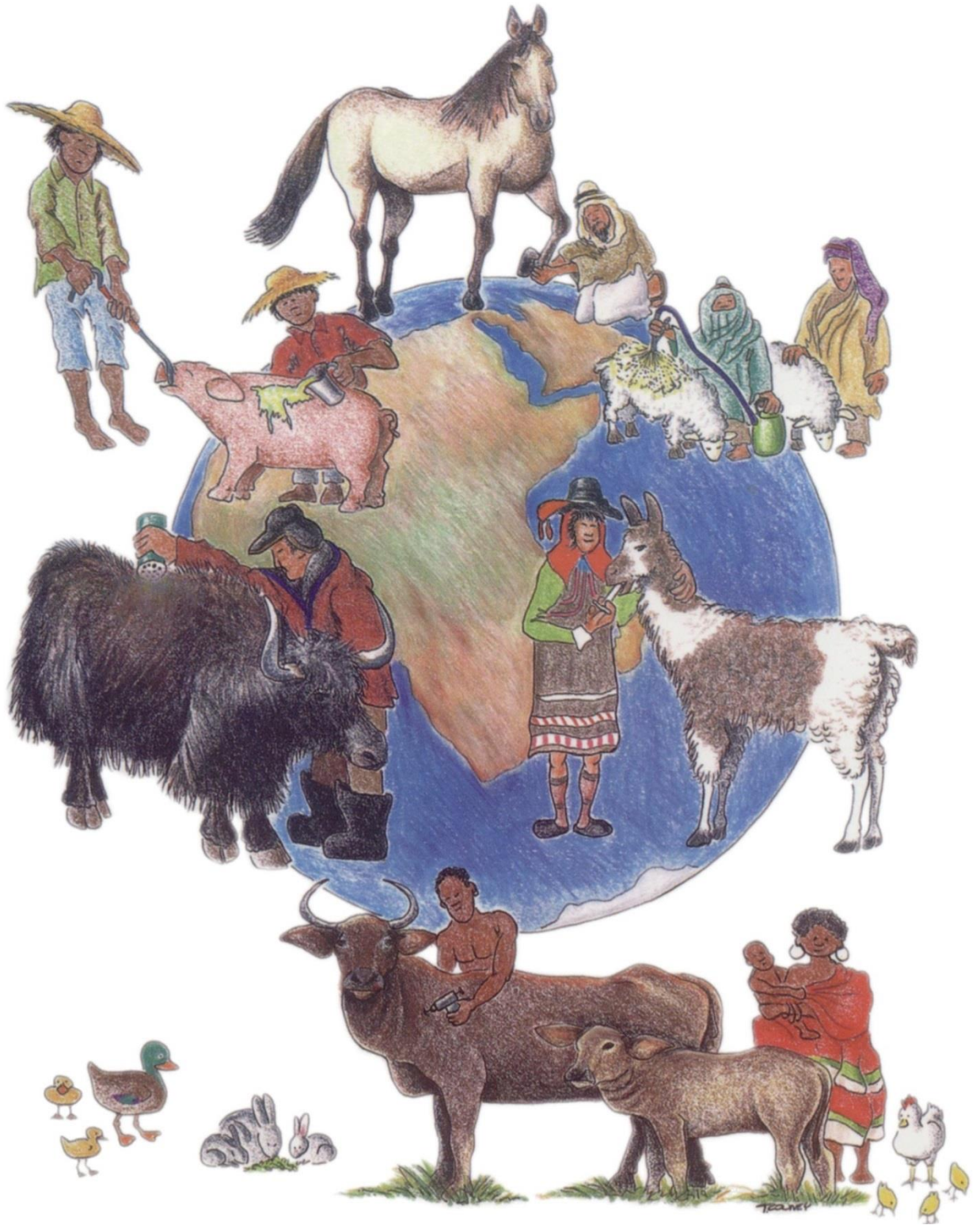


โกดหมอสัตว์

Where There Is No Animal Doctor



โดย

สัตวแพทย์หญิง มอรรีน เบอร์มิงแฮม และ นายสัตวแพทย์ ปีเตอร์ กูเซนเบอร์รี่

Dr. Maureen Birmingham and Dr. Peter Quesenberry

วิธีใช้หนังสือเล่มนี้

เมื่อท่านได้หนังสือนี้แล้ว :

กรุณาอ่านที่ตารางสารบัญเรื่องตอนต้น ซึ่งจะบอกว่าในแต่ละบทมีเรื่องอะไรบ้างและอยู่ที่หน้าไหน เพื่อเปิดไปยังหัวข้อหรือเรื่องต่างๆที่ต้องการทราบ

วิธีค้นหาชื่อโรค และหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสัตว์:

1. ส่วนของดรหรณี เริ่มที่หน้า 393 ซึ่งเป็นรายละเอียดของเนื้อหาในหนังสือเล่มนี้ที่เรียงลำดับตามอักษรไว้
และถ้ามองหาปัญหาที่เฉพาะเจาะจงในหนังสือเล่มนี้ บ่อยครั้งจะเห็นข้อความว่า “ดูเพิ่มเติมที่หน้า_____”
หมายถึงท่านควรเปิดไปยังหน้าที่อ้างอิงด้วย เพื่อจะได้ข้อมูลของปัญหานั้นอย่างเฉพาะเจาะจงหรือ
2. ดูรายการที่หน้าสารบัญซึ่งจัดเรียงลำดับไว้ตาม ระบบต่างๆของร่างกาย ปัญหาหรือเรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบเหล่านั้น
เช่น เมื่อต้องการค้นหาเกี่ยวกับโรคท้องร่วง ดูที่สารบัญ บทที่ 11 เรื่องระบบการย่อยอาหาร เป็นต้น

ถ้าพบคำศัพท์ที่ไม่เข้าใจความหมายในหนังสือเล่มนี้ :

ให้เปิดไปดู เรื่องคำศัพท์ ซึ่งเริ่มต้นที่หน้า 385

ก่อนใช้ยานิโดก็ก็ตาม:

ควรดูข้อมูลเกี่ยวกับยานั้นเสมอเพื่อรู้วิธีใช้, ขนาดปริมาณ, ค่าเดือน และระยะเวลาการหยุดใช้ยานั้น ซึ่งจะอยู่ใน
บทที่ 29 เรื่อง การใช้ยารักษาสัตว์ จะมีรายการยาและขนาดการใช้โดยทั่วไปอยู่ เริ่มตั้งแต่หน้า 352

การเตรียมพร้อมสำหรับกรณีฉุกเฉิน:

ศึกษาหนังสือเล่มนี้ไว้ก่อนวาระฉุกเฉินจะเกิดขึ้น โดยเฉพาะใน บทที่ 5 เรื่องการปฐมพยาบาล (First Aid) หน้า 77 ซึ่งหน้าแรก
มี รายการของภาวะฉุกเฉินที่พบได้ทั่วไปในสัตว์เลี้ยงพร้อมเลขหน้ากำกับไว้ ให้เปิดค้นหานี้เมื่อต้องการข้อมูลเพิ่มเติม
เกี่ยวกับกรณีฉุกเฉินที่กำลังเผชิญอยู่

เพื่อช่วยให้สัตว์เลี้ยงมีสุขภาพดีอยู่เสมอ :

ควรศึกษา บทที่ 6 เรื่องโรคติดเชื้อ การป้องกันและควบคุม ของสัตว์ และอีกสองบทคือ บทที่ 7 เรื่องโภชนาการ อาหารสัตว์
และ บทที่ 25 ภาคผนวกเรื่องโภชนาการอาหารสัตว์ ซึ่งจะมียาละเอียดที่ครอบคลุมทั้งในเรื่องโภชนาการอาหารและสุขภาพ
สัตว์

ลิขสิทธิ์ © 2014
สิ่งพิมพ์ 2014 - 2024

โดย Christian Veterinary Mission (CVM)

หนังสือเล่มนี้ อาจท การคัดลอก ท ำ ซ้ ำ หรือดัดแปลงบางส่วนหรือทั้งหมดเพื่อให้ เหมาะสมตามความจ ำ เป็ นในที่ ำ งถึ นได้ โดย ไม่ด้ ำ ขออนุญาตจากผู้ เขียนหรือผู้ จัดพิมพ์ โปรดให้ เกร็ดอ้ ำ งอิงแก่ CVM และผู้ เขียนด้ ำ วย ซ้ ำ อก ำ หนดเหล่านี้อาจมีผลใช้ บั งคับ โดยที่ส่วนต่างๆ ที่ท ำ ซ้ ำ จะด้ ำ ำ งแจกจ่ายฟรี หรือถ้ ำ มีค่าใช้ จ ำ ยจะด้ ำ ำ งไม่เป็ น การแสวงหาก ำ ไร ำ งค์กร CVM จะขอบคุณอ้ ำ ง หากได้ รับการส่งส ำ นเอกสารใดๆ ที่ได้ มีการดัดแปลงซ้ ำ อความหรือภาพประกอบกลับมา หากด้ ำ ำ งการท ำ ซ้ ำ เพื่อการก้ ำ จะด้ ำ ำ ง! ได้ รับอนุญาตจาก CVM ก่อน โดยส่งค ำ ขออนุญาตถึงผู้ เขียน และ CVM ที่ vetbooks@cvm.org

CVM, Lynnwood, WA, USA

หนังสือ *ไกลหมอสัตว์ Where There Is No Animal Doctor* ได้ตีพิมพ์เป็นครั้งแรก หลังจากได้ใช้เวลาจัดทำรวบรวม อยู่หลายปี เราคิดว่าหนังสือนี้จะเป็นคำตอบให้กับโจทย์ปัญหาต่างๆ ที่ยังไม่มีคำตอบในการเลี้ยงสัตว์ และเราเห็นว่าหนังสือนี้มี สารครบถ้วนเกี่ยวกับสัตว์ที่นิยมเลี้ยงกัน รวมทั้งเชื่อมั่นในความถูกต้องของเนื้อหาและวิธีที่สามารถนำไปปฏิบัติใช้ได้จริง จึง หวังว่าจะเป็นประโยชน์ตรงกับความต้องการของผู้เลี้ยงหรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคปศุสัตว์ที่อยู่ห่างไกล และขากต่อการเข้าถึง บริการหมอสัตว์หรือสัตว์แพทย์สมัยใหม่ หากท่านมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือข้อสงสัยเกี่ยวกับหนังสือนี้ สามารถติดต่อ CVM Lynnwood, โดยใช้ที่อยู่อีเมลที่ระบุไว้บนหน้าด้านบน

พิมพ์ครั้งแรกในปี 2014

Library of Congress Cataloging-in-Publishing Data

Birmingham, Maureen

Where there is no animal doctor / by Maureen Birmingham and Peter Quesenberry.
p. cm.

“This is the second printing of the first edition.”

Original English, 2007, ISBN 978-1-886532-11-3

Thai Translation, 2014, ISBN 978-1-886532-34-2

1. Veterinary medicine—Developing countries. 2. Animal health—Developing countries. 3.

Domestic animals—Diseases—Developing countries. 4. Care of sick animals—Developing Countries. I. Quesenberry, Peter N. II. Christian Veterinary Mission. III. Title.

SF755.B57 2007

636.089'091724--dc22

ISBN #978-1-886532-34-2 (Thai Translation)

2006103396

ไกลหมอสัตว์

Where There Is No Animal Doctor

โดย

สัตวแพทย์หญิง มอรรีน เบอริงแฮม และ นายสัตวแพทย์ ปีเตอร์ คุเซนเบอร์รี่

Dr. Maureen Birmingham and Dr. Peter Quesenberry



A publication of Christian Veterinary Mission (CVM)
Lynnwood, Washington, USA

Current book information is available at
<https://www.cvm.org/bookstore>
vetbooks@cvm.org

คำอุทิศ

หนังสือเล่มนี้ขออุทิศแด่ ...คน 2 กลุ่ม คือ

เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ทั่วโลก

และครอบครัวของผู้เขียน

1. เราขอขอบคุณเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ ทั้งหญิงชายทั่วโลก เราได้เรียนรู้จากท่านทั้งหลายที่ได้สอนเราตลอดมาถึงการทำงานหนักทุกวันเพื่อเลี้ยงดูครอบครัวตนเอง และผลิตอาหารให้กับพวกเราที่ไม่ได้เป็นผู้ผลิตนั้นได้บริโภค แม้หลายครั้งที่ต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและผลกระทบจากภาวะราคาตลาดที่แปรปรวนอยู่ตลอดเวลา พวกเขาก็มิได้ย่อท้อแต่กลับมุ่งมั่นต่อไปด้วยความพากเพียรและเสียสละ เราจึงขอขอบคุณท่านและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ที่จะช่วยพัฒนาการเลี้ยงสัตว์ของท่านทั้งหลายต่อไป
2. ขอบคุณและขออุทิศหนังสือเล่มนี้แด่...ครอบครัวของผม จาก สัตวแพทย์ปีเตอร์ (Dr. Peter) ถึงภรรยา คุณแมรี่ (Mary) และบุตรคือ แนท (Nat) แชรรี่ (Cheri) และเวนย์ (Wynn) สำหรับการหนุนใจ คำอธิษฐาน และความอดทนที่มีส่วนช่วยให้ผมตลอดปีที่ผ่านมา ซึ่งไม่ใช่แค่เพียงหนังสือเล่มนี้เท่านั้นแต่สำหรับเล่มอื่นๆ และหลักสูตรอื่นที่ได้เริ่มใช้ในที่ต่างๆ แล้วด้วย

กิตติกรรมประกาศ

แรกสุด , เราขอขอบคุณผู้ที่เป็นบรรณาธิการหลัก 2 ท่าน :

ศาสตราจารย์ ดร.เดวิด แรมส์(Dr. David Ramse, BS Agriculture, MS Entomology, EdD) ผู้ที่ได้ทำงานพัฒนานานาประเทศมาแล้ว 24 ปี ท่านมีประสบการณ์ในประเทศ สหสาธารณรัฐแทนซาเนีย และสาธารณรัฐสหรัฐกายอานา ในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร ได้เป็นผู้จัดการโครงการในประเทศเนปาล และเป็นครูผู้ฝึกให้กับสถาบันอาชีวศึกษา ท่านไม่เพียงแต่ช่วยในการแก้ไขฉบับร่างเท่านั้นแต่ยังได้สนใจในการทำหนังสือเล่มนี้ตลอดปีที่ผ่านมา ปัจจุบันอาจารย์เดวิดสอนเกี่ยวกับหลักการพัฒนาในระดับคุณูปณัฑิต ที่วิทยาลัยพระคริสตธรรม Wartburg Theological Seminary.

ศาสตราจารย์ ดร.พอล โคว์(Dr. Paul Coe, DVM, MPVM) ใช้เวลา 8 ปีในการศึกษาสาขาอาหารสัตว์ จากวิทยาลัยสัตวแพทย์ จากนั้นได้ร่วมทำงานกับภาควิชาคลินิกวิทยาของสัตว์ใหญ่ คณะสัตวแพทย์ (Department of Large Animal Clinical Sciences) มหาวิทยาลัยมิชิแกน (Michigan State University) เมื่อปี 1981 ท่านได้สอนทั้งทฤษฎีและภาคปฏิบัติด้านคลินิก ในหลักสูตรวิชาสัตวแพทย์ และใช้เวลาส่วนหนึ่งในงานส่งเสริมโดยทำงานร่วมกับเกษตรกรผู้ผลิตโคเนื้อ ท่านยังเป็นผู้ที่ให้บริการให้กับต้นฉบับของวารสารงานวิจัยมากมาย รวมถึง J.A.V.M.A., The Compendium and Theriogenology และได้ช่วยในการแก้ไขต้นฉบับของหนังสือเล่มนี้อีกด้วย

ขอบคุณอีกท่านคือ นายสัตวแพทย์ ลีรอย ดอร์มินี่ (Dr. Leroy Dorminy) องค์การคริสเตียนสัตวแพทย์ (Christian Vet Missions) และ นายพอล เคนเนล (Mr. Paul Kennel) องค์การ World Concern ที่ได้สนับสนุนและหนุนใจอย่างไม่มีสิ้นสุดมาโดยตลอดการทำโครงการหนังสือนี้

ขอบคุณ นายสัตวแพทย์เดวิด ฮาคริลล์ (David Had rill) ผู้เชี่ยวชาญด้านสัตวแพทย์ สำหรับงานจัดเรียงเล่มตั้งแต่เริ่มต้นและข้อคิดเห็นที่รวบรวมเข้าด้วยกัน ซึ่งช่วยให้โครงการหนังสือเล่มนี้ได้เริ่มต้น

และขอขอบคุณ สัตวแพทย์ พอล แบรินด์ (Dr. Paul Brand) ผู้ที่ได้หนุนใจ สัตวแพทย์ ปีเตอร์ ให้ได้เริ่มต้นดำเนินงานอย่างจริงจัง

นายสัตวแพทย์มาร์เรียน แฮมเมอร์แลนด์ (Dr. Marion Hammerland) ผู้ตรวจสอบแก้ไขด้านเทคนิคในเรื่องสัตว์ปีก และนายสัตวแพทย์เอ็ดเวิร์ด แอล โรบินสัน Dr. Edward L. Roberson (อดีตศาสตราจารย์มหาวิทยาลัยจอร์เจีย) ช่วยในการตรวจสอบแก้ไขในเรื่องพยาธิภายนอก

เราขอขอบคุณท่านเหล่านี้ ที่ได้อนุญาตให้นำรูปภาพของท่านมาใช้ประกอบในหนังสือเล่มนี้ คือ : Mrs. Ashta Uprety จาก DCP ในประเทศเนปาล Dr. Todd Cooney (ผู้ออกแบบภาพปกหนังสือ), Dr. Wade Bradshaw, Mrs. Margreet Korstanje, Mr. Harish Chand Sapkota, Mr. Chaiyun Panthsen ศิลปินสาขาต่างๆของ RDC ในเนปาล และ Mr. Max Arratia. และขอบคุณ คุณ สุนิดา โสวิเศษ ในการช่วยพิมพ์

ท้ายสุดเราขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับคุณ แมรี่(Mary) แนท (Nat)และ เชอร์รี่ (Cheri) คุเซนเบอร์รี่ (Quesenberry) ในการช่วยตรวจสอบแก้ไข จัดรูปภาพประกอบใหม่ อีกทั้งช่วยในส่วนของการฉีกในเล่มให้สมบูรณ์ หนังสือเล่มนี้จะสำเร็จไม่ได้เลยหากปราศจากการมีส่วนร่วมของพวกเขา

ขอบคุณกลุ่มผู้แปลและคณะผู้มีส่วนร่วม

ข้าพเจ้าขอขอบคุณเป็นพิเศษสำหรับกลุ่มผู้แปลและเรียบเรียงแก้ไขหนังสือเล่มนี้รวมถึงคณะผู้มีส่วนร่วม ที่ได้สละเวลาตั้งใจทำงานนี้เพื่อให้ได้ฉบับภาษาไทยที่สมบูรณ์ สามารถอ่านเข้าใจง่ายสำหรับเกษตรกรผู้สนใจรวมถึงผู้ที่อยู่ในแวดวงภาคปศุสัตว์ต่างๆ กว่าที่หนังสือจะถูกตีพิมพ์ออกมาอย่างถูกต้องสมบูรณ์อ้างอิงได้ตามหลักวิชาการนั้น ต้องอาศัยความสามารถ และการทุ่มเทอย่างจริงจังของกลุ่มผู้แปล งานตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาผ่านการสื่อสารไม่ว่าจะโดยทางอีเมล โทรศัพท์ การประชุม เพื่อประสานการทำงานระหว่างกลุ่ม ข้าพเจ้าจึงขอขอบคุณกลุ่มผู้แปลที่มีส่วนสำคัญที่ให้งานนี้สำเร็จได้ด้วยดี โดยหวังว่าหนังสือ **ไกลหมอตว์** ฉบับภาษาไทยนี้จะประโยชน์สำหรับท่านผู้อ่านอย่างแท้จริง

ข้าพเจ้าขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานใน มูลนิธิชนเผ่าลุ่มน้ำโขง Mekong Minority Foundation (MMF) จังหวัดเชียงราย ที่หนุนใจและสนับสนุน โดยอนุญาตให้ข้าพเจ้าใช้เวลาอย่างเต็มที่ในการทำหนังสือเล่มนี้ พร้อมทั้งช่วยให้ความเห็น ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ข้าพเจ้ารู้สึกขอบคุณยิ่ง

ขอบคุณ คุณวันวิสา จอร์แดน (สา) Mrs. Wawisa Jordan (Saa) ผู้แปลหลัก (Primary Translator) คุณแม่ลูกสอง ซึ่งมีหน้าที่การงานและบทบาทของภรรยาที่เต็มเวลาอยู่แล้ว แต่ได้สละเวลามาร่วมในงานแปลหนังสือเล่มนี้อย่างเต็มที่ คุณสาจบปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิตในสาขาสัตวบาล มีประสบการณ์ในงานพัฒนาด้านการเลี้ยงสัตว์หลายปีกับองค์กรอิสระ และมีประสบการณ์ในการแปลคู่มือการสอน การอบรมมากมาย คุณสาจึงเป็นคนที่ใช่และช่วยให้แปลหนังสือออกมาได้ดี

ขอบคุณ คุณกาญจนา เฌอหมื่อ (กานต์) Mrs. Kanchana Chermui (Ghan) ผู้ตรวจสอบและเรียบเรียงหลัก (Primary Editor) ได้สละเวลาจากการเป็นคุณแม่ลูกสี่ ภรรยา ผู้นำในมูลนิธิพันธกิจไทย-อาข่า (Thai-Akha Ministry Foundation) เพื่อช่วยในงานแก้ไขเรียบเรียง ร่วมแปลและปรับเนื้อหาแต่ละบทให้ถูกต้องเหมาะสม ทำให้หนังสือมีรูปแบบที่สวยงามน่าอ่าน

ขอบคุณ นายสัตวแพทย์ พีชผล น้อยนาฝาย (Dr. Pheuchphol Noinafai) ผู้แก้ไขเรียบเรียงทางด้านเทคนิคสัตวแพทย์ (Technical Editor) เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ตำแหน่ง นายสัตวแพทย์ชำนาญการพิเศษประจำ สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงราย กรมปศุสัตว์ ท่านได้กรุณาอาสาช่วยตรวจทาน แก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา ศัพท์เฉพาะทางทั้งไทยและอังกฤษด้วยความรอบคอบ เพื่อให้แน่ใจว่ามีความหมายตรงกันอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งใจในการช่วยเหลือของท่าน

ขอขอบคุณ สัตวแพทย์หญิง ราเชล บัฟฟิงตัน-ดิช (Dr. Rachel Buffington-Dietsch) ที่ปรึกษาของมูลนิธิชนเผ่าลุ่มน้ำโขง (MMF) ผู้ซึ่งช่วยในการสนับสนุน ประสานตลอดการดำเนินงานจัดทำหนังสือเล่มนี้

และขอบคุณคุณอุ จากหมู่บ้านห้วยขม ที่ช่วยเราในการเริ่มต้นงานแปลฉบับร่างใน 10 บทแรกของหนังสือเล่มนี้ด้วย

นายสัตวแพทย์ ปีเตอร์ คุเซ็นเบอร์รี่

(Dr. Peter Quesenberry)

ตุลาคม 2557 , จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย

สงวนสิทธิ์ความรับผิดชอบ

หนังสือเล่มนี้จัดทำขึ้นโดยมีเนื้อหาเป็นไปตามความรู้วิชาการของสัตวแพทย์ และได้พัฒนาปรับปรุงเนื้อหาโดยผู้มีประสบการณ์ด้านสัตวแพทย์ที่ทำงานในพื้นที่กับชาวบ้าน ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ คำแนะนำกับเกษตรกร นักเทคนิคสัตวศาสตร์ และเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ในหมู่บ้านหรือพื้นที่ที่มีการทำปศุสัตว์เป็นหลัก ในฐานะของผู้เขียน,ผู้ช่วยเขียน,บรรณาธิการ และผู้ตีพิมพ์ เช่นเดียวกับองค์กรคริสเตียนสัตวแพทย์ CVM (Christian Veterinary Mission) และองค์กร World Concern จะถือว่าไม่ ต้องมีส่วนรับผิดชอบ หรือรับรองผลที่จะเกิดขึ้นจากการใช้หนังสือ, กระบวน วิธีการต่างๆ, ระยะเวลาการหยุดยา รวมถึงรายการ ขนาดยาที่ใช้

นอกจากนี้ ผู้เขียน,ผู้ช่วยเขียน,บรรณาธิการและผู้ตีพิมพ์ เช่นเดียวกับองค์กรคริสเตียนสัตวแพทย์ CVM (Christian Veterinary - Mission)และองค์กร World Concern ไม่ต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายใดก็ตาม ที่เกิดจากการอ้างอิงข้อมูลในหนังสือนี้ รวมถึงความเสียหายที่เกิดจากยา การปรับประยุกต์การใช้ยา วิธีการขั้นตอนต่างๆตามที่สัตวแพทย์ เขียนสรุปไว้

เราปรารถนาให้หนังสือเล่มนี้สามารถปรับใช้ในพื้นที่ต่างๆทั่วโลก โดยเนื้อหาในเรื่องการใช้ยาสัตว์ หรือขั้นตอนการจัดการบางอย่าง อาจถูกจำกัดอยู่ในกฎหมายของแต่ละประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างกันออกไป ดังนั้นก่อนที่จะใช้ยาหรือ ปฏิบัติการตามขั้นตอนใด แม้กระทั่งนำไปแนะนำผู้อื่น ผู้ใช้จำเป็นต้องทราบว่ามีข้อจำกัดทางกฎหมายหรือมีสิ่งที่ขัดต่อ กฎระเบียบในพื้นที่นั้นๆหรือไม่ เช่นเดียวกันที่หนังสือเล่มนี้ที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์จะใช้แทนใบสั่งยาของแพทย์ ที่จัดเตรียม และผลิตยาให้โดยผู้ประกอบการยาสัตว์ ซึ่งในกล่องยาจะมีการบรรจุฉลากแนบมาพร้อมกับวิธีใช้ที่ควรอ่านและศึกษาทำความเข้าใจก่อนเอาไปแนะนำหรือนำไปใช้เสมอ

ชุดคู่มือ การเลี้ยงสัตว์ให้มีสุขภาพดี

ในทุกๆ ปี มีคนนับพันที่ต้องดิ้นรนเพื่อความอยู่รอด เนื่องจากขาดความรู้ ทักษะหรือแหล่งข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการดูแลสัตว์เลี้ยงของตน องค์การคริสเตียนสัตวแพทย์ Christian Veterinary Mission (CVM) ได้ส่งสัตวแพทย์ที่มีภาระใจเข้าไปอาศัยอยู่และทำงานร่วมกับเกษตรกร เพื่อช่วยเหลือ หนุนใจ จัดหาแบ่งปันในสิ่งที่เขาขาดอยู่ ซึ่งไม่เฉพาะในด้านสัตว-แพทย์เท่านั้น แต่รวมถึงการแบ่งปันความหวังใจที่แท้จริงซึ่งจะพบได้ในองค์พระเยซูคริสต์ เราสร้างความสัมพันธ์อันดีในแต่ละพื้นที่หมู่บ้านหรือชุมชน เพื่อช่วยพวกเขาให้ได้รับการเปลี่ยนแปลงชีวิตโดยความรักขององค์พระเยซูคริสต์

CVM มีความตั้งใจที่จะมีส่วนร่วมในการทำงานกับโลกที่กำลังพัฒนา โดยจัดทำชุดคู่มือที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ สัตวบาล หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคปศุสัตว์เพื่อเป็นแหล่งความรู้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าหนังสือเหล่านี้ตรงกับความต้องการ และเป็นที่ยอมรับของนานาประเทศที่กำลังพัฒนาทั่วโลก

ชุดหนังสือและคู่มือที่จัดพิมพ์โดยองค์กร Christian Veterinary Mission มีดังนี้:

การเลี้ยงสุกรให้มีสุขภาพดี*	ยาและการใช้ยาสัตว์
การเลี้ยงกระต่ายให้มีสุขภาพดี*	ไกลหมอสัตว์ (Where There Is No Animal Doctor)
การเลี้ยงปลาให้มีสุขภาพดี	การเลี้ยงม้าให้มีสุขภาพดี
การเลี้ยงวัวให้มีสุขภาพดี	โรคซูโนติก (Zoonoses) โรคสัตว์ที่ติดต่อสู่คน
การเลี้ยงสัตว์ปีกให้มีสุขภาพดี*+	การเลี้ยงผึ้งให้มีสุขภาพดี
การเลี้ยงแพะให้มีสุขภาพดี *	การฆ่าชำแหละและการเก็บรักษานเนื้อ
การเลี้ยงแกะให้มีสุขภาพดี	การป้องกันโรคและพยาธิภายในฟาร์มเลี้ยงสัตว์

มีแปลแล้วในภาษา: * สเปน(Spanish) +ฝรั่งเศส (French)

เจ้าหน้าที่ คนทำงานในพื้นที่ ของ CVM ที่อยู่ในในแต่ละประเทศ ได้มีการพัฒนา อบรม และปรับเนื้อหาให้มีความเฉพาะเจาะจงเพื่อให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ที่เขาทำงานอยู่ด้วย

หนังสือเหล่านี้ได้รวบรวมเข้าด้วยกันโดยพี่น้องคริสเตียนชายหญิงที่ทุ่มเทกำลังกายกำลังใจในการทำงานด้วยความรัก เพื่อคนที่ต้องการทั่วโลก แสดงถึงการอุทิศตนต่อวิชาชีพและเสียสละต่อเพื่อนมนุษยชาติ เป็นพยานถึงความเชื่อ เราหวังว่าหนังสือเหล่านี้จะเป็นประโยชน์ช่วยในการพัฒนาการเลี้ยงสัตว์อย่างเหมาะสมซึ่งตรงกับความต้องการของท่าน และเราอธิษฐานต่อองค์พระผู้เป็นเจ้าทรงโปรดอวยพรท่านในการใช้



Leroy Dorminy
ผู้ก่อตั้งองค์กร CVM



องค์กรพันธกิจคริสเตียนสัตวแพทย์
CVM (Christian Veterinary Mission)
(ผู้จัดพิมพ์หนังสือเล่มนี้)

นิมิตหมายของเรา (Our Vision)

ที่จะเห็นความรักของพระเยซูคริสต์เจ้าสำแดงผ่านงานด้านสัตวแพทย์

พันธกิจของเรา

เพื่อทำทนาย หนุนใจ และสนับสนุนให้สัตวแพทย์คริสเตียนออกไปรับใช้โดยใช้อาชีพของตน และใช้ชีวิตด้วยความเชื่อในองค์พระคริสต์

องค์กร CVM ได้มีส่วนในการจัดหา สนับสนุนด้านการให้ความรู้แก่ผู้ที่สนใจในงานรับใช้ ผ่านทางการอธิฐานการสร้าง ความสัมพันธ์และสร้างแบบอย่างความรักของพระคริสต์

เกี่ยวกับ CVM

องค์กรคริสเตียนสัตวแพทย์ CVM (Christian Veterinary Mission) เป็นส่วนหนึ่งในงานรับใช้ขององค์กร CRISTA Ministries ซึ่งได้จดทะเบียนขึ้นเป็นองค์กรคริสเตียนที่ไม่แสวงหากำไร non-profit Christian Service Organization 501(c)(3) มีฐานอยู่ที่ซีแอตเติล รัฐวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Seattle Washington U.S.A.)

CVM ได้จัดตั้งขึ้นในปี 1976 โดยนายสัตวแพทย์ Dr. Leroy Dorminy ท่านเป็นผู้ที่เห็นว่าน่าจะมีประธานอาชีพสัตวแพทย์และความเชื่อในองค์พระคริสต์เข้าด้วยกันเพื่อทำงานรับใช้ทั้งในพื้นที่ที่อาศัยอยู่และออกไปทั่วโลก ในปี 2008 องค์กร CVM มีสัตวแพทย์เกือบ 30 คนรับใช้เต็มเวลาในประเทศต่างๆ และในแต่ละปีมีสัตวแพทย์และนักศึกษาสัตวแพทย์ออกไปเป็นอาสาสมัครรับใช้ในระยะสั้น (short-term) ทำงานข้ามวัฒนธรรมในประเทศต่างๆ ในแต่ละปีมีผู้สนับสนุนและผู้ที่มีส่วนใน CVM มาประชุมสัตวแพทย์มากกว่า 20 แห่งเพื่อสมาคมศิษย์ธรรมจริยฐานในตอนเช้า ผ่านทางกลุ่มสมาคมศิษย์ธรรมจริยฐานสัตวแพทย์หรือ Christian Veterinary Fellowship (CVF) ได้เข้าถึงกลุ่มนักศึกษาสัตวแพทย์ในทุกแห่งของอเมริกา เพื่อหนุนใจ และช่วยในการเติบโตด้านฝ่ายวิญญาณและการพัฒนาในด้านอาชีพด้วย

มีสัตวแพทย์มากกว่า 3,500 คนที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกกับองค์กร CVM ในสหรัฐอเมริกาและ CVM ยังเป็นองค์กรคู่มือกับองค์กรและเครือข่ายที่มุ่งในการสร้างสัตวแพทย์คริสเตียนในประเทศต่างๆ เรามีกรรมการด้านอาสาสมัครเพื่อช่วยชี้แนะและนำในนิมิต การกิจเรา รวมถึงรายการการทำงานต่างๆขององค์กรด้วย

หนังสือต่างๆของ CVM และจดหมายข่าวด้านสุขภาพสัตว์ที่ส่งไปยังประเทศต่างๆ ถูกเขียนขึ้นด้วยความคิดของเกษตรกร สัตวแพทย์และผู้ที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านการเกษตร สิ่งที่เราปรารถนาจะเห็นคือ เขาเหล่านั้นจะสามารถช่วยในแต่ละกลุ่มเพื่อพัฒนาการปศุสัตว์ซึ่งตรงกับความต้องการของชุมชนได้ กองทุน CVM จัดตั้งมาจากการบริจาคขององค์กรที่มีขึ้นในปีแรกๆ ทุนจัดหาให้สำหรับใช้ในโปรแกรมต่างๆซึ่งไม่ได้มาจากการระดมทุนเหมือนโดยทั่วไป

สารบัญ

คำนำ

ที่มาของหนังสือเล่มนี้ (Introduction)	1
ใครคือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์	2
สิ่งที่จำเป็นต้องใช้กับหนังสือเล่มนี้	3
วิธีใช้หนังสือเล่มนี้	4
การดูแลสัตว์เลี้ยงให้มีสุขภาพแข็งแรงเพื่อผลิตที่ดี เป็นหน้าที่รับผิดชอบของใคร	5
การเข้ารับบริการสุขภาพสัตว์	5

1.0 สุขภาพสัตว์และโรค (Health & Disease) 7

1.1 คำจำกัดความของสุขภาพสัตว์และโรค (Health & Disease Defined)	7
1.2 การป้องกันโรคดีกว่าการรักษา (Prevention Is Better than Cure!)	9
1.3 สาเหตุของการเกิดโรค (Causes of Disease)	10
1.3.1 การจำแนกโรคตามระยะเวลาการเกิดโรค	11
1.3.2 การจำแนกโรคที่เกิดตามระบบของร่างกาย	13
1.3.3 การจำแนกโรคตามสาเหตุของการเกิดโรค	14

2.0 การจับและบังคับสัตว์ (Restraint) การดูอายุ (Aging) และวัดน้ำหนัก (Weight) 16

2.1 การจับและบังคับสัตว์ (Restraint)	16
2.2 การประมาณอายุสัตว์ (Age Estimation)	32
2.3 การประมาณน้ำหนัก (Weight Estimation)	36

3.0 การตรวจโรคทางคลินิก (Clinical Examination) และการวินิจฉัยโรค (Diagnosis) 42

3.1 การซักประวัติ (History Taking)	42
3.2 การสังเกตอาการ (Observation)	44
3.2.1 สภาพของโรค (Condition)	44
3.2.2 พฤติกรรม (Behavior)	44
3.2.3 การเคลื่อนไหว (Movement)	44
3.2.4 สารคัดหลั่ง (Discharges)	45
3.2.5 การหายใจ (Respiration)	45
3.3 การตรวจเช็คร่างกายทางกายภาพ (Physical Examination)	46
3.3.1 อุณหภูมิร่างกาย (Body Temperature)	46
3.3.2 ชีพจร (Pulse)	47
3.3.3 ผิวหนัง (Skin)	49
3.3.4 ตา (Eyes)	50
3.3.5 หู (Ears)	51
3.3.6 จมูก (Nose)	51
3.3.7 ปากและคอ (Mouth and Throat)	51
3.3.8 กีบเท้าและเท้า (Hooves / Feet)	52
3.3.9 ขา (Legs)	53
3.3.10 สะดือ (Navel)	53
3.3.11 ส่วนท้อง (Abdomen)	53
3.3.12 เต้านม (Teats / Udder)	53

3.3.13 อวัยวะเพศตัวเมีย (Vulva)	53
3.3.14 ลูกอัณฑะ (Testicles)	54
3.3.15 ลึงค์ (Penis)	54
3.3.16 การตรวจทวารทาง (Rectal Examination)	54
3.4 การตรวจดูสภาพแวดล้อม (Examining the Environment)	55
3.5 การวินิจฉัย ตารางที่ 3 โรคกับระบบต่างๆของร่างกาย (The Diagnosis Table 3 Systems of the Body)	57
4.0 หลักการปฏิบัติในการรักษา (Principles of Treatment)	60
4.1 สิ่งสำคัญ การรักษาในกรณีฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว (Important! Treat an Emergency Quickly)	60
4.2 จะทำอะไร เมื่อเกิดการระบาดของโรคขึ้น (What to Do In The Case Of a Disease Outbreak?)	60
4.3 การเลือกในการรักษาโรค (Choosing a Treatment)	61
4.4 การให้การดูแลระดับประคองกับสัตว์ป่วย (Supportive Care for a Sick Animal)	62
4.5 หลักทั่วไปในการรักษาเมื่อมีไข้สูง (General Treatment for a High Fever)	62
4.6 วิธีการที่แตกต่างกันสำหรับการให้ยาโรค (Different Routes for Giving Medications)	63
4.6.1 วิธีการคำนวณปริมาณการให้ยา (How to Calculate the Amount of Medicine T)	63
4.6.2 การให้ยาโรค ควรให้บริเวณใดของร่างกาย และให้อย่างไร (Where and How to Give the Injection)	63
4.7 การให้ยาทางปาก (How to Give Medicine in the Mouth (Oral Medications)	64
4.7.1 สำหรับขี้เม็ด (For Pills)	64
4.7.2 สำหรับของเหลว/ชาแนล (For Liquids)	65
4.7.3 การใช้ท่อสอดเข้าในกระเพาะอาหารในสัตว์เคี้ยว (Passing a Stomach Tube in Ruminants)	66
4.7.4 การให้ยาทางปากกับสุกร (Giving Oral Medicines to Pigs)	67
4.7.5 ที่จับถ่างปาก (Special Mouth Speculums)	67
4.8 วิธีการให้ยาฉีด (How to Give Injections)	68
4.8.1 กระบอกฉีดยา ไชริงค์ (Syringes)	68
4.8.2 เข็มฉีดยา (Needles)	69
4.8.3 การเตรียมหลอดฉีดยาและเข็มสำหรับฉีดยา (Preparing a Syringe and Needle for Injection)	70
4.8.4 การฉีดเข้าใต้ผิวหนังและฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (Subcutaneous & Intramuscular Injections)	72
4.8.5 การให้ยาเข้าหลอดเลือดดำในสัตว์ประเภทเคี้ยวเอื้องและม้า (Giving Intravenous Injections in Ruminants & Horses)	74
4.8.6 การทำการฉีดเข้าเส้นเลือดดำในสุกร (Intravenous Injections in Pigs)	75
4.9 การทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออุปกรณ์ เครื่องมือ (Cleaning and Sterilizing Equipment)	76
5.0 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (First Aid)	77
5.1 ลักษณะอาการของภาวะฉุกเฉิน หน้รายการอ้างอิงเพื่อค้นหาเร็วขึ้น (Symptoms Quick Reference List)	77
5.2 การปฐมพยาบาล: คำนิยาม (First Aid: Definition)	78
5.3 การปฐมพยาบาลหลัก (Major First Aid)	78
5.3.1 การบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ (Injuries/Accidents)	78
5.3.2 สารพิษและความเป็นพิษ (Toxicity)	80
5.3.3 การติดเชื้อโดยกะทันหัน (Sudden Infection)	84
5.3.4 การแพ้ (Allergy)	84
5.3.5 ช็อก (Shock)	85
5.4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของอาการป่วยเล็กน้อย (Minor First Aid)	85
5.4.1 การเจ็บตา การติดเชื้อ และตาแดง (Eye Injuries, infections and conjunctivitis)	85
5.4.2 การเอาหนอนออกจากตา (Removing worms from the eye)	86
5.4.3 บาดแผลเล็กน้อย (Minor Wounds)	86
5.4.4 เขาสัตว์ที่แตกหัก	86
5.4.5 แผลไฟไหม้ (Burns)	86

6.0 โรคติดเชื้อ การป้องกันและควบคุม (Infectious Diseases: Prevention & Control)	87
6.1 คำนิยาม (Definitions)	87
6.2 ตัวอย่างของโรคติดเชื้อ (Examples of Infectious Diseases)	88
6.3 ความต้านทานและภูมิคุ้มกันโรค (Resistance & Immunity)	89
6.3.1 คำนิยามของความต้านทานโรค (Definition of Resistance)	89
6.3.2 การต้านทานโรคขึ้นอยู่กับ (Resistance depends on :)	89
6.4 ภูมิคุ้มกันโรค 2 ประเภท (Two Types of Immunity)	90
6.4.1 ภูมิคุ้มกันแบบได้รับมา (Passive Immunity)	90
6.4.2 ภูมิคุ้มกันแบบสร้างขึ้นเอง (Active Immunity)	90
6.5 การใช้วัคซีนเพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกัน (Using Vaccines to Increase Immunity)	90
6.5.1 หลักการพื้นฐานของการใช้วัคซีน (Basic Principles of Vaccine Use)	90
6.5.2 การเก็บวัคซีนไว้ในที่เย็น ห่วงโซ่ความเย็น (Cold-chain)	91
6.5.3 ปัจจัย 5 ประการที่สามารถทำลายวัคซีน (Five factors that can damage vaccines)	92
6.6 หลักการสำคัญสำหรับการป้องกันโรคติดเชื้อ (Important Principles for the Prevention of Infectious Diseases)	93
6.7 การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ (Controlling Outbreaks of Contagious Diseases)	95
 7.0 โภชนาการ (Nutrition)	 97
7.1 หลัก 3 ประการเพื่อที่เข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการ (Three Keys to Understanding Nutrition)	97
7.2 สารอาหาร 5 กลุ่มหลัก (Five Groups of Nutrients)	97
1. โปรตีน (Proteins: Body-Building Foods)	97
2. คาร์โบไฮเดรต และไขมัน อาหารให้พลังงาน (Carbohydrates & Fats: Energy-giving foods)	99
3. แร่ธาตุ (Minerals)	101
4. วิตามิน หรืออาหารสำหรับการป้องกัน (Vitamins: Protective Foods)	103
5. น้ำถือเป็นสารอาหารที่สำคัญที่สุด (Water: The Most Important Nutrient)	104
7.3 คำแนะนำบางอย่างและเคล็ดลับในการให้อาหารกับสัตว์เลี้ยง (Some Guidelines and Hints for Feeding Livestock)	106
 8.0 ปรสิตที่พบบนผิวหนัง (Parasites Found on the Skin)	 107
8.1 ลักษณะอาการโดยทั่วไปของปรสิตภายนอกที่พบในสัตว์เลี้ยง (General symptoms of external parasites in livestock)	107
8.2 การควบคุมปรสิตภายนอกโดยทั่วไป (General Control of External Parasites)	108
8.3 เห็บ (Ticks)	108
8.4 หมัด (Fleas)	111
8.5 เหา (Lice)	112
8.6 ไร (Mites)	113
8.7 แมลงวัน (Flies)	115
8.7.1 ตัวอย่างที่เจาะจงบางอย่างของปัญหาแมลงวันและแมลงรบกวนอื่นๆ (Examples of Fly Problems)	117
8.8 ปลิงดูดเลือด (Leeches)	122
8.9 เชื้อรา ขี้กลาก (Fungi (Ringworm))	123
 9.0 ปรสิตในร่างกาย หรือ พยาธิภายใน (Parasites inside the Body - "Internal Parasites")	 124
9.1 รู้จักลักษณะอาการสัตว์ที่เกิดจากพยาธิภายใน (Recognize the symptoms of internal parasites)	125
9.2 รู้ว่ามีปรสิตภายในใดที่มักเป็นปัญหาในพื้นที่เลี้ยงสัตว์ของคุณ (Know internal parasites common in your area)	126
9.3 รู้ว่ายาพยาธิใดที่นิยมใช้ในพื้นที่ของคุณ (Know which medicines are common in your area)	126
9.4 รู้วิธีการจัดการควบคุมพยาธิภายใน (Know management practices to control parasites)	127
9.5 ขั้นตอนการปฏิบัติ (The Practical Steps)	128
- กฎง่ายๆสำหรับการรักษาปรสิตภายใน	129

10.0 ระบบสืบพันธุ์ (Reproduction)	131
10.1 บทนำ (Introduction)	131
10.2 การกำเนิดชีวิตใหม่ (The Start of a New Life)	131
10.2.1 ฮอร์โมนในเพศเมีย (Hormones in Female)	131
10.2.2 ฮอร์โมนในเพศผู้ (Hormones in Males)	131
ระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เพศผู้ พ่อพันธุ์	132
ระบบสืบพันธุ์ในสัตว์เพศเมีย แม่พันธุ์	132
10.2.3 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ ที่จำเป็นต้องรู้	133
10.3 วงจรหรือรอบการเป็นสัด (The Heat Cycle (Or Estrus Cycle)	133
10.4 การอุ้มท้องปกติ (Normal Pregnancy)	136
10.4.1 การดูแลแม่อุ้มท้อง (Care of the Pregnant Mother)	136
10.5 การคลอดลูกปกติในสัตว์ (Normal Delivery of The Baby or Babies)	136
10.6 การดูแลลูกสัตว์แรกเกิด (Care Of the Newborn)	138
10.7 โรคและสภาวะที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ Disease Condition Associated with reproductive system	139
10.7.1 การคลอดยาก (Difficult Births (Dystocias)	139
10.7.2 การช่วยเหลือสัตว์หมอบที่ไม่สามารถลุกขึ้นขึ้นได้ (Downer Animal)	148
10.7.3 ปัญหาของมดลูกและช่องคลอด (Problems of the Uterus & Birth Canal)	149
10.7.3.1 ช่องคลอดทะลัก (Prolapsed Vagina)	149
10.7.3.2 มดลูกทะลัก (Prolapsed Uterus)	149
10.7.3.3 ของเหลวที่ขับออกมาทางอวัยวะเพศ	151
10.7.3.4 ปัญหารกค้าง (Retained Placenta)	152
10.7.3.5 มดลูกอักเสบ (Metritis)	154
10.7.4 เต้านมอักเสบ Mastitis (เต้านมบวม แดง ร้อน น้ำนมเสีย)	155
10.7.4.1 เต้านมอักเสบเรื้อรัง Chronic Mastitis	158
10.7.5 ความไม่สมบูรณ์พันธุ์และการแท้งในสัตว์เพศเมีย (Infertility and Abortions	158
10.7.5.1 การไม่เป็นสัด! No Heat!	159
10.7.5.2 การผสมติดยากและการแท้งลูก	160
10.7.6 ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ตัวผู้ (Infertility in Male Animals)	163
10.8 ข้อชี้แนะในเรื่องการผสมพันธุ์ (Breeding Guidelines)	164
10.8.1 ไม่ควรนำตัวเมียที่มีอายุขัยน้อยหรือตัวเล็กเกินมาผสมพันธุ์	164
10.8.2 ไม่ควรนำสัตว์ตัวที่หมองโซ่ หรือมีสุขภาพไม่สมบูรณ์มาผสมพันธุ์	164
10.8.3 ผสมพันธุ์เมื่อตัวเมียอยู่ในช่วงเป็นสัด “in heat”	164
10.8.4 การจับสัดหรือสังเกตอาการเป็นสัดในตัวเมีย	164
10.8.5 ไม่ทำให้พ่อแม่พันธุ์เครียดหรืออยู่ในสภาพร้อนจัด	164
10.8.6 หลีกเลี่ยงการผสมพันธุ์แบบเลือดชิด (Inbreeding)	165
10.8.7 ไม่ใช้พ่อพันธุ์ชั้นผสมบ่อยเกินไป	165
10.8.8 อย่าพึ่งพ่อพันธุ์เพียงตัวเดียวตลอด	165
10.8.9 ใช้ชุดทดสอบคุณภาพของน้ำเชื้อถ้าสามารถหาได้	165
10.8.10 จัดบันทึกเสมอ	165
10.9 การปรับปรุงพันธุกรรม (Genetic Improvement)	165
10.9.1 การนำเข้าสัตว์พ่อแม่พันธุ์ (Importing Animals)	165
10.9.2 การผสมข้ามสายพันธุ์ (Cross-Breeding)	166
10.9.3 ทางเลือกอื่นในการปรับปรุงพันธุกรรมสัตว์ (Other Options for Genetic Improvement)	166
10.9.3.1 การคัดเลือก (Selection)	167
10.9.3.2 การคัดออก (Culling)	167
10.9.3.3 การหลีกเลี่ยงการผสมเลือดชิด (Avoid inbreeding)	167

10.10 การตอนสัตว์ (Castrations)	168
10.10.1 อายุของสัตว์ที่ดีที่สุดในการตอน	168
10.10.2 วิธีใช้เข็มเบอร์ดิซโซ (Burdizzo method)	168
10.10.3 การผ่าเอาลูกอัณฑะออก Open Method	169
- การตอนม้า	171
- การตอนหมู	173
10.11 การผสมเทียม (Artificial Insemination (A.I.)	174
10.12 กระบวนการสันดาป (เผาผลาญพลังงาน) ผิดปกติ (Metabolic Disorders) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตั้งท้อง	175
11.0 ระบบย่อยอาหาร (Digestive System)	176
11.1 เบื่ออาหาร ไม่อยากกินอาหาร LACK OF APPETITE (ANOREXIA)	178
11.2 ปัญหาเกี่ยวกับปาก (ความผิดปกติในการกัดกิน เกี่ยวกับอาหาร หรือการกลืน)	179
11.2.1 ปัญหาการติดเชื้อที่ปาก (Stomatitis)	180
11.2.2 ปัญหาเกี่ยวกับฟัน (Teeth Problems)	180
11.2.3 โรคติดเชื้อในปาก (Infectious Diseases of the Mouth)	182
11.3 ปัญหาเกี่ยวกับลำคอ (THROAT PROBLEMS)	183
11.3.1 แผลในลำคอ (Wounds in the Throat)	183
11.3.2 การอุดตันในหลอดอาหาร (อาหารติดคอ) (“Choke”)	184
11.4 ปัญหาเกี่ยวกับกระเพาะอาหาร (STOMACH PROBLEMS)	185
11.4.1 ปัญหากระเพาะอาหารในสัตว์เคี้ยวเอื้อง (Stomach Problems in Ruminants.)	185
11.4.2 ปัญหากระเพาะอาหารในสัตว์กระเพาะเดี่ยว (Stomach Disorders in Non-Ruminants)	190
11.5 ปัญหาลำไส้ (Intestinal Problems)	191
11.5.1 ท้องร่วง/ท้องเสีย (Diarrhea)	191
11.5.2 อุจจาระที่มีเลือดปน (แต่ไม่มีอาการท้องร่วง) (Blood in the Stools (without diarrhea)	194
11.6 โรคติดเชื้อในระบบย่อยอาหาร (Infectious Diseases of the Digestive System)	194
11.6.1 โรคติดเชื้อที่ส่งผลกระทบต่อกระเพาะอาหารและลำไส้	194
- โรคเลือดเป็นพิษในลำไส้ / ไตอักเสบ/ โรค 6 เดือน (Enterotoxemia / Pulpy Kidney / 6- Month Disease)	194
- โรคลงแดง (Rinderpest)	195
- โรคแอนแทรกซ์ (Anthrax)	196
- โรคหิวาต์สุกร Swine Fever	197
- โรคตับอักเสบ Liver Disease	197
12.0 ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory System)	198
12.1 ลักษณะอาการของโรคทางเดินหายใจ	199
12.2 การวินิจฉัยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ	200
12.3 การควบคุม/ป้องกันโรคทางเดินหายใจ	201
12.4 ระบบทางเดินหายใจผิดปกติ (RESPIRATORY SYSTEM DISORDERS)	202
12.4.1 ลำคอบวม (swollen throat)	202
12.4.2 เลือดจากจมูกและปาก	202
12.4.3 หลอดลมอักเสบ (Bronchitis)	203
12.4.4 โรคปอดบวมหรือเนื้องอก (Pneumonia)	203
12.4.5 พยาธิในปอด (Lungworm)	203
12.4.6 โรคปอดพอง (Emphysema)	203
12.4.7 สารพิษ (Poisonings)	204
12.4.8 การแพ้ (Allergic Reactions)	204
12.4.9 โรคเฮโมราจิกหรือคอขาว (Hemorrhagic Septicemia)	205
12.4.10 วัณโรค (Tuberculosis (TB)	206

12.4.11 ไข้ชั่วคราว หรือ ไข้สามวัน (Ephemeral Fever)	207
12.4.12 โรคมกคล้องพิษ (Strangles)	208
13.0 ระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System)	209
13.1 ความผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อ (Muscular System Disorders)	209
13.1.1 กล้ามเนื้อลีบ/เป็นอัมพาต Atrophy/Paralysis	209
13.1.2 มีก้อนนูนหรือมีส่วนปูดขึ้นมา Lumps and Bump	209
13.1.3 โรคกล้ามเนื้อ (Diseases of the Muscles)	209
- โรคไข้ขา (Blackquarter (BQ) (Blackleg))	210
- โรคมัลลิกเนน อีดีมา (Malignant Edema)	211
- โรคบาดทะยัก Tetanus (Lockjaw)	211
14.0 ระบบผิวหนัง (รวมถึง เขาตัวและกีบเท้า) (Skin System)	212
14.1 ประเภทของบาดแผลสด (Types of Fresh Wounds)	212
14.2 การรักษาบาดแผลสด (Treatment of Fresh Wounds)	212
14.3 การเย็บแผลและฝีเย็บ (Suturing / Stitching)	213
14.3.1 ขั้นตอนการเย็บ (Procedure for Suturing)	215
14.3.2 รูปแบบของการเย็บ (Types of suture patterns)	215
14.3.3 การใช้ยาชาสำหรับการเย็บแผล Local Anesthesia for Suturing	217
14.4 แผลตกเลือด (Hemorrhage) หรือมีเลือดไหลออกมาก ถือเป็นกรณีฉุกเฉิน ควรรีบรักษาค่วน	219
14.5 การรักษาแผลเรื้อรัง (Treatment of Chronic Wounds)	219
14.6 บาดแผลจากการถูกสัตว์ร้ายกัด	219
14.7 แผลไฟไหม้ (Burns)	220
14.8 การเกิดก้อนที่ผิวหนัง (Lumps and Bumps)	220
14.9 แผลเปื่อย/ตุ่มพุพอง (ULCERS/VESICLES)	223
14.10 ผิวหนังเกิดเป็นจุด แข็งหยาบ (CRUSTY SPOTS)	223
14.11 เขาหัก BROKEN HORNS	225
14.12 ขั้นตอนการกำจัดเขา (Methods of Dehorning)	226
14.13 กีบเท้าและการดูแล (Hooves and their Care)	228
14.14 โรคกีบน้า FOOT ROT	230
15.0 ระบบกระดูก (Skeletal System)	231
15.1 ขาผิดรูป (DEFORMITIES OF LEGS)	231
15.2 ขาเจ็บ (LAMENESS)	232
- ขาเจ็บร่วมกับกระดูกแตกหัก	232
- การเคลื่อนที่ออกของข้อต่อกระดูก (Dislocation of Joints)	235
- ขาเจ็บ เมื่อมีบาดแผลหรือฝีรอบๆกีบเท้า (Lameness due to Wounds or Abscesses around the Hoof)	236
- ขาเจ็บเมื่อ ขาเคล็ด ขัดขอก (Lameness due to Sprains and Strains)	238
- ขาเจ็บเมื่อมีปัญหาข้ออักเสบ ข้อเสื่อม (Lameness due to Arthritis)	238
- ขาเจ็บเมื่อสัตว์ขาดสารอาหารและแร่ธาตุ (Lameness due to Nutritional Deficiencies)	242
15.4 การติดเชื้อของกระดูก (INFECTIONS OF THE BONE)	242
16.0 ระบบขับถ่ายปัสสาวะ Urinary System	243
16.1 สีของปัสสาวะ (URINE COLOR)	243
16.2 สัตว์ป่วยที่ต้องการน้ำดื่มด้วย	244
16.3 ปัสสาวะสีแดง (RED WATER)	244

16.3.1 ปัสสาวะเป็นเลือดในวัว ควาย (Hematuria)	244
16.3.2 ถีเป็นเลือด ในหมู (Hematuria in Pig)	245
16.3.3 โรคบาบิซิโอซิสหรือ ไข้เห็บ (Babesiosis, Piroplasmosis, Tick Fever, Texas Fever)	245
16.3.4 สาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดปัสสาวะสีแดง	247
16.4 สัตว์ไม่มีปัสสาวะ (“NO URINE!”/ ANURIA)	247
16.4.1 สูญเสียน้ำในร่างกาย ภาวะขาดน้ำในร่างกาย (Dehydration)	247
16.4.2 ท่อปัสสาวะอุดตัน (นิ่ว) (Stones, Calculi, Urolithiasis)	247
16.5 ปัญหาเกี่ยวกับลึงค์สัตว์: (PHIMOSIS; PARAPHIMOSIS)	247
16.6 กระเพาะปัสสาวะแตก (RUPTURED BLADDER)	248
16.7 กระเพาะปัสสาวะอักเสบ (CYSTITIS)	248
17.0 ระบบประสาท Nervous System	249
17.1 สัตว์แสดงพฤติกรรมแปลก ก้าวร้าว คุ้ยหาหรือบ้าคลั่ง	250
17.1.1 โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)	251
17.1.2 โรคคีโตซิสหรือ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ในวัวและแกะ (Ketosis/Acetonemia in Cattle and Sheep)	253
17.1.3 การโดนพิษและสารพิษโดยทั่วไป (Common Toxicities and Poisonings)	254
17.2 การเดินวนเป็นวงกลม ตามอด หรือใช้หัวดันสิ่งของ (Walking in Circles, Blindness)	256
17.2.1 โรคเดินวน หรือลิสเตอริโอซิส (Circling Disease (Listeriosis)	256
17.2.2 พยาธิในสมอง (Parasites in the Brain)	256
17.2.3 การขาดวิตามิน (Vitamin A Deficiency)	256
17.3 มีอาการเดินหัวเอียง TILTED HEAD	257
17.3.1 หู ติดเชื้อ EAR INFECTION	257
17.3.2 ปรสิตหรือพยาธิรบกวนในสมอง (Parasite in the Brain)	257
17.4 อาการแข็ง ตัวสั่นหรือชัก (Stiffness, Trembling, Convulsions)	257
17.4.1 อาการชักคั่นและ โคม่า Coma (ไม่รู้สีกตัว)	257
17.4.2 โรคบาดทะยัก ขากรรไกรค้าง Tetanus (Lockjaw)	258
17.5.0 อัมพาต PARALYSIS	259
18.0 ระบบไหลเวียนในร่างกาย ระบบเลือดและระบบน้ำเหลือง Circulatory System	260
18.1 ระบบไหลเวียนในร่างกาย (The Circulatory System)	260
18.1.1 ทบทวนเรื่องระบบหมุนเวียน (Review of the Circulatory System)	260
18.1.2 ปัญหาทางสัตวแพทย์ที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลกับระบบหมุนเวียน	260
18.2 ระบบเลือด THE BLOOD SYSTEM	261
18.2.1 ทบทวน (Review of the Blood System)	261
18.2.2 ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระบบเลือด (Problems Affecting the Blood System)	261
18.3 ระบบน้ำเหลือง THE LYMPHATIC SYSTEM	262
18.3.1 ทบทวนระบบน้ำเหลือง (Review of the Lymphatic System)	262
19.0 ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)	263
19.1 ทบทวนเรื่องระบบต่อมไร้ท่อ (Review of the Endocrine System)	263
20.0 อวัยวะสัมผัส รับรู้พิเศษ Organs of Special Sense	264
20.1 ลิ้น (Tongue)	264
20.2 จมูก (Nose)	264

20.3 ตา (Eye)	264
20.3.1 การได้รับบาดเจ็บหรือเกิดการติดเชื้อที่ดวงตา	265
20.3.2 การเอาหนอง พยาธิออกจากตา	266
20.4 หู	266
20.4.1 โรคหูอักเสบ (Otitis)	266
21.0 โรคและความผิดปกติอื่นๆ Miscellaneous Disorders	267
21.1 สภาพของโรคที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายมากกว่าหนึ่งระบบ	267
21.1.1 ท็อกซีเมียหรือเลือดเป็นพิษ (Toxemia)	267
21.1.2 สภาพขาดน้ำ Dehydration: Water Deficiency	267
21.1.3 เลือดเป็นพิษในหนู (Water Deprivation or Salt Poisoning)	269
21.2 ปัญหา ความผิดปกติบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับการอุ้มท้องของสัตว์	270
21.2.1 ไข้ต่ำนม (Hypocalcemia - "Milk Fever")	270
21.2.2 คีโตซิสในวัว (Ketosis)	271
21.2.3 โรคครรภ์เป็นพิษในแกะ (คีโตซิส ketosis ในแกะที่อุ้มท้อง)	271
21.3 โรคอื่นๆที่ไม่ใช่โรคติดเชื้อ (NON-INFECTIOUS DISEASES)	272
21.3.1 ไฮโปแมกนีซีเมีย (Hypomagnesemia) / กล้ามเนื้อกระดูก Grass Tetany	272
21.3.2 โรคมะเร็ง (Cancer)	273
21.3.3 ลิมโฟมา มะเร็งเม็ดเลือดในสัตว์กีบคู่ Bovine Leukemia (Lymphoma)	273
21.3.4 มะเร็งผิวหนัง หรือ ผิวหนังเป็นเกล็ดหนา (Carcinoma)	273
21.3.5 เมลาโนมา ในม้า (Melanoma in Horses)	274
21.3.6 เนื้องอกที่กระเพาะปัสสาวะ (Bladder Tumors)	274
21.3.7 เนื้องอกตามโรคในสุนัข (Venereal Tumors in dogs)	274
21.4 โรคติดเชื้ออื่นๆ (Miscellaneous Infectious Diseases)	274
21.4.1 โรคโพรงจมูกอักเสบ หรืออาโทรฟิกไรไนติส (Atrophic Rhinitis)	274
21.4.2 โรคอีริซิปัส (Erysipelas)	274
21.4.3 โรคทริปาโนโซเมียซิส (Trypanosomiasis)	275
21.4.4 โรคคัสเทมเปอร์ (Distemper)	276
21.4.5 โรค Peste Des Petits (PPR) ในสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก	276
21.5 โรคตายกระทันหัน SUDDEN DEATH	277
22.0 โรคระบาดของสัตว์สู่คน Public Health Diseases	278
22.1 เลปโตสไปโรซิส (LEPTOSPIROSIS)	278
22.2 โรคถุงน้ำ พยาธิตัวตืด (HYDATID TAPEWORM)	278
22.3 ทริคิโนซิส TRICHINOSIS	279
22.4 โรคลิสเทอริโอซิส LISTERIOSIS	280
22.5 โรคพิษสุนัขบ้า (RABIES)	281
22.6 บรูเซลโลซิส หรือโรคแท้งติดต่อ BRUCELLOSIS	281
22.7 พยาธิตัวตืดในเนื้อหมู PORK TAPEWORM	282
23.0 ขบวนการทางห้องปฏิบัติการ Laboratory Procedures	283
23.1 การทำรายงาน (Reports)	283
23.2 การชันสูตรตรวจซาก (POST MORTEM EXAMINATIONS)	283
23.2.1 ขั้นตอนการชันสูตรซากสัตว์ของปศุสัตว์ทั่วไป (ยกเว้นพวกสัตว์ปีก)	
(Performing a Post Mortem (for all livestock except poultry)	284
23.2.2 การชันสูตรผ่าซากสัตว์ปีก	286

23.3 การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ (TISSUE SAMPLE)	286
23.4 การเก็บตัวอย่างของปัสสาวะ URINE SAMPLE	287
23.5 การตรวจตัวอย่างอุจจาระสัตว์ FECAL SAMPLES	288
23.5.1 ตัวอย่างของลักษณะไข่พยาธิ (Examples of Parasite Eggs)	289
23.5.2 วิธีป้ายที่แผ่นกระจกโดยตรง (Direct smear)	289
23.5.3 วิธีตกตะกอนหรือให้หนักนกันขวดทดลอง (Sedimentation Method)	290
23.5.4 วิธีลอยตัว (Floatation Method)	290
23.6 การทำแผ่นสไลด์ป้ายเลือด (Blood Smears)	291
23.7 การเก็บตัวอย่างของแมลง ไข่พยาธิหรือพยาธิใบไม้เพื่อส่งตรวจ	292
24.0 สุขภาพสัตว์ปีก (Poultry Health)	293
24.1 โรคติดเชื้อในสัตว์ปีก (Infectious Diseases)	293
24.1.1 โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease)	293
24.1.2 โรคฝีดาษ (Fowl Pox)	294
24.1.3 โรคไขขาว (Pullorum) และโรคไทฟอยด์สัตว์ปีก (Fowl Typhoid)	295
24.1.4 โรคหัดเรื้อรัง Chronic Respiratory Disease (C.R.D.)	297
24.1.5 โรคบิดในไก่ (Coccidiosis)	297
24.1.6 โรคกัมโบโร Gumboro disease / Infectious Bursal Disease	298
24.1.7 พยาธิภายใน Internal Parasites	299
24.1.8 พยาธิภายนอก External Parasites	300
24.2 การขาดสารอาหาร (NUTRITIONAL DEFICIENCIES)	301
24.2.1 ปัญหาการขาดแคลเซียมและฟอสฟอรัส Calcium and Phosphorus Deficiencies	302
บทที่ 25 ภาคผนวก เรื่องโภชนาศาสตร์อาหารสัตว์(Nutrition Appendix)	303
25.1 การจัดประเภทของสัตว์	303
25.2 สัดส่วนในอาหาร (Composition of Food)	303
25.3 วัตถุแห้ง (Dry Matter)	304
25.4 การย่อยได้ (Digestibility)	304
25.4.1 อาหารหยาบและอาหารข้น Roughages and Concentrates	305
25.5 การขาดสารอาหารหรือโภชนาที่ร่างกายต้องการ NUTRIENT DEFICIENCIES	306
25.5.1 ภาวะร่างกายขาดสารโปรตีน Protein Deficiency	306
25.5.2 ภาวะร่างกายขาดพลังงาน Energy Deficiency	306
25.5.3 การขาดแร่ธาตุ (Mineral Deficiencies)	306
25.5.4 แร่ธาตุที่สัตว์มีจะขาดมากที่สุด (Most Common Mineral Deficiencies)	308
25.5.5 การได้รับแร่ธาตุมากเกินไป (Mineral Excesses)	313
บทที่ 26: ภาคผนวกการใช้ยาสำหรับควบคุมและกำจัดพยาธิภายนอก(Appendix Insecticide Use for Control of External Parasites)	315
26.1 การฉีดพ่น สเปรย์ ยากำจัดแมลง และพยาธิภายนอก (SPRAYING OF PESTICIDES)	315
26.2 ยากำจัดแมลง ในรูปผง หรือแป้ง	316
26.3 การใช้ยาทาโดยตรง	316
26.4 ที่ถูหลัง (Backrubbers)	316
26.5 ป้ายติดหู (Ear Tags)	316
26.6 ยาราดหลัง (“Pour-on” Pesticides)	317
26.7 การจุ่มแช่ตัว (Dipping)	318
26.7.1 หลักการสร้างบ่อจุ่มที่ดี (Well-constructed dip tanks)	318
26.7.2 บ่อจุ่มสำหรับวัวควาย (Dip Tanks For cattle and buffalo)	319

26.7.3 ทางเลือกในการทำบ่อจุ่มสำหรับแพะแกะ	319
26.7.4 บ่อจุ่มสำหรับสัตว์เล็ก แพะแกะ	320
26.7.5 การจัดการสำหรับบ่อจุ่ม	320
26.7.6 การเติมน้ำยาจุ่มในบ่อจุ่มใหม่	323
26.7.7 การเติมน้ำยาจุ่มให้เต็มบ่อ - โดยใช้ระบบการนับหัว - the head count system	323
26.7.8 หลักในการจัดการฝูงสัตว์เข้าจุ่มตัวในบ่อ	324
บทที่ 27 การควบคุมและกำจัดพยาธิภายใน (Internal Parasites Appendix-Detailed Treatment & Control of Internal Parasites)	325
27.1 คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง	325
27.2 พยาธิส่งผลกระทบต่อร่างกายอย่างไรบ้าง	325
27.3 พยาธิภายในกับการต่อต้านพยาธิของร่างกาย	325
27.4 ประเภทของพยาธิภายใน	325
27.5 พยาธิตัวกลมตัวใหญ่และตัวเล็ก	325
27.5.1 พยาธิตัวกลมในลำไส้เล็ก	326
27.5.2 ปัญหาพยาธิตัวกลมเล็กในกระเพาะและลำไส้	329
27.5.3 พยาธิในปอด Lungworms	332
27.6 พยาธิใบไม้ (Flukes, trematodes)	333
27.6.1 พยาธิใบไม้ตับ (Liver Flukes (Fasciola)	333
27.6.2 พยาธิใบไม้ในกระเพาะรูเมน (กระเพาะหมัก) (Paramphistomum)	335
27.7 พยาธิตัวตืด (Cestodes)	336
27.7.1 โรคกิด Gid” หรือ โรคเดินเป็นวงกลม“Circling Disease”	338
27.7.2 โมเนซิยา Monezia	338
27.7.3 พยาธิตัวตืดในหมู สาเหตุมาจาก (Taenia solium – cysticercosis)	339
27.7.4 โรคไฮดาคีโดซิส เกิดจาก พยาธิตัวตืดชนิด (Echinococcus granulosus)	340
27.8 คอคซิเดีย เชื้อบิด (Coccidia)	341
28.0 การใช้ยาอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ (Using Medicines Safely and Effectively)	343
28.1 เพียงแค่ยาล้าง ไม่เพียงพอในการรักษา	343
28.2 ยาสำหรับรักษาคณ กับ ยาสำหรับรักษาสัตว์	343
28.3 การเลือกยาที่ถูกต้อง	343
28.3.1 การเก็บข้อมูลและเขียนใบสั่งยา	343
28.4 การเก็บรักษา (care and storage)	344
28.5 การทิ้งหรือทำลายยา	344
28.6 ชื่อยา รูปแบบ และ ความแรง (ความเข้มข้น) ของตัวยา	345
28.6.1 ยาตัวเดียวกัน – ชื่อต่างกัน	345
28.6.2 ยาเหมือนกัน – แต่อยู่ในรูปแบบต่างกัน	346
28.6.3 ยาเหมือนกัน – ความเข้มข้นของตัวยต่างกัน	346
28.7 ฉลากยา – ก่อนใช้ต้องอ่านและทำความเข้าใจให้ละเอียด	347
28.7.1 วันหมดอายุ (Expiry Date)	347
28.7.2 รายละเอียดอื่นที่พบบนฉลากยา	348
28.8 การบริหารยาเข้าสู่ร่างกาย (Administration of medicine)	349
28.9 การวัดปริมาณยา	349
28.10 การคำนวณขนาดยาที่ใช้	349
28.10.1 ตัวอย่างในการคำนวณขนาดของยา (Dose Calculation)	351

29.0 การใช้ยารักษาสัตว์ (Common Medicines and their Doses)	352
บทนำ	352
29.1 ยาฉีด (INJECTION)	352
29.1.1 ยาปฏิชีวนะ (ANTIBIOTICS)	352
29.1.2 ยาแอนติฮิสตามีน Antihistamines	359
(Pheniramine maleate, Chlorpheniramine maleate, Promethazine)	
29.1.3 ยาแก้อักเสบ (Anti-Inflammatory Drugs)	359
29.1.4 ยาขับปัสสาวะ Diuretics (Furosemide, Lasix, Ridema)	361
29.1.5 วิตามิน แร่ธาตุเสริม Supplements / Supportives (Vitamins & Minerals)	361
29.1.6 ANTIDOTES กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ชักขวาง หรือยับยั้งกระบวนการที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย	362
29.1.7 การให้ยาระงับความรู้สึกและยาสลบ Injectable Sedatives	363
29.1.9 ฮอร์โมน (Hormones)	365
29.1.10 ยาต้านเชื้อโปรโตซัว Antiprotozoals (Berenil, Babesan)	366
29.2 ยาสำหรับให้ทางปาก Oral Medicines	
29.2.1 ท้องอืด (Bloat / Tympany)	366
29.2.2 ท้องร่วง (Diarrhea)	367
29.2.3 ยาระบาย (Laxatives)	367
29.2.4 การรักษาเมื่อโดนสารพิษ (Treatment of Poisoning)	367
29.2.5 บรรเทาอาการปวด (Pain)	368
29.2.6 ยาปฏิชีวนะที่ให้ทางปาก (ยากิน) Oral Antibiotics	368
29.2.7 การรักษาอาการครรภ์เป็นพิษ (Pregnancy Toxemia)	370
29.2.8 ยากินเพื่อขับปัสสาวะ (Oral Diuretics)	370
29.2.9 ยากระตุ้นกระเพาะอาหาร (Stomach Stimulant)	370
29.2.10 ยาถ่ายพยาธิภายใน (Anthelminthics)	371
29.3 ยาทาภายนอกสำหรับผิวหนัง (External Medicine for Skin Use)	375
29.4 ยาที่ใช้เฉพาะที่ (Special Purpose Medicines)	376
29.5 วัคซีน (Vaccines)	377
29.5.1 คำแนะนำในการให้วัคซีนโดยทั่วไป	377
29.5.2 รายละเอียดของวัคซีนป้องกันโรคที่กล่าวถึงในหนังสือเล่มนี้	378
29.6 ยาฆ่าเชื้อและยาปราศจากเชื้อ (Disinfectant and Antiseptic)	379
29.7 ยากำจัดแมลงและการนำมาใช้ (PESTICIDES TO USE AND WAYS TO APPLY THEM)	383
 คำศัพท์ Vocabulary	 385
 ดัชนีทั่วไป General Index	 393
 เกี่ยวกับผู้เขียน About the Authors	 407
 อ้างอิง References	 408

คำนำ

ที่มาของหนังสือเล่มนี้

ต้นคิดของหนังสือ 'ไกลหมอสัตว์' "Where There Is No Vet" เกิดขึ้นเมื่อหลายปีมาแล้ว แต่ได้ริเริ่มงานอย่างเป็นทางการเมื่อปี 1985 โดย นายสัตวแพทย์ บิล เบกเกอร์ (Dr. Bill Baker) ผู้ซึ่งล่องลัดไปทั่ว ทานเคยทำงานเป็นสัตวแพทย์ที่ประเทศ เฮติ เป็นเวลา 8 ปี ดร.บิล ตระหนักถึงบทบาทที่สำคัญของเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในชนบททั่วโลก จึงต้องการทำหนังสือที่จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้เลี้ยงสัตว์ที่อยู่ไกลหมอสัตว์หรือสัตวแพทย์ "where there is no veterinarian." เราได้สานต่อเจตนารมณ์ในวิสัยทัศน์ของท่านโดยหนังสือเล่มนี้ เพื่อให้ทุกคนที่สนใจสุขภาพของสัตว์เลี้ยงโดยไม่เจาะจงว่าต้องเป็นเจ้าของปศุสัตว์ท่านั้น ในหนังสือเล่มนี้เราเรียกผู้ที่ทำงานส่งเสริมช่วยเหลือเหล่านี้ว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ "Animal Health Agent" (AHAs)

มีส่วนประกอบหลายอย่างที่จำเป็นต่อการเลี้ยงสัตว์ และดูแลสุขภาพ เพื่อให้ได้ผลผลิตและเกิดประโยชน์อย่างเหมาะสมสูงสุด ซึ่งมักรวมส่วนประกอบสำคัญต่างๆดังต่อไปนี้

สุขอนามัย และการสุขาภิบาลที่ดี(ความสะอาด)

Good hygiene & sanitation (cleanliness)

คอกที่อาศัย และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

Proper shelter & environment

น้ำดื่มที่สะอาดอย่างพอเพียง

Adequate quantities of good drinking water

โภชนาการที่เหมาะสม

Proper nutrition

การคัดเลือกพ่อ-แม่พันธุ์สัตว์อย่างเหมาะสม

Proper selection of breeding animals

การควบคุมป้องกันและการรักษาโรค

Prevention, control & treatment of diseases

การจัดเก็บข้อมูลช่วงการผสมพันธุ์และอื่นๆ

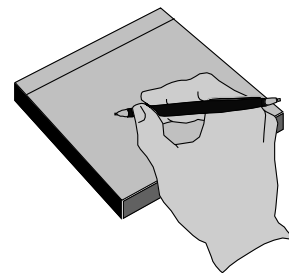
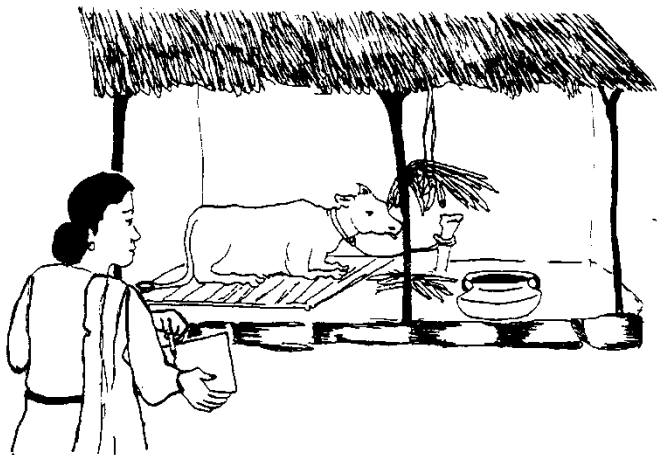
Well-kept records with breeding dates, etc.

กิจวัตรประจำวันที่ดีในการสังเกต,การจัดการ และการตัดสินใจ

Good daily observation, management & decision-making

การตลาดของปศุสัตว์ และ ผลผลิต

A means of marketing livestock & livestock products



หนังสือเล่มนี้คือหลักการเบื้องต้นใน
การดูแลปัญหาสุขภาพของสัตว์
หรือหลักการของสัตวแพทยศาสตร์

คำนิยามของ สัตวแพทยศาสตร์

สัตวแพทยศาสตร์ คือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และภาคปฏิบัติในการ

-ควบคุมป้องกันโรคและการเฝ้าระวังรักษาสัตว์ ร่วมกับ

- การส่งเสริมภาวะโภชนาการและดูแลสุขภาพสัตว์

ใครคือเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ? *Animal Health Agent (AHA)*

หนังสือเล่มนี้เขียนขึ้นสำหรับคนทำงานทั้งหญิงชายในบทบาท เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ (Animal Health Agents) AHAs ซึ่งจะ
เป็นใครก็ได้ที่อยากทำงานส่งเสริมพัฒนาสุขภาพสัตว์เลี้ยง โดยปกติแล้วเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์จะมีคุณสมบัติสอดคล้องกับ
บุคคล 3 ประเภทนี้

1. **เกษตรกรที่ผ่านการอบรม:** คือบรรดาเกษตรกรที่เคยเข้ารับการอบรมมาบ้างแล้ว (ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ)

เป็นผู้ที่มีบทบาทในการดูแลรักษาโรคสัตว์ที่พบเห็นโดยทั่วไปในชุมชนของเขา และที่สำคัญกว่า คือถ้าเกษตรกรเหล่านี้ได้มี
ส่วนร่วมในกิจกรรมป้องกันโรค เช่น การให้วัคซีน และการควบคุมพยาธิต่างๆ

2. **นักเทคนิค:** โดยทั่วไปบุคคลเหล่านี้มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยในระดับมัธยมต้น และประสบการณ์การฝึกอบรมเฉพาะทาง
มาแล้ว 1-2 ปีในพื้นที่ผลิตภาคการเกษตรหรือปศุสัตว์ โดยนักเทคนิคดูแลสุขภาพสัตว์ เหล่านี้อาจเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง
หรือได้รับการว่าจ้างจากรัฐ, เอกชน, องค์กรหรือกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์

3. **ผู้นำชุมชน หรือ เจ้าหน้าที่นักพัฒนา:** คือนักพัฒนาชุมชน หรือผู้นำที่ทำงานในชุมชนที่มีความสนใจการดูแลสุขภาพสัตว์
เลี้ยง

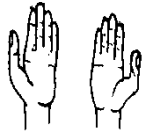
สิ่งที่



จำเป็นต้องใช้

กับหนังสือเล่มนี้คือ

เครื่องมือพิเศษและคำศัพท์พิเศษต่างๆ ไม่จำเป็นในการพัฒนาดูแลสุขภาพภาพส่วนตัวเลย เนื่องจากสัตว์ไม่สามารถพูดอธิบายได้ว่าเหตุเกิดขึ้นเมื่อไร ที่ไหน และป่วยมาแล้วกี่วัน เราจำเป็นต้องใช้ประสาทสัมผัสของเราและข้อมูลที่มีอยู่เพื่อค้นพบอาการเจ็บป่วยและรักษา ดังนั้นสิ่งที่จำเป็นคือเครื่องมือและความสามารถดังต่อไปนี้



มือ ตา หู และจมูก เพื่อสำรวจตรวจสอบสัตว์ และสภาพแวดล้อมของพวกมัน

โดยสนใจรับฟังความคิดเห็นของเขา
และสังเกตดูอาการสัตว์ของเขา

ให้เกียรติกับ



เกษตรกรผู้เลี้ยง

ประสาทสัมผัสทั่วไป, ความอดทน,
และจิตสำนึกที่ดีต่อเกษตรกรผู้เลี้ยง รวมถึงสัตว์เลี้ยงของเขา

มีความปรารถนาที่จะเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพชีวิตในชุมชน อย่างแท้จริง



หนังสือเล่มนี้ยังได้เพิ่มรวมกรณีพิเศษเฉพาะเจาะจงดังต่อไปนี้

* บันทึกประวัติ เฉพาะราย: ชักประวัติด้วยคำถามที่ถูกต้อง เพื่อวินิจฉัยโรคหรือปัญหา

* การตรวจร่างกาย: โดยใช้การมองเห็น, ฟังเสียง, สัมผัส, และดมกลิ่น เพื่อตรวจสอบสัตว์

* การวินิจฉัย: พิจารณาว่าโรคใดที่สร้างหรือก่อผลกระทบต่อร่างกายสัตว์

* การรักษา: รักษาโรคโดยใช้หลักการ, เมื่อไหร่ก็ได้ที่เป็นไปได้, โดยวัสดุอุปกรณ์ และยาในท้องถิ่น

* การควบคุม/ ป้องกัน: พัฒนาการควบคุมป้องกันเพื่อลดปัญหา

วิธีใช้หนังสือเล่มนี้

หนังสือเล่มนี้ได้จัดระบบโดยเรียงลำดับเหมือนกับวิธีที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ควรปฏิบัติเมื่อต้องเข้าใกล้สัตว์ป่วย

- รู้จักลักษณะพื้นฐานของโรคต่าง ๆ (เช่น เกิดการอักเสบ, หรือไม่อักเสบ เป็น โรคเรื้อรัง/หรือ โรคที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน)
- รู้จักลักษณะพื้นฐานของระบบร่างกาย
- รู้จักวิธีควบคุมบังคับสัตว์ได้อย่างถูกวิธี
- ชักประวัติ ตรวจสัตว์ และดูสภาพแวดล้อมของสัตว์นั้น
- ควรสังเกตและพิจารณาสัตว์ แม้จะป่วยหรือไม่
- สามารถค้นพบและระบุ ระบบในร่างกายที่ได้รับผลกระทบ
- สามารถค้นพบและระบุโรคที่สร้างผลกระทบให้ระบบในร่างกาย
- รักษา ควบคุมและป้องกันโรค

ดังนั้น หนังสือเล่มนี้จึงได้เรียบเรียงขึ้นตามพื้นฐานของระบบต่างๆในร่างกาย และโรคที่พบเห็นทั่วไปที่ส่งผลกระทบต่อระบบเหล่านั้น เริ่มต้นใช้โดยเปิดในหน้าสารบัญของหนังสือ,เปิดไปยังระบบต่างๆในร่างกายที่ได้รับผลกระทบ หรือโรคต่างๆในระบบนั้นของร่างกาย

ในหน้าดัชนี มีรายการของหัวข้อต่างๆที่ครอบคลุมในหนังสือเล่มนี้

ในบทสุดท้ายของหนังสืออธิบายชนิดของยา ขนาดและปริมาณการใช้ยาแต่ละชนิดอย่างเฉพาะเจาะจง โดยยาที่มีชื่อทางการค้า หรือ แบริ่นเนม ก็อยู่ในรายการด้วยตัวอักษรเอน

หนังสือเล่มนี้ได้พยายามเขียนด้วยภาษา (อังกฤษ ในต้นฉบับแรก) ที่เข้าใจง่ายแต่ก็ไม่ใช้ภาษาแบบเด็กๆ กระนั้น ศัพท์เทคนิคก็ได้ถูกรวบรวมไว้ในรายการคำศัพท์ที่มีคำอธิบายความหมายกำกับท้าย ซึ่งอยู่ข้างหน้าของหน้าดัชนีที่อยู่ถัดไป การเพิ่มคำสรรพนามที่ใช้แทน เพศหญิง เพศชาย คือ “she” and “he” เขาผู้หญิง หรือเขาผู้ชาย จะใช้สลับกันไปในแต่ละบท ในส่วนของคำนำ สรรพนามที่ใช้คือเขาผู้หญิง “she” และในบทแรกก็ใช้สรรพนาม เขาผู้ชาย “he” ซึ่งจะใช้ไปตลอดทั้งเล่ม

บางทีก็เป็นไปไม่ได้ที่จะพยายามจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เพื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เกือบทุกประเภทในโลก แต่ก็เป็นสิ่งสำคัญที่หนังสือเล่มนี้ได้ดัดแปลงและปรับให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น โดยผู้ชำนาญที่เข้าใจขนบธรรมเนียม ภาษา ความเชื่อ และความต้องการ เช่นเดียวกันกับภูมิปัญญาดั้งเดิมของคนในท้องถิ่น การถือปฏิบัติรวมถึงการรักษาที่หาได้ง่ายและเป็นประโยชน์กับสุขภาพของสัตว์เลี้ยง

เราอยากเรียนรู้จากท่าน พร้อมทั้งยินดีที่จะรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาปรับปรุงหนังสือเล่มนี้ต่อไป

การดูแลสัตว์เลี้ยงให้มีสุขภาพแข็งแรงเพื่อผลผลิตที่ดี เป็นหน้าที่รับผิดชอบของใคร ?

เจ้าของสัตว์เลี้ยงและชาวบ้านมักถือว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยงของพวกเขา รัฐไม่สามารถจัดการอะไรให้พวกเขาได้ แต่อย่างไรก็ตามเจ้าของสัตว์เลี้ยงและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ก็ไม่สามารถรับมือกับทุกปัญหาตามลำพัง

ปัญหาบางอย่างจำเป็นต้องขอรับการช่วยเหลือ จากคนที่ได้รับการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษ เช่น government extension agents, นักเทคนิคสัตวแพทย์ หรือ สัตวแพทย์ เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่ประสบความสำเร็จ คือผู้ที่รู้ว่าเมื่อไรควรรักษาด้วยตนเอง และเมื่อไรควรขอรับการช่วยเหลือ

การเข้ารับบริการสุขภาพสัตว์

เจ้าของปศุสัตว์ในบางพื้นที่ไม่สามารถเข้าถึงหรือเข้ารับการ

บริการ สุขภาพเพื่อสัตว์ และปัจจัยต่างๆได้ ทำให้การสร้างผลผลิตของปศุสัตว์เป็นไปอย่างยากลำบากและมีความเสี่ยง รวมถึงปัจจัยอื่นๆที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของปศุสัตว์ด้วยเช่น ภาวะการเมือง และภาวะสิ่งแวดล้อมที่ไม่มั่นคง ด้วยกันกับโครงสร้างพื้นฐานที่ไม่เพียงพอ ปัจจัยทั้งหลายเหล่านี้เป็นสิ่งที่ควบคุมและสร้างข้อจำกัดให้เกษตรกรส่วนใหญ่ในท้องถิ่น

รู้จักข้อจำกัดของตนเอง!

ทุกคนที่ทำงานกับสัตว์โดยเฉพาะในพื้นที่ถิ่นทุรกันดาร ควรเรียนรู้ว่าเมื่อไรที่ควรทำการรักษาด้วยตนเองและเมื่อไรที่ควรขอรับการช่วยเหลือ

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตของปศุสัตว์

ปริมาณเสบียงไม่เพียงพอ

- อาหารการกิน
- หุ่นหญาเลี้ยงสัตว์
- ยา เวชภัณฑ์และ วัคซีน
- น้ำดื่มสะอาด
- เมล็ดพันธุ์พืช

โครงสร้างพื้นฐานไม่เพียงพอ

- ถนน และระบบการขนส่ง
- สิ่งอำนวยความสะดวกในโรงฆ่าสัตว์
- สิ่งอำนวยความสะดวกในกระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์
- สิ่งอำนวยความสะดวกในการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์
- ช่องทางการตลาด

ความไม่มั่นคง /เสถียรภาพที่คาดการณ์ไม่ได้

- ภาวะการเมือง
- หุ่นเลี้ยงสัตว์/กฎหมายว่าด้วยทรัพยากรน้ำ, สิทธิ
- ภาวะสิ่งแวดล้อม
- ราคาในตลาด

การสนับสนุนทางเทคนิคไม่เพียงพอ

- นักโภชนาศาสตร์สัตว์
- ผู้เชี่ยวชาญด้านพืชเลี้ยงสัตว์
- สัตวบาล หรือสัตวศาสตร์
- สัตวแพทย์

แต่อย่างไรก็ตามประเทศโดยส่วนมากก็ให้บริการสุขภาพสัตว์ในบางระดับกับเกษตรกร ซึ่งแต่ละประเทศควรบังคับใช้ข้อกำหนดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตของสัตว์เลี้ยงด้วยการควบคุมป้องกันโรค เพื่อที่สัตว์จะให้ผลผลิตต่างๆ เช่นเนื้อ และนมที่ปลอดภัย

ปศุสัตว์มี 2 วิธีที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยง

1. **การรักษาโรค** คือการรักษาสัตว์ป่วย โดยปกติแล้วมีอยู่ทั่วไปในระดับท้องถิ่น
2. **การดูแลป้องกัน** ซึ่งประกอบไปด้วย การควบคุมป้องกันโรค และการป้องกันในเชิงปฏิบัติ เช่น การฉีดวัคซีน การถ่ายพยาธิ การจุ่มฆ่าเชื้อ การให้วิตามินและเกลือแร่ อาหารเสริม ซึ่งเหล่านี้ควรจัดให้มีขึ้นทั้งในระดับท้องถิ่น และในระดับประเทศ

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์และเกษตรกร ควรพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับระบบหรือกระบวนการที่เกี่ยวกับสุขภาพสัตว์เลี้ยงในประเทศของตน และวิธีการที่จะเข้าถึงบริการต่างๆที่มีอยู่

การรักษาโรครวมถึงการบริการอยู่ด้วย โดยสัตว์ป่วยจะได้รับการรักษาและการป้องกัน ซึ่งจะคว่ำโรคไหนควรป้องกันหรือควบคุม การดูแลป้องกันประกอบไปด้วย การฉีดวัคซีน การควบคุมพยาธิ และการให้วิตามิน เกลือแร่ อาหารเสริม

การให้บริการอาจเป็นส่วนตัวหรือสาธารณะ (ซึ่งจัดเตรียมโดย รัฐ) บางครั้งเกษตรกรก็รวมตัวกันเอง เพื่อทำงานร่วมกันในการร้องขอทรัพยากร ให้มีน้ำหนักเสียงในการตลาดและการเจรจากับรัฐบาล แม้ว่าในถิ่นทุรกันดาร การบริการสามารถพัฒนาให้เข้าถึงได้เพื่อโรคที่พบเห็นได้ทั่วไป โดยเฉพาะบริการนี้ ถ้าบูรณาการเข้าเป็นกิจกรรมของชุมชนได้ และพัฒนากิจกรรมต่างๆ ความท้าทายที่แท้จริงคือ การมี

ความพร้อมที่ให้บริการแก่เกษตรกรทั้งหลายอย่างทั่วถึง

บ่อยครั้งที่ผู้ประกอบการกลุ่มเล็กและเกษตรกรในถิ่นทุรกันดารถูกละเลย

แม้ว่าจะมีทรัพยากรเพียงพอ มีแผนงานดี และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่อุทิศตน ผู้ประกอบการกลุ่มเล็ก หรือเกษตรกรในถิ่นทุรกันดาร อาจไม่ได้รับความช่วยเหลือที่พวกเขาต้องการ ด้วยเหตุผลที่หลากหลาย

1. เกษตรกรอาจมีเงินจำกัดทำให้ลำบากในการหาซื้อยาและเวชภัณฑ์ หรือเพื่อสนับสนุนผู้ทำงานเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพสัตว์ในท้องถิ่น
2. การบริการอาจเข้าไม่ถึงในถิ่นทุรกันดารด้วยเหตุผลด้านการติดต่อสื่อสาร การอพยพย้ายสัตว์ ขาดแคลนยานพาหนะ การเมือง/เศรษฐกิจที่ผันผวน และภัยธรรมชาติ
3. ผู้เชี่ยวชาญงานอาจเลือกทำงานในเขตชุมชนกลางเมืองที่คนหนาแน่นเพื่อรายได้ที่ดีกว่า และมีความสะดวกสบายในการใช้ชีวิต
4. เกษตรกรที่ร่ำรวยหรือผู้ประกอบการกลุ่มใหญ่ อาจควบคุมส่วนต่างๆของอุตสาหกรรมปศุสัตว์ เช่น อาหารสัตว์ ยาสัตว์ การค้าการส่งออก หรือ ราคาในตลาด เหล่านี้ทำให้เกิดการแข่งขันได้ยากสำหรับเกษตรกรผู้ประกอบการปศุสัตว์กลุ่มเล็ก
5. การนำอาหารจากต่างประเทศเข้ามา ผลิตหรือผลิตภัณฑ์จากสัตว์ อาจทำให้สูญเสียราคาในตลาด
6. ชุมชนหรือผู้นำชุมชนอาจยังมีส่วนร่วมไม่พอ ในการวางแผนงานกระบวนการเพื่อพัฒนาปศุสัตว์ ซึ่งแทนที่ด้วยแผนงานส่วนใหญ่ที่ได้ถูกวางแผนมาจากระดับส่วนกลาง โดยปราศจากการมีส่วนร่วมของคนในท้องถิ่น ผลการดำเนินงานในลักษณะนี้ ทำให้ขาดแรงจูงใจการเข้าร่วมของคนท้องถิ่นและเกษตรกรผู้ประกอบการกลุ่มเล็ก

1.0 สุขภาพสัตว์และโรค (Health & Disease)

1.1 คำจำกัดความ สุขภาพและโรค

เลี้ยงสัตว์ให้ได้แบบไหนดีกว่ากัน?

เลี้ยงวัวที่ให้ทั้งน้ำนม ให้ลูก และให้มูลเพื่อเป็นปุ๋ยคอก หรือเลี้ยงวัวที่ให้เฉพาะมูลทำปุ๋ยคอกเท่านั้น

ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่อยากได้ลูกอ่อนของสัตว์ ต้องการนมและได้มูลเป็นปุ๋ยคอก ใช้เป็นเชื้อเพลิงหรือใช้ใส่ลงไปในทุ่งเพื่อการบำรุงดิน และน้ำนมก็ใช้สำหรับการบริโภคในครัวเรือนหรือขายเพื่อเป็นรายได้ ส่วนลูกอ่อนของสัตว์นั้นสามารถขายหรือเลี้ยงไว้เพื่อใช้งาน และให้บรรทุกของ หรือเลี้ยงเอาไว้เป็นมูลค่าทางทรัพย์สิน หรือ ขายเมื่อต้องการเงินสด ดังนั้นสัตว์ที่แข็งแรงกว่า มีสุขภาพที่ดีกว่า ก็ย่อมจะให้ผลผลิตได้มากกว่า หรือหากขายก็จะได้เงินที่มากกว่านั่นเอง

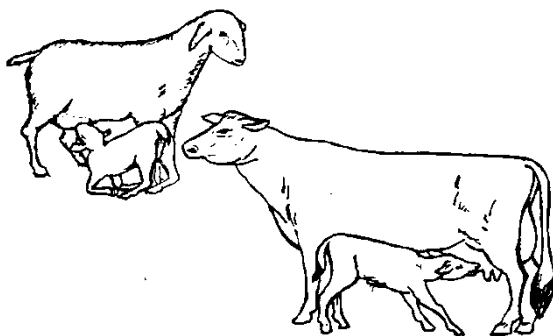
คนส่วนใหญ่ย่อมต้องการสัตว์เลี้ยงไว้ เพื่อให้เกิดประโยชน์มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้



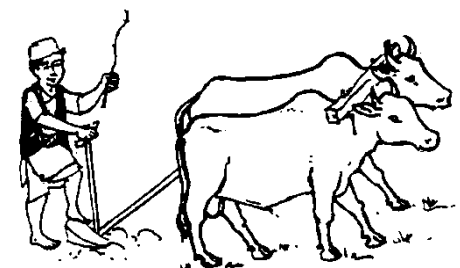
เนื้อ



นม และ เนย



ลูกอ่อน
ของสัตว์



ไถ

แรงงาน

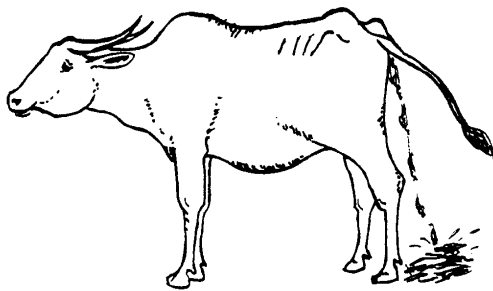
สัตว์ที่มีสุขภาพดีคืออะไร?

สัตว์ที่มีสุขภาพดีคือ สัตว์ที่ไม่เจ็บป่วยให้ผลผลิต เป็นประโยชน์และทำกำไรให้แก่ผู้เป็นเจ้าของได้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

สัตว์ที่มีโรคภัยไข้เจ็บคืออะไร?

สัตว์ที่มีโรคภัยไข้เจ็บคือ สัตว์ที่อ่อนแอไม่สามารถให้ผลผลิตแก่เจ้าของนั้นได้ตามปกติที่อย่างที่เราจะเป็น

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์มีความเกี่ยวข้องกับ :

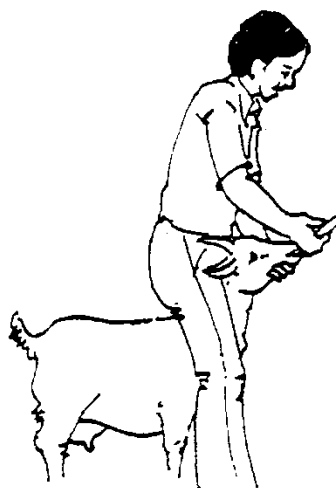


การรักษาสัตว์ที่ป่วย



การส่งเสริมสุขภาพสัตว์

การป้องกันโรค



1.2 การป้องกันโรคย่อมดีกว่าการรักษา

ดีกว่าอย่างไร?

สัตว์ที่ป่วยไม่สามารถให้ผลผลิตเนื้อสัตว์, นม, ปุ๋ยคอกหรือ ให้แรงงานได้มากเท่าที่ควร ผลผลิตจากสัตว์ที่หายไปบวกค่าใช้จ่ายในการรักษานั้นมีมูลค่ามากกว่าในการป้องกันโรคเสียอีก

โรคภัยไข้เจ็บนั้น มักจะทำให้สัตว์เจริญเติบโตช้า และอัตราการผลิตน้ำนมก็ลดลง แม้หลังจากที่สัตว์เหล่านั้นจะหายกลับเป็นปกติแล้วก็ตาม

โรคภัยไข้เจ็บ อาจทำให้เกิดความเสียหายอย่างถาวรได้

โรคภัยไข้เจ็บนั้น อาจทำให้สัตว์ตาย และทำให้เกิดการสูญเสียทั้งหมดได้

สัตว์ที่เป็นโรคบางตัว ก็อาจแพร่เชื้อไปสู่มนุษย์ได้

แต่อย่างไรก็ตาม, แม้จะมีมาตรการป้องกันโรคอย่างดีที่สุดแล้ว, ก็ยังมีสัตว์บางตัวป่วยได้เสมอ เหตุผลดังกล่าวนี้จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องทำความเข้าใจทั้ง การรักษาและการป้องกันโรค โดยเฉพาะโรคต่างๆที่มีโอกาสพบได้มากที่สุด

เริ่มต้นด้วยการรักษา : เมื่อเริ่มต้นโครงการสุขภาพสัตว์นั้น, ในชุมชนมักจะมีความสนใจในการรักษามากกว่าการป้องกัน หากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์(AHA) สามารถรักษาสัตว์ที่ป่วยได้ผลแล้ว ก็จะสร้างความน่าเชื่อถือ และการป้องกันโรคก็จะกลายเป็นสิ่งที่ชุมชนรับไว้แค่พิจารณามากขึ้นเท่านั้น กระบวนการนี้ต้องใช้เวลา ขณะที่ชุมชนเองก็ค่อยๆเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับสุขภาพของปศุสัตว์ ทั้งพวกเขาเอง ก็ต้องมาตระหนักว่าการป้องกัน นั้นเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

ใช้โอกาสในการส่งเสริมการป้องกันโรค : เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่ดีนั้น จะรู้ว่าเมื่อใดควรให้การรักษาสัตว์ป่วยอย่างเจ็บๆ และเมื่อใดจะใช้โอกาสเพื่อหารือเกี่ยวกับการป้องกัน ตัวอย่างเช่นในขณะที่กำลังรักษาลูกวัวควายด้วยการถ่ายพยาธินั้น, จะเป็นวาระที่ดีที่จะหารือเกี่ยวกับการควบคุมพยาธิในสัตว์อื่น ๆ ของเกษตรกรไปด้วย เมื่อรักษาโรคบาดทะยักในม้า, เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่ดีนั้น ก็จะสามารถกล่าวถึงม้าตัวอื่นๆที่ยังไม่ป่วย ก็ควรจะฉีดวัคซีนป้องกันบาดทะยักด้วย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่ดีนั้นจะสามารถอธิบายให้แก่เกษตรกรเห็นว่า แม้เด็กๆ ก็ควรได้รับยาถ่ายพยาธิและวัคซีนด้วยเหมือนกัน, และควรส่งเสริมเกษตรกรและลูกของเขาไปยังเจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่ใกล้ที่สุดเช่นกัน



1.3 สาเหตุของโรค

โรคคือ ความไม่สบาย ความเจ็บป่วย เป็นภาวะที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ผิดปกติของร่างกาย จนมีอาการต่างๆ ให้เห็น

แต่อะไรเป็นสาเหตุให้เกิดโรค ?

การที่ลูกวัวเริ่มหายใจลำบากและไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้ ทำไมจึงเกิดสิ่งเหล่านี้ขึ้น ?

คนในท้องถิ่น บอกว่า

เป็นเพราะเจ้าของได้ทำ

บางอย่างผิด และผู้รักษาแบบดั้งเดิมก็จะใช้วิธีในการขับไล่

วิญญาณชั่วนั้นออกจากตัวลูกวัวนั้น

ที่ปรึกษาปศุสัตว์ บอกว่า

มันเป็นเพราะลูกวัวอยู่

ในที่มืด, คอกที่ชื้นและ

ไม่มีอากาศบริสุทธิ์ให้หายใจได้สะดวก

สัตวแพทย์ บอกว่า

มันเป็นเพราะลูกวัวมี

การติดเชื้อที่ปอดของมัน

เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน บอกว่า

มันเป็นเพราะไม่มีทุ่งที่เลี้ยงสัตว์สาธารณะ

และลูกวัวนั้นก็ไม่ได้กินอาหารอย่างเพียงพอ



คนที่มีภูมิหลังและการฝึกอบรมที่แตกต่างกัน อาจจะมีมุมมองความเห็นที่แตกต่างกันไป

แล้วใครล่ะ กล่าวถูกต้อง ?แน่นอนที่มีปัจจัยหลายอย่างที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยขึ้นได้ในลูกวัวนี้ ลูกวัวอาจป่วยเพราะมีการติดเชื้อในปอด ซึ่งมีแนวโน้มที่ลูกวัวได้รับการติดเชื้อในปอดเพราะ มันถูกเก็บไว้ในที่มืด, คอกชื้นที่ไม่มีอากาศบริสุทธิ์และไม่ได้รับอาหารที่มีคุณภาพอย่างเพียงพอ

ข้อควรจำ : ความเจ็บป่วยนั้นบ่อยครั้ง เกิดจากผลารวมกันของหลายๆปัจจัยเข้าด้วยกัน

เพื่อให้หนังสือเล่มนี้ใช้ได้ดีและปลอดภัย โปรดอ่านต่อเนื่องไปจนครบ

เพื่อให้หนังสือเล่มนี้ใช้ได้ดี และใช้คำแนะนำในการใช้อย่างปลอดภัยได้ โปรดอ่านบทนี้เพื่อช่วยให้เข้าใจหลักการพื้นฐานบางอย่างเกี่ยวกับโรคและสาเหตุ

1.3.1 การจำแนก

ระยะเวลาการ

ระยะเวลา

เป็น เร็วขนาด

เจ็บป่วยครั้ง

นานแค่ไหน

โรคสามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มตาม:

ระยะเวลาของโรค

ระบบของร่างกายที่รับผลกระทบต่อโรค

และสาเหตุของการเกิดโรค

โรคตาม

เกิดโรค

ระยะเวลาป่วย

ไหน และการ

สุดท้ายนั้น

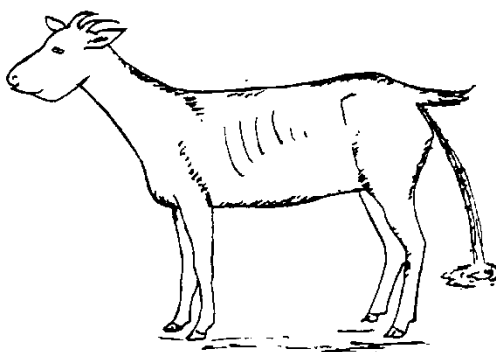
โรคนิครุนแรงเฉียบพลัน (Acute)

โรคนิครุนแรงเฉียบพลันนั้น เป็นโรคที่เริ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และโดยทั่วไปจะไม่ใช้เวลานาน, และเมื่อสัตว์เป็นโรคนิครุนแรงเฉียบพลันแล้ว ก็ควรจะได้รับ การรักษา และฟื้นฟูสภาพอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้นโรคนี้ ก็อาจจะกลายเป็นโรคเรื้อรังได้ในที่สุด

ตัวอย่างของการเกิดโรคนิครุนแรงเฉียบพลัน เช่น โรคเฮโมรายิกเซพติซีเมีย(HS), โรคไข้หนังแดง (Erysipelas), โรคแอนแทรกซ์ (Anthrax), โรคปากและเท้าเปื่อย (FMD) ซึ่งเหล่านี้ เป็นโรคที่สามารถกลายเป็นโรคเรื้อรังได้ ถ้าสัตว์ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง และถ้าทำให้เกิดติดเชื้อขึ้นมา ซึ่งเท่านั้นก็อาจใช้เวลามากกว่าหนึ่งปีในการรักษาให้หายปกติ

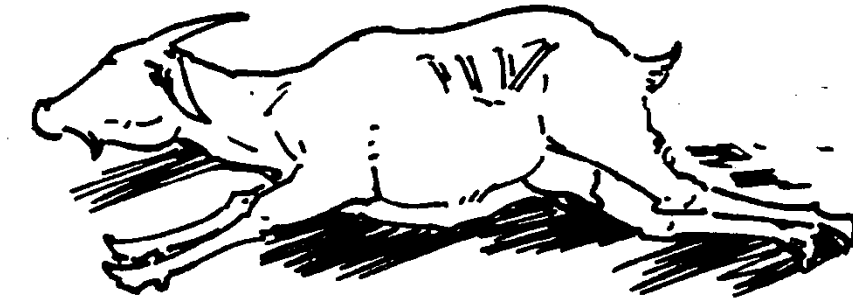
โรคเรื้อรัง (Chronic)

โรคเรื้อรังนั้นคงอยู่เป็นเวลานาน สัตว์ที่มีโรคเรื้อรังนั้น จะล้มเหลวในการผลิตหรือมีการเจริญเติบโตไม่ดีเท่าที่ควรจะเป็น มันจะทรุดลงช้าๆ จนตายในที่สุด อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือฟันตัวช้า อาจเนื่องจากการรักษาหรือการหายได้ด้วยตัวมันเอง สัตว์ที่มีโรคเรื้อรังนั้นจะอ่อนแอ และมีแนวโน้มที่จะได้รับโรคอื่น ๆ แทรกซ้อนได้ ตัวอย่างของโรคเรื้อรังเช่นภาวะของการขาดอาหาร และพยาธิภายในตัวมันเอง

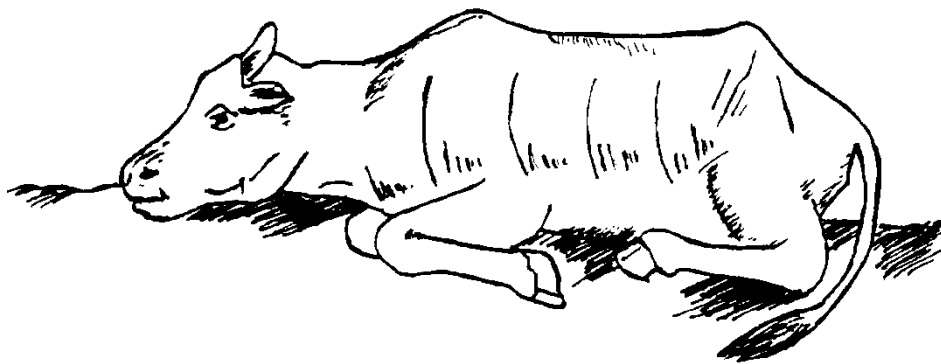


ทั้งโรคนิครุนแรงเฉียบพลันและโรคเรื้อรังนั้น ต่างก็สามารถเป็นเหตุให้เจ้าของปศุสัตว์สูญเสียเงินเป็นจำนวนมากได้!

โรคชนิดรุนแรงเฉียบพลัน เป็นเหตุให้เกิดการสูญเสียทางการเงินจากการตายของสัตว์, การแท้งลูก และสูญเสียผลผลิตทางเนื้อสัตว์และนม



โรคเรื้อรังเป็นเหตุให้เกิดการสูญเสียทางการเงินแบบช้าๆ ผ่านกระบวนการที่ซ่อนอยู่มากมาย เช่นความสามารถในการผลิต – การให้นมที่น้อยลง, สัตว์เหล่านั้นเดินได้ช้ามาก และให้ผลผลิตทางเนื้อสัตว์น้อยลง, สัตว์ส่วนมากไม่สามารถที่จะผลิตซ้ำได้, แม้สัตว์ใช้งานก็ยังอ่อนแอเกินกว่าที่จะทำงานได้อย่างที่น่าจะเป็น และสัตว์เหล่านั้นก็ไม่สามารถมีชีวิตยาวนานเท่าสัตว์ที่มีสุขภาพดี



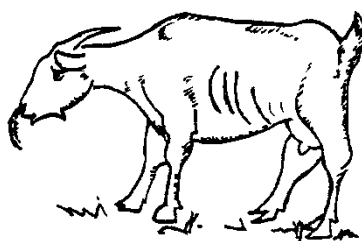
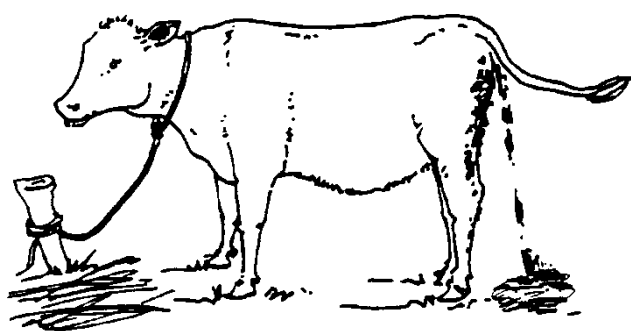
โดยทั่วไป, เมื่อเริ่มมีการรักษาแล้วนั้น ในการฟื้นตัวจากโรคเรื้อรังจะใช้เวลามากกว่า การฟื้นตัวจากโรครุนแรงเฉียบพลัน

1.3.2 จำแนกโรคที่เกิดตามระบบของร่างกาย ซึ่งขึ้นอยู่กับผลกระทบที่เกิดต่อระบบต่างๆของร่างกาย

ขั้นตอนสำคัญข้อแรก ในการรักษาสัตว์ที่ป่วยคือการตรวจหาระบบร่างกายต่างๆที่ได้รับผลกระทบ ตัวอย่างเช่น:

สัตว์นี้มีอาการท้องเสียหรือโรคอุจจาระร่วงซึ่งมักจะเกิดจากโรคที่ส่งผลกระทบต่อระบบการย่อยอาหาร ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ควรเพิ่มความสนใจไปยังโรคที่ทำลายระบบการย่อยอาหารนั้น

สัตว์ชนิดนี้มีของเหลวออกจากจมูกของมัน และมันก็หายใจผิดปกติ อาจเป็นไปได้ที่จะเป็นโรคในระบบทางเดินหายใจ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ก็ควรเพิ่มความสนใจไปยังโรคที่ทำลายระบบทางเดินหายใจ



แต่จำไว้ว่า :

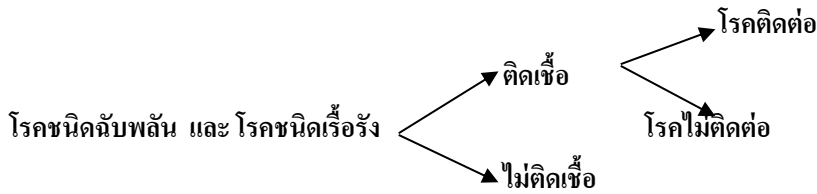
ในเวลาเดียวกันนั้น โรคบางโรคก็มีผลกระทบต่อร่างกายได้มากกว่าหนึ่งระบบ
สัตว์บางตัวอาจทุกข์ทรมานกับโรคมากกว่าหนึ่งโรคได้ในเวลาเดียวกัน

ตัวอย่างเช่น, วัวพอมและมีอาการท้องเสีย อาจมีผลมาจากทั้งการขาดสารอาหาร และพยาธิภายในได้, เพราะฉะนั้นต้องมีการรักษาโรคทั้งสองอย่างนั้น

ด้วยเหตุนี้, มันจึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่ต้องตรวจสอบสัตว์นั้นอย่างละเอียด พยายามที่จะตรวจหา
และรักษาอาการป่วยทั้งหมดของมันด้วย

1.3.3 การจำแนกโรคตามสาเหตุของการเกิดโรค

สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค โดยพื้นฐานแบ่งได้เป็นสองประเภทหลักคือ สาเหตุจากการติดเชื้อ และไม่ติดเชื้อ โรคติดเชื้อยังสามารถแบ่งออกเป็นโรคติดต่อและไม่ติดต่อได้อีกด้วย



โรคติดเชื้อ (Infectious Disease)

โรคติดเชื้อเกิดจากสิ่งมีชีวิตจุลชีพ เช่น แบคทีเรีย ไวรัส และพยาธิ เชื้อเหล่านั้นเข้าสู่ร่างกายผ่านทางผิวหนังหรือทางบาดแผลเปิด ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายได้ สัตว์ที่เป็นโรคที่ติดเชื้อมัน กล่าวได้ว่ามีการติดเชื้อเกิดขึ้นแล้วนั่นเอง

โรคติดเชื้อบางอย่าง มีการแพร่กระจายโดยตรงจากสัตว์สู่สัตว์ โดยเหล่านี้เรียกว่า "การติดต่อ" ของโรค โรคติดเชื้ออื่นๆ จะไม่แพร่กระจายโดยตรงจากสัตว์สู่สัตว์ และดังนั้นจึงเป็นโรคติดเชื้อซึ่ง "ไม่ติดต่อ"

ตัวอย่างของโรคติดต่อ

โรครินเดอร์เปสต์ (Rinderpest) แพร่กระจายโดยตรง จากสัตว์ตัวหนึ่งไปสู่ตัวอื่นโดยผ่านทางน้ำลาย

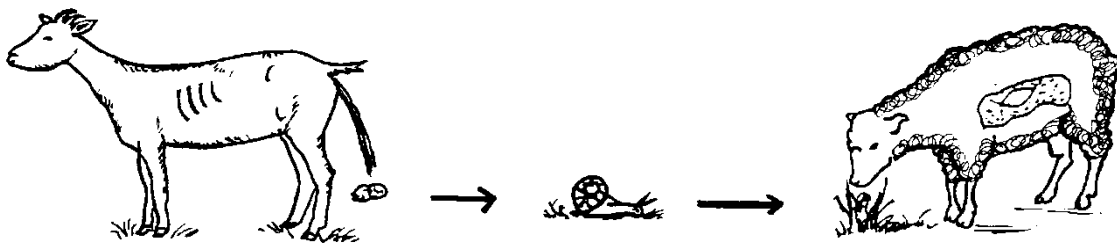
โรคเฮโมราจิกเซพติเมีย (Hemorrhagic Septicemia) มีการแพร่กระจายผ่านทางน้ำลาย และ น้ำมูก

โรคผิวหนังจากไร เห็บ มักจะมีการแพร่กระจายโดยตรงโดยการสัมผัสทางกายภาพ

ตัวอย่างของโรคไม่ติดต่อ

โรคบาดทะยัก (Tetanus) มักจะพบในดินและปุ๋ยจากมูลสัตว์ ถ้าดินหรือปุ๋ยที่มีเชื้อชนิดนี้ได้เข้าไปสู่บาดแผลแล้ว อาจส่งผลให้เกิดโรคบาดทะยักขึ้นได้

โรคพยาธิใบไม้ในตับ (Liver fluke) ครั้งแรกนั้นจะต้องผ่านไปยังหอยทากก่อน แล้วมันจะสามารถติดเชื้อไปยังสัตว์ตัวใหม่ได้



โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน (Zoonotic Disease) เป็นโรคติดเชื้อ (เป็นได้ทั้งติดต่อหรือไม่ติดต่อ) ที่ติดเชื้อได้ทั้งในมนุษย์และสัตว์ (เช่น โรคพิษสุนัขบ้า)



โรคไม่ติดเชื้อ (Non-infectious Diseases)

โรคไม่ติดเชื่อนั้น ไม่ได้เกิดจากเชื้อจุลชีพ และจะไม่แพร่กระจายจากสัตว์ตัวหนึ่งไปยังตัวอื่นด้วย

ตัวอย่างของโรคไม่ติดเชื้อ

การขาดสารอาหาร

ความผิดปกติของส่วนต่างๆของร่างกาย (เช่น โรคหัวใจ, มะเร็ง, แผลเปื่อย, โรคไขข้อ)

การบาดเจ็บหรือการอักเสบ (กระดูกหัก, บาดแผล, แผลเปื่อย, โรคไขข้อ)

โรคภูมิแพ้/การแพ้

สารพิษ (ยาพิษ)

ทำไมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะจำแนกความแตกต่างระหว่างการติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ

ชาวบ้านหลายคน มีความต้องการที่จะศึกษาสำหรับสัตว์ที่ป่วยของพวกเขา, โดยไม่คำนึงถึงสาเหตุเลย

โดยเฉพาะการพิจารณาราคาแพงที่สำหรับโรคติดเชื้อ ซึ่งเป็นการเปล่าประโยชน์ในการรักษาโรคที่ไม่ติดเชื้อเช่น การขาดแคลนทาง

โภชนาการ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ต้อง

อธิบายอย่างสุภาพและชักชวนชาวบ้านว่า นั่นเป็น
เสียเงินและยาเปล่า ซึ่งทั้งสองอย่างนั้นก็อาจจะเป็น
เสริมให้ได้ชั่วคราวเท่านั้น

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์(AHA)จะต้องทราบความ
แตกต่างระหว่างโรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อ เพื่อจะรักษาสัตว์
ที่ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

การ
สิ่งที่

การจำแนกประเภทของโรค

โดยสรุปในบทนี้

การตัดสินใจว่าโรคนั้น เป็นโรคเรื้อรังหรือเฉียบพลัน

ข้อควรจำ:

โรคเรื้อรัง มีช่วงเวลาในการเป็นนาน และมักจะต้องใช้เวลานานสำหรับการฟื้นตัวอีกด้วย.

โรคเฉียบพลันนั้น เริ่มต้นอย่างรวดเร็วและเป็นเหตุให้หุเลา, ตาย หรือเป็นโรคเรื้อรังได้อย่างรวดเร็วอีกด้วย

การตัดสินใจว่า ระบบร่างกายใดที่ได้รับผลกระทบ

ข้อควรจำ:

ระบบร่างกายมากกว่าหนึ่งระบบสามารถได้รับผลกระทบพร้อมกันได้ ดังนั้นควรทำการตรวจสอบอย่างละเอียด!

การตรวจค้นหาละเอียดไม่ว่าจะเป็นโรคติดเชื้อหรือไม่ติดเชื้อก็ตาม

ข้อควรจำ:

โรคเฉียบพลันและเรื้อรังสามารถเป็นได้ทั้งติดเชื้อ หรือไม่ติดเชื้อก็ได้

โรคติดเชื้อสามารถเป็นได้ทั้งโรคติดต่อ หรือไม่ติดต่อได้เช่นกัน

โรคติดต่อระหว่างคนและสัตว์ เป็นโรคติดเชื้อ) โรคติดต่อหรือไม่ติดต่อ (ซึ่งเป็นได้ทั้งในคนและสัตว์

2.0 การจับและบังคับสัตว์ (Restraint & Handling) การดูอายุ และวัดน้ำหนัก (Aging & Weight)

2.1 การจับและบังคับสัตว์

การทำงานกับปศุสัตว์สามารถเกิดอันตรายขึ้นได้ทุกเมื่อ อย่างไรก็ตาม, สัตว์เลี้ยงที่ได้รับการปฏิบัติอย่างอ่อนโยน และได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ที่พวกมันยังเป็นลูกสัตว์นั้นมักจะเชื่อฟังมาก

ข้อควรระวัง !

สัตว์ใด ๆ ก็ตามอาจทำอันตรายได้ เมื่อมันกลัว, ตื่นเต้น, หิวหรือขณะที่อยู่ในความเจ็บปวด
โปรดใช้ความระมัดระวัง เมื่อเข้าไปใกล้บริเวณแม่กับลูกอ่อน และตัวผู้วัยเจริญพันธุ์ในช่วงฤดูผสมพันธุ์

มีวิธีการในท้องถิ่นมากมายที่ใช้ในการผูกมัดสัตว์เลี้ยงไว้ บทนี้จะอธิบายถึงบางวิธีการที่พบมากที่สุด

วิธีการผูกปมแบบเงื่อนตาย (Fixed Knot):

การคาดปมรอบคอของสัตว์นั้น อาจเป็นอันตรายได้ ถ้าปมนั้นกลายเป็นปมแน่นแล้ว และสัตว์เองจะเริ่มดิ้นรนต่อสู้, ซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถที่จะแก้ปมเชือกได้อย่างรวดเร็ว และทำให้สัตว์นั้นอึดอัดหายใจไม่ออกได้ ปมต่อไปนี้ เรียกว่า "ปมแบบเงื่อนตาย" ซึ่งสามารถผูกเป็นปมได้อย่างรวดเร็วและเป็นปมคงที่ ดังนั้นจะไม่เลื่อนแน่นเข้าเมื่อมันถูกดึงนั่นเอง



วิธีการขมวดปมแบบเงื่อนพริกด (A quick Release Knot):

การปล่อยปมอย่างรวดเร็ว ก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สามารถแก้คลายได้อย่างรวดเร็ว ถ้าสัตว์นั้นมีการดิ้นรนหรือจะกลายเป็นความยุ่งเหยิง

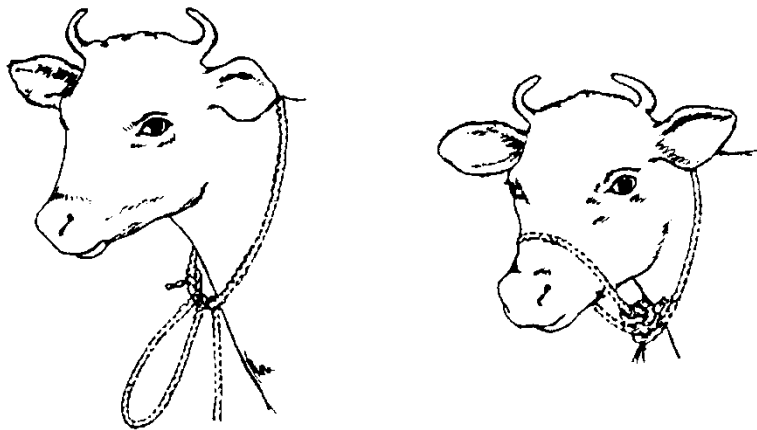


โคและกระบือ

มีแนวโน้มมากที่ผู้ทำการศึกษาหรือจัดการกับสัตว์จะกลายเป็นผู้ได้รับบาดเจ็บเสียเอง เมื่อทำการรักษาสัตว์ที่มีขนาดใหญ่, แข็งแรง ในพื้นที่ที่แคบ ซึ่งมันจะเป็นการดีกว่า หากจะมีการรักษาสัตว์ในพื้นที่เปิด ที่ซึ่งมีแสงสว่างที่จะมองเห็น และพื้นที่กว้างเพียงพอที่จะหลีกเลี่ยงจากการถูกเตะหรือชนได้

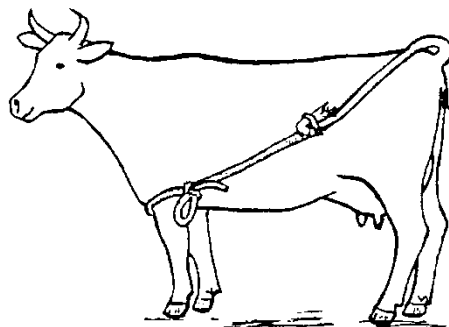
การทำเชือกผูกคอเพื่อจูงสัตว์

- ผูกเชือกเงื่อนตายไว้คัล้องคอของสัตว์ก่อน
- ทบเชือกส่วนที่เหลือสอดเข้าไปในห่วงที่คัล้องคอจะทำให้เกิดห่วงอีกอันหนึ่งและนำห่วงนี้ไปคล้องที่จมูก



การผูกหาง

การผูกปมมัดหางนั้นมีประโยชน์มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อจะควบคุมหางนั้นให้พ้นทาง ขณะเมื่อทำงานเพียงลำพัง.



การควบคุมทางจุมก

เนื่องจากจุมกของโคและกระบือมีความไวต่อสิ่งกระตุ้น, จึงสามารถบังคับสัตว์เหล่านี้ได้โดยการควบคุมจุมกของพวกมันนั่นเอง

หัวจุมก

เมื่อมีการทำรูในจุมก และใส่ห่วงโลหะ หรือมัดด้วยเชือก ผ่านรูนั้น, สามารถสัตว์บังคับได้โดยการคว่ำที่แหวนจุมก หรือการยึดติดด้วยเชือกอื่น ๆ ไซ้ หรือไม้

การจับจุมกด้วย

จุมก

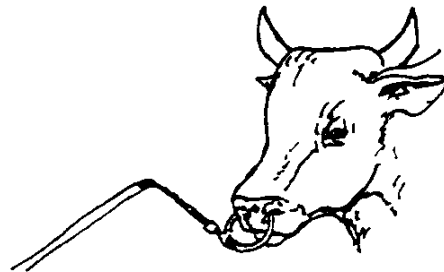
นอกจากนี้จุมกยัง
คิมที่ทำขึ้นสำหรับ
บังคับเพิ่มเติมจาก



นิ้วมือหรือ

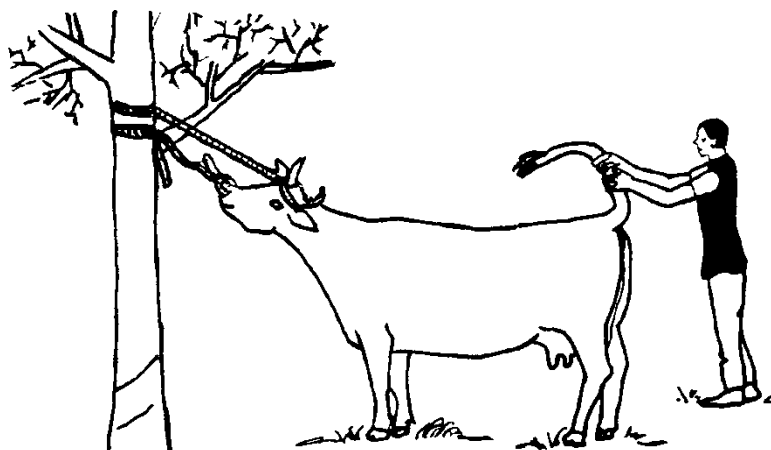
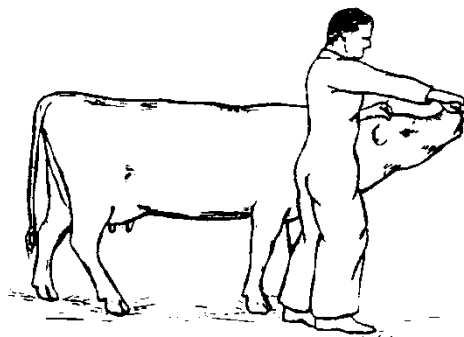
สามารถจับ
หนีบจุมก

นี้ ก็คือ สามารถทำได้โดยการยกหางขึ้น ดังรูป



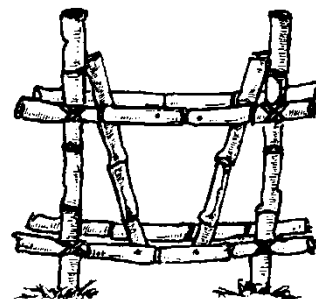
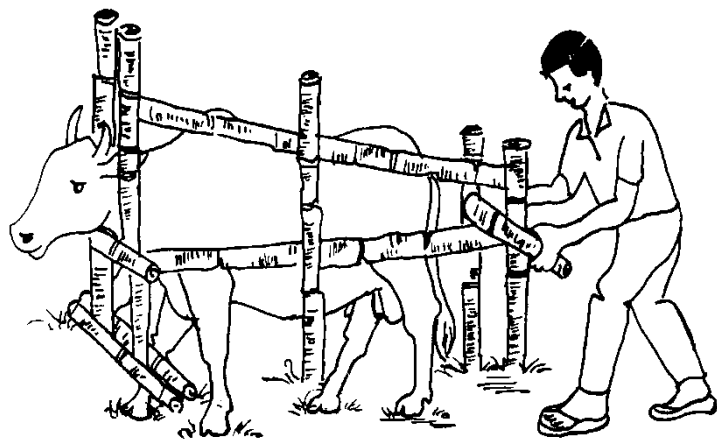
ใช้คีมหนีบ

ด้วยมือหรือ ไซ้
โดยเฉพาะ การ



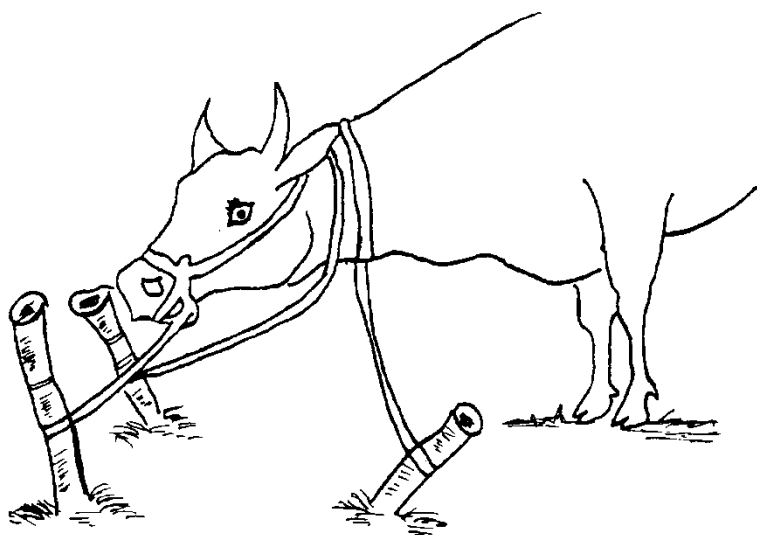
การสร้างของบังคับไม้

หากสัตว์เหล่านั้น จะต้องได้รับการตรวจ, เข้ารับการรักษา และรับวัคซีนในสถานที่เดียวกันเป็นประจำแล้ว ก็เป็นการคุ้มค่า ที่จะสร้างของบังคับไม้ อย่างง่ายขึ้นมา ของไม้ นั้นควร ได้รับการสร้างขึ้นบนพื้นที่แห้งและราบ โดยใช้วัสดุท้องถิ่นที่มีอยู่ เช่น ไม้ไผ่หรือไม้ หากมีความลาดชัน ที่สัตว์ต้องขึ้นเนินเข้าไปในช่องไม้แล้ว ก็ควรจะมีพื้นที่รอบ ๆ ของไม้ไว้ด้วย เพื่อสำหรับการตรวจสอบในทุก ส่วนของสัตว์นั้นได้ ดังรูป



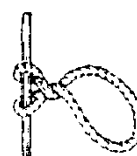
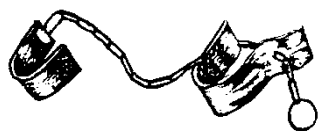
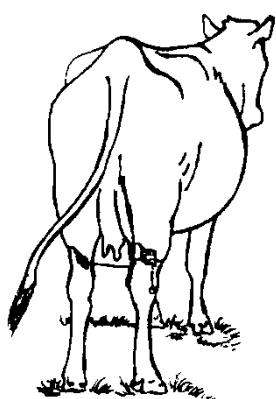
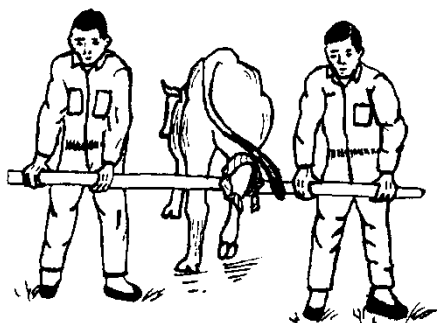
หมายเหตุ : เสาคollar จะขุดฝังลึกลงไปในดิน อย่างน้อย 60 ซม. และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง เพื่อสามารถทนต่อสัตว์ขนาดใหญ่และแข็งแรงได้ ควรลึกลงไปถึงหนึ่งเมตร ถ้าของไม้ นั้น เป็นเพียงสำหรับวัวตัวเมียหรือวัวตัวผู้ก็สามารถทำในขนาดเล็กกว่าได้ แต่ถ้าสร้างเพื่อกระบือแล้วละก็ควรที่จะทำในขนาดที่ใหญ่กว่า

ถ้าไม่สามารถใช้ของไม้ได้แล้ว ก็สามารถผูกโคและกระบือไว้ระหว่างหลักสองเสาที่แข็งแรง หรือ ต้นไม้ที่แยกออกสามแฉ่ง แล้วผูกเชือกกับหลักให้ต่ำไปยังพื้นดิน ดังรูป



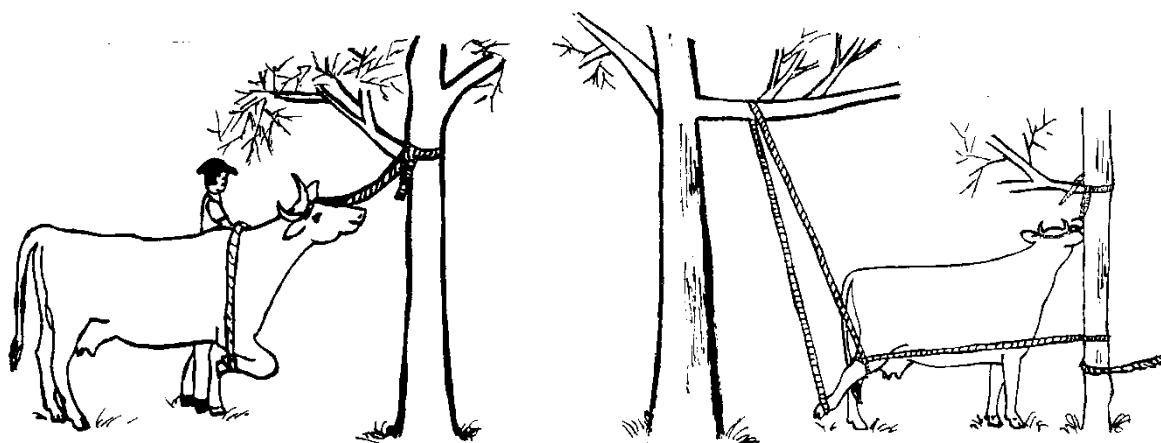
การป้องกันการเตะ

โคนั้น มีแนวโน้มที่จะใช้หัวเข้าชน และเตะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเตะออกด้านข้าง ในขณะที่กระบือมักจะใช้หัวเข้าวัดชนเท่านั้น. จึงมีอยู่หลายวิธีที่จะมัดขาและเท้าของวัว เพื่อควบคุมไม่ให้มันเตะได้ ดังรูป



การยกขาขึ้น

มีหลายวิธีการที่ได้ผลดีในการมัดเชือกเพื่อยกขาขึ้นด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อที่จะป้องกันการเตะได้ ดังรูป



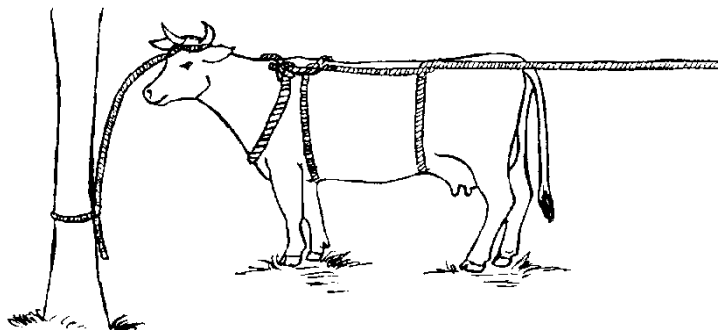
การล้มสัตว์

ถ้าไม่มีของบังคับไม้ที่สามารถใช้ได้ และ หรือสัตว์นั้นยากต่อการที่จะควบคุมได้แล้ว สัตว์นั้นควรจะถูกบังคับให้ล้มตัวนอนลงโดยการมัดด้วยเชือก ซึ่งเรียกว่า "การล้ม" โดย คุณจะต้องทราบวิธีการดังต่อไปนี้ในการล้มสัตว์

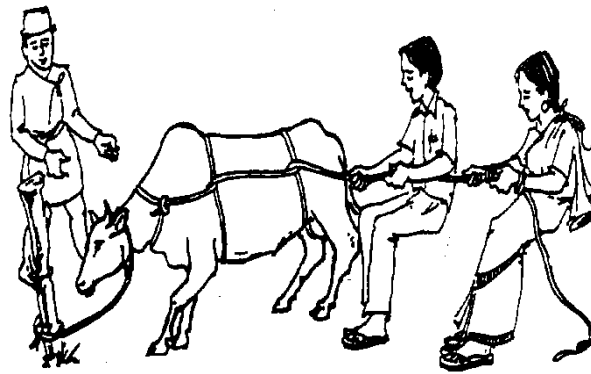
- พื้นควรจะเป็นระดับเดียวกันและอ่อนนุ่ม ไม่มีหินหรือไม้ที่อาจทำให้สัตว์รับบาดเจ็บเมื่อเวลาล้มลงมา
- ถ้าใช้เชือกคล้องคอสัตว์ ก็เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องประคองถือหัวเอาไว้
- จำเป็นใช้เชือกอ่อนอย่างเช่นเชือกฝ้าย ถ้าหาได้ ที่ต้องยาวอย่างน้อย 12-15 เมตร (35 ฟุต) ขนาดของเชือกอย่างน้อยก็ควรเท่ากับนิ้วมือ หากเป็น เชือกในล่อนแม้ว่าจะมีความแข็งแรงก็ตามก็ไม่เหมาะที่จะใช้ เนื่องจากอาจทำให้เกิดบาดแผลที่ผิวหนังได้
- จำเป็นที่ต้องมีคนอย่างน้อยสองถึงสามคนช่วยกัน โดยที่คนหนึ่งจำเป็นจะต้องขึ้นทับบนตัวสัตว์ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้เมื่อมันนอนลงและกดหัวของมันเอาไว้ อย่างน้อยก็อีกหนึ่งที่แข็งแรง (ถ้าสองหรือสามคนจะดีกว่า) จำเป็นที่ต้องคอยดึงเชือกนั้นเอาไว้

วิธีที่จะผูกห่วงสองห่วงสำหรับโคและกระบือ ที่โตเต็มวัย

1. ใช้เชือกสั้น และผูกปมแบบเงื่อนตาย, โดยผูกที่หัวหรือเขา ของสัตว์นั้น ไว้ที่เสาที่แข็งแรงหรือต้นไม้ก็ได้ เชือกนั้นควรจะผูกไว้ที่ฐานของเสาหรือต้นไม้ ในระดับต่ำใกล้พื้นดิน มิฉะนั้นจะกลายเป็นว่าคุณ "แขวนคอ" สัตว์ตัวนั้นอยู่
2. พาดเชือกยาวรอบคอของสัตว์ และผูกปมเชือกแบบเงื่อนพริกด คือผูกแบบที่ไม่เลื่อนแน่นเข้าเมื่อมีการมัดแล้ว
3. คนที่ยืนอยู่ทางด้านซ้ายของสัตว์นั้น ควรจะโยนปลายของเชือกที่อิสระนั้น อ้อมไปทางด้านหลังของสัตว์ ไปยังอีกคนหนึ่งที่ยืนอยู่ทางด้านขวาของสัตว์นั้น แล้วคนที่สองนี้ ควรจะ โยนเชือกลอดใต้ตัวของสัตว์นั้น ให้กับอีกคนที่อยู่ทางด้านซ้ายมืออีกครั้ง เป็นการจบการผูกเป็นห่วงรอบหน้าอกของสัตว์นั้นเอง (ซึ่งอยู่ด้านหลังขาหน้า)
4. จากนั้นพาดเชือกไปทั่วร่างกายของสัตว์อีกครั้ง และกลับไปด้านบนเพื่อทำการผูกครั้งที่สองทั่วร่างกาย แค่นี้เพียงด้านหน้าของกระดูกสะโพกเท่านั้น



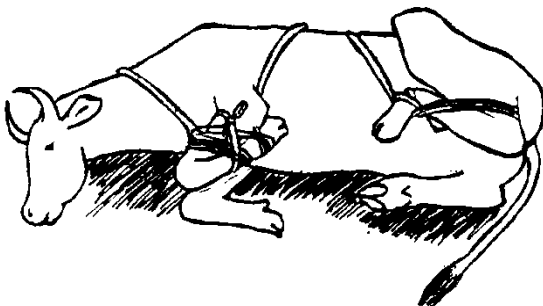
5. มีหนึ่งหรือสองคนคอยดึงอยู่ที่ปลายของเชือก ช่วยกันดึงให้สัตว์นั้นก็จะล้มนอนลง



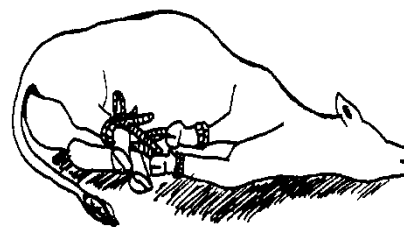
6. เมื่อถึงบนพื้นดินแล้ว ให้คนกดหัวและลำคอของสัตว์นั้นไว้ให้แน่นกับพื้น ถ้าหัวของมันถูกกดไว้แน่นแล้ว สัตว์นั้นก็จะไม่สามารถขึ้นขึ้นและมักจะหยุดการขจัดขึ้นคืนรนด้วยดี



7. เมื่อสัตว์นั้นกำลังนอนลงมดขานเหล่านั้นสามารถผูกเชื่อมโยงกันได้ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ มากมาย ซึ่งวิธีนี้จะป้องกันการเตะได้ ในเวลาที่ทำหมัน หรือการตรวจสอบเต้านม จะทำให้ง่ายขึ้นได้มาก



วิธีการสำหรับผูกวัวควายที่โตเต็มวัย



วิธีการสำหรับการผูกลูกวัว

วิธีการผูกแบบสลับไปมาสำหรับโคและกระบือที่โตเต็มวัย

สำหรับโคบางตัวนั้น วิธีนี้ทำให้ทำงานได้ดีขึ้น เพราะมันไม่รัดแน่นเกินไป ทั้งด้านมหรืออวัยวะเพศของสัตว์ โดยใช้เชือกสั้นผูกไว้ที่หัวของสัตว์ตามที่อธิบายไว้ข้างต้น

1. พับเชือกครึ่งหนึ่งของความยาว
2. จัดตรงกลางของเชือกลงเหนือคอของมัน
3. ข้ามปลายเชือกลอดใต้ลำคอของมัน
4. ผ่านปลายของเชือกกลับด้านในของขาด้านหน้า, ขึ้นมาด้านหลัง และข้ามไปอีกครึ่ง
5. ผ่านปลายทั้งสองของเชือกลงทางด้านข้างของสัตว์ และด้านในระหว่างขาหลังทั้งสองข้าง
6. ดึงปลายทั้งสองของเชือก เพื่อบังคับให้สัตว์ลึมนอนลง
7. เป็นสิ่งสำคัญ ที่จะ

ผูกขาของวัวให้ดี

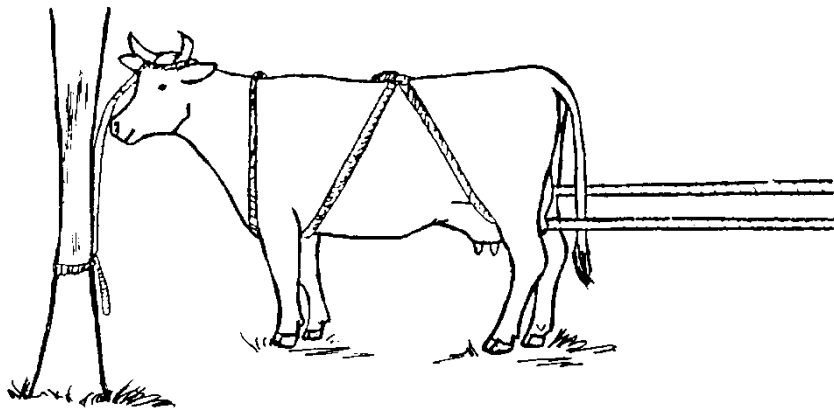
และแน่นหนา เพื่อความ

มั่นใจในการป้องกันสัตว์

จากการเตะและความ

พยายามที่จะลุกขึ้นของ

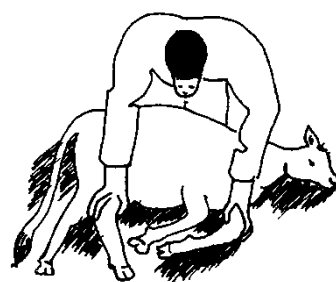
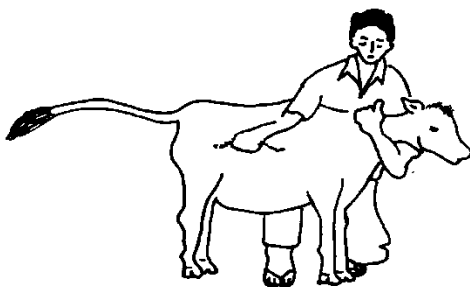
สัตว์



ลูกวัว

ลูกวัวนั้นมีน้ำหนักเบาพอที่จะสามารถยกขึ้นจากพื้นดิน และทำให้มันลึมนตัวลงนอนด้านข้างได้อย่างง่ายดาย

1. ยืนอยู่ด้านซ้ายข้างลำตัวของลูกวัว
2. โอบได้คอสัตว์ด้วยมือซ้ายของคุณ
3. ดึงจับหนังด้านหน้าของขาหลังด้วยมือขวาของคุณ
4. ใช้เข่าขวาและแขนขวาดันยกลูกวัวขึ้น
5. เลื่อนมันลงที่พื้นดิน โดยลงที่ขาขวาของคุณ
6. ลูกเข้าราบลงบนลำคอของมัน เพียงแค่หลังโอบของมันเป็นด้วยเข่าซ้ายของคุณ



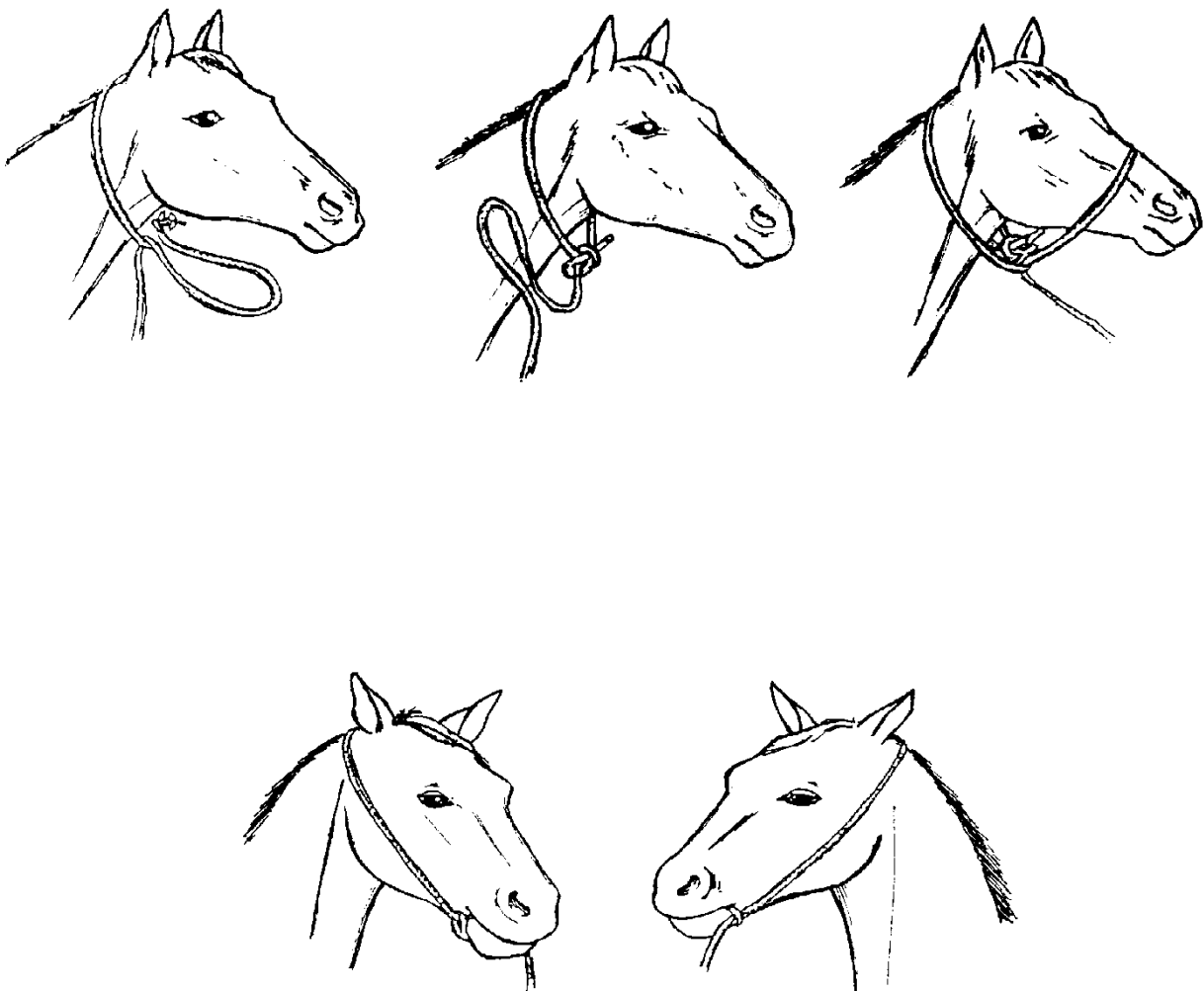
ม้า, ล่อ, และ ลา

ม้า ล่อ และ ลา สามารถทำร้ายคนที่ไม่ใช่เจ้าของหรือไม่คุ้นเคยและขาดความระมัดระวังให้ได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรงได้ ซึ่งสัตว์กลุ่มนี้แตกต่างจากวัว ตรงที่สามารถใช้เท้าทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เตะหรือทำร้าย ต่างกับวัวที่มักเตะไปที่ด้านข้าง ส่วนม้านั้นมักจะเตะตรงไปด้วยเท้าหลังของพวกมัน

เป็นการดีกว่าที่จะจัดการกับ ม้า ล่อ และ ลา ในพื้นที่ที่เปิดแทนของบังคับไม้ เนื่องจากพวกมันมีแนวโน้มที่จะตื่นตกใจ และต่อสู้ดิ้นรนได้มากกว่า ฤกษ์สำคัญในการจัดการกับม้าคือการทำให้แบบช้าๆ โดยการเคลื่อนไหวไปรอบ ๆ ตัวพวกมัน และหลีกเลี่ยงการจู่โจมทำให้ตกใจโดยไม่ให้พวกมันตั้งตัวด้วยเสียง หรือ อิริยาบถที่ฉับพลัน หรือโดยการเข้าไปอย่างรวดเร็ว หรือ แหย่พวกมัน ม้านั้นมองเห็นได้ไม่ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งตรงด้านหน้าของพวกมัน ดังนั้นควรที่จะเข้าไปทางด้านข้างของพวกมันมากกว่า แล้วพูดคุยอย่างเบา ๆ ในขณะที่ทำงานไปด้วย เพื่อให้พวกมันรู้ว่าคุณอยู่ตรงไหน ตลอดเวลา

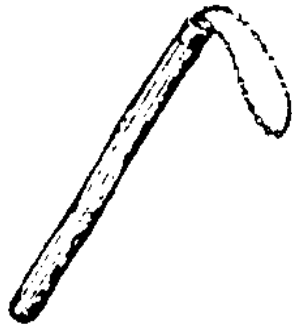
เชือกผูกคอ

ม้า ล่อ และ ลา ที่เชื่อนั้น สามารถบังคับควบคุมโดยใช้เชือกผูกคอกมัน จงเชือกที่ผูกมากับมัน ในการควบคุมหัวของพวกมันได้

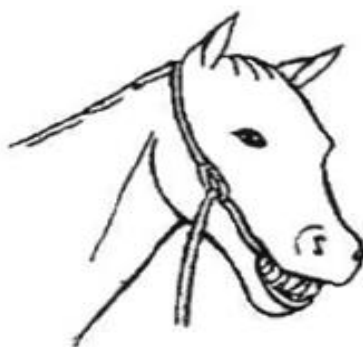


การบิดจมูก

ม้า ล่อ หรือ ลา นั้นมักมีความตื่นกลัว ซึ่งจะไม่ยอมนิ่ง หรือเกิดการต่อต้านในระหว่างขั้นตอนการจัดการบางอย่าง หรือระหว่างการรักษา ซึ่งสามารถบังคับสัตว์ให้นิ่งโดยวิธี "การบิดจมูก" ไม้บิดจมูกนั้นสามารถทำห้วงขนาดเล็กที่ทำจากเชือกหรือโซ่ แล้วติดไว้ที่ปลายของไม้ เมื่อใช้ไม้บิดจมูกม้า ล่อหรือลานั้น ให้ยืนอยู่ด้านข้างหัวของสัตว์เสมอ และอย่ายืนอยู่ตรงด้านหน้าของมัน เพื่อหลีกเลี่ยงการปะทะโดยเท้าน้ำของมัน ใส่ห้วงครอบรอบริมฝีปากบนและบิดติดจนห้วงนั้นแน่นทำเช่นนี้ซ้ำๆ และด้วยความระมัดระวัง เพื่อลดการเกิดปฏิกิริยาตอบโต้ที่ไม่ดี และเมื่อแน่นดีแล้วปกติ จะสามารถควบคุมม้า, ล่อหรือลาได้ดี ให้ยืนอยู่ที่ด้านข้างของสัตว์ทุกครั้งในขณะที่ใช้การบิดจมูก



วิธีการบิดจมูกอีกอย่างก็คือ การที่จะ
หลังใบหูของสัตว์และผ่านเข้าเหงือก



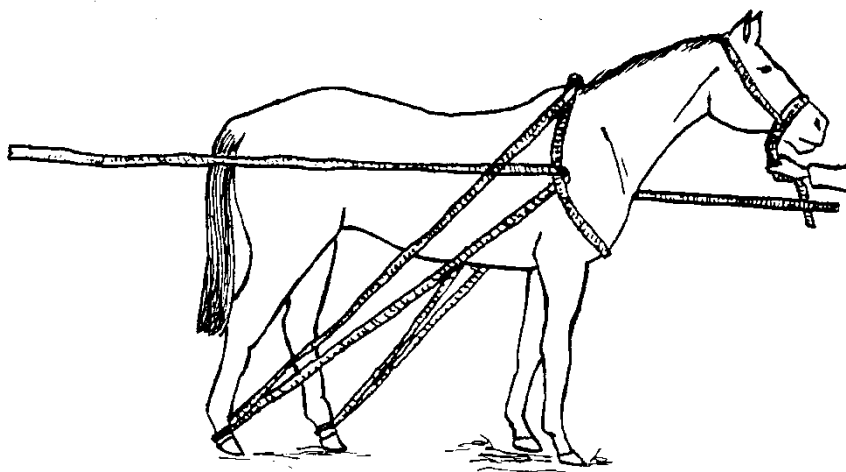
การล้มน้ำ

สำหรับการจัดการบางอย่างเช่น การผ่าตัดทำหมัน เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องล้มน้ำและผูกขามันไว้ ใช้เชือกผ้าฝ้ายที่อ่อนนุ่ม (ถ้าเป็นไปได้) ยาวอย่างน้อย 15 เมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางกว้างหนึ่งนิ้วมือ

1. ผูกม้ไว้กับเสาที่แข็งแรงด้วยเชือกขึงที่คล้อง โดยผูกปมแบบเงื่อนพิริอด (ซึ่งช่วยป้องกันไม่ให้ลื่น) แล้วผูกเชือกไว้กับเสาในระดับต่ำ ใกล้พื้นดิน
2. ใช้เชือกยาว และผูกส่วนตรงกลางบางส่วนของเชือกรอบคอของม้า โดยที่ใช้ปมซึ่งป้องกันไม่ให้ลื่น เชือกควรจะอยู่บนคอค่อนข้างต่ำ ใกล้กับหน้าอก
3. ผ่านแต่ปลายทั้งสองของเชือก ขนานไปกับด้านข้างของตัวม้า
4. ผ่านปลายเชือกพาด หลังของม้า และทำห่วงคล้องเท้าหลังเหนือกับเท้าขึ้นมา เจ้าของบางคนชอบที่จะใช้ผ้าชีร่ว, ผ้าขนหนู หรือหนัง พันรอบข้อเท้าขาหลังก่อนที่จะล้มน้ำ เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียดสีกับเชือก
5. ผ่านปลายอิสระของเชือก ขึ้นข้างๆร่างกาย และจากนั้นเลื่อนปลายของเชือกที่อยู่ใต้เชือกที่คล้อง คอยอยู่
6. ผ่านปลายของเชือกไปทางหลังของสัตว์
7. มีคนสองคน หรือมากกว่านั้นดึงเชือกให้ม้ายืนใน "ท่านั่ง" “แล้วค่อยๆดันให้มันนอนลงด้านใดด้านหนึ่ง
8. ควรมีคนที่แข็งแรงอีกคน รับคว่ำหัวโดยทันที และจับมันแน่นกับพื้นดิน ซึ่งม้าจะไม่สามารถลุกขึ้นได้เมื่อหัวยังอยู่ที่พื้น
9. ขาหลังของม้าควรจะผูกโยงในตำแหน่งที่มั่นคงอย่างแท้จริงรอบ ๆ ขา (หัวเข่า) และ รัดข้ออ่อน(ข้อเท้า) ขาหลังสามารถถูกดึงไปข้างหน้าตามแนวด้านข้างของม้า หรือผูกโยงกับขาหน้าได้

แพะ แกะ

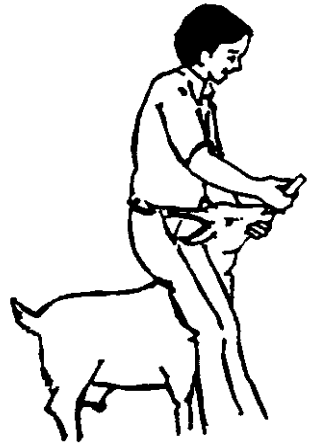
แพะแกะนั้น
บังคับ
ขนาดเล็ก
อื่น ๆ แพะแกะ
ดูแลอย่าง
เป็นไปได้
มันเครียดมาก
อย่างรุนแรง
แกะตายได้



ง่ายต่อการจับ
เนื่องจากพวกมันมี
เช่นเดียวกับสัตว์
ควรจะได้รับการ
อ่อนโยนเท่าที่จะ
เพราะหากทำให้
จากการจับบังคับ
อาจทำให้แพะหรือ

การป้อนยาให้แพะ แกะ และลูกวัว

1. จับหัวและหลังของแพะ แกะ หรือลูกวัวไว้ และดันสัตว์เข้ามา
2. ประคองถือศีรษะไว้และขึ้นคร่อมคอของสัตว์ โดยใช้ขาข้างในหนีบช่วงหัวไหล่ไหล่ของแกะ เมื่อก้นไหล่ของสัตว์แล้ว (สัตว์จะไม่สามารถเลื่อนไปข้างหน้าได้), มือของคุณก็มีอิสระในการป้อนหรือกรอกยาให้สัตว์



วิธีการอื่นในการบังคับ แพะ และแกะขนาดเล็ก

(วิธีนี้ไม่ใช่สำหรับแพะขนาดใหญ่)

1. ยืนอยู่ที่ข้างด้านซ้ายของแกะนั้น ให้ใช้มือซ้ายสอดเข้าใต้ขากรรไกรของแกะ และเอามือขวาไว้ด้านหลังแกะ เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ถอยกลับ
2. จับรอยพับของผิวหนังด้วยมือขวาของคุณ โดยตรงในด้านหลังของขาด้านหลัง
3. ยกส่วนหน้าของแกะขึ้นจากพื้นดิน ด้วยกำลังแขนซ้าย และใช้แขนข้างขวาช่วยในการจัดให้สะโพกของแกะอยู่ในท่านั่งลงบนพื้นดิน
4. จับแกะเอาไว้ระหว่างขาของคุณในท่านั่ง นานเท่าที่มันจะไม่สามารถวางเท้าให้แน่นลงบนพื้นดินได้ แล้วมันจะไม่สามารถลุกขึ้นได้ โดยปกติมันจะไม่ดิ้นรนเพื่อที่จะลุกขึ้น



หมายเหตุ : สำหรับแกะที่หางอ้วนนั้น ให้ใช้การเอียงข้างสำหรับแพะขนาดใหญ่ที่เชื่อง

แพะที่มีขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งแพะนมที่มีความคุ้นเคยกับการเลี้ยงดูนั้น มักจะสามารถควบคุมได้โดยเพียงแค่ถือหัวของพวกมันไว้ให้มันเท่านั้น บางครั้ง



ยกขาส่วนหน้าขาหนึ่งของพวกมัน ก็ช่วยในการควบคุมพวกมันได้แล้ว

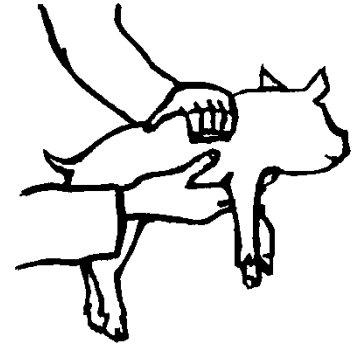
สุกร

แม่สุกร (สุกรตัวเมียกับลูกอ่อน) และตัวผู้ที่เจริญวัย (พ่อพันธุ์) นั้นมักคาดการณ์ไม่ได้ ถึงอันตราย เนื่องจากพวกมันอาจจะทั้ง โจมตี และกัด เมื่อพวกมันหงุดหงิด หรือเพื่อปกป้องลูกอ่อนของพวกมัน

ในการจับบังคับสุกรต้องทำด้วยด้วยความอ่อนโยนเท่าที่เป็นไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพอากาศร้อน เมื่ออากาศร้อนมากเกินไป สุกรทุกวัยก็จะมีอาการหงุดหงิด และอาจตายได้เนื่องจากความเครียดจากความร้อน ถ้าพ่อพันธุ์ตัวผู้ร้อนมากเกินไป, พวกมันสามารถล้มล้างได้เป็นเวลานานหลายเดือน แม่สุกรร้อนได้ง่ายตอนคลอดลูก ในสภาพอากาศที่ร้อน ควรจับบังคับสุกรในช่วงที่เย็นสุดของวัน อาจเป็นเวลาตอนเช้าหรือตอนเย็นนั่นเอง

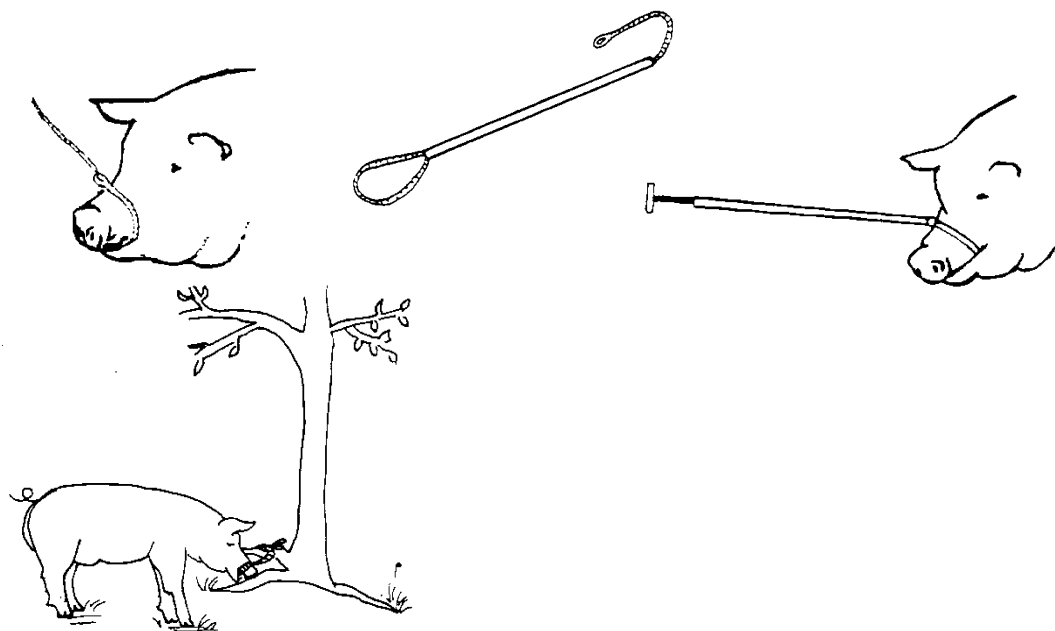
สุกรขนาดกลาง และเล็ก(สำหรับการตอน)

1. ให้ยืนอยู่ข้างหลังของสุกรนั้น แล้วให้ใช้มือทั้งสองจับขาหลังข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างขึ้นแล้วจับช่วงตัวหลังหัวไหล่ของมัน
2. จับขาหลังยกให้ตัวห้อยและหันให้ด้านท้องหันออกไปนอกตัวผู้จับ
3. จับสุกรไว้ให้มัน สอดมือไปที่อกหลังขาหน้า ใช้มืออีกข้างประคองโดยจับ บบ หลัง และหนีบไว้ระหว่างหัวเข่าของคุณ ดูการตอนหน้า, 173



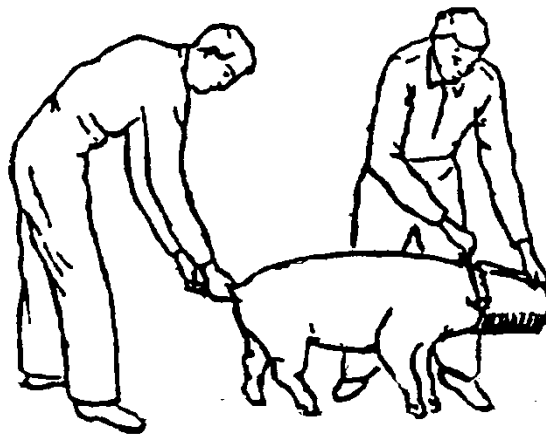
การควบคุมสุกรตัวใหญ่ โดยการใช้เชือกหรือรัดปาก

เชือก และบ่วงครอบปากถูกนำมาใช้สำหรับสุกรขนาดใหญ่ บ่วงนั้นนั้นช่วยในการบังคับสุกรให้อยู่ในระยะที่ห่างจากตัวเรา เมื่อมีการใช้เชือกนั้นจะต้องมีความยาวอย่างน้อย 10 ฟุตและเส้นผ่าศูนย์กลางเท่ากับขนาดของนิ้วมือของคุณ เชือกนั้นควรมีคล้าย "รูเข็ม" ที่ปลายด้านหนึ่ง และปลายอิสระของเชือกนั้น ควรจะผ่านเข้ารูนั้นเพื่อทำเป็นห่วง แล้วให้เข้าไปคล้องสุกรจากด้านหลัง และวางห่วงนั้นเหนือจมูกของสุกร และเข้าไปในปากของมัน เคลื่อนเชือกไปที่หลังพินเขี้ยวขนาดใหญ่และกระชับห่วงนั้น แล้วผูกเชือกอย่างปลอดภัยกับต้นไม้หรือเสา สำหรับการควบคุมให้ได้มากที่สุดนั้น ก็ผูกเชือกไว้ที่รากของต้นไม้ หรือ ในระดับที่ต่ำลงมา เพื่อให้จมูกสุกรนั้นได้สัมผัสพื้นดินนั่นเอง กับคอกเอง ก็สามารถนำมาใช้ในลักษณะเดียวกันได้เช่นกัน ยกเว้นว่ามันจะไม่สามารถผูกไว้กับต้นไม้หรือเสาได้

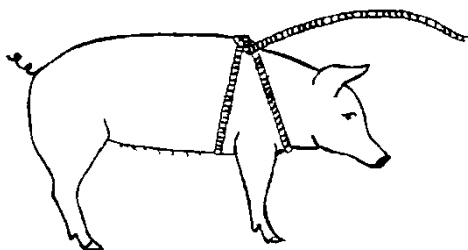
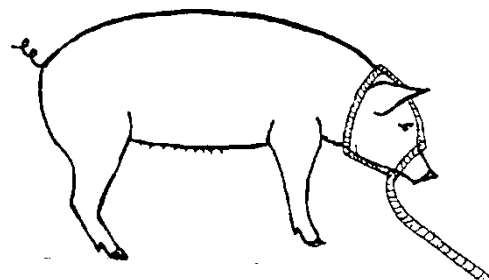
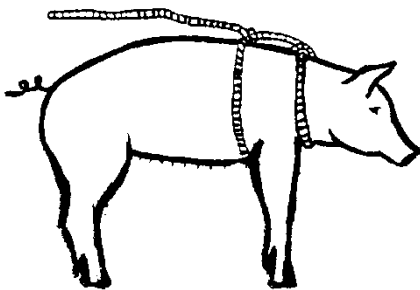


วิธีการในการเคลื่อนย้ายสุกรขนาดใหญ่โดยใช้ถัง

เมื่อใช้ถังครอบไว้ที่บนหัวของพวกมัน สุกรมักจะถอยหลัง เมื่อไม่สามารถมองเห็นข้างหน้าได้ และจึงดึงหางของพวกมันเพื่อนำทางพวกมันไป



วิธีที่ปลอดภัยในการมัดคาสุกร เพื่อไม่ให้สามารถถอยหนีไกลออกจากเชือกได้ หรือเชือกมัดคอทำให้หายใจไม่ออกจากการดิ้นรนได้



กระต่าย

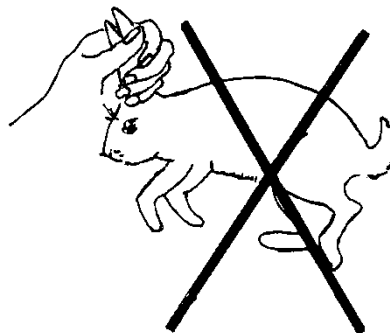
- ให้จับกระต่ายด้วยความนุ่มนวล โดยจับหนังที่เหนือไหล่ขึ้น
- ยกมันขึ้นมา แล้วรีบคว่ำขาหลังทันที (เพื่อป้องกันไม่ให้มันขีดข่วนคุณ) และคอยประคองก้นของมันเพื่อที่กระต่ายจะรู้สึกว่ามันปลอดภัย



- หลังจากจับกระต่ายได้แล้ว ใช้แขนหนีบเบาๆแนบชิดกับลำตัว ใช้มือซ้ายประคองก้นไว้ ให้หัวหันไปด้านหลังของผู้จับ เป็นวิธีการที่ใช้ทั่วไป เมื่อจะดูเพศของพวกมัน

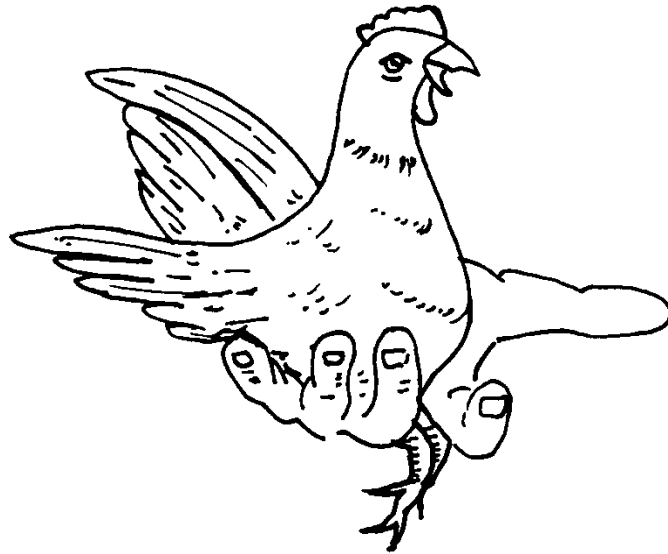


ไม่ควรจับกระต่ายโดยการหัวหุ เพราะมันอาจจะดิ้น และหลังอาจหักได้

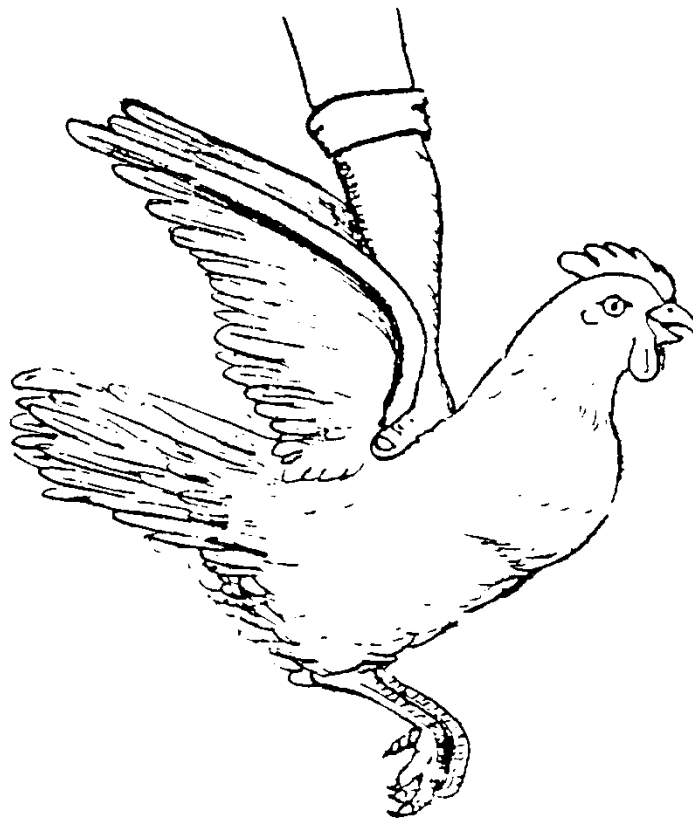


ไก่

ในการจับไก่ ให้เอื้อมมือแตะซ่อนหน้าอกของมันอยู่บนฝ่ามือของคุณ และให้ขาอยู่ระหว่างนิ้วมือของคุณ



สำหรับการฉีดยาในกล้ามเนื้ออกนั้น ให้จับตัวไก่หงายขึ้น และจับปีกของมันค้างไว้ระหว่างนิ้วมือของคุณ



2.2 การประมาณอายุ (Age Estimation)

การประเมินอายุจะมีความสำคัญเมื่อใด?

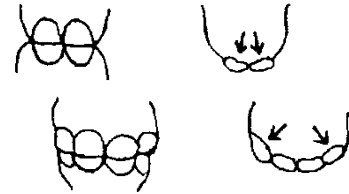
เมื่อมีการวินิจฉัยโรค โรคบางอย่างนั้นมีความเกี่ยวข้องกับอายุด้วย

เมื่อมีการซื้อสัตว์ เจ้าของสัตว์ที่ไม่สามารถประเมินอายุได้นั้น ก็อาจเสียรู้ในการซื้อสัตว์นั้น เช่นสัตว์ ก่อนข้างแก่ และไม่สมบูรณ์

เมื่อมีการคาดว่าสัตว์อาจมีการตอบสนองต่อการเยียวยารักษา สัตว์ที่ยังอ่อนวัยอยู่นั้น การฟื้นคืนจากการบาดเจ็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระดูกหักจะดีขึ้นอย่างรวดเร็วกว่าสัตว์ที่มีอายุมากกว่า และสัตว์ที่อายุมากจะทนต่อโรคติดเชื้อได้น้อยกว่าสัตว์ที่มีอายุน้อย

การประมาณอายุของม้า ลา หรือ ล่อ

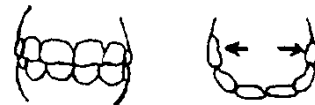
8 วัน: คู่แรกของฟันล่าง"ฟันน้ำนม" จะปรากฏขึ้น



8 สัปดาห์: คู่ที่สองของฟันล่าง"ฟันน้ำนม" จะปรากฏขึ้น



8 เดือน: คู่ที่สามของฟันล่าง"ฟันน้ำนม"จะปรากฏขึ้น



2.5 ปี: คู่แรกของฟันล่าง "ฟันแท้" จะแทนที่ฟันน้ำนม



3.5 ปี: คู่ที่สองของฟันล่าง"ฟันแท้" จะแทนที่ฟันน้ำนม



4.5 ปี: คู่ที่สามของฟันล่าง "ฟันแท้" จะแทนที่
น้ำนม



5 ปี: ฟันเขี้ยวใหญ่จะปรากฏขึ้น
(อย่างไรก็ตาม ไม่ใช่ม้า ลา หรือล่อ ทุกตัวที่จะมีพัฒนาการเขี้ยวขึ้น)



หมายเหตุ : หลังจากห้าปีแล้ว การประมาณอายุนั้นจะมีความถูกต้องแม่นยำน้อยลงไป

6 ปี ฟันล่างคู่แรกจะมีผิวที่เรียบขึ้น นั่นคือร่องฟันนั้นจะหายไป



7 ปี: คู่ที่สองของฟันล่างจะมีผิวเรียบขึ้น



ในบางตัวนั้น คู่ที่สามของฟันบนจะมีการ "โค้งงุ้ม" ลงมา ดังภาพ



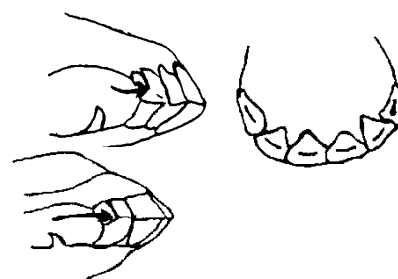
8 ปี: คู่ที่สามของฟันล่างจะพัฒนาสู่ผิวเรียบ



10 ปี: ในบางตัว จะมีเส้นเกิดขึ้นที่ด้านบนของฟันบนคู่ที่สาม



15 ปี: ในม้าที่มีพัฒนาการเส้นในคู่ที่สามของฟันบนนั้น เส้นนั้นจะปรากฏลงมาครึ่งทางที่ฟันนั้นนอกจากนี้ฟันก็เริ่มเปลี่ยนจากรูปวงรีไปเป็นรูปทรงสามเหลี่ยมอีกด้วย



20 ปี เส้นที่อยู่ในฟันม้านั้น ก็จะสมบูรณ์ จากด้านบนลงไปถึงด้านล่างของฟันนั้น

25 ปี: เส้นที่อยู่ในฟันม้านั้น ครึ่งบนของเส้นนั้นจะหายไป



โดยทั่วไป

เมื่อยังอ่อนวัยอยู่นั้น ฟันจะตรงขึ้น และลง และเป็นรูปวงรี



เมื่อโตเต็มที่แล้ว ฟันนั้นจะเริ่มเอียงและเปลี่ยนรูปร่างไปจากเดิม



เมื่อแก่ตัวลง ฟันจะค่อนข้างเอน และ เป็นรูปทรงสามเหลี่ยม



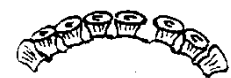
การประมาณอายุในวัวควาย

- 30 วัน: "ฟันน้ำนม"ทั้งสี่คู่ได้โผล่ขึ้นมา
- 1.5 ปี: ฟัน "แท้"คู่แรก ก็จะดันออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม
- 2.0 ปี: ฟันแท้คู่แรกจะเจริญเติบโตเต็มที่
- 2.5 ปี: ฟันแท้คู่ที่สองจะดันออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม
- 3.0 ปี: ฟันแท้คู่ที่สอง จะเจริญเติบโตเต็มที่
- 3.5 ปี: ฟันแท้คู่ที่สามจะดันออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม
- 4.0 ปี: ฟันแท้คู่ที่สามจะเจริญเติบโตเต็มที่
- 4.5 ปี: ฟันแท้คู่ที่สี่จะดันออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม
- 5.0 ปี: ฟันแท้คู่ที่สี่จะเจริญเติบโตเต็มที่



หมายเหตุ : หลังอายุห้าปีขึ้นไปแล้ว การประเมินอายุในวัว ก็จะมีความชัดเจนแน่นอนน้อยลงไปด้วย

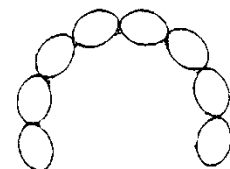
- ประมาณ 8 ปี: ฟันผิวของคู่แรกของฟันจะเรียบ
- ประมาณ 9 ปี: ฟันผิวของคู่ที่สองและสามของฟันเรียบ
- ประมาณ 10 ปี: ฟันผิวของคู่ที่ 4 ของฟันจะเรียบ



โดยทั่วไป

เมื่อยังหนุ่มอยู่นั้น วัวมีฟันที่มีรูปทรงเป็นรูปวงรี

เมื่อมีอายุมากขึ้น วัวควายก็จะมีฟันเป็นรูปทรงสามเหลี่ยม



การประมาณอายุในกะ และ แพะ

อายุน้อยกว่า 1 ปี :

มีฟันน้ำนมขึ้นสี่คู่



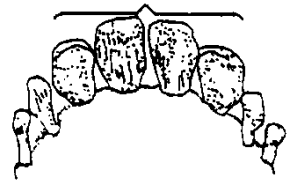
อายุ 1 ปี :

ฟันแท้คู่แรกจะดันตัวออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม



อายุ 2 ปี :

ฟันแท้คู่ที่สองจะดันตัวออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม



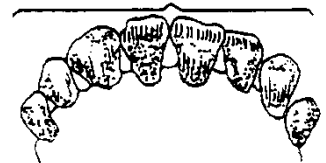
อายุ 3 ปี :

ฟันแท้คู่ที่สามจะดันตัวออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม



อายุ 4 ปี :

ฟันแท้คู่ที่สี่จะดันตัวออกมาเพื่อแทนที่ฟันน้ำนม



โปรดจำไว้ว่า แพะหรือแกะกับฟันแท้สี่คู่เป็นช่วงของอายุสี่ปี หรือมากกว่านั้น



ในแกะหรือแพะที่แก่แล้ว ฟันของมันจะเริ่มถ่างออกจากกัน



2.3 การประมาณน้ำหนัก (WEIGHT ESTIMATION)

การประมาณค่าน้ำหนักนั้นสำคัญเมื่อ

เมื่อมีการคำนวณขนาดการใช้ยา : ปริมาณขนาดของยานั้นมักจะขึ้นอยู่กับน้ำหนักของสัตว์นั้นด้วย

เมื่อมีการขายสัตว์ : ในบางสถานที่ มีการขายสัตว์โดยการชั่งน้ำหนัก

เพื่อมีการตรวจสอบการเพิ่มน้ำหนัก : เจ้าของอาจต้องการตรวจสอบน้ำหนักของสัตว์ว่ามีการเพิ่มหรือการลด

วิธีการชั่งน้ำหนักสัตว์

การใช้ตราชั่ง : วิธีนี้เป็นวิธีที่ถูกต้องที่สุด ถ้าตราชั่งนั้นดี

ใช้การวัดแบบสายวัด : วิธีการนี้ต้องการเพียงวัดแบบสายวัด และสามารถใช้ได้เกือบจะทุกที่ เมื่อสัตว์มีการวัดแล้ว จากนั้นหนึ่งในสองวิธีที่สามารถใช้ได้ คือ :

- ตาราง จะใช้ในการเทียบหาน้ำหนักของสัตว์ หรือ
- การคำนวณ จะทำอยู่บนพื้นฐานของขนาดการวัด

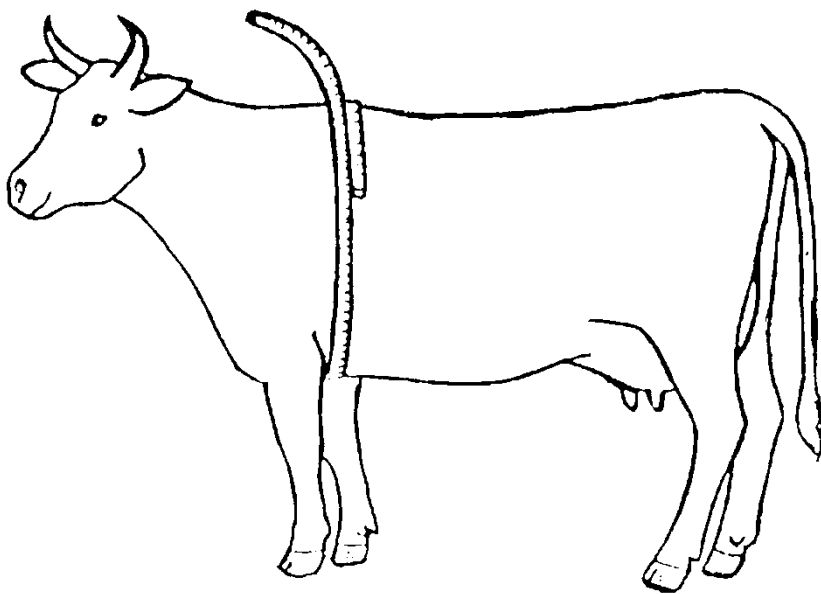
การแปลงหน่วยระหว่างเซนติเมตร กับ นิ้ว

การวัดแบบใช้สายวัดมักเป็นหน่วยนิ้ว มากกว่าหน่วยเซนติเมตร ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องแปลงหน่วยนิ้วไปเป็นหน่วยเซนติเมตร ซึ่งทำได้ไม่ยากที่ เพียงใช้สูตรต่อไปนี้ : $\text{นิ้ว} \times 2.54 \text{ เซนติเมตร} = \text{เซนติเมตร}$

ตัวอย่างเช่น : 12 นิ้ว = กี่เซนติเมตร ? ----> $12 \text{ นิ้ว} \times 2.54 = 30.5 \text{ เซนติเมตร}$

การประมาณค่าน้ำหนักของ วัว -- วิธีการที่หนึ่ง

ในการประมาณน้ำหนักของโค โดยการใช้สายวัดเพื่อวัดความยาวรอบอก หรือเส้นรอบวงเรียกว่า “Girth” แล้วนำมาเทียบประมาณกับน้ำหนักดังปรากฏในตารางของหน้าถัดไป



ตารางสำหรับการประมาณน้ำหนักในโค¹

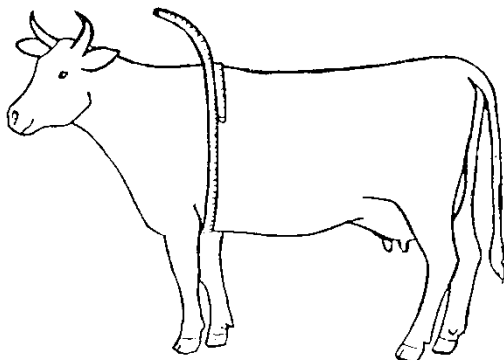
ความยาวรอบอก วัดในหน่วย เซนติเมตร (Girth)	น้ำหนักใน หน่วยกิโลกรัม (โคที่สายพันธุ์ หรือขนาด ใหญ่)	น้ำหนักในหน่วย กิโลกรัม (โค พื้นเมืองหรือ ขนาดเล็ก)
66 ซม.	37 กก.	27 กก.
69 ซม.	38 กก.	30 กก.
71 ซม.	41 กก.	33 กก.
74 ซม.	44 กก.	37 กก.
76 ซม.	46 กก.	40 กก.
79 ซม.	49 กก.	44 กก.
81 ซม.	54 กก.	47 กก.
84 ซม.	58 กก.	52 กก.
86 ซม.	63 กก.	57 กก.
89 ซม.	67 กก.	62 กก.
91 ซม.	72 กก.	67 กก.
94 ซม.	77 กก.	72 กก.
96 ซม.	82 กก.	78 กก.
99 ซม.	87 กก.	84 กก.
102 ซม.	95 กก.	91 กก.
104 ซม.	102 กก.	97 กก.
107 ซม.	109 กก.	103 กก.
109 ซม.	117 กก.	110 กก.
112 ซม.	125 กก.	118 กก.
114 ซม.	134 กก.	125 กก.
117 ซม.	143 กก.	134 กก.
119 ซม.	152 กก.	143 กก.
122 ซม.	161 กก.	152 กก.
124 ซม.	170 กก.	160 กก.
127 ซม.	179 กก.	170 กก.

รอบอกวัดใน หน่วย เซนติเมตร	น้ำหนักในหน่วย กิโลกรัม (โคขนาดใหญ่กว่า หรือที่โตขึ้น)	น้ำหนักในหน่วย กิโลกรัม (โค พื้นเมือง หรือ ขนาดเล็ก)
130 ซม.	189 กก.	179 กก.
132 ซม.	197 กก.	189 กก.
135 ซม.	207 กก.	200 กก.
137 ซม.	217 กก.	210 กก.
140 ซม.	227 กก.	222 กก.
142 ซม.	239 กก.	234 กก.
145 ซม.	251 กก.	246 กก.
147 ซม.	263 กก.	258 กก.
150 ซม.	276 กก.	271 กก.
152 ซม.	289 กก.	284 กก.
155 ซม.	303 กก.	298 กก.
157 ซม.	318 กก.	312 กก.
160 ซม.	332 กก.	327 กก.
163 ซม.	348 กก.	341 กก.
165 ซม.	363 กก.	357 กก.
168 ซม.	379 กก.	372 กก.
170 ซม.	395 กก.	389 กก.
173 ซม.	412 กก.	405 กก.
175 ซม.	430 กก.	421 กก.
180 ซม.	466 กก.	457 กก.
183 ซม.	485 กก.	476 กก.
185 ซม.	504 กก.	496 กก.
191 ซม.	543 กก.	535 กก.
193 ซม.	563 กก.	555 กก.
196 ซม.	583 กก.	576 กก.

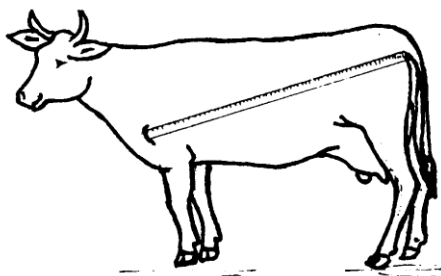
¹ ในหลายประเทศนั้นโคพื้นเมืองตัวเล็กกว่า แข็งแรงกว่า และเหมาะกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่นมากกว่า ในขณะที่โคที่นำเข้านั้น มักจะมีขนาดใหญ่กว่า และต้องการอาหารที่มากกว่า จากการศึกษาอย่างดีพบว่าน้ำหนักของโคทั้งสองชนิดนี้มีความแตกต่างกันอยู่ แม้ว่าสายของมาตรวัดนั้นจะเหมือนกันก็ตาม เพราะฉะนั้น ในตารางนี้จึงประกอบด้วยการประเมินน้ำหนักของโคทั้งสองชนิดด้วยกัน

การประมาณค่าน้ำหนักของโค - วิธีที่สอง

ให้พันเทปวัดรอบที่มีความยืดหยุ่น (ที่มาตรฐานวัดในหน่วยนิ้ว) รอบหน้าอกของสัตว์ในการวัด "เส้นรอบวง" หรือ "วัดรอบเอว" ของสัตว์นั้น โดยให้พันเทปรอบ ๆ สัตว์ แค่เพียงหลังของขาด้านหน้าก็พอ



ให้วัด "ความยาว" ของสัตว์ เริ่มจากจุดที่ไหล่ไปยังจุดก้นด้านหลังของสะโพก



การคำนวณ : (เส้นรอบวง x เส้นรอบวง x ความยาว) / 10,840 = น้ำหนัก (กิโลกรัม)

การแปลง (เป็นปอนด์) : น้ำหนักกิโลกรัม X 2.2 = น้ำหนัก (ปอนด์)

ตัวอย่างเช่น วัวที่มีการวัดดังต่อไปนี้

เส้นรอบวง = 140 ซม.

ยาว = 124 ซม.

การคำนวณ : $(140 \times 140 \times 124) / 10840 = 224$ กิโลกรัม

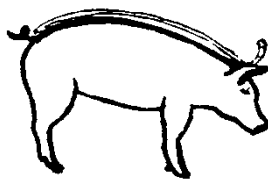
การแปลง : $224 \times 2.2 = 492$ ปอนด์

การประมาณค่าน้ำหนักของสุกร

การประมาณค่าน้ำหนักของสุกรนั้น : ให้วัด "ความยาว" และ "รอบอก" ของสุกรแล้ว จากนั้นให้ดูที่ตารางด้านล่าง

ให้วัด "ความยาว" เริ่มจากระหว่างหูของสุกร

ไปยัง ฐานของหางของมัน



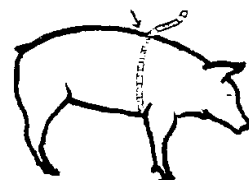
ยาว

ความยาว

ให้วัดเส้นรอบวงโดยการพัน

รอบ ๆ หน้าอกของหมูแก่เพียงหลังของขาด้านหน้าก็พอ

เส้นรอบวง



ความ

เทปวัด

การคำนวณ : $\text{เส้นรอบวง (ซม.)} \times \text{เส้นรอบวง (ซม.)} = \text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}$

120 ก.

ตารางน้ำหนักสำหรับสุกร

จาก แถวแนวนอน ของตารางด้านบนสุด ให้หาหมายเลขที่ใกล้เคียงที่สุด ที่แสดงให้เห็นถึง "ความยาว" และวางนิ้วชี้ข้างขวามือของคุณบนหมายเลขนั้น แล้วที่บนแถวแนวดิ่งนั้น ให้ไปยังด้านซ้ายของตารางนั้น ให้หาหมายเลขที่ใกล้เคียงที่สุดที่แสดงให้เห็นถึง "เส้นรอบวง" และวางนิ้วชี้ของมือซ้ายของคุณลงบนหมายเลขนั้น แล้วให้เลื่อนนิ้วชี้ข้างขวาของคุณลงตามตารางในแนวดิ่ง และนิ้วมือซ้ายของคุณตามตารางในแนวนอนจนกระทั่งนิ้วทั้งสองจะมาบรรจบกัน แล้วหมายเลขที่นิ้วทั้งสองนั้นมาพบกันนั้น ถือเป็นจำนวน น้ำหนักโดยประมาณของสุกรในหน่วยกิโลกรัมนั่นเอง

ความยาว (ซม.)

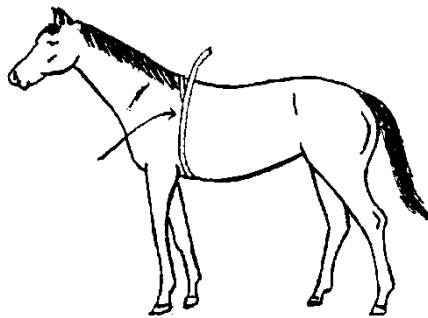
เส้นรอบอก
(ซม.)

	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
80	36	42	50	58	69	80	93	107	121	137
90	40	47	54	65	74	86	98	111	126	143
100	48	55	63	72	82	94	106	120	135	151
110	60	67	75	84	94	105	118	132	146	162
120	75	82	90	99	109	120	133	147	161	177
130	94	101	108	117	120	139	161	165	180	196
140	118	123	130	139	150	161	173	187	202	218
150	141	148	156	165	175	186	189	212	227	243
160	170	177	184	193	203	215	227	241	256	272

กิโลกรัม

การประมาณค่าน้ำหนักของม้า

ให้วัดเส้นผ่าศูนย์กลางของม้า โดยวางเทปวัดรอบตัวมันเป็น "เส้นรอบอก"(นั่นคือ หน้าอกหรือทรวงอกของมัน)ที่อยู่ด้านหลังขาหน้าเท่านั้น แล้วใช้ตารางในการหาน้ำหนักที่สอดคล้องกันของม้านั้น

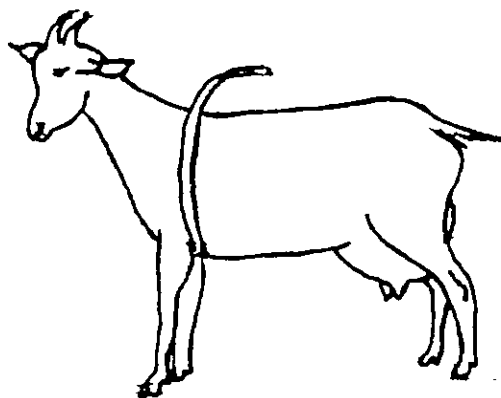


ตารางน้ำหนักสำหรับม้า

การวัดในหน่วย เซนติเมตร	น้ำหนักในหน่วย กิโลกรัม	การวัดในหน่วย เซนติเมตร	น้ำหนักในหน่วย กิโลกรัม
66 ซม.	36 กก.	129 ซม.	188 กก.
68 ซม.	38 กก.	132 ซม.	197 กก.
71 ซม.	40 กก.	134 ซม.	207 กก.
74 ซม.	43 กก.	137 ซม.	217 กก.
76 ซม.	46 กก.	139 ซม.	228 กก.
79 ซม.	49 กก.	142 ซม.	239 กก.
81 ซม.	54 กก.	145 ซม.	251 กก.
84 ซม.	58 กก.	147 ซม.	263 กก.
86 ซม.	63 กก.	150 ซม.	276 กก.
89 ซม.	67 กก.	152 ซม.	290 กก.
91 ซม.	72 กก.	155 ซม.	304 กก.
94 ซม.	76 กก.	157 ซม.	318 กก.
96 ซม.	82 กก.	160 ซม.	333 กก.
99 ซม.	87 กก.	162 ซม.	348 กก.
101 ซม.	94 กก.	165 ซม.	364 กก.
104 ซม.	102 กก.	167 ซม.	380 กก.
106 ซม.	109 กก.	170 ซม.	396 กก.
109 ซม.	117 กก.	172 ซม.	413 กก.
111 ซม.	125 กก.	175 ซม.	430 กก.
114 ซม.	134 กก.	177 ซม.	450 กก.
116 ซม.	143 กก.	180 ซม.	470 กก.
119 ซม.	152 กก.	182 ซม.	490 กก.
122 ซม.	161 กก.	185 ซม.	505 กก.
124 ซม.	170 กก.	187 ซม.	525 กก.
127 ซม.	179 กก.	190 ซม.	545 กก.

การประมาณค่าน้ำหนักของแพะ และแกะ

ให้วัดเส้นรอบอกของแพะหรือแกะ โดยวางเทปวัดรอบหน้าอกของสัตว์ แค่เพียง
หลังขาหน้าเท่านั้นก็พอ แล้วให้ใช้ตารางในการหาน้ำหนักที่สอดคล้องกันต่อไป



ตารางน้ำหนักสำหรับแพะ และ แกะ

การวัดในหน่วย เซนติเมตร	น้ำหนักในหน่วย กิโลกรัม	การวัดในหน่วย เซนติเมตร	น้ำหนักในหน่วย กิโลกรัม
25 ซม.	2 กก.	68 ซม.	34.5 กก.
28 ซม.	2.5 กก.	71 ซม.	37.5 กก.
30 ซม.	3 กก.	73 ซม.	40.5 กก.
33 ซม.	4 กก.	76 ซม.	43.5 กก.
36 ซม.	5 กก.	79 ซม.	46.5 กก.
38 ซม.	6 กก.	81 ซม.	50.5 กก.
41 ซม.	7.5 กก.	84 ซม.	55 กก.
43 ซม.	9.5 กก.	86 ซม.	60 กก.
46 ซม.	11.5 กก.	89 ซม.	65 กก.
48 ซม.	13.5 กก.	91 ซม.	70 กก.
51 ซม.	15.5 กก.	94 ซม.	75 กก.
53 ซม.	17.5 กก.	96 ซม.	80 กก.
56 ซม.	19.5 กก.	99 ซม.	85 กก.
58 ซม.	22.5 กก.	102 ซม.	90 กก.
61 ซม.	25 กก.	104 ซม.	95 กก.
63 ซม.	28.5 กก.	107 ซม.	100 กก.
66 ซม.	31.5 กก.		

หมายเหตุ : ในแพะและแกะ ที่พอมัน ตารางนี้มีแนวโน้มการประเมินค่าน้ำหนักที่มากเกินไปได้

3.0 การตรวจร่างกายทางคลินิกและการวินิจฉัยโรค (Clinical Examination and Diagnosis)

หลักการพื้นฐานและความเชี่ยวชาญในการรักษาที่จำเป็นของ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์(AHA)ที่ดี ก็คือ การดูแลและทำการตรวจสอบสัตว์อย่างถูกต้อง การตรวจสอบในการรักษาพยาบาลอย่างเหมาะสมนั้น ประกอบด้วยไปด้วย 4 ส่วน ตามการวินิจฉัยดังต่อไปนี้

- จากการซักประวัติ(ถามคำถามที่ถูกต้องเกี่ยวกับสถานการณ์)
- จากการเฝ้าสังเกตอาการของสัตว์
- จากการตรวจสอบอาการของสัตว์(การตรวจสอบทางกายภาพ)
- การตรวจสอบสภาพของสิ่งแวดล้อม (น้ำ อาหารและบริเวณที่อยู่อาศัย)
- การวินิจฉัย

หมายเหตุ พิเศษ :สุขภาพที่สมบูรณ์, การป่วย, การป่วยหนัก และการตายของสัตว์

สัตว์มีสุขภาพดี ควรจะได้รับการตรวจเช็กร่างกายก่อนสัตว์ตัวป่วยตัวที่กำลังจะตาย หรือ ตัวที่ตายในฝูง เพื่อหลีกเลี่ยงความเป็นไปได้ ที่สัตว์ที่มีสุขภาพดีเหล่านั้นจะป่วยจากการติดโรคจากสัตว์เหล่านั้น

ควรจะแยกเลี้ยงสัตว์ป่วยออกจากสัตว์มีสุขภาพดี เพื่อให้สัตว์ป่วยนั้น พ้นตัวจากการป่วยได้ดีกว่า ได้รับการดูแลเป็นพิเศษ และไม่ต้องแย่งอาหารกับสัตว์อื่น และป้องกันการแพร่เชื้อโรคไปยังสัตว์ที่ไม่ป่วย

การตรวจสอบสภาพสัตว์ที่ตายแล้วนั้น จะเรียกว่า “การผ่าชันสูตรซากสัตว์” (necropsy) เป็นต้น การผ่าซาก นั้น สามารถช่วยตรวจสอบได้ว่าการเจ็บป่วยเนื่องจากสาเหตุใด เช่นการได้รับสารพิษ การขาดสารอาหาร หรือจากการติดเชื้อหรือไม่ ซึ่งมันต้องใช้เวลา การฝึกฝนและการปฏิบัติที่จะรู้ ดูรอยโรคเพื่อระบุสัตว์ป่วยตายจากโรคอะไร ส่วนโรคอื่น ๆ เช่น โรคพยาธิ นั้นเมื่อผ่าซากดูก็อาจจะแสดงรอยโรคให้เห็นได้ง่าย

3.1 การซักประวัติของสัตว์

การซักถามและรับฟังข้อมูล จากผู้ที่ดูแลสัตว์อย่างระมัดระวัง และรอบคอบ

ก่อนที่จะสำรวจตัวสัตว์นั้น เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เนื่องจาก

ผู้ดูแลนั้นจะ รู้"จัก" สัตว์และอาจอธิบายอาการของสัตว์ได้อย่างคร่าวๆ ถามคำถาม

ที่ทำให้ผู้เลี้ยงสามารถอธิบายได้มากที่สุด มากกว่าการตอบ เพียงแค่ "ใช่" หรือ

"ไม่" เท่านั้น และเพื่อการตรวจสอบให้แน่นอน

ให้ถามคำถามเดียวกันมากกว่าหนึ่งครั้งในรูปแบบที่แตกต่างกัน

บางคำถามที่สำคัญนั้นรวมถึง :

"ทำไมคุณไม่มาเรียกหรือโทรหาฉัน? คุณคิดว่ามีอะไรผิดปกติกับสัตว์ของคุณ?"

"สัตว์ของคุณมีอาการป่วยมานานเท่าไรแล้ว? อาการมันเริ่มดีขึ้นหรือแย่ลงล่ะ?"

"ช่วยอธิบายอาการให้หน่อยได้ไหม"

"คุณได้ให้การรักษาสัตว์ด้วยหรือไม่? ใช้อย่าอะไร ? นานแค่ไหน? แล้วทำให้อาการดีขึ้นไหม?"

"ที่ผ่านมาสัตว์ของคุณได้รับยาหรือการฉีด (วัคซีน) อะไรหรือไม่?"



คำถามในการซักถามประวัติ(ต่อ)

"สัตว์ตัวนี้เป็นสัตว์ที่ให้นมหรือไม่? มันออกลูกเมื่อไร? มันให้นมมีปริมาณตามปกติหรือเปล่า?"

"มันกำลังตั้งครรภ์หรือมีการผสมพันธุ์แล้วหรือไม่? เมื่อไหร่?"

"เป็นไปได้ไหมว่ามันมีการผสมพันธุ์โดยที่คุณไม่รู้? มีสัตว์ตัวอื่นหลุดเข้ามาผสมพันธุ์กับมันหรือไม่? สัตว์ของคุณได้หลุดออกไปหรือเปล่า?"

"สัตว์นี้เป็นสัตว์ที่ใช้งานหรือเปล่า? มันทำงานอะไร? ตอนนี้มันยังทำงานหรือไม่?"

"สัตว์ป่วยของคุณมีอาการอะไรแล้ว?" ถ้าหากไม่รู้อายุเลย

- ให้ถามว่า "มันโตขึ้นมาแล้วกี่ปี?"

หรือ "มันออกลูกมาแล้วกี่ครั้ง?"

(โดยปกติแต่ละ "วงรอบ" บนเขาสัตว์นั้น แสดงถึงการออกลูกของวัว)

- หรือให้ทำการตรวจสอบฟันของสัตว์

"คุณยังมีสัตว์ตัวอื่น ๆ อีกไหม? พวกมันเป็นอย่างไร? เคยมีสัตว์ที่ป่วยแบบนี้นามาก่อนไหม? สัตว์ในชุมชน ระแวกเดียวกันมีอาการป่วยด้วยไหม? แล้วพวกมันได้รับการรักษาโดยวิธีการใด? พวกมันมีอาการดีขึ้นบ้างไหม?"

"วันนี้การกินอาหารของสัตว์คุณเป็นอย่างไร? โดยปกติพวกมันกินอาหารได้มากเท่าไร? มันกินได้ดีไหม? แล้วมันหยุดกินตั้งแต่เมื่อไหร่?"

"สัตว์ของคุณดื่มน้ำมากแค่ไหน? แหล่งน้ำดื่มของพวกมันอยู่ที่ไหน? มันดื่มน้ำได้ดีไหม? มันหยุดดื่มน้ำตั้งแต่เมื่อไหร่?"

"คุณเห็นมันปัสสาวะในวันนี้ไหม? ในจำนวนตามปกติหรือเปล่า? สีของปัสสาวะเป็นสีอะไร?"

"มูลของพวกมันเป็นอย่างไร? แข็ง นุ่มหรือ เหลวไหม? มีเลือดปนไหม? มีสิ่งผิดปกติอื่นๆไหม?"

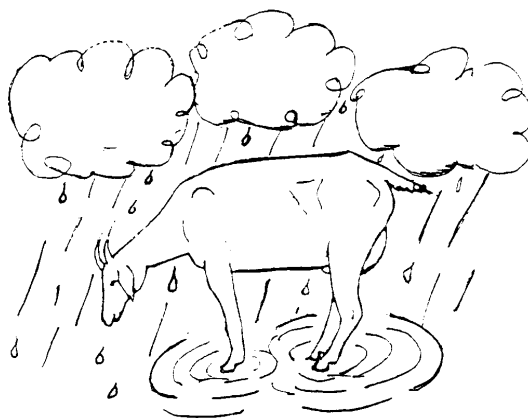
"ใครคือคนที่ดูแลสัตว์เป็นประจำ? เมื่อไม่นานมานี้ มีคนอื่นมาดูแลสัตว์หรือเปล่า? มีการเปลี่ยนแปลงอะไรเมื่อไม่นานมานี้ไหม?"

"ให้สัตว์เลี้ยงพักอาศัยอยู่ที่ไหน? อยู่ในคอก, ฝูง หรือปึกเขตไว้, หรือปล่อยเป็นอิสระ?"

"คุณได้เลี้ยงสัตว์นี้มานานแค่ไหนแล้ว? คุณเพิ่งจะซื้อหรือเปล่า? ซื้อมาจากที่ไหน? จากบุคคลหรือจากตลาด?"

แล้วสัตว์อื่นๆในตลาดมีอาการป่วยด้วยหรือไม่?"

"เคยมีการขนส่งสัตว์นั้นเป็นระยะทางยาวหรือไม่? ระหว่างการขนส่งนั้นสัตว์มีการแออัดหรือเปล่า? มีจำนวนสัตว์อยู่บนรถบรรทุกกี่ตัว? เมื่อไม่นานมานี้ สัตว์เลี้ยงโดนสภาพอากาศที่ไม่ดี หรือมีความตึงเครียดอื่นๆหรือไม่?"



3.2 การสังเกตการณ์ (OBSERVATION)

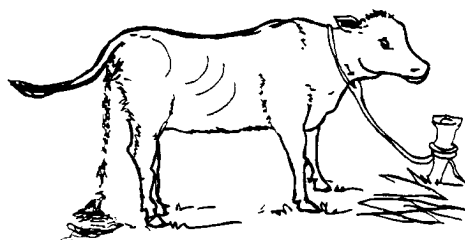
สังเกตดูอาการสัตว์อยู่ห่างๆ โดยไม่เข้าไปรบกวนมันด้วยการเข้าไปใกล้เกินไปหรือสัมผัส และต้องมัน ถ้าสัตว์นั้นเริ่มอารมณ์เสียหรือตื่นตกใจ มันจะหายใจเร็วขึ้น และมีพฤติกรรมแตกต่างไปจากเดิม

3.2.1 สภาวะ (Condition)

สัตว์มีสภาวะหรือสภาพเป็นอย่างไร?

พอมไหม? อ่อนแอไปไหม? ตั้งครรภ์อยู่หรือไม่? อยู่ระยะให้นมหรือมีท้องอืด (Bloat) หรือเปล่า?

การเจริญเติบโตดีหรือไม่? ตัวมันแคระแกรนหรือไม่?



ลูกวัวตัวนี้มีสภาวะพอมและมีขนในสภาพไม่ดี

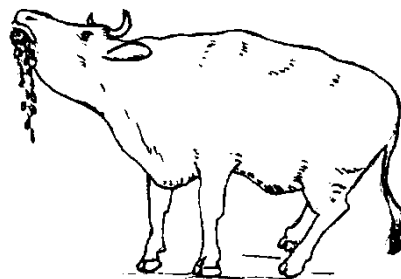
3.2.2 พฤติกรรม (Behavior)

สัตว์มีพฤติกรรมที่ปกติหรือไม่? มีอาการกระสับกระส่ายผิดปกติไหม, จีโมโห ก้าวร้าว หรือตื่นเต้นผิดปกติ? เริ่มเชื่องช้า หรือขี้เกียจ?

แยกตัวออกจากฝูงตัวเดียว? แสดงอาการเหมือนคันหาอะไรบางอย่าง?

ตะกุกหรือขีดข่วนฝา พื้นคอก ก้มคู้ท้อง หรือใช้เท้าเตะที่ท้องของพวกมัน แล้วกลิ้งตัวบนพื้น หรือทำร้ายตัวเองราวกับมันเจ็บปวด

สัตว์พวก ลูกหมู หรือไก่อ้วนตัวเป็นกลุ่มเข้าด้วยกันเนื่องจากความหนาว



วัวตัวนี้มีอาการกระสับกระส่าย ขาหลังอ่อนแอ น้ำลายฟูมปากไม่สามารถกลืนได้ มันเป็นโรคพิษสุนัขบ้า

3.2.3 การเคลื่อนไหว (Movement)

สัตว์สามารถเดินได้ไหม? มันสะดุด หรือ ดูเหมือนว่า ไม่รู้ว่าจะของมัน อยู่ไหนหรือไม่? ขาหลังอ่อนแรงกว่าขาหน้าไหม? มันเดินวนเป็นวงไปมาไหม? หัวของมันเอียงไปทางใดทางหนึ่งหรือไม่? มันเดินโยกเขกไหม? มันเหนื่อยอ่อนไหม? มันมีการเคลื่อนไหวหรือ ทำเสียงแปลกผิดปกติ หรือไม่? มันเดินตามสัตว์ตัวอื่นในฝูงทันหรือเปล่า?



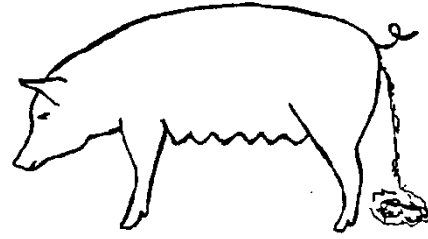
สัตว์ตัวนี้ไม่สามารถลุกขึ้นขึ้นได้

3.2.4 สิ่งคัดหลั่ง Discharges

มีสิ่งคัดหลั่งที่ออกมา (เช่น เลือด หรือน้ำหนอง) จากส่วนต่างๆของร่างกายที่เปิดออก (ตาทั้งสอง, หูทั้งสอง, จมูก, ปากช่องคลอด, ช่องทวารหนัก, หรือ อวัยวะเพศผู้) หรือไม่? สิ่งคัดหลั่งที่ขับออกมานั้นมีกลิ่นไม่ดี หรือเหม็นเน่าหรือไม่? มูล และปัสสาวะของสัตว์นั้นมีลักษณะปกติหรือไม่?



ม้าตัวนี้มีสิ่งคัดหลั่งถูกขับออกมาทางจมูก



สุกรตัวเมียนี้มีสิ่งคัดหลั่งถูกขับออกมาทางช่องคลอด

3.2.5 การหายใจ (Respiration)

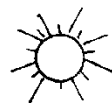
การหายใจ หมายถึง การหายใจเข้า-ออกด้วย โดยปกติแล้ว สัตว์จะมีการหายใจสม่ำเสมอ และไม่เห็นการเคลื่อนไหวของซี่โครงชัด อัตราการหายใจนั้นคืออะไร? ให้ดูหน้า 200 ข้อความข้างล่างดังต่อไปนี้ อาจเป็นสัญญาณบ่งบอกว่ามีปัญหาในระบบการหายใจได้ เช่น

- มีการหายใจขัด หรือเกิดการกระตุก
- มีอาการไอ และจาม
- มีการหายใจถี่มาก
- มีการหายใจอย่างยากลำบาก หรือพยายามอย่างมาก
- จมูกเปิดกว้างออกในสัตว์ที่นอนพัก (โดยเฉพาะม้า)
- หายใจทางปาก

หมายเหตุ: การหายใจโดยปากเปิดออกนั้นอาจเกิดจากการที่มีอากาศร้อนอบอ้าวเกินไปก็ได้



ลูกวัวนี้ไอและหายใจลำบาก และมีน้ำมูกด้วย



สุกรตัวเมียนี้รู้สึกร้อนและหายใจทางปาก

3.3 การตรวจร่างกายทางกายภาพ (Physical Examination)

การตรวจร่างกายสัตว์นั้น ควรจะมีการทำอย่างเรียบง่าย และ อ่อนโยนเท่าที่เป็นไปได้ ควรมีการจับบังคับอย่างอ่อนโยน โดยเฉพาะในกรณีสัตว์นั้นไม่เชื่อง หากสัตว์เริ่มต้นกลัว หรือโกรธ อุณหภูมิอัตราการหายใจ และ ชีพจร อาจเพิ่มขึ้นได้

เริ่มตรวจร่างกายที่ไหนก่อนดี? ถ้าเป็นไปได้ ควรเริ่มกับสัตว์ในท่าขึ้น เราให้ความสำคัญในการเริ่มตรวจส่วนท้ายของวัว, ควาย, แกะ, แพะ และ สุนัข เป็นลำดับแรก และตรวจดูไปจนถึงส่วน หน้าของสัตว์ต่อไป สำหรับม้า นั้น เราจะเริ่มการตรวจจากส่วนหัวก่อน เป็นลำดับแรก แล้วเลื่อนไปยังส่วนท้าย อย่างไรก็ตามการตรวจร่างกายสัตว์ควรเริ่มจากส่วนที่ไม่ทำให้สัตว์โกรธ ดันตกใจกลัว ก่อน

สิ่งที่สอดคล้องกัน : เมื่อไหร่ก็ตามที่มีการตรวจสัตว์ที่ป่วยให้พยายามทำตามรูปแบบเดียวกัน เพื่อกันมิให้คุณข้ามการตรวจส่วนหนึ่ง ส่วนใดไปนั่นเอง

3.3.1 อุณหภูมิของร่างกาย (Body Temperature)

“ไข้” คือเมื่อ อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น (จากระดับปกติ) หนึ่งในเหตุผลที่พบบ่อยที่สุดเมื่อมีไข้ก็คือ การติดเชื้อ เพราะการที่ อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้น เป็นการต่อสู้กับเชื้อโรคนั้นอยู่ แต่อุณหภูมิร่างกายที่สูงขึ้นนั้นก็ยังสามารถเกิดขึ้นได้จาก

- การออกกำลังกาย ออกแรง, ความกลัว และการถูกแสงแดดโดยตรง (โดยเฉพาะสัตว์ที่มีสีดำ)
- แม้สัตว์ที่มีการออกลูก และ สัตว์ที่เพิ่งคลอดนั้น ร่างกายยังไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ดีเท่าที่ควร (เช่น สุนัขตัวเมีย ในระหว่างที่มันออกลูกในสภาพอากาศที่ร้อนนั้น ก็สามารถทำให้มันรู้สึกร้อนเกินไปได้)
- ในสัตว์อ่อนหรืออายุน้อย (โดยปกติมักจะมียูณหภูมิที่สูงกว่าสัตว์ที่อายุมากกว่าเล็กน้อย)

อุณหภูมิร่างกายที่ต่ำกว่าระดับปกติอาจเกิดจาก

- ในวัวที่ป่วยด้วย “ไช้ น้ำนม”
- ในสัตว์ลูกอ่อน ที่มีตัวเล็ก, อ่อนแอ, อาหารไม่พอ หรือมีอาการท้องเสีย
- ในกรณีของการได้รับพิษ
- สัตว์ที่ใกล้ตาย

วิธีการวัดอุณหภูมิ



-ให้จับตรงปลายปรอทวัดอุณหภูมิหรือ(เทอร์โมมิเตอร์)ด้านที่มีตัวเลขสูงสุด สดุดให้ปรอทลงมาอยู่ที่ ปลายของตัวเลขที่ต่ำสุด

-ใช้ปลายปรอทจุ่มด้วยน้ำหรือสารหล่อลื่น น้ำมัน หรือสบู่เพื่อให้สอดเข้าได้ง่าย แล้วสอดเข้าไปทางช่องทวารหนักอย่างเบาๆ อย่าฝืนดันเข้าไปอย่างรุนแรง อย่าสอดคาไว้ตรงกลางของมดลูก

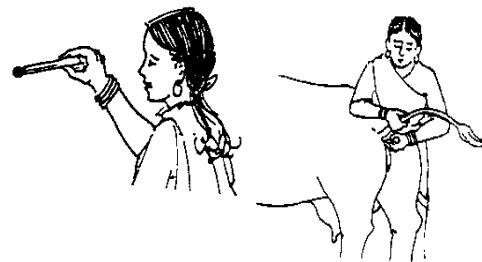


-ให้สอดปรอทวัดอุณหภูมิเอาไว้ในช่องทวารหนักประมาณ 2-3 นาที ในขณะที่มีการวัดอุณหภูมิ นั้น ให้ถือเครื่องวัดอุณหภูมิไว้ให้แน่น หรือผูกเชือกไว้ที่ปลายของเครื่องวัดอุณหภูมิ แล้วดัดคิปลไว้ที่ปลายเชือกนั้นไว้ เมื่อเครื่องวัดอุณหภูมิอยู่ในช่องทวารหนักนั้น ให้ดัดคิปลไว้ที่ปอยขม หรือขนของหางมัน มิจะนั้นแล้ว สัตว์อาจดันเครื่องวัดอุณหภูมิออกแล้วอาจทำให้แตกได้

-ให้ดึงปรอทออก แล้ว เช็ดออกด้วยใบไม้ ฟางข้าว หรือผ้าให้สะอาด

-อ่านค่าอุณหภูมิ โดยจับด้านที่มีเลขสูงสุดไว้ จากนั้นค่อยหมุนดูว่า เส้นของเหลวนั้นปรากฏที่ตัวเลขใด นั่นคืออุณหภูมิของร่างกายสัตว์

-ทำความสะอาดปรอทวัดอุณหภูมิด้วยสบู่และน้ำ แล้วเก็บมันไว้ในกล่องเพื่อป้องกันการแตกหัก



ตารางที่ 1 : การวัดอุณหภูมิร่างกายปกติ โดยเครื่องวัดอุณหภูมิ(เทอร์โมมิเตอร์)ในทางช่องทวารหนัก

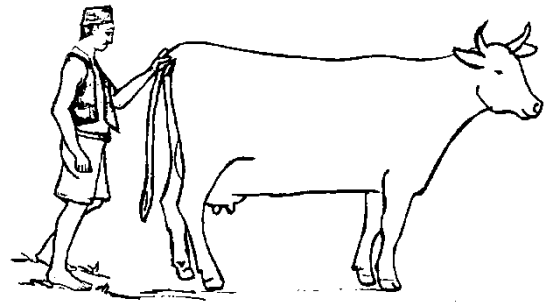
สัตว์	อุณหภูมิทางทวารหนัก ฟาเรนไฮต์ (F)	อุณหภูมิทางทวารหนัก เซลเซียส (C)
ในคน	98.6	37
ลูกวัวอายุน้อยกว่า 1 ปี	102.5	39.2
ลูกควายอายุน้อยกว่า 1 ปี	102.0	38.9
ลูกวัวอายุมากกว่า 1 ปี	101.5	38.6
ลูกควายอายุมากกว่า 1 ปี	100.5	38.1
ม้า	100.5	38.1
แพะโตเต็มวัย (ขึ้นอยู่กัสภาพอากาศ)	104	40
ลูกแกะ / แพะ	103.1	39.5
แกะโตเต็มวัย	103	39.5
ลูกสุกร	103.6	39.8
สุกรโตเต็มวัย	102.2	39
กระต่าย	102.7	39.3
ไก่	107.6	42
สุนัข	102	39
แมว	101.5	38.5

3.3.2 ชีพจร (Pulse)

“อัตราชีพจร” หรือ “อัตราการเต้นของหัวใจ” คือจำนวนการเต้นของหัวใจต่อนาที “ชีพจร” ยังบ่งบอกการทำงานของหัวใจว่า มันแข็งแรง หรืออ่อนแอ หัวใจทำงานปกติหรือผิดปกติหรือไม่ ในการวัดอัตราชีพจรนั้น ให้วางนิ้วมือให้ปลายนิ้วของคุณแตะกับเส้นเลือดแดงที่ออกจากหัวใจ แล้วให้นับจำนวนของการเต้นเป็นจังหวะต่อนาที ด้วยการฝึกฝน คุณก็สามารถกำหนดได้ว่าชีพจรนั้นเป็นปกติ และแข็งแรงได้อย่างไรก็ตาม พยายามทำการวัดอัตราชีพจรในขณะที่สัตว์นั้นอยู่ในอาการที่สงบและกำลังพัก

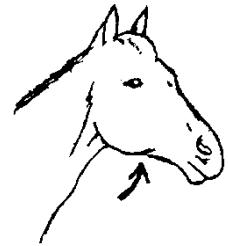
ชีพจรที่ถี่เร็วผิดปกติอาจเกิดจากความกลัว, ความกังวล, ความเจ็บปวด, ปัญหาของหัวใจ อากาศร้อนเกินไป และ อุณหภูมิร่างกายที่สูงขึ้น

ชีพจรเต้นเบาผิดปกตินั้น เป็นสัญญาณที่ไม่ดีเลย บ่งบอกถึงว่า หัวใจนั้นส่งเลือดไปเลี้ยงร่างกายได้ไม่มีประสิทธิภาพพอ หรือสัตว์นั้นอยู่ใน “ภาวะการช็อค” หรือใกล้จะตายก็เป็นได้



ในวัว, ควาย และวัวป่า นั้น วัดชีพจรโดยให้จับโคนหางใกล้ทวารหนัก แล้วใช้ปลายนิ้วมือสัมผัสหาชีพจรในร่องบนด้านใต้ของด้านข้าง และนับอัตราการเต้นชีพจร

สำหรับการนับชีพจรของพวกม้า, ลา, ล่อ, แกะ และแพะนั้น สามารถนับได้โดยสัมผัส สี่ใช้นิ้วจับเส้นเลือดที่ใบหน้า ซึ่งอยู่ด้านในใต้ขากรรไกร



ตารางที่ 2 : อัตราชีพจร และอัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ย ในสภาพอากาศที่เย็น

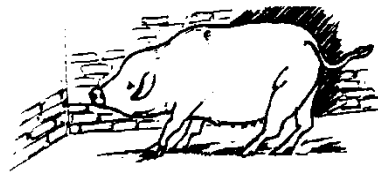
สัตว์	อัตราการหายใจ	อัตราชีพจร/นาที
คน(หญิง/ชาย)	12	70
ลูกวัว (อายุได้เพียงไม่กี่วัน)	56	125
ลูกวัว (อายุ 6 เดือน)	30	96
ลูกวัว (มากกว่า 1 ปี)	27	91
ลูกวัว (โตเต็มวัย)	16	50
ลูกควาย (อายุ 6 เดือน)	28	-
กระบือ (โตเต็มวัย)	12	45
ม้า	10-12	44
แพะ / แกะ (โตเต็มวัย)	15	75
แพะ / แกะ (วัยหนุ่ม)	20	110
ลูกหมู (2 สัปดาห์)	25	138
หมู (12-14 สัปดาห์)	18	112
หมู (โตเต็มวัย)	15	65-85
กระต่าย	55	130
นก (มีความแตกต่างกันมาก)	12-40	100-200

3.3.3 ผิวหนัง

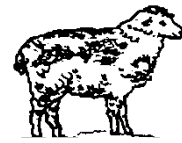
ถ้าพบว่าสัตว์มีเส้นขนไม่เรียบ, ไม่เป็นมันเงา พูชี้ขึ้น ขนหยาบ นั่นแสดงว่ามีบางอย่างผิดปกติ.....

ดูว่าสัตว์นั้นชอบคันเกาหรือครูดตัวตลอดเวลาหรือไม่?

ผิวหนังหยาบแห้ง, มีรอยแผล, รอยข่วน หรือรอยแดง? ขนร่วง หากมีอาการเหล่านี้ ก็ให้วินิจฉัยว่ามีปัญหาปรสิตหรือพยาธิ ภายนอกนั่นเอง



หมูตัวนี้ครูดตัวกับผนังคอก



แกะตัวนี้ขนร่วงเป็นหย่อมๆ
เนื่องจากโรคเรื้อน

ดูว่ามีปรสิตอยู่บนผิวหนัง อย่างเช่น เห็บ, ไร, หมัด บ้างหรือไม่?



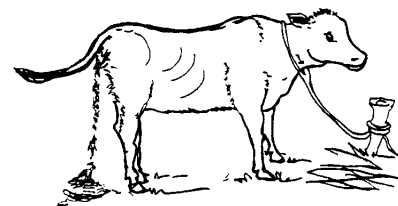
เหา



เห็บ

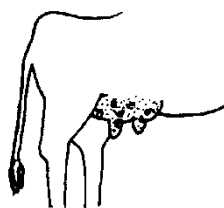
การที่สัตว์มีผิวหนัง หรือขนแห้ง และเส้นขนนั้นหยาบกระด้าง

สีหม่น และตั้งฟูขึ้น บ่งบอกได้ว่าสัตว์นั้นมีปัญหาพยาธิภายใน และ/หรือ การขาดสารอาหาร

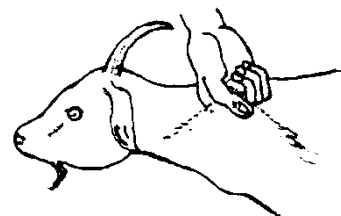


ลูกวัวนี้มีเส้นขนที่แห้ง หยาบแข็ง

มีตุ่ม (เม็ดสุพอง) บริเวณด้านม รอบๆปาก หรือ ใกล้กับเท้าหรือไม่? สัตว์อาจจะเป็นโรคปากและเท้าเปื่อย(FMD)ได้ ในแกะนั้น สิ่งนี้อาจจะเป็น โรคติดเชื้อปากสุพอง (contagious ecthyma).



เมื่อดึงผิวหนังมันขึ้นมาแล้วปล่อย ผิวส่วนที่ดึงจะกลับคืนสภาพทันทีหรือไม่หรือ รอยดึงนั้นยังมิอยู่ไม่คืนตัว ถ้าหากเป็นเช่นนั้นหมายถึงว่า สัตว์นั้นมีการสูญเสียน้ำในร่างกาย อย่างมากเรียกว่า “ภาวะสูญเสียน้ำในร่างกาย (dehydration)” นั่นเอง



ตรวจดูว่ามีรูเล็กหรือบาดแผลเกิดขึ้นที่ผิวหนัง หรือไม่? ดูในรูนั้นมีหนอนสีขาว ขอนไชอยู่ซึ่งคือหนอนเจาะ หรือหนอนแมลงวัน

ดูว่าที่ผิวหนังมีหูด หรือก้อนบวมบูน หรือไม่ มีสัญญาณที่บ่งบอกของการบาดเจ็บที่ผิวหนัง? ผิวไหม้ก็เริ่มจากการถูกแสงแดดมากเกินไป (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมูตัวสีขาว หรือ บริเวณส่วนที่เป็นขาวของวัว และม้า เป็นต้น)

3.3.4 ดวงตา

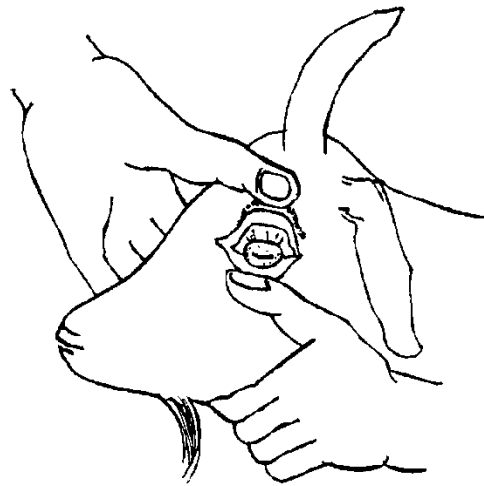
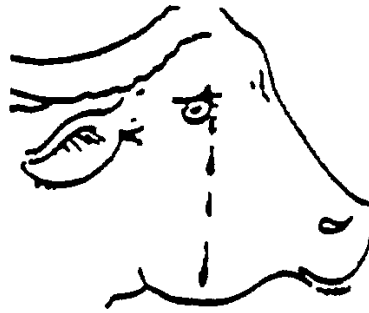
มีน้ำหนอง หรือมีน้ำตาไหลออกมาจากดวงตาทั้งสองหรือไม่?

มีคราบของเหลวอยู่ด้านข้างของใบหน้าหรือไม่?

กระพริบตามากเกินไป เหมือนเจ็บตา หรือมันระคายเคืองจากแสงหรือไม่?

มีคราบขุ่นหรือเป็นฝ้าอยู่บนผิวของดวงตา (ทั้งจากการติดเชื้อโดยตรง หรือการบาดเจ็บ) เบ้าตาทั้งสองจมลึกหรือไม่? ซึ่งมันอาจเป็นไปได้ที่เป็นอาการขาดน้ำอย่างรุนแรง คุณที่เนื้อเยื่อที่อยู่รอบลูกตานั้น (เรียกว่า “เยื่อตา”) มีสีอะไร? ซึ่งโดยปกติแล้ว มันควรจะเป็นสีชมพู

- หากเยื่อบุตาเป็นสีแดง จะเป็นการบ่งชี้ถึงการอักเสบเนื่องจากการติดเชื้อ การระคายเคือง หรือเป็นไข้
- หากเยื่อบุตามีสีแดงเข้ม สีม่วง หรือ สีน้ำตาลอาจบ่งบอกถึงภาวะโรคโลหิตเป็นพิษอย่างรุนแรง (เลือดเป็นพิษ) ซึ่งนั่นคือสัญญาณที่เลวร้ายมาก
- หากเยื่อบุตาเป็นสีซีด หรือสีขาว แสดงถึงอาการซีด หรือ โรคโลหิตจาง หรือมักเกิดการรบกวนจากปรสิตนั่นเอง ดูหน้า 125
- หากเยื่อบุตาเป็นสีเหลือง บ่งบอกว่าตับมีปัญหา (โรคพยาธิใบไม้ตับ) หรือเซลล์เม็ดเลือดถูกทำลาย (ติดเชื้อพยาธิในเม็ดเลือด ชนิด *anaplasma babesia*) และเรียกว่าภาวะดีซ่าน “Jaundice” โดยสีเหลืองนั้นสามารถมองเห็นได้ชัดในส่วนตาขาว ที่เรียกว่า “เยื่อหุ้มลูกตา/ตาขาว”



3.3.5 หู

มีสัญญาณซึ่งทำให้สัตว์มีอาการคันในหูและ เกาหู เนื่องจากตัวปรสิตรอบกวนหรือไม่? ตัวอย่างเช่นตรวจดูว่า มีรอยแดงหลังใบหูนั้นหรือไม่? มีบริเวณผิวหนังเป็นแผ่นหนา เจ็บปวด หรือมีสิ่งขี้ด้ายออกมาจากหูทั้งสองหรือไม่? สัตว์มีอาการชอบสั่นหัว หรือพยายามสะบัดหูบ่อยๆหรือไม่? คูในช่องหู มีเห็บติด เกาะอยู่หรือไม่?

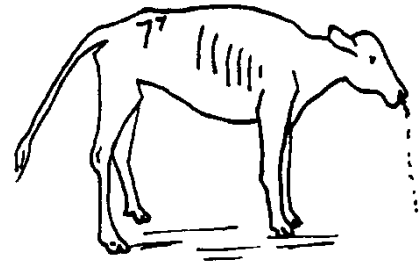


พบว่าข้างในหูนี้มีเห็บอยู่เป็นจำนวนมาก

3.3.6 จมูก

จมูกของสัตว์ที่มีสุขภาพดีนั้น จะมีลักษณะเปียกชื้นและเย็นเสมอ -หากพบว่ามึ่น้ำหนองไหลออกมา อาจเป็นสัญญาณของการติดเชื้อในจมูก ลำคอ หรือปอด ได้

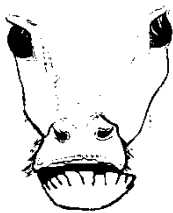
-หากมีกลิ่นเหม็นออกจากปากของสัตว์แสดงถึงการติดเชื้อในจมูกหรือปาก



ลูกวัวตัวนี้มีน้ำหนองไหลออกมาทางจมูกของมัน

3.3.7 ปาก และ ลำคอ

ตรวจดูว่าฟันอยู่ในสภาพปกติและสามารถเคี้ยวอาหารเป็นปกติดีสัตว์ที่มีฟันหายไป มีรูปร่างผิดปกติ หรือ ขากรรไกรอยู่ในแนวไม่ปกติ เหล่านี้เป็นอุปสรรคในการเคี้ยวกินอาหาร ได้ ฉะนั้นสัตว์จะผอมมาก ตรวจดูว่ามีของเหลวจำนวนมากสะสมอยู่ภายใต้ขากรรไกรนั้นด้วยหรือไม่? (เป็นสัญญาณบ่งถึงปรสิตภายในนั่นเอง)



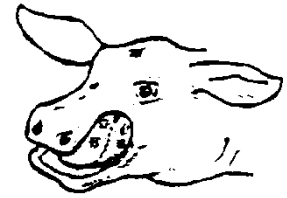
ม้าที่มีฟันล่างยื่นออกมา ที่เรียกว่า “ปากลิง”

ม้าที่มีฟันบนยื่นออกมา ที่เรียกว่า “ปากนกแก้ว”

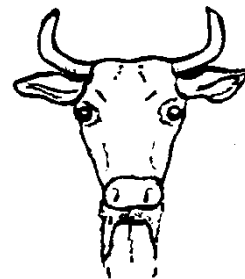
ม้าที่มีฟันในสภาพปกติ

วัวที่มีปากเบี้ยว

สามารถทำการประมาณอายุจากการดูฟันได้ ดูหน้า 32-35 เรื่องการประมาณอายุ
คู่มือที่เหงือก ซึ่งสีของเหงือกนั้นอาจบอกได้ว่าสัตว์โดนพิษบางอย่างได้ ดูว่าที่เหงือกและลิ้นมี
แผล หรือตุ่มพุพองหรือไม่? มีโรคอยู่หลายชนิดที่เป็นสาเหตุของแผล และตุ่มพุพอง ดังเช่น โรค
ปากและเท้าเปื่อย (FMD) เป็นต้น



สัตว์ยังสามารถกลืนได้ไหม? เพราะสัตว์ที่ไม่สามารถกลืนได้นั้น
บ่อยครั้งสังเกตว่ามีน้ำลายไหลยืดหรือ ท่วมปากออกมา

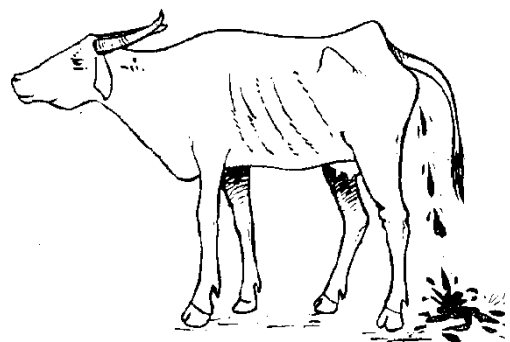


คำเตือน!!! สัตว์ที่ไม่สามารถกลืนได้นั้น อาจมีวัตถุสิ่งแปลกปลอมติด
อยู่ในลำคอของมัน หรือ อาจเป็น โรคพิษสุนัขบ้า ได้เช่นกัน

ถ้าหากมีความเป็นไปได้ที่จะเป็นโรคพิษสุนัขบ้าแล้ว ห้ามทำการ
ตรวจสอบโดยไม่มีการสวมถุงมือเด็ดขาด เพราะการสัมผัสน้ำลายของ
สัตว์ที่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ่านั้น อาจทำให้คนติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้าได้
ดูหน้า 251-253, 281

สัตว์ตัวนี้มีน้ำลายไหลฟูมปาก เพราะมันไม่
สามารถกลืนได้นั่นเอง

การตรวจสอบถัดไป ที่บริเวณขากรรไกรล่าง ได้คาง มีอาการบวมเต็มไป
ด้วยของเหลว เมื่อสัตว์นั้นมีเลือดจาง (นั่นคือ โรคโลหิตจาง) เนื่องด้วย
หนองพยาธิ และ พยาธิภายในอื่นๆ ซึ่งบางครั้งเจ้าของอาจเรียกมันว่า
“เจ้าหัวโต” หรือ “เจ้าคางบวม” ก็ได้
ลำคอที่บวมใหญ่ขึ้น อาจมีปัญหาเกี่ยวกับหลอดลม หรือ หลอดอาหาร
ดังเช่น เกิดฝีข้างใน (โดยเฉพาะอย่างยิ่งในม้าและหมู) หรือติดเชื้อโรคติดต่อ
ร้ายแรง แอนแทรกซ์ (anthrax) โดยเฉพาะในหมู



3.3.8 กีบ/เท้า

ควายที่มีของเหลวจำนวนมากใต้คางของมัน

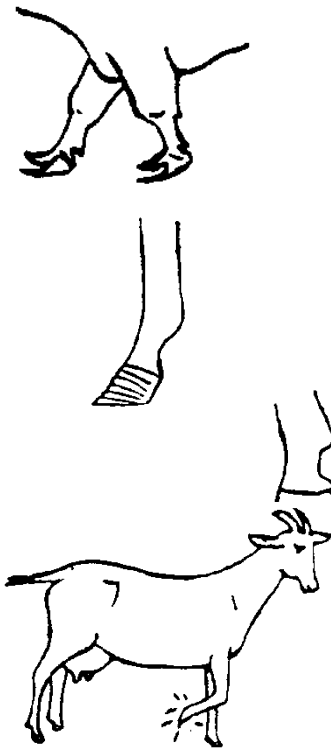
ตรวจสอบว่าสัตว์มีอาการเดินโยกเขยัก หรือมีความเจ็บปวด มีบาดแผล
หรือ บวมอยู่ที่เหนือสุดของกีบนั่น หรือระหว่างนิ้วเท้า หรือไม่? (อาจ
เป็นอาการของโรค โรคปากและเท้า เปื่อยFMDหรือกีบน้)

กีบที่ขาว หรือผิดปกติอาจ เนื่องจากโรคกีบน้ หรือบกพร่องจากการเกิด
หรือได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสม

ควากีบเท้ามีลักษณะของเส้นแวนอนเกิดขึ้น (เป็นคลื่น) อาจ เนื่องจาก
มีไข้สูงที่ผ่านมา หรือมีการเปลี่ยนแปลงอาหาร หรือระยะเวลาในการให้
น้ำนม

มีรอยแตกที่กีบ ซึ่งบ่อยครั้งที่สามารถแก้ไขได้โดยการตัดกีบ และใช้ ตะไบเหล็กแต่งกีบได้

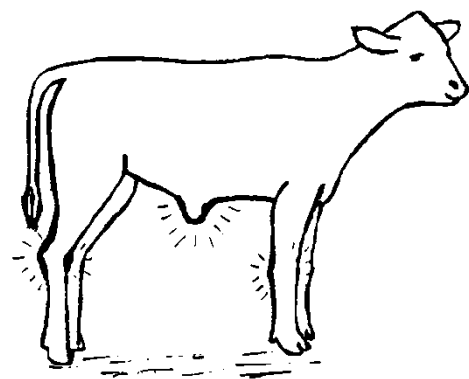
ตรวจสอบว่ามีแผล หรือมีของเหลวหลังออกมา (เช่น เลือด หรือน้ำหนอง) จากส่วนหนึ่งส่วนใดสัมผัสดูเท้ามีอาการร้อนผิดปกติแสดงถึงว่ามีการอักเสบ การได้รับบาดเจ็บ หรือการติดเชื้อ เช่น ฝี หรือไม่?



3.3.9 ขา ตรวจสอบว่ามีลักษณะผิดปกติ อาจเนื่องจาก ขอบกพร่องจากการเกิด หรือการได้รับบาดเจ็บ หรือได้รับอาหารที่ไม่เหมาะสมก็เป็นได้ มีอาการบาดเจ็บ หรือ รอยแผลเป็นที่บ่งบอกถึงการบาดเจ็บที่ผ่านมา หรือไม่? มีบริเวณไหนที่บวม หรือเป็นก้อน หรือ บริเวณที่ดูเหมือนร้อนผิดปกติหรือไม่? ซึ่งสามารถเป็นอาการอักเสบที่เกิดเนื่องจากการบาดเจ็บหรือการติดเชื้อได้เช่นกัน

3.3.10 สะดือ ในสัตว์อ่อนหรืออายุน้อยๆตรวจสอบว่า สะดือร้อน บวม หรือมีของเหลวไหลออกมาหรือไม่? บ่อยครั้งมักจะเกิดขึ้นด้วยกับกับข้อต่อบวม เนื่องมาจากการติดเชื้อของสะดือในสัตว์ที่ยังเล็กอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พวกที่ไม่ได้รับน้ำมันน้ำเหลืองตั้งแต่แรก ดูหน้า 56,238

3.3.11 ช่องท้อง สัตว์ที่เคี้ยวอาหารที่มันสำรอกออกมาใหม่นั้น เรียกว่า “สัตว์เคี้ยวเอื้อง” ซึ่งรวมไปถึง วัว ควาย วัวป่าขนขาว แกะ แพะ ลามา และ ตัวอัลปากัส (alpacas) เป็นต้น หนึ่งในส่วน “กระเพาะอาหาร” ของพวกมันที่เรียกว่า “กระเพาะหมักหรือรูเมน” หากลองเอาหูของคุณแนบที่ด้านข้างบริเวณระหว่างซี่โครงกับสะโพก ในกระเพาะสัตว์เคี้ยวเอื้องปกติคุณจะได้ยินเสียงการทำงาน ที่กระเพาะหมักนั้นจะมีเสียงดังก้อง 1-3 ครั้งต่อนาทีเพื่อผสมคลุกเคล้าอาหารข้างใน การเคลื่อนไหวตัวของที่กระเพาะหมักนี้จะช่วยบ่งบอกถึงสุขภาพ และหากเจ็บหรือไม่ได้ยินการเคลื่อนไหวแสดงถึงการเจ็บป่วยของมันได้ ในสัตว์ที่ “ไม่ใช่สัตว์เคี้ยวเอื้อง” เช่น ม้า ให้วางหูของคุณใกล้กับซี่ข้างของมันเหมือนกัน(หาก



ลูกวัวที่มีการติดเชื้อที่ข้อต่อ และสะดืออักเสบ

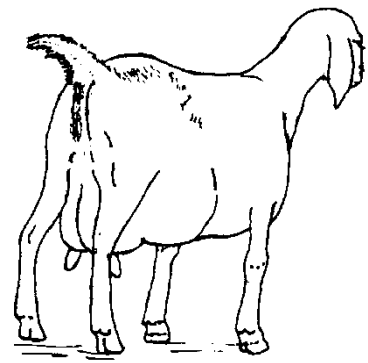
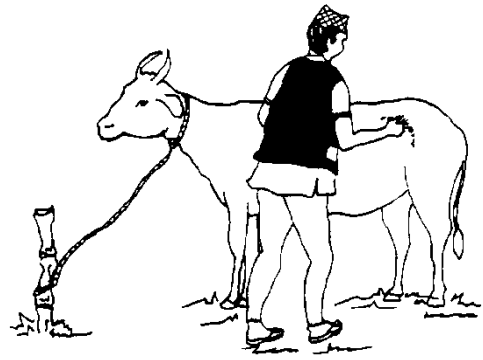
มันเชื่องเพียงพอ) เพื่อฟังเสียงเหมือนน้ำโครกกรากของลำไ้ สัตว์ที่มีสุขภาพดีนั้น ในเวลาที่มีมันพักผ่อนอยู่นั้น จะมีเสียงเช่นนี้เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา

3.3.12 หัวนม/ เต้านม

หัวนม และเต้านมที่ปกติ นั้น ควรจะอ่อนนุ่ม อยู่ในสภาพปกติ และอยู่ในตำแหน่งที่เท่าๆ กัน ถ้าคลำพบก้อนแข็ง ร้อนหรือเจ็บปวด หรือ เต้าบวมแดง หรือ มีเลือดปนออกมากับน้ำนม หรือเป็นก้อนแล้วละก็ นั่นเป็นสัญญาณของ “โรคเต้านมอักเสบ (mastitis)”

3.3.13 อวัยวะเพศตัวเมีย (Vulva)

ตรวจว่ามีขนาดและรูปร่างปกติหรือไม่? มีสิ่งคัดหลั่งที่ผิดปกติไหลออก มีกลิ่นไม่ดี หรือไม่? สิ่งคัดหลั่งที่ไหลออกมานั้นแสดงว่าอาจมีการติดเชื้อในมดลูก ซึ่งเรียกว่า “มดลูกอักเสบ” นั่นเอง จำไว้ว่า สัตว์บางตัวนั้น โดยปกติจะมีสิ่งคัดหลั่งออกมาในช่วงที่เป็นสัด หรือระหว่างสัปดาห์แรกหลังการออกลูกได้เช่นกัน โดยปกติ ในวัว จะมีเลือดไหลออกมา 1 หรือ 3 วันหลังจากมันเป็นสัด (Heat)



แกะที่มีเต้านม หัวนม และปากช่องคลอดที่ปกติ

3.3.14 ลูกอัญทะ

ตรวจดูว่ามีลูกอัญทะสองลูกปกติ และมีขนาดเท่ากันหรือไม่? ตัวผู้ที่มีลูกอัญทะเล็ก หรือมีเพียงลูกเดียว เรียกว่า “cryptorchid” นั้นไม่ควรให้ผสมพันธุ์ ดูว่าลูกอัญทะบวมหรือมีรูปร่างผิดปกติที่อาจมีแนวโน้มติดเชื้อ โรคแท้งติดต่อ หรือบรูเซลโลสิส “brucellosis” ได้ ตรวจดูมีการบาดเจ็บ หรือบาดแผลหรือไม่?



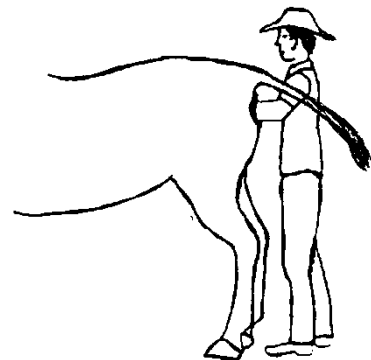
แพะที่มีลูกอัญทะปกติ

3.3.15 การตรวจลิ้งค์

ดูว่าลิ้งค์มีขนาดและรูปร่างปกติหรือไม่? มีอะไรที่บ่งถึงการได้รับบาดเจ็บหรือไม่? มีสิ่งคั่งหลังที่ผิดปกติไหลออกมาผิดปกติหรือไม่? สัตว์บางตัวมีลิ้งค์ที่ผิดปกติตั้งแต่เกิด ทำให้ลิ้งค์ไม่สามารถที่จะขยายยี่ดออกได้

3.3.16 การล้วงตรวจทางทวารหนัก

ในการตรวจทางทวารหนักนั้น ทำได้โดยการสอดแขนและมือ (ควรสวมถุงมือยาวตลอดแขนสำหรับล้วงทุกครั้ง) เข้าไปในช่องทวารของสัตว์ ทำการดันให้ปัสสาวะออกจากกระเพาะปัสสาวะก่อน เพื่อการตรวจการตั้งครรภ์ หรือตรวจการติดเชื้อในมดลูก หรือตรวจว่ามีก๊าซมากเกินไปสะสมอยู่ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ จะใช้วิธีการเดียวกันนี้ ในการผสมเทียม การล้วงตรวจทางช่องทวารนั้น ต้องอาศัยการฝึกฝนเพื่อที่จะเรียนรู้ได้ดี



การล้วงตรวจช่องทวาร

คำเตือน : ในการล้วงตรวจทางช่องทวารนั้นหากมีการปฏิบัติอย่างไม่ถูกต้องอาจนำไปสู่ปัญหาทวารหนักเป็นแผลทะลุและอาจทำให้สัตว์ตายได้ โดยเฉพาะในม้า ดังนั้น ในการปฏิบัติงาน มักจะมีการทำโดยสัตวแพทย์ หรือผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น

3.4 การตรวจสอบสภาพแวดล้อม

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ (AHA) ที่ดีมัก จะพิสูจน์ ตรวจสอบได้ว่าสัตว์เหล่านั้นได้รับการจัดการเลี้ยงดูอย่างไร มีลักษณะ คอก หรือที่พักอย่างไร รวมถึง อาหาร น้ำ และดิน ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมในการเลี้ยงสัตว์ โดยสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เมื่อมีสัตว์ จำนวนมากล้มป่วยลงในพื้นที่

แร่ธาตุ

ดินในเขตร้อนชื้นนั้น มักจะมีปัญหาการขาดแร่ธาตุ เช่น ธาตุฟอสฟอรัส สัตว์ต่างๆ ที่กินพืชอาหารที่โตจากดินนี้ อาจทำให้ขาดแร่ธาตุนั้นได้เช่นกัน สิ่งนี้เกิดขึ้นได้โดยเฉพาะถ้าไม่มีการเสริมแร่ธาตุนั้นลงในอาหาร สัตว์ โดยการใช้ ก้อนเกลือแร่ หรือที่ใส่แร่ธาตุให้สัตว์กิน ดูเพิ่มเติมที่ หน้า 101 ข้อมูลเกี่ยวกับดินในพื้นที่ของคุณ โดยปกติก็สามารถหาได้หรือ ส่งตัวอย่างดินตรวจที่สำนักงานที่ดินในกระทรวงการเกษตรด้วยเช่นกัน

วิตามิน

นอกจากนี้ สัตว์ ยังสามารถขาดวิตามินบางอย่างในอาหารของพวกมันได้ บางครั้ง การกักเก็บอาหารไว้นานเป็นเดือนใน สถานที่รื้อนั้น อาจทำให้วิตามินสูญหายไปได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิตามิน A และ E เป็นต้น อาหารที่เปียก ก็ยังสามารถเน่าเสีย และ สูญเสียวิตามินในตัวมัน และ/หรือ ทำให้สัตว์นั้นเกิดป่วยได้เช่นกัน

สารพิษ

หากสงสัยว่าสัตว์โดนสารพิษชนิดใดชนิดหนึ่งแล้ว ก็ควรทำการตรวจสอบอาหารทั้งหมด และแหล่งน้ำ รวมตลอดจนถึงทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ คอก และที่พักซึ่งสัตว์เหล่านั้นอยู่ สัตว์ที่ถูกปล่อยหรือหลุดเป็นอิสระนั้น อาจได้รับพิษได้ง่ายๆ เช่น สารหนู หรือยาเบื่อหนู เป็นต้น

- รา อาหารที่เปียกชื้นนั้นจะขึ้นรา เชื้อราที่สร้างสารพิษหรือเป็นพิษ ซึ่งเป็นสาเหตุของการป่วย และตายในที่สุดนั่นเอง นอกจากนี้ ราชังทำให้อาหารมีรสชาติไม่อร่อย ทำให้ สัตว์ไม่ยอมกินอาหาร
- **พืชที่มีพิษต่างๆ** ก็สามารถเป็นสาเหตุของปัญหาได้เช่นกัน ในช่วงเวลาหน้าแล้งแล้ง พืชบางชนิดสร้างสารในเตรทเข้มข้น และกลายเป็นสารพิษได้ พืชที่มีพิษเหล่านี้มักจะมียาพิษไม่อร่อยสำหรับสัตว์แต่อย่างไรก็ตาม เมื่ออาหารขาดแคลน สัตว์ ที่หิวมาก ก็จะมีแนวโน้มที่จะกินพืชที่มีพิษเหล่านั้นเข้าไปได้เช่นกัน
- **เศษขยะ** เศษขยะบางอย่างเช่น แบตเตอรี่เก่าของรถ เหล้า หรือน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วนั้นล้วนเป็นพิษ และไม่ควรถูกทิ้งไว้ในที่ ซึ่งสัตว์สามารถหาพบได้
- **อาหารสัตว์** - อาหาร สามารถเกิดการเจริญของสารเคมีที่มีพิษได้โดยบังเอิญ - สัตว์อาจถูกให้กินอาหารผิดประเภทได้ ตัวอย่างเช่น ในอาหารหมูหากนำมาให้แกะกิน อาจประกอบด้วยธาตุทองแดง มากพอที่จะเป็นพิษต่อแกะได้ ส่วนมันนั้น จะตายได้ หากกินอาหารที่มีส่วนของ สารโมเนนซิน Monensin หรือสารรูเมนซิน Rumensin ที่เพิ่มเข้าไปในอาหารของสัตว์ โดยทั่วไป

น้ำ ให้มีการตรวจสอบแหล่งน้ำอย่างสม่ำเสมอ

-**การปนเปื้อน** ถ้าหากน้ำมีการปนเปื้อน เป็นน้ำขังมีสัตว์ตายลอยอยู่ในน้ำนั้น น้ำอุ่นเกินไป หรือเย็นเกินไป สัตว์อาจจะไม่ดื่มน้ำนั้น แต่สัตว์ที่กระหายน้ำก็อาจดื่มน้ำจากแหล่งน้ำที่มีการปนเปื้อนนั่น และ เกิดป่วยขึ้นมา

-**เกลือเป็นพิษ** หากหมูได้รับเกลือในอาหารของพวกมัน แต่กินน้ำไม่เพียงพอ ก็อาจทำให้มันตายได้ เนื่องจากมีอาการ สมอบบวม นั่นเอง เรียกว่า “เกลือเป็นพิษ” ซึ่งเท็จจริงแล้วมันเกิดขึ้นเมื่อมีภาวะขาดน้ำหรือได้รับน้ำไม่พอ ดูเพิ่มเติมที่หน้า 254,269,313

-**กระแสไฟฟ้า** หากในแหล่งน้ำดื่มมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอยู่ อาจเกิดไฟรั่วหรือสาเหตุใดๆซึ่ง สัตว์อาจไม่ดื่มน้ำนั้นเลย

ตรวจสอบสิ่งเหล่านี้อย่างรอบคอบ:

- แหล่งที่มาของ อาหาร และน้ำ
- ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์
- ที่พักอาศัย และคอก
- บริเวณที่สำหรับสัตว์เกิดลูก
- จำนวนของสัตว์ทั้งหมด

ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

สัตว์ที่เลี้ยงอยู่ด้วยกันอย่างแออัด หรือ เลี้ยงอยู่ในทุ่งหญ้าแปลงเดิมอยู่ตลอดเวลา เป็นเวลานาน จะมีปัญหาพยาธิภายในมากกว่า และถ้าให้สัตว์แทะเล็มในทุ่งหญ้าหนึ่งมากเกินไปแล้ว ไม่นานทุ่งหญ้านั้นจะไม่ค่อยมีสารอาหารที่จำเป็นสำหรับสัตว์เหลืออยู่อีกต่อไป

ที่พักอาศัย

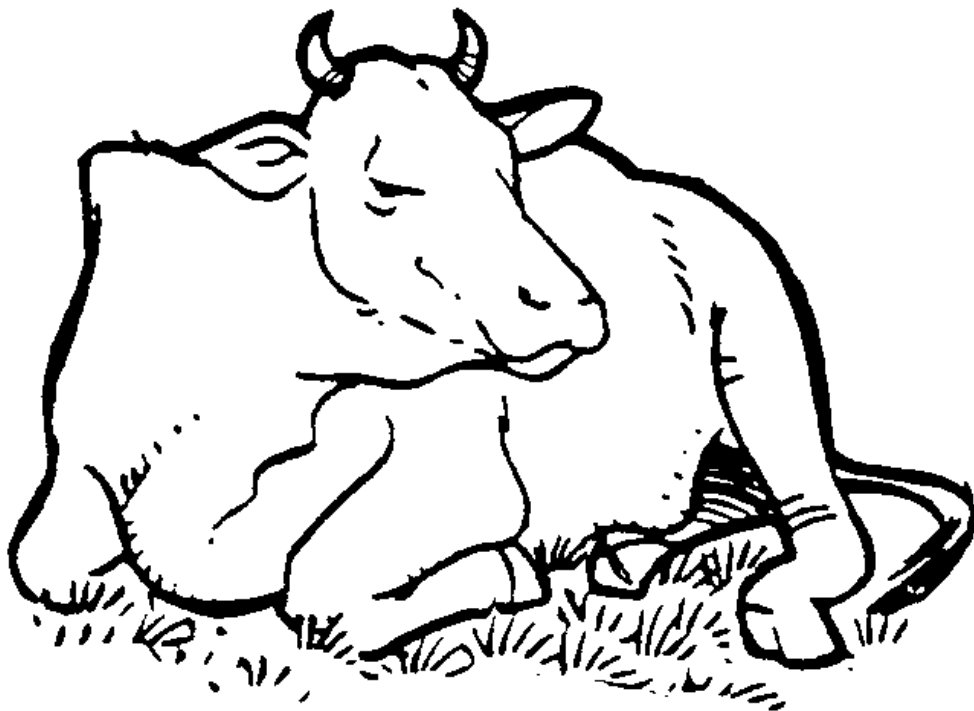
สัตว์ที่ต้องการการปกป้องจากแสงแดด (ในสภาพอากาศที่ร้อน) และลม ลูกหมูนั้นควรจะถูเก็บไว้ในที่อุณหภูมิ ประมาณ 91 F (33C) มิฉะนั้นแล้ว พวกมันอาจมีอาการท้องเสีย หรือเป็น โรคปอดบวมได้ แม้แต่สัตว์ที่อยู่ในโรงเลี้ยงสัตว์ที่ปิด ไม่มีอากาศถ่ายเทดี อาจนำไปสู่การเป็นโรคปอดบวมได้ สัตว์ที่ถูกเก็บในคอกที่เปียกชื้น มักจะเกิดการติดเชื้อที่เท้า และเป็นโรคท้องร่วงได้

ความแออัด

การเลี้ยงสัตว์จำนวนมากเกินไปในคอกเดียวก่อให้เกิดปัญหาได้! มีแนวโน้มที่จะเป็นโรคและบาดเจ็บได้มาก ในหมูและไก่ที่เลี้ยงแออัดเกินไปนั้น อาจมีการกัดกินกันเองกับเพื่อนร่วมคอกเดียวกันได้

บริเวณที่สัตว์เกิดลูก

สัตว์ที่เกิดลูกท่ามกลางปัจจัยแวดล้อมที่สกปรกนั้น มักจะก่อให้เกิดการติดเชื้อในมดลูกได้ และ ลูกอ่อนของพวกมันก็จะได้รับการติดเชื้อที่ข้อต่อและสะดือ ตลอดจน โรคท้องร่วงได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นสัตว์จึงควรมีการออกลูกในบริเวณที่สะอาด แห้ง และมีอากาศถ่ายเทสะดวก ที่แยกออกจากสัตว์ตัวอื่นๆ



3.5 การวินิจฉัย

เกี่ยวข้องกับระบบไหนของร่างกาย และอาจเป็น โรคอะไร ?

ระบบของร่างกายใดที่เกี่ยวข้อง ตามข้อมูลที่ได้จากการทำประวัติ การสังเกตการณ์ และการตรวจสอบต่างๆ ต้องนำมาใช้ในการการตัดสินใจว่า ระบบในร่างกายระบบใดที่ได้รับผลกระทบ ตารางข้างล่างนี้อาจช่วยในการการตัดสินใจ

ตารางที่ 3: ระบบของร่างกาย

ระบบร่างกาย	อวัยวะต่างๆภายในระบบ	การทำงานของระบบต่างๆ
ระบบสืบพันธุ์	ตัวเมีย: รังไข่ , ท่อรังไข่, มดลูก, ช่องคลอด,ต่อมน้ำนม ตัวผู้: อัณฑะ, ท่อนำเชื้อ, ต่อมน้ำเชื้อ, อัณฑะ	ให้กำเนิดลูกหลาน และ เตรียมความพร้อมไว้เลี้ยงลูกอ่อน
ระบบย่อยอาหาร	ปาก (ฟัน, ลิ้น,เหงือก), ลำคอ, หลอดอาหาร, กระเพาะอาหาร, ลำไส้, ตับ, ตับอ่อน	รับอาหารเข้ามา, เคี้ยว และย่อยอาหาร
ระบบทางเดินหายใจ	จมูก, กล่องเสียง, ลิ้นที่ปิดหลอดลมป้องกันอาหารหรือน้ำ, หลอดลม, ปอด, ส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลอดลม	ยอมให้อากาศผ่านเข้า และออกจากร่างกาย และรับออกซิเจนจากอากาศ กระจาย ทำอากาศให้อุ่น และเย็นร่างกายลง
ระบบกล้ามเนื้อ	กล้ามเนื้อ, เส้นเอ็น	ช่วยในการเคลื่อนไหวของร่างกายและอวัยวะต่างๆ
ผิวหนัง	ผิวหนัง, ต่อมน้ำเหงื่อ, ผม, เล็บ และเล็บ	ปกป้องร่างกาย และควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย
ระบบโครงร่าง	กระดูก, กระดูกอ่อน	กระดูกอ่อนมีไว้ปกป้องข้อต่อ, ส่วนกระดูกก็เพื่อคอยค้ำพุงและปกป้องร่างกาย
ระบบทางเดินปัสสาวะ	ไต, ท่อไต, กระเพาะปัสสาวะ, ท่อปัสสาวะ	ทำความสะอาดเลือด(ผลิตปัสสาวะ) ขับของเสีย และปรับสมดุลระหว่างน้ำและเกลือ เป็นต้น
ระบบประสาท	สมอง, เส้นประสาทไขสันหลัง, เส้นประสาท	รับผิดชอบเกี่ยวกับการรับรู้, การเคลื่อนไหว, การประสานกันของร่างกาย และความคิดต่างๆ
ระบบการไหลเวียน	หัวใจ, หลอดเลือด (หลอดเลือดแดง, หลอดเลือดดำ, หลอดเลือดฝอย)	ลำเลียงและควบคุมการไหลเวียนของเลือดไปยังทุกส่วนของร่างกาย
เลือด และระบบน้ำเหลือง	เซลล์เลือด (เม็ดเลือดแดง, เม็ดเลือดขาว, เกล็ดเลือด) พลาสมา, ท่อน้ำเหลืองและต่อมน้ำเหลือง, ม้าม	ลำเลียงออกซิเจน และสารอาหาร, ขับของเสีย, ประกอบด้วยโปรตีนที่ต่อสู้กับการติดเชื้อโรค
ระบบต่อมไร้ท่อ	ฮอร์โมน และต่อมทั้งหมดในร่างกายที่มีการผลิตฮอร์โมนขึ้นมา (ต่อมใต้สมอง, ต่อมไทรอยด์ ต่อมพาราไทรอยด์, ต่อมหมวกไต, ตับอ่อนและต่อมสืบพันธุ์)	ฮอร์โมนทำหน้าที่เป็นเหมือนผู้ส่งสารเคมีซึ่งเดินทางอยู่ในเลือด และควบคุมการทำงานโดยส่วนใหญ่ของร่างกาย
ระบบพิเศษ	ดวงตา, หู, จมูก, ลิ้น	คอยตรวจสอบสิ่งเร้าต่างๆ ที่มีการทำปฏิกิริยากับสิ่งแวดล้อมภายนอกในร่างกาย

เป็นโรคอะไร?

หลังจากมีการประเมินและตัดสินใจได้แล้วว่าระบบร่างกายส่วนใดที่ได้รับผลกระทบแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การกำหนดว่าโรคอะไรที่สัตว์นั้นเป็นอยู่ แล้วจะกำหนดอย่างไร ?

1. **สังเกต** คือ ให้รู้ว่าโรคอะไรที่พบมากที่สุดในพื้นที่ของคุณ ให้ปรึกษากับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์อื่น ๆ ที่มีประสบการณ์ หรือไปเยี่ยมโรงฆ่าสัตว์ สังเกตการณ์ หรือทำการผ่าตรวจซากสัตว์ดูหากเป็นไปได้ แล้วเข้าร่วมการประชุมที่ซึ่งมี, เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ และสัตวแพทย์ ที่รวมตัวกันเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับปัญหาทางเทคนิคต่อไป



2. **เรียนรู้จากคนในท้องถิ่น** และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ที่มีประสบการณ์มากกว่าคุณ เรียนรู้จากเกษตรกรคนอื่นในท้องถิ่น ที่มีประสบการณ์เมื่อสัตว์ของเขาป่วย ว่ามีวิธีการในการรักษาและป้องกันอย่างไร และและการปรึกษาปัญหาทางเทคนิคกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ที่มีความสามารถและประสบการณ์เพียงพอ เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้วิธีการที่จะวินิจฉัย และรักษา ปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในพื้นที่ของคุณ



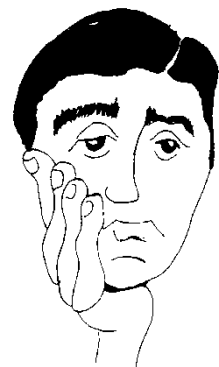
3. **ทำการศึกษา และเปิดใจให้กว้างต่อความคิดใหม่ๆ** ใช้หนังสือเล่มนี้ และเล่มอื่นๆ ที่หาเรียนรู้เพิ่มเติม เปิดใจยอมรับเทคนิคและวิธีการรักษาใหม่ๆ ด้วย หนังสือเล่มนี้จัดตามเรื่องระบบของร่างกาย ซึ่งคุณสามารถระบุได้ว่าเป็นระบบร่างกายส่วนใดที่ได้รับผลกระทบ ก็สามารถเปิดหา ไปยังบทที่เกี่ยวกับระบบของร่างกายนั้นและเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับโรคที่มีผลกระทบมากที่สุดต่อระบบนั้นๆ



หากคุณไม่สามารถที่จะวินิจฉัย หรือแก้ปัญหาโรคได้ ?

อย่าเพิ่งตกใจหรือท้อแท้!! แม้แต่เจ้าหน้าที่ ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่เก่งที่สุด บางครั้งก็ยังไม่สามารถวินิจฉัย หรือแก้ไขปัญหาได้เช่นกัน! การวินิจฉัยเป็นเรื่องที่ยากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเจ้าหน้าที่ นั้นต้องทำงาน โดยลำพังในเขตพื้นที่ที่ห่างไกลออกไป

ถ้าหากไม่สามารถที่จะทำการวินิจฉัยได้แล้ว ข้อมูลทั้งหมด (ประวัติ, การสังเกตการณ์, การตรวจสอบ) ก็ควรจะทำการบันทึกเอาไว้ แล้วส่งไปยังเจ้าหน้าที่รักษาสัตว์ที่ใกล้ที่สุด หรือสัตวแพทย์ในหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง ผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้จะช่วยคุณในการวินิจฉัยปัญหานั้นได้ ข้อมูลที่ดีและเพียงพอ ถึงแม้ว่าสัตว์นั้นจะตายแล้วก็ตาม แต่การวินิจฉัยก็ยังเป็นสิ่งสำคัญสำหรับสัตว์ตัวอื่นในอนาคตที่จะพบปัญหาเดียวกัน ในการวินิจฉัยบางครั้งอาจต้องใช้ตัวอย่างจากสัตว์ที่ป่วยหรือตายไปแล้วก็เป็นได้ ถ้าหากเป็นกรณีเช่นนั้น ต้องถามให้แน่ใจชัดเจนว่า ตัวอย่างอะไรที่ต้องเก็บ และรักษาตัวอย่างไว้อย่างไร เป็นต้น



การร้องขอความช่วยเหลือ

ให้รวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้ เมื่อจะมีการส่งรายงานไปยังอำเภอ หรือสัตวแพทย์ท้องถิ่น / เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ หรือ ไปยังสัตวแพทย์ในกระทรวงการเกษตร

ข้อมูลจากการจัดทำประวัติ

- สายพันธุ์, เพศ และอายุของสัตว์
- ปัญหาเริ่มขึ้นเมื่อไหร่
- ปัญหานั้นเริ่มขึ้นได้อย่างไร มีความคืบหน้าอย่างไร
- สัตว์กำลังมีอาการดีขึ้น หรือแย่ลง
- มีสัตว์อื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียงมีอาการคล้ายคลึงกันหรือไม่



บันทึกข้อมูล รายการที่ต้องการความช่วยเหลือไว้ด้วย

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์ และการตรวจสอบ

- การค้นพบที่สำคัญภายหลังจากการตรวจสอบสัตว์ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมทั้ง อุณหภูมิของสัตว์ และความผิดปกติอื่นใดที่สังเกตพบ
- รายการที่เกี่ยวกับโรคที่เป็นไปได้ บนพื้นฐานของการทำประวัติ และการค้นพบจากการตรวจสอบ (รายการนี้เรียกว่า “การวินิจฉัยโรคที่คล้ายคลึงกัน หรือ มีความแตกต่างกัน “differential diagnosis”)
- สันนิษฐานการวินิจฉัยบนพื้นฐานของผลของสิ่งที่ค้นพบ

ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษา

- วิธีการที่สัตว์นั้นได้รับการรักษา รวมทั้งชื่อและขนาดของยาที่ให้ไป ตลอดจนวิธีการในการบริหารจัดการ และระยะเวลาในการรักษาด้วย
- สัตว์ตอบสนองอย่างไรภายหลังจากการที่ได้รับการรักษาแล้ว

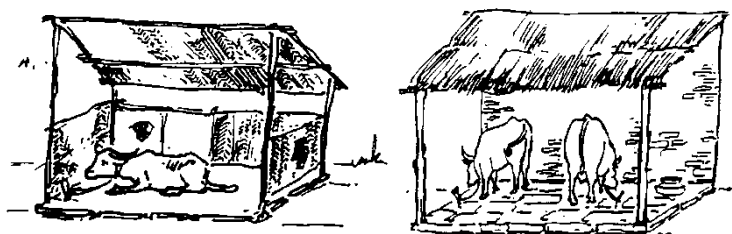
4.0 หลักการปฏิบัติในการรักษาโรค (Principles of Treatment)

4.1 สิ่งสำคัญ!! การรักษาในกรณีฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว (ให้ดูที่ การรักษาเบื้องต้น, หน้า 77)

4.2 จะอย่างไร เมื่อเกิดการระบาดของโรคขึ้น??

เมื่อมีสัตว์ป่วยเป็นจำนวนมากผิดปกติ เรียกว่า การระบาดของโรค เมื่อมีการระบาดของโรคครั้งใหญ่ บ่อยครั้งที่เรียกว่า “โรคระบาด (epizootics)” หรือ “การแพร่ระบาดอย่างรวดเร็ว (epidemics)” และเมื่อมีโรคระบาดเกิดขึ้นนั้น ควรมี “มาตรการการควบคุม” ในการดำเนินการในการป้องกันการแพร่กระจายต่อไปด้วย

การแยกสัตว์ที่ป่วยออก สิ่งแรกที่ต้องทำคือ แยกสัตว์ที่ป่วยออกจากฝูงที่มีสุขภาพดีอยู่ เพื่อแยกปัสสาวะ, มูล และที่นอนของสัตว์ป่วย และอย่าให้คน หรือสัตว์ที่มีการสัมผัสกับสัตว์ที่ป่วยแล้ว เข้าไปหาตัวที่ยังมีสุขภาพดีอยู่เพื่อป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งสิ่งนี้เรียกว่า “การแยกสัตว์ออก” ให้ดูหน้า 95



การเยี่ยมดูบริเวณที่เกิดเหตุและตรวจอาการสัตว์เหล่านั้น

ให้ทำการสืบค้นหาแหล่งกำเนิดของการระบาดของโรคว่า มันเกิดขึ้นที่ไหน และเมื่อไหร่? มีการนำสัตว์ใหม่เข้ามายังบริเวณนั้นหรือไม่? พวกมันมาจากไหน? สัตว์ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่มีลักษณะอาการอย่างไร ประเภทสัตว์, อายุ, เพศ, สายพันธุ์ อาการเบื้องต้นเป็นอย่างไร? มีสัตว์จำนวนเท่าใดที่เป็นโรค? ถ้าเป็นไปได้ ก็ให้ทำการตรวจสอบทางกายภาพกับสัตว์ป่วยทั่วไป แล้วให้ทำการบันทึกอย่างละเอียดรอบคอบด้วย

ประกาศของกระทรวงการเกษตร เมื่อสืบค้นข้อมูลที่ได้แล้ว แจ้งต่อสำนักงานปศุสัตว์ให้ทราบเกี่ยวกับโรคระบาดที่เกิดขึ้น บางครั้ง ทางสำนักงานปศุสัตว์อาจเข้ามาทำการตรวจสอบและวินิจฉัยโรคต่อ ขึ้นอยู่กับสถานการณ์และความรุนแรงของโรค ถ้าเป็นเช่นนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ก็ควรให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่กับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ และหากโรคนั้นมีความเสี่ยงต่อสุขภาพของมนุษย์ด้วยแล้ว ควรมีการแจ้งต่อกระทรวงสาธารณสุขเพื่อการแก้ไข ดำเนินการต่อไป

การยืนยันผลการวินิจฉัย หากเป็นไปได้ ควรมีการยืนยันการวินิจฉัยโรคนั้นด้วย ซึ่งอาจต้องตรวจสอบตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ ด้วยอุปกรณ์เฉพาะทาง หากห้องปฏิบัติการ หรือ หน่วยงานนั้นได้ขอตัวอย่าง ควรถามให้แน่ชัดว่า ต้องการเก็บตัวอย่างของอะไรบ้าง และควรจะเก็บตัวอย่างอย่างไร ซึ่ง อาจจำเป็นต้องให้ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมในด้านนี้เป็นพิเศษเป็นผู้ทำการเก็บตัวอย่าง

การจัดการกับสัตว์ป่วย และสัตว์ที่มีสุขภาพดี อย่างเหมาะสม การตัดสินใจว่า สัตว์ที่ป่วย และมีสุขภาพดี ในพื้นที่นั้นควรได้รับการจัดการอย่างไรนั้น หากพื้นที่เกิดโรคระบาดใหญ่แล้ว ควรเป็นหน้าที่ของหน่วยงานหรือศูนย์ควบคุมโรคส่วนกลางเข้ามา ในกรณีที่เป็นโรคระบาดขนาดเล็กนั้น ถ้าไม่มีการเคลื่อนไหวจากคนที่ส่วนกลางกลาง ให้เป็นอำนาจจากระดับท้องถิ่นที่จะตัดสินใจว่าควรจะทำอะไร ตัวแทนสุขภาพสัตว์อาจมีการประชุมกับผู้นำท้องถิ่นเพื่อขอความช่วยเหลือสนับสนุนจากพวกเขาในการควบคุมโรคระบาดนั้น ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการให้การรักษา นั้น ควรจะตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเหมาะสม และค่ารักษา ราคารายที่เป็นไปได้ คำนึงถึงมูลค่า และจำนวนสัตว์ที่ได้รับผลกระทบนั้นด้วย ถ้ามีไม่เพียงพอแล้ว ควรตัดสินใจว่าสัตว์ใดควรได้รับการรักษา

4.3 ทางเลือกในการรักษาโรค

การเลือกวิธีรักษานั้น ขึ้นอยู่กับหลายสิ่งด้วยกัน เช่น:

- การวินิจฉัย
- จำนวนของสัตว์ที่เกี่ยวข้อง
- ยาที่มีอยู่ (ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้)
- ทุนในการรักษา
- มูลค่าของสัตว์
- ความน่าจะเป็นที่จะรอด และกลับมาให้ผลผลิตได้อีกครั้ง
- ความสามารถของเจ้าของ หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ AHA ที่จะใช้ยาได้อย่างเหมาะสม
- ความสามารถของเจ้าของเอง ที่จะต้องจ่ายค่ารักษา
- ความพึงพอใจของเจ้าของเอง

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ AHA ต้องอธิบาย ทางเลือกในการรักษาให้เจ้าของ, ค่าใช้จ่าย, งานที่เกี่ยวข้อง, และโอกาสที่สัตว์จะฟื้นตัวจากการเจ็บป่วยนั้นด้วย เพียงเท่านั้น เจ้าของจะเป็นผู้เลือกตัดสินใจได้ดีที่สุด โดยคำนึงถึงสถานการณ์และความคุ้มค่าของสัตว์

เป็นไปได้ที่จะให้การรักษาที่ดี หรือสมบูรณ์ที่สุดเสมอไป ตัวอย่างเช่น ดิที่สวนนั้น อาจจำเป็นต้องมีการฉีดยาทุกวัน แต่เป็นไปได้สำหรับเจ้าของที่พักอยู่ห่างไกลออกไป(ยกเว้นจะมีคนใกล้เคียงที่สามารถให้การฉีดยาได้เท่านั้น) หรือบางที ต้องเลือกยาตัวอื่น หรือเจ้าของอาจมีเงินไม่พอสำหรับการรักษาที่เต็มรูปแบบได้ เจ้าหน้าที่ AHA ก็ต้องตัดสินใจกับแต่ละสถานการณ์ให้ดีที่สุดด้วย

นอกจากนี้ เจ้าหน้าที่ AHA ก็อาจได้รับความกดดันบ้าง จากการที่เกษตรกรบางคนนั้นมีความคาดหวัง ว่า เจ้าหน้าที่AHA จะฉีดยาให้

ถึงแม้ว่ามันจะไม่มี ความจำเป็นเลยก็ตาม! อย่างไรก็ตาม ยามบางตัว อย่างเช่น ยาปฏิชีวนะ นั้น จะมีการสูญเสียประสิทธิภาพ เมื่อถูกใช้เกินขนาด หรือเมื่อถูกใช้อย่างไม่มีความจำเป็นใดๆเลย ยิ่งไปกว่านั้น ยานี้ยังเป็นการสิ้นเปลืองเงิน และมักจะมียาจำกัดเท่านั้น

ในอีกทางหนึ่งถ้าไม่ ให้ การฉีดยาแล้ว เจ้าของสัตว์อาจคิดไปว่า เจ้าหน้าที่ AHA นั้น ไม่มีความสามารถพอ และทำลายความน่าเชื่อถือของเจ้าหน้าที่ในชุมชนนั้นเสีย ในสถานการณ์เช่นนี้ เจ้าหน้าที่ AHA เอง อาจต้องพยายามที่จะอธิบาย และชักชวนเจ้าของนั้น และใช้วิจารณญาณที่ดีที่สุดของเจ้าหน้าที่เอง ในสถานการณ์เช่นนี้ ซึ่งในบางครั้งก็ไม่มีวิธีที่ง่ายในการแก้ปัญหา

เจ้าหน้าที่ AHAs ควรจะพยายามเข้าร่วมการประชุมของชุมชน และใช้เวลากับการศึกษาหาความรู้ของชุมชน ทักษะคิด และการฝึกฝนของเจ้าของสัตว์เลี้ยงท้องถิ่นนั้น เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนดังกล่าว เช่นการตั้งคำถาม การสังเกตการณ์ และการฟัง เป็นต้น เจ้าหน้าที่ AHA สามารถเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่อง โรคที่เกิดขึ้นมากที่สุด และหนทางในการเรียนรู้และรักษาโรคนั้นๆได้ ซึ่งการประชุมและเวลาที่ถูกใช้ไปในชุมชนนั้นก็เป็นการคุ้มค่ากับความพยายามที่จะสร้างความไว้วางใจ และการมีส่วนร่วมในชุมชน ในการจัดการกับปัญหาท้องถิ่นนั้นได้ เมื่อชุมชนให้ความไว้วางใจแล้วเจ้าหน้าที่ AHA สามารถสอนเจ้าของสัตว์เลี้ยงเรื่องช่วงการรักษาโรคในช่วงเวลาวิกฤต การควบคุม และการป้องกันโรคสัตว์ต่างๆ (รวมถึงผลของการฉีดยาด้วย!!)



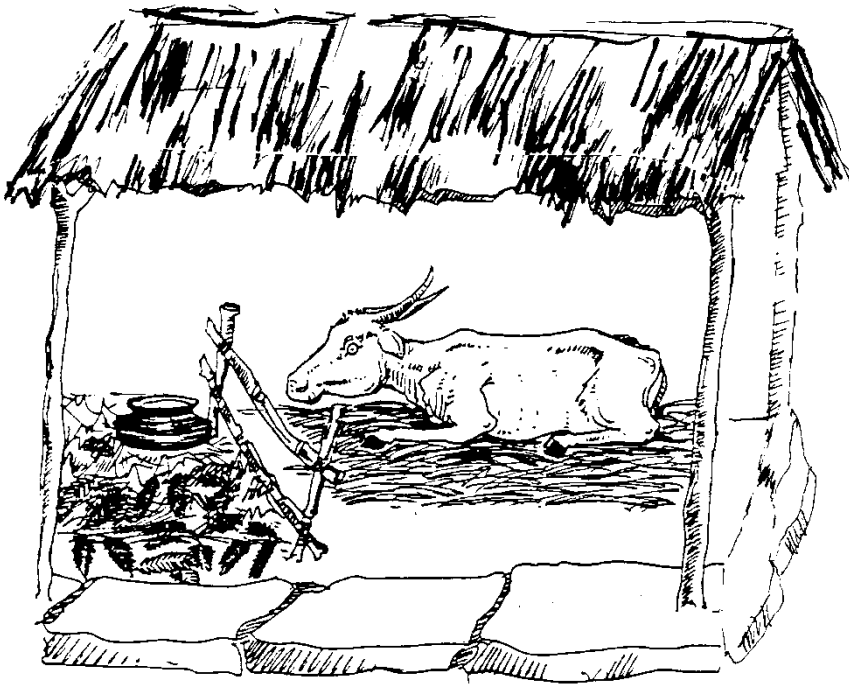
เพื่อให้เกิดประสิทธิผล เจ้าหน้าที่ AHA ควรจะมีการพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนควบคู่กันไปด้วย

4.4 การให้การดูแลระดับประคองสัตว์ที่ป่วย

โดยการไม่คำนึงถึงการวินิจฉัย และการเลือกที่รักษา สิ่งที่เราควรทำสำหรับสัตว์ป่วยนั้น เรียกว่า “การประคับประคอง” ซึ่งสัตว์โดยส่วนใหญ่จะฟื้นคืนจากการป่วยได้อย่างรวดเร็ว และสมบูรณ์ เมื่อมีการดูแลระดับประคองที่ดี ควบคู่ไปกับการรักษาโรคนั่นเอง การจัดหาอาหารที่มีคุณภาพสูง และน้ำ สำหรับสัตว์ที่ป่วย ก็เพื่อที่จะช่วยให้ดื่มน้ำได้นั่นเอง สัตว์ที่ป่วยนั้น ควรที่จะต้องได้อยู่ในที่สะอาด แห้ง มีร่ม และได้รับการปกป้องทางสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ ไม่ควรถูกปล่อยทิ้งเอาไว้กลางแดด ลม หรือโคลนเลย ควรให้การปกป้องสัตว์ที่ป่วยจากสัตว์อื่นที่อาจโจมตีหรือทำร้ายพวกมันได้

การดูแลสนับสนุนนั้นรวมไปถึง:

- อาหารที่ดี
- น้ำสะอาดมากเพียงพอ
- ที่พักกำบังที่ดี
- การปกป้อง



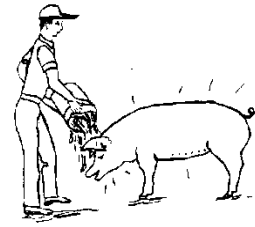
สัตว์ที่ป่วยนั้นต้องการการดูแล
ประคับประคอง
อาหารที่ดี, น้ำที่สะอาด และ ที่พักที่ดี
ด้วย

4.5 หลักทั่วไปในการรักษาเมื่อมีไข้สูง (General Treatment for a High Fever)

เมื่อใดที่สัตว์มีไข้สูง หรืออากาศร้อนเกินไปนั้น มันควรจะได้รับ การรักษาโดยทันทีทันใด มิฉะนั้นแล้ว ไข้้นอาจเพิ่มสูงขึ้น และฆ่าสัตว์นั้นได้ หรืออาจเป็นสาเหตุของการแท้งลูกได้นั่นเอง

ถ้าหากเป็นไปได้ ให้ทำการตรวจสอบสัตว์อย่างละเอียด และพยายามที่จะค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของอุณหภูมิที่สูง จากนั้นทำการรักษาสัตว์ตามสาเหตุอย่างเฉพาะเจาะจง

- เพื่อให้อุณหภูมิลดลง ให้เทน้ำเย็นราดทั่วตัวบนสัตว์นั้น
- เก็บสัตว์เอาไว้ในที่ร่ม
- ให้น้ำน้ำเย็นมาให้อดน้ำดื่ม กระตุ้นให้มันดื่มน้ำโดยการวางน้ำนั้นใกล้กับปากของพวกมัน หรือเทน้ำบางส่วนเข้าไปในปากของพวกมันก็ได้ ในบางความเชื่อนั้นคิดว่า การให้น้ำกับสัตว์ที่เป็นไขจะเป็นการฆ่าสัตว์นั้น สิ่งนี้ไม่เป็นความจริงเลย!



การเทน้ำเย็นลงบนตัวสัตว์นั้น จะสามารถช่วยให้สัตว์ที่รู้สึกร้อนเกินไปนั้นเย็นลงได้

สุกรตัวเมีย (แม่หมู) นั้นบ่อยครั้งร่างกายไม่สามารถปรับอุณหภูมิร่างกายปกติได้ระหว่างออกลูก (Farrowing) ได้ จึงอาจทำให้มีอุณหภูมิร่างกายที่สูงเกินในสภาพอากาศที่ร้อน ในกรณีนี้ให้เทน้ำเย็นลงบนตัวมัน ถ้าวิธีนี้ไม่ได้ผล ก็ให้เอาน้ำเย็นจัดสวนทางทวารหนักของมัน อาจเป็นทางที่จะช่วยชีวิตของมันได้ ให้สอดปลายหลอดที่มันนั้นอย่างเบาๆ เข้าไปในช่องทวารหนักนั้น และเทน้ำเย็นจัดลงท่อนั้น ถ้าหากน้ำเย็นจัดนั้นไม่ได้ผลแล้ว ให้ใช้น้ำที่เย็นที่สุดที่คุณสามารถหามาได้ ตัวอย่างเช่น จากน้ำพุหรือน้ำจากบ่อลึก เป็นต้น ขาต่างๆข้างล่างนี้ อาจช่วยลดอุณหภูมิร่างกายที่สูงลงได้

แอสไพริน: ถ้าคุณสามารถหาแอสไพรินสำหรับสัตว์ได้ ใช้ตามที่ฉลากคำแนะนำ ถ้าไม่มี ก็ให้ใช้ยาแอสไพรินสำหรับคนได้เช่นกัน โดยบดเม็ดยาผสมผงยาที่ได้กับน้ำ และกรอกยาลงช่องคอของสัตว์ สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง หรือมันนั้น ให้ใช้หลอดฉีดยาที่ปราศจากเข็มฉีดยา แล้วออกแรงฉีดส่วนผสมเข้าไปด้านหลังของปากของสัตว์นั้น หรือใส่ส่วนผสมของยาแอสไพรินกับน้ำในขวดที่มีคอขวดยาวแคบเปิดฝาและสอดขวด เข้าไปในมุมของปากด้านในของสัตว์ (บริเวณซึ่งไม่มีฟัน) แล้วให้ยกหัวของสัตว์ให้สูงขึ้น และกรอกด้วยยางไป ห้ามนำวิธีนี้ไปใช้กับหมู เพราะมันมีฟันที่อาจจะกัดหลอดฉีดยา ขวดยา หรือผู้ให้ยาได้ ห้ามใช้แอสไพรินกับแมว เนื่องจากมีความเป็นพิษต่อพวกมัน ข้อมูลปริมาณการใช้ยาต่อครั้งนั้น มีรายการการใช้ยาอยู่ที่ด้านหลังของหนังสือด้วย

ไดไพรอน 50 % (DYPYRONE 50%): ยานี้ บางครั้งก็เรียกว่า “โนวิน (Novin)” ซึ่งมันสามารถฉีดเข้าได้ทั้ง แบบเข้าเส้นเลือด (IV) และเข้ากล้ามเนื้อ (IM) หรือการฉีดเข้าชั้นใต้ผิวหนัง เป็นต้น โดยให้ปริมาณเพียง 1 มล./ น้ำหนัก 50 กก. ทุกๆ 8 ชั่วโมงจนกว่าไข้จะลดลง

ยาแก้ชักเสฟลูนิคซิน แมกเลอูไมน์ (FLUNIXIN MEGLUMINE): ซึ่งชื่อทางการค้าของยานี้คือ บานาไมน์ (Banamine) ซึ่งมันสามารถใช้ได้ทั้งฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) หรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) ได้โดยการให้ในปริมาณ 1 มล. ต่อน้ำหนัก 50 กก. วันละ 1 ครั้ง จนกว่าไข้จะลดลง นอกจากนี้ยังมีชนิดที่เป็นขากรีมป้ายและเป็นผงทาลงในช่องปากก็ได้ ยานี้มีราคาแพง แต่มีประสิทธิภาพมาก

4.6 การกำหนดวิธีการที่แตกต่างกันสำหรับการให้ยารักษาโรค

4.6.1 วิธีการคำนวณปริมาณของการให้ยา ดูในบทที่ 28 เรื่อง ยารักษาโรค

4.6.2 การให้ยารักษาโรคนั้น ควรให้บริเวณใดของร่างกาย และให้อย่างไร

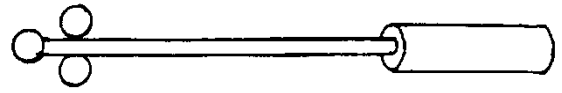
มีอยู่ 6 วิธีที่เป็นที่นิยมมากที่สุดในการดำเนินการรักษาด้วยยา

1. "โดยผ่านทาง "per os" หรือ "PO" หรือ "ทางช่องปาก" ("ในปาก") เป็นต้น ดูเพิ่มเติมได้จาก หน้า 64, 67
2. โดยการฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ("sub-cutaneous" หรือ "SQ" หรือ "-SC.") เป็นต้น ดู หน้า 72
3. โดยการฉีดในกล้ามเนื้อ ("IM.") ดู หน้า 73
4. โดยการฉีดในหลอดเลือดดำ ("IV.") ดู หน้า 74
5. ใช้ภายนอก (ยาใช้ภายนอก) (เช่น บนบาดแผลผิวหนัง หรือเท้าสัตว์นั่นเอง).
6. โดยให้ยาแบบพิเศษ ไปยังอวัยวะที่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างเช่น:
 - สอดเต้านม (ฉีดเข้าไปในเต้านม), ดู หน้า 158
 - ยาสอดมดลูก (ฉีดเข้าไปในมดลูก), ดู หน้า 152-154
 - ยาใส่ขั้วตา (ฉีดเข้าไปและฉีดรอบๆ ดวงตา), ดู หน้า 86

4.7 วิธีการให้ยาในปาก (Oral medications)

เมื่อกำลังให้ยาสัตว์ด้วยวิธีนี้ ควรมีการควบคุม บังคับสัตว์อย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ทั้งต่อสัตว์เอง หรือ ต่อผู้ปฏิบัติงาน

มีอุปกรณ์พิเศษ (เครื่องมือ) ที่ใช้สำหรับการให้ยาเม็ดหรือยาเม็ดขนาดใหญ่ในปากของสัตว์ด้วย

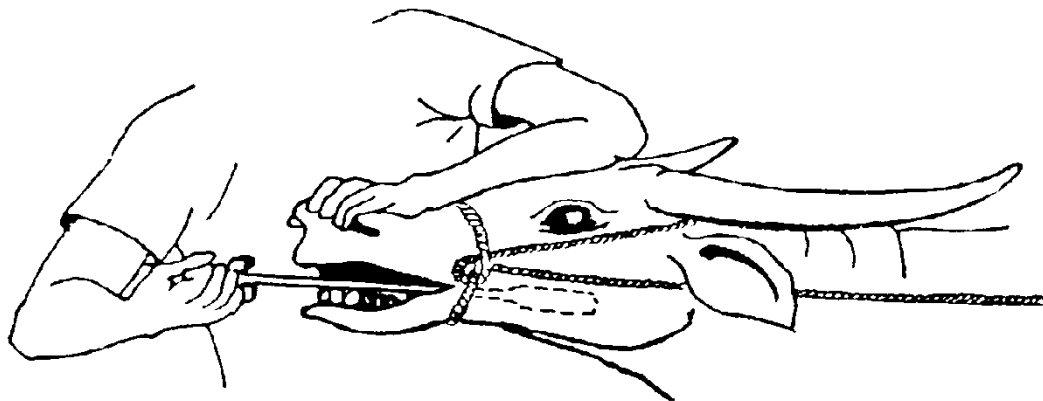


เครื่องมือป้อนยาเม็ด(balling gun) หรือยาเม็ดขนาดใหญ่

สัตว์หลายประเภท (วัว, ควาย, แพะ, แกะ, ลามา, อัลเพคัส, ม้า ยกเว้นหมู!) ที่ด้านข้าง (หรือมุม) ของปากจะเป็นที่ว่างที่ไม่มีฟันอยู่ ซึ่งสามารถสอดอุปกรณ์ให้ยา เข้าไปได้ง่าย เมื่อสอดอุปกรณ์ให้ยาบริเวณนี้ ก็จะป้องกันการจับอุปกรณ์จากฟันของสัตว์ได้

4.7.1 สำหรับยาเม็ด

สำหรับยาเม็ดขนาดใหญ่ ซึ่งเรียกว่า “โบลัส(boluses)” นั้น สามารถใช้เครื่องป้อนยา ที่เรียกว่า "Balling Gun" ค่อยๆสอดเข้าไปข้าง “มุม” ของปากของสัตว์ ตรงที่ไม่มีฟันอยู่ตรงนั้น อย่างนิ่มนวลเหนือระหว่างเหงือกและลิ้น **ไม่ควรอย่างยิ่งที่จะใช้วิธีกดเครื่องป้อนยาเข้าไปในช่องปาก หรือดันบังคับให้มันกลืนไปในลำคอ** เพราะว่า ถ้าทำอย่างนี้แล้ว อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรง และเกิดติดเชื้อได้ ดังนั้นเมื่อสอดเครื่องป้อนเข้าไปนาค่อยๆ ดันท่อเข้าไปไปเพื่อวางยาบนหลังลิ้นแล้วให้สัตว์กลืนยาลงไปเอง

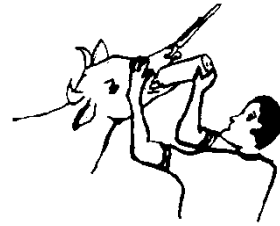


หมายเหตุ: ถ้าไม่มีเครื่องป้อนยาแล้ว ก็อาจใช้ท่อไม้หรือหลอดแข็งที่มีปลายขอบมนเรียบ โดยการสอดเข้าไปเหมือนที่อธิบายไว้เกี่ยวกับเครื่องป้อนยานั้น ให้ใส่ยาลงในหลอด ที่มีความยาวพอให้ยาเลื่อนตกลงไปอยู่ในด้านหลังของปากนั้นได้

4.7.2 สำหรับของเหลว/ยาน้ำ

สำหรับสัตว์อื่นๆ ยกเว้นหมู มีการให้น้ำ ซึ่งเรียกว่า “วิธีกรอกยา” สามารถทำได้โดยใช้ขวดปากแคบ

ที่มีปากขอบเรียบ หรือหลอดฉีดขนาดใหญ่ (เอาเข็มฉีดยาออก) ให้สอดขวด หรือ หลอดฉีดในมุมปากของสัตว์ตรงที่บริเวณไม่มีฟันอยู่ แล้วยกหัวของสัตว์ให้สูงขึ้น เล็กน้อย และคว่ำขวด หรือค่อยๆ ดันยาจากหลอดฉีดให้สัตว์กลืนกินเข้าไป



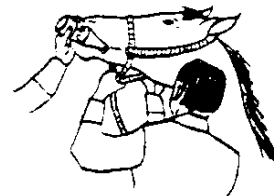
ถ้าหากว่า ไม่มีเครื่องบ้วนยา (balling gun) แล้ว สามารถละลายยาเม็ดใหญ่ในน้ำแล้วให้ เป็นยา น้ำ นี้ในการปฏิบัติ ให้พันรอบคอขวดไว้ด้วยเทปกาหนา หรือวัสดุอย่างอื่นซึ่งช่วยปกป้อง สัตว์ก็ดื่บขวดเสียหาย

กระบอกกรอกยาแบบพิเศษ (drenching gun) สามารถหาได้ในบางประเทศ ซึ่งเป็นประโยชน์ ต่อการรักษาสัตว์ที่มีจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว และแน่นอน มีลักษณะเหมือนกับหลอดดูด ยา

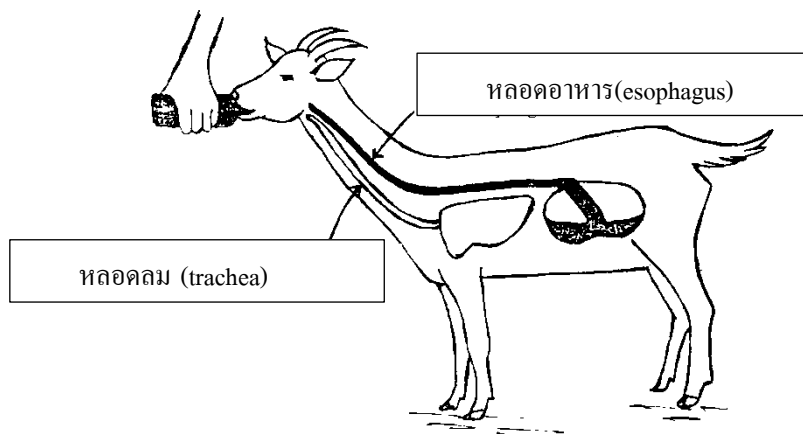
อัดโนมัต ซึ่งบรรจุจำนวนยาที่เตรียมไว้ในแต่ละครั้ง แล้วกดเหนือวาล์วป็นเดินยากรอกให้สัตว์ กลืนยาลงไป



ให้สอดปลายที่เรียบของกระบอกกรอกยาไว้ในมุมของปากของสัตว์ และเหนือลิ้นของมัน แล้วกดเดินยาให้สัตว์กลืนลงไป มีขวดพลาสติกที่มีจำนวนยาอยู่เพื่อสามารถเติมจำนวนยา ใหม่อัด โนมัตจากหลอดลงสู่กระบอกกรอกยาได้ตลอด



คำเตือน!!! เมื่อจับหัวของสัตว์แหงนขึ้น เพื่อกกรอกยาน้ำนั้น ให้ระมัดระวังอย่ายกหัวสัตว์สูงจนเกินไป และให้ระมัดระวังอย่าให้ยา เร็วเกินไปด้วย มิฉะนั้นแล้ว ตัวยาอาจเข้าไปในท่อลม (หลอดลม) และ ปอด (ซึ่งเป็นสาเหตุของการหายใจไม่ออก หรือเป็นโรคปอด บวม) แทนที่จะเข้าไปยังท่ออาหาร(หลอดอาหาร) โดยเฉพาะเกิดขึ้นได้ง่ายลูกอ่อนของสัตว์

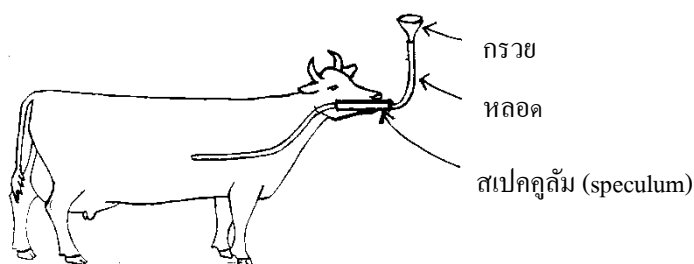


4.7.3 การสอดท่อไปยังกระเพาะอาหารในสัตว์เคี้ยวเอื้อง (Passing a stomach tube in Ruminants)

(เพื่อให้ของเหลว Fluids หรือลดอาการท้องอืดบวม Bloat)

ท่อผ่านเข้าไปในกระเพาะอาหารของสัตว์เคี้ยวเอื้องนั้น ประกอบด้วย ท่อที่ทำด้วยยางหรือพลาสติก มีความยืดหยุ่น และยาว ท่อสั้นแข็ง ซึ่งเรียกว่า “สเปคูลัม(speculum)” ที่ทำจากโลหะ หรือ ท่อไม้ไผ่เมื่อจำเป็น ทั้งท่อและสเปคูลัมนั้น ควรจะมีปลายที่เรียบพอที่จะไม่ทำให้ปากและคอของสัตว์นั้นได้รับบาดเจ็บได้ เพื่อการป้องกันสัตว์ที่จะจับหลอดนั้น สิ่งแรกนั้นให้สอด สเปคูลัม เข้าไปยังปากของสัตว์อย่างนุ่มนวล และถือเอาไว้ให้แน่น เพื่อที่สัตว์จะไม่กลืนเข้าไปนั่นเอง! ให้ส่งท่อผ่านเข้าไปทาง สเปคูลัม จนกระทั่งมันสัมผัสกับด้านหลังของลำคอ แล้วกระตุ้นให้มันกลืนลงไป ขณะเมื่อสัตว์กลืนเข้าไปนั้น ให้ดันท่อลงไปในลำคอของสัตว์เบาๆ จนถึงในกระเพาะของมัน ซึ่งคุณคอยสังเกตตลอดว่าเห็นท่อผ่านลงไปทางด้านซ้ายของคอของสัตว์เท่านั้น

จงตรวจสอบให้แน่ใจว่าท่อนั้นไม่ได้เข้าไปในหลอดลม! ถ้าหากขณะที่กำลังส่งท่อลงไปนั้น สัตว์เริ่มดิ้นรนและไอแล้ว ก็ให้ถอนท่อนั้นกลับคืน และเริ่มต้นใหม่อีกครั้ง (เพราะท่ออาจถูกสอดเข้าไปยังหลอดลมแทนที่จะเป็นหลอดอาหารนั่นเอง) ในสัตว์จำพวกเคี้ยวเอื้องนั้น เมื่อหลอดอยู่ในกระเพาะหมัก ให้ตรวจสอบว่าได้กลืนแก๊สของกระเพาะหมักที่ออกมาจากหลอดนั้น ถ้าตัวสัตว์มีอาการท้องอืด (bloat) ขึ้น แก๊สก็จะระบายออกมาข้างนอกอย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจมีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อน และบิดท่อสอดกระเพาะนั้น หรือกดลงบนด้านข้างของสัตว์จนกระทั่งหลอดนั้นเข้าไปอยู่ในถุงแก๊สในที่สุด ก่อนที่จะมีการใส่ยาลงในหลอดนั้น ให้ลองเป่าลมลงไป และให้คนฟังเสียงโกรกกรากในกระเพาะหมักที่อยู่ทางซ้ายด้านซ้าย(ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง) ถ้าหากสงสัยว่า ท่อนั้นอยู่ในกระเพาะหมักนั้นหรือไม่ ก็ให้ถอดท่อนั้นออกมาก่อน แล้วพักสัตว์นั้นสักครู่ แล้วจึงเริ่มต้นสอดเข้าไปใหม่ เมื่อสอดท่อเข้าไปในกระเพาะหมักดีแล้ว ก็ให้ใส่กรวยเข้ากับปลายท่อหนึ่ง แล้วเทยาลงไป



การถอดท่อออก อย่างแรกคือ ให้เป่าท่อเพื่อทำให้มันว่างเปล่า จากนั้น ให้นำหัวแม่มืออุดที่ปลายท่อ แล้วดึงท่อออกมาอย่างรวดเร็วสุดท้าย จึงถอดท่อสเปคูลัมออกมา

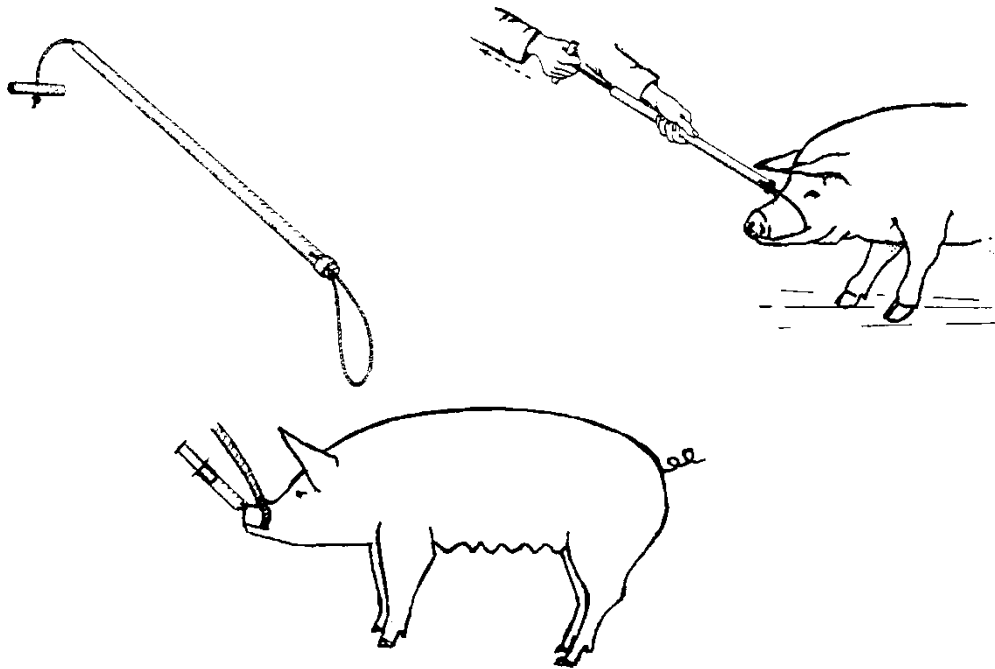
ขนาดของหลอด และสเปคูลัม: สำหรับวัว สเปคูลัม ควรจะมีความยาวโดยประมาณ 25 เซนติเมตร และเส้นผ่าศูนย์กลางที่เหมาะสมเข้าช่องปากของมันได้สบาย ส่วนท่อยางที่มีความยืดหยุ่น ควรจะยาวสองเมตรโดยประมาณ และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่สามารถผ่านท่อได้พอดี และในแกะและแพะ นั้น ท่อแข็ง ควรจะมีความยาวประมาณ 12 เซนติเมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้องพอดีเข้าในปากได้สบาย และท่อที่ยืดหยุ่นได้นั้น ควรจะยาวอย่างน้อย 1 เมตร และมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางซึ่งผ่านสเปคูลัมได้พอดี

ข้อควรระวังเกี่ยวกับการสอดท่อกระเพาะอาหารในม้า: ในม้านั้น มีขั้นตอนคล้ายกัน ยกเว้นแต่ ไม่มีจำเป็นต้องใช้ ท่อสเปคูลัม และสอดท่อเข้าไปทางพื้นจมูกด้านล่าง (ไม่ใช่ส่วนพื้นผิวด้านบน มิฉะนั้นจะทำให้เลือดออกมาจากจมูกนั่นเอง!) ผ่านลงไปยังลำคอ และเข้าไปยังกระเพาะอาหารในที่สุด จงระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง สำหรับม้านั้น เพราะว่ามันเป็นการง่ายมากที่จะมีการบังเอิญผ่านหลอดกระเพาะอาหารลงไปยังท่อลม และเข้าไปยังปอดได้โดยบังเอิญ

4.7.4 การให้ยาทางปากกับสุกร

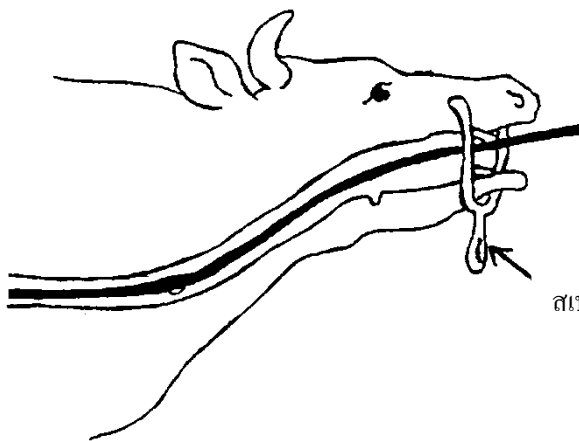
คำเตือน! หมูที่โตเต็มที่แล้ว จะมีฟันที่คมอยู่ด้านข้างของปากและขากรรไกรที่แข็งแรง เมื่อจะมีการให้ยาทางปากนั้น พวกมันอาจจะพยายามที่จะกัดคุณ หรืออุปกรณ์ได้

หมูนั้น สามารถป้อนยาน้ำทางปากได้โดยจับมันไว้ด้วยบ่วงรัดที่จมูก (ดูหน้าที่ 28) แล้ว ให้นิดดาเข้าไปทางรูจมูกข้างหนึ่ง โดยใช้หลอดนิดดา(ที่ไม่มีเข็มนิดดา!) เริ่มการให้ยาอย่างช้าๆ จนกระทั่งหมูจะเริ่มกลืนลงไป จากนั้นให้ยาส่วนที่เหลือนั้นอย่างรวดเร็ว



4.7.5 จับล่างปาก (Special Mouth Speculums)

ถึงแม้ว่าจะมี สเปคูลัม ปากแบบพิเศษสำหรับสัตว์แต่ละประเภท เพื่อการให้ยาทางปากก็ตาม แต่วัสดุท้องถิ่นก็ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้เสมอ และราคาก็ไม่แพงอีกด้วย



สเปคูลัมแบบพิเศษ สามารถนำมาใช้เพื่อการเปิดปากออก ดังรูป

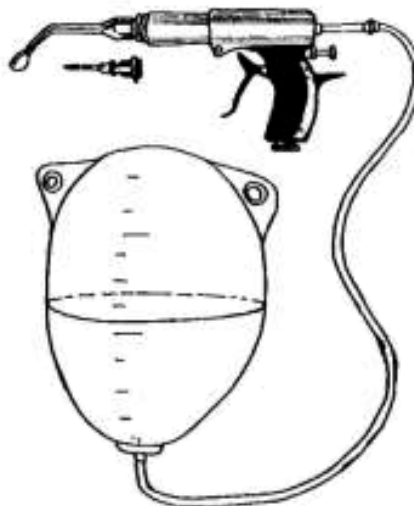
4.8 วิธีการให้ยาฉีด (How to Give Injections)

4.8.1 กระบอกฉีดยา ไชริงค์ (Syringes)

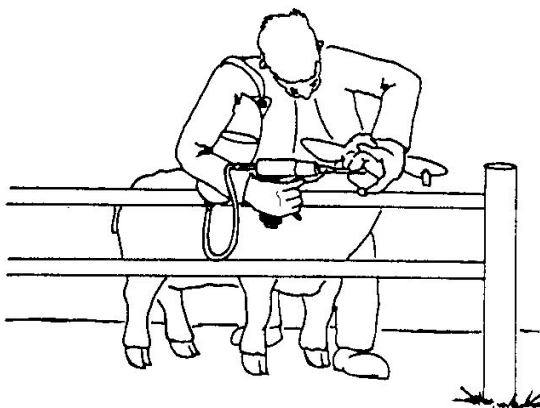
หลอดฉีดยานั้น มีอยู่หลายขนาด ซึ่งได้แสดงจำนวนของ มิลลิลิตร(มล) หรือลูกบาศก์เซนติเมตร(ซีซี) กำกับไว้ (หมายเหตุ: 1 มล=1 ซีซี) เป็นต้น หลอดฉีดยานั้น มีทั้งที่ทำจากโลหะ พลาสติก หรือแก้ว ที่ทนทาน เป็นต้น หลอดฉีดยาที่ทำจากแก้ว และโลหะนั้น มักมีอายุการใช้งานที่นาน อีกทั้งยังทำความสะอาดและทำการฆ่าเชื้อได้ง่ายด้วย อย่างไรก็ตาม พวกมันราคาค่อนข้างที่จะแพง ส่วนที่เป็นแก้วนั้นแตกได้ง่ายดาย

หลอดฉีดยาบางอย่าง มาในรูปแบบของ “ปืนพกพา (pistol)” หรือ “กระบอกฉีดยาแบบกำหนดโดส(dosing syringe) พวกมันถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อการฉีดยาสัตว์ คราวละมากต่อเนื่องกันด้วยตัวยาตัวเดียวกัน ได้เร็วกว่าการที่จะต้องคอยเติมด้วยยาเพิ่มในหลอด

หลอดฉีดยากำหนด
โดสสำหรับการฉีด
ยา หรือ สำหรับการ
ให้ยารักษาโรค



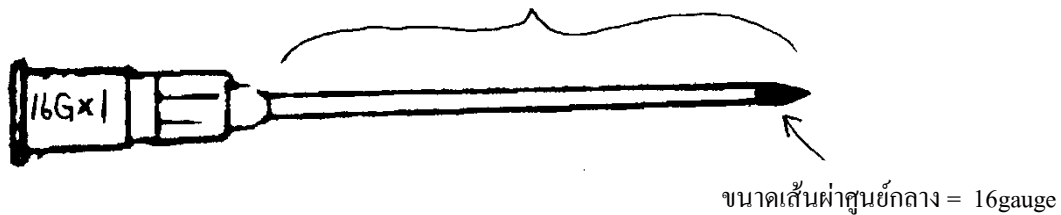
กระบอกฉีดยาระบบโดส (Dosing syringe) นั้น สามารถปรับเปลี่ยนปริมาณวัคซีน หรือ ยาให้ทางปากได้ตามกำหนดกระบอกฉีดยา นี้ยังสามารถนำมาเชื่อมติดกับท่อพลาสติกส่งยาไปยัง “กระเปาะสเปซพอยหลัง” ซึ่งบรรจุยา หรือวัคซีนในปริมาณที่มากได้อีกด้วย ทั้งนี้ ก็เพื่อสะดวกในการเติมยาซ้ำแล้วซ้ำอีกในหลอดฉีดยา และเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เมื่อใช้ในกรณีที่ต้องฉีดสัตว์จำนวนมาก ต่อเนื่องกันตามลำดับอย่างรวดเร็วด้วยตัวยาตัวเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ถ้าไม่มีการเปลี่ยนเข็มระหว่างสัตว์แต่ละตัวแล้วอาจมีโรคติดต่อสามารถที่จะแพร่กระจายจากสัตว์สู่สัตว์นั้นได้ด้วยเช่นกัน



4.8.2 เข็มฉีดยา (Needles)

เข็มฉีดยานั้นมีอยู่ด้วยกันหลากหลายความยาว และขนาดหัวเข็ม(นั่นคือ เส้นผ่าศูนย์กลาง) ที่ฐานเข็มฉีดยา หรือกล่องหรือซองบรรจุ จะมีขนาดความยาวเป็นนิ้ว หรือเซนติเมตร และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางหัวเข็มเป็นมาตรวัด เขียนกำกับเอาไว้เช่นนี้:

"16G x 1" หมายความว่า เข็มเบอร์ 16 gauge มีความยาว 1 นิ้ว นั่นเอง
ความยาว=1 นิ้ว

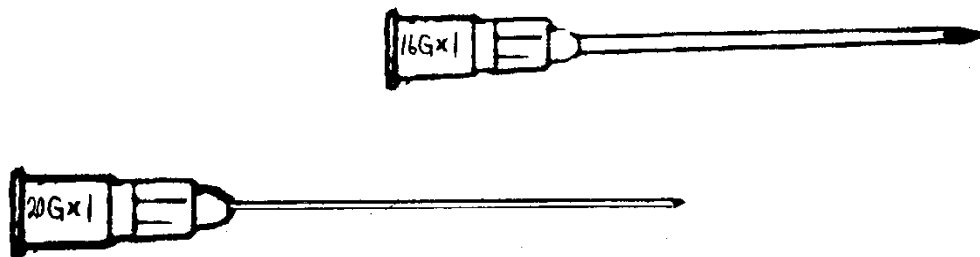


ความยาวของเข็ม

การให้ยาส่วนใหญ่สำหรับสัตว์เลี้ยงนั้น ต้องกาฉีดเข็มฉีดยาความยาวที่ 1 ถึง 1.5 นิ้ว สำหรับการฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(sq)นั้น ใช้เข็มยาวแค่ 1 นิ้วก็เพียงพอแล้ว อย่างไรก็ตามยาว 1.5 นิ้วก็สามารถใช้ได้เช่นกันก็ตาม สำหรับการฉีดเข้ากล้ามเนื้อเนื้อลึกนั้น เลือกขนาดเข็มที่ความยาว 1.5 นิ้ว ยกเว้นในลูกอ่อนของสัตว์เลี้ยงนั้น ให้ใช้เข็มเพียง 1 นิ้วก็เป็นการเพียงพอแล้ว

เส้นผ่าศูนย์กลาง หรือขนาดรูหัวเข็ม (Bore size)

ในการฉีดยาส่วนใหญ่สำหรับสัตว์เลี้ยง ต้องการเข็มขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเอาไว้ที่ 16 ถึง 22 G ซึ่งตัวเลขค่า G ที่มากกว่าจะมี และขนาดรูเจาะของเข็มที่เล็กลง การเลือกขนาดหัวเจาะนั้น ขึ้นอยู่กับประเภท และขนาดของสัตว์ เช่นเดียวกับ “ความหนืด” (ความข้น) ของยานั้นด้วย

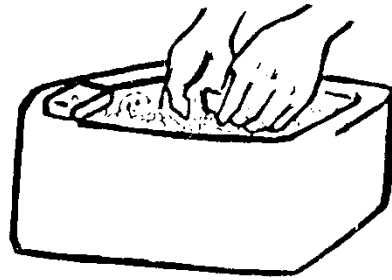


สำหรับลูกอ่อนของสัตว์เลี้ยงนั้น ใช้เข็มเบอร์ 20 หรือ 22 G ก็พอเหมาะแล้ว นอกเสียจากตัวยานั้นมีความหนืดมากอาจต้องการหัวเจาะที่ใหญ่กว่านี้ ตัวอย่างเช่น ตัวยา เพนนิซิลลิน ไม่สามารถที่จะผ่านทางเข็มที่มีขนาดเล็กกว่าเบอร์ 19G ได้คือนัก ในสัตว์โตเต็มที่ ใช้ขนาดเข็มที่ 16 ถึง 19 G ซึ่งการใช้นั้นก็ขึ้นอยู่กับความหนืดของผิวหนังของสัตว์ด้วย หัวเจาะเข็มใหญ่ (ค่า G ต่ำ) นั้น ทำให้ฉีดยาง่ายขึ้น และไม่ทำให้เข็มงอเหมือนอย่างหัวเจาะเข็มที่เล็ก แต่ก็มียาจำนวนมากที่สามารถรั่วไหลกลับออกมาบริเวณที่ใช้รูเข็มขนาดใหญ่ฉีดได้จึงทำให้เกิดการสูญเสียยาได้

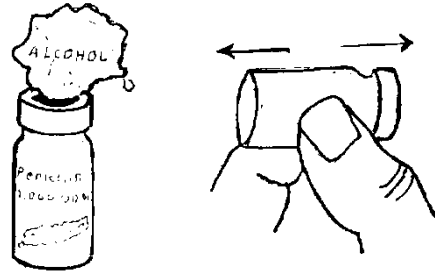
4.8.3 การเตรียมหลอดฉีดยาและเข็มสำหรับการฉีดยา

ให้คำนวณปริมาณยาที่จำเป็นอย่างรอบคอบ บนพื้นฐานของน้ำหนักตัวสัตว์และความเข้มข้นของยาตามที่ระบุเอาไว้บนฉลากนั้น

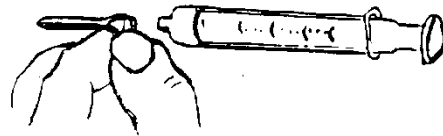
ให้ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่ หรือน้ำ



ให้ทำความสะอาดจุดยางที่อยู่บนขวดแก้วขนาดเล็กซึ่งบรรจุยานั้น ด้วยยาฆ่าเชื้อโรค และเขย่าขวดเพื่อผสมยาให้เข้ากัน

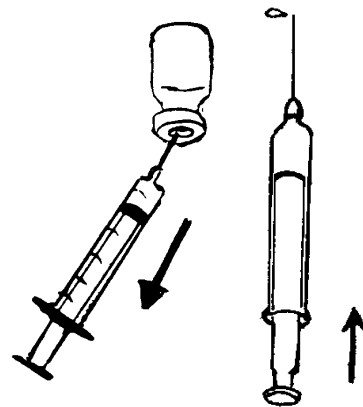


ให้สวมเข็มที่ปลอดเชื้อที่มีฝาทิ้งไว้เพื่อความปลอดภัย เข้ากับหลอดฉีดยา



ให้นำฝาทิ้งเข็มออก และเริ่มนำเข็มนั้นเจาะแทงเข้าไปในขวดยา ให้แน่ใจว่า ปลายของเข็มนั้นจุ่มอยู่ในน้ำยา แล้วให้ดึงดูดยาเข้าในหลอดฉีดยาในปริมาณที่ต้องการ

ให้ถอดเข็มออก ในลักษณะที่ชี้ขึ้น แล้วให้ดันเลื่อน เพื่อไล่ฟองอากาศที่อยู่ในหลอดฉีดยาออกให้หมดดูให้แน่ใจว่า ปริมาณยาในหลอดฉีดยานั้นยังคงอยู่เท่าเดิมตามต้องการ

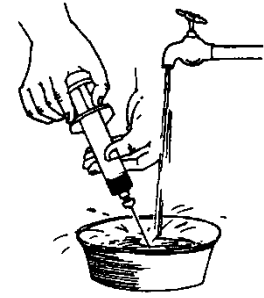


ให้ฉีดยานั้นทันที หรือปิดฝาทิ้งเข็มไว้เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน

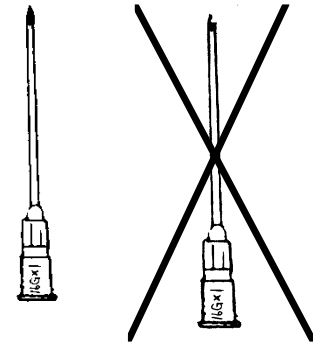
เมื่อใดก็ตามที่ฝาทิ้งเข็มถูกถอดออกไปนั้น ให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสเข็มโดยตรง (ยกเว้นที่ฐานเข็ม) หรือ ระวังไม่ให้ปลายเข็มสัมผัสกับสิ่งอื่นๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนได้

การใช้เข็มที่แหลมคมและปราศจากเชื้อ

เข็ม และหลอดฉีดยานั้น ควรมีการกำจัด ทำลาย หรือควรรนำมาล้างทำความสะอาด และนำกลับมาฆ่าเชื้อใหม่ก่อนที่จะนำกลับไปใช้อีกครั้ง

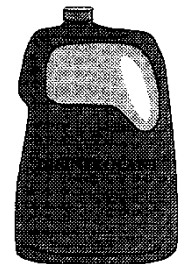


เข็มที่ปลายที่อ่อนนั้นควรจะฝนให้คมดั้งเดิม หรือกำจัดทำลายเสีย เนื่องจากมันอาจเป็นเหตุก่อให้เกิดฝิ่นขึ้นได้นั่นเอง

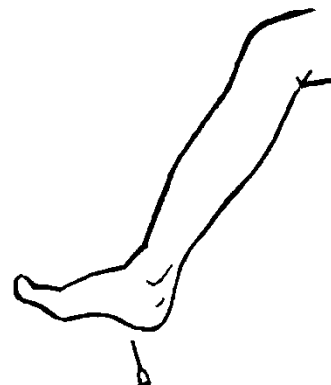


การทิ้งและกำจัดอย่างถูกต้องและปลอดภัย!

เข็มที่ใช้แล้วนั้น ควรถูกทิ้งลงในถังปากแคบที่มีฝาปิดอย่างปลอดภัย เมื่อถึงนั้นเริ่มเต็มแล้ว มันก็ควรได้รับการกำจัดโดยการเผาหรือการฝังเสีย



เข็มที่ใช้แล้วนั้นไม่ควรทิ้งโดยการโยนลงบนพื้นหรือทิ้งรวมในขยะทั่วไป(ของเทศบาล) อย่างเด็ดขาด เพราะอาจส่งผลให้มีการบาดเจ็บต่อคนหรือสัตว์ได้



อย่าใส่เข็มที่ใช้แล้ว เจาะเข้าในขวดของยา หรือวัคซีนเพื่อดูดยาเป็นอันตรายให้ใช้แต่เข็มที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วเท่านั้นเสมอ มิฉะนั้นแล้ว จะทำให้ยาที่อยู่ในขวดทั้งหมดนั้นเกิดการปนเปื้อนได้

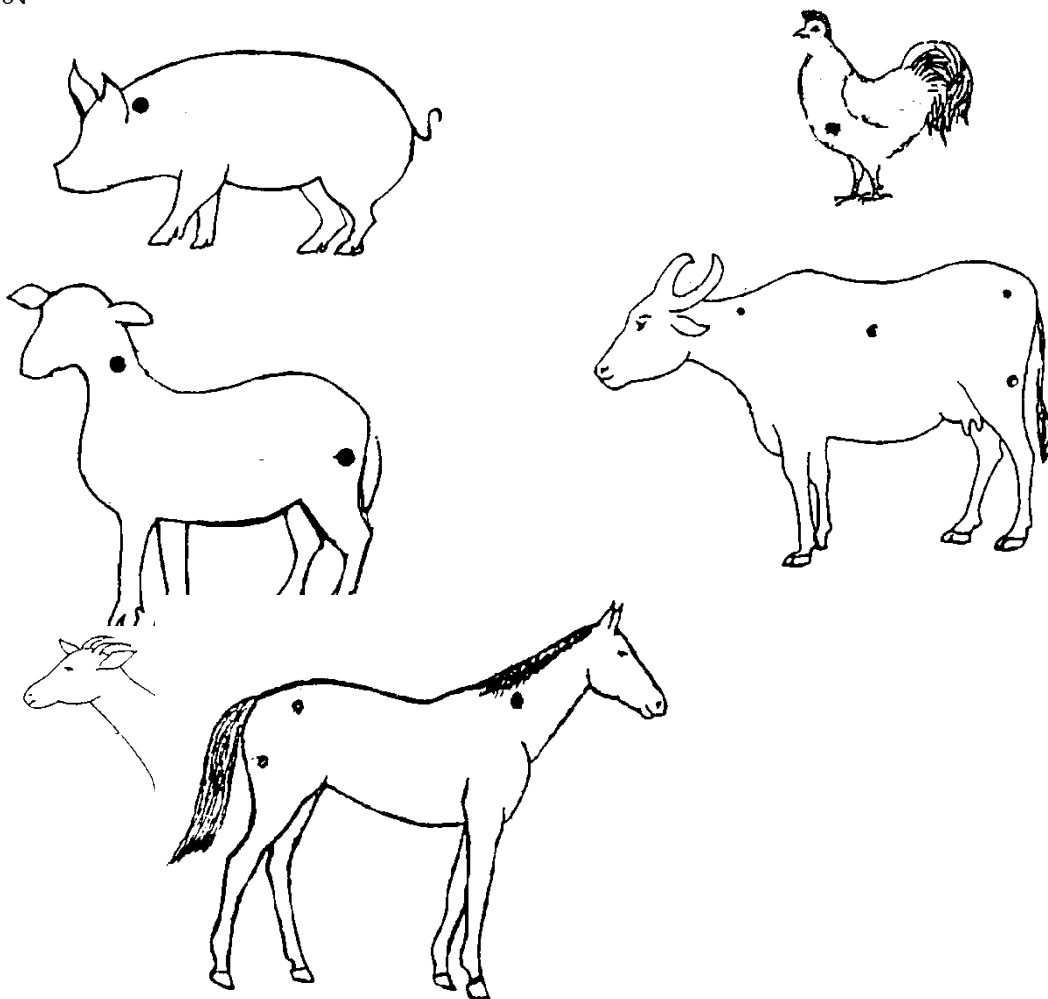
4.8.4 การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC) และการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)

การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง A sub-cutaneous (หรือ SQ หรือ SC) นั้น เป็นการฉีดเข้าใต้ผิวหนังเอง จุดที่ซึ่งเหมาะสำหรับการฉีด SQ คือ:

- จุดที่มีผิวหนังหยาบ หลวม
- จุดที่ง่ายต่อการฉีดโดยที่จะ ไม่ถูกเตะ หรือถูกชนโดยเขาสัตว์ หรือไม่ทำให้ผู้ฉีดเจ็บตัว
- จุดที่มีการระบายได้ดี หากเกิดฝีขึ้นภายหลังการฉีด

การฉีดเข้ากล้ามเนื้อ การฉีดเข้าใต้กล้ามเนื้อ (หรือ IM) ก็คือการฉีดเข้าไปในกล้ามเนื้อของสัตว์นั่นเอง

จุดกลมสีดำบนสัตว์แต่ละตัวที่เห็นอยู่ในรูปข้างล่างนี้ เป็นจุดที่เหมาะสมสำหรับการฉีดแบบเข้าใต้ผิวหนัง (SQ) และเข้ากล้ามเนื้อ (IM) นั่นเอง

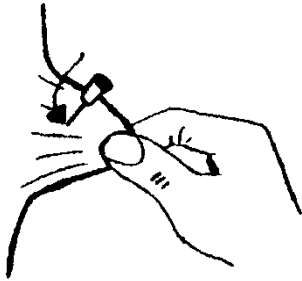


หมายเหตุ การฉีดเข้าไปในกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ของสะโพก หรือ ขาหลังนั้น สามารถทำให้เกิดความเสียหายได้อย่างกว้างขวาง ต่อเนื้อเยื่อและการสูญเสียเนื้อเป็นจำนวนมากได้ ดังนั้น ถ้าฉีดบริเวณคอได้จะเป็นการดีกว่านั่นเอง

วิธีการฉีดเข้าใต้ผิวหนัง หรือ ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ



เตรียมหลอดฉีดยา และเข็มฉีดยา แล้วจับบังคับสัตว์อย่างถูกต้องจากนั้นให้เลือกตำแหน่งที่จะทำการฉีดยา ถ้าบริเวณนั้นสกปรก ก็ให้ทำความสะอาดก่อน หรือเลือกตำแหน่งอื่นแทน ถ้าทำความสะอาดบริเวณที่เลือกแล้ว ถอดเข็มจากหลอดฉีดยาออก แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ ถูฐานของเข็มนั้นเอาไวให้มัน

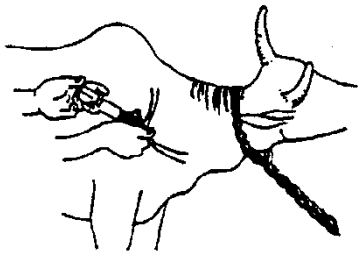


ให้เตือนทุกคนที่อยู่รอบตัวคุณ ให้ยืนห่างออกไป หรือให้เตรียมพร้อมในกรณีที่สัตว์มีปฏิกิริยาตอบสนอง

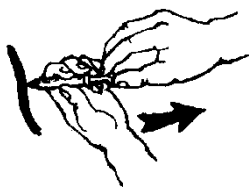
สำหรับ การฉีดเข้าใต้ผิวหนังSQ: ให้ดึงผิวหนังขึ้น(ให้ลักษณะคล้ายเตนท์) แล้วแทงเข็มเข้าไปในจุดที่อยู่ระหว่างผิวหนังกับกล้ามเนื้อ



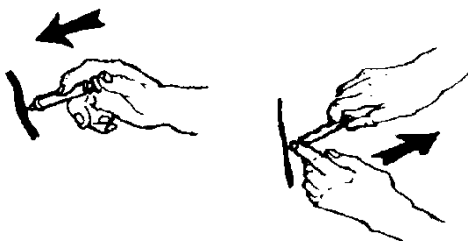
สำหรับการฉีดเข้ากล้ามเนื้อIM: ให้แทงเข็มลงไปให้แน่น และรวดเร็วผ่านผิวหนัง เข้าไปยังกล้ามเนื้อของสัตว์นั้น โดยให้เข็มเข้ามุมขวาที่ผิวหนัง เมื่อมันเข้าไปในกล้ามเนื้อนั่นเอง



ให้ต่อหลอดฉีดยาเข้ากับเข็มไว้ให้แน่นดี



ให้ดึงลูกสูบกลับเล็กน้อย และดูว่า มีเลือดปนออกมาในหลอดฉีดยาหรือในเข็มหรือไม่หากพบว่ามีแล้ว ก็หมายความว่า เข็มนั้น บังเอิญแทงเข้าไปในเส้นเลือดให้ถอนเข็มบางส่วนออก แล้วมองหาตำแหน่งให้มันใหม่



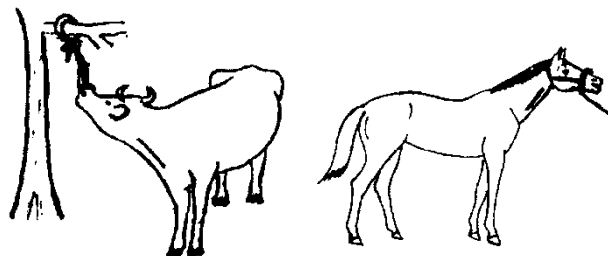
ถ้าหากไม่มีสัญญาณของเลือดนั้นแล้ว ก็ให้ดันลูกสูบและทำการฉีดยานั้นได้เลย หลังจากนั้นให้ถอนหลอด และเข็มฉีดยาออกมา

4.8.5 การให้ยาทางหลอดเลือดดำในสัตว์ประเภทเคี้ยวเอื้อง และม้า (Giving Intravenous Injections In Ruminants & Horses)

โดยทั่วไป ยาที่ใช้เป็นประจำและใช้บ่อยนั้น สามารถให้ได้ทั้ง ทางปาก หรือนิดเข้าทางผิวหนัง (SQ) หรือนิดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ได้ แต่ในบางกรณี เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ (AHA) อาจต้องให้ยาทางการฉีดเข้าหลอดเลือดดำ (หรือIV) ก็ได้ ถึงแม้ว่าโดยทั่วไป การฉีดวิธีนี้ จะกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญทางเทคนิค หรือ สัตวแพทย์เท่านั้นก็ตาม จุดที่เหมาะสมที่จะทำการฉีดเข้าทางหลอดเลือดดำ (IV) นั้นคือเส้นเลือดใหญ่ช่วงคอที่นำเลือดจากศีรษะ ไปยังหัวใจนั่นเอง เส้นเลือดนี้ค่อนข้างจะใหญ่ และหาพบได้ง่ายในวัว ม้า แพะ และแกะ ที่อยู่ในวัยโตเต็มที่แล้ว

การเตรียมเข็มฉีดยา

ให้ควบคุมสัตว์นั้นไว้อย่างเหมาะสมด้วยการยกหัวของสัตว์ ให้เงยขึ้นเล็กน้อย และห่างออกจากตัวคุณ วัวที่ไม่สามารถยืนได้นั้น สามารถถูกยกขึ้นโดยการจับให้เชือกผูกคอ หรือคีมหนีบมูกมาอยู่บนศีรษะหรือมูกของพวกมัน แล้วผูกปลายอิสระของเชือกนั้นไว้กับขาหลังของมัน แล้วทำความสะอาดจุดที่กำหนดไว้



ให้เอาเข็มขึ้นออกจากหลอดฉีดยา และจับเข็มนั้นไว้ให้แน่นด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ของคุณ



ให้หาเส้นเลือดใหญ่ช่วงคอที่นำเลือดจากศีรษะไปยังหัวใจ โดยการยกและหันศีรษะของสัตว์ นั้นออกไปจากคุณเล็กน้อย และทำการหาหลอดเลือดที่อยู่ในคอของสัตว์นั้น แล้วให้กดนิ้วหัวแม่มือของคุณลงบนท่อนี้ วิธีนี้จะทำให้เส้นเลือดใหญ่ช่วงคอที่นำเลือดจากศีรษะไปยังหัวใจนั้น กระพุ่มนูนอยู่เหนือนิ้วหัวแม่มือของคุณ และ เรียกมันว่า “การกดปิด (holding off)” เส้นเลือดดำที่ค่อนข้าง



ให้เตือนทุกคนที่อยู่รอบๆบริเวณนั้นว่า คุณกำลังจะแทงเข็มเข้าไปแล้ว และให้ทุกคนไปยืนอยู่ด้านหลัง หรือให้เตรียมตัวให้พร้อมในกรณีที่สัตว์นั้นจะมีการตอบสนอง

ในขณะที่มียังคงกดปิดเส้นเลือดนั้น ให้ฉีดเข็มนั้นลงไปอย่างรวดเร็วและหนักแน่น ผ่านผิว และเข้าไปในเส้นเลือดโดยให้จัดการกับเข็มในมุมที่มันเข้าไป คุณจะรู้สึกว่ามันเข้าไปในเส้นเลือดแล้ว และเลือดก็จะไหลเข้าที่เข็มนั้น ก่อนการที่จะบริหารยาใดๆก็ตาม เข็มนี้ควรจะ “ทะลุผ่าน” เข้าไปในเส้นเลือดดำ จนกระทั่งถึงศูนย์กลาง(ฐานเชื่อมระหว่างเข็มกับหลอด)นั้น สัมผัสถึงผิวของสัตว์ และเลือดควรจะไหลหยดจากเข็มที่ทะลุผ่านอย่างถูกต้องด้วย



ให้ใช้เข็มเบอร์ 19G หรือหัวเจาะที่ใหญ่กว่า เมื่อมีการให้การฉีดยาทางเส้นเลือดดำ IV มิฉะนั้นแล้ว มันอาจเป็นไปไม่ได้เลยที่จะรับรู้ได้ว่า เข็มนั้นได้เข้าไปยังเส้นเลือดแดงหรือไม่ เพราะว่าเลือดนั้นมีความข้นเกินกว่าจะพุ่งออกมาเป็นจังหวะจากเข็มเจาะที่มีขนาดเล็กนั้นได้นั่นเอง

เมื่อคุณมีความแน่ใจแล้วว่าเข็มอยู่ในเส้นเลือดดำแล้ว ก็ให้เชื่อมหลอดฉีดยาติดเข้ากับเข็มให้แน่น แล้วให้ถอนลูกสูบออกมาเล็กน้อยเพื่อดูว่ามีเลือดเข้ามาในหลอดฉีดยานั้น แล้วให้ดันลูกสูบเพื่อทำการบริหารยาเข้าไปอย่างช้า ๆ

ห้ามทำการฉีดยาในเส้นเลือดแดงเป็นอันขาด!

คำเตือน: เลือดที่พุ่งเป็นจังหวะ หรือที่ไหลกระตุกออกมาจากเข็มนั้น คือสัญญาณบ่งบอกว่า เข็มนั้นมีการบังเอิญเข้าไปยังเส้นเลือดแดงแล้วแทนที่ควรจะเป็นเส้นเลือดดำ สิ่งนี้ไม่ค่อยเกิดขึ้นบ่อยนัก แต่ถ้าเกิดก็มักเกิดขึ้นได้มากที่สุดในสัตว์จำพวก ม้า ลามะ และ อัลพาคัส เป็นต้น **ห้ามมีการฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดแดงอย่างเด็ดขาด!** ถ้าหากว่าคุณยังไม่แน่ใจว่าเข็มนั้นอยู่ที่ไหน ให้ทำการถอนเข็มนั้นออกแล้วพยายามอีกครั้ง

คำเตือน: การฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดดำ(IV)บางอย่างนั้น ควรที่จะมีการปล่อยยาอย่างช้าๆ เพราะอาจทำให้สัตว์นั้นเป็นลมล้มลงได้ ดังนั้น ควรที่ดูฉลากและคำแนะนำฉลาก หรือ สอบถามบุคคลผู้มีความรู้ประสบการณ์เสียให้ดีกว่าก่อนทำการฉีดยา

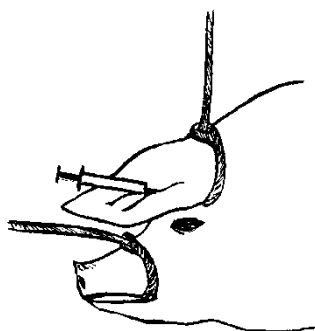
คำเตือน: การฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดบางอย่างนั้น (IV) ก่อนข้างที่สามารถทำลาย และสามารถสร้างความเสียหายรุนแรงต่อเนื้อเยื่อรอบๆนั้นได้ ถ้าบังเอิญฉีดเข้าบริเวณที่อยู่ข้างนอกเส้นเลือดดำนั้น ซึ่งสิ่งนี้เป็นจริงสำหรับตัวยาที่เรียกว่า “ยาซุคฟีนิลบูตาโซน (phenylbutazone)” ซึ่งมักจะมีการฉีดให้กับสัตว์จำพวกม้า เป็นต้น ดังนั้นให้ทำการตรวจสอบฉลากให้ละเอียด หรือสอบถามจากบุคคลผู้เชี่ยวชาญก่อนนำมาใช้ด้วย

4.8.6 การทำการฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดดำในสุกร (Intravenous Injections In Pigs)

การทำการฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดดำนั้น มักมีการฉีดเข้าทางเส้นเลือดดำที่อยู่ด้านหลังใบหูของสุกรนั่นเอง ให้มีการจับบังคับควบคุมสุกรอย่างระมัดระวังด้วยบ่วงและให้ผูกเชือกหรือขามัดไว้รอบๆ ฐานของใบหูของสุกร แล้วให้ทำความสะอาดใบหูนั้น และรอให้เส้นเลือดดำที่หูนั้นเต็มไปด้วยเลือด เส้นเลือดดำที่ใหญ่ที่สุดนั้นโดยปกติจะเป็นเส้นเลือดดำที่ไหลผ่านขอบด้านหลังของหลังใบหูนั่นเอง

ให้ทำการเลือกเส้นเลือดดำที่มีเลือด เต็ม และสังเกตเห็นได้ง่าย แล้วแทงเข็มเบอร์ 19 G แทะทะลุเข้าไปยังเส้นเลือดดำให้ลึกเข้าไปในเส้นเท่าที่จะเป็นไปได้ วิธีนี้จะทำให้โอกาสที่เข็มจะหลุดออกมา เมื่อสุกรสั่นหัว หรือดิ้นรน นั้นน้อยลง แล้วให้ทำการต่อหลอดฉีดยาเข้ากับเข็มแล้วถอนลูกสูบออกมาเล็กน้อย เพื่อให้แน่ใจว่าเข็มนั้นยังคงอยู่ในเส้นเลือดดำ โดยดูว่ามีเลือดเข้ามายังหลอดฉีดยานั้น แล้วให้ทำการคลายยางยึดที่ผูกไว้ให้นั้นออกก่อนทำการฉีดยา หลังจากนั้นดันลูกสูบเข้าไปเพื่อบริหารยาให้เข้าไปได้เสีย

ข้อควรระวัง: เส้นเลือดดำที่ใบหูของสุกรนั้นมีความบอบบางมาก ดังนั้นในการฉีดยาเข้าทางเส้นเลือดดำ (IV) นั้น ต้องมีการบริหารยาแบบช้าๆ เพื่อการหลีกเลี่ยงในการที่จะทำให้เส้นเลือดดำนั้นแตกขาด ดังนั้น การจับบังคับที่ดีเยี่ยมจำเป็นอย่างยิ่ง!



4.9 การทำความสะอาด และฆ่าเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือ (Cleaning And Sterilizing Equipment)

การทำความสะอาด และ/หรือ ฆ่าเชื้ออุปกรณ์เครื่องมือเหล่านั้น จะเป็นการลดความเสี่ยงของการแพร่กระจายของโรคโดยเครื่องมือเหล่านั้นได้ วิธีการที่จะกล่าวต่อไปนี้อาจจะนำไปใช้กับอุปกรณ์เครื่องมือที่เป็น แก้ว โลหะ และพลาสติกได้ แต่เครื่องมือที่เป็นพลาสติกมักจะเกิดความเสียหายในที่สุด

หมายเหตุ: สำหรับเชื้ออย่างเช่น สปอร์ของโรคแอนแทรกสนั้น วิธีการดังต่อไปนี้ก็ยังไม่ใช่เพียงพอที่จะสามารถทำลายเชื้อได้

ขั้นตอนที่ 1: ทำความสะอาด เครื่องมือควรจะได้รับทำความสะอาดทันทีภายหลังจากที่ใช้เสร็จอาจจำเป็นต้องใช้แปรงขัดถู เพื่อทำความสะอาดเลือดที่ฝังอยู่ในข้อต่อ และพื้นผิวด้านในของเครื่องมือเหล่านั้นให้สะอาด
ขั้นตอนที่ 2: การทำให้ปลอดจากเชื้อ และ/หรือ ทำให้ปราศจากเชื้อ การฆ่าเชื้อ วิธีการใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค(Savlon): ให้ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อSavlonในปริมาณ 10 มล. ต่อน้ำ 1 ลิตร (อัตราส่วนสารละลาย 1:100) แล้วแช่เครื่องมือที่ใช้ในการเย็บแผลนั้นลงในน้ำยา ทิ้งไว้ประมาณ 20 นาที ก่อนที่จะนำไปใช้ วิธีการใช้สารฟอกคลอรีน: ให้ใช้น้ำยาคลอรีนอัตรา 1 ส่วน ต่อน้ำ 7 ส่วน และ แช่ทิ้งไว้ 20 นาที วิธีการใช้แอลกอฮอล์/ เหล้า: แช่เครื่องมือ ที่ใช้สำหรับการเย็บแผลและสำลีไว้ประมาณ 20 นาทีในความเข้มข้นของเอทิลแอลกอฮอล์ (70%) หรือในเครื่องคั้นแอลกอฮอล์ก็ได้ การทำให้ปราศจากเชื้อ (สเตอริไลซ์ Sterilization) วิธีใช้เปลวไฟความร้อน: ให้เทแอลกอฮอล์ราดลงบนเครื่องมือที่เป็นโลหะ แล้วให้จุ่มไฟแอลกอฮอล์นั้น วิธีการอบไอน้ำ: ให้เอาเครื่องมือที่เป็นโลหะ และอุปกรณ์เย็บแผลในลอน และสำลีใส่เข้าไปในหม้อหนึ่งไว้ 15 นาที หากไม่สามารถหาเครื่องอบไอน้ำได้ ก็สามารถใส่ภาชนะที่ใช้ในการต้มนั้นวางเข้าไปในหม้อความดันประมาณ 15 นาทีได้เช่นกัน วิธีการต้ม: ทำการต้มเครื่องมือที่เป็นโลหะ หรือแก้ว ไว้ประมาณ 20 นาที
3. การล้างออก ภายหลังจากการทำให้ปลอดเชื้อด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วนั้น หลอดฉีดยา และเครื่องมืออื่นๆ ทั้งหมดนั้น ควรล้างออก ด้วย <u>ด่างน้ำดื่ม</u> หรือสเตอริไรท์ ไม่ต้องล้างเครื่องมือด้วยน้ำอีกภายหลังจากการฆ่าเชื้อด้วยการสเตอริไรท์
4. การทำให้แห้ง ภายหลังจากการทำความสะอาด และการทำให้ปลอดเชื้อ และผ่านการฆ่าเชื้อในเครื่องมือต่างๆ แล้ว ก็ควรที่จะคลุมมันไว้ด้วยผ้าที่ผ่านการฆ่าเชื้อมาแล้วเช่นกัน และปล่อยให้แห้งสนิท จากนั้นควรที่จะห่อเก็บเครื่องมือเหล่านั้นไว้จนกระทั่งก่อนจะนำออกมาใช้ด้วย และอุปกรณ์ทุกชิ้นควรจะถูกรักษาไว้ในที่แห้งซึ่งปราศจากฝุ่นละออง

ห้าม เก็บรักษา อุปกรณ์ในสารหรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเด็ดขาด เพราะการเก็บรักษาเครื่องมือไว้ในสารละลายสำหรับการฆ่าเชือนั้น จะเป็นการทำลายอุปกรณ์ใต้นั้นเอง

หมายเหตุ: บางครั้งอุปกรณ์ ดังเช่น เข็ม, หลอดฉีดยา, ใบมีดผ่าตัด, กรรไกร, หรือคีม อาจมีความจำเป็นต้องใช้บ่อยในวันที่เกิดความวุ่นวายขึ้น ในกรณีนี้ อุปกรณ์เหล่านี้สามารถถูกเก็บรักษาไว้ชั่วคราว แช่สารฆ่าเชื้อในภาชนะแก้วที่มีฝาคลุม หรือภาชนะโลหะ ภายหลังจากใช้เครื่องมือทำการรักษาพยาบาลเสร็จสิ้นแล้ว ให้เอาเครื่องมือออกจากสารฆ่าเชื้อโรคนั้น แล้วทำความสะอาดและทำให้แห้ง เก็บรักษาไว้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

ให้เตรียมสารที่ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคนั้น ใหม่เป็นประจำทุกวัน และแทนที่สารละลายเมื่อเริ่มสกปรกหรือเกิดการปนเปื้อนด้วยสารละลายใหม่ทันที และถ้าอุปกรณ์เครื่องมือถูกเก็บเอาไว้ในสารฆ่าเชื้อเป็นประจำแล้ว ให้ผสม โซเดียม ไนเตรด (Sodium-nitrate) ลงไปในปริมาณ 4 กรัม ต่อสารละลาย 1 ลิตร เพื่อช่วยป้องกันเครื่องมือเอาไว้มันเอง

5.0 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น (FIRST AID)

5.1 อาการของภาวะฉุกเฉิน - รายการอ้างอิงเพื่อช่วยให้ค้นหาเร็วขึ้น

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ (AHA) ที่ดีนั้น จะรู้ว่าอาการป่วยแบบใดที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยทันที!

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นหลัก:	อุบัติเหตุ, สารพิษ, เจ็บป่วยกะทันหัน, ปฏิกริยาภูมิแพ้, สภาวะช็อก
-การได้รับบาดเจ็บ หรือ อุบัติเหตุ	ดูหน้า 78
-กระดูกหัก (แตกร้าว)	ดูหน้า 232
-ความเป็นพิษ (สารพิษ)	ดูหน้า 80-83, 254-255
-การบวม (อาการท้องอืด)	ดูหน้า 185-188
-งู หรือแมลงกัดต่อย	ดูหน้า 82-255
-สภาวะช็อก	ดูหน้า 85
-เลือดออก, อย่างหนัก หรือต่อเนื่อง	ดูหน้า 78
-เลือดออกทางจมูก	ดูหน้า 186, 202
-หายใจลำบาก	ดูหน้า 199-200
-ไม่สามารถที่จะยืนขึ้น หรือเคลื่อนไหวได้ (อัมพาต)	ดูหน้า 259
-ไม่มีการถ่ายปัสสาวะมาแล้วสองวัน หรือมากกว่านั้น	ดูหน้า 247
-ไม่มีการฉี่อะไรเลยมาแล้วสองวันหรือมากกว่านั้น	ดูหน้า 267
-มีมูสลิซึม หรือสีดำ (มีเลือดออกเป็นแผลในลำไส้)	ดูหน้า 194
-เจ็บปวดช่องท้อง (อาการจุกเสียด)	ดูหน้า 190
-มีสิ่งคัดหลั่งเหลวเป็นน้ำออกมาจากหัวนมของวัวที่ให้น้ำนมอยู่	ดูหน้า 155
-ตัวแข็งที่อกกะทันหัน (โรคบาดทะยัก)	ดูหน้า 258
-มีไข้สูง	ดูหน้า 62-63
-เก็บสะสมของเหลวใต้คางหรือขากรรไกร	ดูหน้า 52
-มีพฤติกรรมผิดปกติไป, ก้าวร้าว หรือบ้าคลั่ง	ดูหน้า 250
-สัตว์มีอาการคัน หรือ ชัก	ดูหน้า 257
-บาดแผลที่มีการอักเสบบวมร้อนขึ้นกะทันหัน	ดูหน้า 219
-ปัญหาการคลอด	ดูหน้า 139-147
-ทวารหนัก หรือมดลูกทะลัก	ดูหน้า 149
-มีการสูญเสียอย่างรุนแรงร่วมกับตาโป๊และอ่อนแอ	ดูหน้า 50, 267
-มีบาดแผลที่อาจจำเป็นต้องเย็บแผล	ดูหน้า 213
-เกิดการระบาศของโรคที่มีสัตว์ตายและกำลังจะตายจำนวนมาก	ดูหน้า 60

การปฐมพยาบาลเบื้องต้นรอง: อาการเจ็บตา, บาดแผล, เขาสัตว์แตกหัก, ไฟไหม้

-อาการเจ็บตา	ดูหน้า 85
-การได้รับบาดเจ็บ	ดูหน้า 212
-เขาสัตว์แตกหัก	ดูหน้า 225
-ไฟไหม้	ดูหน้า 220

5.2 การปฐมพยาบาล: คำนิยาม

การปฐมพยาบาล เป็นการรักษาการบาดเจ็บ หรือการป่วยกะทันหัน อย่างทันที ไม่ว่าที่ไหนและใช้อุปกรณ์เครื่องมือที่หาได้ เพื่อช่วยชีวิตของสัตว์นั้นไว้ หรือ ป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายโดยร้ายแรงหรือถาวร

5.3 การปฐมพยาบาลหลัก (Major First Aid)

5.3.1 การบาดเจ็บ/อุบัติเหตุ

ในกรณีของการบาดเจ็บและเกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรง การปฐมพยาบาลควรประกอบด้วยดังต่อไปนี้

ตรวจดูว่าสัตว์ยังหายใจอยู่

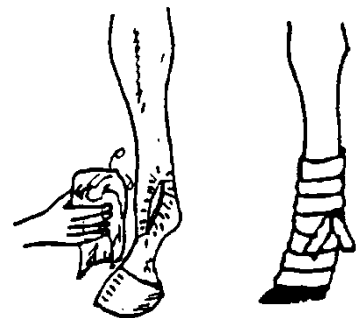
ดึงหัวของสัตว์ขึ้นหรือลงเพื่อให้หัวอยู่ตำแหน่งตรง"ทำให้ ท่อลมและช่องอากาศเข้าให้เปิดกว้างเท่าที่จะเป็นไปได้" ดูว่ามีของเหลวหรือเลือดอยู่ในช่องอากาศเข้าหรือไม่ สัตว์ขนาดเล็กสามารถจับยกตัวขึ้นให้หัวห้อยลงเพื่อให้ช่องเหลวหรือสิ่งคัดหลั่งระบายออกจากช่องลม ถ้าหากสัตว์นั้นไม่มีการหายใจแล้ว ให้ช่วยหายใจโดยกดลงบนหน้าอกเป็นจังหวะ 10-20 ครั้งต่อนาที สำหรับสัตว์ขนาดเล็กและลูกสัตว์แรกเกิด, การช่วยหายใจจะทำได้โดยปิดจมูกของมันและการหายใจเข้าทางปากประมาณ 10 ครั้งต่อนาที



การห้ามเลือดไหลรุนแรง

ให้ใช้มาตรการหรือวิธีการ ดังต่อไปนี้:

ใช้การกด โดยตรงลงบนบาดแผล ใช้ผ้าเป็นชิ้นๆ ที่สะอาด หรือใช้ผ้าพันบาดแผลให้แน่น หรือกดเส้นเลือดใหญ่ที่มีการลำเลียงเลือดไปยังพื้นที่ที่ได้รับบาดเจ็บนั้น เมื่อมีเลือดที่ออกอย่างหนักหยุดไหลแล้ว ก็ให้ทำความสะอาดและดูแลแผล และให้ยาปฏิชีวนะต่อไป



ให้ใช้สายรัดห้ามเลือด. ถ้าเลือดนั้นพุ่งออกมา หรือกระจุจกจากแผลที่มีความรุนแรงมากดูเหมือนว่าหลอดเลือดนั้นขาด ถ้าเป็นแผลที่อยู่บนขาให้สายรัดซึ่งอาจเป็นเพียงเชือกหรือแถบผ้าบางๆ นำมาผูกให้แน่นรอบขาบริเวณเหนือบาดแผลนั้นได้ คือ (อยู่ระหว่างแผลกับหัวใจ) เพื่อหยุดการไหลเวียนของเลือดไปยังพื้นที่นั้น และมันก็จะจับตัวเป็นลิ่มเลือดในที่สุดนั่นเอง ควรจะเอาสายรัดออกทุก 20 นาทีเพื่อตรวจสอบเลือดที่ไหลออก และเพื่อให้เลือดบางส่วนไหลลงไปยังพื้นที่นั้นด้วย

สำหรับเนื้อเยื่อที่แข็ง เช่นเขาสัตว์ และกีบเท้า นั้น ให้ใส่ผลิตภัณฑ์พลาสติค เพอร์เมกานेट (ถ้ามี) กับชิ้นส่วนของผ้าที่ขึ้นหมาดๆ

สำหรับเขาสัตว์ที่มีเลือดออกนั้น วิธีหนึ่งที่สามารถผูกเชือก (ชั่วคราว) เป็นวงแน่นรอบฐานของเขาสัตว์ เพื่อกันไม่ให้เลือดไหลบางส่วนเล็ดกลับไปยังเขาที่หักได้ ในทำนองเดียวกัน สำหรับบาดแผลจากการทำหมันในลูกโค, แกะ, และแพะ ที่ยังคงมีเลือดออกต่อเนื่องมาเป็นชั่วโมง ภายหลังจากการทำหมันเสร็จแล้ว วิธีที่สามารถทำได้โดยผูกเป็นวงแน่นชั่วคราวรอบฐานของถุงอั้นะนั้น (ส่วนที่ถุงผิวหนังที่ห่อหุ้มลูกอั้นทะ)

การใช้แท่งเหล็กหรือโลหะสำหรับสุนัขเขาผาจนแดงร้อน ก็สามารถนำมาใช้ห้ามเลือด บนเขาสัตว์ ที่กีบเท้า และแผลจากการทำหมันนั้นได้ด้วยเช่นกัน แต่ควรทำด้วยความระมัดระวังเพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เนื้อเยื่อบริเวณรอบๆ ไหม้

นำสัตว์ไว้ในที่อบอุ่นแห้งและสบาย

ให้ป้องกันสัตว์จากความร้อนสูง, ความเย็น, แสงแดด และลมแรง ด้วย

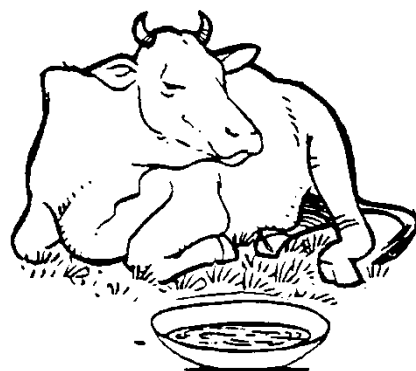
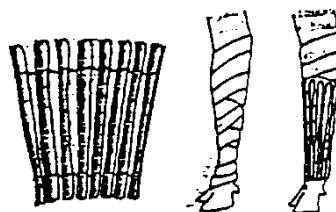
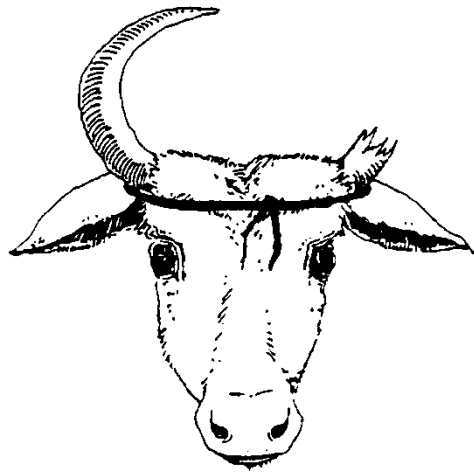
ห้ามเคลื่อนย้ายสัตว์จนกว่ากระดูกเข้าที่หรืออยู่ตัวแล้ว

ในสัตว์ที่กระดูกหักถ้าตรวจสอบว่ายังมีการแตกหักของกระดูกขา ท่อนล่างอยู่ ทำการเข้าเฝือกก่อนที่จะย้ายสัตว์ ดูเพิ่มเติมที่หน้า 233 อาจจำเป็นให้หาแอสไพรินหรือยาบรรเทาปวดอื่นๆที่ช่วยบรรเทาอาการปวด สามารถทำการเคลื่อนย้ายสัตว์ได้ เมื่ออาการต่างๆเริ่มทรงตัวแล้ว

การขนส่งสัตว์นั้น ให้กระทำโดยให้สัตว์รู้สึกสบาย และเจ็บที่สุดเท่าที่ทำได้ เพื่อป้องกันสัตว์เครียดและเกิดการดิ้นรนและเกิดการบาดเจ็บ ตัวอย่างเช่น ห้ามอุ้มหรือแบกสัตว์ในท่ากลับหัว ซึ่งสัตว์ขนาดใหญ่ นั้น สามารถทำได้โดยสอดท่อนไม้ที่ค่อนข้างข้างได้ตัวแล้วมีหลายคนช่วยกันยกแผ่นกระดานนั้น

ให้น้ำกับสัตว์

ให้ทำการให้น้ำแก่สัตว์นั้น เร็วที่สุดเท่าที่มันจะสามารถดื่มได้ อย่างไรก็ตาม อย่าบังคับให้มันดื่ม ถ้ามันยังไม่สามารถกลืนได้



5.3.2 สารพิษและความเป็นพิษ (Toxicity)

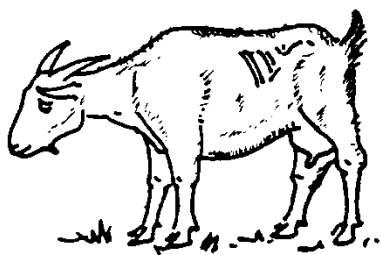
เมื่อ มีการกิน พืชที่มีพิษหรืออาหารที่มีพิษอื่น ๆ เข้าไป นั้น:

ก. **ทำการซักประวัติอย่างละเอียด** ให้มีการตรวจสอบว่าเจ้าของหรือผู้ดูแลนั้น มีความแน่ใจ ถึง การที่สัตว์ตัวหนึ่ง(หลายตัว) ได้กินบางสิ่งที่เป็นพิษ และประมาณของช่วงเวลาที่ผ่านไป นับตั้งแต่ยาพิษถูกกินเข้าไป

ข. **ทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อม** พยายามที่จะระบุแหล่งที่มาของสารพิษนั้น ตรวจสอบให้แน่ชัด ถึงแหล่งที่มาของอาหารและน้ำ แปลงหญ้าและที่พักทุกที่ที่สัตว์ได้รับพิษพักอยู่ ให้ทำการเก็บตัวอย่างของพืชที่สงสัยหรือสารอื่น ๆ ไว้ด้วย

ถ้าพบสัตว์มีอาการภายหลัง ได้กินหญ้าในพื้นที่ที่มีสารพิษนั้น สัตุนิยฐานว่าสัตว์นั้นได้กินสารพิษเข้าไปให้ทำการรักษาทันที พืชที่มีพิษส่วนใหญ่มักมีรสชาติที่ไม่ดีเลย แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อสัตว์หิวจัด เช่นในช่วงฤดูแล้งซึ่งอาหารขาดแคลน อาจทำให้พวกมันกินพืชที่มีพิษได้

ค. **ให้ทำการตรวจสอบทั้งสัตว์ที่ป่วยและมีสุขภาพดี** โดยตรวจสอบตามจริงว่า มีสัตว์ที่ป่วยด้วยอาการเดียวกันหรือคล้ายกันอยู่ที่ตัวและให้เปรียบเทียบกับตัวที่ยังมีสุขภาพดี แล้วพยายามหาให้ได้ว่าอะไรก็ตามที่แตกต่างกันระหว่างสัตว์ทั้งสองกลุ่ม เช่น อะไรที่กลุ่มสัตว์ป่วยกินหรือบริเวณที่ไปมาแต่สัตว์กลุ่มที่ดีไม่ได้กินหรือไปด้วย



อาการทั่วไปของการได้รับสารพิษ:

แม้ว่าอาการเหล่านี้มักจะขึ้นอยู่กับชนิดของพืชที่มีพิษที่สัตว์กินเข้าไปแล้วก็ตาม แต่พืชที่มีพิษส่วนมาก จะทำให้เกิดอาการดังต่อไปนี้

-ทำให้อ่อนแรงลงกะทันหัน หรือมีพฤติกรรมที่ผิดปกติไป

-ไม่มีความอยากอาหาร

-มีอาการท้องอืดบวม ซึ่งทำให้หายใจลำบากกว่าเดิม

-มีอุจจาระร่วง และ มีน้ำลายไหลส่วนเกิน (นั่นคือน้ำลายไหลช้อยหรือ เป็นฟองฟูมอยู่ที่ปาก)

- สีของเหงือก หรือเยื่อ รอบดวงตา(มีสีผิดปกติ ถ้าเหงือกหรือเยื่อที่เป็นสีน้ำตาล) ให้คาดเอาไว้ว่าเป็นพิษในเตรท หากพวกมันเป็นสีแดงสด ก็ให้สงสัยไว้ก่อนว่าเป็นพิษไซยาไนด์ เป็นต้น

- ตายอย่างกะทันหัน

หมายเหตุ: การมีอุณหภูมิร่างกายสูงนั้น อาจไม่ถือว่าเป็นสัญญาณของการได้รับพืชที่มีพิษเสมอไป

การรักษาทั่วไปของความเป็นพิษ

ทำการล้างกระเพาะ เนื่องจากมันเป็นเรื่องยากที่จะทำให้สัตว์ประเภทเคี้ยวเอื้องนั้นอาเจียนออกมา และมันเองก็ไม่สามารถอาเจียนออกมาได้ ดังนั้นการทำให้กระเพาะอาหาร และลำไส้ที่ว่างลงได้ ก็โดยการป้อนยาอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้เกิดอาการท้องร่วงหรือถ่ายท้อง ให้ผสมด้วยยาเหล่านี้ในน้ำ แล้วกรอกให้สัตว์กินทางปาก

- **แมกนีเซียม ซัลเฟต** เป็นสิ่งที่นิยมใช้กันมากที่สุด (ปริมาณการใช้: 250 มก/กก. หรือ 1 ช้อนชาต่อสัตว์น้ำหนักตัว 5 กิโลกรัม) 200-300 กรัมสำหรับสัตว์ขนาดใหญ่ และ 20-40 กรัมสำหรับสัตว์เล็ก

- **โซเดียมซัลเฟต (เกลือแกง)** ถ้าหาได้ สิ่งนี้ดีกว่าแมกนีเซียมซัลเฟต โดยใช้เหมือนกับแมกนีเซียมซัลเฟต

- **ซอร์บิทอล (Sorbitol)** ปริมาณในการใช้นั้น อยู่ที่ 2 กรัม/กก. ของน้ำหนักตัว

การให้ผงถ่านที่เพิ่มความสามารถในการดูดซับ: ถ้าเป็นไปได้ ผงถ่านที่เพิ่มความสามารถในการดูดซับนั้น สามารถให้ร่วมกับยาคังกล่าวข้างต้น ซึ่งผงถ่านนั้นจะเป็นตัวที่ช่วยดูดซับพิษนั้น ปริมาณในการใช้ คือ 2 กรัม/กก.ของน้ำหนักของร่างกายนั่นเอง โดยให้เจือจางในปริมาณ 1:10 ลงในน้ำ แล้วสามารถให้โดยทางปากนั่นเอง อย่าสับสนระหว่างผงถ่านที่เพิ่มความสามารถในการดูดซับกับถ่านธรรมชาติ!

หมายเหตุ : โดยทั่วไปแล้ว ผงถ่านที่เพิ่มความสามารถในการดูดซับไม่ควรผสมกับน้ำมันแร่ หรือน้ำมันอื่น ๆ

หมายเหตุ : ในประเภทสัตว์เล็ก (สุนัขและแมว)นั้นอาจทำล้างกระเพาะโดยทำให้พวกมันอาเจียนได้ ซึ่งจะมีประสิทธิภาพเฉพาะในกรณีกินยาพิษเข้าไปไม่เกินสองชั่วโมงเท่านั้น นอกจากนี้ น้ำสบู่และพืชท้องถิ่นบางอย่าง (ที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นยาแผนโบราณ) นั้น ก็มักจะนำมาใช้ในการทำให้สัตว์ขนาดเล็กนั้นอาเจียนออกมาเช่นกัน

การรักษาสำหรับอาการท้องอืดหรือ บloat(Bloat) : ถ้าสัตว์มีอาการท้องอืดพอง ไม่สามารถหายใจตามปกติได้แล้ว ให้ trochar,หรือท่อ cannula หรือมีดกรีดเจาะที่บริเวณสวาปเหนือกระเพาะหมัก เพื่อระบายแก๊สออกแล้วให้แมกนีเซียมซัลเฟตต่อไป ดูในส่วนเรื่อง บloat (Bloat) หน้า 186-187

พืชมีพิษบางชนิด

พิษไซยาไนด์ หรือกรดพรีสซิก (Prussic)

ไซยาไนด์จะพบในเมล็ดหรือใบของพืชบางชนิด ซึ่งต้นอ่อนของพืชที่มีการเจริญเติบโต หรือเหี่ยวแห้ง อย่างรวดเร็วมาก เนื่องจากน้ำคั่งแข็ง หรือภัยแล้ง นั้น มีแนวโน้มที่จะมีไซยาไนด์ได้นั่นเอง ระดับความเป็นพิษของไซยาไนด์ นั้นยังพบได้ในยาเบื่อหนูบางชนิดอีกด้วย

อาการ : อาการนั้นจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และเหงือกมีสีแดงสดใสและ มีการหายใจเร็วและชากลำบาก ร่วมด้วย บางครั้งจะพบว่าสัตว์เหล่านั้นตายอย่างง่ายดายมาก

การรักษา :

1. ทำการให้แมกนีเซียมซัลเฟตในปาก เพื่อเป็นการทำให้เกิดอาการท้องร่วงและขจัดสารพิษออกไปนั่นเอง
2. ในกรณีที่ไม่รุนแรงนัก ก็ให้ กำมะถันชนิดโซเดียม หรือโซลเฟต ในทางช่องปาก: ในปริมาณ 30 กรัมสำหรับสัตว์ขนาดใหญ่ และ 5 กรัมสำหรับสัตว์เล็ก ทำการให้ทุกทุกชั่วโมงจนกว่าสัตว์จะมีอาการที่ดีขึ้น
3. ในกรณีที่ร้ายแรงนั้น, ให้ทำการผสม โซเดียม หรือโซลเฟต ในปริมาณ 66 กรัมลงในน้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อมาแล้ว 500 มิลลิลิตร และทำการฉีดเข้าในหลอดเลือดดำที่ปริมาณยา 500 มล. ต่อ น้ำหนักตัว 100 กก.

การป้องกันพิษไซยาไนด์ :

ให้หลีกเลี่ยงการเลี้ยงสัตว์ในทุ่งหญ้าที่เป็นที่รู้กันว่าพืชที่ผลิตไซยาไนด์ได้ ขึ้นอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ให้หลีกเลี่ยงทุ่งหญ้าที่เห็นว่าพืชที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และเมื่อเหี่ยวร่วงโรยอย่างรวดเร็ว เมื่อมันโดนน้ำคั่งแข็งหรือภัยแล้ง

พืชที่สามารถผลิตไซยาไนด์ :

ไฮเดียมส ลูเนทัส	หญ้าที่คล้ายกำมะหยี่
พืชดอกไฮเดรอนเซีย	พืชไม้ดอกขนาดใหญ่จำพวกหนึ่ง
พืชตระกูลไลเนียม	ต้นปอ/ป่าน ลิ้นิน
โลดัส คอรันิคูเลตัส	วัชพืชชนิดหนึ่งมีดอกสีเหลืองสด
	ลำต้นอวบน้ำ มีฝักสีม่วง
เฟสซีโอลัส ลูเนตัส	ถั่วลิมา คล้ายถั่วลิสง
พืชสกุลพูน	เชอร์รี่ ลูกท้อ ลูกพีช เป็นต้น
ต้นแอปเปิล	แอปเปิล
ต้นอุนฝรั่ง	ต้นอุน มีดอกเล็กๆ สีขาว
ตระกูลข้าวฟ่าง	หญ้าชูดาน และหญ้าจอห์นสัน
เถาสักกลียา สักกลียินา	วัชพืชชนิดหนึ่งเป็นเถาใบหยัก
	ดอกแอมเขียว
ไม้พันธุ์เดียวชนิดหนึ่ง	ใบมีสามแฉก ดอกเป็นพุ่มสีขาว
หญ้าชนิดหนึ่งที่อยูตามชายทะเล	ดอกคล้ายลูกศร
ไม้ดอกแห่งทวียุโรป	เป็นพืชตระกูลถั่วใช้ทำเป็นอาหารสัตว์
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	สีเหลืองอ่อนเหมือนฝักข้าวโพด

พิษไนเตรต (Nitrate Poisoning)

พิษไนเตรตสามารถเกิดขึ้นเมื่อสัตว์กินพืชเหล่านี้ในหญ้าแห้งหรือเมื่อกินน้ำที่ปนเปื้อนสารไนเตรตเข้าไป ดินที่มีสารไนเตรตหรือแอมโมเนียสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งดินที่เป็นกรดนั้น มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดความเป็นพิษได้ ในทำนองเดียวกันดินที่มีแร่ธาตุโมลิบดีนัม, กำมะถัน หรือฟอสฟอรัสในระดับที่ต่ำนั้น ก็มีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดสารพิษไนเตรตได้เช่นกัน สิ่งสุดท้ายเมื่อ อุณหภูมิที่ต่ำนั้น ก็ยังเพิ่มความเสี่ยงของความเป็นพิษได้เช่นกัน



อาการ : อาการนั้น จะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและรวมถึงการหายใจเร็ว ขากลำบากเกิดขึ้น, ซีพจรเต้นอย่างรวดเร็วและในบางครั้ง ก็ทรุดตัวลงอย่างกะทันหัน เมื่อออกแรงเคลื่อนไหว นอกจากนี้อัตว์ยังมีเหงือก และเยื่อตาและเลือดที่มีสีน้ำตาล

การรักษา : ให้ทำการผสม เมทิลีนสีฟ้าใหม่ ในปริมาณ 10 กรัมกับน้ำดื่มที่เย็นแล้ว 500 มล. (ลิตร 1 / 2) แล้วให้ทำการฉีดเข้าเส้นเลือดดำ(IV) ในอัตรา สองมิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวห้ำกิโลกรัม ซึ่งอาจจะต้องฉีดซ้ำอีกในทุกๆ 6-8 ชั่วโมง หากว่าจำนวนพิษที่ถูกกลืนกินนั้นอยู่ในจำนวนที่มาก

พิษจากงูและแมลงสัตว์กัดต่อย:

อาการ : เจ็บปวดแสบร้อน และมีการบวมเฉพาะที่ที่แผลที่มันถูกกัด, หายใจลำบาก, ช็อก (ซีพจรอ่อน) และมีน้ำลายออกมา ซึ่งมันและวันนั้นมันจะมีประสบการณ์เกี่ยวกับการถูกกัดที่ปากด้านนอก (ให้ดูเพิ่มเติมในหน้า 255) ซึ่งสามารถนำไปสู่การบวมของหัวและจมูกได้

การรักษา :

1. พยายามที่จะหยุดการแพร่กระจายของพิษโดย :
 - ทำความสะอาดแผลด้วยน้ำสบู่
 - ควบคุมให้สัตว์อยู่ในอาการที่เงียบสงบ
 - ใช้ที่ดูดเพื่อดูดพิษที่แผล (มีประโยชน์หากทำภายใน 15 นาที)
 - ใช้สายรัดห้ามเลือดเพื่อลดการแพร่กระจายของพิษ
- 2 ให้สารละลายน้ำได้ สเตียรอยด์เพื่อลดอาการบวมและฮอร์โมนอะดรีนาลีน (epinephrine) เพื่อกันไม่ให้เกิดอาการช็อก
- 3 ให้ยาแก้ปวด ถ้าจำเป็นในการควบคุมความเจ็บปวด
- 4 ดำเนินการให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

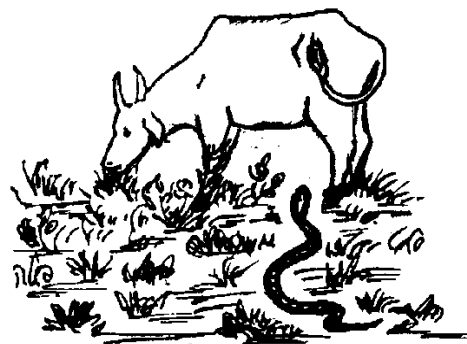
พืชที่รู้จักกันมากที่สุดที่ก่อให้เกิดสารพิษไนเตรต :

วัชพืช

ตระกูลผักขม	ผักโขม
วัชพืชชนิดหนึ่งคล้ายอีหว่า	ช่อดอกคล้ายผักโขม ใบเขียวสด
พืชแคนาดาจำพวกไม่มีหนาม	ใบหยาบ ดอกเส้นปุยสีม่วง
แตรงางฟ้า(มะเขือบ้า)	ต้นลำโพง
ทานตะวัน	ต้นทางตะวันป่า
เมล็ดโคเชีย พืชอวบน้ำ ช่อดอกสีม่วง บางชนิดเป็นพุ่ม	
พืชไม้เลื้อยชนิดหนึ่ง	ใบหยาบเล็ก
พันธุ์ไม้เลื้อยชนิดหนึ่งใช้เป็นอาหารม้า/วัวควาย ใบมีสามแฉก	
ไม้พุ่มขนาดเล็ก	พืชสมุนไพรตระกูล
	สมาร์ทวิด
พืชสมุนไพรตระกูล รูเม็กซ์	ใช้ส่วนรากในการทำยา
พืชวัชพืชจำพวกไม่มีหนาม	ใช้เป็นอาหารสัตว์
มะอึก	ไม้เลื้อยจำพวกหนึ่ง
ตระกูลข้าวฟ่าง	หญ้าจอห์นสัน

พืชที่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้

พืชตระกูล อะวีนา	ข้าวโอ๊ต
ต้นบีท(บีทรูต)	พืชชนิดหนึ่งคล้ายหัวผักกาด
ผักกาดก้านขาว ดอกเหลืองสด พืชชนิดหนึ่งใช้เลี้ยงสัตว์/สกัดเอาน้ำมันจากเมล็ด	
ถั่วเหลือง	ถั่วเหลือง
ต้นลินิน	ป่าน
ถั่วคั่วฟลอฟ	พืชตระกูลถั่วมีฝักในอุโรปใช้เลี้ยงสัตว์
ข้าวไรย์	ข้าวไรย์
พืชตระกูลข้าวฟ่าง	หญ้าชูดาน
ข้าวสาลี	ข้าวสาลี
ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์	ข้าวโพดฝักสีเหลือง



พิษจากยาฆ่าแมลงหรือสารพิษ

สัตว์เลี้ยง อาจได้รับสารพิษของยาฆ่าแมลงโดยบังเอิญในอาหารสัตว์ที่มีการพ่นยาฆ่าแมลงหรือจากยาฆ่าแมลงสเปรย์เพื่อกำจัดพาหะภายนอกในสัดส่วนที่ไม่ถูกต้อง เหมาะสม ซึ่งแมวและสัตว์ลูกอ่อนส่วนมากนั้นมีความไวต่อสารกำจัดศัตรูพืชมาก ซึ่งอาการต่างๆ จะมีความแตกต่างกันตามชนิดของสารกำจัดศัตรูพืชที่แตกต่างกันด้วย หากเป็นไปได้ควรอ่านฉลากที่ข้างภาชนะสำหรับอาการเมื่อถูกพิษและการรักษาด้วย



พิษ คลอริเนต ไฮโดรคาร์บอน (Chlorinated Hydrocarbon) (ยากำจัดแมลงพิษ)
(นั่นคือ BHC, สารคลอโรเดน, สารลินเดน, สารอัลดริน, สารเด็ลตริน เป็นต้น)

อาการ:

1. อาการแรกของสัตว์นั้นจะมีการกระสับกระส่าย หรือบ้าคลั่ง หรือคั่นคั่นอย่างมาก ซึ่งคล้ายคลึงกับโรคพิษสุนัขบ้า
2. หลังจากนั้น สัตว์จะมีการสั่น, กระตุกและสั่นอย่างแรงแบบควบคุมไม่ได้จนกว่ามันจะตายนั่นเอง

การรักษา : ไม่มีการรักษาที่ดี ถ้าสัมผัสโดยตรงที่ผิวหนัง, ให้พยายามที่จะล้างสารกำจัดศัตรูพืชออกด้วยสบู่ และน้ำ แต่หากมีสัมผัสโดยทางปากก็ให้แมกนีเซียมซัลเฟตและถ่านที่เพิ่มความสามารถในการดูดซับทางปากนั้นด้วยให้ดำเนินการให้ผงถ่านนั้นทุก

วันในอาหารต่อไปอีกสองสัปดาห์เพื่อที่จะดูดซับเอาสารพิษใด ๆ ที่เหลือจากลำไส้

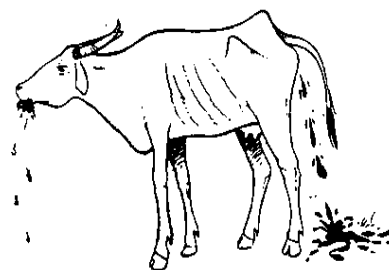
ความเป็นพิษของออร์กาโนฟอสเฟต (OP) :

(เช่น สารไดคลอโรออส, สารเฟนโรอล, มาลาโรอล, พาราโรอล, สารรอนเน

1, ยารูลิน และยาเลวาไมซอล เป็นต้น)

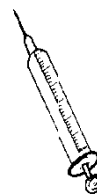
อาการ :

- 1 หายใจลำบาก
- 2 เป็นสัญญาณของ : "SLUD" คือ น้ำลายไหล Salivation, ต่อม น้ำตา ล้นออก Lacrimation (น้ำตาไหลมาจากตา), ปัสสาวะ Urination, และท้องเสีย Diarrhea
- 3 เป็นไปได้ที่จะเกิดอาการชัก



การรักษาพิษจากสารออร์กาโนฟอสเฟต OP:

1. สัตว์ที่ได้รับปริมาณยาที่มากเกินไป โดยการสัมผัสทางผิวหนังนั้น (ในระหว่างการพ่นหรือพ่นยาฆ่าพาหะภายนอก) ควรจะทำการอาบน้ำให้มันด้วยน้ำสบู่อ่อนอ่อน
2. ให้ฉีดอโทรปีน ซัลเฟต (atropine sulphate) (เข้ากล้ามเนื้อ IM) ในปริมาณดังต่อไปนี้
โค: 30 มก / 45 กก. น้ำหนักตัว
แกะ : 50 มก / 45 กก. น้ำหนักตัว
ม้า : 6.5 มก / 45 กก. น้ำหนักตัว
สุนัข : 2-4 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวทั้งหมด
(ควรฉีดซ้ำทุกๆ 4 หรือ 5 ชั่วโมง ถ้ามีอาการกลับมาเป็นอีก)



พิษจากยาเบื่อหนู

บางครั้ง สัตว์เลี้ยงต่างๆ ก็กินเมล็ดธัญพืชที่เคลือบด้วยสารหนูโดยไม่ตั้งใจได้ ซึ่งการรักษาด้วยยาถอนพิษนั้นก็จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของสารหนูนั้นด้วย ดังนั้นให้อ่านภาชนะบรรจุสารหนู สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นพิษและการรักษา ให้ละเอียดด้วย ซึ่งบางครั้งสัตว์เลี้ยงก็ไม่ได้กินสารพิษนั้นเพียงพอที่มีอาการรุนแรงให้เห็น ถึงอย่างนั้นก็ตาม ก็เอาแหล่งที่มาของสารพิษนั้นออก และให้การดูแลสนับสนุน จนกว่าสัตว์นั้นจะฟื้นจากอาการดังกล่าว

5.3.3 การติดเชื้ออย่างกะทันหัน (Sudden Infection)

สัตว์เลี้ยงที่ป่วยหนักอย่างเฉียบพลันและรุนแรงด้วยโรคอย่างเช่น โรคแอนแทรกซ์ (anthrax) หรือโรคเฮโมราจิก เซพติเมีย (hemorrhagic septicemia) หรือ โรคติดเชื้อ Clostridia อาจมีอาการที่มีลักษณะคล้ายกับได้รับสารพิษด้วยเช่นกัน โดยปกติแล้วหากสัตว์เป็นโรคเหล่านี้จะมีไข้สูงร่วมด้วย ในสถานการณ์เช่นนี้การรักษาที่ดีที่สุดคือการให้ยาปฏิชีวนะหรือยาเคมีบำบัดไคคลินนั้เอง ถ้าหากสัตว์นั้นมีเลือดสีดำออกจากทวารหนักหรือปาก หรือจุกด้วยแล้ว ให้สัญญาณว่านั่นเป็นโรคคัลลีหรือแอนแทรกซ์ และจะเพิ่มความระมัดระวังอย่างมาก เพื่อหลีกเลี่ยงการติดต่อกับโรคต่อตัวเองหรือคนอื่น ๆ ด้วย หากมีสัตว์ที่ตายเพราะโรคแอนแทรกซ์แล้วห้ามผ่า เบิดซากหรือฝังดิน เนื่องจาก จะเกิดการปนเปื้อนสปอร์แอนแทรกซ์ในพื้นดินได้นั่นเอง ให้ดูหน้า 196 ประกอบ

ในกรณีของการเจ็บป่วยอย่างกะทันหัน มักมีการดำเนินการทดสอบทางการคลินิคว่าอย่างละเอียดอยู่เสมอ เพื่อคัดสินได้ว่าระบบใดที่ได้รับผลกระทบ โปรดจำไว้ว่าสัตว์ที่มีอาการอย่างฉับพลันและป่วยหนักนั้น อาจจะเชื่อที่อันตรายถึงตาย (เช่น แบคทีเรียคลอสตริเดีย, เชื้อแอนแทรกซ์, หรือสาเหตุการตกเลือดรุนแรงจากภาวะโลหิตเป็นพิษ เป็นต้น) กระเจายอยู่ในเลือดไปทั่วร่างกาย ซึ่งเรียกสิ่งนี้ว่า"ภาวะโลหิตเป็นพิษ (Septicemia)" ซึ่งเชื้อหรือจุลชีพผลิตสารพิษให้ไหลเวียนในเลือด เรียกว่า "โรคโลหิตเป็นพิษ Toxemia" นั่นเอง

5.3.4 โรคภูมิแพ้ การแพ้ (Allergy)

โรคภูมิแพ้ เกิดขึ้นเมื่อร่างกายทำปฏิกิริยากับสารที่อยู่ภายในหรือสัมผัสกับผิวหนังเป็นต้น ซึ่งสารนี้อาจจะเป็นบางสิ่งที่ไม่ทำให้เกิดปัญหาในสัตว์อื่น ๆ

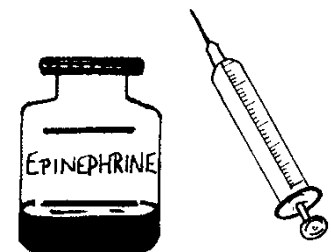
โรคภูมิแพ้สามารถแบ่งออกเป็นสองประเภท :

1. เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง ซึ่งอาจทำให้เกิดการช็อก, หายใจลำบากและบางครั้งถึงกับตาย และ
2. เกิดอาการแพ้รุนแรง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการคันอย่างมาก, บวมหรือมีผื่นแดงที่ผิวหนัง, ผื่นลมพิษ (ลมพิษ), แผลในปาก, จาม, ตาระคายเคือง หรือมีน้ำตาที่ไหลจากดวงตามากเกินไป

ปฏิกิริยาภูมิแพ้ที่รุนแรงที่มีผลต่อการหายใจ (anaphylaxis)

อาจจะเกิดจากถูกแมลงกัดต่อย หรือจากอาหาร หรือยา

อาการ : อาการมักจะเริ่มต้นทันทีหลังจากการได้รับหรือสัมผัสกับสิ่งแพ้ อาการรวมถึงการหายใจที่ลำบาก, และเร็ว, ชีพจรอ่อนลงและทรุดล้ม อาจจะมีการบวมภายในลำคอร่วมด้วยได้เช่นกัน



การรักษา : ให้ยาสาเหตุของโรคภูมิแพ้ที่นั่นออกทันที แล้วทำการให้ ยาอะดรีนาลีน (เรียกอีกอย่างว่า epinephrine), ยาแอนตี้ฮิสตามีน และยาสเตียรอยด์ Steroids (ให้ดูปริมาณยาที่ใช้ต่อหนึ่งครั้งในเรื่องยา) โดยทันทีหรือเร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ถ้ายาเหล่านี้มีอยู่แล้ว

ปฏิกิริยาภูมิแพ้อย่างอ่อน

ส่วนใหญ่อาการเหล่านี้มักจะเป็นผลมาจากแมลงสัตว์กัดต่อย, อาหาร, ยา, พืช, แมลง (เช่น หนอน) หรือสารเคมี เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มักจะไม่ใช่สภาวะที่รุนแรงที่จะฆ่าสัตว์นั้นอย่างรวดเร็ว

อาการ : โรคภูมิแพ้อย่างอ่อนนี้ มักจะเกิดขึ้นทันทีภายหลังจากการสัมผัส มักจะเห็นอาการภูมิแพ้ที่ผิวหนัง (จุดสีแดง, คันและ / หรืออาการบวมที่ผิวหนัง), แผลในปาก, ตาสีแดงซึ่งมีน้ำตาคลอ และ มีการจามร่วมด้วย

การรักษา : .ให้พยายาม หาสารที่ก่อให้เกิด โรคภูมิแพ้ นั้น และทำป้องกันการที่จะไปสัมผัสกับสารนั้น แล้วให้การรักษาด้วย แอนตี้ฮิสตามีน หรือ สเตียรอยด์ เป็นต้น

5.3.5 อาการช็อก (Shock)

อาการช็อก เกิดขึ้นเมื่อระบบไหลเวียนเลือดไม่สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงยังเนื้อเยื่อเพียงพอ ด้วยความดันที่ต่ำที่เหมาะสมที่ควร อาการช็อกอาจจะเกิดขึ้นเมื่อมีภูมิแพ้ หรือเกิดการตกเลือด (การสูญเสียเลือดจำนวนมาก) การติดเชื้อ, การได้รับพิษ, สมองเสียหาย หรือการบาดเจ็บที่เนื้อเยื่อเกิดความเสียหายอย่างรุนแรงและความเจ็บปวด เป็นต้น

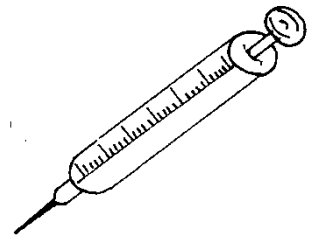
อาการ:

1. มีอาการอ่อนแอหรืออาการหมดสติไป
2. ตัวซีด, เนื้อตัวเย็น,
3. มีการหายใจเข้า-ออกอย่างรวดเร็วมาก
4. ชีพจรอ่อนมาก ทั้งเร็วหรือช้า
5. มีอุณหภูมิร่างกายต่ำ



การรักษา

1. ให้ทำการตรวจสอบช่องทางเดินหายใจของสัตว์เพื่อให้แน่ใจว่ามันตรงและเปิดอยู่
2. ให้ทำการหยุดอาการตกเลือดอย่างรุนแรง
3. ทำการให้ ยาอะดรีนาลีน (ที่เรียกว่า ฮอร์โมน epinephrine), และ สเตียรอยด์ ถ้ามีอยู่แล้ว
4. ให้ของเหลวเข้าหลอดเลือดดำ ให้ของเหลวที่ช่วยภาวะสูญเสียทางช่องปากของหากมันแข็งแรงพอที่จะกลืนลงเองได้
5. ทำความอบอุ่นให้สัตว์ (ไม่ใช่ร้อน)
6. ห้ามทำการรบกวนหรือทำให้สัตว์ตกใจกลัว



การป้องกันอาการช็อก : การให้การรักษารวดเร็ว และมีประสิทธิภาพลดการเจ็บปวดมากเกินไป, การบาดเจ็บ, การติดเชื้อและการได้รับพิษเป็นวิธีที่ดีที่สุดเพื่อป้องกันการช็อกได้ ในสถานการณ์เหล่านี้ ให้แน่ใจว่าสัตว์หายใจเอาอากาศเข้าเพียงพอ หยุดห้ามเลือดที่ไหลออกมามากเกินไป ให้ความอบอุ่นแก่สัตว์ และจัดให้มีการบรรเทาอาการปวด และหลีกเลี่ยงความตื่นเต้นหรือการออกกำลังกาย เมื่อรู้ว่าสัตว์ตัวไหนมีภูมิแพ้ต่อสารอะไรก็ควรให้ทำการหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับสารนั้นด้วย

5.4 การปฐมพยาบาลรอง (Minor First Aid)

5.4.1 การบาดเจ็บที่ตา การติดเชื้อและโรคตาแดง (conjunctivitis)

หมายเหตุ : โรคตาแดงคือการอักเสบของเยื่อหุ้มสีชมพูรอบดวงตา

อาการ : ตาที่ได้รับบาดเจ็บ หรือมีการติดเชื้อนั้น จะมีสีแดงผิดปกติ สัตว์จะหิรตา และมีน้ำตาไหลมากเกินไปหรือหนองออกมาจากตานั่นได้

การรักษาตา – ข้อควรจำ :

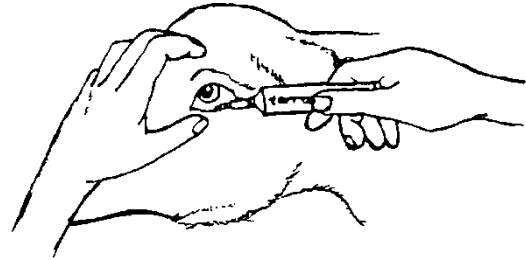
- ตานั้นมีความอ่อนไหวมาก หากได้รับบาดเจ็บจะเจ็บปวดมาก
- ควรล้างมือให้สะอาดเสมอก่อนทำการตรวจสอบตา
- ใช้ยาที่ทำขึ้นเฉพาะเพื่อใช้กับดวงตานั่น
- การบาดเจ็บเฉียบพลันนั้น ควรได้รับการรักษาโดยทันที
- ปัญหาเรื้อรังในตานั่น ยากที่จะประสบความสำเร็จในการรักษาได้

การรักษา :

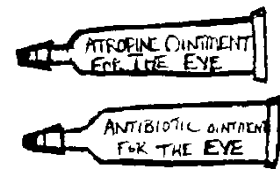
หากปัญหานี้เป็นปัญหาที่เรื้อรัง (นั่นคือ เป็นมาแล้วเป็นเวลานาน) ก็ให้ทำการเตือนเจ้าของนั้นว่า เมื่อทำการรักษาแล้วดาอาจจะไม่ตอบสนองต่อการรักษา

หากเป็นปัญหาเฉียบพลัน

- ควบคุม จับสัตว์อย่างถูกต้องและล้างมือให้สะอาดอย่างดี
- มองเข้าไปในสายตาเพื่อหาสิ่งแปลกปลอม และเอามันออกไป ถ้าเป็นไปได้
- ตรวจสอบส่วนของคาสี้น มีตาขุน เป็นฝ้ามัวอยู่หรือไม่ ซึ่งเป็นสัญญาณของการติดเชื้อหรือได้รับบาดเจ็บในตานั่นเอง หากที่เยื่อตาที่บวม แดง (เยื่อหุ้มตาหรือเยื่อรอบดวงตา) เป็นสัญญาณของโรคตาแดง นั้นเอง
- ล้างตาให้สะอาดด้วยน้ำต้มที่เย็นลงแล้ว ถ้าเป็นไปได้ ก็ให้ใส่กรอบอริ ในอัตราส่วนของ กรดหนึ่งส่วน ลงไปในปริมาณน้ำเปล่า 100 มิลลิลิตร.
- ป้ายยาปฏิชีวนะชนิดครีมลงในตา อย่างน้อยวันละสองครั้งเป็นเวลา 7-10 วัน ต้องแน่ใจว่าใช้ครีมที่ทำขึ้นมาสำหรับการใช้กับตา โดยเฉพาะ บ่อยครั้งที่ ครีมหยอดตาสำหรับคนที่สามารถพบได้ในตลาดท้องถิ่นนั้น ก็มีความปลอดภัยที่นำมาใช้ในสัตว์ด้วยเช่นกัน



- รักษาตาอยู่ในสภาพที่สะอาดตลอดเวลา ทำการล้างสิ่งคัดหลั่งที่ไหลออกจากตาอย่างสม่ำเสมอ และปกป้องแมลงวันตอมตาดูด้วย
 - ถ้าตาได้รับบาดเจ็บ ก็นำยาหยอดตาหรือครีมป้ายตา (ถ้ามี) เพื่อช่วยบรรเทาอาการปวดได้มากและอาจป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายถาวรได้อีกด้วย
- คำเตือน: จงหลีกเลี่ยงการที่จะได้รับยาหยอดหรือครีมป้ายตา Atropine ลงในดวงตาของคุณ



ยาปฏิชีวนะสำหรับตา

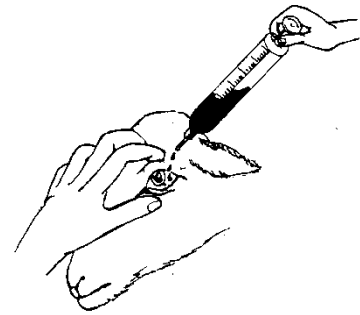
เอง

เพราะจะทำให้การดามัวไปสักครู่

5.4.2 การเอาหนอนพยาธิออกจากดวงตา (Removing worms from the eye)

ให้เจือจางยาชา ด้วยน้ำกลั่น เพื่อได้สารละลายเข้มข้นที่ 0.5% แล้วให้บีบพ่นเข้าในตา 2-4 มล.ขึ้นไป แล้วรอสักพักนึง แล้วให้ล้างตาด้วยน้ำกลั่น ตัวพยาธินั้นจะถูกล้างไหลออกกับน้ำกลั่นบริสุทธิ์เท่านั้น

นอกจากนี้การปฐมพยาบาลรอนนั้นยังรวมไปถึง การมีแผลขนาดเล็ก เช่น สัตว์ป่ากัด, ขาเจ็บ, เขา สัตว์แตกหักและการแผลไฟไหม้ เป็นต้น สำหรับปัญหาเหล่านี้ให้ดูบทที่ 14 เรื่องระบบผิวหนัง และเซลล์ผิว



5.4.3 บาดแผลเล็กน้อย

ขั้นตอนแรกในการรักษาบาดแผล ก็คือการหยุดเลือด ให้ดูหน้า 78 หลังจากที่มีเลือดออกนั้นหยุดแล้ว บาดแผลนั้นก็จะต้องได้รับการรักษาเพื่อที่จะหายได้โดยเร็วที่สุดนั่นเอง

5.4.4 เขาสัตว์ที่แตกหัก

เขาที่แตกหักนั้นจะต้องได้รับการปฐมพยาบาลทันที เพื่อป้องกันไม่ให้หนอนเจาะหรือหนอนแมลงวันเข้าบริเวณทำลาย ดูหน้า 225

5.4.5 แผลไฟไหม้ (Burns)

ดูหน้า 220

6.0 โรคติดต่อ: การป้องกัน และการควบคุมโรค

(Infectious Diseases: Prevention & Control)

6.1 คำนิยาม

โรคติดต่อ Infectious Diseases : โรคภัยที่มีสาเหตุจากเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ เช่น แบคทีเรีย, เชื้อรา, ปรสิต, โปรโตซัว และไวรัส เป็นต้น .

การติดต่อ (Contagious): เกิดขึ้นเมื่อจุลินทรีย์เหล่านั้นเข้าไปในร่างกาย แล้วมีการแพร่ขยายตัว และเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ระบบและอวัยวะของร่างกาย

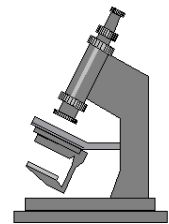
การติดต่อ: เมื่อสัตว์เป็นโรค มีการแพร่เชื้อโดยตรงระหว่างสัตว์ด้วยกัน



การไม่ติดต่อ: ไม่มีการแพร่เชื้อโดยตรงนั่นเอง

จุลินทรีย์ (Micro-organisms): เป็นเชื้อจุลินทรีย์ขนาดเล็กเกินกว่าที่จะมองเห็นได้ โดยไม่ใช้อุปกรณ์พิเศษที่เรียกว่า “กล้องจุลทรรศน์” ซึ่งเชื้อจุลินทรีย์อาจจะเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคและไม่ทำให้เกิดโรคก็ได้

เชื้อโรค(germ): เป็นอีกคำหนึ่งที่ใช้เรียก เชื้อ จุลินทรีย์ ที่ทำให้เกิดโรคนั่นเอง



กล้องจุลทรรศน์ Microscope : อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับส่องดูสิ่งที่มีขนาดเล็กมากนั้นให้ดูขยายใหญ่ขึ้น

แบคทีเรีย Bacteria: เป็นจุลินทรีย์เซลล์เดียวอย่างหนึ่งมีขนาดเล็กมาก ซึ่งสามารถถูกฆ่าได้โดยยาปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์หยุดยั้งการเติบโตของเชื้อโรคได้ ตัวอย่างเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ เช่น โรคแอนแทรกซ์, โรคเฮโมไลติกเซพติซีเมีย, โรคผิวหนัง(erysipelas), และสาเหตุให้เกิดเด้นมอเสก และ มดลูกอักเสบ เป็นต้น

ไวรัส Viruses : จุลินทรีย์ขนาดเล็กกว่าแบคทีเรีย ยังไม่มีตัวยาที่ปลดปล่อยและมีประสิทธิภาพที่ดีอย่างแท้จริงที่จะฆ่าไวรัสได้ เมื่อมันเข้าไปสู่ร่างกายและมีการแพร่ขยายตัวอยู่ภายในเซลล์ร่างกาย *ยาปฏิชีวนะไม่สามารถฆ่าไวรัสได้!* ร่างกายต้องสร้างภูมิคุ้มกันไว้ต่อสู้กับไวรัสนั่นเอง ตัวอย่างของโรคเชื้อไวรัสที่ร้ายแรง คือ โรคโปลิโอ, โรคหัด, โรคอีสุกอีใส, โรคเอดส์, โรคไข้หวัดใหญ่, โรคโควิด-19, โรคพิษสุนัขบ้า, โรคพิษงู, โรคพิษเห็บ, โรคพิษงู, โรคพิษงู, โรคพิษงู เป็นต้น การทำการรักษาอย่างถูกต้องสำหรับโรคซึ่งเกิดจากไวรัสนั้น ประกอบด้วยการรักษาตามอาการ แล้วจึงเตรียมการดูแลสนับสนุนที่ดีต่อไป ไวรัสบางชนิดนั้น (เช่น EIA) มีชีวิตอยู่รอดได้ในสัตว์ติดเชื้อเป็นเวลานาน ซึ่งควรทำลายสัตว์ที่มีการติดเชื้อไวรัสเรื้อรังหรืออมโรคออกจากฝูงที่สุด เพื่อไม่ให้พวกมันเป็นแหล่งของการติดเชื้อไปสู่สัตว์ที่มีสุขภาพดีต่อไปได้นั่นเอง

เชื้อรา Fungi : เชื้อจุลินทรีย์นี้มักติดเชื้อที่ผิวหนัง ซึ่งยาปฏิชีวนะฆ่าเชื้อราไม่ได้ และทำให้การติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อรานี้แย่ลงกว่าเดิม ยาต้านเชื้อรานั้นเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาโรคที่ติดเชื้อจากเชื้อรานั่นเอง

โปรโตซัว (Protozoa): จุลินทรีย์เซลล์เดียวซึ่งมักจะถูกจัดประเภทเช่นเดียวกับปรสิตหรือพยาธิภายใน ซึ่งแมลงที่ดูดกินเลือดเป็นพาหะนำเชื้อโปรโตซัว และแพร่กระจายเชื้อโปรโตซัวเหล่านี้ โดยขณะที่มันกัด ดูดบนตัวสัตว์อื่น การรักษาของการติดเชื้อที่มีสาเหตุโดยโปรโตซัวนั้น ต้องการตัวยาที่เฉพาะเจาะจงเท่านั้น ตัวอย่างของการติดเชื้อโปรโตซัวนั้น ประกอบด้วย โรคอะนาพลาสโมซิส(anaplasmosis) โรคไข้แดง (babesiosis) โรคบิด โรคไทเฟอิดไอซัส (typhoid fever) หรือโรคอีซัสไอซัส ("East Coast Fever") และ โรคไข้หวัดใหญ่ (trypanosomiasis) เป็นต้น.

ปรสิตภายในและ ภายนอก: เป็นจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ใน หรือบนตัวของสัตว์ และทำอันตราย ตัวปรสิตนั้นตัวใหญ่พอที่จะสามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น พยาธิตัวกลม หรือเห็บ หมัด เป็นต้น หรือบางที พวกมันก็อาจจะเล็กและยากและเป็นไปไม่ได้ที่จะมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า เช่น ตัวไร และโปรโตซัว เป็นต้น

6.2 ตัวอย่างของโรคติดเชื้อ

โรคที่มีสาเหตุจากเชื้อจุลินทรีย์	ชื่อของโรค	วิธีที่เชื้อเข้าสู่ร่างกาย หรือ การแพร่กระจาย	หลักการรักษา
แบคทีเรีย	โรคท้องร่วง	โดยผ่านอาหาร, น้ำ, หรือภาชนะปนเปื้อนด้วยมูลสัตว์	ยาปฏิชีวนะ
	บาดแผลที่ติดเชื้อ	ผ่านทางสิ่งสกปรกเข้าสู่บาดแผล	
	โรคปอดบวม	โดยทางอากาศ หรือการสัมผัสทางน้ำลาย(การไอ), น้ำมูก, สิ่งเจือปนในอาหาร หรือน้ำ เป็นต้น	
	มดลูกอักเสบ	สัมผัสหรือติดต่อกับสิ่งสกปรกระหว่าง หรือภายหลังการคลอดลูก หรือ แท้งลูก	
	เด็ตามอักเสบ	เข้าทางเด็ตาม หรือห้วนมที่มีแผล หรือความเสียหาย, เมื่อรีดนมไม่ถูกสุขลักษณะ โรงเรือนที่สกปรก ไม่สะอาด ปลอดภัย เป็นต้น	
	อาการช้ำบวม	เชื้อโรคที่อยู่ในมูลสัตว์เข้าทางปาก, บาดแผล, หรือสายสะดือตนเอง	
เชื้อไวรัส	โรคปากและเท้าเปื่อย, โรคเรณเดอร์เปสต์	จากสัตว์ป่วยตัวอื่น (โดยผ่านทางอากาศ หรือน้ำลาย)	ยาบรรเทาปวด เช่น ยาแอสไพริน (ตัวยาเหล่านี้ไม่มีผลสู้กับไวรัสโดยตรง แต่ช่วยให้ร่างกายหายจากโรคเองได้)
	โรคพิษสุนัขบ้า	จากการถูกกัด (น้ำลาย) จากสัตว์ป่วย	
เชือรูมา	โรคกลากเกลื้อน	ติดต่อกันระหว่างสัตว์ป่วย หรือ จากคอกที่เชือรูมาปนเปื้อน	ไอโอดีน
โปรโตซัว	โรคเหงาหลับ (Trypanosomes)	จากเลือด (จากสัตว์ที่ติดเชื้ออยู่) พาหะนำเชื้อโดยแมลงสัตว์กัดต่อยนั่นเอง	ยาสำหรับปรสิตโดยเฉพาะเจาะจง
	โรคบิด	จากมูลสัตว์ที่มีการติดเชื้ออยู่แล้ว	ยาสำหรับปรสิตโดยเฉพาะเจาะจง
พยาธิภายใน	พยาธิตับ	จากสัตว์หรือพืชที่เป็นที่อาศัยของปรสิตเป็นสื่อ (หอย)	ยาสำหรับปรสิตโดยเฉพาะเจาะจง
	พยาธิตัวกลม	โดยตรงจากมูลสัตว์ของสัตว์ตัวอื่น หรือ พืชเลี้ยงสัตว์ที่มีสารปนเปื้อน	ยาสำหรับปรสิตโดยเฉพาะเจาะจง
ปรสิตภายนอก	เหา, หมัด, โลน, ไร	ติดต่อกับสัตว์ที่ถูกรังควานอยู่แล้ว หรือที่ในคอกที่มีปรสิตเหล่านี้แพร่ขยายอยู่	ยาสำหรับปรสิตโดยเฉพาะเจาะจง
	หนอนแมลงวันในบาดแผล	แมลงวันจะวางไข่ในแผลที่เปิด	ยาสำหรับปรสิตโดยเฉพาะเจาะจง

6.3 ความต้านทาน และภูมิคุ้มกันโรค

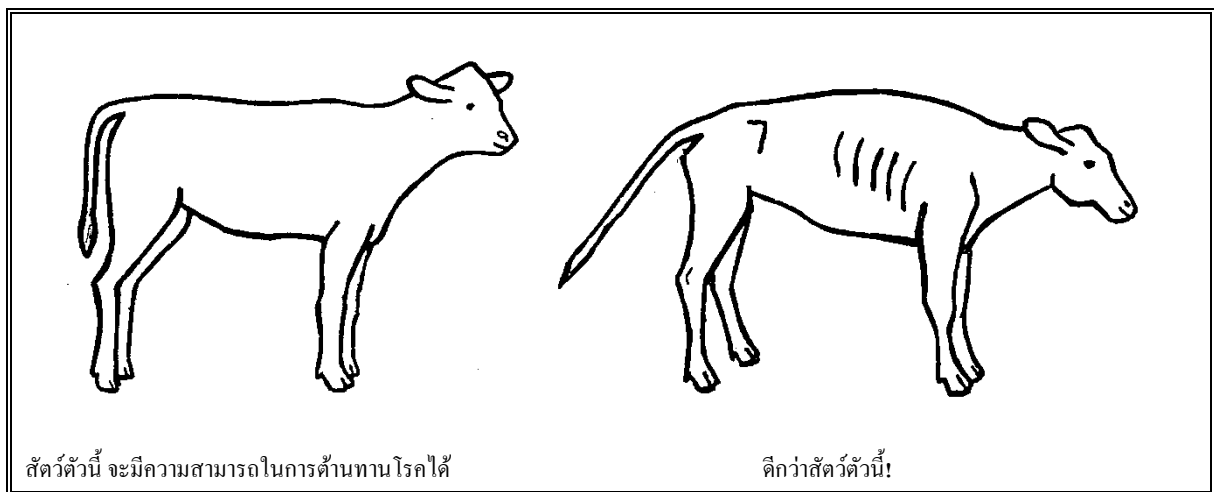
6.3.1 คำนิยามของความต้านทาน:

เป็นความสามารถของร่างกายในการต่อต้านการบุกรุกของเชื้อโรค และการทำลายสารพิษที่จะเข้าสู่ร่างกาย

6.3.2 ความต้านทานขึ้นอยู่กับ:

1. สุขภาพโดยรวมของสัตว์: หากสัตว์นั้นแข็งแรง และมีสุขภาพที่ดีแล้ว มันก็จะสามารถต้านทานโรคได้ดีกว่านั่นเอง สุขภาพโดยรวมของสัตว์นั้น ขึ้นอยู่กับ:

- โภชนาการ ดูหน้า 97
- โรคอื่นๆที่มีอยู่ในขณะนั้น เมื่อมีโรคอื่นๆอยู่ด้วย ก็อาจทำให้สัตว์นั้นอ่อนแอเกินกว่าที่สามารถต้านทานโรคได้ดีนั่นเอง



- ความทนทาน ความต้านทานนั้นยังขึ้นอยู่กับชนิดของสายพันธุ์ของสัตว์ที่ได้มีการสร้างสมลักษณะและความต้านทานมาช้านานที่ ยกตัวอย่างเช่น วัวอัฟริกันนั้น มีผิวหนังที่หนา ซึ่งทำให้พวกมันมีความต้านทานต่อโรคที่แพร่กระจายโดยการกัดต่อยของแมลงไค้ันนั่นเอง

2. จำนวนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ: ถ้ามีเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายสัตว์ในจำนวนที่เล็กน้อยแล้ว จากนั้นสัตว์ก็อาจมีอาการเจ็บป่วยเพียงเล็กน้อย หรืออาจไม่มีการติดเชื้อเลยก็ได้

3. ภูมิคุ้มกันโรค (Immunity) หมายถึง ร่างกายมีความต้านทานเกิดจากมีกลไกป้องกันหรือต่อต้านโรคใดโรคหนึ่งโดยเฉพาะ และภูมิคุ้มกันโรคนี้ อาจจะเป็นเพียงชั่วคราวหรือตลอดไปก็ได้ เซลล์เม็ดเลือดขาวนั้นจะคอยป้องกันร่างกายเชื้อที่บุกรุกเข้ามา หรือสิ่งแปลกปลอมที่เข้าสู่ร่างกาย เรียกว่า “แอนติเจน” ซึ่งเซลล์เม็ดเลือดขาวนั้นจะต่อต้านโดยตรงและนำสิ่งมีชีวิตที่ติดต่อกัน หรือ กระตุ้นการสร้างสารที่เรียกว่า “แอนติบอดี” (ภูมิคุ้มกัน)

เมื่อร่างกายได้รับเชื้อโรคหรือสารพิษจากเชื้อโรคร่างกายจะสร้างแอนติบอดีออกมาต่อต้านเชื้อโรคนั้น ๆ แอนติบอดีจะอยู่ในร่างกายได้นาน อาจตลอดชีวิต เป็น ภูมิคุ้มกันต่อโรคนั้นๆ

ถ้าสัตว์ไม่มีภูมิคุ้มกัน หรือความต้านทานต่อโรคอื่นๆแล้ว มันก็จะ “อ่อนแอหรือไว” ต่อโรคนั่นเอง

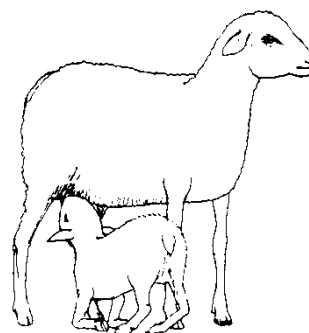
สัตว์ที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน โดยปกติจะล้มป่วยจากการติดเชื้อของจุลินทรีย์ได้ง่าย

6.4 ภูมิคุ้มกันโรค 2 ประเภท (Two Types of Immunity)

6.4.1 ภูมิคุ้มกันโรคที่ได้รับมา (PASSIVE IMMUNITY)

เพื่อที่จะได้รับภูมิคุ้มกันนี้สัตว์แรกเกิดควรได้กินน้ำนมแม่ที่หลั่งออกมาวันแรกหลังคลอด

น้ำนมเหลือง หรือ Colostrum ที่ให้ลูกสัตว์ตั้งแต่แรกเกิดเป็นภูมิคุ้มกันที่ได้มาจากสิ่งมีชีวิตหรือสัตว์อื่น ภูมิคุ้มกันแบบนี้ให้ผลคุ้มกันทันที แต่อยู่ในร่างกายไม่นาน ภูมิคุ้มกันที่รับมาตามธรรมชาติ (Natural passive immunity) จากแม่ไปยังลูกอ่อน โดยผ่านรก (Placenta) และน้ำนมเหลือง (Colostrum) ดังนั้นหากลูกไม่ได้รับน้ำนมเหลืองนี้แล้วลูกอ่อนจะไม่มีภูมิคุ้มกันโรคที่จะช่วยป้องกันโรคที่มีอยู่ในบริเวณนั้น และสัตว์อาจตายได้ในที่สุด

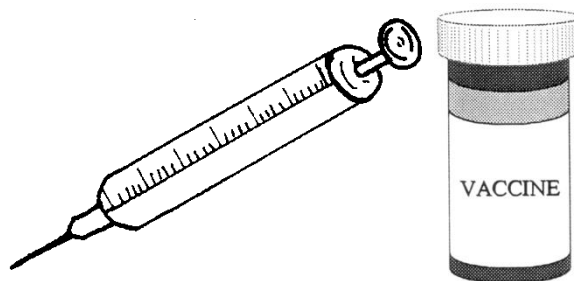


6.4.2 ภูมิคุ้มกันแบบสร้างขึ้นเอง (Active Immunity)

ภูมิคุ้มกันสร้างเอง (Active immunity) หมายถึง ภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นเมื่อได้รับเชื้อโรคและสร้าง ภูมิคุ้มกันขึ้นมา เมื่อชนิดนี้จะอยู่ในร่างกายเป็นเวลานานแต่การสร้างจะเกิดขึ้นอย่างช้าๆ

6.5 การใช้วัคซีนเพื่อเพิ่มภูมิคุ้มกันโรค

วัคซีน (Vaccine) หมายถึง สารที่ได้จากการทำให้เชื้อโรคตายหรือหมดฤทธิ์ เมื่อฉีดหรือหยดทางปาก เข้าสู่ร่างกายจะไม่ทำให้เกิดโรค แต่สามารถกระตุ้นให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันโรคได้ การใช้วัคซีนนี้เรียกว่า การสร้างภูมิคุ้มกันโรคโดยตรง (ภูมิคุ้มกันแบบก่อเอง) เพราะเมื่อให้วัคซีนแล้วร่างกายค่อยๆ สนองตอบและสร้างภูมิคุ้มกันโรคขึ้นมาต้านทานโรคนั้นๆ



6.5.1 หลักการพื้นฐานของการใช้วัคซีน

วัคซีนหลายชนิดที่สร้างภูมิคุ้มกันโรคในระยะเวลาที่แตกต่างกันนั้นจะต้านโรคที่แตกต่างกันด้วย ดังนั้นควรพิจารณาใจใส่คำแนะนำและข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้วัคซีนอยู่เสมอ โปรดจำหลักการพื้นฐานทั่วไปดังต่อไปนี้:

1. วัคซีนนั้น ควรที่จะได้รับจากแหล่งที่เชื่อถือได้ วัคซีนที่มีคุณภาพต่ำนั้นสามารถฆ่าสัตว์ได้ และการใช้วัคซีนไม่ถูกต้อง ก็สามารถทำลายวัคซีนนั้น สูญเสียประสิทธิภาพได้ด้วย เมื่อวัคซีนทำให้เกิดความเสียหาย หรือไม่มีประสิทธิภาพแล้ว จะทำให้เกษตรกรนั้นขาดความมั่นใจต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ และต่อวัคซีนนั้นด้วย
2. วัคซีนนั้น ใช้เพื่อป้องกันโรค ไม่ใช่เพื่อการรักษา เมื่อสัตว์เกิดการป่วยแล้ว ก็สายเกินไปที่จะฉีดวัคซีนให้มันมีความต้านทานต่อโรคนั้นได้ การฉีดวัคซีนให้กับสัตว์ที่ป่วยนั้น แทนจะไม่เกิดการสร้างภูมิคุ้มกันโรคได้เลย และอาจทำให้โรคนั้นทรุดหนักลงได้อีกต่างหาก
3. โดยทั่วไปแล้ว ไม่ควรฉีดวัคซีนให้กับสัตว์ป่วยโดยเด็ดขาด
4. การให้วัคซีนให้กับสัตว์ที่อุ้มท้องอยู่นั้นให้ทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตที่เกี่ยวข้องกับวัคซีนนั้นๆ เนื่องจากวัคซีนบางชนิดสามารถทำให้เกิดการแท้งลูกได้

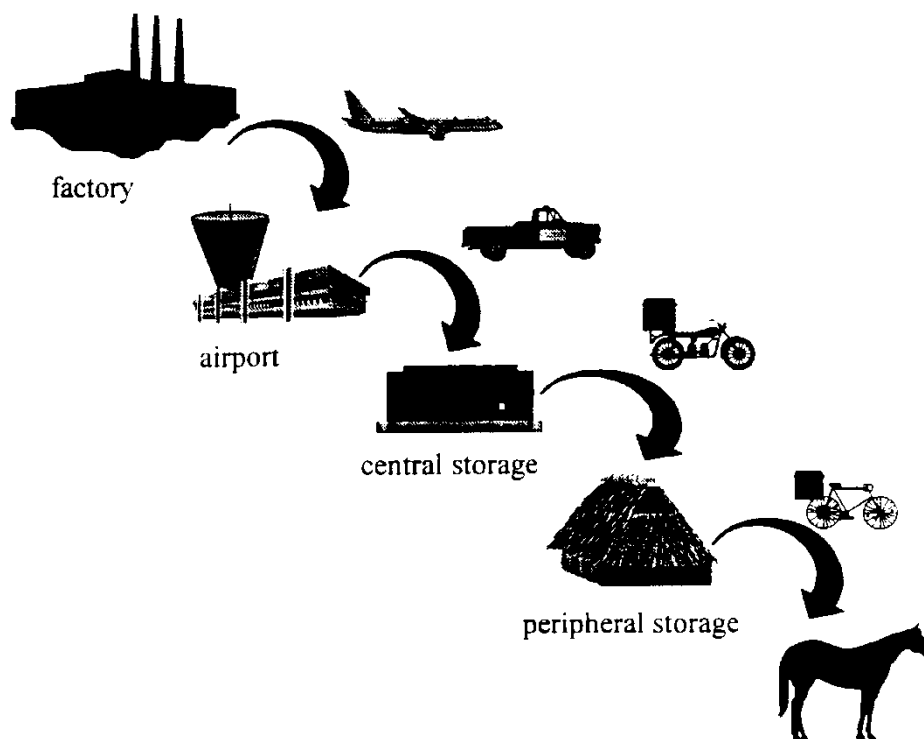
5. วัคซีนส่วนใหญ่จะภูมิคุ้มกันได้ภายใน 1-2 สัปดาห์หลังจากได้รับวัคซีนนั้นแล้ว ถ้าหากสัตว์นั้นมีเชื้ออยู่ในร่างกายของมันอยู่แล้ว เมื่อมันได้รับวัคซีนเข้าไป หรือ ถ้าสัตว์นั้นแสดงอาการป่วยต่อเชือนั้นภายหลังจากการได้รับการฉีดวัคซีน 1 หรือ 2 สัปดาห์ แล้ว มันก็อาจยังคงป่วยอยู่นั่นเอง วัคซีนบางชนิด ต้องมีการฉีดซ้ำ ห่างกัน 3-4 สัปดาห์เพื่อให้มีการป้องกันที่ดี เพราะฉะนั้น สัตว์จึงไม่มีการป้องกันโรคครบถ้วนจนกระทั่ง 2-3 ถึง สัปดาห์หลังจากการฉีดวัคซีนซ้ำครั้งที่สองนั่นเอง เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ต้องอธิบายให้กับเจ้าของสัตว์อย่างระมัดระวัง เพื่อหลีกเลี่ยงการถูกตำหนิกล่าวโทษที่อาจเกิดขึ้นได้ หากสัตว์นั้นเกิดการเจ็บป่วยก่อนที่จะมีการป้องกันโดยวัคซีนนั้น

6.5.2 การเก็บวัคซีนไว้ในที่เย็น ระบบห่วงโซ่ความเย็น Cold-chain)

วัคซีนส่วนใหญ่ควรจะถูกเก็บไว้ในที่อุณหภูมิ 0°C ถึง 8°C ซึ่งมีวัคซีนบางชนิดที่ต้องถูกเก็บเป็นเวลานาน (เช่นเกินหนึ่งเดือน) นั้นควรได้ทำการแช่แข็งเอาไว้ แต่ก็มิวัคซีนอื่น ๆ ที่จะสูญเสียประสิทธิภาพ ถ้าหากถูกแช่แข็งไว้แม้แค่ครั้งเดียวก็ตาม และมีวัคซีนบางอย่างที่จะไม่อ่อนไหวต่อการแช่แข็ง แต่จะสูญเสียประสิทธิภาพของพวกมัน หากพวกมันเปลี่ยนเป็นอุณหภูมิสูงขึ้น ได้เช่นกัน

ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลาก ถึงวิธีการจัดเก็บและการดูแลวัคซีนเสมอ

กระบวนการของการเก็บวัคซีนในอุณหภูมิที่ถูกต้อง เริ่มตั้งแต่เป็นผลิตภัณฑ์จากสถานที่ผลิต จนกระทั่งเวลาที่ถูกนำมาใช้นั้น เรียกว่า "ห่วงโซ่ความเย็น COLD CHAIN" นั่นเอง



สำหรับวัคซีนจำนวนมากนั้น ถ้าระบบห่วงโซ่เย็น จุดใดจุดหนึ่งพลาดเสียเพียงครั้งเดียว ก็จะทำให้ความเสียหายต่อวัคซีนเหล่านั้น หรือ อย่างน้อยก็ทำให้ประสิทธิภาพลดลง นอกจากนี้ยังมีวัคซีนบางตัวที่ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องทำความเย็นเลย วัคซีนเหล่านี้จะเรียกว่าวัคซีน "ความร้อนคงที่" ตัวอย่างเช่น วัคซีนป้องกันโรคริบโดไวรัสในสัตว์ปีกชนิดหนึ่ง ที่มีเสถียรภาพทนความร้อนคงที่เป็นเวลา 30 วันเป็นต้น

6.5.3 ปัจจัย 5 ประการที่สามารถทำลายวัคซีน (Five factors that can damage vaccines)

1. ความร้อน

วัคซีนส่วนใหญ่จะเป็นวัคซีนที่มีความไว"ต่อความร้อนและต้องถูกเก็บรักษาไว้ในห่วงโซ่" ความเย็นต้องถูกเก็บในตู้เย็นที่ 0 °C ถึง 8 °C แล้วถูกขนส่งในกระติกสุญญากาศที่มีน้ำแข็ง หรือ การ पैกความเย็นและต้องใช้งานทันทีเมื่อถูกดูดเข้าไปในหลอดฉีดยาด้วย หากวัคซีนที่ดูดไว้ใน หลอดแต่ยังไม่ได้ใช้ทันที ก็ควรจะวางไว้ในแพคเกจเย็นตลอดจนกว่าจะถึงเวลาที่จะใช้ฉีดวัคซีน



2. จุดเยือกแข็ง

วัคซีนที่ไวต่อการแช่แข็ง จะสูญเสียประสิทธิภาพถ้านำไปแช่แข็ง มีวัคซีนหลายชนิดที่เกิดการ สูญเสียเนื่องจากการแช่แข็งโดยไม่ตั้งใจ ดังนั้นให้เก็บเครื่องวัดอุณหภูมิเอาไว้ภายในช่องแช่แข็งนั้นและให้ตรวจดูทุกวันด้วย ส่วนวัคซีนอื่น ๆ ควรเก็บแบบแช่แข็งถ้าหากต้องเก็บไว้เป็น ช่วงระยะเวลานาน แต่ต้องให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิตแล้ว

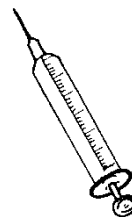
3. แสงแดด

ไม่ควรวางหรือปล่อยให้ขวดวัคซีน หรือหลอดฉีดยาที่ดูดวัคซีนไว้แล้วไว้ให้ถูกแสงแดด โดยตรง เมื่อมีการทำงานในในภาคสนามนั้น ให้เปิดกระติกเก็บวัคซีน และเติมวัคซีนหรือดูดยา เพิ่มในที่ร่ม



4. การปนเปื้อน

ควรใช้เข็มหรือหลอดฉีดยาที่ปลอดเชื้อเสมอ เมื่อต้องมีการเตรียมหรือผสมวัคซีนหรือดูดยา ออกมาจากขวด และไม่ควรสอดเข็มที่ใช้แล้วในขวดวัคซีนนั้น เพราะทำให้วัคซีนได้รับการ ปนเปื้อนและทำให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเกิดผื่นบริเวณที่ฉีดนั้นได้



ถ้าคุณสงสัยว่าวัคซีนขวดนั้นอาจมีการปนเปื้อน ก็ให้ทิ้งมันเสีย

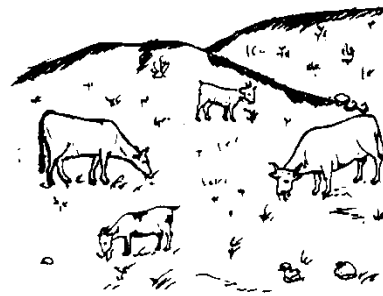
5. น้ำยาฆ่าเชื้อ และ น้ำยาทำความสะอาด

ยาฆ่าเชื้อหรือผงซักฟอกนั้นอาจทำให้วัคซีนไม่มีประสิทธิภาพ เท่าที่ควรได้ ดังนั้นให้หลีกเลี่ยงการปนเปื้อนวัคซีนจากยาฆ่าเชื้อหรือ ผงซักฟอกด้วย ตัวอย่างเช่น ไม่ใช้เข็มฉีดยาหรือหลอดฉีดยา ในการ ตักล้างของยาฆ่าเชื้อหรือผงซักฟอกที่หลงเหลืออยู่ในพวกมันจากการ ทำความสะอาด และไม่ควรใช้ยาฆ่าเชื้อเมื่อมีการฆ่าเชื้อเข็มและหลอด ฉีดยาอีกครั้ง ในขั้นตอนการฆ่าเชือนั้น ให้ทำการล้างให้สะอาดด้วย น้ำเปล่าเพียงอย่างเดียวแล้วต้มในน้ำสะอาดเป็นเวลาอย่างน้อย นาที 15



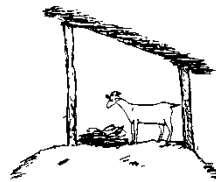
6.6 หลักการที่สำคัญสำหรับการป้องกันโรคติดเชื้อ

1. คุณค่าทางโภชนาการอาหาร น้ำสะอาด ที่อยู่อาศัยอย่างเพียงพอ สิ่งเหล่านี้จะช่วยให้สัตว์แข็งแรงและเพิ่มสามารถในการต้านทานการติดเชื้อได้



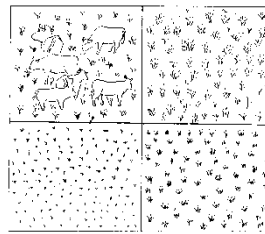
2. สุขภาพที่ดีและการหมุนเวียนทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

สิ่งนี้มีความสำคัญพอๆ โภชนาการอาหารดี เชื้อโรคและไข่พยาธิสามารถอยู่รอดได้เป็นเวลานาน ในสถานที่ที่มีค อับชื้น และสกปรก ปัญหาสุขภาพมากมายที่สามารถป้องกันได้โดยการทำความสะอาดสภาพแวดล้อมให้แห้ง ด้วยแสงแดดที่เพียงพอ ซึ่งมาตรการนี้ยังสามารถช่วยป้องกันโรคโดยการปรับปรุงด้านสุขภาพ:

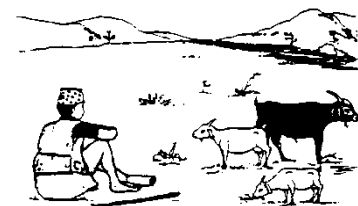


- ตำแหน่ง ที่ตั้ง สร้างคอก และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ขึ้นบนพื้นที่สูงที่มีการระบายน้ำดี

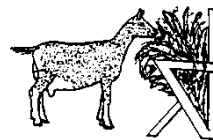
- หมุนเวียนคอก และทุ่งหญ้าเป็นประจำ และปล่อยไว้โดยไม่ใช้ประโยชน์เป็นเวลาอย่างน้อยหนึ่งเดือน หรือปลูกพืชทดแทนบนนั้น เมื่อที่ดินถูกทิ้งไว้ว่างเปล่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งได้มีการสัมผัสกับแสงแดดให้ตัวอ่อนปรสิตในดินแห้งตายในที่สุด



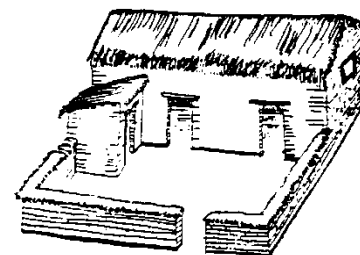
- ให้น้ำแม่สัตว์ที่ให้นมลูกกับลูกอ่อนเข้าอยู่ในพื้นที่ที่ "ใหม่" ที่สัตว์ตัวอื่น ๆ ยังไม่ได้อยู่นั้นมาเป็นเวลาหลายเดือนแล้ว เพราะลูกอ่อนส่วนใหญ่จะมีความอ่อนแอต่อโรค



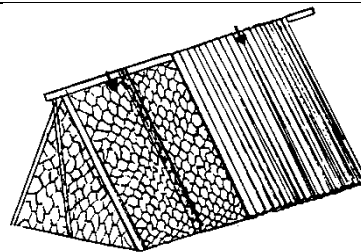
- รักษาอาหาร และน้ำให้สะอาด หากพื้นที่ให้อาหารนั้นสกปรกแล้ว สัตว์เหล่านั้นก็จะได้รับเชื้อโรคและไข่พยาธิเข้าไป เมื่อพวกมันได้กินและดื่ม ดังนั้นหลีกเลี่ยงการวางอาหารบนพื้นดินหรือรางน้ำซึ่งสัตว์ที่สามารถเหยียบหรือลงไปนอนได้ ใช้รางอาหารและน้ำที่สามารถรักษาให้อาหารและน้ำที่สะอาด และป้องกันสัตว์จากการนอนหรือปัสสาวะขึ้นไปในรางนั้นด้วย



- ทำความสะอาดคอกหรือโรงเรือนที่ถาวรเป็นประจำด้วยสบู่และน้ำและปล่อยให้พื้นผิวแห้ง วัสดุที่นอนควรที่จะได้รับการเปลี่ยนใหม่ด้วยการทำความสะอาดที่นอนเป็นประจำ เมื่อใดก็ตามที่สัตว์ออกจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ไปแล้วก็ควรทำความสะอาดโรงเรือน และปล่อยทิ้งไว้ให้ว่างประมาณ 1-3

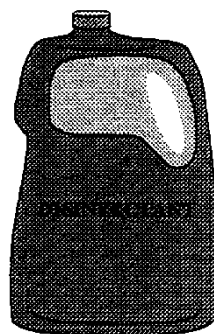


- ย้ายที่พักชั่วคราวบ่อยๆ สิ่งนี้เป็นประโยชน์มากกับที่ชั่วคราวหรือคอกด้วยการย้ายที่พักหรือคอกชั่วคราวไปยังบริเวณที่สดใหม่และโล่งแจ้ง และปล่อยให้พื้นที่เดิมหน้านี้ได้รับแสงแดดอย่างเต็มที่และทำให้แห้ง ทั้งนี้เพื่อให้เชื้อโรคและไข่พยาธิจะถูกทำลายเสียมันเอง

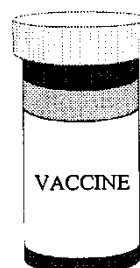


คอกสัตว์ปีกเคลื่อนที่ได้

- ใช้สารฆ่าเชื้ออย่างถูกต้อง บางคนใช้สารฆ่าเชื้อ เช่น ฟีนอลหรือสารคลอรีน เป็นส่วนหนึ่งของรายการสุขาภิบาลที่ดีเพื่อใช้ฆ่าเชื้อโรคในโรงเรือน, คอก, และรางอาหารนั้นด้วย สารฆ่าเชือนั้นจะได้ผลดีมากที่สุดเมื่อสถานที่นั้นทำความสะอาดเอา สารอินทรีย์ทั้งหมดถูกเอาออกก่อนแล้ว จากนั้นจึงทำการชำระล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อต่อไป สารฆ่าเชื้อบางตัวนั้นอาจมีฤทธิ์เป็นพิษได้ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ก็จะมีการต้องใช้อย่างถูกต้องด้วย เพื่อหลีกเลี่ยงการการเป็นอันตรายต่อคนและสัตว์เลี้ยงนั่นเอง รางอาหารและน้ำที่ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อแล้ว ควรล้างอีกครั้งด้วยน้ำสะอาดก่อนใช้อีกครั้งด้วย



3. ให้ใช้วัคซีนดี ที่เป็นที่รู้จักและมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคที่สำคัญในพื้นที่นั้นๆ

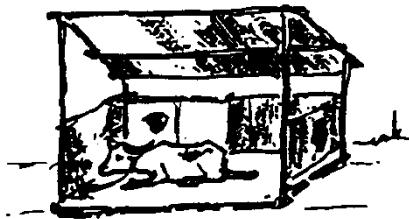


4. มีการรักษาพยาบาลภายนอก ภายในเป็นประจำโดมิโปรแกรมสำหรับ การรักษา ป้องกัน และควบคุมปรสิตที่คั่น เป็นสิ่งสำคัญสำหรับสุขภาพที่ดีของสัตว์เลี้ยง และการผลิตสัตว์

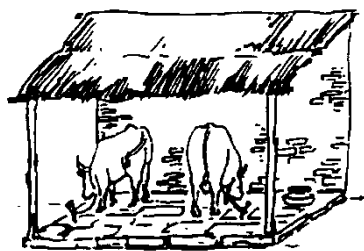
5. การใช้สารเคมีและยาที่เหมาะสม เพื่อการควบคุมพวกตัวกลางหรือสื่อพาหะนำโรคต่างๆ เช่น สัตว์หรือพืชที่เป็นที่อาศัยของปรสิต เช่น แมลง เห็บ ไรและหอย ซึ่งใช้เคมีหรือยากำจัดในลักษณะที่ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม

6.7 การควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ

"การควบคุม" หมายถึงสถานการณ์ซึ่งการระบาดของโรคที่มีการเริ่มต้นแล้ว แต่จะต้องมีการป้องกันการแพร่กระจาย โรคติดต่อที่มีการแพร่กระจายเชื้ออย่างรวดเร็วนั้น จะทำให้การควบคุมยากมากขึ้น ซึ่งประเทศส่วนใหญ่มีกฎหมายเพื่อการควบคุมโรคสัตว์ด้วย หากกฎหมายมีผลบังคับใช้ การดำเนินการต่างๆดังต่อไปนี้ มักจะถูกนำไปใช้ในการควบคุมการระบาดของโรคนั้นด้วย:



สัตว์ป่วยถูกแยกออกจาก....



.....สัตว์ที่มีสุขภาพดี

การแยกสัตว์ป่วยออก

- การแยกสัตว์ป่วยออกจากสัตว์ที่มีสุขภาพแข็งแรง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรคติดต่อ นี้เรียกว่า การแยกออกต่างหาก
- ให้หลีกเลี่ยงการติดต่อสัมผัสกับเลี้ยงสัตว์ที่ป่วย ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ได้ทำงานหรือคลุกคลีกับสัตว์ป่วย มีโอกาสสัมผัสกับสัตว์เลี้ยงที่มีสุขภาพดีของคุณ เพราะอาจเกิดการแพร่กระจายโรคขึ้นได้ และเมื่อซื้อสัตว์ใหม่นั้นให้พยายามแยกพวกมันไว้ก่อนเป็นเวลาอย่างน้อยสองสัปดาห์เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่าพวกมันมีสุขภาพดีก่อนที่จะนำไปรวมกับสัตว์เลี้ยงที่มีสุขภาพดีของคุณต่อไปด้วย

หาและพิจารณาว่าโรคสามารถติดต่อกันอย่างไร

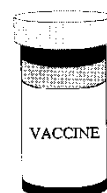
เป็นสิ่งจำเป็นที่จะกำหนดวิธีการที่โรคจะแพร่กระจายเพื่อที่จะใช้มาตรการควบคุมที่มีประสิทธิภาพได้ ตัวอย่างเช่น ในกรณีที่แหล่งน้ำที่มีสารปนเปื้อนหรือพืชที่มีพิษหรือไม่? มันมีการสัมผัสกับสัตว์ที่มีโรคติดต่อหรือไม่? มันถูกถ่ายทอดโดยแมลงวันหรือแมลงที่เรียกว่า "พาหะ" นั้นหรือไม่? บางครั้ง คนที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้ว ในหัวข้อ การระบาดวิทยา" นั้น จำเป็นที่จะต้องตรวจสอบ สืบค้นการระบาดของโรคและการระบุสาเหตุของปัญหานั้นให้ได้

กักกันพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ

ในระหว่างการระบาดของโรคติดต่อนั้น รัฐบาลอาจมีการประกาศพื้นที่ภายใต้"การกักไว้อย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันการแพร่ของโรค" ซึ่งหมายถึงว่าไม่สามารถมีสัตว์ใดย้ายเข้า หรือ ออกนอกบริเวณนั้นได้เลย นั่นเอง

การฉีดวัคซีน

ใช้วัคซีนที่มีประสิทธิภาพสำหรับสัตว์เลี้ยงที่มีสุขภาพดีและสัตว์ที่ต้องระมัดระวัง วัคซีนนั้นควรจะเป็นวัคซีนที่มีอยู่แล้วและสามารถหาซื้อได้ง่าย



การกำจัดสัตว์ที่ตายอย่างถูกต้อง

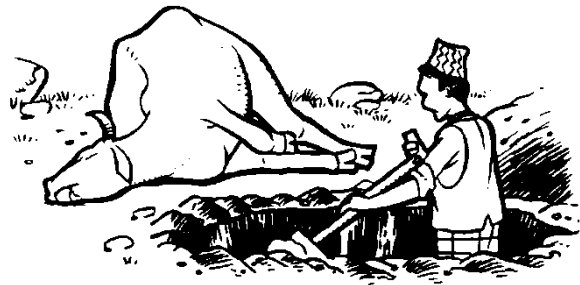
สัตว์ที่ตายทั้งหมดควรจะถูกฝังหรือเผาเท่านั้น

การฆ่าเชื้ออาคาร, คอก และ รางน้ำ อาหาร

หากการระบาดของโรคเนื่องจากเป็นโรคที่โรคติดเชื้อแล้ว อาคาร คอก และรางสำหรับสัตว์ที่ป่วยนั้น ควรจะทำความสะอาดอย่างทั่วถึง มีการฆ่าเชื้อ และปล่อยให้โล่งว่างเป็นเวลาเดือน 1-3

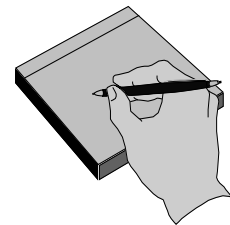
การฆ่าสัตว์ที่ ติดเชื้อหรือให้ผลเป็นบวกต่อเชื้อ

รัฐบาลบางที่จำเป็นต้องฆ่าสัตว์ทุกตัวที่ติดเชื้อโรคบางอย่างที่เฉพาะเจาะจง และกำจัดซากโดยไปเผาหรือฝังเสีย หรือทำการตรวจสอบสัตว์ทุกตัว และเมื่อพบตัวที่ให้ผลเป็นบวกก็ติดเชื้อ ก็ทำการฆ่าทำลายเสีย แต่ในบางประเทศวิธีการควบคุมโรคโดยวิธีนี้ ก็ไม่สามารถทำได้เนื่องจากขัดความเชื่อทางวัฒนธรรมหรือศาสนานั่นเอง



ต้องการใบรับรองสุขภาพ

รัฐบาลต่างๆจำเป็นต้องมีด้านทำการตรวจจับสัตว์ทุกชนิดก่อนมีการขนส่งข้ามผ่านพรมแดนไปยังสถานที่บางแห่ง แพทย์ที่รักษาสัตว์เลี้ยง หรือเจ้าหน้าที่เทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรมแล้ว จะทำการตรวจสอบสัตว์ และเซ็นใบรับรอง ที่ระบุว่าพวกมันมีสุขภาพดี ซึ่งถ้าปราศจากใบรับรองนี้แล้ว สัตว์เหล่านั้นก็ไม่สามารถถูกย้ายได้เลย นั่นเอง



การบังคับให้ปฏิบัติตามประกาศข้อบังคับใช้กฎหมายของโรคที่เป็นอันตราย

รัฐบาลส่วนใหญ่ ต้องกำหนดโรคบางชนิดแล้วรายงานไปยังเจ้าหน้าที่สัตวแพทย์อำเภอ เพื่อให้สามารถนำมาดำเนินการได้ทันที นั่นเอง ซึ่งสิ่งเหล่านี้โดยปกติจะเป็นโรคติดต่อที่ร้ายแรง จนถึงตายได้ และมีความสำคัญในเชิงเศรษฐกิจ เช่น โรคคอบวม และโรคปากและเท้าเปื่อย, โรคเรณู, โรคระบาด, โรคหัดสุกร, โรคไข้หวัดใหญ่, โรคไข้หวัด, โรคไข้เลือดออก และโรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น

คอยติดตามการแพร่ระบาด "การเฝ้าระวังโรค"

สำหรับโรคที่ร้ายแรงนั้น รัฐบาลอาจต้องสร้างระบบการรายงานโรคที่เรียกว่า"การเฝ้าระวังโรค"ที่จะตอบคำถามต่อไปนี้

- 1 สัตว์ใดที่ได้รับผลกระทบบ้างและมีจำนวนเท่าใด?
- 2 พื้นที่ใดที่มีความเสี่ยงสูงสุด?
- 3 ตายไปแล้วจำนวนเท่าใด?
- 4 อัตราการระบาดของโรคนั้น เพิ่มขึ้นหรือลดลง ? มันเป็นตามฤดูกาลหรือเป็นช่วง ระยะเวลาสั้นเท่าไร?
- 5 ด้วยข้อมูลนี้เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์สามารถกำหนดขนาดของปัญหาและแหล่งของเป้าหมายและความพยายามในการควบคุมโรคในพื้นที่นั้นๆ และชนิดของสัตว์ที่มีความเสี่ยงสูงสุดได้



7.0 โภชนาการ NUTRITION

7.1 หลัก 3 ประการเพื่อความเข้าใจถึงเรื่องโภชนาการ

1. สัตว์ที่ต่างกันนั้นย่อมต้องการสารอาหารที่ต่างกัน และสัตว์ประเภทเดียวกันก็อาจมีความต้องการสารอาหารที่ต่างกันไปตามระยะเวลาที่ต่างกันในชีวิตของพวกมันเองด้วย
ตัวอย่างเช่น ลูกวัว : ที่กำลังเจริญเติบโตหรือ วัวที่กำลังให้นม และวัวเจริญพันธุ์ตัวผู้ นั้น ต่างก็มีความต้องการสารอาหารที่ต่างกัน เป็นต้น
2. อาหารที่ต่างกันจะให้สารอาหารที่ต่างกัน อาหารนั้นแบ่งออกเป็นกลุ่ม ที่แตกต่างกันไปตามลักษณะสารอาหารสำคัญที่พวกมันมีอยู่นั้น
3. สัตว์เลี้ยงนั้นมีความต้องการสมดุลของอาหารที่ต่างกันจากกลุ่มอาหารที่ต่างกัน เพื่อคงไว้ซึ่งการมีสุขภาพสมบูรณ์ดีและให้ผลดี
ไม่มีอาหารชนิดใดเพียงอย่างเดียวที่ให้สารอาหารทั้งหมดที่ร่างกายต้องการได้เลย
: ข้อยกเว้นลูกอ่อนแรกเกิดได้รับสารอาหารทั้งหมดที่จำเป็นจากนมแม่ของมัน

บทวน: สารอาหาร(nutrient) คือสารที่ได้จากอาหาร อาหาร(diet)คือส่วนผสมทั้งหมดของอาหารที่สัตว์ได้กินเข้าไปแล้วนั่นเอง

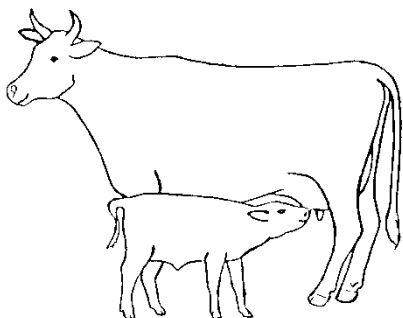
ข้อเพิ่มเติมเกี่ยวกับสารอาหาร:

สารอาหารมีความแตกต่างกันอยู่ห้ากลุ่ม แต่ละกลุ่มก็มีบทบาทของตัวเองในร่างกายของสัตว์ ถ้าร่างกายไม่มีสารอาหารบางอย่างเพียงพอแล้ว เราเรียกว่า ภาวะการขาดสารอาหาร

7.2 สารอาหาร 5 กลุ่มหลัก (Five Groups of Nutrients)

1. โปรตีน: อาหารที่สร้างเสริมร่างกาย

โปรตีนจะถูกใช้โดยร่างกายเพื่อการเจริญเติบโตและการผลิตน้ำนม



สัตว์ที่มีความต้องการโปรตีนเสริมในอาหารของพวกมัน คือ:

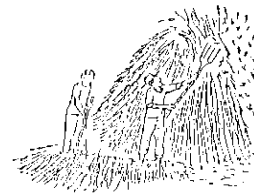
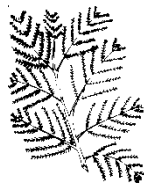
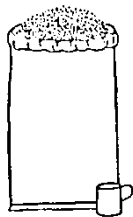
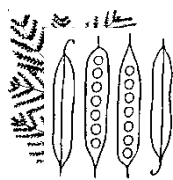
- แม่ที่กำลังให้น้ำนมอยู่
- สัตว์ตัวเมียในช่วงระยะสุดท้ายของการตั้งครรภ์
- สัตว์ที่ยังหนุ่ม หรือกำลังเจริญเติบโตอยู่ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ภายหลังการหย่านมแล้วนั้น เป็นต้น

อาหารที่มีโปรตีนสูง

- นมและผลิตภัณฑ์จากนม
- ถั่ว และผลิตภัณฑ์จากถั่ว
(เช่นกากถั่วเหลือง soy bean meal)
- กากเมล็ดปาล์ม (เช่นเมล็ดมีสคาร์คหรือrape seed cake)
- "พืชอาหารสัตว์ตระกูลถั่ว" (เช่นถั่วโคลบเวอร์ กระถิน และ อัลฟาฟา / ถูเชิร์น เป็นต้น)
- ผลพลอยได้จากโรงงานเนื้อ/ปลา (เช่น อาหารที่ทำจากเลือด ปลาป่น)

อาหารที่มีโปรตีนอยู่บ้าง

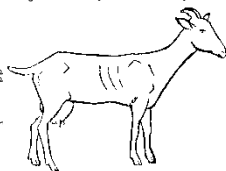
- หญ้า เมื่ออายุคั้นน้อย มีความอ่อน (ก่อนที่มันจะโตเต็มที่และสร้างเมล็ดขึ้น)
- หญ้าแห้งและหญ้าหมักที่ทำจากหญ้าที่ถูกตัดเมื่อยังสีเขียวและอายุคั้นพอดี
- ธัญพืชและผลิตภัณฑ์จากเมล็ดพืช (เช่นรำข้าวที่มีคุณภาพสูง)
- ผลพลอยได้ที่เหลือจากการผลิตแอลกอฮอล์ เป็นต้น



การขาดสารโปรตีน

(มักพบมากที่สุดในหมู่วัยหนุ่มหรืออายุน้อยๆ)

สัตว์ที่อายุน้อยๆ จะจะมีพุงใหญ่ หัวโตและขาผอมเล็ก ซึ่งพวกมัน



แข็งแรง

สัตว์ที่โตเต็มที่แล้วนั้นจะให้ไขมันน้อยกว่าที่ควรจะเป็น หรือให้กำเนิดลูกที่มีขนาดเล็กและอ่อนแอ

การรักษาอาการขาดโปรตีน

ให้ อาหารที่มีโปรตีนสูงหรือเสริมโปรตีน!

การป้องกันการขาดโปรตีน

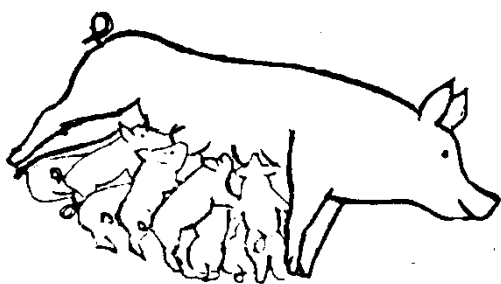
ก่อนที่การขาดโปรตีนจะเกิดขึ้นนั้น ก็ให้อาหารที่มีโปรตีนแก่สัตว์ที่ยังเล็กอยู่และแม่สัตว์ในช่วงให้นม(แม่สัตว์กำลังเลี้ยงลูกอ่อน) และสัตว์ในช่วงระยะท้ายของการตั้งครรภ์ เป็นต้น

หมายเหตุ : **จัดลำดับความสำคัญเพื่อให้อาหารที่มีราคาแพง!** อาหารที่มีโปรตีนสูงนั้นมีราคาที่แพงมาก จึงควรสำรองอาหารนี้ไว้สำหรับสัตว์ที่มีความต้องการมากที่สุดเท่านั้น (เช่น สัตว์เล็ก หรือสัตว์กำลังท้อง และระยะให้นมอยู่ เป็นต้น)

2. คาร์โบไฮเดรตและไขมัน กลุ่มอาหารให้พลังงาน

พลังงานเป็นกระบวนการที่ใช้สำหรับชีวิตประจำวันเช่นการเดินและการเคี้ยวอาหาร; เช่นเดียวกับการทำงาน การเติบโตขึ้น การสร้าง น้ำนมและความอบอุ่นของร่างกาย เป็นต้น เมื่อสัตว์ได้กินพลังงานเพิ่มมากขึ้นกว่าความต้องการแล้ว มันจะกักตุนพลังงานส่วนเกินนั้นไว้ในรูปของไขมันแทนนั่นเอง

คาร์โบไฮเดรตนั้น กลายเป็นสารประกอบที่มากที่สุดของอาหารสำหรับสัตว์เลี้ยงโดยส่วนมาก ประมาณ 75-80 % ของอาหารทั้งหมด



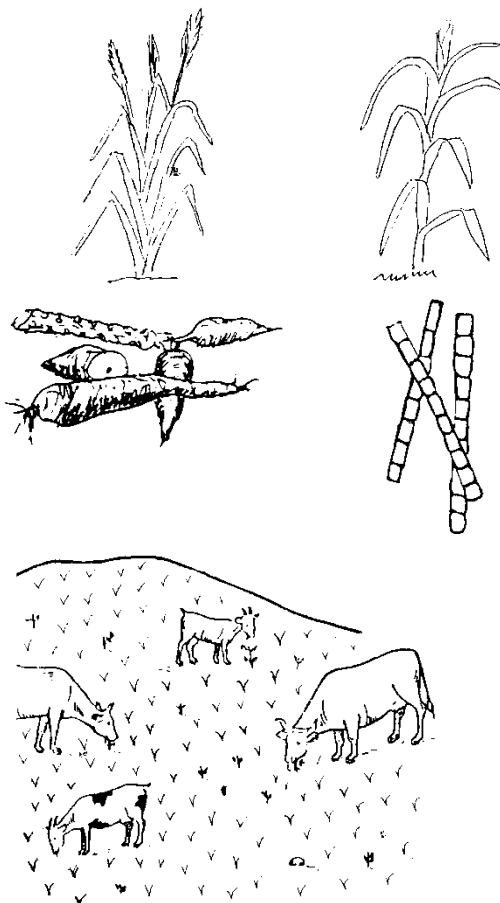
สัตว์ที่มีความต้องการพลังงานเป็นพิเศษ

- สัตว์ที่ให้นมต่างๆ
- สัตว์ที่กำลังเติบโต
- สัตว์ที่ต้องสัมผัสกับสภาพอากาศที่หนาวเย็น
- สัตว์ใช้แรงงาน เป็นต้น

พลังงาน ส่วนใหญ่จะพบใน :

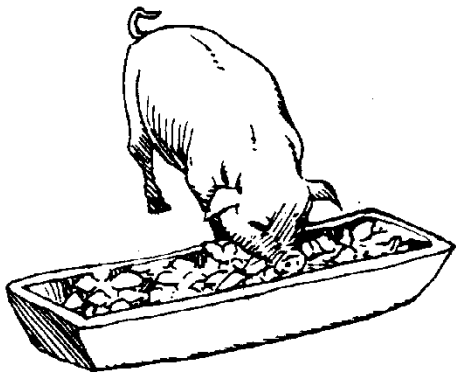
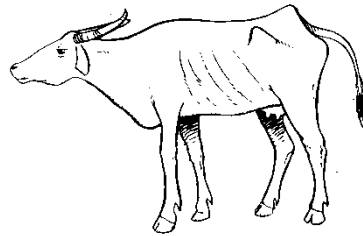
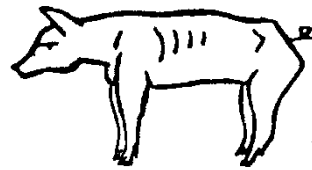
- ธัญพืช (ข้าวสาลี, ไร่ข้าวสาลี, ข้าวโพด, และข้าวบาร์เลย์)
- ข้าวและไร่ข้าว
- ผลไม้แห้งและสด
- มันเทศ มันฝรั่ง และ รากมันอื่นๆ
- กากน้ำตาลและอื่น ๆ ผลพลอยได้จากการผลิตน้ำตาล
- ผลพลอยได้จากไขมันสัตว์
- ผลพลอยได้จากการผลิตเครื่องดัดแปลงแอลกอฮอล์
- ผักสดและเศษขยะ
- หญ้าอ่อน หญ้าเขียว
- หญ้าแห้งซึ่งมาจากหญ้าที่ถูกตัดไว้เมื่อหญ้ายังเขียวอยู่

สิ่งสำคัญ หญ้าที่เก่า และฟาง นั้นมีพลังงานเพียงจำนวนเล็กน้อยที่ร่างกายสามารถใช้ได้เท่านั้น และพลังงานในอาหารที่เหนียวเกินไปมาก เช่น หญ้าและฟางนี้ ก็สามารถย่อยได้เฉพาะสัตว์ที่กินหญ้าเท่านั้น



- ผอม
- ผลผลิตน้ำนมที่ต่ำ
- สัตว์ที่ใช้แรงงานตัวโตเต็มวัยนั้น ไม่มีแรงพอ

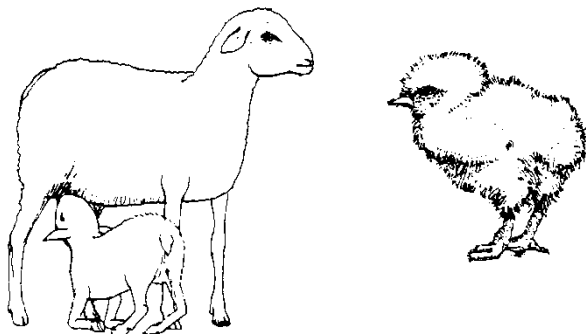
การรักษาอาการของการขาดพลังงาน:
เสริมอาหารที่อุดมไปด้วยพลังงานให้มากขึ้น



หมายเหตุ แม้สุกรที่ไม่ได้รับพลังงานมากพอในช่วงที่ให้นมอยู่นั้น มันจะมีสภาพ ผอมลงมาก เมื่อถึงเวลาที่ลูกห่านาม สุกแรกนั้นก็อาจจะไม่สมบูรณ์พันธุ์ เป็นเวลาหลายเดือนหลังจากหย่านมลูกแล้ว

3. แร่ธาตุ (Mineral)

แร่ธาตุนั้น เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับกระดูกและฟันที่มีสุขภาพดี สำหรับการทำงานของร่างกายตามปกติและสำหรับการผลิตน้ำนม เป็นต้น โดยทั่วไปสัตว์ทุกชนิดนั้นมีความต้องการเกลือจำนวนเล็กน้อย เพื่อให้ร่างกายทำงานได้อย่างปกตินั่นเอง



สัตว์ที่มีความต้องการแร่ธาตุเป็นพิเศษ คือ
-สัตว์ยังเล็กอยู่ สัตว์ที่กำลังเติบโต และสัตว์ที่กำลังให้นมลูก
-แม่สัตว์ที่ให้น้ำนม

แหล่งที่มาของแร่ธาตุ

- น้ำนม
- เกลือ
- กระดูกป่น เปลือกไข่ เปลือกหอยทะเล
- กากน้ำตาล
- พืชอาหารสัตว์ ดิน และ หินปูน
- แร่ธาตุที่มีการผสมพิเศษสำหรับสัตว์เลี้ยง

สัตว์ที่กิน พืชอาหารสัตว์ จากดินที่ขาดแร่ธาตุนั้นๆ ก็อาจขาดแร่ธาตุชนิดเดียวกันนั้น ได้เช่นกัน นอกเสียจากว่าพวกมันจะได้รับแร่ธาตุเสริมมาจากแหล่งอื่นด้วย

ความขาดแร่ธาตุนั้นเกิดขึ้นได้มากที่สุดเมื่อสัตว์ได้รับอาหารเพียงชนิดเดียวจากแหล่งเดียว หรือกินหญ้าเฉพาะในพื้นที่เพียงที่เดียวตลอดเท่านั้น

ตัวอย่างเช่น แม่สุกรระยะให้นมลูกนั้น หากมันได้รับเพียงผลิตภัณฑ์พลอยได้ (by-product) จากเมล็ดพืชเท่านั้นแล้ว มักจะกลายเป็นการขาดแคลเซียมได้ จะทำให้มันอ่อนแอลง ซึ่งมักจะเริ่มต้นที่ขาหลังของมัน จนกระทั่งมันไม่สามารถที่จะยืนขึ้นได้อีกในที่สุดนั่นเอง

ลักษณะของการขาดแร่ธาตุ

- สัตว์จะเลีย และ เกี้ยวอะไรที่มีรสเค็ม
- สัตว์จะเลียกระดูกเก่า
- สัตว์ที่ยังเล็กอยู่นั้น อาจมีปมหรือก้อนที่ชี้โผล่ของพวกมัน หรือมีขาคีรูปหรือพิการได้
- สัตว์เล็ก เช่น ลูกอ่อนของหมูนั้น อาจตายได้โดยปราศจากสาเหตุที่ชัดเจนได้ (การขาดสารไอโอดีน)
- แม่สุกร อาจนั่งลงในท่าคล้ายสุนัข และไม่สามารถที่จะยืนขึ้นได้ (การขาดแคลเซียม)
- แม่วัวเลี้ยงลูก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ผลิตน้ำนมมากนัก ไม่สามารถยืนขึ้นได้ทันที (การขาดแคลเซียม)
- ไม่สมบูรณ์พันธุ์ เป็นต้น

คำเตือน: ถึงแม้ว่าสัตว์ทุกชนิดจะมีความต้องการเกลือบ้าง แต่เกลือจำนวนมากเกินไปก็อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ไม่ควรบังคับกรอกเกลือลงในลำคอของสัตว์โดยตรง และให้จัดเตรียมน้ำสะอาดไว้ให้สัตว์ได้ดื่มน้ำอย่างเพียงพอเสมอ เพื่อป้องกันเกลือเป็นพิษ

การรักษาและการป้องกันการขาดแร่ธาตุ

ให้คั้นหาว่า มีแร่ธาตุชนิดใดที่ขาดอยู่ในดินประจำท้องถิ่นนั้นๆ ซึ่งแร่ฟอสฟอรัสนั้นมักจะขาดแคลนในดินพื้นที่ที่เป็นเขตร้อน เป็นต้น

ให้ใช้แหล่งที่หาแร่ธาตุมาได้ง่าย เช่น กระดูกป่น เปลือกหอย และขี้เถ้า เป็นต้น สิ่งเหล่านี้มักจะหาได้ในท้องถิ่นซึ่งราคาก็ไม่แพงด้วยเช่นกัน

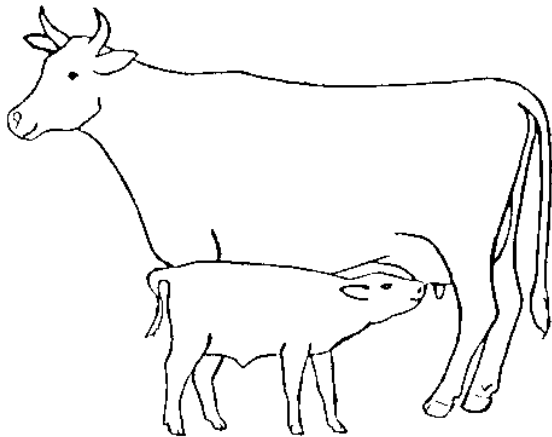
ให้อาหารที่หลากหลาย หรือ ให้ตะเล็มหญ้าในพื้นที่ที่มากกว่าหนึ่งพื้นที่

ให้สัตว์ได้กินเกลือด้วย แต่ต้องให้แน่ใจว่าพวกมันสามารถเข้าถึงแหล่งนี้ได้เพียงพอเช่นกัน (โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสุกร) สัตว์โดยทั่วไป จะกินเกลือในปริมาณเพียงแค่ว่าพวกมันต้องการเท่านั้น ถ้าหากว่า การขาดไอโอดีนเป็นปัญหาแล้ว ให้ผสมจำนวนไอโอดีนลงไปในการเกลือเล็กน้อยด้วย

ไม่ควรจ่ายเงินไปกับแร่ธาตุผสมที่มีราคาแพง นอกจากว่าคนที่นำเชื่อถือจริงๆ เท่านั้นแนะนำ ซึ่งมีเจ้าของร้านหลายแห่งที่ขายแร่ธาตุผสมให้ ถึงแม้ว่าไม่มีความจำเป็นจริงๆ ก็ตาม

4. วิตามิน: อาหารสำหรับการป้องกัน (Vitamins)

วิตามินนั้น มีความจำเป็นจำนวนเล็กน้อยสำหรับการเจริญเติบโต ระบบสืบพันธุ์และการทำงานของร่างกายให้เป็นไปโดยปกติ
วิตามินยังมีความจำเป็นเพื่อป้องกันโรค และสำหรับในการรักษามาดแผลให้หายดีอีกด้วย



สัตว์ที่มีความต้องการวิตามินโดยเฉพาะ

- สัตว์เล็ก สัตว์ที่ตั้งครรภ์ และสัตว์ในระยะให้นมลูกอ่อนอยู่เป็นต้น

แหล่งที่มาของวิตามิน

- พืชอาหารที่มีสีเขียว สด
- ผลไม้สด และผักสด
- อาหารในแหล่งโปรตีน มีอยู่จำนวนเล็กน้อย

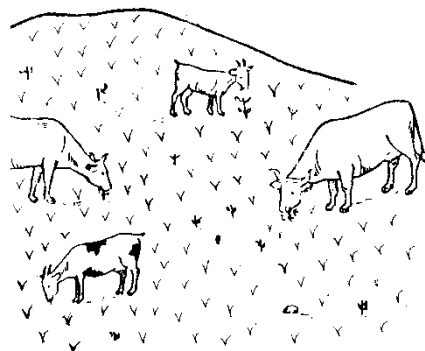
ลักษณะของการขาดวิตามิน

ลักษณะนั้น ขึ้นอยู่กับว่าเป็นการขาดวิตามินชนิดใด และสัตว์ชนิดใดที่ได้รับผลกระทบนั้น (ให้ดูหน้า 311 ซึ่งแสดงถึงรายการวิตามินที่มีขาดแคลนมากที่สุด)

การรักษาอาการขาดวิตามิน

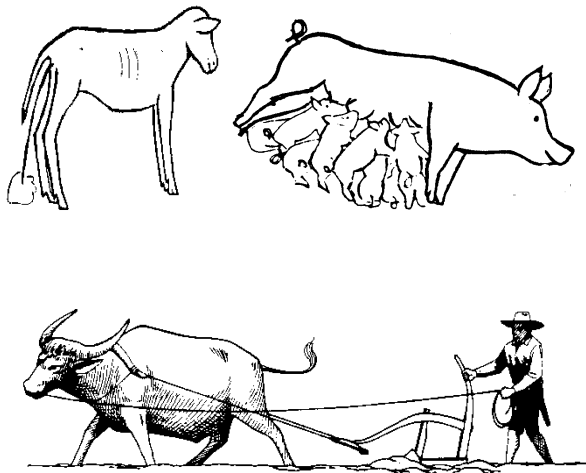
นอกจากว่าสัตว์ไม่สามารถกินได้ แต่หากสัตว์กินได้ปกติ การให้สัตว์นั้นได้กินพืชอาหารสัตว์หญ้าเขียวสด ประหยัดที่สุด เป็นต้น

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ซึ่งไร้ประสบการณ์นั้น มักจะมีแนวโน้มที่จะฉีดวิตามินที่ไม่จำเป็นให้กับสัตว์ที่ป่วยด้วย บางครั้งก็เกิดจากความกดดันจากเจ้าของ ที่ต้องการให้“ฉีดยา”



5. น้ำ: สารอาหารที่สำคัญที่สุด (Water)

น้ำ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต เป็นส่วนสำคัญในการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆ ในร่างกายให้เป็นไปได้อย่างปกติ ดังนั้นแหล่งน้ำที่มีความสะอาด อุดมสมบูรณ์ ตลอดปีนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการเลี้ยง



สัตว์ที่มีความต้องการน้ำมากเป็นพิเศษ คือ

-สัตว์ป่วย โดยเฉพาะตัวที่มีอาการท้องเสีย และ อาเจียน เป็นต้น

-สัตว์ระยะให้นมลูกอ่อนอยู่

-สัตว์ที่ใช้แรงงาน

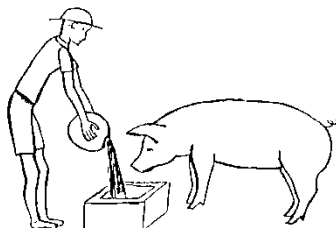
-สัตว์ที่อาศัยอยู่ในสภาพอากาศที่ร้อนและ/หรือ แห้ง เป็นต้น

แหล่งที่มาของน้ำ

ในอาหารทุกอย่างนั้น จะประกอบด้วยน้ำบางส่วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอาหารสัตว์ที่มีสีเขียวและสดใหม่เป็นต้น ถึงแม้ว่าสัตว์บางตัวนั้น จะสามารถมีชีวิตอยู่ได้ด้วยน้ำจากอาหารหรือในจำนวนเล็กน้อยก็ตาม แต่ก็ยังไม่อาจเพียงพอสำหรับให้สัตว์นั้นมีสุขภาพที่ดี และให้ผลผลิต

สัตว์ทุกชนิด ควรได้รับน้ำที่สะอาดและสดใหม่ อย่างน้อยสี่ครั้งต่อวัน เมื่อให้น้ำนั้น สัตว์ควรมีเวลาที่จะดื่มน้ำมากที่สุดเท่าที่มันต้องการด้วย ถ้า มันดื่มน้ำนั้นหมดแล้ว ก็ควรจะเพิ่มเติมน้ำให้มันอีก

วิธีที่ดีที่สุดในการให้น้ำคือ การมีน้ำที่สะอาดใหม่ตั้งไว้ พร้อมให้สัตว์ได้ดื่มกินอยู่ตลอดเวลา



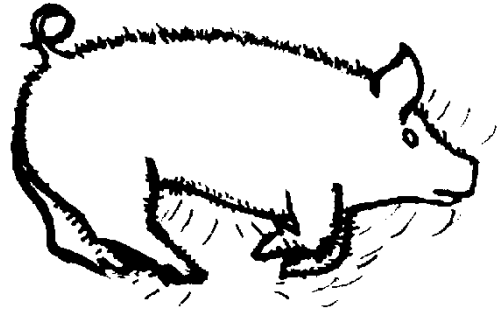
การสูญเสียน้ำของร่างกาย/ภาวะขาดน้ำ (Dehydration)

สัญญาณของการขาดน้ำ

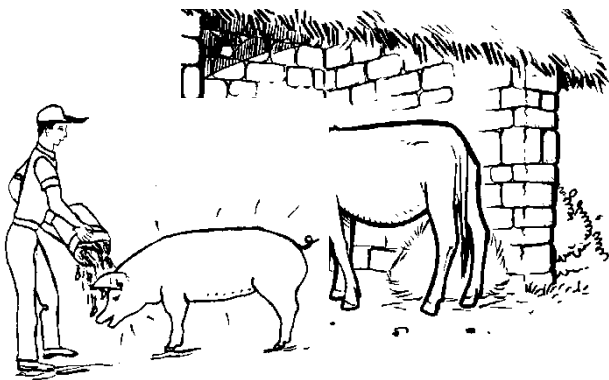
สำหรับอาการที่ขาดน้ำอ่อนๆ นั้นสัตว์จะปัสสาวะน้อยและอาจมีปัสสาวะที่มีสีเข้ม

สัตว์ต่างๆ โดยเฉพาะสุกร ที่ได้รับเกลือในอาหารของพวกมัน แต่ไม่มีน้ำกินพอ นั้น จะแสดงอาการของการเป็นพิษเกลือ (อาการทางระบบประสาท) และแม้กระทั่งตายได้

ให้ดูหน้า 49, 191, 267 เกี่ยวกับการเสียน้ำของร่างกาย หรือการขาดของเหลวในร่างกายอย่างรุนแรง เพิ่มเติม



สุกรมีอาการอ่อนเพลียและควบคุมไม่ได้เนื่องจากเกลือเป็นพิษ (การขาดน้ำ)



การรักษาอาการของการขาดน้ำ(การสูญเสียน้ำของร่างกาย)

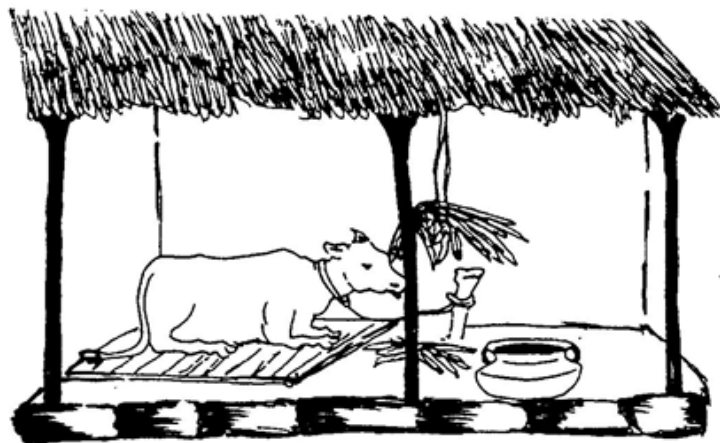
สำหรับอาการของการขาดน้ำแบบอ่อนๆ นั้นให้มีการจัดเตรียมน้ำจืดที่สะอาดไว้ตลอดทั้งวันและคืน

ดูหน้า 268-269 สำหรับการรักษาสภาวะขาดน้ำ ถ้าเป็นภาวะการขาดน้ำที่รุนแรง

หมายเหตุ: สัตว์ที่มีความรู้สึกร้อนมากเกินไปนั้น อาจไม่ดื่มน้ำจนกว่ามันจะรู้สึกเย็นลงแล้ว ควรปล่อยสัตว์ให้พักผ่อนในร่มอย่างเงียบๆ และหากเป็นไปได้ ให้ให้น้ำเย็นลงบนตัวของมันด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่หัวของมันหลังจากนั้นจึงจัดน้ำให้มันดื่มอีกครั้ง

7.3 คำแนะนำบางอย่างและเคล็ดลับสำหรับการให้อาหารกับสัตว์เลี้ยง

1. อาหารที่สมดุลประกอบด้วยแหล่งอาหารจากทั้ง โปรตีน และคาร์โบไฮเดรตด้วยกัน
2. อาหารที่มีคุณภาพสูงนั้น ควรจะสงวนไว้สำหรับสัตว์ที่ดั่งท้องและเลี้ยงลูกอ่อน เช่นเดียวกันกับสัตว์ที่กำลังเติบโตอยู่ ซึ่งสัตว์เหล่านี้จะมีความต้องการ โปรตีนเป็นพิเศษในอาหารของพวกมัน
3. อาหารที่ด้อยคุณภาพนั้น สามารถให้กับสัตว์ที่เป็นปัญหาน้อย เช่น สัตว์ที่โตเต็มที่แล้ว ซึ่งถูกเก็บไว้สำหรับใช้เป็นเนื้อ หรือวัวและควายที่โตเต็มที่แล้ว ที่ไม่ได้ใช้ทำงานแล้ว และสัตว์ตัวเมียที่โตเต็มที่แล้ว และไม่ได้อยู่ในช่วงสุดท้ายของการตั้งครรภ์ หรือกำลังให้นมลูกอ่อนของมันอยู่ เป็นต้น
4. ให้หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนอาหารสัตว์อย่างกะทันหัน ตัวอย่างเช่น สัตว์ที่กิน ฟาง หรือหญ้าแห้งเป็นประจำนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนเป็นหญ้าเขียวสดอย่างกะทันหันแล้ว มักจะทำให้พวกมันท้องเสียและเกิดท้องอืด (bloat) ได้
5. สัตว์ทุกชนิด แม้แต่สัตว์ทะเลเลี้ยงน้ำจืด ก็มีความต้องการน้ำสะอาดเช่นกัน การให้น้ำกินก่อนอาหารอื่น ๆ นั้นก็สามารถช่วยในการป้องกันอาการท้องอืดได้ด้วย
6. แร่ธาตุ และวิตามินนั้น จะเกิดผลได้ดีที่สุดก็ต่อเมื่อสัตว์เลี้ยงนั้นได้รับน้ำ พลังงาน และโปรตีน ในปริมาณที่เพียงพอ ขาปฏิชีวนะ เช่นเดียวกับการฉีดวิตามิน หรือเกลือแร่ นั้น จะไม่ช่วยให้สัตว์เลี้ยงของคุณมีความสุขที่ดี หรือให้ผลผลิตที่ดีขึ้นมาได้เลย ถ้าหากสัตว์นั้นไม่ได้รับอาหารที่ดีพอ ประสิทธิภาพมากกว่าและราคาก็ไม่แพงด้วยเมื่อให้อาหารที่มีส่วนผสมของพลังงานและ โปรตีนอย่างเหมาะสม และ หาแหล่งวิตามินและแร่ธาตุในท้องถิ่นที่หาได้ (อาหารสัตว์ที่มีสีเขียว) แล้วให้เกลือแร่สัตว์โดยทางปาก
7. สัตว์ที่ยังตัวเล็กอยู่ โดยเฉพาะช่วงที่กำลังหย่านมอยู่นั้นมีความต้องการ โปรตีนในอาหารค่อนข้างมากกว่าปกติ พวกมันควรได้รับอาหารที่มีส่วนประกอบของโปรตีนบางส่วน เช่น เมล็ดถั่วเหลือง หรือพืชอาหารสัตว์ที่อุดมด้วยโปรตีนสูงด้วย



8.0 ปรสิตที่พบบนผิวหนัง (Parasites found on the Skin)

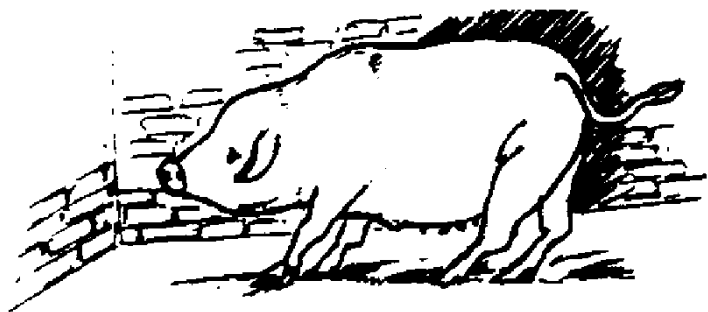
ปรสิตซึ่งพบ บน หรือ ใน ผิวหนังนั้นปกติจะเรียกว่า "เอ็กโตปรสิต(ectoparasite)" หรือ "ปรสิตภายนอก" แมลงวันต่างๆ หรือตัวอ่อนหรือหนอนแมลงวัน และเหา เหล่านี้เรียกว่า พวกแมลง กลุ่มนี้จะมีหูกขาเมื่ออยู่ในระยะ โตเต็มวัย ส่วนเห็บและไรจิ้เรื้อน หมัด จะถูกเรียกว่า อาราคนิด(arachnids) และเมื่อเข้าสู่ระยะ โตเต็มวัยจะมีขาอยู่แปดขา ปรสิตภายนอก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดกลาก เกื้อนั้นคือเชื้อเล็กๆ ที่เป็นเหมือนพืชเรียกว่า เชื้อรา (fungi)ปรสิตภายนอก โดยส่วนใหญ่จะสามารถมองเห็นได้ด้วยตา อย่างไรก็ตามยังมีปรสิตบางชนิด เช่น เชื้อราและไรขนาดเล็ก ซึ่งจะมองเห็นได้โดยการใช้อุปกรณ์จุลทรรศน์ช่วยเท่านั้น

ปรสิตสำคัญที่พบบนผิวหนังนั้นประกอบด้วยเห็บ เหา แมลงวันและหมัด เป็นต้น ส่วนปรสิตสำคัญที่พบในผิวหนัง ประกอบด้วย เชื้อรา, ตัวไร, หนอน, หนอนเกลียว หนอนเจาะแมลงวันและ ตัวหนอน Warble or Grub เป็นต้น

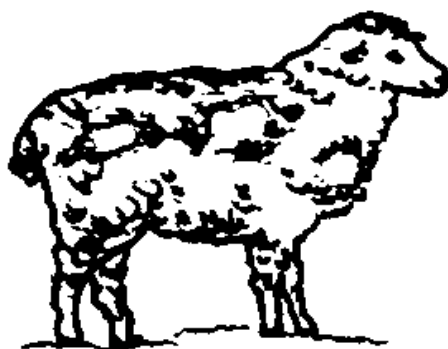
โรคหลายชนิดในสัตว์เลี้ยงที่สำคัญนั้นจะมีการแพร่กระจายโดยเห็บ ดังนั้นในส่วนที่เกี่ยวกับเห็บนั้นจะถูกกล่าวถึงก่อน ซึ่งส่วนนี้จะครอบคลุมถึงหลักการเกี่ยวกับการใช้สารเคมีเพื่อฆ่าเห็บนั้นด้วย โดยหลักการที่ใช้ในการควบคุมเห็บนั้นสามารถนำไปใช้ในการควบคุมปรสิตอื่น ๆ ได้ด้วยเช่นกัน

8.1 ลักษณะอาการโดยทั่วไปของปรสิตภายนอกที่พบในสัตว์ปศุสัตว์

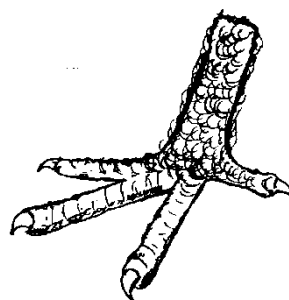
- มีอาการคัน
- มีการเกาหรือครูดตัว
- มีเส้นผม หรือขนร่วง
- มีแผลบนผิวหนัง
- ผิวแห้ง ตกสะเก็ด และ/หรือเป็นแผ่นหนาขึ้น
- มีปรสิต หรือไข่ของพวกมัน



หมูกันค่อเนื่องและครูดตัวเนื่องจากเห็บหรือเหา



ขนสัตว์ร่วงและแห้ง, ผิวตกสะเก็ด เนื่องจากไรหรือเหา



การตกสะเก็ดที่แข็งเนื่องจากไร ในสัตว์ปีก

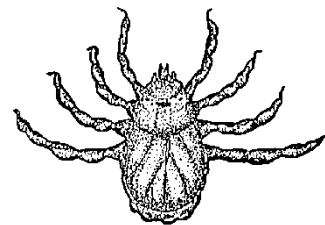
8.2 การควบคุมปรสิตภายนอกโดยทั่วไป

ปรสิตภายนอกหลายชนิดที่สามารถควบคุมได้โดยยาสมัยใหม่ (สารกำจัดศัตรูพืชหรือยาฆ่าแมลง) ที่มีอยู่โดยทั่วไป สารกำจัดศัตรูพืชบางอย่างมาในรูปของของเหลว และอื่นๆจะมาในรูปแบบของฝุ่นผง นอกจากนี้การรักษาแบบดั้งเดิมสำหรับปรสิตภายนอกนั้นยังใช้ได้ค่อนข้างดีอีกด้วย ดูหน้า 120 เกี่ยวกับการทำสารกำจัดศัตรูพืชจากใบยาสูบ

มีวิธีการที่สำคัญอยู่หลายประการในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชดังนี้

- **โดยการฉีดพ่น** วิธีการแก้ปัญหาโดยการใช้สารกำจัดศัตรูพืชบางชนิดมาผสมกับน้ำ แบะทำการฉีดพ่นลงบนสัตว์นั้น
- **การใช้ฝุ่นผง/ลูบฝุ่น** ยากำจัดแมลงบางชนิดมาในรูปแบบฝุ่นจะถูกนำมาใช้โดยตรง หรือ ใส่ลงไปในถุงให้สัตว์ทาถูกับตัวสัตว์
- **การใช้แผ่นหรือที่อุ้งหลัง** นำยากำจัดแมลงที่เป็นฝุ่นผงบางส่วนจะผสมกับน้ำมันและใส่ที่อุ้งหลัง แล้วนำมาทาบริเวณที่ติดกับตัวสัตว์นั้น
- **การใช้ป้ายติดหู (ear tags)** ป้ายติดหูบางอย่างมียากำจัดปรสิตอยู่ในตัวซึ่งติดหูสัตว์จะค่อยๆปล่อยสารเคมีเข้าไปสู่ร่างกาย ช่วยกำจัดปรสิตหรือพยาธิบริเวณตัวสัตว์นั้นได้
- **การใช้ยาโดยตรง** จุ่มยาคำจัดแมลงบางอย่างสามารถนำมาใช้โดยตรงบนตัวสัตว์ โดยใช้ผ้า, ฟองน้ำ, หรือแปรง ทาลงไปยังบริเวณของผิวหนังที่ปรากฏว่ามีปรสิตอยู่ในปัจจุบัน
- **การเทราด** ยาฆ่าแมลงเหล่านี้สามารถที่จะเทราดลงบนหลังของสัตว์ในปริมาณที่เล็กน้อยได้ ซึ่งพวกมันจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดและจากนั้นทำการฆ่าปรสิตภายนอกที่อยู่เกือบทุกที่บนตัวมันหรือที่กำลังเกาะกินบนร่างกายของสัตว์
- **การจุ่ม/แช่** ยาบางชนิดจะถูกใส่ลงในสารละลายน้ำ แล้วทำการอาบน้ำให้สัตว์นั้น หรือทำการจุ่มมันลงในสารละลายนั้น
- **การฉีด** มียาสำหรับฉีดบางอย่างเช่น "ยาไอเวอร์เมคติน" สามารถฆ่าปรสิตทั้งภายในและภายนอกได้มากที่สุดด้วย
- ให้ทำการพูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ในพื้นที่ของคุณในการรักษาปรสิตภายนอกนั้นด้วย

ข้อควรระวัง : ยาสำหรับปรสิตภายนอกนั้นเป็นพิษอยู่ในตัว ดังนั้นการรักษาที่ประสบความสำเร็จเกี่ยวข้องกับการทำให้ยาเป็นพิษทำลายปรสิตโดยไม่ทำร้ายหรือเป็นอันตรายต่อสัตว์เลี้ยงนั้น ต่อในการรักษาปรสิตได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ก็เมื่อมีการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้องในปริมาณที่ถูกต้องและใช้ในเวลาที่ถูกต้องเหมาะสมด้วยเช่นกัน ซึ่งการใช้ยาบางอย่างโดยความประมาทจะทำให้เกิดมีการปนเปื้อนลงไปในอาหารหรือน้ำ ซึ่งอาจทำให้สัตว์ป่า, ปลาและแมลงที่มีประโยชน์ในธรรมชาติได้รับพิษด้วยได้



8.3 เห็บ (Tick)

เราสามารถมองเห็นเห็บได้ ซึ่งมันจะติดอยู่กับผิวหนังของสัตว์หรือบางครั้งอยู่ในใบหญ้าหรือรอบๆ เฝ้านม ดึงอ้นทะ, หาง และทวารหนักและบริเวณอวัยวะเพศ

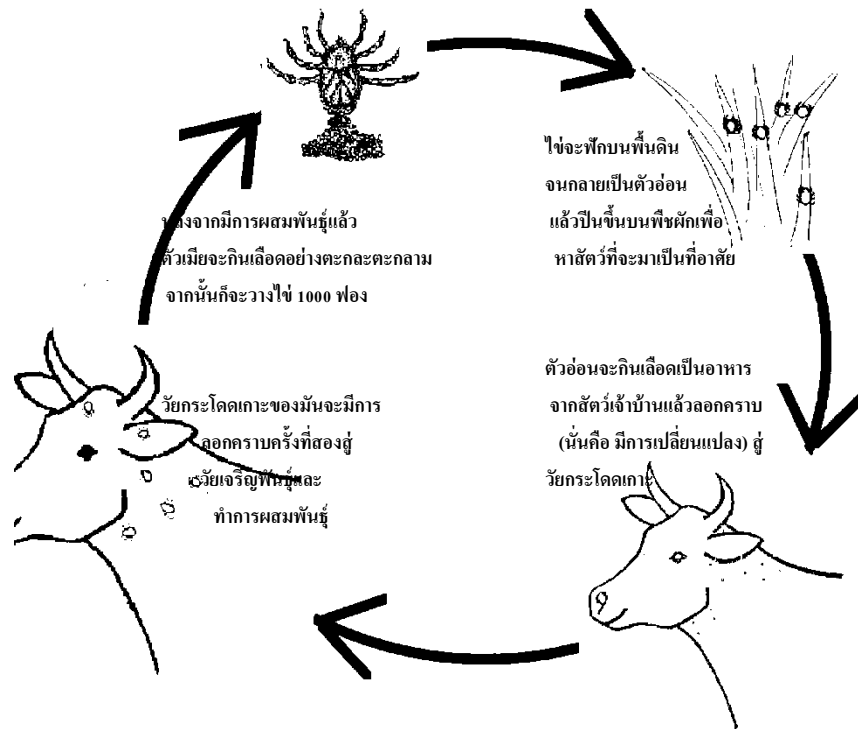
อาการและการวินิจฉัย / วงจรชีวิต

ความเสียหายโดยตรง: เห็บนั้นสร้างความเสียหายโดยตรงให้กับสัตว์ได้โดยการดูดเลือดสัตว์นั้น ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิด

- ทำให้การเจริญเติบโตหรือน้ำหนักลดลง
- ทำให้เป็นโรคโลหิตจาง (เลือดน้อย) และอ่อนแอ
- ทำความเสียหายกับหนังสัตว์หรือห้วนนม
- มีการเลียและเกาตลอดแทนที่จะเลียหญ้า
- มีแผล หรือในผิวหนังแตก ซึ่งทำให้มีการติดเชื้อ หรือเป็นที่นอนจะแมลงวันเข้ามาอยู่
- ความสมบูรณ์พันธุ์ (Fertility) ลดลงและการผลิตนมมันมีการลดลง
- มีภูมิคุ้มกันต่อโรคอื่นๆลดลง
- เป็นอัมพาตได้

ความเสียหายทางอ้อม : เห็บยังเป็นพาหะนำเชื้อโรคที่ร้ายแรงได้ เช่น โรคอะนาพลาสโมซิส(anaplasmosis) โรคบาบีซิโอซิส(babesiosis) โรคฮาร์ทวอเตอร์ (heartwater) และ โรคเทอเลริโอซิส(theileriosis) เหล่านี้เรียกว่า "tick-borne diseases" คือโรคที่ถ่ายทอดเชื้อ โดยเห็บ

วงจรชีวิตของเห็บ



เห็บใช้ชีวิตส่วนหนึ่งของพวกมันบนพื้นดิน และอีกส่วนหนึ่งใช้สัตว์เป็นบ้านที่อยู่อาศัย(host-animal) ซึ่งระยะเวลาที่มันอาศัยอยู่บนตัวสัตว์นั้นจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของเห็บนั้นด้วย กระบวนการ เมื่อเห็บโตเต็มวัยจากระยะที่หนึ่งไปยังอีกระยะหนึ่งนั้น เรียกว่า "การลอกคราบ(molt)" ซึ่งโดยทั่วไปแล้วเมื่อไข่ที่วางลงบนพื้นดินฟักเป็นตัวอ่อนแล้วที่มีหกขา ซึ่งหลังจากที่มันดูดเลือดจากสัตว์แล้ว ตัวอ่อนก็จะลอกคราบ (เจริญเต็มที่) กลายเป็นระยะที่ 2 nymph มี 8 ขา ซึ่งมันนั้นจะเกาะอาศัยยังบนตัวสัตว์นั้น, แล้วดูดเลือดและหลุดออกตกลงมาที่พื้นจากนั้นที่พวกมันจะทำการลอกคราบเป็นเห็บโตเต็มวัยแล้วได้คลานขึ้นไปบนหญ้าหรือพุ่มไม้ แล้วติดไปกับตัวสัตว์ที่ผ่านไป แล้วจับคู่ผสมพันธุ์ และสูบกินเลือดของสัตว์นั้น หลังจากนั้นเห็บตัวเมียที่เจริญพันธุ์แล้วจะหลุดออกมาจากตัวสัตว์นั้นลงมาวางไข่ แล้ววงจรชีวิตของมันก็เริ่มต้นใหม่อีกครั้ง ซึ่งวงจรทั้งหมดนั้น อาจต้องใช้เวลาถึงหนึ่ง, สอง, หรือสามปี ขึ้นอยู่กับชนิดของเห็บและสภาพอากาศด้วย

ประเภทของเห็บ

อธิบายลักษณะของเห็บได้สองอย่างคือ เห็บตัวแข็ง หรือ เห็บตัวนิ่ม ตามรูปร่าง “ซึ่งอยู่ที่โครงสร้างทางร่างกายของพวกมัน อธิบายเพิ่มเติมอีกว่า “หนึ่งเจ้าบ้าน(one-host)” “สองเจ้าบ้าน(two-host)” หรือ “สามเจ้าบ้าน(three-host)” ตามจำนวนชนิดของพันธุ์สัตว์ที่เป็นเจ้าบ้านในช่วงวงจรชีวิตของพวกมัน เห็บ “หนึ่งเจ้าบ้าน” นั้นจะกินอาหารในสัตว์ตัวเดียวกันทั้งในขณะที่ยังเป็นตัวอ่อน จนเจริญวัย และจนกระทั่งโตเต็มที่ แล้วมันจะหลุดออกก็ตอนที่มันจะวางไข่เท่านั้น ส่วน “สองเจ้าบ้าน” และ “สามเจ้าบ้าน” นั้น เห็บจะเปลี่ยนสัตว์เป็นที่อยู่อาศัยระหว่างขั้นตอนการพัฒนาของมัน

- มาตรการการควบคุมที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับชนิดของเห็บที่เกี่ยวข้องด้วย เช่นออสเตรเลียและละตินอเมริกานั้นมีเห็บแบบหนึ่งเจ้าบ้าน ส่วนแอฟริกาและอเมริกาเหนือมีทั้งเห็บแบบหนึ่งเจ้าบ้าน สองเจ้าบ้านและสามเจ้าบ้านผสมอยู่ด้วยกัน

ความต้านทานตามธรรมชาติหรือที่ได้รับจากเห็บหรือโรคที่นำโดยเห็บ (tick –borne diseases)

สัตว์ที่นำเข้าจากพื้นที่ที่ไม่มีเห็บ และสายพันธุ์ทางยุโรปนั้น มีแนวโน้มที่จะมีความต้านทานต่อเห็บและ โรคที่นำโดยเห็บ น้อยมาก สัตว์บางชนิดเช่น วัวสายพันธุ์ "Zebu type" จะมีความทนต่อเห็บและโรคที่เกิดจากพวกมันได้ตามธรรมชาติอยู่แล้ว ซึ่งสัตว์ที่เกิดและเติบโตในพื้นที่ที่มีเห็บรบกวนมากมักจะทนกว่าสัตว์ที่นำเข้านั่นเอง ถึงแม้ว่า “สัตว์ที่มีความต้านทานต่อเห็บ” ก็อาจจะสูญเสียความต้านทานนั้นไปได้ ถ้าหากว่าพวกมันไม่เคยได้ถูกรบกวนจากเห็บในช่วงระยะเวลายาวนาน

คำเตือน! การนำเข้าสัตว์ที่มีความต้านทานน้อยไปในพื้นที่ที่มีเห็บรบกวนอยู่นั้นสามารถเกิดความหายนะขึ้นได้ สัตว์จำนวนมากอาจจะล้มป่วยลงและ / หรือถูกรบกวนด้วยเห็บ อย่างหนัก ซึ่งวัวที่นำเข้าจะต้องใช้มาตรการควบคุมเห็บที่เข้มงวดมากกว่าในโคพื้นเมืองนั่นเอง

วินิจฉัย : การพบเห็บอยู่บนสัตว์นั้น ทำให้เกิดการวินิจฉัยที่ชัดเจนขึ้นได้ อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยโรคยังสามารถทำได้โดยการสังเกตอาการและรู้ว่าเห็บนั้นมีอยู่ทั่วไปในพื้นที่นั้น

การรักษา / ควบคุมและป้องกัน : สารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเห็บนั้นจะเรียกว่า "acaricides" สารอะคาริไซด์ คือยาฆ่าเห็บ ซึ่งข้อมูลต่อไปนี้เป็นสิ่งจำเป็นในการควบคุมเห็บได้เป็นอย่างดี :

- เห็บชนิดใดเป็นชนิดหลักในพื้นที่นั้น? เป็นเห็บแบบหนึ่งเจ้าบ้าน สองเจ้าบ้าน หรือ สามเจ้าบ้าน?
- มีโรคที่นำโดยเห็บ(tick –borne diseases) ได้ฆ่าหรือทำให้สัตว์ป่วยจำนวนมากในพื้นที่ของคุณหรือไม่?
- พื้นที่ใด และฤดูกาลใด หรือสัตว์ประเภทใดเฉพาะเจาะจงที่มักเกิดปัญหานี้?
- มียาฆ่าเห็บ อะไรบ้างที่หาได้ อยู่ในรูปแบบใด และค่าใช้จ่ายเท่าไร?
- มีเห็บในพื้นที่ของคุณที่เป็นที่รู้จักกันว่ามีความทนต่อสารอะคาริไซด์ “acaracide” ยาฆ่าเห็บตัวใดบ้างหรือไม่?

ซึ่งคำถามเหล่านี้สามารถจะตอบได้โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเกษตรหรือวิทยาลัยการเกษตรในพื้นที่ของคุณเอง

อันตราย!!! (ข้อเท็จจริงสำหรับยาฆ่าแมลงโดยส่วนใหญ่ – ซึ่งไม่เฉพาะแต่ที่ใช้สำหรับ เห็บเท่านั้น)

- ยาฆ่าแมลงทั้งหมดมีความเป็นพิษเสมอถ้ามีการผสมที่ไม่ถูกต้อง
- สารกำจัดศัตรูพืชจะต้องเก็บไว้อย่างปลอดภัยให้ห่างจากเด็กและสัตว์
- ให้อ่านและระมัดระวังที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำที่เหมาะสมเกี่ยวกับยาฆ่าแมลงเสมอ ไม่ควรใช้สารกำจัดศัตรูพืชซึ่งไม่มีชื่อกำกับหรือไม่มีคำแนะนำที่มีกำกับเอาไว้ หากคุณไม่แน่ใจว่าผสมใช้อย่างไร ขอคำแนะนำจากคนที่รู้วิธีการใช้มัน -- หรือไม่ใช้มันเลยจะดีกว่า
- ให้ใช้เฉพาะสารกำจัดศัตรูพืชจากบริษัทที่มีชื่อเสียงทางเคมีเท่านั้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ายาแก้พิษ (หรือการรักษา) มีพร้อมใช้งานได้หากบังเอิญใช้ยานั้นเกินขนาด ให้รู้จักวิธีการใช้ยาแก้พิษด้วย การเข้าถึงหรือหาหาแก้พิษได้อย่างรวดเร็วเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากคุณต้องทำการรักษาสัตว์ในจำนวนมาก

คำเตือน!!

- หลีกเลี่ยงข่าแมลงหูกหรือกระเด็นลูกผิวของคุณหรือโดนตาของคุณ
- จงสวมถุงมืออย่างเมื่อมีการผสมหรือใช้ข่าแมลง
- จงหลีกเลี่ยง ระวังไม่ให้ข่าแมลงปนเปื้อนในน้ำดื่มหรืออาหาร

อย่าทำการผสมข่าแมลงที่แตกต่างเข้าด้วยกันกันยกเว้นในกรณีที่ผู้ผลิตระบุว่าสารเคมีนั้นอาจนำมาผสมกันได้เท่านั้น

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการที่แตกต่างกันเหล่านี้ให้ดูบทที่ 26 "ข่าแมลงที่ใช้สำหรับการควบคุมการป้องกันและกำจัดปรสิตภายนอก"

การควบคุมเห็บโดยการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

วิธีนี้อาจได้ผลดีในออสเตรเลียและในส่วนของทวีปอเมริกาใต้ซึ่งมีเพียงเห็บชนิดหนึ่งเจ้าบ้านอยู่ และที่มีสัตว์ป่าน้อยเพื่อการรักษาประชากรเห็บนั่นเอง พื้นที่ที่มีเห็บรบกวนนั้น ควรจะล้อมรั้วปิดเอาไว้และไม่ควรปล่อยสัตว์เลี้ยงให้เข้าไปประมาณสามถึงหกเดือน ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าวนั้น เห็บก็จะตายเพราะพวกมันไม่มีสัตว์ที่จะเป็นที่พักอาศัยอยู่กินของพวกมันนั่นเอง ระยะเวลานั้นก็ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิและความชื้นด้วย ซึ่งสภาพอากาศที่ร้อนแห้งนั้น จะฆ่าเห็บ ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น (เช่นภายในสามเดือน) กว่าสภาพอากาศเย็นเปียกชื้นนั่นเอง ในการควบคุมเห็บผ่านการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้น อาจล้มเหลวได้ในพื้นที่ที่มีลมแรงเนื่องจากแรงลมสามารถนำตัวอ่อนของเห็บได้ในระยะที่ยาวไกล และไปรบกวนอีกทุ่งหญ้าหนึ่งได้นั่นเอง

ในพื้นที่ที่มีสัตว์ป่าจำนวนมาก และที่ซึ่งมีเห็บชนิดสองเจ้าบ้าน และสามเจ้าบ้านมีชีวิตอยู่นั้น การควบคุมการเห็บที่ได้ผลผ่านการจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้นเป็นไปได้ยาก

วิธีที่ด้อยประสิทธิภาพในการควบคุมเห็บ

การจุดไฟเผา : ในบางพื้นที่ ใช้วิธีการเผาไฟในการพยายามที่จะควบคุมเห็บ ซึ่งวิธีนี้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร เพราะไฟเห็บและตัวอ่อนยังฝังอยู่ในดินที่มีการป้องกันจากการเกิดไฟไหม้นั่นเอง และการปฏิบัติการณ์นี้ก็ยังเป็นผลร้ายต่อสิ่งแวดล้อมโดยก่อให้เกิดการไหม้อันทรียวัตถุในดินได้และทำให้ดินนั้นมีความอุดมสมบูรณ์น้อยได้นั่นเอง

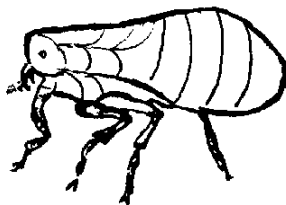
การฉีดพ่นสารเคมีลงบนทุ่งหญ้า: การฉีดพ่นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้นส่วนมากแล้วจะไม่ได้ผลและมีราคาแพงมาก นอกจากนี้ยังอาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมโดยการปนเปื้อนลงในน้ำดื่มและข่าแมลงที่มีประโยชน์ได้อีกด้วย

การควบคุมเห็บโดยการฉีดพ่นหรือการเผาไหม้ทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์นั้น
เป็นวิธีที่ ด้อยประสิทธิภาพ และยังทำลายสภาพแวดล้อมอีกด้วย

8.4 หมัด (Fleas)

หมัดคือแมลงกระโดดที่กัดและดูดเลือด แม้ว่าเจ้าของสัตว์เลี้ยงมักจะมีการบ่นเกี่ยวกับหมัดรบกวนก็ตาม แต่หมัดจะไม่ค่อยเป็นปัญหาร้ายแรงสำหรับสัตว์เลี้ยงสักเท่าใดนัก พวกมันอาจกลายเป็นปัญหาได้ ถ้ามันแพร่ขยายเป็นจำนวนมากในที่อยู่อาศัยของสัตว์นั้น ซึ่งหมัดที่มีจำนวนมากอาจเป็นเรื่องใหญ่ต่อสัตว์ที่อ่อนแอ โดยการดูดเลือดพวกมัน และก่อให้เกิดการระคายเคือง รำคาญอย่างรุนแรงตรงบริเวณที่มันถูกได้

หมัดจากสัตว์เลี้ยงนั้น ก็ยังสามารถกัดคนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงนั้นได้เช่นกัน ซึ่งทำให้เกิดอาการคันรุนแรงและการระคายเคืองได้ ซึ่งในพื้นที่ที่คนและสัตว์อาศัยอยู่ในอาคารเดียวกันนั้น หมัดสามารถสร้างปัญหาต่อสุขภาพของคนได้ด้วย



วงจรชีวิต: หมัดนั้น เป็นสัตว์ที่ยากต่อการควบคุมเพราะมันมีมีพัฒนาการถึงสี่ระยะด้วยกัน (ไข่, ตัวอ่อน, ดักแด้และโตเต็มวัย) และขั้นตอนที่โตเต็มที่เท่านั้นที่อาศัยอยู่บนตัวสัตว์เป็นพื้นฐาน ส่วนระยะอื่น ๆ นั้น มันจะซ่อนตัวอยู่ในเสื้อผ้า, เติง, พรม, เพอร์รี่เจอร์และรอยแตกและมุมที่มีการสะสมฝุ่นและสิ่งสกปรกนั่นเอง

อาการ / การวินิจฉัยโรค : อาการหลัก คือมีอาการคันและอยากเกาตัว ซึ่งในบางคนและสัตว์บางตัวนั้น จะเกิดการแพ้จากการถูกหมัดกัดด้วย หมัดอาจวินิจฉัยโดยการค้นพบตัวเจริญวัยที่กำลังกระโดดรอบๆ หรือ อาจจะพบเห็นเหมือนเศษดำเล็กๆ ที่มีลักษณะเหมือนสิ่งสกปรก ซึ่งจุดดำเล็กๆ เหล่านี้ ความจริงแล้วก็คืออุจจาระจากตัวหมัดนั่นเอง เพื่อทำการทดสอบ ให้วางจุดดำเล็กๆ ลงบนกระดาษสีขาว และหยดน้ำสองสามหยดลงบนจุดนั้น ซึ่งถ้ามันเป็นอุจจาระของตัวหมัดก็จะมีคราบสีแดงปรากฏอยู่บนกระดาษนั้น เพราะมันจะมีสีแดงของเลือดที่ตัวหมัดได้กินเข้าไปนั้นปนอยู่ด้วยนั่นเอง

การรักษา : ยากำจัดแมลงแบบฝุ่นแป้ง และแบบฉีดพ่นหลายชนิด ที่นำไปใช้กับตัวสัตว์ช่วยลดปัญหาตัวหมัด แต่จะฆ่าหมัดที่อาศัยอยู่บนตัวสัตว์เท่านั้น ส่วนหมัดที่อาศัยอยู่ข้างนอกตัวสัตว์นั้น สามารถย้อนกลับมาบงกชสัตว์ในภายหลังได้ ให้ตรวจสอบฉลากสำหรับคำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงด้วย หมายเหตุ: การฉีดยา และการเทลงบนตัวสัตว์ เพื่อให้เข้าสู่กระแสเลือดของสัตว์นั้น สามารถที่จะมีประสิทธิภาพที่จะให้การควบคุมต่อหมัดและแมลงอื่น ๆ ได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม ยาเหล่านี้มีราคาแพงด้วยเช่นกัน

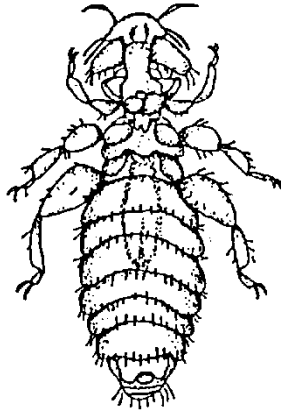
การป้องกัน / การควบคุม: ก่อนที่จะทำการฉีดพ่นหรือใช้ฝุ่นแป้งชนิดใด ๆ ก็ตาม ที่อยู่อาศัยควรจะมีการทำความสะอาดเสียก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทำความสะอาดในมุมของอาคารที่ฝุ่นและสิ่งสกปรกใด ๆ สะสมและที่หลบซ่อนใด หรือผ้าที่ให้ที่หลบซ่อน บริเวณเหล่านี้ควรจะถูพ่นหรือโรยผงแป้งด้วยเช่นกัน

8.5 เหา (Lice)

เหาถูกระบุว่าเป็นประเภทปากกัดหรือดูดด้วย ซึ่งขึ้นอยู่กับส่วนปาก และวิธีการกินอาหารของพวกมันนั่นเอง ทั้งสองชนิดสามารถทำให้เกิดปัญหาในการเลี้ยงสัตว์ได้พอๆ กัน ซึ่งพวกมันดูเหมือนจะส่งผลกระทบต่อสัตว์ที่มีโรคขาดสารอาหารและสัตว์ที่ยังเล็กอยู่นั่นเอง ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว เหาที่รบกวนสัตว์สายพันธุ์หนึ่งนั้น จะไม่รบกวนสัตว์สายพันธุ์อื่น ๆ เหนานั้น จะอาศัยอยู่ท่ามกลางเส้นผมหรือขน ซึ่งพวกมันจะคอยกัดผิวหรือดูดเลือดกินเป็นอาหาร สิ่งนี้สัตว์จะรู้สึกระคายเคือง ดังนั้นสัตว์ที่มีเหานั้นจะใช้เวลาในการถูและเกาเป็นเวลานาน ซึ่งจะมีผมและขนสัตว์ร่วงด้วย อาจจะเห็นว่ามิใช่เหาดินอยู่ที่เส้นผม / ขนสัตว์และให้ทำการหาอย่างละเอียดดูใกล้ๆบริเวณที่เส้นผมสุมตัวนั้นด้วย

- ในสุกรนั้น เหาปากดูดมักจะเห็นรอบ ๆ หั้ว คอและขา ซึ่งพวกมันทำให้หมูเกิดอาการกระสับกระส่ายใช้เวลาในการครูดตัวมาก หมูใช้เวลาในการกินอาหารน้อยลงทำให้ผอมลงและไม่แข็งแรงได้
- ในกระบือนั้น, จะเห็นไข่ของเหาดินอยู่ในเส้นขนของสัตว์ แต่พวกมันดูเหมือนจะไม่ก่อปัญหามากมายนัก ยกเว้นควายที่อายุน้อยหรือควายที่มีปัญหาขาดสารอาหารเท่านั้น

- ในแกะที่มีขนหนา และได้รับการรบกวนอย่างหนักจากเหานี้ จะทำลายขนแกะได้
- ในไก่อ้นี้ เหากัดเป็นสาเหตุทำให้ขึ้นน้ำหนักร้อยหรือผลผลิตไข่ลดลงได้
- ในอูฐ ลามะ และอัลปากา นั้น เหากจะทำให้พวกมันเกิดอาการคันและมีรังแคมากเกินไปนั่นเอง



เหาแบบกัด

วงจรชีวิต : เหาที่โตเต็มที่จะอาศัยอยู่บนตัวสัตว์เป็นส่วนใหญ่ พวกมันจะแพร่จากสัตว์ตัวหนึ่งไปยังอีกตัวหนึ่งได้โดยการสัมผัสโดยตรงหรือผ่านทางอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกันนั้นได้ โดยทั่วไปเหาที่โตเต็มที่ที่ไม่อยู่บนตัวสัตว์จะไม่สามารถอยู่รอดได้นานกว่าหนึ่งสัปดาห์

อาการ / การวินิจฉัย: จะพบอาการคัน, การเกาและความเสียหายต่อผิวหนัง ขนสัตว์ และเส้นผม เป็นต้น

การรักษา / การควบคุม : การแช่ การฉีดพ่น หรือยาแบบเทราดลงบนสัตว์ หลายแบบอย่างนั้นอาจจะมีประสิทธิภาพในการต้านเหาได้ แต่การฉีด ไอเวอร์เมคติน นั้น จะได้ผลดีกับการทำลายเหาแบบดูด แต่ไม่มีผลกับเหาแบบกัดเลย การถูกรังควานแบบรุนแรงนั้นอาจจำเป็นต้องทำการรักษาซ้ำกันใน 10-21 วันเพื่อฆ่าเหาที่ฟักใหม่จากไข่ที่ถูกวางไว้ก่อนการรักษาครั้งแรกนั่นเอง

เมื่อทำการรักษาเหานี้ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้การรักษาสัตว์ทุกตัวในกลุ่มนั้นในเวลาเดียวกันด้วย มิฉะนั้นเหาจะแพร่กระจายจากสัตว์ที่ไม่ได้รับการรักษากลับไปยังสัตว์ที่ได้รับการรักษาแล้วนั่นเอง

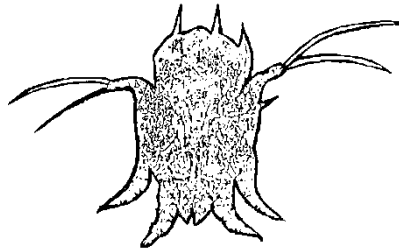
8.6 ไร (Mite)

ไรที่โตเต็มที่แล้วนั้นมีขนาดเล็กมากและมีแปดขาด้วยกัน หากที่มองจะเห็นไรได้อย่างชัดเจนโดยไม่ใช้กล้องจุลทรรศน์หรือแว่นขยาย ซึ่ง ไรจะทำให้เกิดโรคที่เรียกว่าเป็น "โรคเรื้อน" ในสัตว์เลี้ยงนั้น ซึ่งเรื้อนนี้เป็นปัญหาผิวหนังที่พบโดยทั่วไปของแกะ, แพะ, กระบือ, โคน, หมู, กระต่ายอูฐ ลามะ และ อัลปากา เป็นต้น

ในคนก็ยังมีโรคชนิดหนึ่งที่อยู่กับคนได้ทำให้เกิดโรคที่เรียกว่า "หิด(scabies)" ซึ่งพบได้บ่อยในเด็กเล็กอีกด้วย ในบางครั้ง คนที่เป็นคนดูแลสัตว์ที่มีโรคเรื้อนนั่น ก็จะถูกไรรบกวนจากสัตว์นั้นได้ ซึ่งทำให้เกิดอาการคันและรู้สึกไม่สบายเพียงชั่วคราวเท่านั้น เพราะไรจากสัตว์เลี้ยงนั้นจะอาศัยอยู่ในคนเพียงระยะเวลานั้น ๆ เท่านั้น

ไรที่มีการฝังตัวเข้าในผิวหนัง จะทำให้เกิดการระคายเคืองและมีอาการคันอย่างรุนแรงได้ มีโรคเฉพาะเจาะจงชนิดหนึ่งในแกะจะทำให้เกิดอาการคันอย่างมากและเกิดสะเก็ดขึ้นเป็นแผ่นที่ผิวหนัง สัตว์ที่ได้รับการรบกวนนั้น จะพอมและอ่อนแอลงมากด้วย ซึ่งโรคนี้เรียกกันว่า "สเกลหรือผิวหนังตกสะเก็ด scab" น ซึ่งเป็นโรคติดเชื้อและอันตรายมากสามารถแพร่ไปสู่ยังโคและสัตว์อื่น ๆ ได้อีกด้วย ถ้าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์สงสัยว่า เป็นสัตว์เป็น scab ควรจะรายงานไปยังเจ้าหน้าที่รักษาสัตว์ที่มีอำนาจในท้องถิ่นนั้นๆด้วย

ไรจีเรื้อนธรรมดา



วงจรชีวิตของไร : ไรที่โตเต็มที่แล้วจะอาศัยอยู่บนผิวหนัง และข้างในผิวหนัง ซึ่งพวกมันจะฝังตัวในผิวหนังและขยายพันธุ์ที่นั่นด้วย ซึ่งไรนั้นมักจะมีการแพร่กระจายจากสัตว์ตัวหนึ่งไปยังสัตว์ตัวอื่น เมื่อสัตว์เหล่านั้นมีการสัมผัสกัน แต่พวกมันก็อาจติดกันโดยใช้เครื่องมือตัดแต่งขนร่วมกัน หรือบังเหียนที่ใช้กับทั้งสัตว์ที่เป็นไรจีเรื้อนและตัวที่ไม่มีเชื้อร่วมกัน

อาการ / การตรวจวินิจฉัย :

ไรจีเรื้อนประเภทหนึ่ง(type 1 mange): จะพบว่า มีอาการคัน, มีการเกา, และมีความเสียหายต่อผิวหนัง สัตว์ และเส้นผมเป็นต้น หากสัตว์ไม่ตอบสนองต่อการรักษาโรคเรื้อนนี้นั้นแล้ว ผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วนั้น ควรจะขูดผิวหนังดกสะเก็ดนั้นไปตรวจหาหาไร ด้วยกล้องจุลทรรศน์ ถ้าสัตว์นั้นเป็นไรจีเรื้อนแล้ว ก็ควรจะหาเห็นตัวไรได้ชัดเจน

ไรจีเรื้อนประเภทสอง(type 2 mange): ซึ่งก็เป็นไรจีเรื้อนชนิดหนึ่งที่ไม่มีอาการคันเลย ซึ่งจะเรียกกันว่า "demodectic mange" ซึ่งมันมักจะเริ่มต้นที่บนหัว ไหล่และคอนั่นเอง จะเกิดปุ่มหรือตุ่ม ที่มีเหมือนสารเหนียว ขึ้นเหมือนน้ำมัน และบางครั้งมีหนองอยู่ข้างใน ผิวหนังจะหนาขึ้นและคันมากด้วย ซึ่งสัตว์นั้นอาจหายดีขึ้นได้เอง โรคเรื้อนประเภทนี้แทบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะรักษาให้หายขาดได้ เมื่อนำสิ่งที่อยู่ในปุ่มหรือตุ่มบนผิวไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ ควรจะแสดงให้เห็นไรเรื้อนชนิดนี้ด้วย

การรักษา / การควบคุม: ดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้นว่า เป็นเรื่องยากมากที่จะทำการรักษาโรคเรื้อนดีโมเดคติก(demodectic mange) ชนิดนี้ได้ สัตว์ตัวใดก็ตามที่มีเชื้อของโรคเรื้อนไม่ว่าจะเป็นชนิดใด ควรล้างด้วยน้ำและสบู่อย่างดี และถ้าแผลมีการติดเชื้อแล้ว สัตว์ตัวนั้นอาจจำเป็นต้องฉีดยาปฏิชีวนะให้ด้วย การใช้ยาเพนิซิลลิน แบบออกฤทธิ์ระยะยาว (เบนซาธิน เพนิซิลลิน benzathine penicillin) หรืออะม็อกซิซิลลิน(Amoxacillin) มักจะได้ผลดีในการด้านการติดเชื้อทางผิวหนัง ได้ มีอยู่หลายวิธีด้วยกันที่สามารถนำมาใช้เพื่อฆ่าไรที่ทำให้เกิดโรคเรื้อนนี้ได้

ขี้ผึ้งกำมะถัน ซึ่งสามารถทำจากผงกำมะถันหนึ่งส่วนผสมกับน้ำมันพืชทำอาหารหรือ gsu สิบส่วนนั่นเอง นำส่วนผสมที่ได้นี้ทาลงบนแผลอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ตลอดสัปดาห์หรือห้าสัปดาห์ วิธีนี้เป็นวิธีที่ปลอดภัยมากและง่ายในการใช้น้ำมันเครื่องเก่า ซึ่งค่อนข้างที่จะมีประสิทธิภาพสำหรับสุกรและกระบือ / ลูกโคนั่นเอง ใช้น้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วหรือน้ำมันจิ๊ได้จำนวนเล็กน้อยทาบริเวณที่เป็นตั้งแต่แรกๆที่สัตว์เริ่มถูกรบกวนด้วยไรเหล่านี้ แต่อย่าใช้น้ำมันเครื่องไปใช้กับแผลที่ติดเชื้อที่มีขนาดใหญ่เด็ดขาด เพราะว่ามันอาจจะมีสารเคมีที่เป็นอันตรายซึ่งสามารถเกิดเป็นพิษกับสัตว์นั้นได้ เช่นเดียวกับขี้ผึ้งกำมะถัน ที่ควรจะมีการใช้เป็นประจำสัปดาห์ละครั้ง ตลอดสัปดาห์หรือห้าสัปดาห์เช่นกัน

เบนซิน เบนโซเอต เป็นวิธีที่ดีมากสำหรับไรหูในกระต่าย ซึ่งภายหลังจากการทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อแล้วหยดขาลงในหูหลายๆหยด และนวดหูนั้นด้วยควรจะทำเช่นนี้ซ้ำอีกอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้งตลอดสัปดาห์หรือห้าสัปดาห์ ซึ่งบางคนก็กระทำเช่นนี้กับกระต่ายทั้งหมดอย่างสม่ำเสมอเพื่อเป็นการป้องกันปัญหานี้ด้วยเช่นกัน

ไซติออน มาลาโรออน (Malathion)หรือยาฆ่าแมลง อื่น ๆ นั้นให้ปฏิบัติตามคำแนะนำบนฉลากอย่างระมัดระวัง

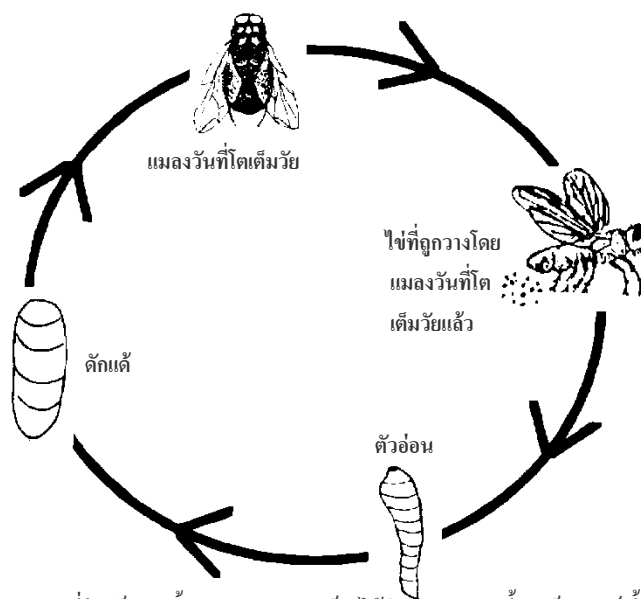
ไอเวอร์เมคติน ยังสามารถใช้ได้กับโรคเรื้อนบางชนิดด้วย แต่มีราคาก่อนข้างแพง

8.7 แมลงวัน (flies)

แมลงวันนั้นเป็นอันตรายต่อสุขภาพของสัตว์ได้ในหลายสาเหตุด้วยกัน :

- แมลงวันสร้างความรำคาญให้สัตว์และอยู่ไม่สุข รบกวนการกินอาหารและการพักผ่อนของพวกสัตว์ด้วย
- เมื่อมีแมลงวันหลายตัวรุมกัดสัตว์นั้น ก็สามารถทำให้สัตว์นั้นอ่อนแอลงได้เช่นกัน
- แมลงวันนั้นเป็นพาหะนำการติดเชื้อที่บาดแผลและที่ตาด้วย
- แมลงวันบางอย่างมีการวางไข่ซึ่งจะฟักออกมาเป็นตัวหนอนกัดกินเนื้อของสัตว์เป็นอาหารของมัน ซึ่งทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อ เกิดเนือตายอย่างกว้างขวางได้นั่นเอง
- แมลงวันปากก้นั้น สามารถแพร่กระจายโรคติดเชื้อในเลือดได้ ดังเช่น แมลงวันตูดเลือด(tsetse fly) ที่เป็นพาหะของโรคไข้เว้งหลับ(Trypanosomiasis)ในแอฟริกาเป็นต้น

วงจรชีวิตของแมลงวัน แมลงวันทั้งหมดนั้น จะเริ่มต้นวงจร เมื่อตัวเมียที่เจริญพันธุ์มีการผสมพันธุ์ และหลังจากนั้นมันก็จะวางไข่ ซึ่งไข่เหล่านั้นจะมีการฟักออกมาเป็นตัวอ่อนลว Larva (บางครั้งเรียกว่าตัวหนอน) ตัวอ่อนจะพัฒนาเป็นดักแด้ และจากนั้นก็ลอกคราบเป็นแมลงวันโตเต็มที่นั่นเอง วงจรชีวิตทั้งหมดนี้ในบางชนิด สามารถเกิดขึ้นได้ในช่วงระยะสั้นๆ แค่เพียงหนึ่งสัปดาห์ หรือมันอาจจะยาวนานถึงหนึ่งปีก็ได้



อาการ / การตรวจวินิจฉัย : แมลงวันที่โตเต็มวัยนั้น สามารถมองเห็นได้ง่าย นอกจากนี้จะเห็นสัตว์เลี้ยงที่ถูกแมลงวันรบกวนจะอยู่ไม่สุข และอาจวิ่งเข้าในกลุ่มเหมือนกับว่าพวกมันพยายามที่จะหลบหนีจากการถูกกัด หรือเสียงหึ่ง, และสิ่งที่สร้างความรำคาญนั้นเป็นต้น สำหรับแมลงวันอื่น ๆ ตัวอ่อนลว (หนอนเจาะ) จะอยู่ในรูปแบบที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพสัตว์ได้ การวินิจฉัยดูว่ามีการรังควานของตัวอ่อนนั้น มักจะต้องใช้การสังเกตอย่างใกล้ชิดด้วย

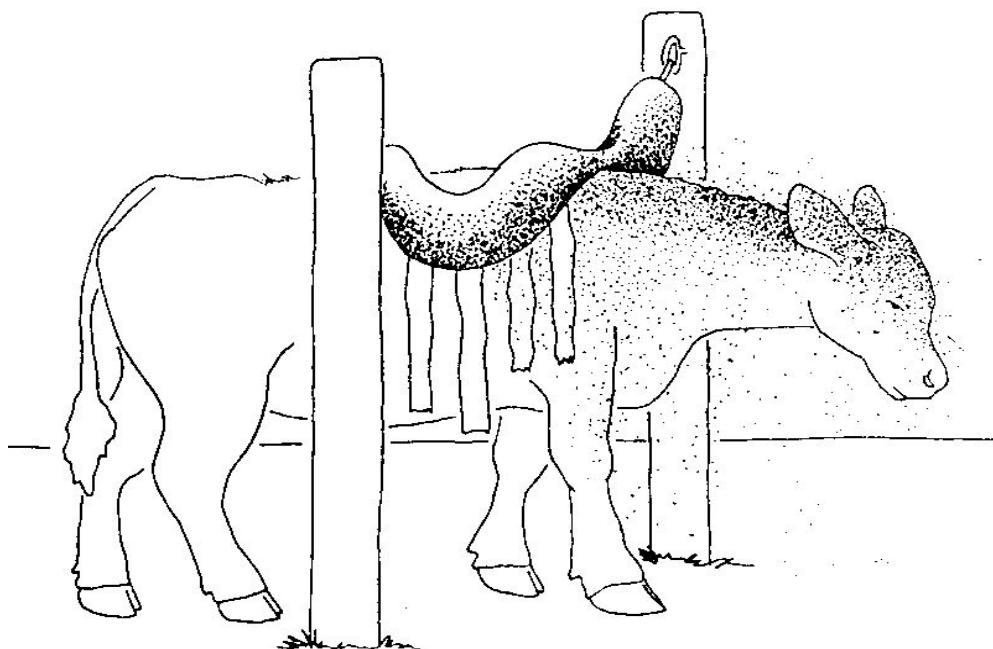
การรักษา / การควบคุม: แมลงวันนั้นยากที่จะควบคุมได้อย่างสมบูรณ์ อย่างไรก็ตาม วิธีการที่แตกต่างกันไปเหล่านี้อาจช่วยลดจำนวนของแมลงวันและระดับของปัญหาที่มีอยู่ลงได้

- กำจัดหรือทำลายที่หรือบริเวณที่หนอนแมลงวันเกิดขึ้น
- เคลี่ยทำให้ปุ๋ยคอกให้กระจาย บางๆทั่วทุ่งหญ้าเพื่อให้นั่นแห้ง เพื่อไข่แมลงวันจะไม่สามารถฟักตัวและพัฒนาการได้อย่างเหมาะสมในมูลสัตว์เหล่านั้นเอง
- เปิดบางอย่างนั้นกินแมลงและไล่กิ้งกิ้งเห็บ การเลี้ยงเปิดและไล่กิ้งกิ้งกับสัตว์เลี้ยงอื่น เช่นวัว เพื่อช่วยในการควบคุมแมลงวันและเห็บด้วย
- ปิดคลุมหรือย้ายวัสดุที่เน่าเปื่อย ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักออก ซึ่งหนอนแมลงวันจะพัฒนาการได้ออกไป

เช่นเดียวกับยาที่ใช้สำหรับการควบคุมเห็บนั้น ก็ต้องใช้ยาฆ่าแมลงในการควบคุมแมลงวันนั้นอย่างระมัดระวังด้วยเช่นกัน ดูหน้า 108 และบทที่ 26 ภาคผนวกเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดแมลง

- การใช้ยาโดยตรง: ยาฆ่าแมลงอาจถูกนำมาใช้โดยตรงกับสัตว์โดยผ่านการฉีดพ่น หรือการเท ราดลงบนหลัง (pour-on) สัตว์ หรือป้ายติดหูที่มียาฆ่าแมลงอยู่ในนั้น เป็นต้น ยาฆ่าแมลงพวกไพริทริน (pyrethrins) ส่วนมากค่อนข้างมีประสิทธิภาพในการทำลายแมลงวันได้ดี
- การให้สัตว์ทาหรือใช้ยาเองหรือที่ถูหลัง นั้นสามารถทำจากถุงกระสอบที่ใส่หรือบรรจุผงแป้งยาฆ่าแมลงหรือนำไปแช่ยาฆ่าแมลงที่อยู่ในรูปน้ำมันนั้น ยาคุมฟอส (Coumaphos) สามารถนำมาผสมในน้ำมันหรือใช้แบบเป็นผงได้เช่นกัน (ผสมในอัตราส่วน 300 มล. จาก 11.6% EC ในน้ำมันดีเซล 4 ลิตร)
- ใส่ผงยาในถุงกระสอบผ้าป่านหรือแช่ในยาที่ผสมน้ำมัน แล้วผูกกระสอบรอบ ๆ ต้น ไม้หรือเสาเอาไว้ หรือใช้พันกับลวดนำไปจึงเป็นราวระหว่างเสาสองต้น ให้สัตว์เรียนรู้ที่จะถูกับมันเพื่อช่วยควบคุมแมลงวันให้กับตัวมันเอง ซึ่งอาจมีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนถุงผ้ากระสอบป่านนั้นหลังจากใช้ผ่านไปหลายสัปดาห์แล้ว

วัวกำลังเดินเข้าไ้ที่ถูหลัง ซึ่งมียาฆ่าแมลงอยู่



8.7.1 ตัวอย่างเฉพาะเจาะจงบางอย่างของปัญหาแมลงวันและแมลงรบกวนอื่นๆ

8.7.1.1 เหลือบ (Culicoides), รินดำ (สายพันธุ์ Simulium) และยุง (สายพันธุ์ Culex)

- เหลือบนั้นเป็นสื่อของโรค รวมทั้งโรคคันม่วงในแกะนั้นด้วย
- เหลือบนั้น มักจะพบได้ในที่ที่เปียกชื้น ซึ่งพวกมันจะมีการขยายพันธุ์ในสถานที่ที่เป็นหนองน้ำ และจะพบบ่อยขึ้นในสภาพอากาศเย็นอีกด้วย
- เหลือบจะมีขนาดเล็กมาก (ยาว 1-3 มม.)
- รินดำนั้น (ยาว ห้า มม.) จะมีการขยายพันธุ์ในน้ำไหล
- ยุงยังคงมีการขยายพันธุ์ในน้ำ ซึ่งการควบคุมนั้นยังเป็นเรื่องยาก ท่อระบายน้ำในบริเวณที่เปียกชื้นนั้นจะเป็นแหล่งขยายพันธุ์แมลงปีกชนิดนี้นั่นเอง
- เก็บสัตว์ให้ห่างออกจากพื้นที่ที่เป็นหนองน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่แมลงออกหากินในช่วงตอนเช้าตรู่และช่วงบ่ายสายๆ เป็นต้น
- การใส่ยาไล่แมลงนั้น มักจะใช้เป็นประจำทุกวัน ในช่วงเวลาที่แน่นอนของปี
- ยาฆ่าแมลงอื่น ๆ อาจจะใช้โดยคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญท้องถิ่นนั้นๆ

8.7.1.2 แมลงวันเขาสัตว์ (horn flies) และแมลงวันควาย (buffalo flies)

- แมลงวันเขาสัตว์นั้น จะพบในทวีปอเมริกาและทวีปแอฟริกาเหนือ ส่วนแมลงวันควายนั้นจะพบในเอเชียและออสเตรเลีย
- การกัดของพวกมันนั้น สร้างความรำคาญให้กับสัตว์เลี้ยง
- พวกมันมีการผสมพันธุ์ในปุ๋ยคอก แต่จะอาศัยอยู่บนตัวสัตว์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสัตว์ตัวหนึ่งอาจมีเป็นพันๆตัวที่อาศัยอยู่
- ใช้ที่ถูหลัง สำหรับใส่ยาฆ่าแมลงให้สัตว์ถูเอาตัวยา เป็นวิธีการที่ควบคุมที่ดี

8.7.1.3 แมลงวันบ้าน (house flies) และแมลงวันพุ่มไม้ (bush flies)

- แมลงวันบ้านนั้นจะพบได้ทั่วโลก และแมลงวันพุ่มไม้นั้น จะพบได้ในแถบออสเตรเลีย
- พวกมันสร้างความรำคาญและการแพร่กระจายเชื้อโรคด้วย
- มาตรการการควบคุมนั้นรวมถึงการจัดการมูลสัตว์ที่เหมาะสม และการใช้เหยื่อล่อแมลงปีกนั้นด้วย ถ้ามูลสัตว์นั้น ถูกนำออกและเกลี่ยหรือทำให้แห้งได้อย่างรวดเร็วแล้ว ทำให้ประชากรของแมลงวันบ้านก็ลดลงตามด้วย

8.7.1.4 แมลงวันคอกสัตว์ (stable flies) (สายพันธุ์ Stomoxys)

- มันมีลักษณะเช่นเดียวกับแมลงวันบ้าน แต่มันจะกัดผิวหนังทำให้มีเลือดไหลซึมออกที่บริเวณที่ถูกกัดนั้น สร้างความรำคาญได้มาก
- มาตรการการควบคุมรวมถึงการย้ายมูลสัตว์ และวัสดุเน่าเสียออกจากบริเวณ ยาฆ่าแมลงนั้นไม่จำเป็นต้องใช้ หากมีการสุขาภิบาลที่ดีอยู่

8.7.1.5 แมลงวันม้า (Tabanids)

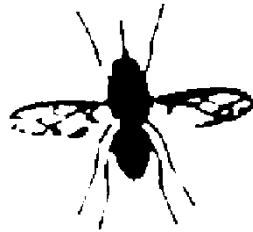
- พวกมันกัดเหมือนแมลงวันคอกสัตว์ ซึ่งทำให้เกิดอาการปวด และทิ้งแผลเปิดในผิวหนังนั้น
- หากปรากฏว่ามีอยู่ในจำนวนมากแล้ว พวกมันอาจทำให้สัตว์นั้นอ่อนแอลงจากการสูญเสียเลือดได้นั่นเอง
- พวกมันอาจเป็นพาหะของโรควงษ์หลับ (Trypanosomiasis)
- การควบคุมเป็นเรื่องที่ยากมากเพราะพวกมันจะอยู่บนตัวสัตว์แค่เพียงช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น ยาไล่แมลงไปก็อาจใช้ได้ แต่ต้องใช้บ่อย

8.7.1.6 แมลงวันในแกะ (เห็บแกะ)

- แมลงเหล่านี้จริงๆแล้วเป็นแมลงวันที่ไม่มีปีก พวกมันมีลักษณะคล้ายกับเหาใหญ่ในขนแกะ แล้วพวกมันก็กัดและดูดเลือด แกะที่ถูกรบกวนจะเกาคัน และสร้างความเสียหายให้กับขนแกะ
- การจุ่มแช่น้ำยาที่เจือจางแล้วและการฉีดพ่นขนนั้น จะให้การควบคุมที่มีประสิทธิภาพได้

8.7.1.7 แมลงดูดเลือด Tsetse flies (แอฟริกา)

- แมลงดูดเลือดนั้นจะทั้งกัดและกินเลือดด้วย ซึ่งในระหว่างขั้นตอนของการดูดกิน พวกมันก็จะปล่อยเชื้อโรควงหลวง (Trypanosomiasis) ได้ด้วยเช่นกัน ให้ดูหน้า 275
- การควบคุมนั้นไม่ใช่เรื่องง่ายเลยหากมีแมลงดูดเลือดอาศัยอยู่ วัวที่เป็นพ่อแม่พันธุ์ส่วนใหญ่ไม่ควรเลี้ยงหรือเก็บไว้หากปราศจากมาตรการในการควบคุมที่มีราคาแพงที่ได้ผล เพื่อหลีกเลี่ยงการเป็นโรควงหลวงที่มีแมลงวันนี้อยู่ใน ทำให้การตรวจดูกับนักส่งเสริมการเกษตรที่อยู่ใกล้ที่สุดว่ามีความเป็นไปได้ในการทำหรือใช้กับดักล่อแมลงวัน ซึ่งกับดักชนิดใหม่นั้นใช้ยาฆ่าแมลงในจำนวนที่น้อยนิดและขั้นตอนการทำก็ง่ายด้วยเช่นกัน



แมลงดูดเลือด

8.7.1.8 การรบกวนของหนอนแมลงวัน (Maggot) (Myiasis)

หนอนแมลงวัน(Maggot)นั้นคือระยะตัวอ่อนของแมลงวัน เมื่อหนอนมีการพัฒนาการและ อาศัยอยู่ในหรือบนตัวสัตว์นั้น เรียกว่า มีโอเอสซิส **Myiasis** ซึ่งหนอนแมลงวันนั้นสามารถทำให้เกิดปัญหาร้ายแรงในแผลหรือบริเวณที่มีมูลเปื้อกติดอยู่ตามผิวของสัตว์เลี้ยงนั้นได้ ในช่วงฤดูแมลงวันนั้น การรบกวนของหนอนแมลงวันนั้นมักจะเกิดขึ้นกับแผลจากการตอน หรือแผลบาดเจ็บ หรือตุ่มแผลติดเชื้อจากโรคปากและเท้าเปื่อย หรือแผลที่ถูกบาด หรือเขาหักหรือสายสะดือในลูกแรกเกิด หรือที่บริเวณใต้หางของแกะ และรอบทวารหนักของสัตว์ที่มีอาการท้องเสีย เป็นต้น

อาการและการวินิจฉัย : แมลงวันที่โตเต็มวัยนั้นจะมีการผสมพันธุ์ และวางไข่ซึ่งจะฟักออกเป็นตัวอ่อน (ลวาว) แล้วตัวอ่อนลวาวเหล่านี้จะซ่อนไข่เข้าไปในแผลต่อไป หนอนบางอย่างสร้างความเสียหายกับเนื้อเยื่อซึ่งเป็นผลทำให้แผลไม่สามารถรักษาให้หาย แมลงวันบางตัวนั้นวางไข่เอาไว้บนหรือรอบ ๆ จมูกของแกะและแพะด้วย ซึ่งไข่เหล่านี้จะฟักออกเป็นตัวอ่อนแล้วคลานขึ้นจมูกและเข้าสู่ โพรงในกระดูกศีรษะ หรือที่เขาสัตว์ สัตว์ที่มีตัวอ่อนเหล่านี้มีอาการสั่นหัวไปมา หรือเอาเขาของพวกมันถูกับสิ่งของ หรือมีการจามและเคลื่อนไหวอย่างอยู่ไม่สุข เป็นต้น

การรักษาและการป้องกัน / ควบคุมโรคตัวอ่อนเข้าไปอยู่ในร่างกาย :

ใช้ข้อความจริงที่ว่า “การป้องกันนั้นย่อมดีกว่ารักษา!”

วิธีการในการป้องกันนั้นรวมถึง :

- ทำการตัดขนบริเวณรอบๆ หางสัตว์ให้สั้น เพื่อไม่ให้มีการสะสมมูลสัตว์ติดอยู่ในขนสัตว์บริเวณนั้นได้
- ทำการรักษาโรคต่างๆ เช่น โรคพยาธิ ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดอาการท้องร่วงและทำให้ขนสัตว์นั้นสกปรก
- ยาฆ่าแมลงที่มีออกฤทธิ์ในระยะยาวนานนั้นสามารถนำมาใช้เพื่อป้องกันไม่ให้มีหนอนแมลงวันอยู่บนขนแกะเหล่านั้นได้
- ในช่วงฤดูแมลงวันนั้น บาดแผลทั้งหมดที่มีอยู่จะต้องได้รับการดูแลอย่างรอบคอบด้วย ซึ่งสามารถทำการป้องกันตัวหนอนได้โดยโรยผงยาฆ่าแมลงไว้รอบ ๆ แผลเหล่านั้น และทายาครีมฆ่าแมลง, จีผึ้ง, หรือใช้วิธีการรักษาแบบพื้นบ้าน

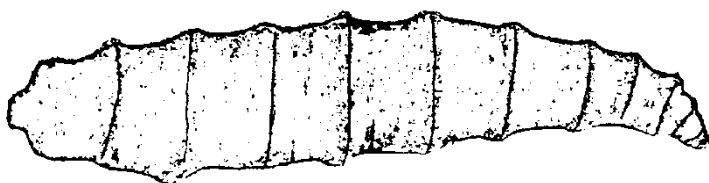
หมายเหตุ : ยาฆ่าแมลงและวิธีการรักษาแบบพื้นบ้านนั้นอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเนื้อเยื่อ และทำให้กระบวนการหายของแผลนั้นช้าลงได้ ซึ่งวิธีที่ดีที่สุดก็คือการทำให้แผลนั้นสะอาดอยู่เสมอ และปิดแผลเอาไว้ ใส่ยาไล่แมลงรอบๆ แผลและบนผ้าปิดแผลได้ ถ้าหากดูแลเป็นไปไม่ได้ที่จะป้องกันหนอนแมลงวันในแผล ก็ให้ใช้ยาฆ่าแมลงใส่ในแผลได้เพื่อป้องกันไม่ให้ ตัวอ่อนของแมลงที่เข้าไปอยู่ในร่างกายนั้นมีการพัฒนาได้อีก

การรักษาประกอบด้วย :

- ตัดเล็มขนสัตว์หรือเส้นผมออกไปเพื่อให้เห็นตัวหนอนออกมา
- ทำความสะอาดแผลด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ (เช่น ซัลวอน Savlon)
- ใช้วิธีการที่มีอยู่ในท้องถิ่นนั้น เพื่อฆ่าหนอนหรือเพื่อให้พวกมันออกจากแผลนั้นเสีย
 - บดลูกเหม็นให้ละเอียด --แล้วทำการละลายในน้ำและพ่นสารละลายลงในแผลนั้น
 - ยาฆ่าแมลงน้ำ --ทำการฉีดพ่น แปรงหรือฉีดด้วยฟองน้ำในที่ที่พบตัวหนอนนั้นด้วยยากลุ่มออกาโนฟอสเฟต เช่น ไดอะซินอน หรือซอร์เฟนวินฟอส (สุโพนา) ฆ่าหนอนให้ตายได้ในเวลาประมาณครึ่งวัน
 - น้ำมันสนน้ำมันครีโอลีน หรือน้ำมันก๊าดก็สามารถใช้ได้เช่นกัน ใช้สำลีหรือผ้าสะอาดชุบ แล้ววางลงบนตัวหนอนที่บริเวณอยู่ที่แผลนั้น หรือใส่ผ้าพันแผลที่ทำจากแถบของผ้าเข้าไปในแผล
 - ใช้วิธีท้องถิ่นแบบอื่นๆ ทำน้ำยาหรือสารละลายเช่นสารละลายจากยาสูบ หรือการบดใบบางอย่างที่มีฤทธิ์ฆ่าหนอนแมลง เป็นต้น
- ทำการเปลี่ยนทุกสองหรือสามชั่วโมง แล้วทำการแกะเอาหนอนที่ตายแล้วออกเสีย แล้วทำความสะอาดแผลและชำระล้างให้ละเอียดถี่ถ้วนด้วย
- นำไปประยุกต์ใช้ในการไล่แมลงที่มีอยู่ในท้องถิ่น รอบๆ แผลนั้น เพื่อป้องกันไม่ให้แมลงบินวางไข่ได้อีกครั้ง

8.7.1.9 หนอนแมลงวันขนไช / หนอนสกรู (Screw worm)

อาการ / การตรวจวินิจฉัย : การแพร่ระบาดของหนอนเกลียวนี้เกิดขึ้นที่ในละตินอเมริกาและแอฟริกา ซึ่งเมื่อตัวอ่อนของหนอนเกลียวนี้ฟักจากไข่แมลงวันที่วางอยู่บนขอบของแผลนั้นเอง ตัวอ่อนนั้นจะมีลักษณะเป็นเกลียวคล้ายปลายดอกสว่าน หัวมันจะเจาะลึกลงไปเนื้อ ซึ่งกลุ่มหนอนนี้จะกินอาหารร่วมกัน โดยการขุดโพรงลึกลงไปเนื้อ ซึ่งเป็นการอุปสรรคที่ทำให้แผลรักษาไม่หาย และยังทำให้ที่ตรงนั้นมีการติดเชื้อจากแบคทีเรียหรือเชื้อราได้ หนอนเกลียวเหล่านี้ทำให้เกิดการระคายเคืองในสัตว์เลี้ยงได้เป็นอย่างมากทีเดียว

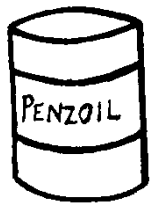


ตัวอ่อนของหนอนเกลียวที่มุดเข้าไปอยู่ในแผล

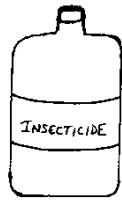
การรักษา : ทำการรักษาตั้งแต่ปัญหานี้เกิดขึ้นตั้งแต่แรกๆ จะเกิดความเสียหายน้อยกว่า ทำการตรวจสอบดูสัตว์ตัวอื่น ๆ ในกลุ่มว่ามีการติดเชื้อของหนอนเหล่านี้หรือไม่

- การทำความสะอาดแผล (ด้วยสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ)
- การนำผงยาฆ่าแมลงมาใช้หรือ ครีโอลีน ใส่ลึกลงไปเนื้อ ตัวอย่างเช่น ผงคูมาฟอส(Coumaphos) หรือผงเวทเทเบิล(wettable)
- เอาหนอนที่ตายแล้วออกจากแผล แล้วให้ทำความสะอาดแผล และใส่ยาฆ่าแมลง เพื่อป้องกันการกลับมาบวมอีกครั้
- เนื่องจากแผลส่วนใหญ่มีการติดเชื้อแล้ว ก็จะทำกรฉีดยาปฏิชีวนะเช่นเพนิซิลินหรือ อ็อกซีเตตราไซคลิน ร่วมด้วย

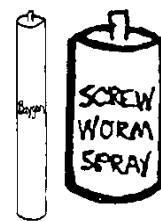
การป้องกัน : ในพื้นที่ที่มีหนอนเกลียวนั้น เมื่อมีแผลที่เกิดจากการทำหมัน การตอนหรือสุญเขา ควรใช้ขี้เถ้าแมลงในรูปแบบครีม น้ำมัน หรือแบบสเปรย์พ่นเพื่อป้องกันหนอนเหล่านี้ในแผล ในการทำครีมน้ำมันขี้เถ้าแมลงสามารถทำได้โดยใช้ผงคูมาฟอส(Coumaphos) 5% หนึ่งส่วน กับวาสลีน(หรือน้ำมันรดิใหม่) 30 ส่วน หรือใช้เป็น ลินเดน(lindane) หนึ่งส่วน กับ วาสลีน 20 ส่วน (หรือน้ำมันรดิใหม่)



น้ำมัน
เครื่อง



ยาฆ่าแมลง



สเปรย์
หนอนเก

ส่วนผสมของน้ำมันเครื่องใหม่และยาฆ่าแมลง

สเปรย์ยาฆ่าแมลง

หมายเหตุ: ตัวยาไอเวอร์เมคตินนั้นใช้ฆ่าหนอนตัวหุ้มได้ แต่ไม่ฆ่าตัวแก่ได้เลย การรักษาแผลที่ถูกบริเวณโดยตรงนั้น เป็นวิธีที่ดีที่สุดเพื่อให้แน่ใจว่าทั้งหนอนทั้งหมดถูกฆ่าตาย และถูกเอาออกจากแผลแล้วนั่นเอง

ยาฆ่าแมลงที่ทำจากไยยาสูบ

การทำน้ำยาหรือสารละลายฆ่าแมลงที่ทำจากไยยาสูบสามารถทำได้เอง โดยใช้คำแนะนำดังต่อไปนี้ :

- แช่ไยยาสูบแห้ง 300 กรัมลงในน้ำหนึ่งลิตร
- เดิมเกลือลงไปหนึ่งช้อนโต๊ะ
- หลังจากผ่านไปสามชั่วโมงแล้ว ก็ให้ใช้ไยยาสูบในลักษณะเป็นฟองน้ำและดูให้น้ำจากไยยาสูบออกทางเหนือบริเวณของร่างกายที่ถูกบริเวณ (ที่มา Ethnoveterinary , ชุดที่ 2 : Ruminants (สัตว์เคี้ยวเอื้อง), หน้า 50.)

8.7.1.10 ไข่แมลงวันตัวเบียน (Bots)

อาการ / การตรวจวินิจฉัย : Bots คือ ตัวหนอน (ระยะลาวาของแมลงวัน) ซึ่งอาศัยอยู่ในร่างกาย ซึ่งบางตัวก็เกาะติดอยู่ในจมูกของแกะ หรือเกาะติดกับกระเพาะอาหารของม้าเป็นต้น สามารถมองเห็น Bot เป็นเหมือนท่อนเหลืองเล็กๆ ในขนของม้า โดยเฉพาะที่ขานั้น

Bot ในจมูกแกะนั้น จะทำให้เกิดอาการจาม แล้วมีน้ำมูกข้นเหนียวไหลออกมาจากจมูก และแกะจะสั่นสั่นหัวไปมารบกวนการหากินอาหาร ทำให้มันไม่สามารถกินหญ้าได้ตามปกติแกะจึงซบพอมลง ส่วนไข่แมลงในมันนั้น จะเกาะอยู่ติดในกระเพาะอาหารหรือลำไส้ และทำให้เกิดปัญหาแก่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

การรักษา / การควบคุม

ไข่แมลง Bot ในแกะ:

- ทำการรักษาแกะด้วยไอเวอร์เมคติน หรือ
- ใช้การฉีดพ่นยาเข้าไปในจมูกด้วยน้ำยาหรือสารละลาย เช่น คลอโรฟอร์ม หรือเคทคอล หรือยาสูบ หรือยาฆ่าแมลง เช่น สารไตรคลอโรฟอน(trichlophon) เป็นต้น
 - ใช้กระบอกฉีดที่ไม่มีเข็มหรือปั๊มสเปรย์แบบมือถือ จับแกะให้อยู่ในท่าหงายหลัง โดยให้หลังหงายลงกับพื้น และจับหัวของแกะให้อยู่ได้ระดับ จากนั้นให้ทำการฉีดพ่นสารละลายยาเข้าไปในจมูกเพื่อให้ยาไหลลึกลงไปในโพรงจมูก แล้วจับหลังของแกะนั้นไว้เป็นเวลาประมาณหนึ่งนาที แล้วยกกลับตัวมันให้มันลุกขึ้นยืนเองปล่อยให้มันได้พักสัก1-2นาทีแล้ว ก็ให้ปฏิบัติแบบเดียวกันนี้ที่รูจมูกด้านที่เหลือต่อไป

ไข่แมลงวันตัวเบียนในม้า:

- มีการรักษา ป้องกันอย่างสม่ำเสมอโดยใช้ ไตรคลอโรฟอน(trichlophon) ไดคลอรวอส(dichlovos)หรือ ไอเวอร์เมคติน(Ivermectin) นั้นจะควบคุมไข่แมลงวันตัวเบียนนั้นได้เช่นกัน

8.7.1.11 ก้อนแข็งบนหลังสัตว์ (หนอนด้วงวัว) (Warbles)

สภาวะของอาการนี้จะเกิดขึ้นส่วนใหญ่ในซีกโลกเหนือ Heel flies แมลงวันจะตอมและวางไข่ที่ขนส่วนล่างของขาสัตว์ และฟักตัวเป็นตัหนอนลาออกจากไข่ผ่านเข้าทะลุเข้าไปในผิวหนัง แล้วเคลื่อนย้ายเข้าร่างกายไปฝังตัวอยู่ใต้ผิวหนัง

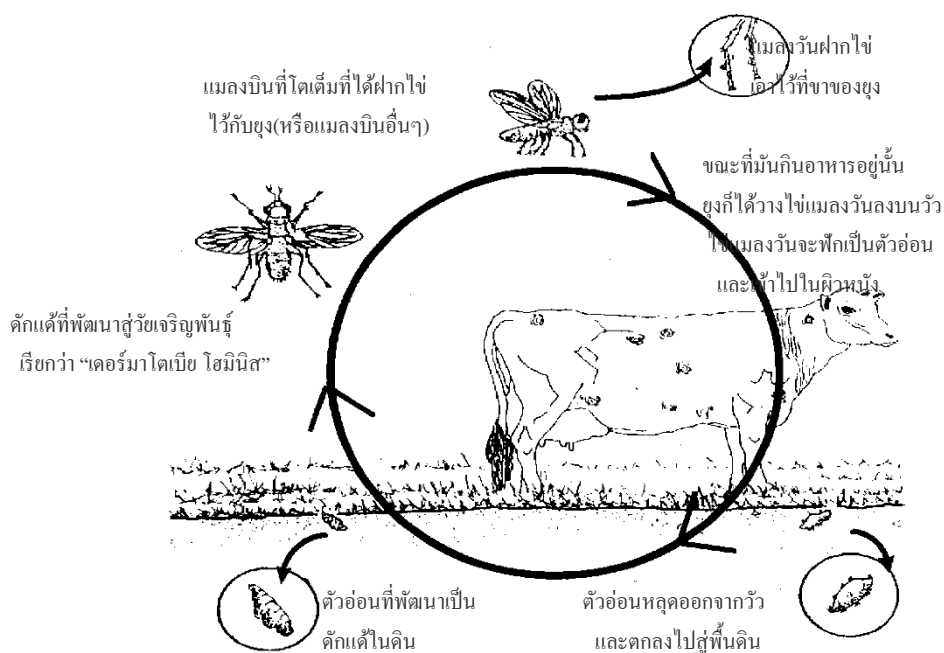
อาการ/การตรวจวินิจฉัย : ตัวหนอนที่เข้าไปฝังตัวอยู่ใต้ผิวจะมองเห็นเป็นเหมือนมีเม็ดดุ่มหรือก้อนนูนขึ้นตามแนวหลังของสัตว์นั้น ซึ่งเรียกกันว่า "Warble "ในแต่ละตุ่มจะมีหนอนตัวใหญ่เหมือนหนอนด้วงที่มีขนาดประมาณ 3 เซนติเมตร ซึ่งอาจเกิดได้กับสัตว์หลายประเภท แต่จะมีการพบมากที่สุดที่วัวและสุนัข ซึ่งก้อนแข็งบนหลังสัตว์นั้นจะทำให้สัตว์เครียดและหนังสัตว์ถูกทำลายเสียหาย

การรักษาและป้องกัน : ในช่วงที่ตัวอ่อนย้ายตัวเข้าไปฝังตัวนั้นสามารถทำให้ตายด้วยการพ่นสเปรย์ยา หรือราดยา ลงบนตัวมันหรือใช้ยา ไอเวอร์เมคติน แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าตัวอ่อนตัวใหญ่ตายอยู่ข้างในตัวของสัตว์นั้นแล้ว พวกมันสามารถสร้างความเสียหายต่อระบบประสาทของสัตว์นั้นได้เช่นกัน ดังนั้นทางที่ดีที่สุดคือการจัดการตัวอ่อน ก่อนที่พวกมันจะโตขึ้นนั่นเอง ซึ่งการทำการรักษาช่วงท้ายของฤดูแมลงวัน ภายหลังจากที่แมลงวันวัยเจริญพันธุ์ ได้หยุดการวางไข่แล้วนั้น ให้ทำการฆ่าไข่ตัวอ่อนเสียก่อนที่พวกมันจะโตขึ้นและมีการย้ายถิ่นต่อไปนั่นเอง

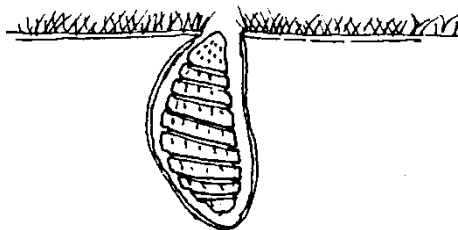
- การบีบก้อนเนื้อนั้นเพื่อเอาตัวอ่อนแมลงออกไปนั้นก็มีประสิทธิภาพด้วย (ซึ่งเป็นไปได้ถ้าจำนวนของตัวอ่อนของแมลงนั้นน้อยและสัตว์ยังมีขนาดเล็กอยู่)
- ใช้ สารเฟมเฟอร์(Warbex) หรือสาร เฟนธอน(Teguvon) หรือ ไอโวนเมค (Ivermec) แบบราดหลังหรือฉีดยานั้น แต่สำหรับวัวนั้น ห้ามใช้ยาฆ่าแมลง ที่อาจซึมเข้าในน้ำนมได้ ใช้ ยา Rotenone จะมีประสิทธิภาพดีเมื่อแปรงตัวยาลงบนหลังของสัตว์ และอย่าให้มันเข้าไปในน้ำนม

8.7.1.12 แมลงวันทอร์ซาโล (Torsalo) หรือหนอนนุเช (nuche maggots)

อาการ / ระยะเวลา : ชื่อทางวิทยาศาสตร์สำหรับตัวหนอนนี้คือ "Dermatobia hominis" หนอนตัวอ่อนของหนอนนุเช นั้นคือตัวที่ฟักจากไข่แมลงบินนั่นเอง ซึ่งไข่แมลงบินนี้จะวางไข่ลงบนตัวขู ซึ่งจากนั้นก็จะเป็นไปวางลงบนวัวต่อไป แล้วไข่จะฟักไปเป็นตัวอ่อน (หรือตัวหนอน) ซึ่งจะเข้าไปในหนังสัตว์ และสร้างความเสียหายให้กับสัตว์นั้นต่อไป



การวินิจฉัย : วัวที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาของหนอนเม้นนั้น (มีรูช่องอากาศเล็ก ๆ) จะเกิดขึ้นบนหลัง หรือข้อต่อของพวกมันและพื้นที่อื่น ๆ ที่ตัวหนอนเจาะซ่อนไขเข้าไปอยู่ได้นั่นเอง



การรักษา/ การควบคุม/ การป้องกัน: มีอยู่หลายทางเลือกที่จะทำการรักษาตัวหนอนนุเซ ให้การสอบถามเจ้าหน้าที่เกษตร ในท้องถิ่นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดและราคาไม่แพงในพื้นที่ของคุณด้วย ซึ่งตัวเลือกนั้นรวมถึง:

1. ใช้น้ำมันแมลง ไล่หรือชุบกับที่ถูหลังหรือถุงฝุ่น เพื่อช่วยป้องกันตัวหนอนนุเซ
2. เทน้ำมัน (น้ำมันปรุงอาหารหรือรถใหม่) ลงไป หรือครีมน้ำมันหล่อลื่นลงอุดรูอากาศเพื่อให้ตัวหนอนนั้นหายใจไม่ออก ซึ่งน้ำมันหรือไขหล่อลื่นนี้สามารถผสมกับยาฆ่าแมลงเพื่อทำให้มันมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างเช่น ผสมผง คูมาฟอส 5% หนึ่งส่วนในไขหล่อลื่นหรือน้ำมัน สามสิบส่วน เป็นต้น
3. ทำการฉีดยา ไอเวอร์แมคติน หรือแบบป้ายปากนั้น ตามคำแนะนำของยาเท่านั้น

8.8 ปลิง (LEECHES)

ปลิงนั้นจะมีความแตกต่างจากตัวปรสิตอื่น ๆ ซึ่งปลิงมีอยู่สองประเภทหลักที่มีผลต่อการเลี้ยงสัตว์ดังนี้ :

- ที่อาศัยอยู่และกินอาหารในจมูกและลำคอ
- ปลิงที่เกาะไปกับผิวหนังของสัตว์ แล้วดูดเลือดจนเต็ม และจากนั้นก็หลุดตกลงจากตัวสัตว์

อาการ / การตรวจวินิจฉัย : ในบางพื้นที่ ปลิงในจมูกนั้นจะเป็นตัวทำให้เกิดปัญหาที่ร้ายแรงได้มาก (บางครั้งพวกมันยังสามารถส่งผลกระทบถึงคนได้อีกด้วย) เมื่อสัตว์ดื่มน้ำที่มี ลูกหรือตัวอ่อนของปลิง มันจะเข้าไปทางปาก แล้วปลิงเหล่านี้ก็จะเกาะไปกับเยื่อภายในจมูกและเริ่มที่จะดูดเลือดและการเจริญเติบโตขึ้นในนั้น ซึ่งพวกมันทำให้เกิดการสูญเสียเลือดและการระคายเคืองอย่างมาก ซึ่งเป็นผลให้สัตว์นั้นกินน้อยลงและการเจริญเติบโตก็น้อยลงและให้ผลผลิตที่ลดลงด้วยเช่นกัน

การรักษาปลิงในจมูก : การรักษานั้นจะขึ้นอยู่กับอะไรที่ใช้ได้ ซึ่งการรักษาแบบท้องถิ่นนั้น ก็สามารถได้ผลที่ดีได้เช่นกัน

- เกษตรกรบางคนนั้น ใช้วิธีการ งดให้น้ำกับสัตว์ที่ได้รับผลกระทบประมาณหนึ่งวัน จากนั้นจึงเอาน้ำให้ และเมื่อสัตว์นั้นเริ่มที่จะดื่ม ปลิงที่ยังติดอยู่หัวของมันก็จะออกมาด้วย จากนั้นเกษตรกรจะจับตัวปลิงและดึงมันออกมาเนื่องจากตัวปลิงนั้นจะลื่นมาก จึงควรใช้เศษผ้าหรือจะต้องคว่ำปลิงกับชิ้นส่วนของผ้าหรือคีมหนีบ เป็นต้น
- การรักษาอื่นๆ ก็คือ การใช้สารละลายในจมูกของสัตว์ที่มีปลิง เช่น สารละลายนิโคตินจากยาสูบ หรือคลอโรฟอร์ม / จากเหล้า หรือสารละลายอื่น ที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นได้เช่นกัน
 1. ทำการจับ ควบคุมสัตว์อย่างเหมาะสมและปลอดภัยต่อตัวคนและสัตว์ (ถ้ามีของบังคับจะดีกว่า)
 2. จับหัวของสัตว์ให้นิ่งอยู่ในแนวระดับเสมอกัน เพื่อให้ของเหลวที่ใส่ลงไป ในจมูกของมันนั้นจะยังคงพกอยู่นั่น (ถ้าจมูกจะซีดแล้ว น้ำยานั้นก็จะไหลออกมาจากจมูก แต่ถ้าจมูกอยู่ในลักษณะซีดขึ้นไป น้ำยานั้นก็จะไหลลงสู่คอของมันแล้วมันก็จะกลืนยานั้นเข้าไปนั่นเอง)

3. ใช้โซลิ่งคัสติคที่มีการเอาเข็มออก แล้วเดินขาเข้าไปในปริมาณ 20-30 มล. ทางรูจมูกที่มีปลิงอยู่นั้น (สำหรับสัตว์ขนาดเล็กนั้น ให้ใช้ 5 มล.ก็พอ)
 4. จับหัวของสัตว์ไว้ให้มันอยู่ในแนวระดับ ประมาณ หึ่งถึงสองนาทีก่อน
 5. ถ้ามีปลิงอยู่ในรูจมูกอีกข้างหนึ่งด้วยแล้ว ก็ให้ทำเช่นเดียวกันนั้นซ้ำกับรูจมูกอีกด้านหนึ่ง
- บางครั้งจะเห็นปลิงหลุดออกมาทันที อย่างไรก็ตามแต่บ่อยครั้งที่มองไม่เห็นปลิงใดอีกครึ่ง ซึ่งเห็นได้ชัดว่าสารละลายที่ใช้ฆ่าปลิงนี้ ทำให้มันหลุดลงไปสู่ลำคอของสัตว์ และสัตว์ก็จะกลืนมันลงไปนั่นเอง

8.9 เชื้อรา FUNGI (จ๊กกลาก)

จ๊กกลากเป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อเส้นผมและผิวหนัง ซึ่งโรคนี้พบได้ทั่วทุกมุมโลก ซึ่งมันเกิดจากสิ่งมีชีวิตเซลล์เดียวที่เรียกว่าเชื้อรา โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์เล็กที่ถูกเก็บไว้ในที่ชื้น และสภาพที่มีดุนั้นดูเหมือนจะประสบกับปัญหาเชื้อราได้ง่าย เมื่อสัตว์เหล่านั้นถูกย้ายไปยังที่แห้ง สะอาดและมีแดดส่องถึงนั้นแล้ว การติดเชื้อของเชื้อรานี้ก็มักจะขจัดออกได้ด้วยตัวของมันเอง คนก็ยังสามารถเป็นโรคกลากได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นนักเทคนิคหรือคนทำงานเองก็ควรที่จะระมัดระวังเมื่อต้องจัดการกับสัตว์ที่เป็นกลากเหล่านั้นด้วย

อาการ : จะพบบริเวณเป็นผื่นแดงกลมขมขื่นส่วนมากมักจะเกิดขึ้นที่บริเวณหัวและคอ ซึ่งบริเวณเหล่านี้จะแห้งและจะแข็งเป็นแผ่น และกลายเป็นสีเทาในที่สุด ซึ่งบางครั้งสัตว์ก็ใช้เวลาภายในที่ที่เป็นนั่นเอง

เป็นผื่นวงรอบทั่วไป, กลากที่มีเปลือก
นอกแห้งกรอบ ที่หัว



การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับอาการที่พบสามารถตรวจสอบโดย เอาเส้นขนบางส่วน และผิวหนังที่เป็นแผ่นหนา กรอบ จากขอบของบริเวณที่ขนร่วงอยู่นั้น แล้ววางเส้นขนเหล่านั้นบนสไลด์ของกล้องจุลทรรศน์ที่มีสารละลายโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์เจือจางอยู่ เพื่อทำการตรวจสอบต่อไป ยังสามารถเก็บตัวอย่างเส้นขนและผิวหนังนั้น ใส่ในขวดที่สะอาดและส่งไปยังห้องปฏิบัติการสำหรับการระบุชนิดเชื้อรานี้ได้ด้วยเช่นกัน

การรักษา : เชื้อรานี้ติดกันได้อย่างง่ายดาย จากสัตว์สู่สัตว์ ซึ่งมันยังอาจจะแพร่กระจายมาจากรางอาหารและรางน้ำที่ซึ่งสัตว์ได้ใช้มันใน (ที่ผิวหนัง) ที่บริเวณติดเชื้อมันรวมถึง :

- การใช้ทิงเจอร์ ไอโอดีนใน ทุกวัน ๆ ภายใน 7-14 วัน ระวังอย่าให้มันเข้าไปในดวงตา หรือบนเนื้อเยื่อที่มีความสำคัญเด็ดขาด
- การใช้ผงคอปเปอร์ซัลเฟตผสมกับปิโตรเลียมเจลลี่ (วาสลีน) โดยใช้ครั้งเดียว ทาทั้งไว้ 24 ชั่วโมง แล้วเอาเขาออกให้หมด ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงยาเผาไหม้ผิวที่บอบบางนั่นเอง
- ทำทาครีมยาโซเบนดาโซล *Thiabendazole*: โดยการใช้ครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สองนั้น ให้มีการทิ้งระยะห่างหลายวันหน่อย
- ทาด้วยยาต้านเชื้อราหรือครีมที่หาได้ ในตลาดนั้น (เช่นยาที่ใช้กับคน ยาทีเนคติน (Tinactin) และอื่นๆ เป็นต้น)

รักษาปรับต่อต้านเชื้อภายในระบบร่างกายรวมถึง :

- ทำการฉีด โซเดียม ไอโอไดด์ Sodium Iodide เข้าทางเส้นเลือด(IV) หรือกินยา ฟัลวิซิน Fulvicin(ยาต้านเชื้อรา)

การป้องกัน / ควบคุม : การทำความสะอาดคอก แล้วปล่อยให้แดดส่องเข้าถึง ตลอดจนการให้อาหารที่ดี เหล่านี้ล้วนเป็นการช่วยป้องกันการเป็นจ๊กกลากได้

9.0 ปรสิตภายในร่างกาย--"พยาธิภายใน" Parasites inside the Body--"Internal Parasites"

ปัญหาของปรสิตภายในสามารถสร้างความเสียหายกับเกษตรกร โดยการสูญเสียผลผลิตหรือการตายของสัตว์ที่เลี้ยง ซึ่งเป็นหนึ่งในปัญหาที่สำคัญที่สุดและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์พบเห็นปัญหานี้ได้ทั่วไป หัวข้อต่างๆในบทนี้ จะช่วยให้ทราบถึงวิธีการปฏิบัติอย่างง่าย เพื่อรักษาและควบคุมพยาธิภายใน ซึ่ง บทที่ 27 หน้า 325-351 จะให้ข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมมากกว่า

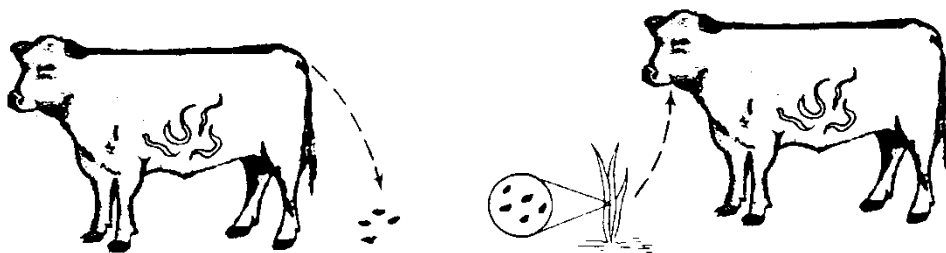
วงจรชีวิตทั่วไปของพยาธิภายใน

ถึงแม้ว่าวงจรชีวิตของพยาธิภายในแต่ละชนิดแตกต่างกันไปก็ตาม แต่ส่วนใหญ่จะมีวงจรชีวิตที่มีสองระยะ คือ ระยะโตเต็มวัย สืบขยายพันธุ์และระยะตัวอ่อนหรือยังไม่เจริญเต็มที่ เป็นระยะติดต่อ เป็นต้น

วัยโตเต็มวัย ระยะสืบพันธุ์

ระยะโตเต็มวัยนั้น มักจะเกิดขึ้นภายในร่างกาย ซึ่งเมื่อพยาธิโตเต็มวัยได้วางไข่ในร่างกาย แล้วไข่ ก็จะผ่านออกมาจากร่างกายโดยทางอุจจาระ หรือ ปัสสาวะหรือน้ำลาย เป็นต้น และสามารถติดต่อไปยังสัตว์อื่น ๆต่อไป พยาธิโตเต็มวัยเหล่านี้ สามารถถูกฆ่าได้โดยการรักษาให้ฆ่าก่อนที่มันจะมีการวางไข่ นั่นเอง

ระยะตัวอ่อนหรือยังไม่เจริญเต็มที่ เป็นระยะติดต่อ ระยะติดต่อนั้นมักจะเกิดขึ้นภายนอกของร่างกายของสัตว์ ในดิน หรือในทุ่งหญ้า หรือในน้ำ เป็นต้น ซึ่งไข่นั้นจะมีการเปลี่ยนไปเป็น "ไข่ติดต่อ" หรือพยาธิที่ยังไม่สมบูรณ์ สัตว์จะมีการติดต่อนั้นเมื่อขณะที่มันกินอาหารหรือดื่มน้ำที่ปนเปื้อนตัวอ่อนหรือไข่ที่ทำให้ติดต่อได้นั่นเอง และพยาธิบางอย่างผ่าน"โฮสต์ตัวกลาง"ขณะหนึ่งในสภาพแวดล้อมนั้นได้เช่นกัน เช่น สัตว์ที่อยู่ในกรรมีการติดต่อพยาธิตัวกลมขนาดใหญ่ได้โดยผ่านทางกระแสน้ำของตัวแม่มันเอง



ปรสิตภายในที่โตเต็มที่อยู่ใน
ตัวสัตว์นั้นได้วางไข่ซึ่ง
ผ่านทางมูลสัตว์ออกมานั่นเอง

ไข่เหล่านั้นจะมีพัฒนาการ
กลายเป็น "ไข่ที่ทำให้ติดต่อ"
หรือปรสิตที่ยังไม่สมบูรณ์

สัตว์ตัวอื่นได้กินไข่ที่ทำให้ติดต่อหรือ
ปรสิตที่ยังไม่สมบูรณ์นั้นในขณะที่
เล็มหญ้านั้น ซึ่งมันจะเจริญเป็นปรสิต
เต็มวัยอยู่ในลำไส้ของสัตว์นั้น

9.1 รู้จักลักษณะอาการสัตว์ - ที่เกิดการรบกวนจากพยาธิภายใน

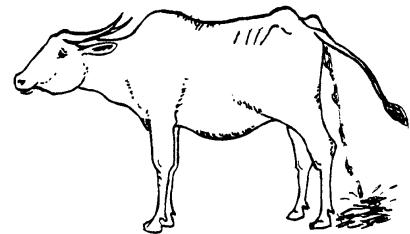
พยาธิภายในนั้นจะรบกวนต่อการรับโภชนาการและอาจจะดูดเลือดของสัตว์ด้วย จากนั้นสัตว์ก็จะไม่ได้รับสารอาหารเพียงพอสำหรับตัวมันเองและจะประสบกับภาวะการขาดสารอาหารได้ในที่สุด

กฎสำคัญ 4 ประการเพื่อการรักษาและควบคุมพยาธิภายใน

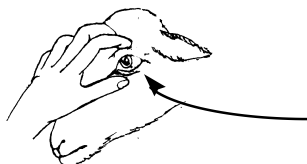
1. รู้ถึงลักษณะอาการของสัตว์ที่มีการรบกวนด้วยพยาธิภายใน
2. รู้ว่ามีพยาธิภายในชนิดใดที่มักจะเกิดขึ้นในพื้นที่ของคุณ
3. รู้จักยาที่ใช้ในการรักษาพยาธิภายใน ว่ามีชนิดใดที่นิยมใช้ในพื้นที่ของคุณมากที่สุด
4. รู้จักวิธีที่จะทำการจัดการการควบคุมพยาธิภายในนั้น

สัตว์ที่มีปรสิตภายในและ / หรือการขาดสารอาหารอาจมีอาการดังต่อไปนี้

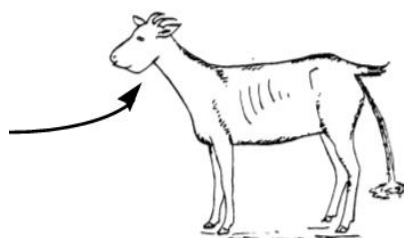
- มีอาการท้องเสีย
- ผอมและมักจะป่วยบ่อยๆ
- มีเส้นขนแข็งหยาบ แห้งและไม่เรียบ
- ดูแล้วมีหัวใจเกินปกติ
- ตัวซีดเนื่องจากโลหิตจาง (ให้ตรวจดูได้เปลือกตา)
- มีของเหลวเพิ่มขึ้นมากหรือบวม น้ำ บริเวณใต้ขากรรไกรเนื่องจากภาวะโลหิตจางรุนแรง (Bottle jaw)
- มีท้องโต
- ให้ผลผลิตน้ำนมน้อย
- มีการเจริญเติบโตบกพร่อง ไม่ดี



ภายใต้
เนื่องจากโรค



เปลือกตามีสีซีด
โลหิตจาง

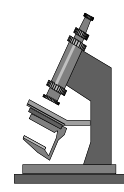


ของเหลวมากใต้กราม
เนื่องจากเป็นโรคโลหิตจางรุนแรง

9.2 รู้ว่าปรสิตภายในชนิดใดที่มักเป็นปัญหาในพื้นที่เลี้ยงสัตว์ของคุณ

วิธีการ 3 ข้อดังต่อไปนี้ที่สามารถช่วยระบุชนิดของพยาธิที่พบมากที่สุดในพื้นที่นั้นๆ ได้ คือ

1. การสำรวจปรสิต : เก็บตัวอย่างมูลจากสัตว์หลายๆตัวมาทำการตรวจสอบโดยใช้กล้องจุลทรรศน์เพื่อระบุชนิดปรสิตที่พบมากที่สุดในพื้นที่นั้นๆ ซึ่งข้อมูลจากการสำรวจปรสิตนั้นมักจะมีอยู่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ของรัฐบาลนั่นเอง
2. การตรวจซาก หรือผ่าซากดู : นำร่างกายของสัตว์ที่ตายแล้ว หรือผ่าซากเหล่านั้นมาทำการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบทางเดินอาหารและ ตับ ซึ่งวิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายที่จะรู้ว่า มีปัญหาพยาธิใบไม้ตับอยู่ เพราะพวกมันสามารถมองเห็นในท้อง ตับได้โดยไม่ต้องใช้ กล้องจุลทรรศน์ตรวจสอบเลย
3. การสอบถาม: สัตวแพทย์ท้องถิ่นอื่น ๆ หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์นั้นอาจมีข้อมูลรู้อยู่แล้วว่ามีปรสิตใดที่มักจะเกิดขึ้นอยู่ในพื้นที่ของคุณ นอกจากนี้ ทางสำนักงานปศุสัตว์หรือหน่วยงานเกี่ยวข้องอื่น ก็อาจมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้เช่นกัน



จุลทรรศน์เพื่อ
แล้วจาก

ตรวจสอบ



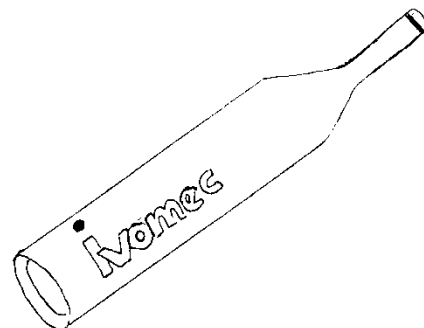
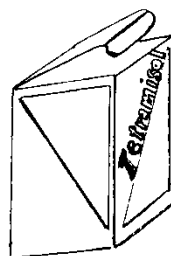
9.3 รู้ว่ายาพยาธิใดที่นิยมใช้ในพื้นที่ของคุณ

เมื่อรู้แล้วว่าปรสิตหรือพยาธิภายในใดที่มักจะพบบ่อยในพื้นที่ การจัดหาที่เหมาะสมที่สุดและราคาไม่แพงนั้น ก็มักจะ สามารถหาพบได้ในตลาดท้องถิ่นนั่นเอง ซึ่งยาทุกอย่างนั้นควรจะมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือและมีฉลากระบุว่ายานั้นมี ประสิทธิภาพต่อปรสิตชนิดใด ซึ่งบางครั้งที่บนฉลากนั้นจะระบุชื่อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ไว้เท่านั้น ดังนั้นคุณอาจ ต้องการความช่วยเหลือของสัตวแพทย์ที่รักษาสัตว์หรือคนอื่นที่รู้ชื่อวิทยาศาสตร์ของพยาธิเหล่านี้ด้วย

ถ่ายพยาธิชนิด



ตัวอย่างของยา
ต่างๆ



หมายเหตุ : สัตว์ที่มีโรคพยาธิเรื้อรังหรือขั้นรุนแรงนั้น แม้ในขณะภายหลังจากที่มันได้รับการรักษาแล้วมันยังคงป่วยอยู่ ถ้าปรสิตนั้นได้สร้างความเสียหายถาวรไว้กับอวัยวะภายในของสัตว์แล้ว ดังนั้นเจ้าของสัตว์เลี้ยงควรรักษาพยาธิสัตว์เป็นประจำเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายถาวรที่จะเกิดขึ้นได้นั้นด้วย

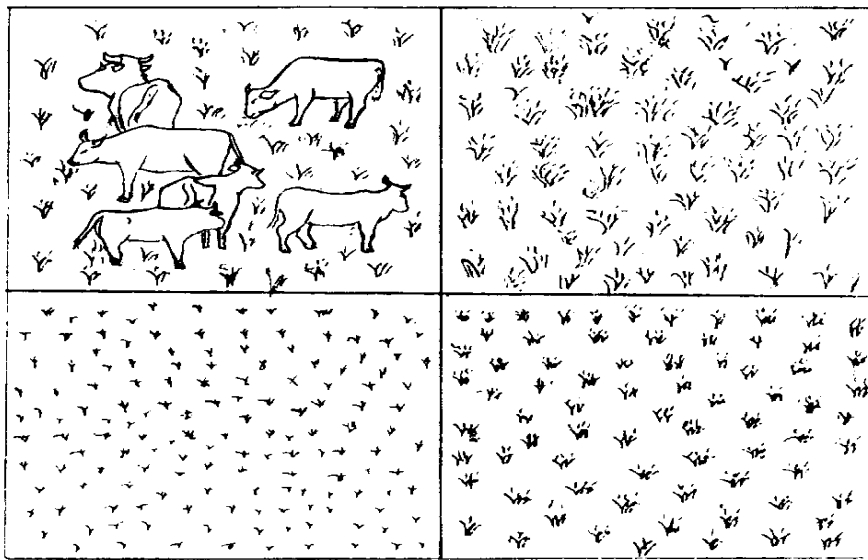
หมายเหตุ : การใช้ยาถ่ายตัวเดิมเป็นระยะเวลานานติดต่อกันในพื้นที่นั้นๆ สามารถทำให้พยาธินั้นเกิดการดื้อต่อยาขึ้นได้เช่นกัน เมื่อมียาถ่ายตัวที่เมื่อถูกนำมาใช้แล้วพบว่าไม่ได้ผลอีกต่อไป ซึ่งพยาธิอาจเกิดการดื้อยานั้นแล้ว ดังนั้นการเปลี่ยนตัวยาจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

9.4 รู้วิธีการจัดการควบคุมพยาธิภายใน

ปรสิตที่ยังไม่เจริญเต็มที่ และไข่ของมันนั้น มักจะสามารถอยู่รอดเป็นระยะเวลานานในสภาพแวดล้อมได้ ซึ่งสิ่งนี้เป็นจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าสภาพแวดล้อมนั้นเปียกชื้น มีดิน และสกปรก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปรสิตที่ยังไม่สมบูรณ์ และไข่พยาธิ ก็สามารถถูกฆ่าตายได้ด้วยแสงแดด ความร้อนหรือการทำให้แห้งได้

การจัดการดังต่อไปนี้ช่วยในการควบคุมพยาธิภายในได้

- รักษาความสะอาดคอกให้แห้งและให้ถูกแสงแดดอยู่เสมอ
- เก็บหรือเลี้ยงลูกอ่อนและแม่ของมันแยกต่างหากจากสัตว์อื่น ๆ และให้อยู่ในที่สะอาด และมีบริเวณที่ถูกใช้โดยสัตว์อื่นน้อยที่สุด
- ทำการให้น้ำและอาหารในรางที่สัตว์ไม่สามารถถ้ำอุจจาระหรือฉี่ลงไปได้
- ทำการให้ยาถ่ายพยาธิกับสัตว์ทุกตัวอย่างสม่ำเสมอ เช่นเดียวกับแม่สัตว์ก่อนคลอดและระหว่างการให้นมบุตร เป็นต้น
- ทำการรักษา เก็บสัตว์โดยการให้อยู่ห่างจากพื้นที่ที่เปียกและแฉะและ เป็นดิน
- ทำการเปลี่ยนย้ายสัตว์ไปยังคอกใหม่หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ใหม่ทุกๆ 1-2 เดือน (ซึ่งเรียกว่า "การหมุนเวียนทุ่งหญ้าและเปลี่ยนย้ายคอก")



ตัวอย่าง

ของการหมุนเวียนทุ่งหญ้า

เลี้ยงสัตว์ : ให้สัตว์กินหญ้าในทุ่งหญ้า 1 เป็นเวลา 1-2 เดือนและจากนั้นจะย้าย หรือ "หมุนเวียน" ไปยังที่ใหม่ ส่วนทุ่งอื่น ๆ อีก 3 ทุ่งนั้นก็ยังคงปล่อยให้ว่างอยู่ภายใน 3-6 เดือนนั่นเอง ในช่วงเวลานี้ปรสิตก็จะตายจากการที่โดนกับแสงแดดและความแห้งแล้ง ส่วนหญ้าก็สามารถที่จะเจริญเติบโตขึ้นได้อย่างเหมาะสมในทุ่งด้วย

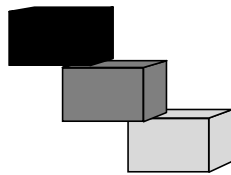
หลักการสำคัญที่ควรจำเกี่ยวกับพยาธิภายใน :

- พยาธิที่โตเต็มวัยนั้นจะถูกรักษาบำบัดได้ด้วยยา
- พยาธิที่ยังไม่สมบูรณ์ หรือระยะเป็นไขนั้น จะถูกควบคุมได้โดยการจัดการที่ดี *

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ควรจะทำการสอนเกษตรกรเกี่ยวกับทั้งวิธีการรักษา และการควบคุมพยาธิด้วย

* มียาใหม่บางตัวที่สามารถรักษาปรสิตที่ยังไม่สมบูรณ์ได้ด้วย แต่มีราคาแพงกว่ามาก

9.5 ขั้นตอนการปฏิบัติ



1. จัดทำเป็นประวัติให้ครบถ้วนสมบูรณ์และตรวจสัตว์ แน่ใจว่าได้ถามเจ้าของเกี่ยวกับ
โภชนาการของสัตว์ และแม่มันเคยได้รับการรักษาพยาธิใด ๆ ในช่วง 1-3 เดือนสุดท้าย แล้วก็
ตาม ให้แน่ใจด้วยว่าได้ทำการตรวจสอบดูปรสิตภายนอกด้วย
2. ถ้าสัตว์ไม่เคยได้รับการรักษาพยาธิภายในเลยในช่วง 1-3 เดือนที่ผ่านมา ก็ให้ทำการ
รักษา โดยให้เลือกยาที่เหมาะสมที่สุดซึ่งขึ้นอยู่กับพยาธิที่พบมากที่สุดในพื้นที่นั้น โดยเลือกอัน
ที่สามารถใช้ได้ผลมากที่สุด และมีราคาแพงน้อยที่สุด
3. ทำการรักษาให้กับสัตว์ในทุกปัญหาอื่น ๆ ที่พบในระหว่างการทำประวัติหรือการตรวจสอบนั้น
ด้วย



คำเตือน : ควรทำตามคำแนะนำบนฉลากอยู่เสมอ จำไว้ว่าควรใช้ยาที่เหมาะสมกับสัตว์ที่มีการตั้งครกนั้นด้วย เช่นยาบางชนิดนั้น
อาจทำให้เกิดการแท้งลูกได้นั่นเอง

หมายเหตุสำคัญ : สัตว์ที่นำเข้าอาจมีความต้านทานต่อปรสิตและโรคในท้องถิ่นนั้นๆ น้อยกว่า และอาจต้องมีการทำการรักษาพยาธิ
นั้นบ่อยขึ้น ซึ่งเช่นเดียวกับความพยายามเป็นพิเศษในการควบคุมปรสิตนั้นด้วย

หมายเหตุสำคัญอื่นๆ : สัตว์ที่ทรมานจากปรสิตภายในนั้น มักจะมีปรสิตภายนอกด้วยเช่นกัน แน่ใจว่าได้ตรวจสอบและหาก
จำเป็น ก็ให้ทำการรักษาทั้งสองร่วมกันด้วย

กล้วยาสำหรับการรักษาปรสิตภายใน

จากเรื่องจริง

ในประเทศเนปาล สัตวแพทย์ จะมีการดำเนินการสำรวจพยาธิในพื้นที่ โดยการพูดคุยกับเกษตรกรและตรวจซากสัตว์ตาย ซึ่งเขาได้เรียนรู้ว่า พยาธิใบไม้ดับนั้นเป็นปัญหาในสัตว์ประเภทแพะเล็มหญ้า และ พยาธิตัวกลมขนาดใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในลูกโค เขาได้พัฒนากล้วยาในการรักษาสัตว์ที่มีปัญหาพยาธิภายในตามพื้นที่ภูเขาของเนปาลที่ใช้ค่าใช้จ่าน้อยได้ผลดี และไม่จำเป็นต้องใช้กล้องจุลทรรศน์ด้วย

กล้วยาสำหรับการรักษาปรสิตภายในแถบพื้นที่ภูเขาของเนปาล

1. **สำหรับแกะ แพะโคและ กระบือที่โตเต็มวัยที่มีการแพะเล็มหญ้าเป็นประจำ** ให้ทำการถ่ายพยาธิใบไม้ดับก่อน แล้วถ้าสัตว์ก็ยังคงมีอาการที่เยื่ออยู่หลังจากที่ผ่านไปแล้วหลายสัปดาห์ ก็ให้ทำการถ่ายพยาธิตัวกลมขนาดเล็กด้วย ซึ่งวิธีที่ดีที่สุดคือ ถ้าสามารถทำได้ก็ให้ถ่ายทั้งพยาธิใบไม้ดับและพยาธิตัวกลมขนาดเล็กในเวลาเดียวกันด้วย ให้การรักษาสัตว์ทุกๆ 6-12 เดือน ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหาพยาธิที่เกิดขึ้นด้วยเช่นกัน
2. **สำหรับแกะ แพะโคและ กระบือที่โตเต็มวัยซึ่งถูกเลี้ยงในคอกเป็นหลัก** ให้ทำการรักษาสำหรับพยาธิตัวกลมขนาดเล็กก่อน แล้วถ้าสัตว์นั้นยังคงมีอาการเยื่ออยู่หลังจากที่ผ่านไปแล้วหลายสัปดาห์ ก็ให้ทำการรักษาพยาธิใบไม้ดับต่อไปด้วย ซึ่งวิธีที่ดีที่สุดคือ ถ้าสามารถทำได้ ก็คือทำการรักษาสำหรับทั้งพยาธิใบไม้ดับและพยาธิตัวกลมขนาดเล็กร่วมกันในเวลาเดียว โดยให้ทำการรักษาสัตว์ในทุกๆ 6-12 เดือน ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหาปรสิตที่เกิดขึ้นด้วยนั่นเอง
3. **สำหรับลูกกระบือ และลูกวัว** ให้ทำการรักษาสำหรับพยาธิตัวกลมขนาดใหญ่ ประมาณเวลาในช่วงอายุสี่เดือนแรกของพวกมัน และ ทำการรักษานั้นซ้ำอีกครั้งในสี่สัปดาห์ต่อมาด้วย ซึ่งตามที่พวกมันเริ่มโตขึ้น และเริ่มที่จะกินหญ้าแล้วนั้น พวกมันก็สามารถได้รับการรักษาเช่นเดียวกับตัวที่โตแล้วได้ (นั่นคือเป็นไปตามกฎข้อที่ 1 และ 2)
4. **สำหรับ แกะและแพะหนุ่ม** ทำการรักษาพยาธิตัวกลมเล็กและพยาธิตัวตืดทุกๆ 6 เดือนหรือแม้กระทั่งบ่อยครั้งมากขึ้น ซึ่งขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหาปรสิตที่เกิดขึ้นด้วย ในช่วงที่พวกมันอายุได้หนึ่งปี ก็สามารถทำการรักษาได้เช่นเดียวกับผู้ใหญ่ (ตามกฎข้อ 1 และ 2)
5. **สำหรับสุกร:** ให้ทำการรักษาสำหรับพยาธิตัวกลมทุกๆ 6 เดือน ซึ่งนอกจากนี้ก็ให้ทำการรักษาแม่สุกรท้อง 5-10 วันก่อนคลอด (เช่น ก่อนที่ย้ายแม่สุกรเข้าไปไว้ในช่องเตรียมคลอด) และถ่ายพยาธิลูกสุกรที่หย่านมและ 4 สัปดาห์หลังจากหย่านมนั้นด้วย
6. **สำหรับ ม้า:** ให้ทำการรักษาทั้งพยาธิตัวกลมขนาดเล็กและใหญ่ในทุกๆ 6 เดือนหรือบ่อยครั้งมากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหาปรสิตที่เกิดขึ้น ให้เริ่มต้นการรักษากับม้าอ่อนในช่วงหนึ่งเดือนของอายุ และทุกๆ 3 เดือนจนกว่าพวกมันจะอายุได้ 1 ปี
7. **สำหรับไก่:** ให้ทำการรักษาทั้งพยาธิตัวกลมขนาดใหญ่และขนาดเล็กเช่นเดียวกับพยาธิตัวตืดด้วย ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับพยาธิอะไรที่คุณเห็นในลำไส้ นั่นเมื่อฆ่าไก่สำหรับเป็นเนื้อนั่นเอง ซึ่งพยาธิที่มีการพบบ่อยที่สุดมักจะเป็นพยาธิตัวกลมขนาดใหญ่
8. **สำหรับสัตว์ทุกชนิดที่มีการถ่ายเป็นเลือด:** รักษาสำหรับ โรคคอกซิเดีย หรือบิด (coccidian)

หมายเหตุ: หากมีนักเทคนิคในห้องปฏิบัติการที่เชื่อถือได้อยู่แล้ว ก็จะเป็นการดีที่สุดที่จะทำการตรวจสอบตัวอย่างจากมูลสัตว์ เมื่อสัตว์ไม่ตอบสนองต่อยาถ่ายที่ใช้ในการรักษาในครั้งแรกนั้น

เมื่อใช้วิธีการอย่างง่าย ไม่ได้ผล:

ถ้า สัตว์ที่เป็นโรคพยาธิภายในนั้นได้รับการรักษาอย่างถูกต้องแล้ว อย่างน้อยก็ควรจะมีสภาพอาการที่ดีขึ้นบ้าง ซึ่งก็ควรจะปรากฏให้เห็นได้ภายในหนึ่งเดือนของการรักษาแล้ว หากอาการไม่ดีขึ้นแล้ว เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ก็ควรที่จะพิจารณาความเป็นไปได้ดังต่อไปนี้

- ได้ทำยาหยดหล่น ตอนที่ให้ยาหรือไม่?
- สัตว์คายหรือสำลักยาถ่ายออกก่อนที่จะได้กลืนลงไปหรือไม่?
- ยาถ่ายถูกผสมโดยไม่ถูกต้องหรือเปล่า?
- ยาหมดอายุหรือเปล่า?
- อวัยวะภายในของสัตว์นั้นได้ถูกทำลายอย่างถาวรไปแล้วโดยปรสิต ก่อนที่ให้อาหารเข้าไป (มันได้ป่วยลงนานแค่ไหนแล้ว ก่อนที่มันจะได้รับการรักษานั้น?)
- ที่ฉลากยาได้มีการบ่งชี้ว่ามีประสิทธิภาพในการต่อต้านปรสิตที่เกี่ยวข้องหรือไม่?
- ยาที่นำไปใช้ในพื้นดินนั้นเป็นเวลานานเกินไปจนทำให้ปรสิตนั้นเกิดการดื้อยานั้น
- สัตว์มีการได้รับอาหารเพียงพอหรือไม่?
- สัตว์มีสภาพพื้นที่ไม่ดี หรือมีการติดเชื้อหรือมีปัญหาอื่น ๆ ในช่องปากของมันหรือไม่?
- สัตว์ที่ทุกข์ทรมานจากภาวะอื่น ๆ บางอย่างที่นอกเหนือจากปรสิตภายในนั้นหรือไม่?



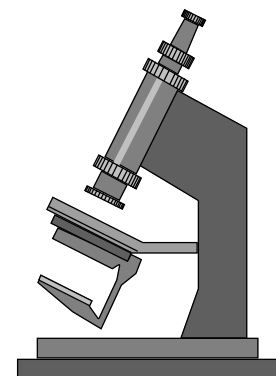
คือสัตว์นั้น

หรือไม่?

ถ้าไม่มีเหตุผลที่ชัดเจนว่าทำไมยาจึงใช้ไม่ได้ผลแล้ว ก็ให้ลองวิธีการใดวิธีการหนึ่งดังต่อไปนี้

นำตัวอย่างของอุจจาระ สัตว์ส่งไปยังห้องปฏิบัติการที่ใกล้ที่สุด เพื่อทำการตรวจสอบโดย บุคคลที่มีความรู้ในการใช้กล้องจุลทรรศน์ในการระบุชนิดของหรือไข่

ถ้าตัวอย่างนำมาทำการตรวจสอบอย่างถูกต้องแล้ว แต่ไม่พบปรสิตใด ๆ เลย ก็ให้มีตรวจสอบตัวอย่างอื่นอีกต่อไปอีก หากตรวจแล้วให้ผลตรวจเป็นลบอยู่แล้ว นั่นเป็นเพราะว่าอวัยวะภายในของสัตว์นั้นอาจถูกทำลายไปแล้ว และจะรักษาให้หายอีกเลย ซึ่งหากการตรวจสอบพบว่ายังคงมีพยาธิ นั้นอาจเป็นเพราะยาถ่ายไม่ได้ผลเนื่องจากเลือกยาที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมหรือเกิดการดื้อยาของพยาธิก็เป็นได้ ซึ่งในกรณีเช่นนี้ ให้ใช้ยาถ่ายที่แตกต่างกันไปทดแทน



พยาธิ

การ
อาจ
ไม่ได้

ถ้ามันเป็นไปได้ที่จะมีการเก็บตัวอย่างอุจจาระมาทำการตรวจสอบแล้ว ก็ให้ลองเปลี่ยนยาที่แตกต่างกันและสังเกตว่าสัตว์มีการตอบสนองอย่างไร โดยให้แน่ใจว่าได้ทำตามคำแนะนำในฉลากอย่างระมัดระวังแล้ว ซึ่งถ้าสัตว์ยังคงไม่มีการตอบสนองแล้ว ก็ให้เข้าใจว่าอวัยวะภายในของมันอาจจะถูกทำลายไปแล้วได้นั้น

ระบบต่างๆของร่างกาย และปัญหาที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

10.0 ระบบสืบพันธุ์ (Reproductive System)

10.1 บทนำ

การสืบพันธุ์ คือ กระบวนการที่สัตว์มีลูกและขยายเพิ่มเผ่าพันธุ์ ซึ่งระบบของร่างกายที่ทำหน้าที่ให้เกิดกระบวนการนี้เรียกว่า “ระบบสืบพันธุ์” เจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์จำเป็นต้องเข้าใจเกี่ยวกับระบบสืบพันธุ์ในสัตว์ เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

1. คนเลี้ยงสัตว์ส่วนใหญ่ไม่อยากจะหรือเก็บสัตว์ที่ไม่ขยายพันธุ์ มีลูกให้ไม่ได้ หรือไม่ให้ผลผลิตน้ำนมที่ดี
2. ขาสัตว์หลายชนิดและการรักษาต่างๆมีผลต่อระบบสืบพันธุ์ หากใช้อย่างไม่ถูกต้อง ยาเหล่านี้อาจเป็นอันตรายต่อสัตว์และผู้เลี้ยงได้
3. ลูกสัตว์มีการแสดงออกลักษณะต่างๆของส่วนผสมที่สืบทอดจากพ่อแม่ ซึ่งมีทั้งลักษณะดีและไม่ดี **ในการปรับปรุงพันธุ์กรรม**รุ่นลูกในฝูง จะเกี่ยวข้องกับการคัดเลือกพันธุ์เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์ในฝูงอย่างระมัดระวัง การจัดการนี้ต้องอาศัยความเข้าใจในเรื่องระบบสืบพันธุ์เป็นอย่างดี

10.2 การกำเนิดของชีวิตใหม่(THE START OF A NEW LIFE)

ในระบบสืบพันธุ์ถูกควบคุมด้วยฮอร์โมนต่างๆ หลายชนิด ฮอร์โมนคือ สารเคมีที่ร่างกายสร้างขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติแล้วหลั่งไปตามกระแสเลือดและเข้าทำงานกับอวัยวะต่างๆทำให้เกิดปฏิกิริยาอาการอย่างเฉพาะเจาะจงและแน่นอน ในสัตว์ เพศผู้มีอวัยวะทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมน ส่วนในสัตว์เพศเมียมีการผลิตฮอร์โมนที่รังไข่และมดลูก

10.2.1ฮอร์โมนในสัตว์เพศเมีย (Hormones in Female)

เอสโตรเจน Estrogen

ฮอร์โมนเอสโตรเจนเกี่ยวข้องในการทำให้สัตว์เพศเมียแสดงอาการ“เป็นสัด”(estrus) (ช่วงระยะเวลาที่ตัวเมียสามารถตั้งท้องได้ หากมีการผสมพันธุ์) เอสโตรเจน มีผลต่อพฤติกรรมทำให้ตัวเมียร้องหาตัวผู้และยืนนิ่งหากตัวผู้ขึ้นทับผสมพันธุ์ ยาบางชนิดมีส่วนประกอบของเอสโตรเจนอยู่จึงเป็นสาเหตุทำให้ตัวเมียเป็นสัด และหากใช้ยาเหล่านี้ในระยะสัตว์ตั้งท้องอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้งลูกได้(ลูกอ่อนตายในท้องก่อนคลอดออกมา(Abortion)) และยังอาจส่งผลทำให้รังไข่เกิดความเสียหายได้

โปรเจสเตอโรน (Progesterone)

รังไข่ผลิตฮอร์โมนนี้ภายหลังจากสัตว์มีอาการเป็นสัดแล้ว (และเตรียมมดลูกสำหรับฝังตัวอ่อนและ) ฮอร์โมน โปรเจสเตอโรน ช่วยรักษาสภาพการตั้งท้อง

พรอสตากลาติน (Prostaglandin)

ฮอร์โมนนี้ทำให้สัตว์เพศเมียมีอาการเป็นสัดประมาณวันหลังจากฉีดฮอร์โมนเข้าร่างกาย และมีความปลอดภัยมากกว่า ฮอร์โมนเอสโตรเจน แต่โดยปกติจะมีราคาแพงกว่า แต่หากฉีดในสัตว์ที่ตั้งท้องแล้วจะทำให้แท้ง(Abortion)ได้

10.2.2 ฮอร์โมนในสัตว์เพศผู้

เทอเรสเตอโรน (Testosterone)

อวัยวะผลิตฮอร์โมนชนิดนี้ มีหน้าที่ทำให้สัตว์แสดงความเป็นเพศผู้เมื่อถึงอายุเต็มวัย ตัวอย่างต่อไปนี้คือผลที่เกิดจากฮอร์โมนเทอเรสเตอโรน เช่น ท่อสังคายนายใหญ่ขึ้น แพะตัวผู้สร้างกลิ่นเฉพาะ การสร้างโหนกและกล้ามเนื้อในวัวเพศผู้แสดงอาการอยากผสมพันธุ์กับเพศเมีย อสุจิเจริญเต็มที่พร้อมที่จะทำงานได้ ในกรณีที่สัตว์ถูกถอนเอาลูกอวัยวะออกทำให้ไม่มีแหล่งผลิตฮอร์โมน สัตว์จึงเปลี่ยนพฤติกรรมไม่แสดงอาการความเป็นเพศผู้ให้เห็น

10.2.3 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์ ที่จำเป็นต้องรู้ (Terms of Reproduction)

อสุจิ (Sperm)

ตัวอสุจิคือเซลล์ที่มีขนาดเล็กมาก พบในลูกอันทะของสัตว์เพศผู้ตั้งแต่เกิด ซึ่งจะเติบโตเต็มที่เมื่อสัตว์ครบอายุเป็นหนุ่ม อสุจิเคลื่อนที่จากอันทะไหลรวมกันที่กระเปาะพัก(epididymis)ซึ่งช่วยเก็บตัวอสุจิและเลี้ยงจนอสุจิพร้อมใช้งาน เมื่อสัตว์ตัวผู้มองเห็นหรือได้กลิ่นตัวเมียที่อยู่ในช่วงเป็นสัด จะแสดงอาการอยากผสมพันธุ์ด้วย เมื่อผสมพันธุ์โดยตัวผู้ขึ้นทับตัวเมียที่เป็นสัด สอดใส่ลำตัวในช่องคลอด ในเวลานั้นอสุจิจะเคลื่อนที่จากกระเปาะพัก ไปยังท่อนำอสุจิ เปิดสู่ลำตัวเข้าไปในท่อนำไข่ โดยต่อมพลอสเตท(prostate) และเซมินอล เวซิกิล(seminal vesicle) จะหลั่งน้ำเลี้ยงมาผสมกับอสุจิ คือ น้ำกาม(Semen) น้ำกามจะหลั่งจากลำตัวเข้าไปในช่องปากช่องคลอดใกล้บริเวณคอมดลูก และผ่านเข้าไปยังมดลูกและขึ้นไปยังท่อนำไข่ต่อไป

“การเป็นสัด” (Heat or Estrus)

ตั้งแต่เกิด สัตว์ตัวเมียจะมีไข่ที่ถูกสร้างในรังไข่มากมาย เมื่อเข้าสู่วัยสมบูรณ์พันธุ์ หรือหนุ่มสาว ไข่จะพัฒนาขึ้นภายในกระเปาะไข่ “Follicle” ที่อยู่ในรังไข่ และสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนที่หลั่งเข้าสู่กระแสเลือด และไปยังสมองเพื่อควบคุมการเป็นสัด และขึ้นนิ่งเมื่อผสมพันธุ์ ฮอร์โมนเอสโตรเจนยังมีส่วนทำให้ไข่สุกและเตรียมมดลูกให้พร้อมในการฝังตัวตั้งท้อง ในสัตว์ส่วนใหญ่จะมีไข่ที่สุกครั้งละหนึ่งตัว มีเพียงไข่หนึ่งใบที่พร้อมและพัฒนาเต็มที่ในช่วงเป็นสัด ในสัตว์ที่ออกลูกเป็นครอก เช่น หมา แมว มีไข่ที่พัฒนาจำนวนมากกว่าในช่วงเป็นสัด

การตกไข่ (Ovulation)

การตกไข่คือ เมื่อไข่ที่พัฒนาขึ้นภายในกระเปาะไข่ (follicle) อยู่ในรังไข่ เติบโตเต็มที่แล้วจะแตกออก ไข่จะหลุดออกมา การตกไข่มักจะเกิดขึ้นในช่วงท้ายของการเป็นสัด หลังจากไข่ตกแล้วจะเคลื่อนเข้าสู่ท่อนำไข่

การปฏิสนธิ (Fertilization)

ในการผสมพันธุ์ ไข่ที่ตกตามปกติจะเคลื่อนไปตามท่อนำไข่ พบกับอสุจิที่ท่อนำไข่ และอสุจิเข้าไปผสมกับไข่ที่กำลังตก เราเรียกกระบวนการที่เกิดขึ้นนี้ว่า “การปฏิสนธิ” ไข่ที่ถูกปฏิสนธิแล้วจะเปลี่ยนสภาพเป็นเซลล์ใหม่ และแม่สัตว์จะ “ตั้งท้อง” เซลล์ใหม่นี้มีทุกสิ่งจำเป็นในการสร้างและพัฒนาเป็นตัวอ่อน ซึ่งได้รับลักษณะจากทั้งพ่อและแม่ และจะยังคงแบ่งเซลล์เรื่อยไปเป็นล้านๆเซลล์ ตลอดระยะการอุ้มท้อง จนถึงเวลาคลอดลูก

10.3 รอบการเป็นสัด (THE HEAT CYCLE)

หลังจากมีการตกไข่แล้ว กระเปาะไข่ในรังไข่จะสร้างเนื้อเยื่อใหม่ เรียกว่า คอร์ปัสลูเทียม (corpus luteum) หรือ ตัวย่อ “CL” ซึ่งจะผลิตฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (progesterone) มีหน้าที่รักษาสภาพการตั้งท้องในสัตว์ เมื่อไข่ได้รับการผสมติดหรือเกิด การปฏิสนธิเกิดขึ้น แต่หากไข่ไม่ได้รับการผสม ไข่ที่อยู่ในท่อนำไข่จะฝ่อไป และ CL จะสลายตัว กระเปาะไข่จะเริ่มสร้างไข่ใหม่ในรังไข่มีการสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนและสัตว์จะกลับเข้าสู่รอบการเป็นสัดอีกครั้ง

รอบการเป็นสัดในโค (HEAT (ESTRUS) CYCLE OF A COW)

รอบการเป็นสัดของวัวตัวเมียเฉลี่ยประมาณ 21 วัน ซึ่งจะแบ่งรอบการเป็นสัดได้เป็น 4 ระยะ

ระยะที่ 1: กินเวลา ประมาณ 3 วัน

- กระเปาะไข่ (follicle) พัฒนาขยายโตขึ้น
- ไข่เจริญเต็มที่
- หลังฮอร์โมนเอสโตรเจน เตรียมมดลูกสำหรับการตั้งท้อง

ระยะที่ 2: กินเวลา 1 วัน

- ตัวเมียแสดงอาการเป็นสัดชัดเจน นิ่งยอมให้ตัวผู้ขึ้นทับ
- กระเปาะไข่แตกออกที่ตอนท้ายและเกิดการตกไข่

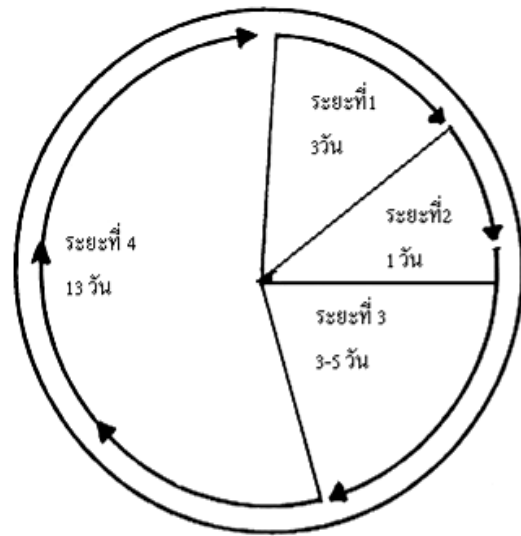
ระยะที่ 3 : กินเวลา ประมาณ 3-5 วัน

- เกิดการสร้างคอร์ปัสลูเทียมที่รังไข่หรือเรียกว่า "CL"
- CL จะสร้างฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (progesterone)
- เกิดการปฏิสนธิเกิดขึ้นระหว่าง อสุจิกับไข่ที่ท่อนำไข่

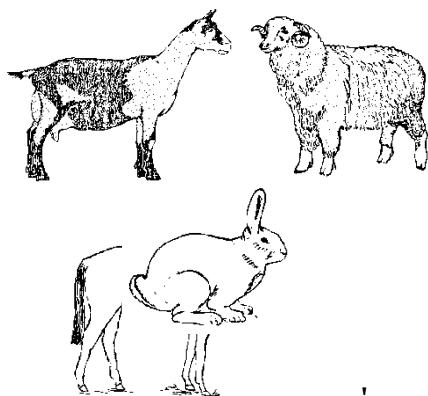
ระยะที่ 4: กินเวลาประมาณ 13 วัน

- มดลูกเตรียมพร้อมที่จะรับไข่ที่ได้รับการผสม (Fertilized egg)
- หากไข่ไม่ได้รับการปฏิสนธิ สัตว์ไม่มีการตั้งท้อง คอร์ปัสลูเทียมจะสลายตัว และกระเปาะไข่จะเริ่มสร้างไข่ใบใหม่และเข้าสู่วงจรการเป็นสัดอีกครั้ง

หากสัตว์ตั้งท้อง หรือผสมติด คอร์ปัสลูเทียมจะผลิตฮอร์โมนโปรเจสเตอโรนขึ้นเพื่อช่วยรักษาสภาพการตั้งท้องและยับยั้งการตกไข่ใบใหม่ รวมถึงหยุดรอบการเป็นสัด

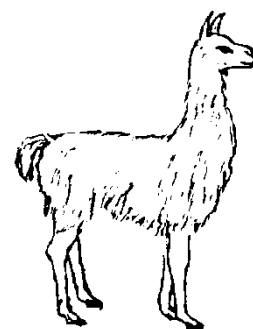


รอบการเป็นสัดของสัตว์แต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น ม้า แกะและแพะจะเข้าสู่รอบการเป็นสัดเป็นฤดูในแต่ละปี เรียกว่า "ฤดูผสมพันธุ์" ในกระต่าย ลามาและอูฐจะตกไข่หลังจากการผสมพันธุ์เท่านั้น การผสมพันธุ์ชักนำให้เกิดการตกไข่เกิดขึ้น เรียกว่า "การเหนี่ยวนำให้ตกไข่" ดูรายละเอียดที่ตารางการผสมพันธุ์ด้านล่าง



กลุ่มผสมพันธุ์เป็น

ฤดูกาล



กลุ่มผสม

พันธุ์ตามการเหนี่ยวนำตกไข่

ตารางแสดงข้อมูลการผสมพันธุ์ของสัตว์ต่างๆ BREEDING TABLE

ชนิดสัตว์	อายุอย่างน้อยที่ผสมพันธุ์ได้ – สมบูรณ์พันธุ์	ประเภทของวงจรการเป็นสัด ระยะเวลาของ รอบเป็นสัด	สัญญาณการเป็นสัด	ระยะเวลาในการเป็นสัด	เวลาที่ตีที่สุดในการผสมพันธุ์	ระยะเวลารูปร่างท้อง	รอบการเป็นสัดแรก หลังจากคลอดลูก
กระบือ(ควาย)	18 - 24 เดือน (เฉลี่ย 20 ค.)	เป็นช่วงฤดูกล 18-24 วัน (เฉลี่ย 22 วัน)	อวัยวะเพศบวมแดง มีเมือกใสไหล	1-2 วัน (เฉลี่ย 1 วัน)	----	300-325 วัน (เฉลี่ย 310 วัน)	แปรผันตามฤดูผสมพันธุ์
วัว	10-24 เดือน (เฉลี่ย 18 ค.)	ตลอดปี 18-24 วัน (เฉลี่ย 21 วัน).	ขึ้นทับตัวอื่น หรือยอมให้ตัวอื่นขึ้น มีเมือก	4-24 ชั่วโมง (เฉลี่ย 18 ชั่วโมง)	จากช่วงกลางของรอบเป็นสัดจนกระทั่ง 6 ชม. หลังจากจบสิ้นการเป็นสัด	280 วัน	แปรผันตามสายพันธุ์ หลังจากคลอด 60 วัน
แกะ	7 - 12 เดือน (เฉลี่ย 9 ค.)	เป็นช่วงฤดูกล 14-20 วัน (เฉลี่ย 17 วัน)	มีพฤติกรรมเปลี่ยนไป	1-2 วัน	ไม่ค่อยสำคัญ	145-150 วัน	ฤดูถัดไป
แพะ	4 - 8 เดือน (เฉลี่ย 6 ค.)	เป็นช่วงฤดูกล 18-21 วัน (เฉลี่ย 20 วัน)	มีพฤติกรรมเปลี่ยนไป	2-3 วัน	ได้ทุกวันในช่วงเป็นสัด	145-155 วัน	ฤดูถัดไป
ม้า	10 - 24 เดือน (เฉลี่ย 18 ค.)	เป็นช่วงฤดูกล ตามช่วงตกไข่ (เฉลี่ย 21 วัน).	บัสสาวะบ่อย, อวัยวะเพศมีการ เปิดปิด	3-8 วัน	ช่วง 2 วันสุดท้ายของการเป็นสัด หรืออาจผสมทุกๆ 2 วัน	330-345 วัน	4 - 14 วันหลังคลอด
หมู	4 - 9 เดือน (เฉลี่ย 7 ค.).	ตลอดปี 16-24 วัน (21 วัน โดยเฉลี่ย)	อวัยวะเพศบวมแดง ขึ้นนั่งเมื่อตัวผู้ขึ้นทับ	2-3 วัน	หลังจากวันแรกของการเป็นสัด	114 วัน	4 - 10 วัน หลังลูกหย่านม
กระต่าย	4 - 12 เดือน (เฉลี่ย 7 ค.).	ตลอดปี.	ไม่มีอาการเป็นสัดให้เห็นจริงๆ No real heat period.	ไม่มีระยะเวลาการเป็นสัดจริงๆ	ผสมพันธุ์เมื่อสังเกตเห็นอวัยวะเพศบวมแดง	30 วัน.	เกือบจะผสมได้ทันทีหลังคลอด.
สุนัข	5 - 24 เดือน	เฉลี่ย 2 ครั้งต่อปี	มีพฤติกรรมเปลี่ยนไป	1 สัปดาห์	หลังจากเป็นสัด 2 วัน	58-70 วัน.	2-3 เดือน
แมว	4 - 12 เดือน (เฉลี่ย 10).	เป็นช่วงฤดูกล 14 – 21 วัน	มีพฤติกรรมเปลี่ยนไป	4 วัน (ถ้ามีการผสมพันธุ์)	หลังจากเป็นสัด 2 วัน	58-70 วัน	4-6 สัปดาห์
ลาม้า (Llama)	24-36 เดือน	ตลอดปี เหนียวนาการตกไข่ 18-21 วัน	ตัวเมียชอบเข้าหาตัวผู้แต่ไม่ค่อยสังเกตพบอาการภายนอก	ยอมรับตัวผู้ในระหว่าง 10-12 ของรอบการเป็นสัด	1-2 ครั้งทุกวัน เมื่อยอมรับตัวผู้	330-360 (เฉลี่ย 340 วัน)	----

บันทึก: อายุอย่างต่ำที่สามารถผสมพันธุ์ได้ของสัตว์แต่ละชนิด ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์และสารอาหารที่ได้รับ, ระยะเวลารูปร่างท้องอาจเปลี่ยนแปลงไปบ้างตามสายพันธุ์ของสัตว์แต่ละประเภท

10.4 การตั้งครรภ์ปกติในสัตว์ (NORMAL PREGNANCY)

กระบวนการตั้งครรภ์ของสัตว์ส่วนใหญ่มีความคล้ายคลึงกัน ยกเว้นจำพวกสัตว์ปีก รายละเอียดในการอุ้มท้องของสัตว์เลี้ยงเกือบทุกประเภท มีดังต่อไปนี้

เมื่อไข่ที่ได้รับการปฏิสนธิที่ท่อนำไข่แล้วจะเคลื่อนที่ไปยังมดลูกซึ่งจะเจริญต่อไปไข่ที่ได้รับการผสมนี้จะพัฒนาการเข้าสู่ “ระยะเริ่มแรกหรือเอมบริโอ (embryo)” และเริ่มพัฒนาเป็น “ตัวอ่อน” ช่วงเวลาตั้งแต่เกิดการปฏิสนธิจนกระทั่งเกิดลูก เรียกว่า “ระยะเวลาในการอุ้มท้อง” ซึ่งสัตว์แต่ละประเภท แต่ละสายพันธุ์มีระยะเวลาการอุ้มท้องแตกต่างกัน (ดูรายละเอียดที่ตารางการผสมพันธุ์ด้านบน)

ในระหว่างการตั้งครรภ์ ด้านนอกของมดลูกจะมีเมือกมาปิดคลุมไว้เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อโรคไปทำลายและติดเชื้อที่ลูกอ่อน ลูกอ่อนจะอยู่ในถุงน้ำคร่ำ ซึ่งมีน้ำคร่ำอยู่ล้อมรอบ (amniotic fluid) เป็นเกราะป้องกันอันตรายที่จะกระทบต่อลูกอ่อน ลูกอ่อนจะได้รับสารอาหารที่ผ่านมาจากรก โดยมีเส้นเลือดมาหล่อเลี้ยงมากมาย ผ่านทางสายสะดือเข้าสู่กระแสน้ำของลูกอ่อน

10.4.1 การดูแลแม่ผู้ตั้งครรภ์ (Care of the Pregnant Mother)

การป้องกัน

ไม่ควรให้แม่สัตว์รับความเครียดระหว่างตั้งครรภ์ แม่สัตว์ต้องการคอกที่สามารถป้องกันความเครียดจากความร้อน แดด ลมแรง ความหนาวเย็น หรือการต่อสู้กับสัตว์ตัวอื่น ฝึกให้แม่สัตว์มีความเชื่อและคุ้นเคยกับคน เพื่อแม่สัตว์ไม่เครียดจนจำเป็นต้องมีคนเข้าช่วยเหลือเมื่อถึงเวลาเกิดลูกหรือรีดนม ควรดูแล (ด้านอาหารเพื่อ) ไม่ให้แม่สัตว์ผอมหรืออ้วนเกินไป

อาหารและน้ำดื่มที่ใหม่ สะอาด

แม่ผู้ตั้งครรภ์ควรมีน้ำสะอาดที่พร้อมดื่มได้ตลอดเวลาภายในคอก และควรได้รับสารอาหารครบถ้วน (ดูเรื่องโภชนาการอาหาร ที่เกี่ยวข้องเป็นพิเศษสำหรับแม่ผู้ตั้งครรภ์) ให้อาหารที่หาได้ในท้องถิ่นหลากหลายเท่าที่จะหาได้ โดยเฉพาะพืชเขียวสด จะช่วยลดความเสี่ยงในการขาดวิตามินแร่ธาตุที่จำเป็น

อย่าให้อาหารเพียงชนิดเดียวเท่านั้น ในบางที่เป็นธรรมดาที่มักจะให้อาหารกับแม่ผู้ตั้งครรภ์เพียงชนิดเดียวเท่านั้น ไม่มีความหลากหลาย ซึ่งควรหลีกเลี่ยงการปฏิบัติเช่นนี้ เพราะบ่อยครั้งจะนำไปสู่ภาวะขาดสารอาหารส่งผลต่อความสมบูรณ์ของลูก

10.5 การคลอดลูกปกติในสัตว์ (NORMAL DELIVERY OF THE BABY)

ก่อนคลอดลูก

ในระหว่าง 2-3 สัปดาห์ ใกล้คลอด เต้านมจะขยายใหญ่ขึ้น และระหว่าง 2-3 วันสุดท้ายก่อนคลอด ระดับฮอร์โมน โปรเจสเตอโรนในเลือดจะลดลง และระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนจะสูงขึ้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อรอบๆ อวัยวะเพศคลายตัว เมื่อใกล้กำหนดคลอดแม่จะเริ่มมีพฤติกรรมเปลี่ยนไป กระสับกระส่าย นอนลง ลูกขึ้นหลายครั้งหรือมองด้านข้างบ่อยๆ เมื่อปวดมากขึ้น เต้านมจะขยายใหญ่และบวม ในม้าอาจสังเกตเห็นก้อนไขมันลักษณะคล้ายขี้ผึ้งปรากฏที่หัวนมในช่วงระยะเวลา 24 ชั่วโมงสุดท้ายก่อนคลอด

การเตรียมความพร้อมสำหรับคลอดลูก

เมื่อสังเกตเห็นอาการต่างๆในช่วงก่อนคลอดแล้ว ควรเตรียมสถานที่สำหรับคลอดลูกสัตว์ ซึ่งควรเป็นที่เงียบ สะอาด มีพื้นที่แห้งและอบอุ่น แต่ไม่อบอ้าว ควรมีพื้นที่กว้างพอที่จะให้แม่สัตว์นอนลงได้อย่างสบาย และสถานที่คลอดลูกควรอยู่ใกล้กับผู้เลี้ยงเพื่อสะดวกในการดูแล ควรทำความสะอาดขนและบริเวณเต้านมของแม่ และควรปลดออกจากการผูกล่าม เพื่อให้แม่สามารถนอนลงได้อย่างสะดวกสบาย

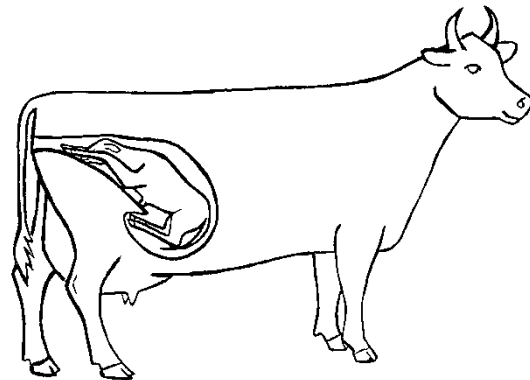
เมื่อเริ่มต้นการคลอด

เมื่อการคลอดเริ่มต้น ฮอร์โมนที่เรียกว่า อ็อกซิโตซิน *Oxytocin*² จะช่วยให้มดลูกเริ่มบีบตัวและแม่จะเริ่มเบ่ง ทั้งสองอย่างนี้จะช่วยเปิดปากมดลูก เพื่อให้ลูกสัตว์สามารถออกมาได้ ระหว่างการคลอดถุงน้ำคร่ำจะแตกและปล่อยน้ำคร่ำออกมาช่วยให้ช่องคลอดหล่อลื่น
ระยะเวลา: ปากมดลูกควรเปิดภายในชั่วโมงที่แม่เริ่มต้นเบ่ง ลูกจะไม่สามารถออกมาได้จนกระทั่งที่ปากช่องคลอดเปิดเต็มที่ การคลอดโดยปกติใช้เวลา 2-3 ชั่วโมงนับจากเวลาที่แม่เริ่มเบ่งจนกระทั่งลูกคลอดออกมา แต่ถ้ากินเวลานานกว่า 8 ชั่วโมงแล้วหากไม่มีการช่วยเหลือลูกอาจตายได้และหากมากกว่า 24 ชั่วโมง แม่อาจตายด้วย แต่หากการคลอดดำเนินไปนานกว่า 48 ชั่วโมงและแม่ยังไม่ตาย ลูกที่ตายอยู่ข้างในจะเริ่มพองขยายตัว ถึงจุดนี้ การคลอดจะยากมากและมดลูกจะเริ่มฉีกขาด ส่งผลแม่สัตว์ถึงตายได้

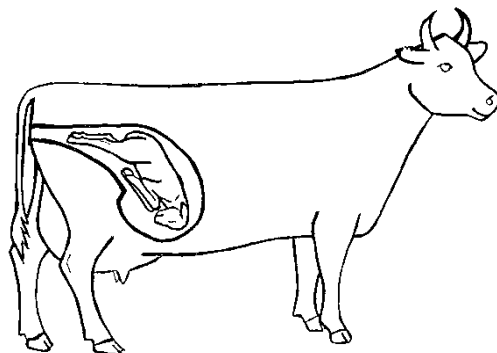
ท่าคลอดปกติ

ในสัตว์ซึ่งออกลูกครั้งละตัว (เช่น วัว ควาย แกะ แพะ ม้า วัวแค ลามา และอูฐ)แม่สามารถคลอดลูกออกได้ตามปกติ ถ้าลูกอยู่ในตำแหน่งท่าใด ท่าหนึ่งดังรูปด้านข้างล่างนี้

1. ท่าพุ่งหลาว คือขาหน้าทั้งสองและหัวจะออกมาพร้อมกัน
ท่าท่าพุ่งออก เหมือนคนกระโดดน้ำ



2. ท่าขาหลังทั้งสองกับหางโผล่ออกมาก่อน



² ฮอร์โมน อ็อกซิโตซิน(Oxytocin) มีหน้าที่ 2 อย่าง ประการแรก ช่วยให้มดลูกเกิดการบีบตัว, ประการที่สอง ช่วยในกระบวนการ “หลั่งน้ำนม” ดูหน้า 263.

ถ้าลูกในท้องไม่อยู่ในท่าใดท่าหนึ่งในสองท่านี้ เจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์ต้องช่วยทำการจัดท่าใหม่ ในสัตว์ที่คลอดลูกจำนวนมากกว่าครั้งละหนึ่งตัว (เช่น หมู กระต่าย สุนัขและแมว) ตำแหน่งการวางหัว ขา และหางของลูกสัตว์ไม่ใช่สิ่งที่จะต้องกังวล แต่อย่างไรก็ตามหากลูกหล่นไปอยู่ด้านข้างของมดลูก เจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์ต้องช่วยจัดท่าใหม่ ในอีกทางหนึ่ง มดลูกจะบีบรัดตัวเพื่อแบ่งให้ลูกออกมาทาง แต่หากมดลูกไม่บีบตัวเท่าที่ควรทำให้การคลอดล่าช้าออกไป แม่หมดแรง ถ้าเวลาขีดเยื่อออกไปตั้งแต่เริ่มคลอดมากกว่า 30-60 นาที ในแม่หมู อาจจำเป็นต้องนำ อ็อกซิโตซินมาฉีดเข้าร่างกาย หรือช่วยถูนวดคลึงที่บริเวณหัวนมแม่ ซึ่งจะกระตุ้นให้มีการหลั่ง อ็อกซิโตซินตามธรรมชาติ และช่วยให้เกิดการบีบตัวของมดลูก ดูรายละเอียดเพิ่มเติมหน้า 213

10.6 การดูแลลูกสัตว์แรกเกิด(CARE OF THE NEWBORN)

ใน 6 ชั่วโมงแรกคอยสังเกต ดูการหายใจของลูกสัตว์ ดูแลความอบอุ่นและความแห้ง ลูกสัตว์ควรได้รับนมน้ำเหลืองจากแม่ อย่างไรก็ตามไม่ควรเข้าไปรบกวนหรือยุ่งกับแม่และลูกอ่อนนอกจากจำเป็นจริงๆ และหากจำเป็นต้องรบกวนต้องกระทำด้วยความมึนระวังอย่างมากโดยเฉพาะกับแม่สัตว์ ในช่วงนี้อาจมีความเครียดและก้าวร้าวเพราะต้องการปกป้องลูกหรือหวงลูก

1. **การหายใจ:** ต้องตรวจดูให้แน่ใจว่าลูกหายใจได้เป็นปกติ อาจมีความจำเป็นที่ต้องใช้มือช่วยทำความสะอาดและเอาเมือกที่ติดอยู่ตามจมูกปากออก หรือหิ้วขาหลังทั้งสองข้างยกขึ้นให้หัวห้อยลง สัก2-3 วินาทีให้เมือกไหลออก อาจจำเป็นต้องใช้มือช่วยทุบที่หน้าอก เพื่อกระตุ้นการหายใจ
2. **ความอบอุ่นและแห้ง:** ถ้าแม่ไม่เลียลูกให้สะอาดและแห้งพอ เจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์ควรช่วยเช็ดตัวลูกด้วยผ้าแห้งหรือหาผ้าเก่าถ้าเป็นไปได้ไม่ควรย้ายลูกสัตว์ นอกจากที่อยู่หนาวเย็นเกินไปหรือเปียกชื้น

น้ำนมเหลือง: น้ำนมแรก (Colostrum)

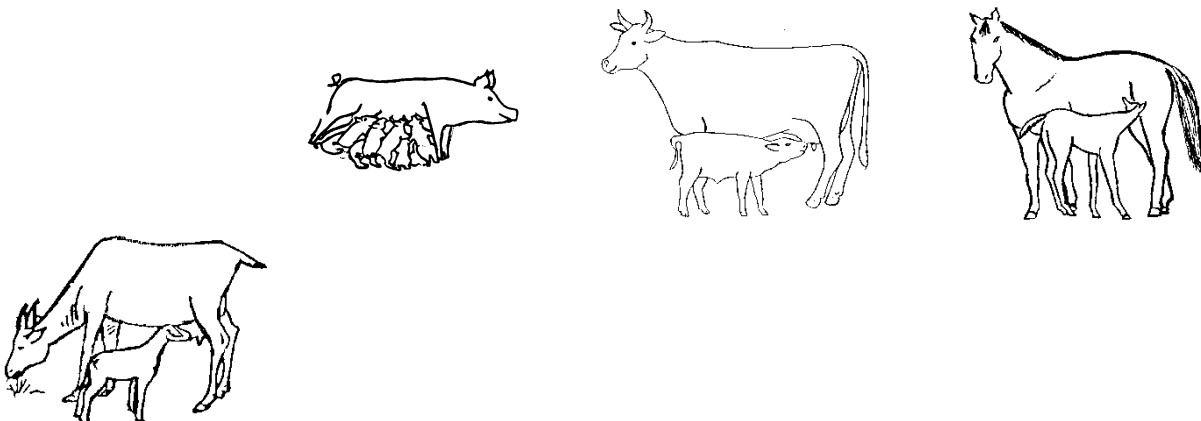
ลูกอ่อนจำเป็นต้องได้รับน้ำนมเหลืองภายใน 6 ชั่วโมงหลังคลอด น้ำนมเหลืองจำเป็นต่อลูกอ่อนเพราะ

- น้ำนมเหลืองช่วยสร้างภูมิคุ้มกันโรค เพื่อป้องกันไม่ให้ลูกอ่อนเป็นโรคหรือเจ็บป่วย
- น้ำนมเหลืองมีคุณสมบัติเป็นยาระบายอ่อนๆ ช่วยขับถ่ายสิ่งที่อยู่ในลำไส้ออกมา เป็นอุจจาระแรกมีลักษณะเหนียว สีดำ เรียกว่า “เมคโคเนียม” (Meconium)
- น้ำนมเหลืองคุณค่าทางโภชนาการอาหารสูง

บันทึกสิ่งที่สำคัญ: ต้องให้ลูกสัตว์ได้รับน้ำนมเหลืองภายใน 6 ชั่วโมง เพื่อที่จะถูกดูดซึมไปเป็นภูมิคุ้มกันร่างกาย (antibody) ถ้าลูกสัตว์ได้รับน้ำนมเหลืองช้าไป ก็จะไม่สามารถดูดซึมภูมิคุ้มกันได้อย่างเหมาะสม

การยอมให้ลูกดูนมตั้งแต่แรกคลอด เป็นการช่วยแม่อีกด้วย เพราะการดูนมช่วยกระตุ้น การหลั่งออกซิโตซินในร่างกายสัตว์ ซึ่งจะช่วยในเรื่อง

- การบีบรัดตัวของมดลูก ช่วยในการขับรกและของเสีย น้ำเมือกต่างๆ
- กระตุ้นการหลั่งน้ำนม



ลูกอ่อนต้องได้รับน้ำนมเหลืองทันทีภายใน 6 ชั่วโมงหลังคลอด ไม่งั้นนั่นลูกอาจจะเจ็บป่วยได้

10.7 สถานะของโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบสืบพันธุ์

10.7.1 การ คลอดยาก (Dystocia)

การคลอดยาก เรียกว่า “dystocia” มีหลายอย่างที่เป็สาเหตุให้เกิดการคลอดยาก ได้แก่

- แม่อ่อนแอ ไม่มีแรงเบ่ง
- ปากมดลูกไม่เปิด
- ลูกอาจอยู่ในตำแหน่งท่าคลอดผิดปกติ
- ลูกอาจตายในท้องและเป็นไปได้ว่าอืดพองแล้ว
- ลูกในท้องอาจมีความพิการ
- ลูกตัวใหญ่เกินไป (บางครั้งเกิดขึ้นกับแม่พันธุ์ตัวเล็กผสมพันธุ์กับพ่อพันธุ์สายพันธุ์ตัวใหญ่)

อุปกรณ์จำเป็นสำหรับช่วยในการคลอดลูก

1. น้ำสะอาดและสบู่ ดีที่สุดถ้าเป็นสบู่ฆ่าเชื้อ แต่สบู่ธรรมดาใช้ก็ได้เช่นกัน
2. เชือก เกลียว ขาวประมาณ 1.3 เมตร หากเป็นเชือกไนลอนจะง่ายในการทำความสะดวก
3. ถุงมือพลาสติกขาว (ถ้าสามารถหาได้) สำหรับล้างตรวจทางทวารสัตัว

บันทึก: บ่อยครั้งพบว่าผู้หญิงเป็นผู้ช่วยในการคลอดได้ดีเยี่ยม โดยเฉพาะกับสัตว์เล็ก เช่น หมู แพะ แกะ เนื่องจากมีมือเล็กกว่าเหมาะที่จะช่วยเหลือในการคลอดเมื่อจำเป็น และผู้หญิงมีแนวโน้มในการดูแลลูกแรกเกิดได้ดีอีกด้วย

จะรับมือกับปัญหาการคลอดยาก อย่างไร

ขั้นที่ 1 ซักถามประวัติ : ซักถามข้อมูลด้วยถามคำถามเหล่านี้

1. กำหนดคลอด(วันที่อะไร)ที่แม่สัตว์จะคลอดลูก สัตว์คลอดก่อนหรือเลยกำหนดมาแล้ว?
2. แม่พยายามคลอดลูกเองนานกี่ชั่วโมงแล้ว?
3. มีใครได้เอามือสอดเข้าไปในช่องคลอดเพื่อทำการช่วยในการคลอดแล้วหรือยัง?

ถ้าแม่สัตว์พยายามเบ่งคลอดลูกหลายวันแล้วไม่สำเร็จเป็นไปได้ว่าลูกอาจตายข้างในแล้ว และแม่อาจจะตายได้ในเวลาต่อมา คุณควรเตือนแจ้งกับเจ้าของสัตว์ให้ทราบก่อนที่จะลงมือช่วยเหลือ เพราะ คุณอาจถูกกล่าวโทษได้หากแม่สัตว์ตายและถ้าหากมีคนพยายามดึงลูกออกก่อนหน้านี้เขาอาจได้ทำให้มดลูกเกิดความเสียหายข้างในแล้ว

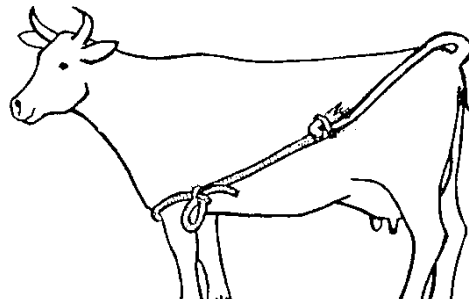
รับมือกับปัญหาการคลอดยาก(dystocia)

1. ถามข้อมูล ประวัติ
2. ดำเนินการตรวจวินิจฉัย อาการภายนอก
3. ดำเนินการตรวจวินิจฉัย อาการภายใน
4. แก้ไขปัญหา และ ทำคลอด
 - ปากช่องคลอดเปิด, ลูกอยู่ในท่าคลอดถูกต้อง
 - ปากช่องคลอดเปิด, ลูกอยู่ในท่าผิดปกติ
 - ปากช่องคลอดไม่เปิด
 - มดลูกบิด
 - ลูกตายและอืดอยู่ข้างใน
5. รักษาตามอาการที่พบในแม่และลูก

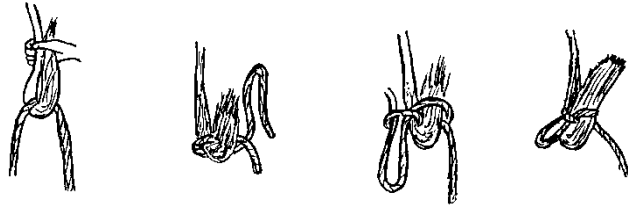
ขั้นที่ 2 : ดำเนินการ ตรวจวินิจฉัย อาการภายนอกตรวจสอบวินิจฉัยลักษณะอาการของสัตว์ที่ปรากฏภายนอก ทำการบันทึก อาจเป็นไปได้ว่าแม่พอม และอ่อนแอ(ซึ่งอาจเบ่งคลอดลูกเองไม่ได้) ตรวจสอบว่ามีรก หรือของเหลวมีกลิ่นเหม็นขับออกมาทางอวัยวะเพศหรือไม่

ขั้นที่ 3 ดำเนินการตรวจ วินิจฉัยภายใน : หากสัตว์ยังสามารถเคลื่อนไหว เดินเองได้ นำสัตว์ไปไว้ในที่สะอาด และแห้ง ถ้าเป็น วัว ควาย หรือม้า ให้คนหนึ่งยกหางแม่ขึ้น(หรือมัดหางไว้) ล้างบริเวณรอบๆ อวัยวะเพศให้ทั่วด้วยสบู่กับน้ำ ผู้ช่วยควรล้างแขนจนถึงหัวไหล่ด้วยสบู่และน้ำ ถ้ามีบาดแผลที่แขน หรือกรณีลูกวัวตายอยู่ข้างในแล้ว ให้สวมถุงมือพลาสติกขาวเพื่อป้องกันการติดเชื้อ เช่น เชื้อโรคแท้งติดต่อ (*Brucellosis*) หลังจากล้างทำความสะอาดมือและแขนแล้ว ใช้สบู่ฟอกอีกครั้งที่แขน(หรือที่ถุงมือขาว)เพื่อช่วยหล่อลื่น แล้วค่อยสอดแขนผ่านอวัยวะเพศเข้าไปในปากช่องคลอดสัตว์อย่างนุ่มนวล

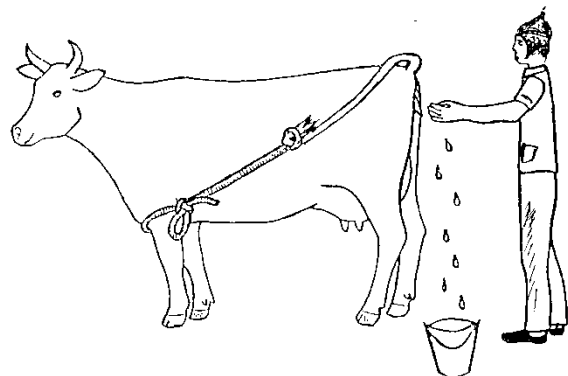
ให้คนหนึ่งจับหางแม่ หรือใช้เชือกผูกไว้ด้านหลังดังรูป



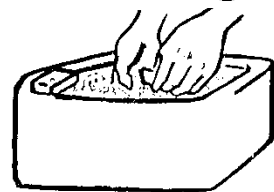
วิธีการผูกหางสัตว์



ล้างอวัยวะเพศและบริเวณรอบๆ

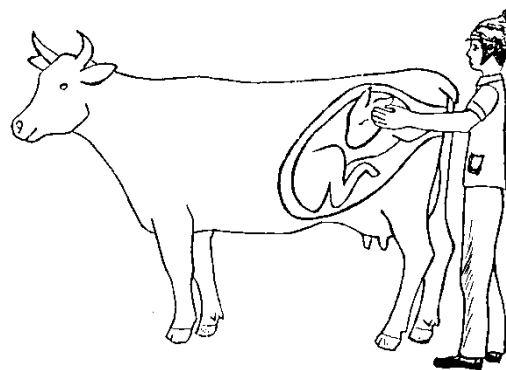


ล้างทำความสะอาดมือและแขนให้สะอาด และถ้าเป็นไปได้
ยาวพลาสติก



สวมถุงมือ

ค่อยสอดมือเข้าไปในช่องคลอดสัตว์อย่างนุ่มนวล



เมื่อสอดมือเข้าไปข้างในช่องคลอดแล้ว ตรวจสอบจากสิ่งเหล่านี้

- ปากมดลูกยังปิดหรือไม่?
- ลูกอยู่ในตำแหน่งท่าคลอดปกติหรือไม่?
- ลูกตัวใหญ่เกินไปที่จะผ่านช่องคลอดออกมาได้ง่ายหรือไม่?

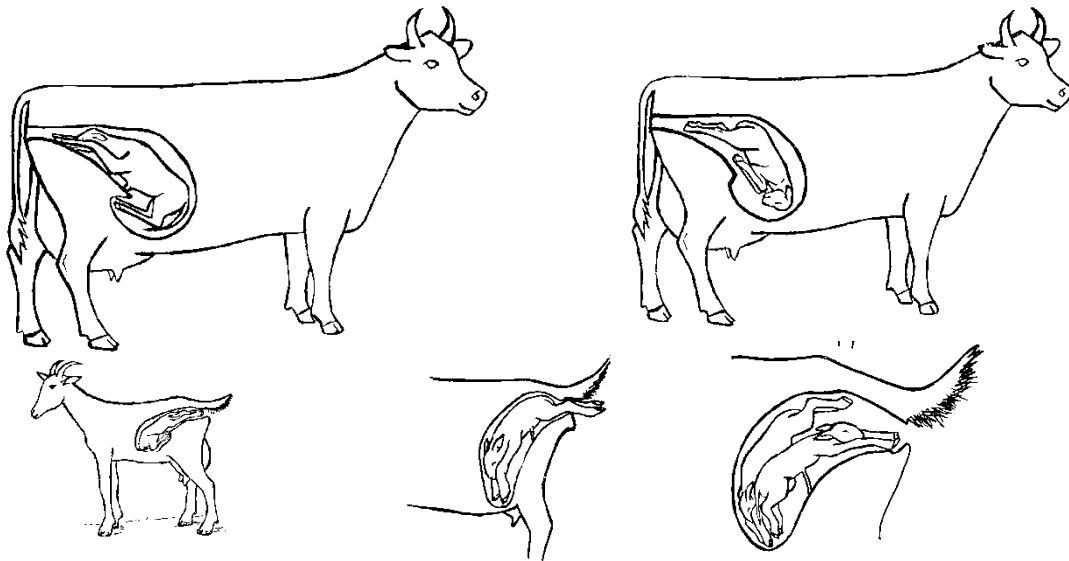
ตรวจทราบได้อย่างไรว่าปากมดลูกเปิดแล้ว

เมื่อมือเข้าไปอยู่ในช่องคลอดแล้ว หากสามารถสัมผัสถึงตัวลูกนั้นหมายความว่าปากมดลูกเปิดแล้ว แต่หากไม่สามารถสัมผัสถึงตัวลูกได้เลย แสดงว่าปากมดลูกยังปิดอยู่

ตรวจทราบได้อย่างไรว่าลูกอยู่ในท่าคลอดปกติหรือไม่

ถ้าสามารถสัมผัสส่วนขา ตรวจสอบว่าเป็นขาหน้าหรือขาหลังของลูก ทำได้โดยคลำหาขากับเท้าให้ได้ก่อนและค่อยๆ เลื่อนให้สัมผัสกับส่วนขา หากข้อขา2ข้างงอไปทางทิศเดียวกัน นั่นเป็นขาหน้า แต่หากข้อขา2ข้างสามารถพับงอออกไปในอีกทางหนึ่งนั่นคือส่วนของขาหลัง หากระบุได้ว่าเป็นส่วนขาหน้า ส่วนหัวควรที่อยู่ระหว่างขาทั้งสอง หากไม่เป็นไปตามนั้น หมายความว่าลูกอาจอยู่ในท่าผิดปกติในท่านองเดียวกัน หากระบุได้ว่าเป็นท่าขาหลังออกก่อนหากไม่สามารถคลำหาหางได้ แสดงว่าลูกอยู่ในท่าผิดปกติด้วยเช่นกัน

ท่าที่ถูกต้องท่าปกติของลูกในการคลอด ลูกตัวส่วนใหญ่คลอดออกมา โดยมีหัวและขาหน้าทั้งสองข้างออกมาก่อน แต่อย่างไรก็ตาม ลูกตัวก็สามารถคลอดออกมาได้ หากแม้ขาหลังทั้งสองข้างและหางออกมาเป็นชุดพร้อมกัน



ถ้าลูกไม่อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง ในท่าใดท่าหนึ่งข้างต้น เป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์ที่ต้องช่วยจัด ท่าใหม่ให้อยู่ในท่าที่ถูกต้อง จึงจะสามารถคลอดลูกออกมาได้

ปัญหาที่ 1 ปากมดลูกเปิด และลูกอยู่ในท่าถูกต้องแต่แม่ไม่สามารถคลอดลูกออกมาได้

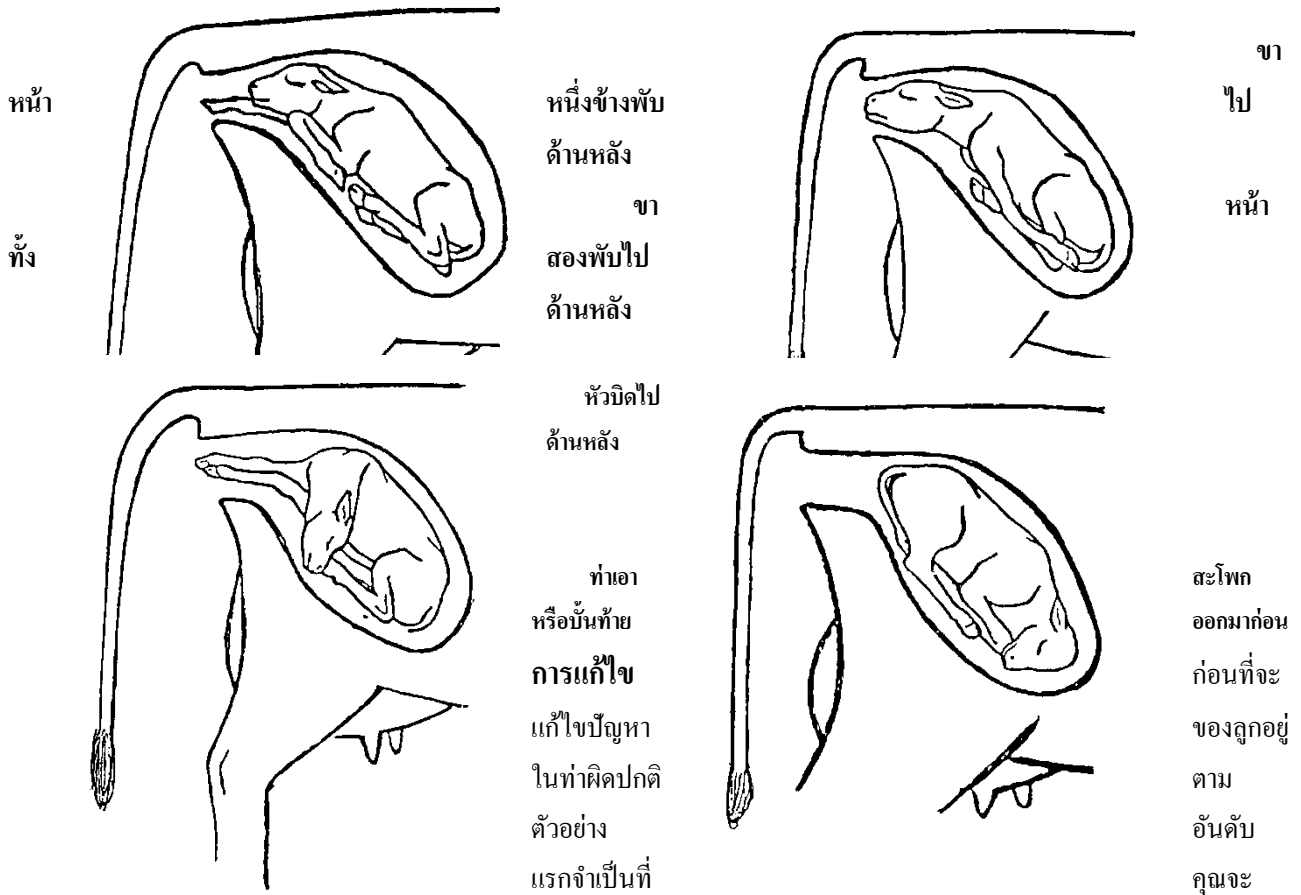
ปัญหานี้อาจเกิดขึ้นเมื่อลูกตัวใหญ่เกินไปสำหรับช่องคลอดของแม่ แม่ไม่สามารถเบ่งคลอดลูกออกมาได้อย่างเหมาะสม หรือน้ำที่หลังเพื่อช่วยหล่อลื่นในขณะคลอดแห้ง หรืออาจจะเกิดจากหลายๆสาเหตุรวมเข้าด้วยกัน

การรักษาแก้ไข

- ต้องแน่ใจว่ามีความชื้นพอที่ลูกจะออกมาได้ (ใช้สบู่เข้าช่วยหากจำเป็น)
- ผูกเชือกเข้าที่ขาของลูก (โดยทำเชือกให้เป็นห่วงคล้องเข้าที่ขาค้างด้วยเงื่อนไขที่สามารถเลื่อนให้แน่นได้)
- คี้งเชือก(ตามจังหวะเวลาแม่เบ่ง) จนลูกคลอดออกมา

ปัญหาที่ 2 ปากมดลูกเปิดแต่ลูกอยู่ในท่าที่ผิดปกติ

ภาพแสดงลักษณะท่าต่างๆที่ผิดปกติ ซึ่งพบเห็นได้โดยทั่วไปในวัว



ค่อยๆผลักลูกกลับเข้าไปในมดลูกก่อน เพื่อจะได้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นในการแก้ไขจัด

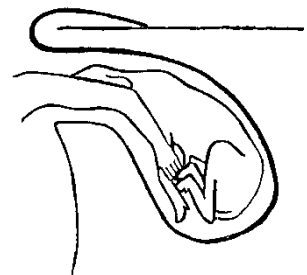
ท่าใหม่ ข้อควรระวัง!! หลีกเลี่ยงการฉีกขาดของมดลูกขณะที่แก้ไข จัดท่า ให้ผลักลูกกลับเข้าไปในมดลูกในขณะที่แม่ไม่ได้กำลังดันเบ่งลูกออกเท่านั้น และเอามือเข้าหุ้มรอบๆก้นเท้าเวลาจัดท่าใหม่ เมื่อช่วยคลอดลูกออกมาได้แล้ว ควรให้ยาปฏิชีวนะแม่สัตว์เพื่อป้องกันการติดเชื้อที่มดลูก

ข้อพึงระวัง: ห้ามพยายามดึงลูกออกมา ก่อนที่ลูกจะถูกจัดตำแหน่งให้ถูกต้องก่อน มิฉะนั้นทั้งแม่และลูกอาจตายได้! และถึงแม้แก้ไขท่าคลอดของลูกถูกต้องแล้วก็ตาม อย่าดึงแรงเกินไป ถ้าหากผู้ชายที่แข็งแรงสองคนช่วยกันดึงลูกวัว หรือลูกควายแต่ยังไม่สามารถออกมาได้ ควรหยุดและตรวจสอบอีกรอบ ให้แน่ใจว่าลูกอยู่ในท่าที่ถูกต้อง

การช่วยเหลือการคลอด ในสถานการณ์ต่างๆ

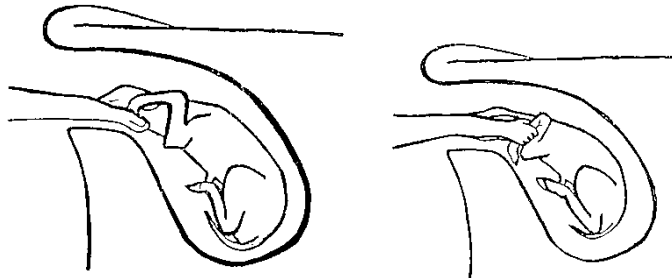
ตัวอย่างที่ 1 ลูกอยู่ในท่าที่ หัวและขาหน้าเพียงหนึ่งข้างพุ่งออกข้างหน้า

- เอาเชือกผูกกับขาหน้าที่ยื่นออกมาด้านหน้าก่อน แต่อย่าเพิ่งดึง
- ค่อยๆเลื่อนมือเข้าไปอีกด้านตรงข้ามของตัวลูกเพื่อหาขาอีกข้างหนึ่งที่พับไปด้านหลัง
- เอามือกำรอบๆก้นไว้เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ทำให้มดลูกฉีกขาด ค่อยๆดึงให้ขาเหยียดตรงไปข้างหน้าเป็นท่าที่ถูกต้อง
- เมื่ออยู่ในท่าที่ถูกต้องแล้ว จึงดึงลูกออกมา

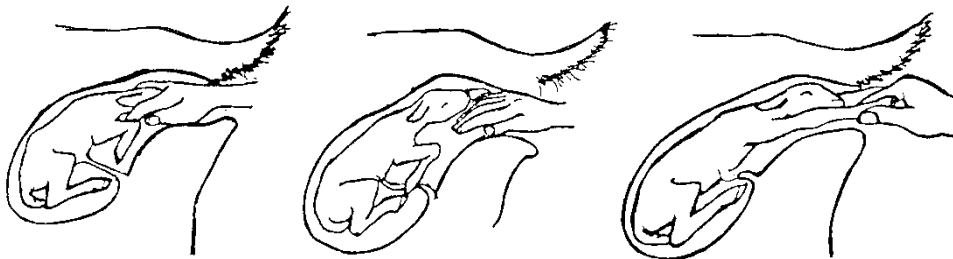


ตัวอย่างที่ 2 ลูกอยู่ในท่าที่ เฉพาะหัวออกไปข้างหน้าถูกต้อง ส่วนขาหน้าทั้งสองข้างพับไปด้านหลัง

- ค่อยๆเลื่อนมือลงเข้าไปที่ละข้างของตัวลูกเพื่อจับให้ถูกส่วนขา
- เอามือค้ำห่อกำกับเท้าไว้เพื่อป้องกันไม่ให้มดลูกถลอก แล้วจึงค่อยๆเคลื่อนขาให้เหยียดออกเป็นท่าที่ถูกต้องอย่าง ะมัดระวัง
- เมื่อจัดท่าอย่างถูกต้องแล้วจึงดึงลูกออกมา อาจต้องใช้เชือกรัดขาหน้าทั้งสองแล้วค่อยๆดึงออกมาถ้าจำเป็น

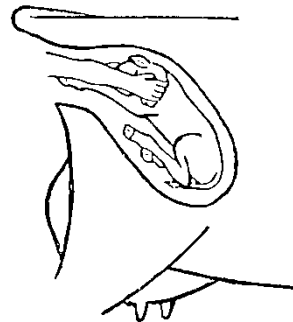


รูปแสดงตัวอย่างการแก้ไขท่าคลอดที่ผิดปกติ ในแพะ แกะ

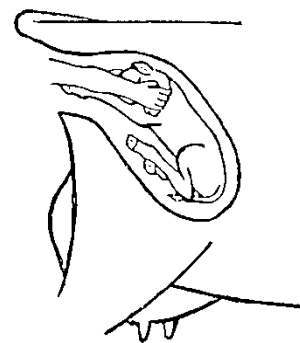


ตัวอย่างที่ 3 ขาหน้าทั้งสองอยู่ในท่าที่ถูกต้อง แต่หัวพับหันไปด้านหลัง

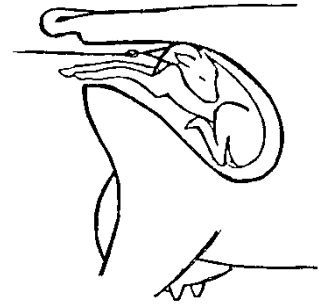
การที่ลูกอยู่ในท่างี้ถือว่าเป็นท่ายากที่สุดท่าหนึ่งที่จะแก้ไข บางครั้งคออาจจะบิด ทำให้หัวอาจจะบิดขึ้นบิดลง หรือหันไปด้านข้าง



- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขาที่จับได้เป็นขาหน้าจริงๆ
- ใช้ห่วงเชือกรัดขาหน้าทั้งสองแต่อย่าเพิ่งดึงเชือก
- พยายามคลำหาส่วนหัว
- เมื่อพบส่วนหัวแล้ว ให้กำรอบปากลูก หรือคว่ำที่ส่วนหู แล้วจึงค่อยๆดึงหัวเหยียด ออกให้ถูกท่า อาจจำเป็นที่ต้องหมุนส่วนคอที่พับไปด้านหลังให้คลายออกก่อน
- ข้อพึงระวัง เวลาจัดท่าใช้มือส่วเข้าไปหุ้มรอบปากครอบส่วนพื้นล่างของลูกไว้เพื่อป้องกันฟันของลูกทิ่มมดลูกถลอกหรือทำให้มดลูกเป็นแผลได้
- เมื่อแก้ไขจัดท่าให้ถูกต้องแล้ว จึงค่อยดึงเชือกเพื่อดึงตัวลูกออก



ข้อควรจำ บางครั้งเมื่อเริ่มดึง หัวของลูกจะบิดพับกลับไปท่าเดิม หากเกิดเหตุการณ์นี้เกิดขึ้น ให้ใช้ห้วงเชือกคล้องเข้าที่ส่วนของหัว ในขณะที่ดึงลูกออกมา ซึ่งมี 2 แนวทางปฏิบัติที่จะไม่ทำให้ลูกได้รับบาดเจ็บหรืออันตรายดังนี้

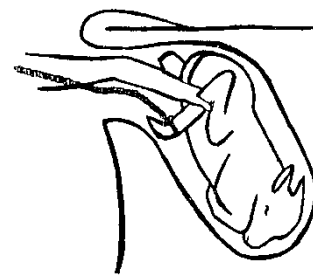
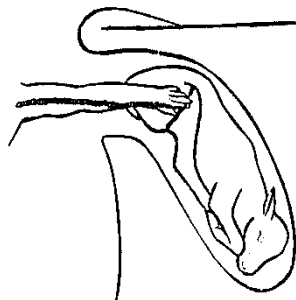
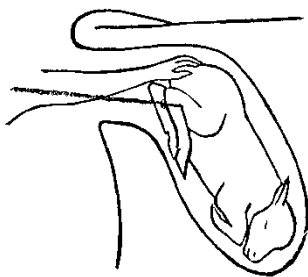


- แนวทางที่ 1 ทำห้วงเชือกด้วยเงื่อนที่เลื่อนได้ รัศเข้าที่ขากรรไกรล่างเท่านั้น
- แนวทางที่ 2 ทำห้วงเชือก รัศเข้าที่ได้คาง และเมื่อหัวของลูกออกมาแล้ว สามารถที่จะคลายเงื่อนเชือกให้หลวม เพื่อให้ลูกหายใจได้สะดวก

ตัวอย่างที่ 4 พบเฉพาะส่วนหาง แต่ไม่พบขาหลัง (เอาส่วนสะโพกออกก่อน)

บางครั้งจะพบเพียงส่วนหาง แต่ขาหลังทั้งสองข้างพับงออยู่ได้ตัว ท่าคลอดนี้อาจเป็นท่าที่แก้ไขยาก เพราะตัวลูกจะติดอยู่ในช่องคลอด

- วางมือบนสะโพกของลูก แล้วค่อยๆ ดันกลับเข้าไปในช่องเชิงกรานก่อน เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการแก้ไข จัดท่าขาหลังให้ถูกต้อง ทำอย่างระมัดระวังในขณะที่แม่ยังไม่เบ่งคลอด
- ล้วงสอดมือเข้าไปข้างใน และหาส่วนข้อของหัวเข่าหรือส่วนฮอค(HOOK) ของขาหลัง
- ดึงส่วนข้อพับของขาหลังยกขึ้นงอไปข้างบน
- เอามือเข้าไปตรงกลางระหว่างขาทั้งสองข้าง แล้วค่อยๆ ดันให้หัวเข่าให้ออกและเอามือหุ้มก้นเท้าแล้วค่อยดึงเข่าด้านในตรงกลาง ให้ขาเหยียดออก **ข้อพึงระวัง :** ถ้าคุณดึงก้นเท้าออกไปด้านนอก ก้นเท้าอาจเป็นเหตุให้มดลูกฉีกขาด หรืออาจทำให้ขาหักได้ และหรืออาจเกิดขึ้นได้ทั้งสองอย่าง
- ปฏิบัติเช่นเดียวกันกับขาอีกข้างหนึ่ง จนกว่าขาทั้งสองข้างเหยียดออก และเข้าอยู่ในช่องเชิงกราน
- ดึงลูกออกในจังหวะที่แม่เบ่ง จนกระทั่งลูกออกมา ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้ห้วงเชือกเข้ารัศเข้าแล้วดึงออก



ปัญหาที่ 3 ปากมดลูกไม่เปิด

การที่ปากมดลูกไม่เปิด อาจเนื่องมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

- มีลูกเร็วเกินไปยังไม่ถึงวัยสมบูรณ์พันธุ์
- ปากมดลูกเปิดไปแล้ว แต่ไม่สามารถคลอดลูกออกมาได้ จากนั้นปากมดลูกจึงปิด (ซึ่งในกรณีนี้มักจะมีของเหลวที่มีกลิ่นเหม็นขับออกมาทางอวัยวะเพศของแม่)
- แม่อ่อนแอเกินกว่าที่จะเบ่งลูกได้อย่างเหมาะสม (การเบ่งช่วยให้ปากมดลูกเปิด)

การรักษา: ทำการตรวจปากมดลูกว่าเปิดออกแล้วหรือไม่ ตรวจซ้ำอีกครั้งใน 1-2 ชั่วโมง

หากปากมดลูกเริ่มเปิด :

- สอดมือเข้าไปในปากช่องคลอด และเอานิ้วมือใส่ท่ากับความกว้างของปากมดลูกที่เปิดออก และกดแน่นด้วยน้ำหนักสม่ำเสมอที่ปากช่องคลอดเป็นจังหวะ ซึ่งอาจช่วยกระตุ้นให้แม่เบ่ง และกระตุ้นให้มดลูกเปิดเพิ่มขึ้น
- หากปากมดลูกเริ่มเปิดด้วยเทคนิคการกระตุ้นนี้ ให้ใช้น้ำสบู่เพื่อช่วยหล่อลื่นให้ลูกออกมาง่ายขึ้น คุณอาจต้องช่วยจัดตำแหน่งท่าลูกใหม่ หรืออาจใช้ห่วงเชือกเข้ารัดขาคูเพื่อช่วยดึงลูกออก
- ให้ฮอร์โมนออกซิโทซิน เพื่อกระตุ้นการบีบรัดตัวของมดลูก

หากมดลูกยังไม่เริ่มเปิด:

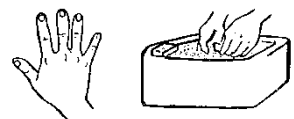
- สอดใส่ยาปฏิชีวนะผ่านเข้าไปในปากช่องคลอด (หากเป็นไปได้)
- ฉีดยาปฏิชีวนะ
- ให้ สอร์โมน เอสโตรเจน (estrogen) ในรูปการฉีดหรือเป็นเม็ด
- รอว่าปากมดลูกจะเปิดในสัปดาห์ต่อมาหรือไม่
- ตรวจแม่เช้าทุกๆสองวันเพื่อดูว่าปากมดลูกเปิดเพิ่มขึ้นหรือไม่ ในเวลาใดเวลาหนึ่งต้องเอาลูกที่ตายออก และรักษาแม่สำหรับปัญหาการคลัง

ปัญหาที่ 4 มดลูกบิดตัว ทำให้เอามือล้วงเข้าไปได้ยาก

เมื่่อมดลูกบิดตัว ทำให้ทางเดินช่องคลอดบิดตัวไม่สามารถเปิดออกอย่างเหมาะสม ลักษณะเช่นนี้เรียกว่า “มดลูกบิด” เกิดขึ้นบ่อยในวัวควาย แต่ไม่ค่อยพบในสัตว์เล็ก

ลักษณะอาการ

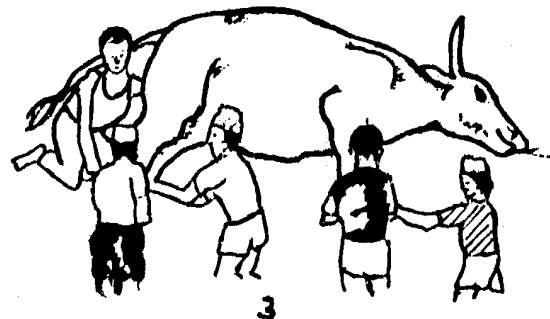
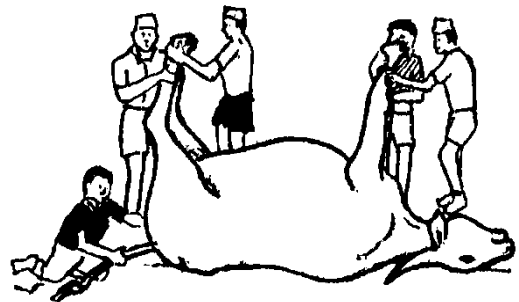
- สัตว์จะกระวนกระวาย ไม่ยอมนอนพักและเครียด
- เช่นเดียวกับกรณีอื่นๆ ล้างมือและแขนด้วยสบู่
- เมื่อสอดมือเข้าไปข้างใน รู้สึกเหมือนว่าแคบและบิดเบี้ยวไป คุณอาจสามารถสัมผัสหรือไม่อาจสัมผัสมดลูกได้



การรักษา

- ถ้าปากช่องคลอดเปิดพอที่จะสอดใส่มือเข้าไปได้ ให้พยายามคลายมดลูกที่บิดโดยการจับลูกเหวี่ยงให้มดลูกคืนตัว การปฏิบัติเช่นนี้บ่อยครั้งยากที่จะทำได้ นอกจากคนที่แข็งแรงมากเป็นคนทำ และหากวิธีนี้ไม่ได้ผล ให้ลองใช้วิธีต่อไปนี้:

- ขอผู้ชายที่แข็งแรงสัก 4-5 คนมาช่วย
- หาสถานที่สะอาด แห้งและเรียบที่จะทำให้แม่ล้มตัวนอน มดลูกบิดไปทางไหนก็ให้เอาทางนั้นลง หากมดลูกดูเหมือนบิดขวา (ตามเข็มนาฬิกา) ก็ค่อยๆ ล้มแม่ให้นอนตะแคงลงด้านขวา ในทำนองเดียวกันหากมดลูกบิดไปทางด้านซ้ายก็ให้ล้มแม่ให้นอนตะแคงด้านซ้าย
- ค่อยๆ สอดมือเข้าไปในช่องคลอดส่วนที่บิดและจับบางส่วนของลูก ขณะที่จับลูกให้พลิกกลิ้งแม่จากท่านอนตะแคงมายังท่านอนหงาย และพลิกให้นอนตะแคงอีกด้านหนึ่ง
- ถ้าหากไม่สามารถที่จะจับลูกได้ ก็ใช้ไม้กระดานพาดบนท้องโค ปลายหนึ่งวางพาดบนพื้นดิน และไม้กระดานจะกดทับที่ท้องแม่ ไม้กระดานจึงช่วยยึดลูกไว้ให้อยู่กับที่ ในขณะที่พลิกแม่ให้ไปอีกด้าน และมดลูกคลายตัว พลิกกลิ้งแม่ไปอีกด้านหนึ่ง



ข้อพึงระวัง: ถ้ามดลูกบิดเกลียวแน่นขึ้นหลังจากกลิ้งตัวแล้ว อาจเป็นไปได้ว่าได้ทำในทิศทางที่ไม่ถูกต้อง ในกรณีนี้ให้เอามือล้วงเข้าไปข้างใน และพลิกกลิ้งแม่กลับไปยังท่าเดิม เอามือออกและให้แม่นอนตะแคงด้านตรงกันข้ามจากท่าเดิม และเริ่มต้นพลิกกลิ้งแม่อีกครั้ง ตรวจสอบว่าครั้งนี้มดลูกคืนตัวหรือยัง หากครั้งนี้มดลูกคลายตัวถูกต้อง ให้ปฏิบัติซ้ำอีก 4-5 ครั้ง จนกระทั่งมดลูกคลายตัวออกอย่างสมบูรณ์

- หลังจากที่มีมดลูกคลายตัว หายบิดแล้ว และช่องคลอดตรงอีกครั้ง แต่ปากช่องคลอดกลับปิด ในกรณีนี้ อาจพยายามเปิดปากช่องคลอดด้วยการใช้นิ้วมือกระตุ้นและรอประมาณ 1-2 ชั่วโมง เพื่อให้ช่องคลอดเปิดเองโดยธรรมชาติ
- เมื่อช่องคลอดเปิดแล้ว ล้างตรวจให้แน่ใจว่าลูกอยู่ในตำแหน่งถูกต้อง หากไม่ต้องการการจัดท่าใหม่
- ค่อยๆ ดึงลูกออก

ปัญหาที่ 5. ลูกตายและอืดพองอยู่ข้างในแม่ ปัญหานี้เป็นสาเหตุทำให้มดลูกอ่อนแอมาก ไม่แข็งแรง ซึ่งง่ายต่อการฉีกขาด

การรักษา:

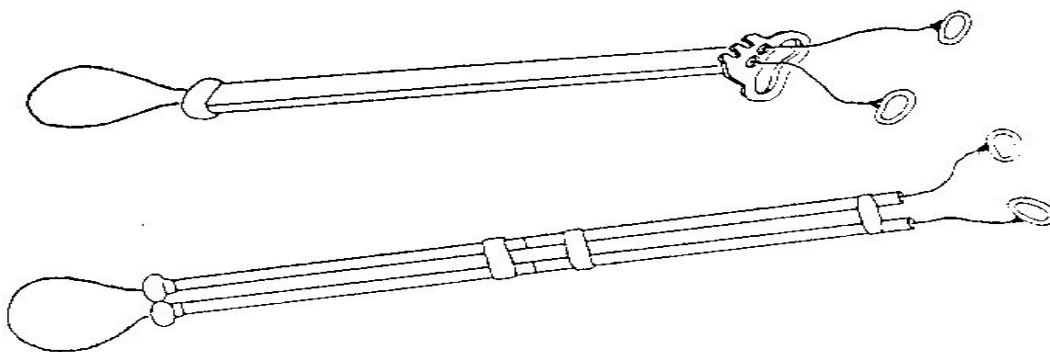
- ล้างมือและแขนให้สะอาด สวมถุงมือยาวพลาสติก ใช้น้ำสบู่ช่วยหล่อลื่นที่ถุงมือ
- ตรวจสอบว่ามดลูกฉีกขาดแล้วหรือยัง ถ้ามีการฉีกขาดแล้วมีโอกาสสูงที่แม่จะตาย ต้อง แจ้งให้กับเจ้าของสัตว์ทราบก่อน อาจต้องให้คำแนะนำกับเขาว่าควรมาสัตว์นั้นเสีย แต่ถ้าเจ้าของยังต้องการลองช่วยแม่สัตว์ดู ควรเตือนเจ้าของก่อนว่ามีความเสี่ยงสูงที่มดลูกจะเสียหาย ฉีกขาดในระหว่างรักษา
- ตรวจสอบตำแหน่งท่าของลูก หากลูกอยู่ในท่าที่ไม่ถูกต้อง พยายามแก้ไขท่าก่อนแล้วจึงค่อยๆ ดึงลูกออกมาโดยไม่ห้ามมดลูกฉีกขาด
- ถ้าลูกอืดพองมีลมอยู่ให้ใช้เข็มคมแทงที่หนังของลูกให้ขาดเพื่อปล่อยลมที่อยู่ในตัวลูกออกมา จากนั้นพยายามดึงอวัยวะภายใน เช่น ใส้ หัวใจ ปอด กระดูก ฯลฯ ค่อยๆ ดึงออกมาทีละชิ้นส่วน **ข้อพึงระวัง:** ในการสอดเข็มเข้าไปต้องเล็งไม่ให้เข็มมีบาดเป็นแผลที่มดลูกได้
- ถ้าคุณยังไม่สามารถเอาลูกออกมาได้ อาจจำเป็นต้องใช้วิธีการตัดย่อยลูกอ่อน (fetotomy) (ดูรายละเอียดในหัวข้อถัดไป) ซึ่งเป็นเทคนิคในการเอาลูกอ่อนที่ตายอยู่ในท้องแม่ โดยตัดย่อยเป็นชิ้นๆ แล้วเอาออกมา
- เมื่อเอาลูกออกมาได้หมดแล้ว ให้ทำการล้างมดลูก โดยการใช้อุปกรณ์ดูดน้ำเข้าทางช่องคลอดและปล่อยให้ไหลออกมา ทำซ้ำหลายๆรอบ เพื่อไม่ให้มีปัญหาการคั่ง

การตัดย่อยลูกอ่อน Embryotomy (Fetotomy)

บางครั้งคุณอาจไม่สามารถเอาลูกอ่อนที่ตายข้างในออกมาได้หากไม่ตัดย่อยลูกออกมาเป็นชิ้นส่วนเสียก่อน มีเครื่องมือพิเศษที่เรียกว่า “ฟิโตโทมิ” ใช้เพื่อตัดย่อยเอาลูกอ่อนออกมาทีละชิ้น ได้ เครื่องมือนี้มีลักษณะคล้ายท่อโลหะ (หรือท่อโลหะ 2 ท่อเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน) ซึ่งไม่ง่ายที่จะใช้เครื่องมือนี้ ต้องอาศัยประสบการณ์ และไม่มีเครื่องมือ Fetotomy อันใดอันหนึ่งที่จะใช้ได้เหมาะสมกับทุกสถานการณ์

มีลวดตัดพิเศษที่ใช้สำหรับตัด Embryotomy wire ที่ออกแบบพิเศษเพื่อใส่เข้าไปในท่อโลหะซึ่งท่อนี้จะช่วยป้องกันมดลูกจากคมลวดตัด โดยการเปิดลวดตัดที่เป็นห่วง(loop)ให้ออกที่ปลายอีกข้างของท่อฟิโตโทมิ แล้วจึงเอาห่วงนั้นเข้าคล้องรอบส่วนที่ต้องการตัด เช่น ส่วนหัว ขา โดยมีที่จับของลวดจะอยู่ที่ปลายลวดแต่ละเส้น ให้หนึ่งคนถือท่อฟิโตโทมิ ให้ส่วนปลายท่อชิดแน่นกับตัวลูกวัวข้างใน ส่วนอีกคนหนึ่งจับปลายที่จับของลวดสองเส้น ดึงไปมาสลับกันเหมือนกำลังเลื่อยไม้ จนกระทั่งลวดตัดชิ้นส่วนของลูกออกมา โดยพยายามไม่ให้มดลูกของแม่ได้รับอันตราย หรือถูกทำลาย

ถ้าหากไม่มีเครื่องมือ ฟิโตโทมิ อาจดัดแปลงใช้ท่อที่ทำปลายให้เรียบหมดคม แล้วใส่ลวดตัดเข้าไป ทำห่วงและมีปลายลวดออกมาทั้งสองข้าง และใช้ตัดชิ้นส่วนลูกออกมาได้เหมือนกัน



เครื่องมือฟิโตโทมิ (Fetotome) ใช้สำหรับตัดย่อยลูกอ่อนที่ตายข้างในมดลูก

10.7.2 การช่วยเหลือสัตว์หมอบ ที่ไม่สามารถลุกขึ้นขึ้นได้ (Downer Animal)

บางครั้งสัตว์ไม่สามารถลุกขึ้นขึ้นได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากผ่านการคลอดยากที่ใช้เวลานาน อาการนี้เกิดจากความเหนื่อยอ่อนเพลีย กล้ามเนื้อหรือเส้นประสาทได้รับความเสียหาย หรือขาดแคลเซียม เรียกว่า “ไขนํ้านม(milk fever)”

ดูรายละเอียดที่หน้า 270

การรักษา: ถ้าแม่มีปัญหา ไขนํ้านม ให้รักษาตามโรคนั้น ถ้าสัตว์ป่วยเริ่มกินอาหาร และตื่นตัวขึ้น นั้นมีโอกาที่จะหายได้ ถ้าสัตว์กลับไม่สามารถยกหัวขึ้นได้ ไม่ยอมกิน ดังภาพ (ถึงแม้ภายหลังรักษาอาการไขนํ้านมแล้ว)หากเป็น เช่นนี้อาจจะไม่สามารถรักษาให้หายเป็นปกติได้ เจ้าของควรพิจารณาที่จะฆ่าฆ่าและสัตว์เป็นเนื้อ



การรักษาโดยทั่วไป ของสัตว์ป่วยหมอบล้ม มีดังนี้:

1. ป้องกันสัตว์จากสภาพอากาศที่เลวร้าย (ไม่ว่าจะเป็น ความร้อน แสงแดด ความหนาวเย็น ลมแรง หรือฝน)และป้องกันอันตรายจากสัตว์อื่นๆ
2. นำสัตว์ไปไว้ในที่นุ่ม สะอาด แห้ง ปูวัสดุรองพื้นแห้ง บนพื้นระดับเดียวกัน ที่นอนนั้นสำคัญมากสำหรับสัตว์ใหญ่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแผลกดทับหรือกล้ามเนื้อถูกทำลาย จากน้ำหนักของตัวสัตว์
3. จัดทำสัตว์ ให้พลิกกลับเปลี่ยนข้างอย่างน้อย สี่ครั้งทุกวัน เพื่อหลีกเลี่ยงแผลกดทับหรือกล้ามเนื้อเสีย
4. จัดหาอาหารสด และน้ำสะอาดตั้งไว้อย่างน้อย 4 ครั้งในแต่ละวัน
5. ใช้ผงดโรยป้องกันแมลงวัน เพื่อไม่ให้สัตว์ได้รับการรบกวนจากแมลงวัน หนอนเจาะหรือตัวอ่อนของแมลงวัน (ดูที่หน้า 316)
6. ถ้าเป็นไปได้ หาหลายคนช่วยกันยกสัตว์ให้เปลี่ยนท่า หรือลุกขึ้นอย่างน้อยวันละครั้งทุกวัน อย่าปล่อยให้สัตว์พยายามลุกเดินเอง นอกจากว่าพื้นคอกเสมอ ปลอดภัย ไม่เป็นที่ลื่น ไม่เช่นนั้นสัตว์จะได้รับบาดเจ็บหรือรับอันตราย

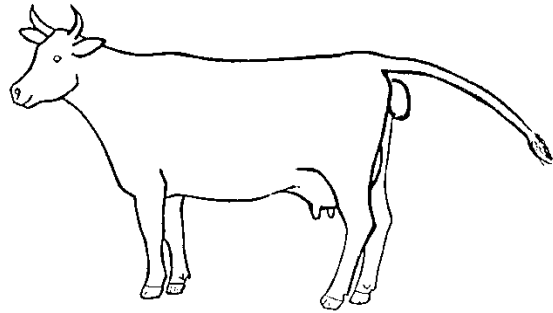
ถ้าหลังจากสองสัปดาห์ผ่านไป ยังไม่เห็นวิ้วว่าสัตว์ดีขึ้น เจ้าของสัตว์ควรพิจารณาฆ่าสัตว์นั้นเพื่อใช้เป็นเนื้อ

10.7.3 ปัญหาเกี่ยวกับมดลูกและช่องคลอด

(ช่องคลอดทะลัก มดลูกทะลัก สิ่งขับถ่ายหลังออกจากอวัยวะเพศ ปัญหาการค้ำ เต้านมอักเสบ)

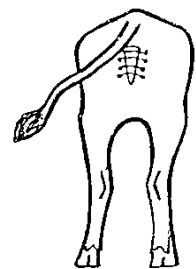
10.7.3.1 ช่องคลอดทะลัก (Prolapsed Vagina)

ช่องคลอดทะลัก คือส่วนของช่องคลอดเนื้อเยื่อต่างๆที่ทะลักแถมของอวัยวะเพศออกมาด้านนอก มดลูกเหมือนลูกโป่งสีแดง และบ่อยครั้งที่แม่ทำท่าพยายามเบ่งและเกร็งตัวเหมือนช่วงคลอดลูก โดยปกติปัญหานี้มักเกิดขึ้นในช่วงท้ายๆของการอุ้มท้องเมื่อลูกเริ่มตัวใหญ่ เมื่อแม่ล้มตัวนอนทำให้มีความดันจากน้ำหนักของลูกทำให้เกิดการทะลักของช่องคลอด



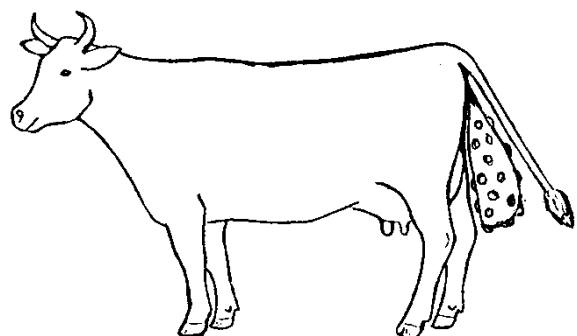
การรักษา

- จัดตำแหน่งให้ส่วนหัวของแม่เคลื่อนต่ำลง ถ้าจำเป็น อาจต้องขุดหลุมดินประมาณ 1 ฟุต (ประมาณ 30 ซม.) ตรงตำแหน่งเท้าด้านหน้าเพื่อให้ต่ำกว่าส่วนท้าย
- ให้สัตว์ยืนขึ้นโดยด้านหน้าอยู่ต่ำกว่าส่วนท้าย ล้างส่วนที่เป็นเนื้อเยื่อโป่งสีแดงที่ทะลักนั้นให้ทั่วด้วยสบู่และทำให้ส่วนนี้ลื่นๆด้วยสบู่(ถ้าเห็นมีแผล หรือหอนแมลงวัน ควรทำการรักษาก่อน)
- ค่อยๆดันส่วนที่ทะลักออกมากลับเข้าไปข้างในแถมช่องคลอด
- หลังจากทำให้ส่วนของช่องคลอดที่ทะลักนี้กลับเข้าไปข้างในได้แล้ว ค่อยๆเอามือจับส่วนเนื้อเยื่อนี้ให้คงอยู่กับที่ข้างในอย่างน้อย 5-10 นาที ไม่ให้แม่เบ่งดันมันออกมาอีกครั้ง หรืออาจจะช่วยดันปิดข้างนอกด้วยการใช้มือปิดอยู่ที่อวัยวะเพศด้านนอก
- หลังจากแม่หยุดบีบเกร็ง และหยุดดันออกแล้วให้ปล่อยมือออก แล้วสังเกตสัตว์อย่างใกล้ชิดสักครึ่งชั่วโมง พยายามกันไม่ให้แม่ล้มตัวนอนในช่วง 2-3 ชั่วโมงหลังจากนี้ เพื่อไม่ทำให้ส่วนช่องคลอดทะลักออกมาอีก
- ให้คำแนะนำแก่เจ้าของในการให้อาหารกับแม่ควรให้ทีละน้อยๆแต่บ่อยครั้งเพื่อไม่ให้กระเพาะอาหารเต็มและส่วนท้องขยายออก และดันส่วนช่องคลอดให้ทะลักกลับมาอีกรอบ
- ถ้าแม่เริ่มบีบเกร็ง เบ่งอีกครั้ง ให้คอยดูไว้และบังคับไม่ให้แม่ล้มตัวลงนอน เป็นเวลา 2-3 ชั่วโมง หลังจากดันช่องคลอดกลับเข้าไปแล้ว
- ถ้าแม่เริ่มเบ่งต่อไปเรื่อยๆจนกระทั่งช่องคลอดทะลักออกมาอีก คุณอาจต้องทำการเย็บรั้งไว้ด้วยเชือก (ดูรูป การรักษา มดลูกทะลัก)แต่อย่างไรก็ตามวิธีนี้ค่อนข้างอันตราย เพราะเมื่อถึงเวลาคลอดลูกต้องเอาเชือกที่เย็บออกได้ทันที



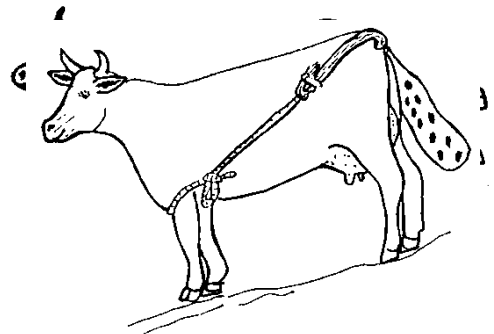
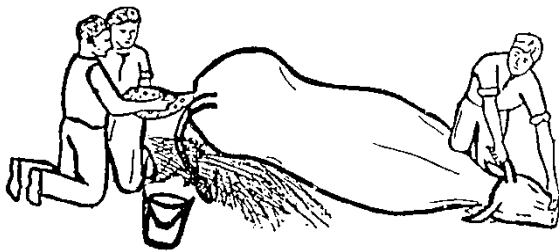
10.7.3.2 มดลูกทะลัก (Prolapsed Uterus)

เมื่อส่วนของมดลูกทะลักจากข้างในออกมาข้างนอกอวัยวะเพศส่วนมากเกิดขึ้นภายในหนึ่งชั่วโมงหลังจากคลอด ในวันมที่ให้ผลผลิตน้ำนมสูงมักจะเกิดร่วมกับอาการไข้น้ำนม (แอลเซียมต่ำอย่างรวดเร็ว) ซึ่งพบบ่อยในควายด้วยเช่นกัน



การรักษา:

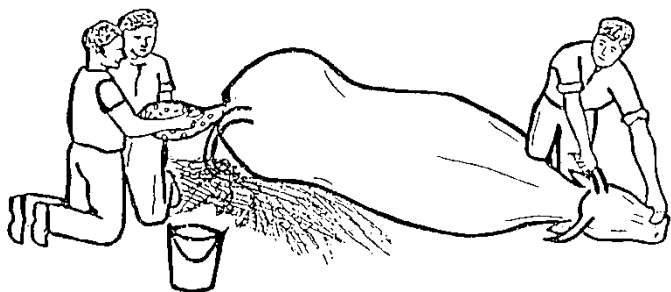
- ต้องรีบรักษาทันทีที่เกิดปัญหา ถ้ามดลูกทะลักออกมานานกว่า 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่แม่จะตาย แต่อย่างไรก็ตาม 80 เปอร์เซ็นต์ของสัตว์ที่ได้รับการรักษาทันทั่วทั้งจะมีโอกาสรอดสูง
- ทำความสะอาดมดลูกที่ออกมาให้ทั่ว และดันมดลูกกลับเข้าไปข้างในเหมือนเดิม ในการปฏิบัตินั้นมักจะยากเนื่องจากแม่จะพยายามเบ่งทำให้มดลูกทะลักออกกลับมาข้างนอกอีก ในการดันให้มดลูกกลับเข้าไปข้างในสามารถทำได้ไม่ว่าแม่จะอยู่ในท่านอนหรือทำยืน
- ตำแหน่งการนอน: จัดท่าแม่ให้นอนตะแคงด้านซ้ายไปด้านหลังให้ส่วนด้านหน้าอยู่ต่ำกว่าด้านหลัง เพื่อป้องกันแม่ใช้แรงเบ่งแรงเกินไป ดังนั้นการที่ส่วนท้ายสูงกว่าจึงช่วยให้มีแรงโน้มถ่วงช่วยให้มดลูกกลับเข้าไปได้ดีกว่า อาจทำได้โดยการขุดให้พื้นที่ด้านหน้ามีระดับต่ำกว่า หรือเอาฟางหนุนใต้ตัวส่วนท้ายให้สูงกว่า หรือดึงขาหลังให้ยืดออกไปข้างหลัง ดูรูปด้านล่าง



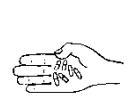
- ตำแหน่งการยืน: ในทำยืนก็เช่นกัน พยายามจัดท่าให้ขาหน้าอยู่ต่ำกว่าส่วนด้านท้าย ดังรูป

ขั้นตอนการรักษามดลูกทะลัก ทีละขั้นตอน

- ทำความสะอาดมดลูกที่ทะลักออกมาอย่างดีที่สุด คือ นำส่วนมดลูกทั้งหมดลงไปแช่ในถังน้ำสะอาดล้างด้วยสบู่
- แกะส่วนที่เป็นรกออกหากเป็นไปได้
- นั่งของๆอยู่ด้านหลังแม่ (หรือยืนด้านหลัง ถ้าแม่อยู่ในท่ายืน) และค่อยๆประคองยกมดลูกขึ้นอย่างอ่อนโยน
- ใช้สบู่ถูให้ทั่วให้มดลูกลื่น
- ค่อยๆดันมดลูกกลับเข้าไปในช่องคลอดอย่างช้าๆอาจต้องใช้สบู่เพิ่มเพื่อช่วยหล่อลื่นมดลูก
- เวลาดันมดลูกกลับเข้า ต้องกระทำอย่างระมัดระวังไม่ให้นิ้วมือเจาะหรือทำให้มดลูกเป็นรูหรือเกิดความเสียหาย
- กระบวนการรักษาทั้งหมดอาจใช้เวลาเป็นชั่วโมงหรือนานกว่านั้น
- ต้องทำให้แน่ใจว่ามดลูกส่วนที่ทะลักออกถูกดันกลับเข้าไปในตำแหน่งถูกต้อง ไม่เช่นนั้นแม่จะเบ่งกลับออกมาอีก

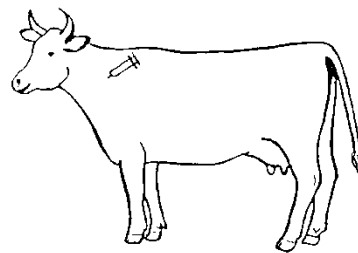


- ถ้าส่วนมดลูกบวมมาก ซึ่งทำให้ดันกลับเข้าไปไม่ได้ ให้ใช้น้ำเย็น หรือโซลิตด้วยน้ำตาล เพื่อลดการบวม แต่ที่สำคัญที่สุดคือจำไว้ว่าต้องทำให้มดลูกนั้นลื่น และให้แม่อยู่ในตำแหน่งท่าส่วนหน้าอยู่ต่ำกว่าส่วนท้ายเสมอ
- สอดเม็ดยาปฏิชีวนะ อาทิ ยาที่มีส่วนประกอบของตัวยาซัลฟา (sulfa), เตตราไซคลิน (tetracycline) หรือ ฟูโดน (furazolidone) เข้าไปในมดลูก ถ้าหาขาดังกล่าวไม่ได้ อาจให้ใช้ยาปฏิชีวนะจำพวกเตตราไซคลิน ขนาด 500 มิลลิกรัม จำนวน 6 แคปซูล ได้



ราชลั
ของคน

- ฉีดยาปฏิชีวนะพวก เพนนิซิลิน, เตตราไซคลินหรือแอมพิซิลินเข้า
- ตรวจวินิจฉัยแม้ว่ามีอาการ ใช้น้ำนมหรือไม่ เพราะอาจจำเป็นต้องอาการใช้น้ำนมร่วมด้วย
- ป้องกันไม่ให้แม่แบ่งให้มดลูกทะลักกลับออกมาอีก โดยอาจใช้วิธีใดเหล่านี้ :

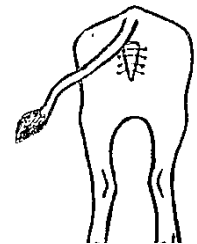


ที่ตัวแม่

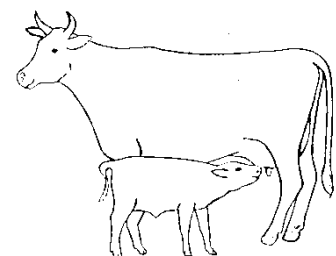
ทำการรักษา

วิธีหนึ่งจากวิธี

- เย็บเป็นห่วง รอบๆแคมอก เพื่อมดลูกจะไม่สามารถทะลักออกมาได้อีก
- เย็บรั้ง โดยเย็บ 3 หรือ 4 ฝีเย็บ โดยใช้วัสดุที่หนาและแข็งแรงเย็บปิดที่แคม และต้องเอาด้ายหรือวัสดุเย็บออก ใน 3 วัน



- ให้ลูกดูดนม เพื่อที่จะกระตุ้นให้มีการหลั่ง ออกซ์โตซิน ออกมาทำให้เกิดการบีบรัดตัวของมดลูกป้องกันไม่ให้มดลูกทะลักออกมาอีก ถ้าหากลูกไม่สามารถดูดนมได้ อาจให้ออกซ์โตซินโดยการฉีดเข้า
- ถ้าแม่ยังกลืนดำนอนอยู่ พยายามช่วยให้แม่ลุกขึ้นอีกครั้ง อาจต้องขอแรงคนช่วย 5 หรือ 6 คน ช่วยกันยกให้แม่ลุกขึ้น ถ้าแม่ยังพยายามเบ่งดันมดลูกออกมา จัดท่าแม่ให้ส่วนด้านหน้าอยู่ต่ำกว่าส่วนท้าย



10.7.3.3 ของเหลวที่ขับออกมาทางอวัยวะเพศ (Discharge from the Vulva)

ของเหลวที่ขับออกมาทางอวัยวะเพศมีลักษณะที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถอธิบายลักษณะเฉพาะได้ ดังต่อไปนี้

ของเหลวเป็นน้ำใส เป็นเมือกข้นๆ ในช่วงเวลาเป็นสัปดาห์ : ถือเป็นอาการปกติในช่วงการเป็นสัปดาห์

ของเหลวมีเลือดปนเล็กน้อย : ถือเป็นอาการปกติจะเห็นในช่วงสั้นๆ หลังจากหมดรอบการเป็นสัปดาห์ (แสดงว่าสายเกินไปที่จะผสมพันธุ์)

มีการขับของเหลวมีสีแดงในระหว่างสัปดาห์แรกหลังจากคลอดลูก : ถือเป็นอาการปกติ ระบายที่แม่วัวกินอาหารปกติ และไม่มีไข้

ของเหลวที่ขับออกจากอวัยวะเพศมีกลิ่นเหม็น : แสดงอาการของมดลูกอักเสบ เกิดการติดเชื้อ

- มีอาการระยะสั้นๆ หลังจากคลอด สิ่งที่ขับออกมานี้น้อยครั้งจะมีเลือดและน้ำหนองปนกันอยู่ สามารถเป็นเหตุให้สัตว์ป่วยอย่างรุนแรง หรือแม้กระทั่งตายได้
- มีอาการเรื้อรัง คือจะมีสิ่งที่ขับออกมามีหนองปนอยู่เป็นเวลานาน โดยส่วนใหญ่ไม่เป็นสาเหตุให้เจ็บป่วยอย่างรุนแรง แต่อาจนำไปสู่ปัญหาการผสมไม่ติด ความไม่สมบูรณ์พันธุ์
- สำหรับการรักษาให้ดูรายละเอียดที่หัวข้อ มดลูกอักเสบ (metritis) หน้า 154

10.7.3.4 ปัญหาการค้าง (Retained Placenta)

ปัญหาการค้างเกิดขึ้นเมื่อแม่สัตว์ไม่ขับเอารกออกมาภายใน 2-3 ชั่วโมงหลังจากคลอดลูก ปัญหานี้มักจะเกี่ยวข้องกับขาดสารอาหาร เป็นโรคติดเชื้อ มีปัญหาการคลอดยาก หรือปัจจัยอื่นๆ ปัญหาการค้างอาจนำไปสู่ปัญหาหมดลูกอักเสบติดเชื้อ (metritis) ซึ่งทำให้สัตว์ป่วยหนัก (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 154)

การรักษา

ในช่วงระหว่าง 6-12 ชั่วโมง แรกหลังคลอดลูก ให้ลองเอาก้อนหินผูกถ่วงกับส่วนของรกที่ออกมา เพื่อน้ำหนักของก้อนหินอาจจะช่วยให้รกขับออกมา อีกทางเลือกหนึ่งอาจลองกรอกน้ำใสในส่วนรกที่ห้อยออกมาด้านนอก เพื่อถ่วงน้ำหนักให้รกขับออกมา

หลังจาก 12 ชั่วโมง ถ้ารกยังไม่ขับออกมา การรักษาที่ดีที่สุดคือการสอดขาปฏิชีวนะเข้าไปในมดลูก รวมทั้งฉีดขาปฏิชีวนะที่ตัวเพื่อป้องกันปัญหาหมดลูกอักเสบ แต่อย่างไรก็ตามในพื้นที่ห่างไกลและยาก

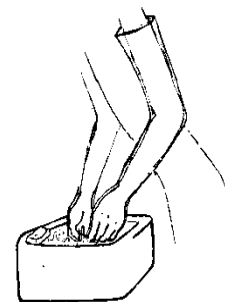
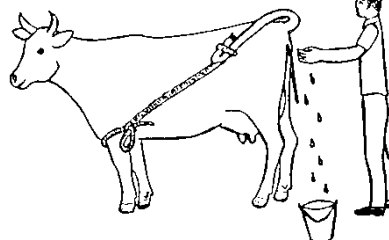
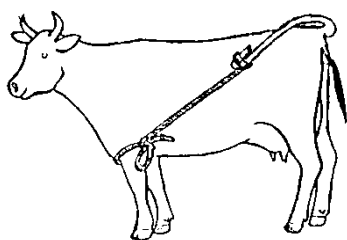
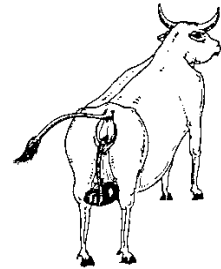
ในการจัดหาหาหรือขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน อาจใช้มือล้วงเอารกออก ถึงแม้ว่าการใช้วิธีใช้มือล้วงรกออกมานั้นไม่ค่อยแนะนำให้ใช้ เนื่องจากอาจทำให้มดลูกเกิดการเสียหาย แต่ก็อาจช่วยป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาหมดลูกอักเสบแบบรุนแรง เลือดเป็นพิษ หรืออาจตายหากไม่ได้เอารกที่ค้างออกเลย

ข้อยกเว้นสำหรับแม่ม้า : ปัญหาการค้างในม้านั้นมีความรุนแรงมากกว่าสัตว์อื่นๆ เนื่องจากแม่ม้านั้นมีความไวต่อการเกิดมดลูกอักเสบรุนแรงมากกว่า หากรกไม่ได้ขับออกมาภายใน 3 ชั่วโมงหลังคลอดลูก ต้องฉีด อ็อกซีโตซินขนาด 10 IU เข้าที่กล้ามเนื้อ ทุกๆ ชั่วโมงจนกว่ารกจะออกมา ถ้ารกยังไม่ออกมาหลังจากให้อ็อกซีโตซิน 6 ชั่วโมงแล้ว ให้ฉีดขาปฏิชีวนะ เช่น เพนนิซิลลิน และให้ยาติดต่อเนื่องไปอีก 5 วัน ไม่ควรล้วงเพื่อเอารกออก เพราะวิธีนี้อาจเป็นเหตุให้เกิดการตกเลือดได้

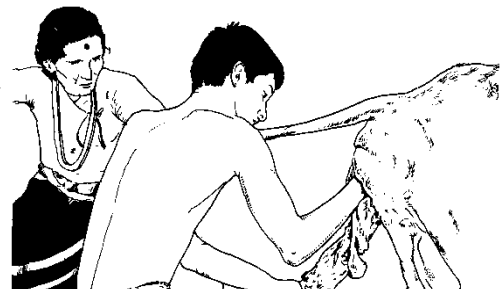
ข้อยกเว้นสำหรับหมู : ถ้าแม่มีปัญหาการค้าง ให้ฉีดอ็อกซีโตซินขนาด 10 IU ทุกๆ ชั่วโมงในวันแรก ถ้าในวันที่ 2 รกยังไม่ขับออกมาอีก ให้หยุดให้อ็อกซีโตซิน และเริ่มฉีดขาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันปัญหาหมดลูกอักเสบ และฉีดยาต่อเนื่องไปอีก 3-5 วัน

การใช้มือล้วงเอารกที่ค้างอยู่ออกใน วัว ควาย แพะ แกะ

1. ให้เจ้าของจับหางไว้ หรือผูกไว้ด้านหลังด้านหนึ่ง
2. ล้างทำความสะอาดบริเวณช่องคลอดและรอบๆ อวัยวะเพศให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่
3. สวมถุงมือพลาสติกยาวสำหรับล้าง (ถ้าเป็นไปได้) ล้างฟอกด้วยน้ำสบู่จนแขนล้น **ข้อพึงระวัง :** ไม่ล้วงสัตว์ที่เพิ่งแท้งลูกโดยไม่สวมถุงมือพลาสติกยาว และต้องล้างมือและแขนให้สะอาดทุกครั้ง หลังเสร็จภาระกิจดูที่หน้า 139
4. สอดมือเข้าไปให้ลึกเท่าที่จะเป็นไปได้จนถึงมดลูก ถ้าปากช่องคลอดปิดแล้ว ก็จะไม่สามารถไปไกลเกินช่องคลอด

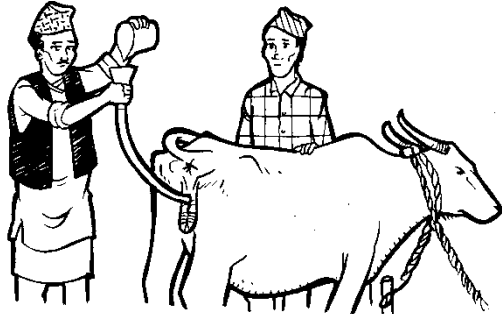


5. ก่อขุดและดึงส่วนของรกออกให้มากที่สุด มดลูกอาจลื่นมาก
ลองใช้นิ้วม้วนส่วนของมดลูกหลายๆรอบเพื่อให้เป็นเกลียวเพื่อให้
ไม่ลื่นหลุดในขณะที่ดึงออก

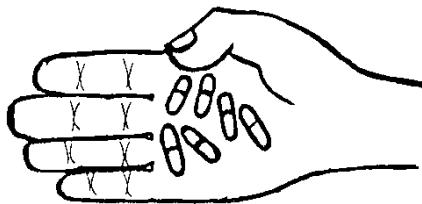


ให้
ยึดไว้

6. ล้างมดลูกด้วยน้ำสบู่อุ่นๆ สัก 1-2 ลิตร หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เช่น
โปแทสเซียม (Potash) เซฟลอน (Savlon) ไอโอดีน (Iodine) หรือ คลอร์โรซาดีน
(Chlorohexadine) โดยใช้ท่อสายยางยาวประมาณ 1 เมตร ที่มีปลายเรียบ
มน ถ้าปากมดลูกเปิด ให้สอดใส่สายยางเข้าไปในมดลูก แต่ถ้าปาก
มดลูกปิดแล้วให้สอดใส่สายยางจนถึงปากมดลูก ปลายอีกด้าน
หนึ่งใส่กรวยกรอก รินน้ำยาลงไป รอ 1-2 นาทีแล้วให้สัตว์ปล่อย
น้ำยาออกมา

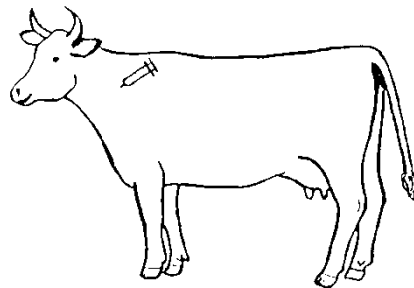


7. สอดเม็ดยาปฏิชีวนะเข้าไปในมดลูก ถึงแม้ว่าปากมดลูกเกือบปิด
ตาม ถ้ายาเป็นก้อนใหญ่สามารถทำให้แตกเป็นชิ้นๆแล้วใส่ผ่าน
ปากมดลูก ยาปฏิชีวนะเกือบทุกชนิดสามารถนำมาใช้ได้เช่น เตตรา
(tetracycline) ซัลฟา ฟูราโซลิดีน (sulfa or furazolidone) (ดูเพิ่มเติมหน้า
สามารถหาข่ามดกก่อนใหญ่ของสัตว์ได้ อาจใช้ยาคนจำพวกเตตรา
แคปซูล (tetracycline capsules) ขนาด 500 มิลลิกรัมจำนวน 6 เม็ด



สนิทแล้วก็
เข้าไปใน
ร่าไซคลิน
151) หากไม่
ร่าไซคลิน

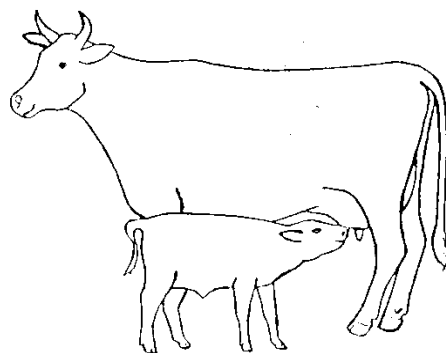
8. ฉีดยาปฏิชีวนะเข้ากล้ามเนื้อ



แทนได้

การป้องกันโรคคาง

- นำลูกให้ดูคนมที่หลังคลอด การดูคนมของลูกช่วยกระตุ้นให้
หลังออกซึ่งโตขึ้นออกมาช่วยในการบีบรัดตัวของมดลูกและแบ่ง
รกให้ออกมา การหลังออกซึ่งโตขึ้นยังช่วยป้องกันการทะลักของ
มดลูกอีกด้วย สัตว์แพทย์บางคนอาจฉีดออกซึ่งโตขึ้นเข้าร่วมด้วย



แม่
ขับ

10.7.3.5 มดลูกอักเสบ (Metritis)

มดลูกอักเสบเป็นอาการของการติดเชื้อในมดลูก ซึ่งมีด้วยกัน 2 ชนิดคือ:

- **ชนิดเฉียบพลัน** คือมีอาการเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว (ปกติมักเป็นหลังคลอด) และทำให้สัตว์ทรุดป่วยอย่างรุนแรง
- **ชนิดเรื้อรัง** คือ แม่จะป่วยอยู่เป็นเวลานาน ไม่ได้เป็นเหตุให้เกิดการป่วยหนัก แต่สามารถนำไปสู่ปัญหาการผสมพันธุ์

มดลูกอักเสบ สามารถเกิดจากหลายสาเหตุดังนี้

1. การติดเชื้อ ทำให้เกิดการแท้งลูก(Abortion เช่น ติดเชื้อ บรูเซลโลซิส หรือ เลปโตสไปโรซิส ดูที่หน้า 161
2. ปัญหาการค้ำ
3. เกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคของมดลูก บ่อยครั้ง จะเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในขณะคลอดที่ไม่สะอาดจึง ทำให้เชื้อเข้าสู่ช่องคลอด เช่นมือคนที่ทำคลอด สกปรก อุปกรณ์ เครื่องมือไม่สะอาด สิ่งปูรองไม่สะอาดเป็นต้น

ลักษณะอาการ

- มีหนองหรือสิ่งขับถ่ายอื่นหลั่งออกจากอวัยวะเพศ
- มีอาการเจ็บปวดที่ท้อง (โดยเฉพาะการเกิดอักเสบชนิดเฉียบพลัน)
- มีไข้ (การอักเสบชนิดเฉียบพลัน)
- ไม่อยากกินอาหาร(โดยเฉพาะการเกิดการอักเสบชนิดเฉียบพลัน)
- ปัญหาการผสมพันธุ์ไม่ติด (ในกรณีที่เป็นเรื้อรัง)



การวินิจฉัย:

- วินิจฉัยไปตามอาการที่พบ

การรักษา: การติดเชื้อในมดลูกนั้นมีลักษณะเช่นเดียวกับ แผลติดเชื้อ จำเป็นต้องทำความสะอาด และรักษาด้วยยาปฏิชีวนะที่จะช่วยรักษาและควบคุมการติดเชื้อ ดูเรื่อง ยาปฏิชีวนะที่ใช้ใส่ข้างในมดลูก หน้า 151

- **มดลูกอักเสบชนิดเฉียบพลัน** อาการเกิดขึ้นหลังคลอดไม่นาน การรักษาเช่นเดียวกับการรักษารกค้ำ (ทำความสะอาดมดลูก สอดยาปฏิชีวนะข้างใน มดลูก และฉีดยาปฏิชีวนะเข้าร่างกาย)
- **มดลูกอักเสบชนิดเรื้อรัง** เป็นอยู่นานภายหลังการคลอด : ให้รักษาโดยใส่ยาปฏิชีวนะ เข้าไปในมดลูก โดยใช้ หลอด พิพิทต์ (pipette) ผู้ที่ผ่านการฝึกผสมเทียม(AI) อาจจะรู้วิธีการนี้ หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ (AHA) อาจแนะนำให้ฉีดยาปฏิชีวนะให้

ทางเลือกในการรักษา: อีกหนึ่งวิธีที่ได้ผลและเป็นธรรมชาติสำหรับการรักษามดลูกอักเสบ นั่นคือการฉีด ฮอร์โมน โปรสตา-กลาดีน (prostaglandin) เข้าร่างกาย(ดูเพิ่มเติม หน้า 131) ฮอร์โมนนี้จะกระตุ้นให้สัตว์เข้าสู่การเป็นสัดซ้ำๆหลายครั้งในช่วงเวลาสั้น จนกว่าแม่จะรักษาให้หาย การฉีดโปรสตา-กลาดีน (prostaglandin) จะฉีดให้ทุกๆ 11 วัน จากวันที่แม่เป็นสัดครั้งก่อน การเป็นสัดบ่อยๆ จะทำให้มีภูมิคุ้มกันของมดลูกเองที่รักษาการอักเสบ

บันทึก: ถ้าแม่มีสิ่งขับถ่ายจากอวัยวะเพศประกอบไปด้วย หนองข้นเหนียว นั้นอาจมีอาการ “pyometra,” มดลูกที่มีหนอง จะยากในการรักษา คำแนะนำหนึ่งในการรักษาคือ ทำให้แม่เป็นสัด โดยใช้ฮอร์โมนเอสโตรเจน (ดูที่หน้า 131) เมื่อสัดเป็นสัดแล้วใส่ยาปฏิชีวนะโดยใช้หลอดพิพิทต์ และอีกทางเลือกหนึ่งคือ ให้ โปรสตา-กลาดีน เพื่อให้สัตว์เข้าสู่รอบการเป็นสัดซ้ำหลายครั้งในเวลาสั้น

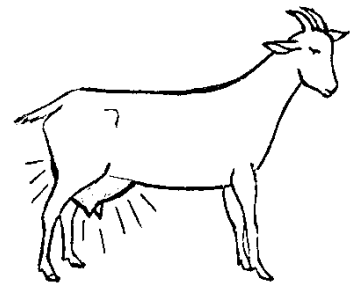
เตือน:ในการใช้ เอสโตรเจน Estrogens และโปรสตา-กลาดีน prostaglandins ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากเป็นเหตุให้สัตว์ที่ท้อง(และคน!) แท้งลูกได้

10.7.4 เต้านมอักเสบ Mastitis (เต้านมบวม แดง ร้อน น้ำนมเสีย)

เต้านมอักเสบ หมายถึงการที่เต้านมเกิดการอักเสบ มีอาการบวมแดง ร้อนที่เต้านมและหัวนม และทำให้ขนาดเต้านมไม่เท่ากัน โรคเต้านมอักเสบส่งผลให้ผลผลิตน้ำนมลดลง สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือ ได้รับบาดเจ็บที่ส่วนเต้านม

อาการเต้านมอักเสบแบบเฉียบพลัน (acute): เต้านมบวมแดง ร้อน และเจ็บปวด สัตว์และหยุดกินอาหาร

ถ้าทำการรักษาเต้านมอักเสบด้วยยาปฏิชีวนะ ควรเว้นสักระยะหลังจากใช้ยา ก่อนที่น้ำนมที่ได้ไปดื่ม แต่ถ้าเจ้าของตัดสินใจว่าอย่างไรก็ตามจะดื่มน้ำมนั้น ก็ควรดื่มอย่างคิ่ก่อน



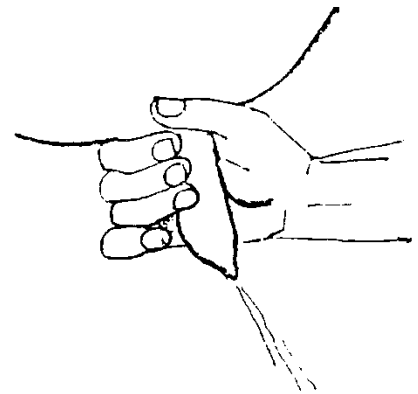
อาจป่วย

จะนำ
มาเชื้อ

หากสงสัยว่ามีเต้านมอักเสบควรทำอย่างไร

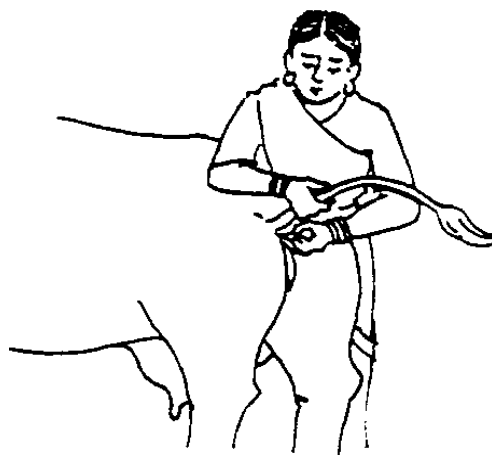
1. การตรวจสอบน้ำนม

รีดนมใส่ในมือ หรือในถ้วยหรือใบไม้ และตรวจสอบอย่างละเอียด ว่าน้ำนมมีลักษณะเป็นน้ำใส มีก้อน หรือตะกอนปน มีกลิ่นไม่ดี หรือปนหนองปนเลือดหรือไม่ หากมีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง แสดงว่าเกิดเต้านมอักเสบ **ข้อควรรู้:** การตรวจสอบว่ามีก้อนหรือตะกอน ทำได้ง่ายกว่าเมื่อบีบนมใส่ในภาชนะที่มีสีเข้ม โดย อาจใช้กระดาษสีดำหรือใบไม้สีเขียวเข้มรองในภาชนะ



สามารถตรวจสอบด้วยน้ำยาตรวจเต้านมอักเสบได้อีกด้วย น้ำยานี้จะมีสีน้ำเงิน เมื่อมีน้ำนม 2-3 มล. ผสมทำปฏิกิริยากับน้ำยาปริมาณเท่าๆกัน แล้วคนให้เข้ากันในหลุมแบบมือถือ หากพบว่าน้ำนมเริ่มเหนียวข้น จับตัวกัน นั่นแสดงว่ามีอาการเต้านมอักเสบ

2. วัดอุณหภูมิร่างกายของสัตว์



ตาราง การรักษาเต้านมอักเสบ

น้ำนมปกติ		น้ำนมผิดปกติ (เป็นน้ำใส, มีกลิ่นเหม็น, ขุ่นมีก้อนตะกอน, มีเลือดปน, มีหนองปน)	
สัตว์ไม่มีไข้	สัตว์มีไข้	สัตว์มีไข้	สัตว์ไม่มีไข้
มักเกิดปัญหาเมื่อเต้า	เต้านมอักเสบ ร่วมกับ	มีเชื้อแบคทีเรียในเต้า	มีเชื้อแบคทีเรียในเต้านมแต่
นมได้รับบาดเจ็บ มี	ความผิดปกติ	นมร่วมกับ toxemia	ไม่ร่วมกับ toxemia
แผลที่เต้า			
<u>การรักษา</u>	<u>การรักษา</u>	<u>การรักษา</u>	<u>การรักษา</u>
รีดนมบ่อยๆ ¹ (อาจ	รีดนมบ่อยๆ ¹ (อาจ	รีดนมบ่อยๆ ¹ (อาจ	รีดนมบ่อยๆ ¹ (อาจ
จำเป็นต้องใช้ แคนนูลา	จำเป็นต้องใช้ แคนนูลา	จำเป็นต้องใช้ แคนนูลา	จำเป็นต้องใช้ แคนนูลา
ช่วย cannula ²)	ช่วย cannula ²).	ช่วย cannula ²)	ช่วย cannula ²)
ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นเช็ด ³	ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นเช็ด ³	ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นเช็ด ³	ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นเช็ด ³
รักษาแผลที่เต้านมและ	รักษาแผลที่เต้านมและ	รักษาแผลที่เต้านมและ	รักษาแผลที่เต้านมและ
หัวนม ⁴	หัวนม ⁴	หัวนม ⁴	หัวนม ⁴
ให้อาหารและน้ำ	ให้อาหารและน้ำ	ให้อาหารและน้ำ	ให้อาหารและน้ำ
สะอาด	สะอาด	สะอาด	สะอาด
	ให้ยาปฏิชีวนะเข้าที่	ให้ยาปฏิชีวนะเข้าที่	ไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะ
	กล้ามเนื้อหรือใต้	กล้ามเนื้อหรือใต้	เข้าที่กล้ามเนื้อหรือใต้
	ผิวหนัง (IM or SC)	ผิวหนัง (IM or SC)	ผิวหนัง (IM or SC)
		ให้ยาปฏิชีวนะสอดเต้า	ให้ยาปฏิชีวนะสอดเต้า
		ถ้าหาได้	ถ้าหาได้

¹รีดนมบ่อยๆ (อย่างน้อย 4 ครั้งต่อวัน) ซึ่งจะช่วยลดความดันในเต้านม ลดความเจ็บปวด และทำการล้างเต้านม ถักรีดนมไม่ออก ให้ใช้เครื่องมือแคนนูลา (cannula) เพื่อช่วยสอดเข้าที่หัวนมช่วยให้น้ำนมไหลออก

² แคนนูลา (cannula) คู่มือละเอียดการใช้ที่หน้า 158 ข้อพึงระวัง: ห้ามสอดใส่ไม้หรือฟางเข้าที่รูหัวนมเพื่อให้น้ำนมไหลออก นอกจากแคนนูลา และต้องเอาแคนนูลาออกทุกครั้งเมื่อไม่รีดนมแล้ว!

³ ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นเช็ด การเช็ดหรือประคบที่เต้านมและที่หัวนมจะช่วยลดการเจ็บปวด บวมแดง

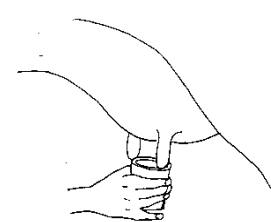
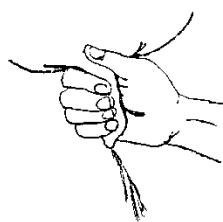
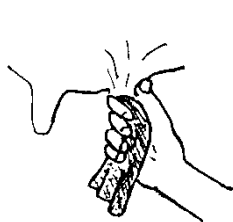
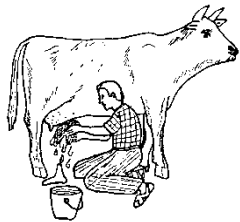
⁴ ให้ยาปฏิชีวนะ เพื่อฆ่าเชื้อโรคในเต้านม

⁵ รักษาแผลที่เต้านมและหัวนม โดยใช้ยา เจนเชียนไวโอเลต (ขาม่วง), ครีมน้ำมันยูวีซีวอน วาสลิน หรือน้ำมันพืช ทาที่แผลที่เต้านมหรือหัวนม เพื่อช่วยฆ่าเชื้อโรค และรักษาแผลให้หาย

การป้องกัน:

เต้านมอักเสบสามารถป้องกันได้โดย:

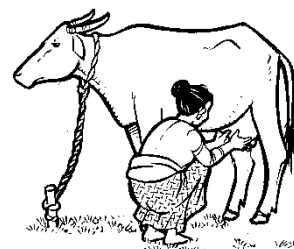
- ดูแลความสะอาดเสมอ โดยเฉพาะภายหลังรีดนมเสร็จ (เมื่อหัวนมยังเปิดอยู่)
- ล้างเต้านมให้สะอาดและเช็ดให้แห้งทุกครั้งก่อนรีดนม
- จุ่มหัวนมในน้ำยาฆ่าเชื้อทันทีหลังจากรีดนมเสร็จ



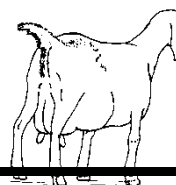
- นวดคลึงบริเวณเต้านมแม่ทุก

วันในช่วงก่อนถึงเวลาคลอด โดยเฉพาะแม่สาวที่ยังไม่เคยมีลูกเพื่อช่วยให้สัตว์คุ้นเคย ไม่ตกใจเมื่อถึงเวลารีดนมและช่วยให้เต้านมมีความแข็งแรง ชัดหยุ่นช่วยให้เต้านม หัวนมไม่เป็นแผลหรือบาดเจ็บง่าย

- เลือกสายพันธุ์สัตว์ให้นม ที่มาจากแม่ที่มีลักษณะเต้านมดี แข็งแรง(ไม่หย่อนต่ำ)



และ
และ



โปรดจำไว้ว่า :นมที่มีลักษณะผิดปกติ ไม่ควรที่จะนำมาดื่มหรือให้ลูกสัตว์กิน ควรรีดทิ้ง จนกว่าน้ำนมจะกลับเป็นปกติอีกครั้ง

ใช้ยาปฏิชีวนะสำหรับสอดเต้านม อย่างไร

1. รีดนมข้างที่อักเสบออกให้หมดเกลี้ยงเต้า
2. ทำความสะอาดหัวนมด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
3. สอดปลายท่อพลาสติกเข้าไปในรูหัวนม(ซึ่งท่อพลาสติกนี้จะมาพร้อมกับหลอดยาสอดเต้าอยู่แล้ว)
4. เอาหลอดยาปฏิชีวนะต่อเข้ากับท่อที่สอดเข้าไปในรูหัวนม
5. บีบคันด้วยยาเข้าที่รูหัวนมจนหมดหลอด
6. เอาท่อออกและใช้มือจับส่วนปลายของหัวนมปิดไว้ไม่ให้ยาไหลออก
7. ค่อยๆนวดให้ตัวยายื่นไปกระจายเต้านมอย่างนุ่มนวล

บันทึก: การใช้ยาสอดเต้านมนี้มีวิธีการใช้ยากว่าการฉีดเข้ากล้ามเนื้อหรือใต้ผิวหนัง ซึ่งหากไม่มีใครที่สามารถทำได้ก็ควรให้ยาโดยการฉีดแทน

คำเตือน: อ่านรายละเอียดการใช้ยาสอดเต้าและปฏิบัติตามคำแนะนำที่อยู่บนหลอด ยาสอดเต้าบางประเภทจะมีส่วนประกอบจำพวกยาสเตียรอยด์ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้สัตว์อ้วนท้องแก่ลูกได้

การใช้ท่อแคนนูลา (Teat Cannula) สอดเข้ารูหัวนมอย่างถูกต้อง

หากใช้ท่อสอดเข้ารูหัวนมไม่ถูกต้อง จะทำให้เชื้อแบคทีเรียเข้าสู่เต้านมเป็นเหตุให้เกิดการติดเชื้อได้

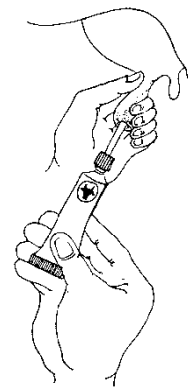
1. ก่อนใช้ท่อแคนนูลาต้องนำไปแช่น้ำยาฆ่าเชื้ออย่างน้อย 10 นาที ถ้าไม่มีน้ำยาฆ่าเชื้ออาจใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ควรนำสำลีบางส่วนแช่กับน้ำยาฆ่าเชื้อพร้อมกับแคนนูลา
2. หากสัตว์ต่อต้านหรือเวลาที่ถูกจับเต้านม ให้จับสัตว์ไว้ในลังบังคับ หากสัตว์ยังคงดิ้นและเคลื่อนไหวมาก ให้ใช้เชือกผูกรอบส่วนท้องด้านหน้าเต้านม หรือผูกขาเพื่อป้องกันการเตะ คู่มือ 20-23
3. ล้างทำความสะอาดมือและนิ้วมือ (รวมทั้งเล็บ) ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
4. จับหัวนมให้หยางขึ้น ทำความสะอาดส่วนปลายหัวนมให้ทั่วด้วยสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค
5. จากนั้นให้ถือส่วนฐานหรือด้านที่ไม่ใช่ส่วนหัวปลายของท่อ สอดเข้าไปในรูหัวนม
6. ถ้าปลายท่อแคนนูลาติดอยู่กับผิวหนังด้านข้างหัวนมโดยบังเอิญ หรือสัตว์ขยับตัวติดกับท่อแคนนูลา ควรนำท่อไปทำความสะอาดซ้ำอีกครั้ง
7. หลังจากให้น้ำนมไหลปล่อยออกมาแล้ว ให้ถอดท่อแคนนูลาออก

10.7.4.1 เต้านมอักเสบเรื้อรัง (Chronic Mastitis)

บางครั้งสัตว์ที่เป็นเต้านมอักเสบรักษาไม่หายขาด อาการป่วยของสัตว์อาจไม่ปรากฏให้เห็นชัด แต่อย่างไรก็ตามผลผลิตน้ำนมอาจลดลง และน้ำนมอาจมีลักษณะผิดปกติ หรือเป็นน้ำใส ซึ่งเชื้อโรคนี้อาจคือยาปฏิชีวนะที่ใช้

การรักษา

ถ้าเป็นไปได้อาจส่งตัวอย่างน้ำนมไปตรวจกับห้องปฏิบัติการหรือที่ห้องแลปที่รับรองเชื้อ เพื่อใดเป็นต้นเหตุจะได้ใช้ยาปฏิชีวนะที่เจาะจงอย่างได้ผล พยายามเก็บตัวอย่างน้ำนมก่อนจะรักษาปฏิชีวนะใดๆ



หาว่าเชื้อตัว
ด้วยยา

ถ้าไม่สามารถส่งตัวอย่างนมไปตรวจหาเชื้อที่ห้องแลป ได้ อาจลองรักษาด้วยการเปลี่ยนยาอื่น ให้ต่างไปจากอันที่ใช้ก่อนหน้านี้ An intra-mammary เป็นยาปฏิชีวนะที่ดีที่สุด ใช้ยาสอดเต้านมไม่สามารถหาได้ ก็ใช้วิธีฉีดยาปฏิชีวนะเข้าร่างกาย หรือเข้าใต้ผิวหนังให้ปฏิบัติตามคำแนะนำ แนะนำให้ใช้ติดต่อกัน 4 วัน อย่าหยุดก่อนที่จะฉีดครบวัน หรือไม่ควรเว้นวัน เพราะอาจจะทำให้เชื้อเกิดการดื้อยามากขึ้น

ปฏิชีวนะตัว
ที่สุด แต่หาก
ซึ่งมักจะ

10.7.5 ความไม่สมบูรณ์พันธุ์และการแท้งในสัตว์เพศเมีย (Infertility and Abortions)

ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ คือความล้มเหลวในการผลิตลูก และถ่ายทอดเชื้อสาย ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ด้วยหลายเหตุผล (ดูรายละเอียดเพิ่มเติมถึงปัญหาการไม่สมบูรณ์พันธุ์หน้า 164 ซึ่งอยู่ในเรื่องการจัดการ เกี่ยวกับการผสมพันธุ์ของปศุสัตว์

การบันทึกประวัติและการตรวจวินิจฉัยเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ซึ่งอาจช่วยให้หาสาเหตุที่เฉพาะเจาะจงในการรักษาได้ตรงสาเหตุ เช่น สัตว์เคยรับสารพิษ หรือมีไข้สูง เคยได้รับยาหรือวัคซีนเฉพาะหรือไม่ เคยได้รับบาดเจ็บ หรือกินอาหารที่คุณภาพต่ำ

ในขั้นตอนแรก ที่จะตัดสินว่าสัตว์ตัวผู้ หรือ ตัวเมียที่ผสมไม่ติดเนื่องจากความไม่สมบูรณ์พันธุ์พิจารณาได้ดังนี้

- หากตัวเมียเคยได้รับการผสมพันธุ์โดยตัวผู้หลายตัวแล้ว แต่ยังผสมไม่ติด เป็นไปได้ว่าปัญหามาจากตัวเมีย
- หากตัวเมียหลายตัวได้รับการผสมพันธุ์จากตัวผู้ตัวเดียวกัน แต่ส่วนใหญ่ผสมไม่ติดหรือไม่ตั้งท้อง เป็นไปได้ว่า ปัญหาตัวผู้

ในสัตว์ตัวเมีย โดยทั่วไปจะพบ ความไม่สมบูรณ์พันธุ์อยู่ 2 ประเภท:

1. **ไม่เป็นสัด** ตัวเมียไม่เคยแสดงอาการการเป็นสัดเลย
2. การผสมติดยากหรือมีการแท้งลูก เมื่อตัวเมียเป็นสัดและถูกผสมพันธุ์แล้วแต่ล้มเหลวในการตั้งท้อง จัดอยู่ในพวกผสมพันธุ์ติดยากอันที่จริงแล้วกลุ่มนี้จะกลับมาเป็นสัดบ่อยกว่าปกติ หรือ ตัวเมียตั้งท้องแล้วแต่ไม่ครบสมบูรณ์เหมือนการท้องโดยปกติ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้ เช่น ลูกอ่อนตายในมดลูก หรือ ลูกคลอดก่อนครบกำหนดไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ เรียกว่า “การแท้งลูก” สาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้เกิดการแท้งและไม่สมบูรณ์พันธุ์คือ
 - มีการติดเชื้อ
 - การขาดสารอาหาร เนื่องจากอาหารมีคุณภาพต่ำ หรือถูกมีปรสิต พยาธิต่างๆ
 - การได้รับยาหรือวัคซีนบางอย่าง
 - มีไข้สูง
 - ได้รับบาดเจ็บ
 - ได้รับสารพิษ

10.7.5.1 การไม่เป็นสัด! No Heat!

อะไรบ้างที่อาจเป็นสาเหตุที่ทำให้สัตว์ไม่เป็นสัดได้

สัตว์ตั้งท้องแล้ว: นี่เป็นเหตุผลที่พบบ่อยว่าทำไมตัวเมียไม่แสดงอาการเป็นสัด บางทีตัวเมียนั้นอาจถูกผสมไปแล้วโดยที่เจ้าของไม่รับรู้ (บางทีตัวเมียนั้นอาจหลุดจากคอกและเข้าไปผสมพันธุ์กับตัวผู้ที่อยู่คอกอื่น)

การรักษา: รอดูให้แน่ใจว่าตัวเมียนั้นไม่ได้ตั้งท้อง ถ้าเป็นไปได้สัตวแพทย์หรือเจ้าหน้าที่เทคนิคด้านการผสมพันธุ์สัตว์มาสังเกตตรวจ ทวารว่าสัตว์ตั้งท้องหรือไม่ ในขณะที่เดียวกันก็อาจทำการตรวจดูความสมบูรณ์ของรังไข่และมดลูกรวมถึงปัญหาอื่นๆด้วย

เมื่อผู้เลี้ยงไม่สามารถบอกได้ว่าสัตว์เป็นสัดหรือไม่ เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยทบทวนผู้เลี้ยงให้จำได้ว่า สัตว์แสดงอาการ หรือ ให้สัญญาณว่ากำลังเป็นสัด อย่างไร และเมื่อไหร่-ดูรายละเอียดที่หน้า 135

“การเป็นสัดเงียบ” บางครั้งสัตว์ตัวเมียเป็นสัดแต่ไม่แสดงอาการของการเป็นสัดให้เห็น ซึ่งเกิดขึ้นได้บ่อยครั้งหากไม่มีตัวผู้อยู่บริเวณใกล้เคียง

การแก้ไข: ให้ตัวเมียอยู่ใกล้ๆหรืออยู่กับตัวผู้ที่อยู่ในช่วงฤดูการผสมพันธุ์ เพราะแม้ว่าเจ้าของดูไม่ออกว่าตัวเมียเป็นสัดหรือไม่ แต่ตัวผู้จะสามารถรับรู้ได้

อายุมาก: สามารถประเมินอายุสัตว์ได้จากการตรวจจำนวนฟัน หากพบว่าสัตว์นั้นมีอายุมากเกินไปที่จะเก็บเป็นพันธุ์ ให้อธิบายกับเจ้าของสัตว์

การแก้ไข: สัตว์ที่แก่มากๆควรถูกคัดออกจากฝูงและหาสัตว์ที่หนุ่มสาวกว่าเข้าทดแทน ซึ่งควรมีการจัดการเรื่องนี้เป็น แผนงานประจำ เพื่อไม่ให้มีสัตว์แก่พร้อมกันทีเดียว ตัวอย่างเช่น มีการคัดแม่พันธุ์หมูออก 20 % หรือ 1 ใน 5 ตัวทุกปีและมีการคัดเลือกแม่พันธุ์ใหม่ทดแทนฝูง ดังนั้นแล้วในฝูงควรมีทั้งสัตว์ที่อายุน้อยกว่าและหนุ่มกว่าอยู่ในสัดส่วนที่เหมาะสม

ภาวะการขาดสารอาหาร/ขาดแคลนอาหารคุณภาพ: สัตว์บางตัวอาจขาดสารอาหารบางชนิดในอาหารซึ่งทำให้ขาดความสมบูรณ์และส่งผลต่อการเป็นสัตว์ที่พบเห็นบ่อยมาจากสัตว์ขาดอาหารที่ให้พลังงานอย่างเพียงพอจึงอ่อนแอ และทำให้สัตว์ผอมโซ และทำให้ยังแย่งอีกหากมีปัญหาเกี่ยวกับพยาธิภายนอกและภายในรบกวนด้วย ในประเทศเขตร้อนหลายประเทศ ดินมักมีปัญหาทำให้พืชที่ปลูกขาดแร่ธาตุจำพวกฟอสฟอรัส (P) ดังนั้นสัตว์ที่ได้รับแร่ธาตุฟอสฟอรัสไม่เพียงพอ ร่างกายอยู่ในสภาวะขาดแคลนแร่ธาตุฟอสฟอรัสมีผลทำให้ระบบสืบพันธุ์เกิดความผิดปกติได้

การรักษา: ให้อาหารที่มีความสมดุลในด้านสารอาหาร และแน่ใจว่าสัตว์ได้รับพลังงานจากอาหารอย่างเพียงพอเพื่อสัตว์จะไม่ผอมและมีสุขภาพแข็งแรง (ดูรายละเอียดที่หน้า 106) อีกอย่างควรรักษาและป้องกันพยาธิภายนอกและภายในร่วมด้วย

ข้อควรจำ: ควรสอบถามเจ้าหน้าที่ พนักงานส่งเสริมหน่วยงานของรัฐที่ทราบ ว่าในพื้นที่ดินของเราขาดแร่ธาตุใด เพื่อนำมาพิจารณาเสริมแร่ธาตุนั้นเพิ่มเข้าในอาหาร ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในท้องถิ่น แต่อย่าสิ้นเปลืองกับการซื้อฟอสฟอรัสหรือวิตามินมาฉีด การเสริมวิตามินและแร่ธาตุที่จำเป็นในอาหารดีกว่า

ข้อพึงระวัง: ผู้เลี้ยงสัตว์จำนวนมากถูกพวกคนขายยา แร่ธาตุ วิตามินฉีดแสวงประโยชน์ผลกำไรให้ซื้อสินค้าราคาแพง ในกรณีนี้การหาแหล่งอาหารที่มีอยู่ในท้องถิ่นที่ดีจะให้แร่ธาตุและวิตามินที่จำเป็นได้ และบ่อยครั้งปัญหาที่สำคัญที่ควรจัดการร่วมด้วยคือเรื่องพยาธิ และการมีอาหารที่ให้พลังงานไม่เพียงพอกับประเภทสัตว์

สัตว์อ้วนเกินไป: ตัวเมียที่อ้วนเกินไปบ่อยครั้งมักจะมีปัญหาการผสมไม่ติดและไม่เป็นสัตว์และอาจมีปัญหาการคลอดยากหรือให้ลูกที่อ่อนแอไม่แข็งแรงตามมา

การแก้ไข: ให้อาหารที่มีความสมดุล ควบคุมในปริมาณน้อยลง จนกระทั่งสัตว์มีน้ำหนักลดลง เข้าสู่สภาพปกติ

การติดเชื้อ: มดลูกอักเสบติดเชื้อ เป็นสาเหตุให้เกิดความไม่สมบูรณ์พันธุ์ ดูที่หน้า 161

ปัญหาของรังไข่หรือมดลูก: ถ้าตัดสาเหตุต่างๆที่ได้กล่าวไปแล้วเบื้องต้นออกไปแต่ยังมีปัญหาอยู่ ดังนั้นแล้วอาจจะมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นกับรังไข่ซึ่งขัดขวางไม่ให้สัตว์เป็นสัตว์ตามปกติ เป็นไปได้ว่าสัตว์นั้นอาจมีอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ที่ทำงานผิดปกติ ทำให้ไม่สามารถตั้งท้องได้ หรือตั้งท้องแล้วแต่แท้ง บ่อยครั้งในกรณีที่แมวให้ลูกเป็นฝาแฝด ตัวหนึ่งเป็นตัวผู้และอีกตัวเป็นตัวเมีย 95 % ฝาแฝดตัวเมียจะไม่มีการพัฒนาระบบสืบพันธุ์อย่างเต็มที่ และไม่สมบูรณ์พันธุ์ ในสหรัฐอเมริกาฝาแฝดตัวเมียเหล่านี้ถูกเรียกว่า “free-martins”

10.7.5.2 การผสมติดยากและการแท้งลูก

การผสมติดยากและการแท้งลูกมีสาเหตุหลายประการที่มีความคล้ายคลึงกันจึงสามารถนำมาพิจารณาด้วยกัน

การขาดสารอาหาร(ขาดแคลนอาหารคุณภาพ)

เกิดขึ้นในช่วงที่อาหารมีคุณภาพต่ำหรือปัญหาพยาธิ ดูหน้า 51,125,176,196

ก้อนซิสต์ (Cyst) หรือถุงน้ำในรังไข่

ก้อนซิสต์ คือ มีลักษณะเหมือนก้อนที่มีของเหลวอยู่ข้างในซึ่งจะเติบโตขึ้นอยู่ในรังไข่ตัวเมีย ก้อนซิสต์นี้อาจสร้างฮอร์โมนบางอย่างที่ไปรบกวนการเกิดรอบการเป็นสัตว์ตามปกติ ตัวเมียอาจแสดงพฤติกรรมแปลกไป อย่างเช่น เริ่มเป็นสัตว์อย่างต่อเนื่องเรื่อยๆ เริ่มแสดงพฤติกรรมคล้ายตัวผู้ หรือไม่เคยแสดงอาการการเป็นสัตว์ให้เห็นเลย ซึ่งมีซิสต์ 2 ชนิดที่พบมากที่สุดดังนี้

ซิสต์ในรังไข่ Follicular Cyst

ลักษณะอาการ: สัตว์เข้าสู่วัยเจริญการเป็นสัตว์และหลังจากนั้นกลับมาเป็นสัตว์อีกครั้งก่อนถึงช่วงเวลาที่ควรเป็นสัตว์

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับอาการที่พบ เพื่อยืนยันให้แน่ใจสามารถตรวจสอบโดยคลำตรวจทางทวารทำโดยเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญ

การรักษา: ทำโดยการฉีดฮอร์โมน HCG ถ้าไม่สามารถจัดหาได้ วิธีการรักษาแบบดั้งเดิมคือใช้ท่อนิเพดท์และ ใส่อะโรลาซีน 5% ประมาณ 10 มล. ฉีดเข้าไปในมดลูก

การป้องกัน: Cystic ovaries ถุงน้ำในรังไข่ อาจมีสาเหตุเนื่องมาจากการได้รับฮอร์โมนเอสโตรเจน หรือกินพวกพืชอาหารสัตว์ที่มี เอสโตรเจนในระดับสูง ทำให้ระดับฮอร์โมนในร่างกายเปลี่ยนแปลง ควรหาคำแนะนำจากผู้รู้และมีประสบการณ์ ถ้าคุณสงสัยว่ามี ปัญหาถุงน้ำในรังไข่เกิดขึ้นในพื้นที่ พิจารณาคัดสัตว์ที่มีปัญหานี้ออก โดยเฉพาะถ้ามีปัญหามากกว่าหนึ่งครั้ง เนื่องจากมีแนวโน้มว่า ถุงน้ำในรังไข่นี้ อาจถูกถ่ายทอดสู่รุ่นลูกหลานต่อไปได้

Luteal cyst ถุงน้ำลูทีอัล

อาการ: สัตว์ไม่มีรอบการเป็นสัดเลย

การวินิจฉัย: เป็นไปตามลักษณะอาการที่พบ

การรักษา: ฉีด พรอสตากลาติน (prostaglandin) หากรักษาดังวิธีนี้ได้ผล ภายในวัน สัตว์ควรกลับมาเป็นสัด แต่หากไม่สามารถทำ การรักษาโดยใช้พรอสตากลาตินได้ ให้รักษาโดยใช้สารละลายไอโอดีนใส่เข้าไปในมดลูกเหมือนที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น

การป้องกัน: พิจารณาคัดเลือกที่มีปัญหากับถุงน้ำในรังไข่ (โดยเฉพาะตัวที่มีปัญหามากกว่า หนึ่งครั้ง) ออกจากฝูง เนื่องจากปัญหานี้ อาจถ่ายทอดไปสู่รุ่นลูกได้

การติดเชื้อ

มดลูกอักเสบ (การติดเชื้อที่มดลูก) ซึ่งได้กล่าวถึงไปแล้วในเรื่องโรคที่เกิดกับมดลูก ดูหน้า 154 อีกทั้งมดลูกอักเสบเป็นสาเหตุที่มักทำให้ สัตว์เป็นหมัน หรือจะกล่าวได้ว่าโดยทั่วไปแล้วมดลูกอักเสบเกิดจากการติดเชื้อหลายๆชนิดที่มดลูกเป็นผลให้สัตว์เป็นหมันหรือ แท้งลูกได้ การที่จะตัดสินใจว่าเชื้อโรคตัวไหนจริงๆที่เป็นตัวการทำให้เป็นหมันหรือแท้งนั้นเป็นไปได้ยาก ถึงแม้ห้องปฏิบัติการที่ ช่วยเพาะเชื้อได้ แต่อย่างไรก็ตาม โดยส่วนใหญ่เชื้อเหล่านี้ที่จะเป็นต้นเหตุให้เกิดการอักเสบที่มดลูก :

- ในวัว มีเชื้อที่เรียกว่า “ทริคอมอนัส” (trichomonas) เป็นสาเหตุให้เกิดการเป็นหมันและรบกวน ไม่ให้มีรอบการเป็นสัดที่สม่ำเสมอ ซึ่งวัวที่มีเชื่นี้สามารถแพร่เชื้อไปยังตัวอื่นได้ในขณะผสมพันธุ์
- ในหมู มีเชื้อไวรัสที่เรียกว่า “พาร์โว” (parvo) เป็นสาเหตุของการเป็นหมัน การแท้งลูก หรือลูกตายมีม
- ในรายละเอียดส่วนต่อไปจะอธิบายถึงการเป็น โรคติดเชื้อที่พบบ่อยที่สุดซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้งลูก

บรูเซลโลซิส (Brucellosis) โรคแท้งติดต่อ

โรคบรูเซลโลซิส มีสาเหตุจากเชื้อ บรูเซลลา *Brucella* และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้ง และความไม่สมบูรณ์พันธุ์ตัวเมีย และพบการ อักเสบที่ลูกอ้นของวัว ควาย แพะ แกะ หมูและหมาตัวผู้ได้

Brucellosis ยังเป็นโรคระบาดที่สำคัญ เพราะเป็นโรคที่สามารถติดต่อกันได้ อาการที่เกิดในคนคือจะมีไข้สูง และไข้ต่ำสลับไปมา ร้อนๆหนาว เช่นเดียวกับกับการปวดหัวและอ่อนกำลังหมดเรี่ยวแรง ดูรายละเอียดที่หน้า 281 คนจะติดโรคนี้นี้จากการสัมผัสสัตว์ที่เป็น คีบนมหรือจากการฆ่าชำแหละสัตว์เพื่อเป็นอาหาร โดยเฉพาะในหมู

สัตว์จะติดเชื้อนี้ทางปากโดยกินอาหารหรือน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้อนี้ หรือติดต่อโดยการสัมผัสกับสัตว์ที่ป่วย โดยเฉพาะ อย่างยิ่งที่รกของสัตว์ป่วย จากนั้นเชื้อแบคทีเรียนี้จะแพร่เข้าไปในมดลูกเป็นเหตุให้เกิดการแท้งลูกในช่วงท้ายของการอุ้มท้อง ปัญหาการ ค้างและความไม่สมบูรณ์พันธุ์จะตามมาภายหลังการแท้งลูก เชื้อนี้อยู่ในน้ำนมของสัตว์ป่วยอีกด้วย

การตรวจวินิจฉัยโรค: วินิจฉัยได้จากการตรวจหาเชื้อจากตัวอย่างเลือดที่ได้จากสัตว์ หรือจากการเพาะเชื้อจากตัวอย่างที่เก็บจากสัตว์ที่ แท้งลูก เป็นรก หรือน้ำนม

การรักษา: ไม่มีวิธีการรักษา

การป้องกันและควบคุม:

- ในหลายประเทศ เจ้าหน้าที่รัฐบาล โดยสำนักงานปศุสัตว์จะออกไปเก็บตัวอย่างเลือดกับสัตว์เลี้ยงเพื่อนำไปทดสอบหาสัตว์ที่เป็นโรคซึ่งหากพบจะต้องจัดการอย่างถูกต้อง ซึ่งอาจฆ่าเพื่อใช้เป็นอาหาร
- ในบางประเทศ วัคซีนป้องกันโรคบรูเซลโลซิสที่จัดทะเบียนถูกต้องสามารถหาได้ แต่เจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์ต้องจัดการอย่างถูกต้องเหมาะสม และปฏิบัติตามข้อแนะนำและกฎระเบียบของการใช้ในประเทศนั้นๆ
- สัตว์ที่แท้งลูกตายและส่วนของรกควรมีการจัดการอย่างถูกต้อง ควรนำไปเผาหรือฝัง ด้วยความระมัดระวังและป้องกันไม่ให้สัตว์หรือคนจับสัมผัสมัน
- ก่อนนํานมมาดื่มควรทำการต้มเพื่อฆ่าเชื้อ บรูเซลโลซิส และเชื้อโรคต่างๆที่อาจมากับน้ำนม ก่อนทุกครั้ง

ข้อพึงระวัง: ไม่ควรรักษาสัตว์ที่รกล้างภายหลังจากแท้งแท้งลูก โดยไม่ได้สวมถุงมือพลาสติกขาว ต้องล้างมือและแขนทุกครั้งหลังจากเสร็จแล้ว ถ้าเกิดได้รับเชื้อเข้าโดยบังเอิญ ให้กินยาเตตราไซคลิน 500 มก ทุกวันวันละ 4 เวลาติดต่อกันประมาณ 2 สัปดาห์

โรคเลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis)

เป็นโรคที่ติดต่อกับสัตว์มาสู่คนได้ คู่มือหน้า 287 แหล่งของการติดเชื้อมาจากสัตว์หลายชนิด หมา หมู วัว หนู และสัตว์ป่า เชื้อจะอยู่ในปัสสาวะของสัตว์ที่ติดเชื้อ คนและสัตว์จะติดเชื้อโดยตรงระหว่างสัตว์ที่ป่วยจากการดื่มน้ำที่มีการปนเปื้อนของเชื้ออยู่ หรือทางปัสสาวะของสัตว์ที่ป่วยเป็นโรค

อาการ: ในลูกสัตว์จะป่วยอย่างรวดเร็ว มีไข้ เป็นดีซ่าน และมีปัสสาวะสีแสด มีเฮโมโกลบินออกมากับปัสสาวะ

(*hemoglobinuria*) คู่มือหน้า 246 มีอาการโลหิตจาง และอาจตายได้จากอาการต่างๆที่เกิดขึ้น ในสัตว์โตอาจมีการแท้งลูกในช่วงท้ายของการอุ้มท้อง ในสัตว์ที่ให้นมน้ำนมลดลงจนเกือบหยุดและน้ำนมมีเลือดแข็งตัวออกมาด้วยโดยไม่ปรากฏการอักเสบของเต้านม และบางครั้งสัตว์ป่วยอาจไม่แสดงอาการใดๆ โดยเฉพาะในหมูหรือสัตว์ที่ไม่ได้อยู่ในระยะให้นม

การวินิจฉัย: การวินิจฉัยไปตามอาการที่พบ สามารถยืนยันว่าเป็นโรคนี้ได้จากผลตรวจเลือด

การรักษา: ให้ยาปฏิชีวนะพวก เตตราไซคลินหรือสเตรปโตมัยซินซึ่งอาจช่วยได้ ถ้ารักษาในช่วงระยะเริ่มโรค

การป้องกันและควบคุมโรค: การรักษาด้วยสเตรปโตมัยซินและฉีดวัคซีนป้องกันไปพร้อมกันในเวลาเดียวอาจช่วยควบคุมการระบาดของโรค ถ้าทำแต่เนิ่นๆ ยาสเตรปโตมัยซินช่วยหยุดการแพร่เชื้อในปัสสาวะ การควบคุมหนูซึ่งเป็นพาหะก็ช่วยด้วยเช่นกัน

ยาและวัคซีนบางอย่างเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้งลูก

ยาและวัคซีนสามารถเป็นสาเหตุให้แท้งลูกได้ นี่เป็นเหตุว่าทำไมต้องอ่านฉลากยาคำแนะนำให้ละเอียดก่อนใช้จึงสำคัญมาก ถ้าฉลากยาบางอย่างยากเกินกว่าจะเข้าใจได้ให้นำไปถามคนที่สามารถช่วยได้ มียาที่มักเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้งลูกในสัตว์ มีดังนี้

- สเตออยด์ เช่น ยา เด็กซ์เมทโทโซน (*dexamethasone*)
- สอร์โมน เอสโตรเจน (*estrogens*) ใช้เพื่อกระตุ้นให้ตัวเมียมาเป็นสัด
- ฟลอสตาแกนดิน (*prostaglandins*) ใช้เพื่อกระตุ้นให้ตัวเมียมาเป็นสัด
- คาร์บอน เตตรา-คลอไรด์ (*Carbon Tetra-Chloride (CTC)*) ใช้รักษาพยาธิใบไม้ในตับ

มีไข้สูงหรือความร้อนจัด เป็นเหตุของการแท้ง

สภาวะที่ร้อนจัด หรือสภาวะใดๆที่เป็นเหตุให้มีไข้สูงในสัตว์อาจเป็นผลทำให้สัตว์แท้งลูกหรือผสมไม่ติด มีไข้สูง เนื่องจากเป็นโรคบางชนิด เช่น โรคอหิวาต์ในหมู โรคอหิวาต์สุกรชนิดแอฟริกาในหมู ปากและเท้าเปื่อย และ โรคแอนแทรกซ์ เป็นต้น

การรักษา: ในสภาวะอากาศที่ร้อน หลีกเลี่ยงการนำสัตว์เข้าผสมพันธุ์ในช่วงเวลาที่ร้อนจัดของวัน โดยเฉพาะในหมู อาจเลือกช่วงเช้าหรือตอนเย็นๆที่อากาศเริ่มเย็นลง จัดการคอกให้สามารถป้องกันจากรังสีความร้อนของแสงอาทิตย์ ไม่เพิ่มความเครียดในช่วงร้อนจัดให้กับสัตว์ในระหว่างการขนย้าย หรือทำการตอนสัตว์ ทำวัคซีน หรือถ่ายพยาธิ ควรพิจารณาเคลื่อนย้ายสัตว์ในตอนกลางคืนแทน(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหน้า 62 สำหรับการรักษาสัตว์ที่ร้อนจัด และมีไข้สูง)

ความเครียดอันมาจากการบาดเจ็บ และสภาพแวดล้อมเป็นเหตุของการแท้ง

สัตว์ที่ได้รับความเครียดความกดดัน ต่างๆอาจไม่ค่อยสมบูรณ์พันธุ์ หรืออาจประสบกับการแท้งลูก ความเครียดเหล่านี้ อาจเกิดขึ้นในขณะที่เกิดอุบัติเหตุ ล้ม หรือได้รับบาดเจ็บจากการถูกทำร้ายจากสัตว์ตัวอื่นในฝูง (โดยเฉพาะจากเอาเขากัน) การเคลื่อนย้ายเดินทางเป็นเวลานาน การจัดการคอกไม่ดี สัตว์อยู่กันอย่างแออัดเกินไป ไม่มีคอกที่ป้องกันแดด ฝน ลม โคลน หรือสภาวะอากาศที่เลวร้าย

สารพิษ ที่เป็นเหตุให้เกิดการแท้ง

- พืชบางชนิดอาจมีสารพิษที่มีผลทำให้เกิดการแท้งและการไม่สมบูรณ์พันธุ์ได้ ตัวอย่างเช่น พืชตระกูลถั่วยืนต้นบางอย่าง เช่น พวกกระถิน ซึ่งจะสร้างพิษที่เรียกว่า มิโมซิน ถึงแม้ว่าใบพืชจำพวกนี้จะมีโปรตีนสูง แต่ถ้าให้สัตว์กินเป็นจำนวนมาก จะมีผลทำให้สัตว์บางสายพันธุ์แท้งลูกหรือไม่สมบูรณ์พันธุ์ได้
- การเก็บอาหารไว้สำหรับสัตว์ไม่ถูกต้อง เหมาะสม เช่นอาหารเปียกชื้นจนทำให้ขึ้นรา ซึ่งเชื้อราจะผลิตสารพิษที่เรียกว่า มัยโคท็อกซิน (mycotoxin) ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้สัตว์แท้งและไม่สมบูรณ์พันธุ์ได้
- เชื้อจุลินทรีย์บางชนิดที่ก่อให้เกิดโรคเด่นมอักเสบหรือการติดเชื้ออาจสร้างสารพิษซึ่งก่อเกิดพิษกับสัตว์ เรียกว่า toxemia ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้สัตว์แท้งและไม่สมบูรณ์พันธุ์ได้

10.7.6 ความไม่สมบูรณ์พันธุ์ในตัวผู้

การไม่สมบูรณ์พันธุ์ในสัตว์ตัวผู้ อาจเป็นเพียงชั่วคราวหรือถาวร ในกรณีพ่อพันธุ์หมู ที่เลี้ยงในสภาวะอากาศที่มีความร้อนมากเกินไป ตัวผู้บางตัวอาจมีปัญหาเกี่ยวกับความผิดปกติ หรือไม่สมบูรณ์ทางร่างกายที่มีผลต่อการขึ้นผสมพันธุ์ เช่น ปัญหาเกี่ยวกับขาหรือเท้า ความแตกต่างของขนาดตัวของสัตว์ทั้งสอง มีความผิดปกติของอวัยวะในระบบสืบพันธุ์ อาจมีปัญหาในเรื่องปริมาณและคุณภาพของอสุจิในน้ำเชื้อ

10.7.6.1 ตัวผู้ที่ถูกใช้งานมากเกินไป

ในบางสถานการณ์ มีการใช้ตัวผู้ในการคุมฝูงหรือขึ้นผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์จำนวนมากในเวลาสั้นมากเกินไป ดูรายละเอียดที่หน้า 165

10.7.6.2 อ้วนเกินไป ตัวผู้ที่อ้วนเกินไปอาจใช้เป็นพ่อพันธุ์ขึ้นผสมพันธุ์ไม่ค่อยดีนัก

10.7.6.3 ขาดการปฏิสัมพันธ์หรือถูกกระตุ้นจากตัวเมีย

พ่อพันธุ์ที่ถูกแยกเลี้ยงในที่ต่างหาก ไม่เคยสัมผัสกับตัวเมียอาจจะล้มเหลวในการขึ้นผสมพันธุ์

10.7.6.4 ลูกอ้วนทะบวม

โดยทั่วไปสาเหตุของการบวมของลูกอ้วนทะบวมคือ การติดเชื้อ และการได้รับบาดเจ็บ การติดเชื้อที่พบบ่อยจะเป็นเชื้อโรคแท้งติดต่อหรือ *Brucella* บรูเซลลา ซึ่งทำให้ลูกอ้วนทะบวมและจากนั้นจะหดตัว มีผลทำให้เกิดความไม่สมบูรณ์พันธุ์ตามมา หรือเกิดจากเนื้องอก (tumor) ซึ่งเป็นกรณีที่พบไม่บ่อยนักซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ลูกอ้วนทะบวมจะขยายใหญ่กว่าปกติ

อาการและการวินิจฉัย: ลูกอ้นจะขยายใหญ่ บวมแดงร้อนและสัตว์จะเจ็บปวดในช่วงที่เกิดการอักเสบ หากมีเป็นเรื้อรังจะเป็นเหตุให้เกิดหนองในลูกอ้นได้

การรักษา: จุ่มลูกอ้นในน้ำเย็น ถ้าสัตว์มีไข้หรืออาการอื่นที่บ่งบอกว่ามีการติดเชื้อให้ยาปฏิชีวนะเช่นพวกเพนนิซิลินหรือเตตราไซคลิน ถ้าหากสัตว์แสดงอาการเจ็บปวดมากให้ยาแก้ปวดพวกแอสไพลิน

การป้องกันและควบคุม: อย่าซื้อตัวผู้ที่มีลักษณะลูกอ้นไม่ปกติเช่น มีขนาดไม่เท่ากัน เล็กเกินไป มีการบวมของลูกอ้นและอย่าซื้อตัวผู้จากฟาร์มหรือคนขายที่มีประวัติขายสัตว์ที่มีปัญหาเกี่ยวกับลูกอ้น

10.7.6.5 ลำไส้ค้ำคัก (Phimosi,Paraphimosis)

ดูรายละเอียดที่หน้า 247

10.8 ข้อเสนอแนะในการผสมพันธุ์สัตว์

10.8.1 ไม่ควรนำตัวเมียที่มีอายุยังน้อยหรือตัวเล็กเกินมาผสมพันธุ์

อายุของตัวเมียที่พร้อมนำมาผสมพันธุ์ได้นั้นบ่อยครั้งจะขึ้นอยู่กับการจัดการอาหาร คุณภาพอาหารที่ให้ เมื่อกำลังเติบโต ดีที่สุดไม่ควรผสมพันธุ์ตัวเมียในช่วงที่มีรอบการเป็นสัดครั้งแรก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากแม่ตัวเล็กมาก เพราะจะทำให้เกิดปัญหาการคลอดยาก ลูกตัวเล็ก อ่อนแอ และได้จำนวนลูกต่อครอกน้อย(ในแม่หมู)

10.8.2 ไม่ควรนำสัตว์ตัวที่พอมโซ หรือมีสุขภาพไม่สมบูรณ์มาผสมพันธุ์

ตัวเมียที่พอมโซเกินไปหรือมีสุขภาพไม่ดีอาจเกิดการแท้งลูก ไม่สมบูรณ์พันธุ์ ให้ลูกตัวเล็ก อ่อนแอ ดีที่สุดหากทำการผสมพันธุ์เข้าไปอีก รอนกว่าสัตว์นั้นฟื้นตัวกลับมาสมบูรณ์ดีกว่า

10.8.3 ผสมพันธุ์เมื่อตัวเมียอยู่ในช่วงเป็นสัด “in heat”

ตัวเมียต้องถูกผสมในเวลาเป็นสัด สัญญาณบอกว่าเป็นสัดนั้นแตกต่างกันในสัตว์แต่ละชนิด ดูที่ตารางหน้า 135 สัตว์บางชนิดต้องการผสมเพียงครั้งเดียวในช่วงที่มันเป็นสัด เช่นพวกวัว ควาย แพะ แกะ ในขณะที่สัตว์อื่นควรได้รับการผสมหลายครั้งในเวลาเป็นสัด เช่นพวกม้า หมู ดูตารางหน้า 35 หากตัวเมียไม่เป็นสัดไม่ควรบังคับให้ผสมพันธุ์ เพราะตัวเมียอาจทำร้ายตัวผู้ให้ได้รับบาดเจ็บได้

10.8.4 การจับสัดหรือสังเกตอาการเป็นสัดในตัวเมีย

การจับสัดควรทำอย่างน้อยวันละครั้ง ซึ่งบ่อยครั้งที่สัตว์มักจะแสดงอาการเป็นสัดให้เห็นชัดเจนในช่วงใกล้ค่ำหรือเช้ามืด ให้สังเกตตัวเมียที่ผสมพันธุ์ไปแล้วจนแน่ใจว่าไม่มีอาการกลับมาเป็นสัดอีก เพราะถ้ามีอาการเป็นสัดอีกนั้นหมายความว่ายังไม่ตั้งท้องและต้องกลับมาผสมพันธุ์ซ้ำ การจับสัดนั้นควรดูเป็นพิเศษในช่วงเวลาของรอบการเป็นสัดต่อมา ส่วนมากจะอยู่ประมาณ 18-23 วันหลังจากการผสมพันธุ์ หากตัวเมียมีปัญหาผสมไม่ติดหรือไม่ตั้งท้องติดต่อกหลายครั้ง ควรพิจารณาฆ่าทิ้งหรือคัดออก เพราะไม่น่าเก็บตัวเมียที่ไม่มีความสมบูรณ์พันธุ์เลี้ยงเป็นแม่พันธุ์ต่อไป ลักษณะเหล่านี้อาจถ่ายทอดมายังรุ่นลูกต่อไปได้

10.8.5 ไม่ทำให้พ่อแม่พันธุ์เครียดหรืออยู่ในสภาพร้อนจัด

ความเครียดและความร้อน เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงทั้งในพ่อและแม่พันธุ์เพราะจะนำไปให้เกิดความไม่สมบูรณ์พันธุ์เกิดขึ้น ถ้าต้องนำตัวเมียแม่พันธุ์เข้าผสมพันธุ์กับพ่อพันธุ์ ควรนำไปเข้าป้อนอยู่กับตัวผู้ก่อนที่มันจะเข้าสู่รอบการเป็นสัด แต่ถ้าตัวเมียกำลังเป็นสัด ควรพาลตัวเมียไปด้วยความนิ่มนวลไม่บังคับหรือเขินดี และควรนำไปในช่วงเวลาที่อากาศเย็นของวัน สำหรับพ่อพันธุ์ ความร้อนจัดอาจเป็นสาเหตุให้พ่อพันธุ์ไม่สมบูรณ์พันธุ์นานได้ถึง 2 เดือน

10.8.6 หลีกเลี่ยงการผสมพันธุ์แบบเลือดชิด (Inbreeding)

“ผสมเลือดชิด” คือการผสมพันธุ์ระหว่างสัตว์ที่สัมพันธ์กันเป็นเครือญาติกัน เช่น พี่น้องหรือพ่อ แม่ ลูก มักจะเกิดผลเสียมากกว่าผลดี ทำให้ลูกไม่แข็งแรง พิการหรือตายได้ (ดูรายละเอียดที่หน้า 167)

10.8.7 ไม่ใช้พ่อพันธุ์ชั้นผสมบ่อยเกินไป

ไม่ควรใช้พ่อพันธุ์หนักเกินไป โดยการขึ้นผสมพันธุ์บ่อยเกินไป ผลที่เกิดขึ้นคือน้ำเชื้อจะมีเชื้อสุจิเจือจาง การผสมพันธุ์มากเกินไป เป็นปัญหาใหญ่ที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูผสมพันธุ์ เช่น ในควายในช่วงฤดูการผสมพันธุ์ ที่ตัวเมียในฝูงมาเป็นสัดพร้อมๆกันในช่วงเวลาสั้นๆ ทำให้ตัวผู้ต้องทำงานหนัก หลักทั่วไปในการใช้พ่อพันธุ์คือควรผสมพันธุ์ไม่มากไปกว่าแม่พันธุ์ ตัวต่อวัน ในพ่อพันธุ์ม้าต้องให้ผสมวันเว้นวัน ในแพะและควายใช้ตัวผู้คุมฝูง หนึ่งตัวต่อแม่พันธุ์ 50 ตัว สำหรับวัวควาย พยายามไม่ให้ผสมมากกว่าหนึ่งครั้งต่อวัน ซึ่งไม่จำเป็นเลยที่ทำให้ตัวผู้ขึ้นผสมตัวเมียตัวเดิมซ้ำ 2 ครั้งในวันเดียวกัน

10.8.8 อย่าพึ่งพ่อพันธุ์เพียงตัวเดียวตลอด

อย่างน้อยควรมีพ่อพันธุ์ 2 ตัวที่ใช้งานได้ เพราะหากหนึ่งตัวมีปัญหาไม่สมบูรณ์พันธุ์ ยังมีอีกหนึ่งตัวขึ้นผสมได้ หากตัวเมียในฝูงผสมแล้วแต่ไม่ติดและกลับมาเป็นสัดอีกควรเริ่มสงสัยปัญหาความไม่สมบูรณ์พันธุ์อาจเกิดขึ้นในพ่อพันธุ์

10.8.9 ใช้ชุดทดสอบคุณภาพของน้ำเชื้อถ้าสามารถหาได้

เพื่อที่จะตรวจสอบความสมบูรณ์พันธุ์ของพ่อพันธุ์ คุณภาพน้ำเชื้อโดยผู้ที่ฝึกด้านนี้โดยเฉพาะเป็นผู้ทำการทดสอบ

10.8.10 จดบันทึก เก็บข้อมูล

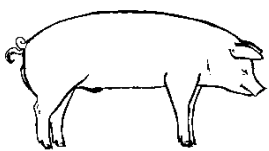
จดลงบันทึกวันที่สัตว์ผสมพันธุ์ให้แน่นอน สม่ำเสมอ อย่าอาศัยความจำของตัวเองซึ่งอาจลืมหรือเกิดความผิดพลาดได้!

10.9 การปรับปรุงพันธุ์กรรม (GENETIC IMPROVEMENT)

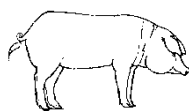
10.9.1 การนำเข้าสัตว์พ่อแม่พันธุ์ (Importing Animals)

การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ปศุสัตว์หลายๆ โครงการนำเข้าพ่อแม่พันธุ์ต่างประเทศเข้ามาเพื่อใช้ปรับปรุงสายพันธุ์ท้องถิ่นหรือพันธุ์พื้นเมือง เพื่อให้ปรับปรุงสายพันธุ์เร็วขึ้น ซึ่งการนำเข้าพ่อแม่พันธุ์เหล่านี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียดังต่อไปนี้

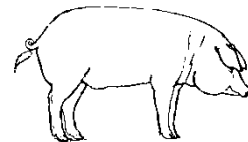
ข้อดี: สามารถพัฒนาปรับปรุงในด้านผลผลิตของสัตว์เพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดขึ้นได้ในไม่ช้ารุ่น



X

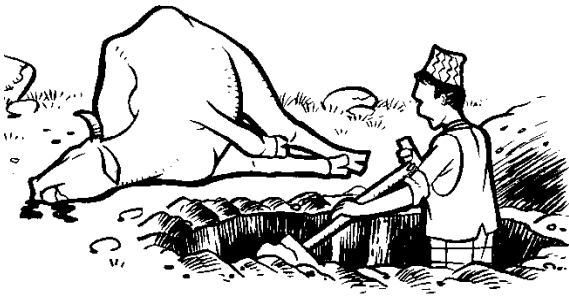


=



ข้อเสีย:
การนำเข้า

สัตว์จากต่างประเทศมีค่าใช้จ่ายสูงและมีความเสี่ยง ความเสี่ยงอาจเกิดขึ้นจากสัตว์ที่นำเข้าป่วยหรือตายง่ายเพราะไม่มีภูมิคุ้มกันกับโรคท้องถิ่น หรือไม่สามารถปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อม สภาวะอากาศ อาหารหรือระบบการจัดการของท้องถิ่น สัตว์ที่นำเข้าเหล่านี้จะต้องเพิ่มต้นทุนในการเลี้ยงดู ค่าอาหาร ค่าแรงงาน และการดูแลรักษาอื่นๆ ในหลายๆ โครงการจึงล้มเหลวเนื่องจากผู้ผลิตสัตว์ในท้องถิ่นยังไม่มีความพร้อมในการจัดเตรียมสำหรับระบบการดูแลจัดการกับสัตว์ที่นำเข้ามาได้อย่างเหมาะสม



โปรดพิจารณาอย่างรอบคอบถึงข้อดีข้อเสียในการนำสัตว์จากต่างประเทศเข้ามาปรับปรุงพันธุ์ และ ควรพิจารณาถึงทางเลือกอื่น ๆ สำหรับการปรับปรุงพันธุ์กรรมสัตว์ด้วยเช่นกัน

10.9.2 การผสมข้ามสายพันธุ์ (Cross-Breeding)

ในงานปรับปรุงพันธุ์สัตว์คือการผสมพันธุ์สัตว์ต่างสายพันธุ์มีการนำเข้าพ่อพันธุ์ต่างประเทศผสมพันธุ์เข้ากับพันธุ์สัตว์ท้องถิ่น ตัวอย่างเช่น พ่อพันธุ์แพะต่างประเทศเลือด 100% ใช้ผสมพันธุ์กับแม่พันธุ์สายพันธุ์ท้องถิ่นจำนวนมาก ลูกที่เกิดขึ้น เรียกว่า ลูกผสม หรือลูกครึ่ง (Half - bloods) ลูกผสมนี้จะมีทั้งลักษณะดีจากพ่อแม่รวมอยู่ มีข้อได้เปรียบในการปรับตัวต่อสภาวะแวดล้อมท้องถิ่น และให้ผลผลิตดีกว่าพันธุ์สัตว์ท้องถิ่นดั้งเดิมทั่วไป



ต่างประเทศ เลือดเต็ม 100% (พันธุ์พื้นเมือง) ลูกผสม

อีกทางเลือกหนึ่งในการผสมพันธุ์ คือนำพันธุ์ลูกผสมที่ได้ผสมพันธุ์กลับกับสายพันธุ์ต่างประเทศ (เลือกตัวที่ไม่ได้เกี่ยวพันเป็นเครือญาติกัน) ผลที่ได้รุ่นลูกจะมีเลือดผสม $\frac{1}{4}$ เพิ่มระดับเลือดของสายพันธุ์นำเข้า โดยรุ่นลูกจะมีเลือดสายพันธุ์นำเข้า 75 % และสายพันธุ์ท้องถิ่น 25% ซึ่งแผนการผสมลักษณะนี้นิยมใช้ในการปรับปรุงสายพันธุ์ยกระดับสายเลือดให้สูงขึ้นเพิ่มผลผลิตที่ดีขึ้น



10.9.3 ทางเลือกอื่นในการปรับปรุงพันธุ์กรรมสัตว์ (Other Options for Genetic Improvement)

มีทางเลือกใดอื่นที่สามารถนำมาพิจารณา ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์กรรมสัตว์ท้องถิ่น โดยไม่ต้องนำเข้าพ่อแม่พันธุ์ต่างประเทศ

10.9.3.1 การคัดเลือก (Selection)

การปรับปรุงพันธุ์กรรมโดยการเลือกสัตว์ด้วยความรอบคอบและเป็นระบบเพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์โดยดูจากความสามารถของรุ่นพ่อแม่เป็นหลัก เรียกว่า “การคัดเลือก” ถ้าพ่อแม่มีอัตราการเจริญเติบโตเร็วและให้ผลผลิตดี ก็คาดได้ว่ารุ่นลูกจะมีลักษณะดี เหล่านี้ปรากฏด้วย การปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีนี้ต้องอาศัยเวลา การบันทึก ซึ่งจะช้ากว่าการผสมข้ามกับพ่อแม่พันธุ์ต่างประเทศ แต่มีความเสี่ยงน้อยกว่า และรุ่นลูกที่เกิดจะสามารถปรับตัวให้อยู่รอดในสภาวะแวดล้อมในท้องถิ่นได้ดีกว่า

10.9.3.2 การคัดออก (Culling)

การคัดออก คือ การคัดสัตว์ในฝูงที่ไม่ให้ผลผลิตเต็มที่ มีลักษณะด้อยในด้านต่างๆ ที่ไม่สมควรเก็บเป็นพ่อแม่พันธุ์ สัตว์ที่ไม่ให้ผลผลิตที่ดีและมีลักษณะด้อยเหล่านี้ควรทำการตอน หรือขายออกไป เพื่อไม่ให้มีโอกาสขยายพันธุ์และถ่ายทอดลักษณะเหล่านี้ต่อไปในฝูง

10.9.3.3 หลีกเลี่ยงการผสมเลือดชิด (Avoid inbreeding)

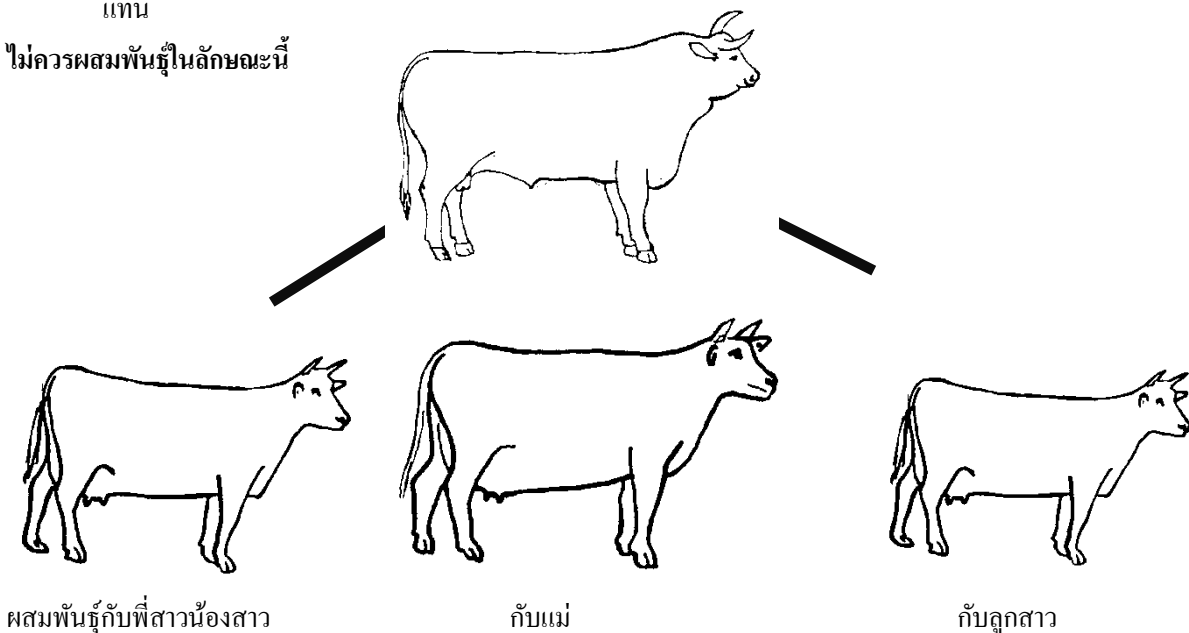
ผสมเลือดชิด คือการผสมพันธุ์กันเองในเครือญาติ ระหว่างสัตว์ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน เช่น พ่อผสมลูก ลูกผสมแม่ พี่น้อง ซึ่งบางครั้งเป็นแผนการปรับปรุงพันธุ์ด้วย โดยมุ่งที่จะพัฒนาและรักษาลักษณะดีเด่นของสายเลือดไว้ในรุ่นลูก แต่อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้วไม่ค่อยแนะนำให้ใช้การผสมเลือดชิด เพราะมักเกิดผลเสียมากกว่าผลดี และรุ่นลูกมีความเสี่ยงที่จะแสดงลักษณะไม่ดี อ่อนแอ ลูกตัวเล็ก หรือพิการ มี 3 แนวทางที่จะช่วยหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดการผสมเลือดชิด ดังนี้

ไม่ผสมพันธุ์สัตว์ที่มีความสัมพันธ์ทางสายเลือดชิดกัน

ตัวผู้ที่เกิดในฝูงและเก็บไว้เป็นพ่อพันธุ์ในพื้นที่เดิม ตัวผู้เหล่านี้จะมีแนวโน้มที่จะผสมพันธุ์กับแม่ พี่สาวน้องสาว หรือลูกสาวตัวเอง หรือรุ่นลูกจะผสมกันเอง ทางออกคือ ต้องเอาตัวผู้เหล่านี้ออกจากฝูงไปทีอื่น และเลือกตัวผู้จากภายนอกเข้ามาคุมฝูง

แทน

ไม่ควรผสมพันธุ์ในลักษณะนี้



อย่าปล่อยให้สัตว์หลุดออกไปหรือไม่เอาใจใส่

สัตว์ที่เลี้ยงอย่างปล่อยปละละเลย หรือให้หลุดออกไปอย่างอิสระ อาจขึ้นผสมพันธุ์กับญาติพี่น้องของตนเอง หรือผสมกับสัตว์ที่มีคุณลักษณะไม่ดี อีกทั้งหากในช่วงที่สัตว์หลุดออกไปแล้วมีการผสมพันธุ์เกิดขึ้น เป็นไปไม่ได้ที่จะรู้แน่นอนว่ามันผสมกับตัวไหน การแก้ไขคือการหลีกเลี่ยงและหาวิธีป้องกันไม่ให้สัตว์หลุดออกไปเองโดยไม่มีการจัดการ

ทำการตอนลูกสัตว์ตัวผู้ที่ยังเล็กและยังไม่พร้อมที่จะผสมพันธุ์

สัตว์บางประเภทเป็นหนุ่มสาวเร็วตั้งแต่อายุน้อยๆ และถ้ายังไม่ถูกตอน มันอาจผสมพันธุ์กับแม่ หรือพี่น้องตัวเอง ทางป้องกันคือ ทำการตอนตั้งแต่อายุน้อยๆ ก่อนถึงอายุพร้อมผสมพันธุ์

10.10 การตอนสัตว์ (CASTRATIONS)

การตอน คือการเอาลูกอัณฑะออกหรือทำลายลูกอัณฑะของสัตว์ เพื่อไม่สามารถทำงานในระบบสืบพันธุ์ตามปกติได้ ซึ่งวิธีการตอนสร้างความเจ็บปวดกับสัตว์ ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้ยาชาเพื่อช่วยป้องกันความเจ็บปวด ซึ่งในบางประเทศยาชาอาจจะหาไม่ได้ง่าย และยังคงทำการตอนสัตว์ ในสถานการณ์เหล่านี้เจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์ควรทำการพิจารณา ตัดสินจากหลักการ 3 ประการนี้ว่ามีความสมเหตุสมผลที่จะทำการตอนหรือไม่

1. ตอนจะช่วยป้องกันไม่ให้ตัวผู้ที่ไม่ต้องการเป็นพ่อพันธุ์ขึ้นผสมพันธุ์
2. การตอนนี้จะช่วยลดความก้าวร้าว ง่ายต่อการจัดการและมีความปลอดภัยมากกว่าไม่ตอน
3. การตอนจะช่วยให้ตัวผู้มีอัตราการเติบโตเพิ่มน้ำหนักได้เร็วขึ้น

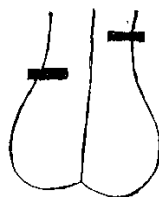
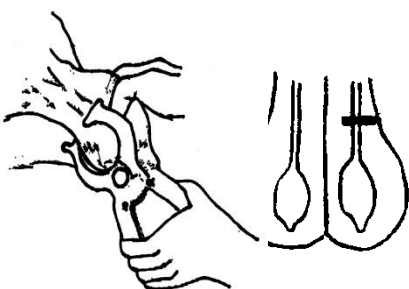
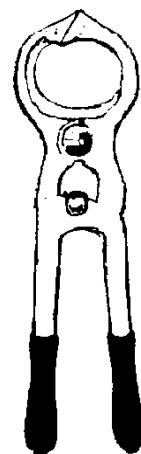
10.10.1 อายุของสัตว์ที่ดีที่สุดในการตอน

ในวัวตัวผู้สามารถตอนได้เมื่ออายุประมาณ 2-3 เดือน แพะและแกะ อาจสามารถตอนได้ตั้งแต่อายุประมาณ 2-3 อาทิตย์ การตอนตั้งแต่อายุน้อยมีข้อดีคือ บาดแผลหายเร็วกว่า และมีความปลอดภัยกว่า แต่ข้อเสียคือ มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดก้อนเนื้องอกที่ท่อปัสสาวะ มีผลทำให้ถ่ายปัสสาวะไม่ออก ในม้าและล่อส่วนใหญ่จะทำการตอนได้เมื่ออายุ 2-3 ปี ถึงแม้ว่าล่อจะเป็นหมันและไม่สามารถมีลูกได้ แต่พวกมันมีความต้องการผสมพันธุ์ได้เพราะลูกอัณฑะยังผลิตฮอร์โมน เทสโทสเตอโรน ล่อที่ไม่ตอนจึงยากต่อการจัดการ ส่วนหมู ทำการตอนดีที่สุดเมื่อมีช่วงอายุ 2 อาทิตย์

10.10.2 วิธีใช้คีมเบอร์ดิซโซ่ (Burdizzo method)

การใช้คีมเบอร์ดิซโซ่ หลักสำคัญคือ การทำลายเส้นอัณฑะโดยใช้คีมหนีบ โดยไม่ทำให้เกิดแผลที่ถุงหุ้มอัณฑะ ลูกอัณฑะจะฝ่อ สืบไป ไม่สามารถผลิตน้ำเชื้ออีก ข้อดีของวิธีนี้คือไม่ทำให้เกิดบาดแผลเปิด แต่ข้อเสียคือ ต้องมีอุปกรณ์เฉพาะคือคีมเบอร์ดิซโซ่ หากใช้อุปกรณ์อื่น ทำอย่าง ไม่ถูกต้องมีผลทำให้ลูกอัณฑะเกิดการติดเชื้อ หรือไม่มีผลต่อลูกอัณฑะ สัตว์ไม่ถูกตอน

คีมเบอร์ดิซโซ่มีขนาดต่างๆกัน : ขนาดเล็กสำหรับใช้ตอนแพะและแกะ และขนาดใหญ่ใช้สำหรับวัวควาย คีมตัวใหญ่ต้องใช้แรงในการหนีบและต้องมีผู้ช่วยในการทำงาน คีมเบอร์ดิซโซ่นี้ไม่ควรนำมาใช้ตอนม้า เมื่อใช้คีมหนีบลงบนขั้วอัณฑะ ต้องแน่ใจว่าหนีบแต่ละข้างเหมือนกัน ดังรูปด้านล่าง เพื่อให้มีเลือดลงมาถึงขั้วอัณฑะอยู่ข้าง มิเช่นนั้นขั้วอัณฑะอาจเน่าหรือหลุดออก มีการติดเชื้อเกิดขึ้น



คีมเบอร์ดิซโซ่จะหนีบทำลายเส้นอัณฑะ ไม่ให้สามารถสร้างน้ำเชื้อได้ โดยไม่ทำให้เนื้อฉีกขาด ใช้คีมหนีบบนขั้วอัณฑะ แต่ละข้างเหมือนกัน เพื่อไม่ทำลายเส้นเลือดที่ลงมาถึงขั้วอัณฑะ

การใช้คีมเบอร์ดิซโซ กับวัว แพะและแกะ : *Burdizzo Method for bulls, goats, and sheep*

- จับสัตว์ที่จะตอนนอนลง ให้อยู่นิ่ง
- จับขั้วอวัยวะ
- จับขั้วอวัยวะให้แน่นข้างใดข้างหนึ่งก่อน โดยใช้มือบีบรัดอวัยวะให้ลงชิดกระดูกด้านล่างเพื่อไม่ให้ลูกเลื่อนกลับขึ้นไปมา
- ใช้คีมหนีบลงที่ขั้วอวัยวะ ประมาณ 1/3 ของผิวหนังที่คลุมขั้วอวัยวะ ระวังที่จะไม่หนีบลงที่กึ่งกลางของขั้วเพราะเป็นส่วนของเส้นเลือดที่ลงมาเลี้ยงถุงหุ้มอวัยวะ
- หนีบลิ่มไว้ประมาณ 10 วินาทีจากนั้นให้ปล่อย
- เพื่อความแน่ใจว่าสัตว์ตอนอย่างแน่นอน ให้ทำการหนีบลิ่มลงบนขั้วอีกครั้ง ด้านบนหรือด้านล่างของรอยแรก
- ปฏิบัติกับอวัยวะอีกข้างในลักษณะเดียวกันแต่ให้รอยหนีบของแต่ละข้างเหลื่อมกัน เพื่อให้มีเลือดลงมาเลี้ยงถุงหุ้มอวัยวะอยู่บ้าง มิเช่นนั้นถุงหุ้มอวัยวะอาจเน่าหรือหลุดออกมีการติดเชื้อเกิดขึ้น .
- ใช้ครีมทาป้องกันแมลงวันลงไปบริเวณที่หนีบเพื่อป้องกันหนอนแมลงวันรบกวน

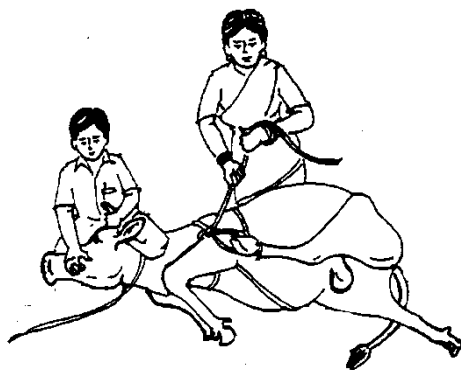
10.10.3 การผ่าเอาลูกอวัยวะออก Open Method

การตอนโดยใช้วิธีผ่าที่ถุงหุ้มและเอาลูกอวัยวะออกนั้นมีข้อดีคือ ทำได้ง่าย ได้ผลดี ไม่ต้องการเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ แต่ข้อเสียคือ มีความเสี่ยงที่แผลเปิดจะถูกแมลงวันตอม มีหนอนแมลงวันเจาะ หรืออาจติดเชื้อแบคทีเรีย และหลังจากผ่าอาจมีเลือดไหลมากจากขั้วที่โดนตัดออก จนสัตว์อ่อนแอหรืออาจตายได้เพราะมีการเสียเลือดมาก

สิ่งสำคัญที่ควรรู้: คือ ต้องแน่ใจว่ากรีดเปิดแผลกว้างพอที่จะให้เลือดระบายออกได้ดีไม่ให้เลือดคั่งอยู่และลดอาการบวมในถุงหุ้ม การปฏิบัติต้องสะอาด โดยทำความสะอาดมือและบริเวณที่จะตอนด้วยสบู่และน้ำยาฆ่าเชื้อ รวมถึงมีดที่คมและอุปกรณ์ต้องผ่านการฆ่าเชื้อ

การตอนโดยผ่าลูกอวัยวะออกสำหรับลูกวัว อายุ 6 เดือนหรือน้อยกว่า

- ห้ามมีดโกนที่สะอาดและมีความคม
- จับลูกวัวนอนลงและมัดด้วยเชือกเพื่อไม่ให้ดิ้น
- ล้างมือและทำความสะอาดบริเวณลูกอวัยวะด้วยสบู่ ล้างด้วยน้ำและน้ำยาฆ่าเชื้อ
- ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อและน้ำสะอาดล้างทำความสะอาดที่ถุงหุ้มอวัยวะ ถ้าเป็นไปได้อาจฉีดยาชาที่ลูกอวัยวะด้วย
- ใช้มีดที่เตรียมไว้กรีดเข้าที่ถุงหุ้มด้านล่างตามยาวประมาณ 1/3 ของอวัยวะ



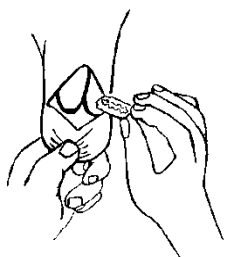
ความสะอาดบริเวณอวัยวะสัตว์

1. จับสัตว์



นอนลงให้อยู่นิ่ง

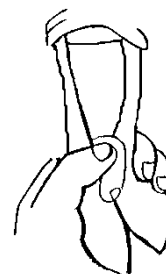
2. ล้างมือและทำ



3. ใช้มีดกรีดด้านล่างของหุ้มอวัยวะ

4. จากนั้นตัดเอาหนังส่วนล่างของหุ้มออกประมาณ 1/3 ของหุ้มอวัยวะ

- จับลูกอวัยวะและบีบเอาลูกอวัยวะออกให้ขาดจากขั้วอวัยวะ
- ถ้ามีเนื้อเยื่อพังพืดไขมันที่ยังเหลือค้างอยู่ให้ใช้มีดหรือกรรไกรตัดออกด้วย
- ระบายฆ่าป้องกันแผลวันมาดอมแผลและวางไข่ ในแผลที่ตัด
- ให้สัตว์ได้ออกกำลังกาย และลุกขึ้น เพื่อเป็นการลดอาการบวมและช่วยให้แผลได้มีการระบาย



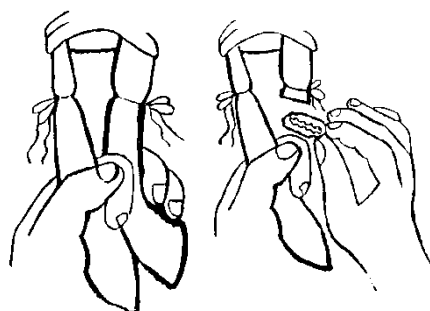
ขั้นตอนการผ่าเอาอวัยวะออกสำหรับลูกแพะ แกะ (อายุตั้งแต่ 6 เดือนหรือน้อยกว่า 6 เดือนลงมา)

- จับลูกสัตว์ให้นอนลงด้านข้างให้อยู่นิ่งๆ
- ล้างมือและบริเวณอวัยวะของสัตว์ด้วยสบู่ น้ำสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ใช้ยาชาฉีดเข้าบริเวณที่จะตอนถ้าเป็นไปได้
- ใช้มีดกรีดที่หนังหุ้มอวัยวะ โดยทำเป็นสองแผลขนานกันที่ตรงเส้นกึ่งกลางของลูกอวัยวะ (กรีดลงที่ส่วนล่างของหุ้มอวัยวะเพื่อที่จะมีการระบายได้ดี)
- กรีดลงลึกพอสมควรที่ทำลายเยื่อหุ้มอวัยวะที่เป็นเยื่อสีขาวที่หุ้มอวัยวะอยู่ แต่ไม่ต้องตัดออก
- ดึงเอาลูกอวัยวะออกจากขั้วอวัยวะ
- ถ้ามีเนื้อเยื่อพังพืดไขมันที่ยังเหลือค้างอยู่ให้ใช้มีดหรือกรรไกรตัดออกด้วย
- ระบายฆ่าป้องกันแผลวันมาดอมแผลและวางไข่ให้สัตว์ได้ออกกำลังกาย เพื่อลดอาการบวมและช่วยให้แผลได้มีการระบายอย่างถูกต้อง

ขั้นตอนการผ่าเอาอวัยวะออกสำหรับแพะ แกะ (อายุ 6 เดือนขึ้นไป):

(การตอนด้วยวิธีนี้ในสัตว์ที่มีอายุมากขึ้น จะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาเสียเลือดมาก)

- ขั้นตอนการปฏิบัติทำเช่นเดียวกับการตอนในสัตว์อ่อน ยกเว้นบางอย่างที่ปฏิบัติแตกต่างดังนี้
- ใช้เข็มสำหรับหนีบห้ามเลือด เพื่อหนีบเข้าที่ส่วนขั้วอวัยวะให้เนื้อติดกัน (ถ้าสามารถหาได้)
- ปลดเข็มออกแล้วใช้ด้ายเย็บมัดเข้าที่ส่วนที่หนีบ
- ถ้าหาเข็มหนีบไม่ได้ ให้ใช้ด้ายมัดที่ขั้วเส้นอวัยวะให้แน่นสองรอบ
- ตัดเส้นอวัยวะด้านล่างจากตำแหน่งที่ผูกมัดด้ายไว้
- หลังจากนั้นขั้นตอนอื่นๆก็ปฏิบัติเช่นเดียวกับที่ทำในลูกสัตว์ที่อธิบายไว้ด้านบน



การตอนโดยใช้ยางรัด (Elastic band method) (ส่วนใหญ่ไม่ค่อยแนะนำการตอนวิธีนี้)

วิธีการนี้จะมียางรัดเล็กๆที่จะใช้กับเครื่องมือพิเศษที่ใช้โดยเฉพาะ ซึ่งจะรัดยางเข้าที่บริเวณเนื้อขั้วอวัยวะของลูกแพะ แกะที่อายุน้อยๆ ประมาณ 1 อาทิตย์ การรัดยางทำให้เลือดไหลลงมาเลี้ยงอวัยวะไม่ได้ ทำให้อวัยวะจะหลุดออกในที่สุด ส่วนใหญ่ไม่มีการติดเชื้อ แต่อย่างไรก็ตามการติดเชื้ออาจเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่เสี่ยงต่อเชื้อบาดทะยัก วิธีนี้จึงไม่ค่อยนิยมใช้นัก

การตอนน้ำ

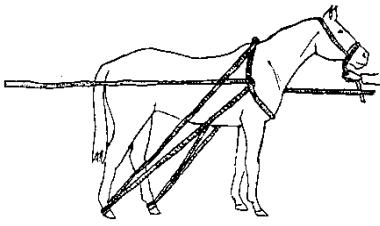
- มักควรทำการตอนเมื่ออายุราวๆ 2-3 ปี หลังจากที่มีการเติบโตพัฒนาอย่างเต็มที่และก่อนที่จะยากในการ
- คีมเบอร์ดิชโซไม่ควรนำมาใช้ตอนน้ำหรือส่อ เนื่องจากส่วนของอวัยวะจะมีความสั้นกว่าวัว ควาย ทำให้ค่อนข้างยากในการ ใช้หนีบที่ตำแหน่งที่ถูกต้องที่จะทำให้ลายส่วนหัวอวัยวะ เพราะฉะนั้นการผ่าเอาลูกอวัยวะออกจึงมักใช้ในการตอนน้ำ
- มักกับส่อ มีแนวโน้มที่จะเป็นบาดทะยักได้ เพราะฉะนั้นจึงควรมีการป้องกันไว้ก่อนล่วงหน้าด้วยการฉีดวัคซีนบาดทะยัก และควรมีการให้ยาเพนนิซิลลินประเภทออกฤทธิ์นาน ฉีดเข้ากล้ามเนื้อในเวลาทำการตอน

ขั้นตอนการปฏิบัติ

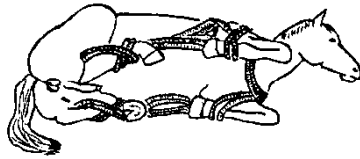
- ให้ยา ซิมเช่น Rompun (ถ้าสามารถหาได้ เพราะค่อนข้างเหมาะในการนำมาใช้).
- จับม้าให้อยู่นิ่ง และใช้เชือกมัดที่ขาให้แน่นหนา (ดูในบท การจับบังคับสัตว์)
- ล้างมือและบริเวณอวัยวะด้วยสบู่ น้ำ น้ำยาฆ่าเชื้อ
- ใช้ฉีดยาชา (ถ้าสามารถหาได้) ในสองที่ต่างกัน ดังต่อไปนี้ :
 - แบ่งฉีดยาชา ประมาณ 10 มล. เจือจาง 2 % ของสารละลาย โดยฉีดเข้าที่ได้ผิวหนังตลอดตามแนวยาวกึ่งกลางของลูกอวัยวะ บริเวณที่จะทำการกรีดผ่าอวัยวะแต่ละข้าง แนวผ่าควรเปิดผ่ายาวเท่ากับความยาวของลูกอวัยวะ(รอยผ่าทั้งสองแต่ละข้างของลูกอวัยวะต้องอยู่ห่างจากแนวกึ่งกลางข้างประมาณ 2 ซม.)
 - ฉีดยาชา ประมาณ 10 มล. เข้าที่หัวอวัยวะแต่ละข้าง(ซึ่งอยู่เหนือลูกอวัยวะทั้งสองข้าง)
- หลังจากกรีดกรีดให้ยาชาออกฤทธิ์แล้ว ใช้มีดกรีดผ่าตามแนวยาวของอวัยวะแต่ละข้าง ที่ซึ่งได้ฉีดยาชาไว้ได้ผิวหนังของอวัยวะแล้ว โดยให้รอยกรีดผ่ากว้างตามแนวยาวของลูกอวัยวะ มิฉะนั้นแล้วจะไม่มีการระบายดีทำให้แผลหายช้าและอาจติดเชื้อได้ ควรใช้มีดกรีดลงลึกพอสมควรที่จะผ่านผิวหนังเข้าไป แต่ยังไม่ถึงผิวหนังที่เป็นเส้นขาวที่หุ้มล้อมรอบลูกอวัยวะ (เรียกว่า ทิวนิค tunic)
- ใช้มือจับลูกอวัยวะและออกแรงดึงเพื่อให้หลุดออกจากเนื้อเยื่อที่หุ้มล้อมรอบ
- ใช้มีดตัดเข้าไปยังส่วนหนังหุ้ม จนลูกอวัยวะ โผล่ออกมา
- ค่อยๆแกะเพื่อให้เห็นเส้นหัวอวัยวะ โดยดึงออกมาเบาๆ (ไม่ทำให้หัวอวัยวะขาดจากกัน)
- ใช้ไหมเย็บ หรือด้ายเย็บมัดรอบๆ หัวประมาณ 2-3 รอบเพื่อให้แน่ใจว่าแน่นพอที่จะไม่หลุดออกและทำให้เลือดไหลหลังจากตัดลูกอวัยวะออก
- ตัดส่วนหัวอวัยวะที่อยู่ต่ำกว่าส่วนที่มัดด้วยไหมมัดด้วยเหล็กร้อนซึ่งจะช่วยห้ามเลือดในตัว แต่ถ้าไม่สามารถหาได้ ให้หนีบบริเวณใต้บริเวณที่มัดไว้ ประมาณ 2-3 นาที เพื่อให้เนื้อบริเวณนั้นติดกันแน่น และเลือดมาเลี้ยงอีกไม่ได้ จากนั้นจึงค่อยตัดต่ำกว่ารอยที่หนีบติดกัน
- ทำซ้ำด้วยวิธีเดียวกันกับลูกอวัยวะอีกข้างหนึ่ง
- ตัดเยื่อหุ้ม(tunics) ออกทั้งสองข้างเพื่อช่วยให้แผลมีการระบายดีกว่าและป้องกันการติดเชื้อ
- จัดการเอาเนื้อเยื่อส่วนค้ำที่ห้อยออกมาจากการผ่า ออกให้หมด
- ให้ยาเพนนิซิลลินแบบออกฤทธิ์นาน ฉีดเข้ากล้ามเนื้อเพื่อป้องกันการเชื้อบาดทะยัก
- คลายเชือกที่ผูกบังคับออกและค่อยๆช่วยให้ม้าลุกขึ้นอย่างระมัดระวังโดยไม่ให้บาดเจ็บ
- คอยเฝ้าสังเกตอาการของม้าติดต่อกันหลายๆชั่วโมงเพื่อตรวจดูการตกเลือดจากแผลผ่า
- พาม้าเดินทุกวันประมาณ 2 อาทิตย์ เพื่อช่วยลดอาการบวม อักเสบและช่วยให้แผลได้ระบาย
- ถ้าแผลผ่าเริ่มปิดหรือเริ่มมีการติดเชื้อข้างใน ต้องจับบังคับม้าอีกครั้งและเปิดแผลล้างให้สะอาด และให้ยาเพนนิซิลลินอีก

โปรดจำไว้ว่า: ภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวกับการติดเชื้อคือ ความสะอาดและมีการระบายแผลที่ดี ทำได้โดยการล้างฆ่าเชื้ออย่างดี เปิดรอยผ่ายาว เอาเนื้อเยื่อที่หุ้มออกให้หมดให้ยาเพนนิซิลลิน และพาสัตว์เดินออกกำลังกายสม่ำเสมอ เพื่อลดอาการบวมและช่วยให้แผลมีการระบาย

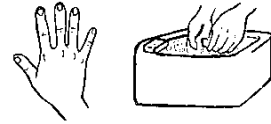
ขั้นตอนการตอนม้า



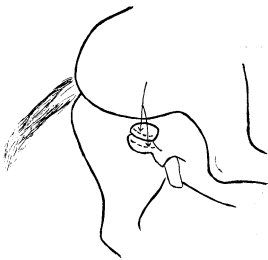
1. จับบังคับสัตว์อย่างถูกต้อง



2. ผูกมัดเชือกไม่ให้สัตว์คืนถิ่นได้



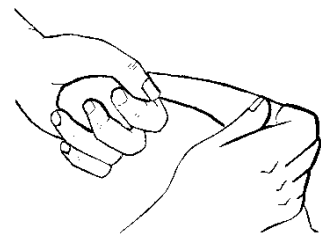
3. ล้างมือและบริเวณที่จะทำการผ่าตัดให้สะอาด



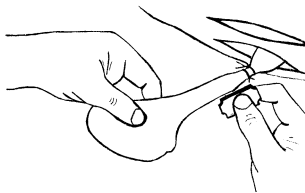
4. ฉีดยาชาเข้าที่ลูกอัณฑะทั้งสองจุดที่จะผ่า



5. กรีดผ่าถุงหุ้มอัณฑะ



6. ให้ผ้าเป็นแนวยาวตลอดตามความยาวของอัณฑะ

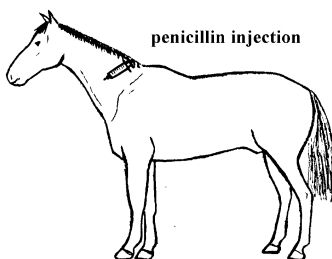


7. ตัดเนื้อเยื่อหุ้มสีขาวออกและบีบให้ลูกอัณฑะออกมา

8. ใช้เข็มบีบเพื่อให้ทำลายเนื้อเยื่อบริเวณขั้วอัณฑะ และตัดส่วนที่อยู่ต่ำจากรอบบีบออก



9. รักษาบริเวณที่ผ่าตัดด้วยยาป้องกันแมลงวันไข่ และหนอนแมลงวัน



10. ฉีดยาปฏิชีวนะให้ม้า

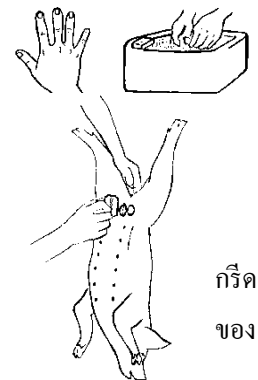
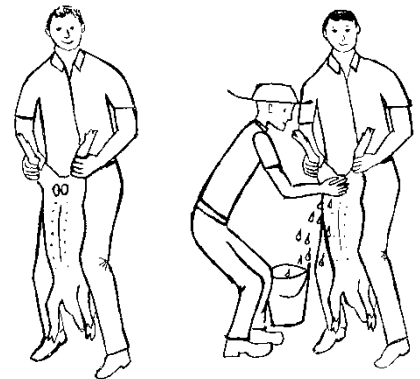
11. นำสัตว์ออกกําลังกายอย่างน้อย 5 วันหลังจากตอน เพื่อช่วยลดอาการบวม

การตอนหมู – บทนำ

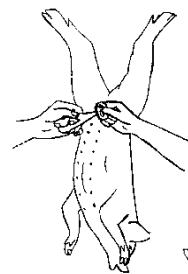
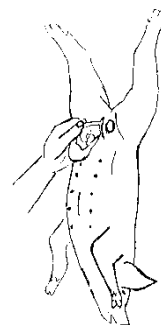
- คนเลี้ยงส่วนใหญ่มักตอนหมูตัวผู้ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ดังนี้:
 - เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่มีหมูตัวผู้ที่ไม่ต้องการให้ผสมพันธุ์กับตัวเมียเลี้ยงอยู่ร่วมกับตัวอื่นในฝูง เพราะอาจมีการทำร้ายกันกับตัวผู้อื่น ทำให้ได้รับบาดเจ็บหรืออาจทำร้ายคนเลี้ยงได้
 - ป้องกันการผสมเลือดชิด โดยมีการผสมกันเองในเครือญาติกับพี่สาวน้องสาว กับแม่ หรือลูกสาวตัวเอง
 - ช่วยให้มีอัตราการเติบโตมากขึ้น เลี้ยงโคเร็วขึ้น
 - หมูที่ตอนแล้วจะไม่มีการกลืนสาบของตัวผู้ ซึ่งมีผลต่อรสชาติและกลิ่นในเนื้อหมูเมื่อมาชำแหละ ดังนั้นหมูตัวผู้จึงควรทำการตอนก่อนนำไปชำแหละอย่างน้อย 1 เดือน)
- ทำการตอนลูกหมูช่วงอายุประมาณ 2 อาทิตย์ ถึง 2 เดือนดีที่สุด เพราะมีแผลน้อยและหายเร็วกว่าตอนเมื่ออายุมากขึ้น

ขั้นตอนการตอนลูกหมู

- ให้หนึ่งคนจับลูกหมูที่จะตอนโดยเอามือจับเหนือข้อขาหลังยกขึ้น หากหมูดิ้นมากพยายามบังคับให้อยู่ระหว่างขาทั้งสองและหนีบไว้ให้อยู่นิ่ง
- คลำที่ถุงอัณฑะเพื่อตรวจว่ามีลำไส้เลื่อนลงมาถึงถุงหุ้มอัณฑะหรือไม่ หากปรากฏว่าสัตว์มีปัญหาไส้เลื่อน อย่าเพิ่งทำการตอน ต้องหาผู้ที่สามารถรักษาอาการไส้เลื่อนก่อน
- ล้างมือและบริเวณถุงอัณฑะด้วยสบู่และน้ำสะอาดและน้ำยาฆ่าเชื้อก่อน
- ค่อยเลื่อนลูกอัณฑะให้เข้าไปอยู่ในถุงหุ้ม และจับไว้ให้อยู่นิ่งด้วยนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ ใช้นิ้วชี้ตามแนวยาวตลอดถุงหุ้มด้านล่าง เข้าไปถึงลูกอัณฑะ รอยผ่าเปิดควรอยู่ในแนวนานกับเส้นกึ่งกลาง อัณฑะทั้งสองลูก โดยห่างประมาณ ½ ซม. ควรกรีดยาวพอสมควรเพื่อที่จะบีบให้ลูกอัณฑะผ่านออกมาได้
- ดึงลูกอัณฑะออกมา และตัดขั้วอัณฑะ หรืออาจดึงให้ขาดออกโดยง่าย เช่นเดียวกับลูกอัณฑะอีกข้าง โดยกรีดผ่าลูกอัณฑะออกตรงกันข้ามกับจากเส้นกึ่งกลาง ต้องแน่ใจว่ารอยผ่าอยู่ด้านล่างพอที่จะให้มีการระบายได้ดีที่สัตว์ยืน จะช่วยให้หายเร็วยิ่งขึ้น



กรีด
ของ



ปฏิบัติ
รอยเดิม
เมื่อเวลา



- หลังจากผ่าเสร็จแล้ว ควรล้างเลือดที่อยู่รอบๆ แผลผ่าให้สะอาด ไม่เช่นนั้นหากแมลงวันมาตอมแผลและจะเข้าวางไข่และเป็นหนองจนในที่สุด ให้ใส่ครีม ไฮแมกซ์ (Himax) หรือครีม ลอร์แซน (Lorexane) หรือยาฆ่าแมลงในแผลอย่างอื่นที่ทำได้ เพื่อป้องกันแมลงวันเข้ามาตอม ควรแยกเก็บลูกหมูที่ตอนแล้วในที่สะอาดไม่เปียกแฉะ จนกว่าแผลจะหายดีแล้ว

การตอนหมุที่มีอายุมาก

- การตอนหมุอายุมากมีความเสี่ยงสูงมากขึ้นในการเสียเลือดมากและการติดเชื้อ เช่นเดียวกันกับการตอนวัวเมื่ออายุมาก ดิที่สุดควรใช้ยาชา และผูกมัดเส้นเลือดที่ลงมาเลี้ยงลูกอ้นทะด้วยด้ายหรือเอ็นตกลา ต้องแน่ใจว่าทำการกรีดผ่ายาวพอสมควรที่ช่วยให้แผลมีการระบายได้ดี ในอาทิตย์ต่อมาหลังจากตอนช่วยให้หมูได้ออกก้าง เดินไปมาหลังจากผ่าตอน เพื่อลดอาการบวม และให้มีการระบายดีในแผล ฉีดยาเพนนิซิลิน ชนิดออกฤทธิ์นาน เพื่อป้องกันการติดเชื้อ รวมถึงการเป็นบาดทะยัก ให้ใส่ยาทุกวันป้องกันหนองแผลลงวันในแผล

10.11 การผสมเทียม (ARTIFICIAL INSEMINATION (A.I.)

การผสมเทียมนั้นรวมขั้นตอนตั้งแต่การรีดเก็บน้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์ ในจังหวะเวลาที่ถูกต้อง และนำน้ำเชื้อที่ได้ฉีดเข้าไปในระบบสืบพันธุ์ของตัวเมียแทนการผสมพันธุ์โดยพ่อพันธุ์ ซึ่งหากปฏิบัติอย่างถูกต้องและทำในเวลาที่เหมาะสม จะเกิดการผสมพันธุ์และมีการปฏิสนธิเกิดขึ้นและสัตว์จะตั้งท้องในที่สุด

การเก็บน้ำเชื้อ: น้ำกามหรือน้ำเชื้อประกอบไปด้วยตัวสุจิจำนวนมากและของเหลวที่มาผลิตจากหลายๆต่อมเพื่อเลี้ยงอสุจิ การรวบรวมเก็บน้ำเชื้อจากพ่อพันธุ์ต้องใช้วิธีการที่จะรักษาให้น้ำเชื้อมีชีวิตอยู่และมีคุณภาพแข็งแรงได้ ในขั้นตอนแรกของการเก็บน้ำเชื้อจากตัวผู้ ส่วนมากแล้วจะนำพ่อพันธุ์ขังไว้กับตัวเมียที่เป็นสัด เมื่อถึงเวลาที่พ่อพันธุ์ขึ้นทับตัวเมีย ใช้ช่องคลอดเทียมสอดใส่ลึงค์ของพ่อพันธุ์แทนขณะจะขึ้นผสมพันธุ์ตัวเมีย พ่อพันธุ์จะหลั่งน้ำเชื้อเข้าสู่ขวดเล็กสำหรับเก็บที่อยู่ที่ปลายของช่องคลอดเทียม น้ำเชื้อที่ได้จะต้องรีบนำเก็บรักษาโดยเร็ว และใส่ไว้ในสารละลายพิเศษที่จะรักษาให้น้ำเชื้อไม่ตาย แข็งแรงและมีคุณภาพดี เพื่อที่จะนำไปเจือจางเพื่อนำไปใช้ผสมเทียม เนื่องจากน้ำเชื้อที่รีดเก็บได้สามารถนำมาเจือจางให้มีเชื้ออสุจิเพียงพอที่ใช้กับตัวเมียหลายตัว

การเก็บรักษาน้ำเชื้อ : น้ำเชื้อที่นำมาเจือจางแล้วอาจนำไปใช้ในทันที หรือสามารถแช่แข็งและเก็บไว้ได้หลายปีในถังพิเศษเฉพาะไว้เก็บน้ำเชื้อ ที่บรรจุในโตรเจนเหลว ต้องมีเครื่องพิเศษที่ใช้สำหรับผลิตไนโตรเจนเหลว ถึงบรรจุน้ำเชื้อนี้ควรมีการตรวจเช็คระดับไนโตรเจนเหลวเป็นประจำเนื่องจากกลไกการระเหยตัวของเคมีเกิดขึ้นเมื่อเวลาเปิดถัง ถ้าหากไนโตรเจนเหลวในถังระเหยจนหมดเกลี้ยงจะส่งผลให้น้ำเชื้ออสุจิตายได้

การฉีดน้ำเชื้อผสมเทียมในตัวเมีย: เมื่อถึงเวลาที่ผสมเทียมตัวตัวเมีย ต้องนำน้ำเชื้อที่เก็บแช่แข็งไว้มาทำให้อุ่นขึ้นก่อนอย่างระมัดระวัง นำน้ำเชื้อที่พร้อมใช้งานบรรจุใส่ในหลอดเล็กๆ ที่เรียกว่า พิเพทท์ หลอดที่มีน้ำเชื้อนี้จะถูกสอดเข้าไปในช่องคลอดของตัวเมียจนเข้าไปถึงปากมดลูก จากนั้นทำการฉีดน้ำเชื้อเข้าไปในมดลูกไปยังท่อหน้าไข่เพื่อเชื้ออสุจิจะเคลื่อนตัวไปพบกับไข่และเกิดการปฏิสนธิเกิดขึ้น

เวลาที่ผสมพันธุ์: ตัวเมียต้องถูกผสมพันธุ์ในช่วงใกล้เวลาตกไข่ (ช่วงเวลาที่ไข่ถูกปล่อยออกจากรังไข่) ซึ่งในสัตว์แต่ละชนิดมีช่วงเวลาแตกต่างกัน แต่โดยทั่วไปจะเกิดขึ้นตอนท้ายๆของการเป็นสัด ตัวอย่างเช่น ในวัวช่วงเวลาที่ดีที่สุดที่ควรผสมคือประมาณ 8-12 ชั่วโมงหลังจากแสดงอาการเป็นสัด

ปัญหาหนึ่งที่พบบ่อยเป็นประจำคือ ผู้เลี้ยงไม่สามารถสังเกตอาการขณะเป็นสัด หรือบอกได้ว่าตัวเมียเป็นสัดหรือไม่ จึงเป็นไปได้ที่จะผสมเทียมตัวเมียในเวลาที่ไม่ถูกต้องและได้ผล หรือบางครั้งตัวเมียนั้นอาจถูกขึ้นผสมโดยตัวผู้อื่นที่อยู่ใกล้แล้วแทนที่จะผสมโดยวิธีผสมเทียม

การที่จะผสมเทียมได้สำเร็จและเกิดผล จำเป็นอย่างมากที่ผู้เลี้ยงจะสังเกตอาการเป็นสัดหรือจับสัดของตัวเมียในฝูงได้อย่างแม่นยำ ดูเรื่อง การจับสัด ในหน้า 133 และ 164

ประโยชน์ของการผสมเทียม

- มีความจำเป็นในการเลี้ยงพ่อพันธุ์น้อยกว่า เพราะน้ำเชื้อที่เก็บได้ในหนึ่งครั้งจากพ่อพันธุ์สามารถนำมาเจือจางด้วยสารละลายและนำไปใช้ผสมเทียมกับตัวเมียทีละหลายตัวได้
- ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเลี้ยงดูพ่อพันธุ์ ผู้เลี้ยงที่มีแม่พันธุ์น้อยๆ ไม่จำเป็นต้องเลี้ยงดูพ่อพันธุ์
- น้ำเชื้อสามารถนำไปใช้ผสมพันธุ์ได้สะดวกกว่าตัดปัญหาการขนส่งพ่อพันธุ์มีชีวิตเดินทางไปผสมที่ต่างๆ โดยเฉพาะการเดินทางในพื้นที่ห่างไกลความเจริญ การคมนาคมไม่สะดวกการผสมเทียมจึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ อีกทั้งการไม่ต้องเคลื่อนย้ายสัตว์ไปช่วยป้องกันและลดโอกาสที่จะนำโรคใหม่ที่จะติดมากับสัตว์ที่นำเข้า
- การผสมเทียมสามารถช่วยป้องกันการติดต่อของโรคที่ติดต่อโดยการปฏิสัมพันธ์ระหว่างพ่อพันธุ์กับแม่พันธุ์สัตว์
- ในการเริ่มต้นการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมข้ามพันธุ์ โดยใช้วิธีผสมเทียมไม่จำเป็นต้องนำเข้าพ่อพันธุ์มาเลี้ยงซึ่งมักมีปัญหาเกี่ยวกับการเลี้ยงดูปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นและอาจป่วยหรือตายไป

ข้อเสียของการผสมเทียม

- ผู้เลี้ยงต้องสามารถจับสัตว์ได้อย่างแม่นยำ แน่นนอน เพื่อผสมเทียมถูกเวลา ไม่อย่างนั้นน้ำเชื้อราคาแพงอาจต้องเสียไปโดยเปล่าประโยชน์จากการผสมผิดพลาด
- จำเป็นที่จะต้องมีการมีเครื่องมือพิเศษสำหรับผสมเทียม โดยเฉพาะถึงผสมเทียมที่บรรจุในโครเจนเหลว จึงต้องมีโครเจนเหลวสำหรับเติมในถังตลอด ไม่เช่นนั้นน้ำเชื้อจะตายได้ ซึ่งปัญหานี้เป็นปัญหาใหญ่ในหลายประเทศที่กำลังพัฒนา
- ต้องมีผู้ที่ฝึกฝนการผสมเทียมเป็น และมีความสามารถในการใช้เครื่องมือต่างๆ และเรียนรู้เทคนิคต่างๆ ในการผสมเทียมได้
- ต้องมีระบบการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและการคมนาคมที่สะดวกพอสมควรเพื่อที่จะไปผสมเทียมกับตัวเมียได้ทันเวลา ซึ่งอาจเป็นไปได้ยากในพื้นที่ห่างไกล การสื่อสารลำบาก ที่ซึ่งต้องเดินเท้าไปบอกและกว่าผู้ที่ผสมเทียมต้องเดินเท้าไปหาเจ้าของสัตว์

10.12 กระบวนการสันดาป(เผาผลาญพลังงาน)ผิดปกติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตั้งท้อง

“ใช้น้ำนม” หรือภาวะโรคที่มีระดับแคลเซียมในเลือดต่ำ (Hypocalcemia –Milk fever)

- ดูรายละเอียดหน้า 270.

โรคคีโตซินในวัว (Ketosis in Cattle)

- ดูรายละเอียดหน้า 253, 271.

โรคกราช เททานี่ หรือโรคแมกนีเซียมในเลือดต่ำ (Hypomagnesemia / Grass Tetany)

- ดูรายละเอียดหน้า 272.

ครรภ์เป็นพิษในแกะ (Pregnancy Toxemia) ดูรายละเอียดหน้า 253, 271.

ระบบต่างๆของร่างกายและปัญหาที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

11.0 ระบบย่อยอาหาร (Digestive System)

บทบทวน

ปัญหาใดๆก็ตามที่เข้าขัดขวางหรือรบกวนกระบวนการรับอาหารเข้าสู่ระบบย่อย กระบวนการสลายหรือกระบวนการดูดซึมของสารอาหารเข้าสู่ร่างกาย จะส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถรับสารอาหารเลี้ยงร่างกายได้อย่างเต็มที่และเหมาะสม ถ้าปัญหายังคงดำเนินต่อไปโดยไม่ได้รับการแก้ไข หรือรับการรักษา ในที่สุดสัตว์จะผอมและล้มป่วย เป็นโรคขาดสารอาหารได้ ดูที่หน้า 125 และ 191

การย่อย คือกระบวนการที่อาหารถูกบดย่อยสลายให้มีขนาดเล็กลงจนอยู่ในสภาพที่ระบบย่อยสามารถดูดซึมเข้าไปใช้ประโยชน์ในร่างกายได้

หน้าที่ของระบบย่อยอาหาร

- เพื่อที่จะสลายอาหารให้อยู่ในรูปสารประกอบเล็กๆ ซึ่งเรียกว่า โภชนะ (Nutrient)
- ช่วยทำให้ดูดซึมโภชนะเข้าสู่กระแสเลือด
- เพื่อนำส่วนที่ย่อยไม่ได้ขับออกจากร่างกายในรูป มูลหรืออุจจาระ

ถ้าอธิบายอีกอย่าง ตามสิ่งที่เกิดขึ้นในทางเดินอาหาร ดังนี้:

- อาหารกินเข้าไปและเคลื่อนเข้าสู่ทางเดินอาหารอย่างเหมาะสม
- มีต่อมต่างๆและอวัยวะในทางเดินอาหารทำหน้าที่หลั่งเอนไซม์และน้ำย่อยเข้าทำงานในทางเดินอาหารอย่างถูกต้อง
- น้ำย่อยในทางเดินอาหาร(และบางครั้งมีกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์)จะเข้าย่อยสลายอาหารให้เป็นโมเลกุลเล็กๆที่เรียกว่า โภชนะ (Nutrient)
- โภชนะเหล่านี้จะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดเพื่อบำรุงเลี้ยงร่างกาย

ระบบย่อยอาหารของสัตว์เลี้ยงแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

การรักษาโรคและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหารนั้นจำเป็นต้องทราบว่าสัตว์เลี้ยงมีระบบทางเดินอาหารจัดอยู่ในประเภทใด

จำพวกสัตว์กินหญ้า (Grass –eaters)

พวกสัตว์กินหญ้านั้นมีระบบทางเดินอาหารที่ได้ปรับตัว พัฒนาให้เหมาะสมกับการกินหญ้า อาหารหยาบจำนวนมากเป็นหลัก รวมถึงสามารถกินพวกเมล็ดธัญพืชหรืออาหารอื่นๆอีกด้วย สัตว์กินหญ้า อาทิ วัว ควาย แพะ แกะ ลามา อูฐ ม้า ลา ล่อ เป็นต้น

สัตว์ไม่กินหญ้า (Non – grass eaters)

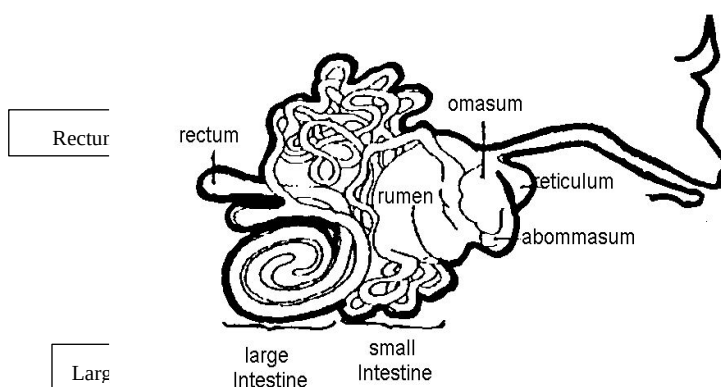
สัตว์ประเภทไม่กินหญ้าคือสัตว์ที่ไม่ได้กินหญ้าเป็นอาหารหลัก สามารถกินและย่อยเฉพาะหญ้าอ่อนและพวกผักต่างๆ แต่สำหรับหญ้าแก่ แข็งเกินไปก็ไม่สามารถย่อยได้ ดังนั้น สัตว์ประเภทนี้จึงต้องการอาหารจำพวกเมล็ดธัญพืช (ข้าว ข้าวโพด อื่นๆ) พืชผัก หรือ เนื้อ เพื่อที่จะเลี้ยงร่างกายให้อยู่รอด สัตว์ในกลุ่มนี้ ได้แก่ หมู ไก่ หมาแมว และพวกนกต่างๆ หรือเรียกว่า “สัตว์กระเพาะเดี่ยว” คือมีทางเดินอาหารที่ไม่ซับซ้อน

ประโยชน์ของพวกจุลินทรีย์ในกระเพาะอาหาร – อย่างมาหรือทำลายพวกมัน !

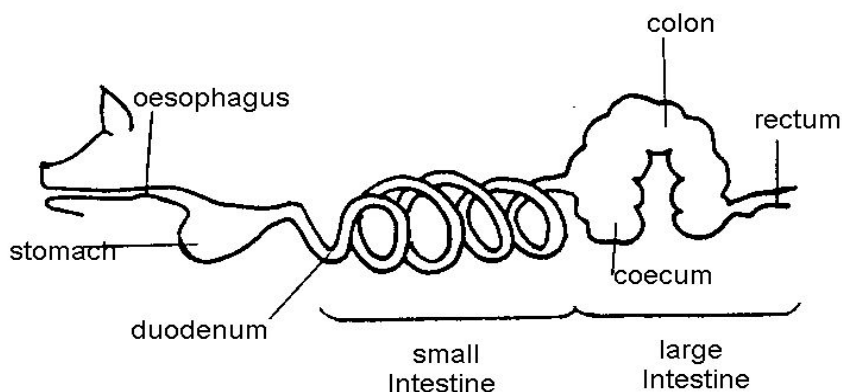
พวกสัตว์กินหญ้าเป็นหลัก สามารถกินอาหารหยาบพวกหญ้า ใบไม้ต่างๆ ได้จำนวนมาก เนื่องจากพวกมันมีผู้ช่วยย่อยคือพวกเชื้อจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ (beneficial micro-organisms) (ไม่ว่าจะเป็นพวกเชื้อแบคทีเรียหรือพวกโปรโตซัว) ซึ่งเชื้อเหล่านี้อาศัยอยู่ตามกระเพาะอาหารและลำไส้ พวกสัตว์กินหญ้าเหล่านี้จะเคี้ยวอาหารอย่างหยาบๆ คลุกเคล้ากับน้ำลายและกลืนลงไป และจะขับออกมาเคี้ยวอีกให้ละเอียดยิ่งขึ้น เราเรียกสัตว์จำพวกนี้ว่า “สัตว์เคี้ยวเอื้อง” สัตว์จำพวกนี้ได้แก่ วัวควาย แพะ แกะ แยก (yak) อูฐ และ lama เมื่อมีการเคี้ยวเอื้อง อาหารจะถูกคลุกเคล้ากับพวกจุลินทรีย์ เกิดการย่อย เชื้อจุลินทรีย์เหล่านี้ยังพบในลำไส้ใหญ่ของสัตว์พวก ม้า และกระต่ายมีส่วนในการช่วยย่อยหญ้าด้วยเช่นกัน

จุลินทรีย์ที่มีประโยชน์เหล่านี้ มีหน้าที่ช่วยย่อยส่วนของหญ้าและใบไม้ที่หยาบแข็ง และอีกประการหนึ่งจุลินทรีย์เหล่านี้ ยังช่วยสร้างโปรตีนและวิตามินบีเพื่อให้สัตว์ดูดซึมเข้าร่างกายทำให้สัตว์เติบโตและแข็งแรงดี หากจุลินทรีย์ตายลดจำนวนลง ส่งผลให้สัตว์กินหญ้าจะไม่สามารถย่อยได้อย่างปกติ เช่นในกรณีที่เราเห็นว่าสุขภาพสัตว์ทรุดโทรมลง อาจเป็นเหตุให้จุลินทรีย์ตายได้ เกิดปัญหาทำให้สัตว์ไม่สามารถย่อยอาหารได้

ทางเดินอาหารของสัตว์เคี้ยวเอื้อง



ทางเดินอาหารของสัตว์กระเพาะเดี่ยว



ปัญหาเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร

11.1 เบื่ออาหาร ไม่อยากกินอาหาร LACK OF APPETITE (ANOREXIA)

ที่สัตว์เบื่ออาหาร ขาดความอยากกินหรือหยุดกิน อาจเนื่องมาจากสาเหตุใดสาเหตุหนึ่งในกรอบด้านล่างนี้

เจ็บปาก: หากสัตว์เจ็บปาก อาจมีแผลหรือมีการอักเสบทำให้สัตว์ไม่สามารถกินอาหารได้เป็นปกติ

อาหารไม่ดี: บ่อยครั้งที่สัตว์จะไม่อยากกินอาหารที่มีรสชาติไม่ดี หรือมีกลิ่นแฉะ เช่นอาหารบูดเน่า หรือรสเค็มเกินไป เช่นเดียวกันหากวางอาหารหรือที่ใส่อาหารสกปรกและมีอาหารบูดเน่าสะสมอยู่ สัตว์จะไม่มี ความอยากกินอาหาร

ความเจ็บปวด: หากสัตว์มีความเจ็บปวดส่วนใด ๆ ของร่างกายเป็นเหตุทำให้สัตว์กินอาหารได้น้อยลง หรือไม่อยากกิน ความเจ็บปวดอาจเนื่องมาจากการรบกวนจากพยาธิ ปรสิต อุบัติเหตุ ได้รับบาดเจ็บท้องผูก หรือจากปัญหาอื่น ๆ เป็นต้น

ฟันไม่ดี: สัตว์ที่มีฟันไม่ดีไม่สามารถกินหรือเคี้ยวอาหารได้อย่างเหมาะสม

ภาวะขาดน้ำ (dehydration) หรือสูญเสีย น้ำในร่างกาย จะเป็นสาเหตุทำให้สัตว์ไม่มีความอยากกินอาหารได้

เป็นไข้: โดยทั่วไปหากสัตว์ป่วยมีไข้มักจะหยุดกินอาหารในทำนองเดียวกัน หากร้อนเกินไปสัตว์จะกินอาหารน้อยลง ผิดปกติ

11.2

ปาก

บทสรุป:

ถ้าหากสัตว์มีอาการเบื่ออาหาร ไม่อยากกินอาหาร หรือหยุดกิน อาจระบุจากปัญหาใดปัญหาหนึ่งจากที่กล่าวมาแล้วเบื้องต้น

ปัญหา

เกี่ยวกับ

(ความ

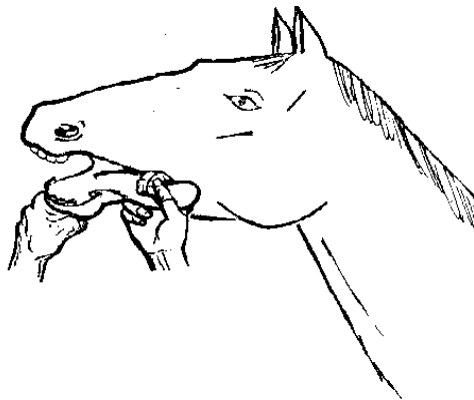
ผิดปกติใน

การกัดกิน เคี้ยวอาหาร หรือการกลืน)

ริมฝีปาก ฟัน และลิ้นเป็นอวัยวะที่ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญและมีความจำเป็นในการกัดกิน และการเคี้ยวกลืนทั้งสิ้น หากพบว่าสัตว์มีน้ำลายไหลยืดออกมาทางปากหรือกัดกินเอาอาหารเข้าปากแต่ไม่สามารถเคี้ยวและกลืนได้ ควรทำการตรวจวินิจฉัยอย่างละเอียด

ก่อนที่จะทำการตรวจวินิจฉัย ควรซักถามประวัติของสัตว์เพื่อให้แน่ใจว่าอาการนี้ไม่ได้มาจากโรคพิษสุนัขบ้า สัตว์ที่เป็นโรคพิษสุนัขบ้าจะมีอาการเหมือนมีอะไรติดคอ ชัก หรือไม่สามารถกลืนได้ ดูที่หน้า 52, 251, 253 ถ้าหากสงสัยว่าอาจเป็นโรคพิษสุนัขบ้า ให้สวมถุงมือเพื่อป้องกันการติดเชื้อจากน้ำลายของสัตว์

การตรวจวินิจฉัยปัญหาปากของสัตว์เลี้ยงและม้า



หลังจากแน่ใจแล้วว่าสัตว์ไม่ได้เป็นโรคพิษสุนัขบ้า ให้ปฏิบัติตามดังต่อไปนี้:

1. จับสัตว์ให้เข้าของบังคับหรือจับมัดไว้ให้อยู่นิ่ง
2. จับลิ้นให้อยู่นิ่ง ค่อยๆดึงลิ้นออกจากปากอย่างนุ่มนวล และตรวจดูว่ามีแผลหรือมีการติดเชื้อข้างในปากและลิ้นหรือไม่
3. ค่อยๆจับลิ้นย้ายไปอยู่ด้านหนึ่งระหว่างฟันกราม เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์กัดคอบคนตัวเอง หรือบังเอิญกัดผู้ที่ตรวจ (เพราะปกติแล้วสัตว์จะไม่กัดลิ้นตัวเอง)
4. ค่อยๆเลื่อนมือเข้าไปที่โคนลิ้นและตรวจดูในลำคอ ควรระวัง ให้มืออยู่ในตำแหน่งกึ่งกลางของปากตลอดเวลา เพื่อให้ห่างจากฟันมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
5. ตรวจดูอย่างละเอียดว่ามีการอักเสบหรือแผลในลำคอหรือไม่ และตรวจดูหากมีวัตถุติดอยู่ในคอสัตว์

การรักษาโดยทั่วไปของปัญหาเกี่ยวกับการเคี้ยวกลืนอาหาร:

เมื่อสัตว์มีปัญหาในการเคี้ยว กลืนอาหาร ควรให้อาหารที่อ่อน นุ่ม ตัวอย่างเช่นผสมอาหารข้นที่ทำจากพวกเมล็ดธัญพืช บด และใส่น้ำให้เหลวเพื่อให้สัตว์ไม่ต้องเคี้ยวมากและสามารถกลืนลงได้ง่าย

11.2.1 ปัญหาการติดเชื้อที่ปาก (Stomatitis)

ปากอักเสบติดเชื้อ บ่อยครั้งเรียกว่า โรคสโตมาไทติส (Stomatitis) ซึ่งอาจมีการอักเสบของส่วนอื่นในร่างกายร่วมด้วย เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อไวรัส หรือสิ่งแปลกปลอมเช่น หลัาใบคม หรือไม้แหลมที่อาจทิ่มตำเข้าในปากทำให้เกิดการอักเสบและติดเชื้อได้

ลักษณะอาการ: กัดกินหรือกลืนอาหารลำบากมีน้ำลายไหลออกมามากผิดปกติ

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการและการตรวจในช่องปาก

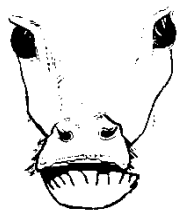
การรักษา: ถ้าพบว่าแผลในช่องปากเริ่มมีการอักเสบและติดเชื้อ ควรล้างปากด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ หรือผสมน้ำยา

สารละลายต่าง ๆ ทับทิม หรือพอกน้ำเกลือล้างแผล ถ้ามีการติดเชื้อรุนแรงควรฉีดยาปฏิชีวนะเพนนิซิลินซึ่งมักได้ผลดีในการรักษา ระหว่างนี้ควรให้อาหารอ่อน แก่สัตว์

11.2.2 ปัญหาเกี่ยวกับฟัน (Teeth Problems)

บางครั้งสัตว์ไม่สามารถเคี้ยวอาหารได้อย่างปกติเนื่องจากฟันมีปัญหา สัตว์เหล่านี้จะผอมและป่วยในที่สุด มีสาเหตุ 4 ประการที่มักจะพบได้บ่อยดังต่อไปนี้

1. ลักษณะฟันล่างกับฟันบนไม่กระทบกันสนิท เวลาที่เคี้ยวอาหาร จึงทำให้ไม่สามารถกัด กินเคี้ยวอาหารได้อย่างสมบูรณ์ ปกติ



ว่าที่มีลักษณะปากเบี้ยว



ม้าที่มีฟันตำแหน่งปกติ



ม้าที่มีฟันล่างยื่นออกหรือมีลักษณะเหมือน “ปากลิง”

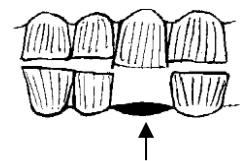


ม้าที่มีลักษณะเหมือนปากนกแก้วคือด้านบนยื่นออก

การรักษาฟันบนฟันล่างไม่ตรงกันอย่างเหมาะสม: ไม่มีการรักษาได้ หากสัตว์มีลักษณะเช่นนี้ อาจจัดการโดยให้อาหารที่นุ่มและมีคุณภาพสูง และสัตว์ที่มีสภาพเช่นนี้ไม่ควรนำมาผสม ขยายพันธุ์ เพราะลักษณะนี้อาจถูกถ่ายทอดไปยังรุ่นลูกหลานได้ ควรคัดออกจากฝูง

2. ความเจ็บปวด มีฟันหลุด หรือฟันผุ อักเสบ ส่วนมากจะพบในสัตว์ที่มีอายุมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งสัตว์ที่เลี้ยงให้แทะเล็มหญ้าในพื้นที่ที่เป็นดินทรายเป็นเวลานาน ปัญหาอาจจะเนื่องมาจากการขาดแคลเซียมและฟอสฟอรัส โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีการพัฒนา สร้างฟันใหม่ ๆ โดยทั่วไปอาจลดปัญหาเกี่ยวกับฟันนี้ได้โดยการให้วิตามินแร่ธาตุรวม เสริมในคอก และป้องกันสัตว์จากการแทะเล็มหญ้ามานานเกินไป

ฟันสัตว์อาจจะผุและหลุดออก (โดยเฉพาะกับสัตว์ที่มีอายุมาก และสัตว์ที่เลี้ยงให้แทะเล็มในพื้นที่ที่เป็นดินทรายนานๆ)



ฟันกรามหลุดหาย

ลักษณะอาการ : กินหรือกลืนอาหารยากลำบาก หลังน้ำลายออกมามากกว่าปกติ

การวินิจฉัย: ตรวจสอบดูฟันของสัตว์ว่ามีการผุ แตก หรือหลุดออกบ้างหรือไม่

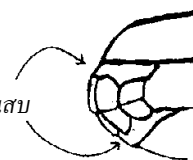
การรักษา สำหรับฟันที่มีการอักเสบ และปวดฟัน อาจจำเป็นที่ต้องจับสัตว์และต้องถอนฟันซี่ที่ผุเน่าออกโดยใช้ คีม คีบหนีบออก ถ้าสัตว์มีไข้ ให้ฉีดยาปฏิชีวนะเพนนิซิลินซึ่งค่อนข้างได้ผลดี ให้อาหารอ่อน นุ่มกับสัตว์

- การถอนฟันซี่ที่ปวดและมีการอักเสบ ทำได้ค่อนข้างยากลำบาก หากไม่ได้ให้ยาชาหรือมีการจับ บังคับอย่างแน่นหนา และถูกวิธี (ดูการจับบังคับสัตว์หน้า 18, 21, 26, 27)
- การให้ยาชาและการจับบังคับสัตว์ให้แน่นหนา และถูกวิธีเพื่อที่จะช่วยหลีกเลี่ยงและป้องกันตัวเองจากการบาดเจ็บและถูกทำร้ายจากสัตว์
- การเปิดปากสัตว์ให้อ้ากว้าง ด้วยไม้หรือเครื่องมือที่ใส่ไว้ในปากจะช่วยอ้าปากและช่วยให้สะดวกในการทำงาน ต้องค่อยๆทำด้วยความระมัดระวังที่จะไม่ทำให้ลิ้นบาดเจ็บหรือเป็นอันตราย
- การถอนฟันซี่ที่มีปัญหา ใช้คีมค้อยหนีบฟันและค่อยๆโยกจนฟันเริ่มสั่นคลอนพอที่จะถอนออกได้

การรักษาอาการฟันเสื่อมสภาพและหลุดออก : ไม่มีการรักษาใดๆ สัตว์ที่มีปัญหานี้ส่วนมากมีอายุมากควรที่จะทำการคัดออกจากฝูงและในระหว่างที่เลี้ยงอยู่ควรให้อาหารที่มีคุณภาพสูง อ่อนนุ่มและให้น้ำดื่มตั้งไว้ให้กินตลอดเวลา

3.เหงือกของสัตว์อาจปวดบวม อักเสบติดเชื้อ

การรักษาเหงือกที่อักเสบ ปวดบวม: ถ้าสัตว์มีไข้ ควรฉีดยาปฏิชีวนะ เพนนิซิลินซึ่งค่อนข้างมีประสิทธิภาพในการรักษา ระหว่างนี้ควรให้กินอาหารอ่อนนุ่มเพื่อให้สัตว์กินได้ง่าย



4. กรณีพิเศษเกี่ยวกับปัญหาปากของม้า ม้าจะมีขากรไกรด้านบนกว้างกว่าด้านล่าง เมื่อม้ากัดเคี้ยวอาหารไประยะหนึ่งจะเป็นสาเหตุให้ขอบฟันกรามด้านในที่สัมผัสกับลิ้นและขอบฟันกรามบนด้านนอก คมจนทำให้กระพุ้งแก้มและลิ้นเป็นแผลเวลาเคี้ยวอาหารสร้างความเจ็บปวดได้

ลักษณะอาการ: อาจมีปัญหาเจ็บ หรือมีแผลที่กระพุ้งแก้มหรือลิ้น และอาหารส่วนมากจะตกออกจากปากเวลาที่กิน ม้าที่มีฟันคมส่วนใหญ่จะพอมในที่สุด

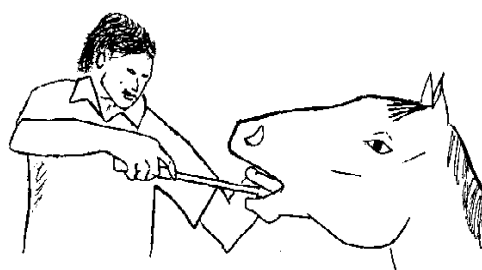
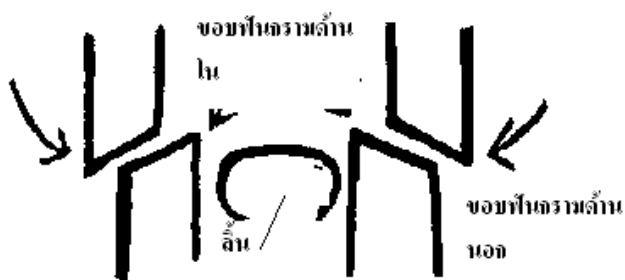
การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการ.

การรักษา: ใช้ตะไบถูขอบนอกของฟันกรามด้านบนและขอบด้านในของฟันกรามล่างเพื่อไม่ให้คมเกินไป

ภาพแสดง ฟันกรามบนและล่างของม้าที่ขากรไกรด้านบนกว้างกว่า

การฟันฟันม้า (floating)

ด้านล่างทำให้ขอบฟันด้านนอกและด้านในคม



11.2.3 โรคติดเชื้อในปาก (Infectious Diseases of the Mouth)

โรคลิ้นแข็งและคางบวม (Wooden Tongue and Lumpy Jaw)

สองโรคนี้แยกออกจากกัน เป็นโรคเรื้อรัง ส่วนมากพบในวัวแต่บางครั้งพบในแพะและด้วยเช่นกัน ทั้งสองโรคนี้เป็นเหตุให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการเคี้ยวกลืนอาหารของสัตว์

โรคลิ้นแข็ง (Wooden tongue) มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียที่เรียกว่า แอคติโนบาซิลลัส (*Actinobacillus*) ซึ่งเชื้อมีชีวิตอยู่ตามร่างกายทางแผลเล็กๆที่ลิ้น ที่อาจเกิดจากการที่สัตว์กิน หญ้าที่มีใบและเมล็ดหญ้าแหลมเข้าไปอาจทำให้ลิ้นเจ็บ และเป็นแผล ซึ่งเชื้อแบคทีเรียดังกล่าวจะเข้าสู่บาดแผลและลิ้นเกิดการติดเชื้อ ทำให้ลิ้นแข็งและบวม มีลักษณะเหมือนท่อนไม้

โรคคางบวมหรือมีหนอง (Lumpy Jaw) โรคนี้มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียด้วยเช่นกัน โดยเชื้อแบคทีเรียที่เรียกว่า แอคติโนมัยซิส (*Actinomyces*) จะเข้าสู่แผลที่เหงือก และส่งผลต่อกระดูกขากรรไกรของสัตว์ บาดแผลเหล่านี้ต่อมาจะเป็นก้อนแข็งซึ่งจะมีหนองอยู่ข้างใน

ลักษณะอาการ: สัตว์จะกิน เคี้ยวอาหารและกลืนอาหารด้วยความยากลำบาก ลิ้นหรือคางบวมมาก สัตว์จึงผอมและอ่อนแอ เนื่องจากไม่สามารถกินได้อย่างปกติ

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการที่พบ

การรักษา:

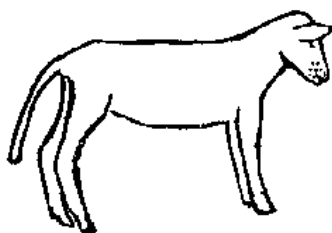
- สัตว์ที่เป็นโรค สามารถใช้โซเดียม ไอโอดีนรักษาให้หายได้อย่างเห็นผลและรวดเร็ว โดยวิธีง่ายๆนั้นๆทั่วไปจะให้ โซเดียม ไอโอดีน 20 % จำนวน 125 มิลลิกรัม เข้าหลอดเลือดดำ ถ้าไม่สามารถหาโซเดียม ไอโอดีน ให้ใช้ยาเพนสเตรปซินคลิด หรือเพนนิซิลลิน ประมาณ 1 อาทิตย์
- สัตว์ที่ป่วยด้วยโรค ส่วนใหญ่จะไม่ค่อยตอบสนองต่อการรักษาได้ดั่งนี้ และจำเป็นต้องรักษาด้วยยาปฏิชีวนะและโซเดียม ไอโอดีนเป็นระยะเวลานาน ซึ่งไม่คุ้มค่า ควรพิจารณาขายออกเป็นเนื้อ นอกจากนี้ สัตว์นั้นมีมูลค่ามากพอที่จะพยายามรักษา

โรคปากอักเสบติดเชื้อ (Orf)

เป็นโรคติดเชื้อไวรัสที่ค่อนข้างรุนแรงและมีการติดต่อกัน พบในแพะและ โดยเฉพาะในสัตว์อายุน้อยหรือลูก

ลักษณะอาการ: ริมฝีปากจะมีการอักเสบ ผิวหนังตึงและเกิด และจะแพร่ขยายออกไปรอบๆปากของสัตว์ แผลอักเสบนี้จะมีหนองอยู่ข้างใน สัตว์ที่ป่วยจะหยุดกินอาหาร และมีน้ำลายไหลออกจากปากมากกว่าปกติ แผลตึงและเกิดนี้อาจลุกลามแพร่ไปยัง เต้า หรือบริเวณที่ไม่ค่อยมีขน แผลเหล่านี้อาจทำให้สัตว์เดินกระเผลก มักจะเกิดง่ายกับลูกสัตว์เล็ก (ในสัตว์โตมักจะสร้างภูมิคุ้มกันโรคได้มากกว่า) การติดต่อกับสัตว์เล็กและจะแพร่ไปอย่างรวดเร็ว สัตว์เล็กในฝูงจึงเป็นโรคพร้อมๆกัน

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการ

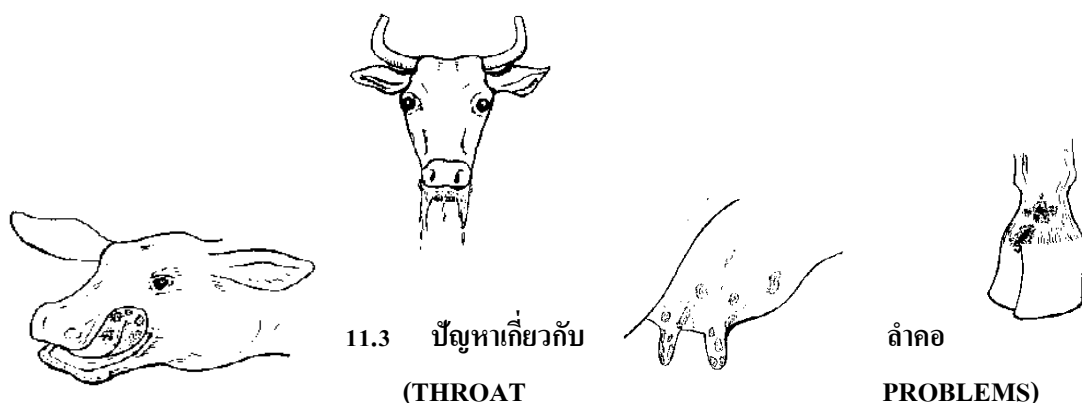


การรักษา: สัตว์ป่วยมักหายเองโดยไม่ต้องรักษา แต่ในสัตว์เล็กจำเป็นต้องหาวิธีช่วยให้กินอาหาร โดยให้อาหารที่ทำให้สัตว์มีความอยากกิน ถ้าแผลอักเสบมาก ให้ใช้ยาล้างฆ่าเชื้อโรค เช่น ด่างทับทิม หากแผลอักเสบมีการติดเชื้อมีหนอง ให้ฉีดยาเพนิซิลลินป้องกันอาการแทรกซ้อน ใช้ยาทาแผลพวกยาม่วง (เจนเซียน ไวโอเลต หรือพวกครีมยาม่วง) แผลบริเวณที่เปื้อนแผลจะช่วยได้มาก)

บันทึกช่วยจำ: เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ควรต้องสวมถุงมือตลอดเวลาในการรักษา เพราะโรคนี้สามารถติดต่อแพร่ถึงคนได้

โรคปากและเท้าเปื่อย FMD

โรคนี้เป็นโรคที่เกิดขึ้นในสัตว์จำพวกสัตว์เคี้ยวเอื้องและในสุกร ซึ่งสัตว์ที่ป่วยด้วยโรคนี้จะมีแผล เจ็บปวดอยู่ในปาก ทำให้สัตว์ไม่สามารถกินอาหารได้อย่างปกติ และแผลพุพองนี้จะขยาย ลุกลามไปยังบริเวณเท้า ทำให้สัตว์เดินไม่ถนัด ขาเจ็บไม่สามารถเดินได้อย่างเป็นปกติ ดูหน้า 49, 51, 223



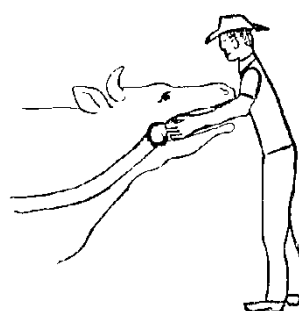
บางครั้งสัตว์จะไม่สามารถกลืนอาหารได้อย่างปกติ เพราะมีแผล หรือมีวัตถุแปลกปลอมติดอยู่ในลำคอ บางครั้งปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อสัตว์กินอะไรเข้าไปเช่น เมล็ดมะม่วง หรือผล อโวคาโด เข้าไปติดคอ หรืออาจเกิดจากการให้ยาสัตว์ที่เป็นเม็ดหรือก้อนโดยไม่ถูกต้อง

11.3.1 แผลในลำคอ (Wounds in the Throat)

ลักษณะอาการ: สัตว์จะมีอาการน้ำลายไหลตลอด ไม่กินแม้กระทั่งหญ้าสดที่เอาให้ (อันดับแรก ควรซักถามประวัติอย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่าอาการที่พบไม่ได้เป็นโรคพิษสุนัขบ้า และจึงทำการตรวจสอบในคอสัตว์ตามวิธีการที่ได้อธิบายไว้ข้างต้น)

การวินิจฉัย: บางครั้งเศษไม้เล็ก เศษโลหะ หรือของอื่นๆ อาจพบติดอยู่ในลำคอสัตว์ และบางครั้งอาจพบแต่รอยแผลที่มาจากมีวัตถุติดอยู่มาก่อน

การรักษา: หากพบสิ่งติดอยู่ให้จับวัตถุนั้นให้ได้แล้วค่อยๆ ดึงออกมาอย่างเบามือที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ บางครั้งอาจมีชิ้นส่วนของเนื้อส่วนที่เน่าอยู่หลุดออกมาด้วย หลังจากนั้นให้ยาปฏิชีวนะ เช่น พวกเพนิซิลลิน ฉีดให้ประมาณ 5-10 วันเพื่อช่วย



เกี่ยวกับการติดเชื้อมี

(“Choke”)

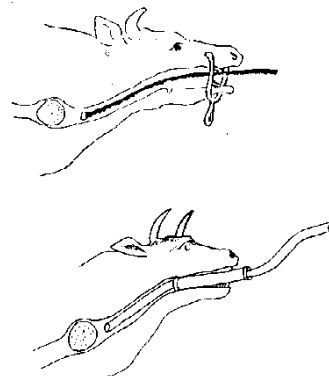
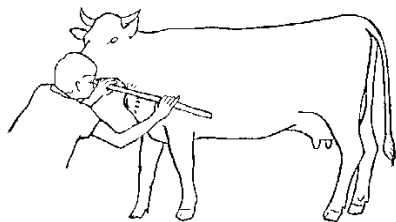
11.3.2 การอุดตันในหลอดอาหาร (อาหารติดคอ)

เมื่ออาหารถูกกลืนเข้าไป จะผ่านหลอดอาหารซึ่งเป็นหลอดอยู่ด้านซ้ายของลำคอ ลงไปยังกระเพาะอาหาร บางครั้งในขณะกลืน อาจมีส่วนของอาหารที่ไม่สามารถลงไปได้ติดอยู่ในหลอดอาหาร จึงไม่สามารถผ่านลงไปยังกระเพาะอาหารได้ ซึ่งลักษณะเช่นนี้ เรียกว่า หลอดอาหารอุดตัน “esophageal obstruction” หรือ “choke.”

ลักษณะอาการ: สัตว์จะหยุดกินอาหาร น้ำลายจะไหลท่วมปาก ในสัตว์เคี้ยวเอื้องจะมีอาการท้องอืดเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สัตว์จะแสดงอาการสั่นหัวไปมา หรือเขย่าหัวเพราะไม่สามารถกลืนอาหารลงไปได้ บางครั้งอาจมองเห็นหรือสัมผัสได้ ก่อนอยู่ด้านซ้ายของลำคอได้ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเมื่อสัตว์กินพวกผลไม้ลงไปทั้งลูกหรือผักทั้งต้น (เช่น กินมะม่วง อโวคาโด หรือมันฝรั่ง เป็นต้น)

การวินิจฉัย: ชักถามประวัติ เพื่อทราบว่าอาการที่พบไม่ใช่โรคพิษสุนัขบ้า พยายามคลำหาก้อนอาหารด้านซ้ายของลำคอ ลงไปเรื่อยๆตามหลอดอาหารจนถึงกระเพาะอาหาร หากไม่สามารถเลื่อนก้อนนั้นลงไปถึงกระเพาะอาหาร อาจเป็นไปได้ว่าก้อนอาหารจะอุดตันที่หลอดอาหาร

การรักษา: ถัดลำพบก้อนอาหารพยายามค่อยๆนวดดันให้ก้อนอาหารลงไปตามหลอดอาหาร หรือพยายามดันอาหารลงด้วยท่อสอดใส่กระเพาะ



หากการช่วยเหลือครั้งแรกไม่สำเร็จ มีทางเลือกเพียงอย่างเดียวคือ ต้องรอ และหวังว่าก้อนที่อุดตันอยู่นี้จะหลุดลงไปเองในที่สุด ในระหว่างนี้หากสัตว์ท้องอืด ต้องทำการรักษาตามอาการ

การป้องกัน: วิธีที่ดีที่สุดในการป้องกันปัญหานี้คือ

- หลีกเลี่ยงการให้อาหารที่อาจมีโอกาทำให้เกิดการติดคอ
- อาจทำให้สุกเพื่อให้ نرمหรือหั่นเป็นชิ้นเล็กๆก่อนให้ เช่น พวกมัน ผีอก
- ไม่นำสัตว์ไปเลี้ยงบริเวณที่มีต้นไม้ที่สัตว์อาจกลืนกินผลเข้าไปติดคอได้

11.4 ปัญหาเกี่ยวกับกระเพาะอาหาร(STOMACH PROBLEMS)

ปัญหาเกี่ยวกับกระเพาะอาหารนั้นจะขึ้นอยู่กับว่าสัตว์มีกระเพาะอาหารจัดอยู่ในประเภทใด อยู่ในกลุ่มสัตว์เคี้ยวเอื้อง(กระเพาะรวม) หรือสัตว์กระเพาะเดี่ยว

11.4.1 ปัญหากระเพาะอาหารในสัตว์เคี้ยวเอื้อง

การกินมากเกินไป(overeating)

เมื่อใดที่สัตว์กินอาหารเข้าไปมากเกินไป ถึงแม้เป็นอาหารที่ดีก็ตามจะเกิดปัญหาเกี่ยวกับกระเพาะตามมาได้ เช่น เกิดปัญหาท้องอืด ท้องร่วง ท้องเสีย อาหารไม่ย่อย หรือทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับข้อเท้าและข้อขาอ่อนแอและเจ็บได้ ยิ่งหากสัตว์กินอาหารพวกเมล็ดธัญพืช เช่น ข้าว ข้าวโพด อาหารที่มีแป้งมากจนเกินไป จะเกิดปัญหาซึ่งถือว่าเป็นกรณีฉุกเฉินที่ต้องการการรักษาช่วยเหลือด่วน

ลักษณะอาการ : อาการจะผันแปรไปตามสิ่งที่กินเข้าไป ดูรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

การรักษา: ดูการรักษาเบื้องต้นในหัวข้อการปฐมพยาบาลสัตว์เบื้องต้น (หน้า 80) ส่วนการรักษาหลักคือ **พยายามที่จะกำจัดอาหารออกจากทางเดินอาหารให้เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้** แต่เนื่องจากการยากที่สัตว์เคี้ยวเอื้องหรือมีกระเพาะรวมอาจกินอาหารออก จึงยากกว่าที่จะให้ยาที่จะทำให้สัตว์ถ่ายท้องขจัดอาหารออกมา เช่น ให้ยาพวกแมกนีเซียมซัลเฟต การถ่ายท้องจะขับของเสียออกมาทำให้ระบบทางเดินอาหารว่างลง

สัตว์ตัวใหญ่: ให้ แมกนีเซียมซัลเฟต 250 กรัม ละลายในน้ำกรอกเข้าทางปาก

ในสัตว์ตัวเล็ก : ให้ แมกนีเซียมซัลเฟต 25 กรัม ละลายในน้ำกรอกเข้าทางปาก

บางคนให้ยาบางอย่างที่ทำให้สัตว์อาเจียนออกมาซึ่งอาจได้ผลแม้ในสัตว์ประเภทเคี้ยวเอื้อง

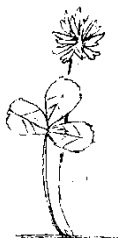
การป้องกัน: โดยทั่วไปคือจัดหาหญ้าสะอาดให้สัตว์ได้กินตลอด อาจช่วยป้องกันการกินอาหารมากจนเกินไป

ท้องอืด (Bloat / Tympany)

ปัญหาท้องอืดเกิดขึ้นเมื่อมีการสะสมของแก๊สเป็นจำนวนมากในกระเพาะอาหาร เช่นในส่วนของกระเพาะส่วนรูเมนและเรติคูลัมและระบายนอกไม่ทัน ซึ่งมักจะเกิดขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนอาหารกะทันหัน โดยเฉพาะอาหารที่มีค่าโภชนาสูงเช่นพวกพืชสีเขียว หญ้าที่กำลังออกใหม่หรือพวกเมล็ดธัญพืช หรือเกิดขึ้นเมื่อสัตว์กินพืชที่เป็นพิษหรือสัตว์มีอาการอาหารอุดตันในทางเดินอาหาร หากไม่สามารถระบายแก๊สออกได้ทัน จะทำให้กระเพาะขยายออกจนดันปอดทำให้สัตว์หายใจลำบากและอาจถึงตายได้

สัตว์อาจตายได้
อย่างรวดเร็ว
เนื่องจาก
ท้องอืด

บันทึก: ถั่ว
เรียกว่า โคล
เมื่อสัตว์กิน
เกิดฟองแก๊ส



สามใบ หรือ
เวอร์ (clover)
เข้าไปจะทำให้
ซึ่งทำให้สัตว์

สาเหตุอาการท้องอืด

- อาหารหรือสิ่งแปลกปลอมอุดตัน
- เปลี่ยนอาหารอย่างฉับพลัน
 - ข้าวโพดและเมล็ดธัญพืชอื่นๆ
 - พืชอาหารสัตว์ประเภทต้น หรือกิ่งไม้
 - พืชตระกูลถั่ว (like clover)
 - พวกหญ้าอาหารสัตว์โปรตีนสูง
- การกินพืชที่เป็นพิษเข้าไป

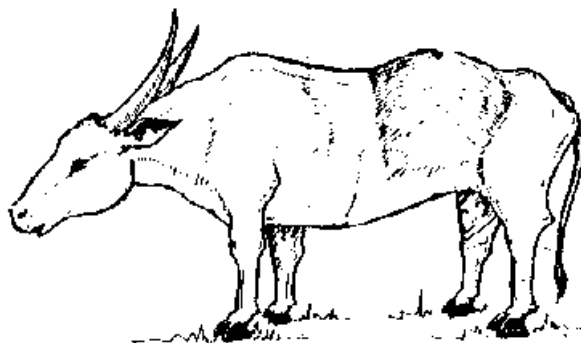
ไม่สามารถขับลมออกมาได้ง่าย และเป็นไปอย่างปกติ เรียกว่า “ท้องอืดแบบฟองอากาศ (frothy bloat)”

ลักษณะอาการ: (โรคนี้อาจเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน)

1. กระเพาะรูเมนด้านซ้ายจะขยายโป่งพองอย่างเห็นได้ชัด แต่ในกรณีรุนแรงมากทั้งกระเพาะอาหารจะบวมใหญ่
2. ในรายที่รุนแรงสัตว์จะหายใจลำบาก และน้ำลายจะไหลออกจากปาก
3. จะไม่มีไข้สูง

บันทึก: มีสัตว์บางตัวที่มักจะมีการท้องอืดอยู่ตลอดเวลาไม่รุนแรง เราเรียกว่า ท้องอืดเรื้อรัง ซึ่งอาจไม่เป็นปัญหาที่ทำให้สัตว์ถึงกับตายอย่างรวดเร็ว

การวินิจฉัย:



1. เมื่อเคาะที่ท้องด้านซ้ายที่

กระเพาะรูเมนที่โป่งพองจะมีเสียงดังเหมือนตีกอง เพราะมีแต่ลมในกระเพาะหมัก

2. ตรวจสอบดูว่าสัตว์มีปัญหาการอุดตันในทางเดินอาหารหรือไม่
3. สอบซักประวัติ ว่ามีการเปลี่ยนแปลงอาหารอย่างฉับพลันหรือไม่ หรืออาจเป็นไปได้ว่าสัตว์กินพืชที่มีความเป็นพิษเข้าไป

การรักษากรณีที่ท้องอืดอย่างรุนแรง:

ในรายที่มีแก๊สในกระเพาะอาหารมากเกินไปจนหายใจลำบาก ถ้าสัตว์ล้มตัวลงนอนมันอาจตายได้

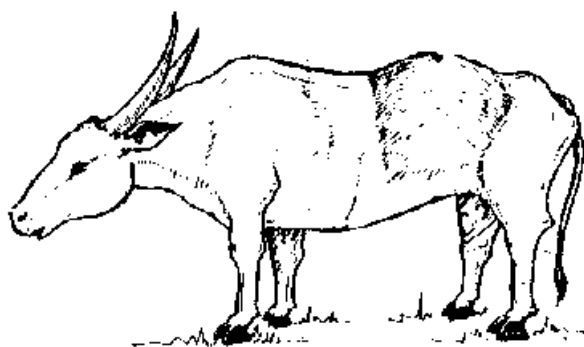
คำเตือน : หากสัตว์หายใจยากลำบาก และหายใจกระหืดกระหอบ อย่าพยายามให้ยาใดเพราะอาจทำให้ยานั้นเข้าไปในปอดได้

1. ถ้าเป็นไปได้ พยายามให้สัตว์ขึ้นยืน และให้หัวยกขึ้น รีบสอดท่อยางที่ใช้สอดลงในกระเพาะอาหาร ดูรายละเอียดที่หน้า 60 สอดท่อยางลงไปจนถึงกระเพาะรูเมน เราจะรู้ว่าสายยางลงไปถึงกระเพาะรูเมนอย่างถูกต้องหากแก๊สที่สะสมอยู่ในกระเพาะจะระบายออกทันที
2. ถ้าสัตว์อาการแย่ใกล้ตาย แก๊สในกระเพาะไม่ถูกระบายออกหลังจากสอดสายยางลงไป ต้องตัดสินใจช่วยด้วยการเจาะกระเพาะรูเมนทางด้านซ้ายที่พองออก ด้วยเครื่องมือเจาะกระเพาะพิเศษที่เรียกว่า โทรคาร์(Trochar)แต่หากหาไม่ได้ ไม่ควรลังเลที่จะใช้มีดหรือของมีคมอื่นแทนเพื่อช่วยเหลือ
3. หลังจากที่ได้ระบายออกได้และปัญหาได้รับการแก้ไขเป็นไปด้วยดีแล้ว ควรให้ยาสัตว์ตามที่ได้อธิบายไว้ด้านล่าง ถ้ามีบาดแผล จากการเจาะกรีดกระเพาะรูเมน ไม่ควรเช็ดแผลนั้นปิด แต่รักษาด้วยการทายาครีมที่ช่วยป้องกันการติดเชื้อและป้องกันแมลงวันวางไข่แทน
4. ให้ฉีดยาปฏิชีวนะพวกเพนนิซิลลิน ประมาณ 5 วันติดต่อกันเพื่อป้องกันการติดเชื้อทั้งที่ผิวหนัง ที่มีบาดแผลจากการเจาะและที่ผิวกระเพาะรูเมน

การใช้โทรคาร์และแคนูลาช่วยเหลือนกที่ท้องอืดรุนแรง (Use of trochar and cannula in cases of bloat)

บริเวณตำแหน่งที่จะเจาะกระเพาะด้วยเครื่องมือ โทรคาร์ หรือใช้มีดกรีดที่กระเพาะรูเมน (ในกรณีรุนแรง และถูกเงินเท่านั้น)

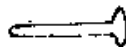
เจาะตรงตำแหน่งจุดกึ่งกลาง



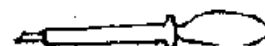
เมื่อรู้ตำแหน่งที่จะเจาะแล้ว ให้ใส่โทรคาร์สวมเข้ากับแคนูลา และแทงผ่านผิวหนังทะลุเข้าไปยังกระเพาะรูเมน ซึ่งอยู่ด้านซ้าย กึ่งกลางสวาล จากนั้นดึงโทรคาร์ออก เหลือแต่แคนูลาไว้เพื่อ แก๊สจะขับออกทางท่อแคนูลาจนหมด และ ค่อยดึงท่อแคนูลาออก ถ้าใช้มีดแทงให้เจาะตรงตำแหน่งเดียวกันจนแก๊สขับออกจนหมด



โทรคาร์ (Trochar)



คาร์สวมเข้ากับแคนูลา



แคนูลา (Cannula)

โทร

การรักษา อาการท้องอืดในรายที่ไม่รุนแรง

ในรายที่ไม่รุนแรงมาก เมื่อสัตว์กินอาหารแล้ว แต่สัตว์ไม่แสดงอาการหายใจลำบากหรือดิ้นรนเพื่อหายใจ ยังมีแรงที่จะเดินไปมาได้

1. ถ้าเป็นไปได้ให้ลองสอดท่อข้างลงไปยังกระเพาะรูเมน เพื่อระบายแก๊ส
2. ใช้ท่อสายยางสอดเข้าไป แล้วกรอกพวกน้ำมันพืชที่ใช้ทำอาหาร หรือยาที่รักษาอาการท้องอืด โดยเฉพาะ ถ้าไม่สามารถหาท่อข้างสอดกระเพาะอาหารได้ ให้ค่อยๆ กรอกยาโดยใช้ขวดน้ำหรือท่อนไม้ไผ่ แต่ถ้าหากไม่สามารถหาหรือน้ำมันพืชได้ ให้กรอกน้ำสบู่เข้าไปแทน เพื่อช่วยให้ฟองแก๊สแตกตัว
3. บางคนให้แมกนีเซียม ซัลเฟตสัตว์กินเพื่อให้สัตว์ถ่ายท้อง และกำจัดอาหารที่เป็นสาเหตุทำให้สัตว์ท้องอืดจะช่วยป้องกันไม่ให้สัตว์กลับมาท้องอืดซ้ำอีก
ปริมาณยาที่ให้กับสัตว์ตัวใหญ่ : แมกนีเซียม ซัลเฟต 250 กรัม
ปริมาณยาที่ให้กับสัตว์ตัวเล็ก : แมกนีเซียม ซัลเฟต 25 กรัม

น้ำมันพืชหรือน้ำมันแร่

สัตว์: วัว ควาย แพะ แกะ หรืออื่นๆ

ปริมาณที่ให้: สัตว์ใหญ่: 1-4 ลิตร

สัตว์เล็ก: ¼ - 1/2 ลิตร

ความถี่ในการให้: ทุกๆ 2-4 ชั่วโมง จนกระทั่งอาการดีขึ้น

การควบคุมและป้องกันการเกิดท้องอืด

- หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนอาหารโดยทันที ต้องค่อยๆเปลี่ยนเพื่อให้กระเพาะสัตว์ปรับตัวได้
- หลีกเลี่ยงการนำสัตว์เข้าปะทะเล็มในบริเวณที่อาจมีพืชหรือสิ่งที่เป็นพิษ และเป็นสาเหตุให้เกิดท้องอืด
- ให้น้ำสะอาดตั้งไว้ให้สัตว์มีกินก่อนที่จะให้อาหารสัตว์ทุกครั้ง

อาการท้องผูกหรืออาหารไม่ย่อย (Impact/constipation)

อาการท้องผูก คือ อาการที่สัตว์จะมีความยากในการถ่ายและมูลที่ถ่ายออกมีลักษณะแข็ง ซึ่งสาเหตุอาจมาจากการกินอาหารแห้งและไม่ได้น้ำอย่างเพียงพอ หรือกินอาหารหยาบ หรือมีเชื้อเอนเทอแบคทีเรีย

เกิดการอุดตันในกระเพาะอาหารหรือที่ลำไส้ คือมีการที่อาหารไม่สามารถเคลื่อนผ่านทางเดินอาหารได้ ลักษณะคล้ายคลึงกับอาการท้องผูก แต่ส่วนมากมักจะเกิดขึ้นเมื่อสัตว์ดื่มน้ำหรือกินอาหารหยาบไม่เพียงพอ หากสัตว์มีอาการท้องผูกเป็นเวลานาน และไม่ได้รับการรักษาทันเวลาจะนำไปสู่การอุดตันในกระเพาะและลำไส้ต่อไป

ลักษณะอาการ: สัตว์จะไม่มีความอยากกินอาหาร หยุดเคี้ยวเอื้อง ไม่ขับถ่าย และแสดงอาการอึดอัด และมีความยากลำบากในการเบ่งถ่าย ถ่ายไม่ออก หากลองกดที่ด้านซ้ายตรงกระเพาะรูเมน จะรู้สึกแข็งแต่เมื่อเคาะจะไม่มีการเสียงดังเหมือนกลองเช่นเดียวกับอาการของท้องอืด แต่เต็มไปด้วยของแข็งหรือก้อนอาหารที่อยู่ในกระเพาะ

การวินิจฉัย: การวินิจฉัยขึ้นอยู่กับลักษณะอาการที่พบ และประวัติการกินอาหารว่าสัตว์ได้น้ำและอาหารหยาบที่เพียงพอหรือไม่

การรักษา: การกรอกน้ำมันพืชทั่วไปลงในกระเพาะสัตว์ค่อนข้างได้ผลดี สำหรับสัตว์ใหญ่จะใช้น้ำมันพืชประมาณ 1-4 ลิตร อาจให้แก่วัวโดยใช้ท่อยางสอดกระเพาะอาหารหรือ

ใส่ขวดกรอกใส่ปาก แต่หากน้ำมันพืชราคาแพงเกินไปอาจลองใช้แมกนีเซียม ซัลเฟตเพื่อให้สัตว์ถ่ายท้อง ดูรายละเอียดที่หน้า 185

จัดหาน้ำหลายๆถัง ไว้สำหรับให้สัตว์ดื่มน้ำ เมื่อสัตว์ไม่ยอมดื่มน้ำ จำเป็นต้องช่วยโดยใช้ท่อสายยาง ขวดน้ำ หรือท่อไม้ไผ่เพื่อกรอกน้ำเข้าไปยังกระเพาะอาหาร รักษาเช่นนี้วันละ 2 ครั้ง ให้น้ำเขียวสดเพื่อช่วยกระตุ้นทางเดินอาหารให้ทำงานดีขึ้น

การควบคุมและป้องกัน ควรมีน้ำสะอาดสัตว์ดื่มน้ำได้อย่างเพียงพอเสมอ

ควรจัดหาหญ้าหรือพืชเขียวสดและอาหารสัตว์อื่นๆที่มีคุณภาพ เพื่อช่วยให้กระเพาะอาหารทำงาน และเคลื่อนตัวอย่างเป็นปกติ

การรักษา:

- น้ำสะอาด!
- แร่ธาตุ หรือ น้ำมันพืช
- แมกนีเซียม ซัลเฟต
- หญ้าเขียวสด

การปวดท้องในสัตว์เคี้ยวเอื้อง (อาหารไม่ย่อย)

ในบางครั้ง สัตว์อาจหยุดเคี้ยวเอื้อง หรือไม่กินอาหารได้ตามปกติ ซึ่งบ่อยครั้งเกิดขึ้นหลังจากท้องผูกหรืออาหารอุดตันในกระเพาะ

อาการเจ็บปวดท้องอาจมาจากหลายๆสาเหตุ ดังนี้

- การเปลี่ยนอาหารโดยทันที
- อาการท้องผูก
- กินอาหารเสีย บูดเน่า
- จากพยาธิรบกวน
- การกินอาหารขึ้นหรือพวกเมล็ดธัญพืชโปรตีนสูงมากเกินไป
- การให้ยาปฏิชีวนะทางปาก
- “ของแหลมคมที่คมดำ (Hardware Disease)” (เกิดจากการที่สัตว์บังเอิญกิน เศษโลหะหรือของมีคมเข้าไป) ดูหัวข้อต่อไป

ลักษณะอาการ: สัตว์จะหยุดเคี้ยวเอื้อง และหยุดกินอาหาร ซึ่งมักจะมีการเจ็บปวดท้อง อาจจะมีเสียงร้องด้วยความเจ็บปวดให้เห็น อาจมีแก๊สเพิ่มขึ้นในกระเพาะรูเมนด้วย

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับการตรวจสภาพร่างกายและการซักประวัติการกิน การเลี้ยงดู

- การรักษา:**
1. ทำการรักษาปัญหาอื่นที่พบเห็นได้ชัดเจนก่อน
 2. หากสัตว์ร้องด้วยความเจ็บปวดหรืออาจมีไข้ร่วมด้วย ให้ฉีดยาเพนนิซิลลิน เพื่อรักษาการติดเชื้อที่กระเพาะรูเมน
 3. จัดหาหญ้าเขียวสดใหม่ให้สัตว์กิน
 4. ถ้าเป็นไปได้ ให้ฉีดวิตามิน บี เพื่อกระตุ้นความอยากกินอาหาร ดูที่หน้า 312 อย่างไรก็ตามหากวิตามิน บีมีราคาแพงเกินไป การให้หญ้าเขียวสด ธรรมชาติ อาจมีต้นทุนถูกกว่าและช่วยกระตุ้นให้สัตว์อยากกินได้เช่นกัน
 5. ยากกระตุ้นกระเพาะอาหารหรือยาอื่นๆในกลุ่มนี้สามารถให้สัตว์เพื่อช่วยกระตุ้นความอยากกิน
 6. ในกรณีมีอาการหนักและค่อนข้างรุนแรง สัตว์ไม่ยอมกินอาหารเป็นเวลานาน สามารถรักษาได้โดยให้พืชอาหารสัตว์ที่เอาจากกระเพาะรูเมนของสัตว์ตัวที่มีสุขภาพดี เพราะหญ้าที่มาจากกระเพาะรูเมนของสัตว์สุขภาพดีนั้นจะมีพวกจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์มากเมื่อนำมาให้แก่สัตว์ป่วย จุลินทรีย์เหล่านี้จะเติบโตในกระเพาะรูเมนอีกครั้ง การหาหญ้าอาหารสัตว์ในกระเพาะรูเมนนี้อาจได้มาจากโรงเชือดที่กำลังฆ่าสัตว์ที่เป็นที่สมบูรณ์แบบใหม่ๆ หรืออาจได้จากก้อนอาหาร (Cud) ที่สัตว์ขยอกเพื่อเคี้ยวเอื้อง ให้หญ้าดังกล่าวผ่านท่อสายยางสอดกระเพาะลงไปยังกระเพาะรูเมนของสัตว์ป่วย วิธีการนี้เรียกว่า การปลูกถ่าย หรือเพาะเลี้ยงกระเพาะรูเมนใหม่ (Rumen transplant)

การควบคุมและป้องกัน: อาหารไม่ย่อยสามารถป้องกันได้โดยการให้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยการให้ยาสำหรับถ่ายพยาธิเป็นประจำ และการดูแล จัดการควบคุมอาหารที่ให้แก่สัตว์

ของแหลมคมที่คมดำในกระเพาะ (Hardware Disease)

บางครั้งสัตว์อาจกลืนกิน วัตถุ หรือของมีคมเช่น เศษลวด ตะปู และสิ่งเหล่านี้เข้าไปที่ผนังของกระเพาะ ทำให้เกิดความเจ็บปวดและมีการติดเชื้อ และในที่สุดอาจทะลุผ่านผนังกระเพาะออกมาและแทงต่อไปเรื่อยๆจนถึงหัวใจเป็นผลทำให้สัตว์ล้มตายอย่างรวดเร็ว โรคนี้มักจะพบได้บ่อยครั้งเมื่อเลี้ยงสัตว์ในที่ที่มีการก่อสร้าง เพราะจะมีเศษลวด ตะปูหลงเหลืออยู่และที่เคี้ยวเครื่องตัดหญ้าเพราะเครื่องจะตัดย่อยพวกโลหะหรือเศษของมีคมต่างๆ และเหลืออยู่ในแปลงหญ้า ซึ่งมีโอกาสที่สัตว์จะผลอกินเข้าไปในขณะที่แทะเล็มหญ้าได้

อาหารไม่ย่อย อาจเกิดจากสาเหตุที่มีการให้ยา

ปฏิชีวนะมากเกินไป ซึ่งยาอาจมีผลต่อจุลินทรีย์ช่วยย่อยในกระเพาะทำให้บางส่วนตาย หรือถูกทำลาย

หรือสัตว์กินอาหารขึ้นหรือธัญพืชมากเกินไปทำให้สถานะในรูเมนเป็นกรดและทำลายจุลินทรีย์เชื้อแบคทีเรียดีให้ตาย

การรักษา: หากสามารถนำสัตว์ป่วยไปหาหมอสัตว์หรือสัตวแพทย์ได้ บางครั้งอาจทำการผ่าตัดและเอาวัตถุแหลมคมนั้นออกได้ หรือใช้แม่เหล็กใส่เข้าไปในกระเพาะเพื่อให้ดูดจับเศษโลหะนั้นไว้เพื่อไม่ให้ทิ่มแทงผนังกระเพาะและทะลุออกทิ่มแทงอวัยวะเสียหาย ถ้าสัตว์มีไข้ ควรพิจารณาปฏิชีวนะเช่น เพนนิซิลลิน ตามที่ได้อธิบายไว้ในหัวข้อเรื่อง *รักษาอาการปวดท้อง*

11.4.2 ปัญหาการผิดปกติในกระเพาะอาหารในสัตว์กระเพาะเดี่ยว(Stomach Disorders in Non-Ruminants)

การเสียดท้องในสัตว์กระเพาะเดี่ยว(Colic in non-ruminants)

โคลิค (Colic) เป็นการเรียก โรคที่มีอาการเจ็บ เสียดท้องหรือเกิดในลำไส้ใหญ่ ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในม้า แต่อาจพบในสัตว์อื่นๆด้วยเช่นกัน โคลิคอาจเกิดจากหลายสาเหตุ รวมถึง อาการท้องขึ้นมีแก๊สมากเกินไปในกระเพาะ ปัญหาท้องผูก การอุดตันของอาหารในกระเพาะและลำไส้ การที่เลือดไม่สามารถไหลเวียนที่ลำไส้ได้อย่างเป็นปกติ อันเนื่องจากการรบกวนของพยาธิ หรือเกิดจากการคดบิดตัวของลำไส้ เป็นต้น

ลักษณะอาการ: อาการของโคลิคอาจรวมถึงการที่สัตว์เบื่้ออาหาร กระวนกระวาย ไม่ยอมพอก กลิ้งไปมา และใช้ขาเตะที่บริเวณท้อง มีเหงื่อออก และมีอัตราการเต้นของหัวใจเร็วผิดปกติ (กำลังอยู่ในช่วงเจ็บปวด) ไม่สามารถขับถ่ายปกติ และนั่งลงไม่ทำมา

การวินิจฉัย: ในขั้นต้นต้องดูตามอาการ สัตว์แพทย์ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ สามารถตรวจทางทวารเพื่อดูว่า

แก๊สมากเกินไปหรือมีสิ่งอุดตันที่ลำไส้หรือในทางเดินอาหารหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามการตรวจเช่นนี้มีความเสี่ยงและอันตรายหากทำโดยผู้ที่ไม่มีประสบการณ์พอ

การรักษา: ควรให้ยาแก้ปวดแก้สัตว์ เช่น ยาแอสไพลิน ไซลาซิน หรือยาพาราเซตามอล(ดูที่หัวข้อยาสัตว์) สามารถให้น้ำมันพืชหรือพาราฟินแก้สัตว์กิน หรือให้แมกนีเซียม ซัลเฟต ควรนำสัตว์เดินเพื่อขับลม และอาจช่วยให้ขับถ่ายได้ และพยายามป้องกันไม่ให้สัตว์ล้มตัวกลิ้ง เมื่อสัตว์มีอาการดีขึ้น ปกติแล้วควรให้ยาถ่ายพยาธิเป็นประจำ

การควบคุมป้องกัน: ให้ยาถ่ายพยาธิเป็นประจำ หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนอาหาร โดยทันที

อาเจียน (Vomiting)

ปัญหานี้มีมากในสัตว์กระเพาะเดี่ยว (ยกเว้นในม้าซึ่งไม่สามารถอาเจียนได้) ปัญหานี้มักเกิดขึ้นหากสัตว์กินอาหารบูดเน่าเสีย หรืออาหารเป็นพิษ หรืออาจเกิดจากมีสิ่งแปลกปลอมกีดขวางอยู่ที่ทางเดินอาหาร

ลักษณะอาการ/การวินิจฉัย หากสาเหตุของการอาเจียน ชักถามดูประวัติการกิน จะช่วยได้มาก โดยเฉพาะหากเจ้าของบันทึกหรือทราบว่าสัตว์กินอะไรไปบ้าง

การรักษา: การรักษาต้องเป็นไปตามสาเหตุของการอาเจียน ในกรณีที่กินอาหารที่เป็นพิษหรืออาหารไม่ดี สัตว์จะอาเจียนเพื่อให้อาหารนั้นออกจากกระเพาะ อาจให้แมกนีเซียม ซัลเฟต เพื่อให้สัตว์ถ่ายท้องกำจัดพิษที่กินเข้าไปออก กรณีมีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปอุดตันหรือกีดขวางทางเดินอาหาร สามารถให้การช่วยเหลือเพียงน้อยนิด การให้แมกนีเซียม ซัลเฟตหรือให้น้ำมันพืชเพื่อช่วยขับถ่ายสิ่งกีดขวางนั้นออกมาอาจช่วยให้สิ่งอุดตันนั้นละลายหลุดออกได้

11.5 ปัญหาเกี่ยวกับลำไส้ (INTESTINAL PROBLEMS)

ปัญหาเกี่ยวกับลำไส้ ทั้งสัตว์กระเพาะรวมและสัตว์กระเพาะเดี่ยวสามารถนำมาพิจารณาารวมกันได้

11.5.1 ท้องร่วง/ท้องเสีย (Diarrhea)

โรคนี้เป็นปัญหาซับซ้อน อาจเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคท้องร่วงท้องเสียที่พบได้บ่อยในประเทศกำลังพัฒนานั้นคือ พยาธิภายใน พยาธิเหล่านี้จะเข้าทำลายตับและเยื่อผนังลำไส้และกระเพาะอาหาร

สาเหตุการเกิดโรคท้องเสียในสัตว์เลี้ยง

- พยาธิ
- อาหารและน้ำที่ไม่สะอาด
- การเปลี่ยนอาหาร โดยทันที

ปัญหาที่เกิดร่วมกับท้องเสีย

ท้องเสียขับปัสสาวะรุนแรง -> ภาวะการขาดน้ำ
ท้องเสียเรื้อรัง -> ขาดสารอาหาร อ่อนแอ

ปัญหาใหญ่ที่

มักจะเกิดขึ้นร่วมกับอาการท้องร่วงอย่างรุนแรงหรือรวดเร็ว นั่นคือ

ภาวะการขาดน้ำในร่างกาย ส่วนท้องร่วงแบบเรื้อรังนั้นมักจะมี

ปัญหาขาดสารอาหาร ผอมอ่อนแอ ร่วมด้วย

ภาวะการขาดน้ำหรือ ดีไฮเดรชัน (Dehydration) เกิดขึ้นเมื่อร่างกายสูญเสียปริมาณน้ำจากร่างกายจนทำให้เซลล์ในร่างกายไม่สามารถทำงานได้อย่างปกติ รวมถึงระบบไหลเวียนเลือด ดังนั้นสัตว์

ที่มีอาการท้องเสียอย่างรุนแรง(รวมทั้งคนด้วย)ต้องคอยระวังภาวะการขาดน้ำนี้ โดยพยายามดื่มน้ำมากๆ เพื่อชดเชยของเหลวที่เสียจากร่างกาย (ดูที่หน้า 55) หรือแม้แต่สัตว์ที่มีอาการท้องเสียต่อเนื่องเป็นเวลานานก็ควรให้ดื่มน้ำตลอดเพื่อให้สัตว์ได้รับน้ำมาก

พอ

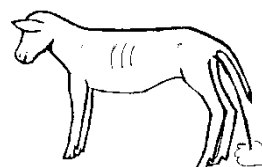
การรักษาอาการท้องเสีย(โดยทั่วไป)

1. ของเหลว คือสิ่งสำคัญที่สุดในการรักษา สามารถช่วยสัตว์ป่วยโดยวิธีง่าย โดยให้สัตว์ดื่มน้ำอย่างเพียงพอ
2. ให้ยาถ่ายพยาธิ
3. ให้ยาที่ช่วยบรรเทาอาการท้องเสีย
4. ให้ยาปฏิชีวนะหากสัตว์มีอาการมีไข้ร่วมด้วย

ท้องร่วงชนิดเฉียบพลัน (Acute Diarrhea)

เบื้องหลัง: สัตว์เลี้ยงจะมีอาการท้องร่วงอย่างเฉียบพลันจาก:

- การเปลี่ยนอาหาร โดยทันที
- สัตว์กินอาหารหรือดื่มน้ำที่ไม่สะอาดซึ่งอาจมีแบคทีเรียหรือเชื้อไวรัสปนเปื้อนอยู่
- สัตว์กินอาหารที่ยากในการย่อย
- สัตว์กินอาหารที่เป็นพิษหรือพืชที่อันตราย
- เชื้อโรค หรือปรสิต หรือเชื้อบิด (coccidiosis)
- ลูกสัตว์ได้รับนมหรือน้ำนมเหลืองมากเกินไป หรืออาหารที่มีค่าโภชนะสูง (พบไม่บ่อย)



- การที่นำลูกสัตว์ออกไปเลี้ยงที่ทุ่งหญ้า หรือข้างนอกกับแม่สัตว์ในระหว่างวัน ลูกสัตว์มักจะมีอาการท้องร่วงเนื่องจากลูกสัตว์เหล่านี้จะเหินหนี หิวและกระหายน้ำ จากนั้นพวกมันอาจกินอาหารเก่าและน้ำเก่าที่สกปรก

- พวกเขามีปัญหาท้องร่วงหลังจากที่กินอาหารที่บูดเน่าเสีย

ลักษณะอาการ: สัตว์ที่มีอาการท้องร่วง และอาจมีไข้ และบางครั้งอาจมีเลือดปนออกมาด้วยการถ่ายเหลว มีอาการซึม อ่อนแอ และหยุดกินอาหาร

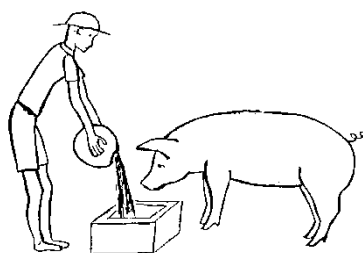
การวินิจฉัย: เจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์ (AHA) ต้องตัดสินใจได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดท้องร่วง อาจเกิดจากการเปลี่ยนอาหารโดยทันที กระเพาะยังไม่สามารถปรับตัวได้ หรืออาจเป็นท้องร่วงแบบติดเชื้อ ซึ่งจำเป็นต้องมีการชักประวัติกับเจ้าของ ว่าสัตว์กินอะไรเข้าไปบ้าง อาหารเป็นอย่างไร สัตว์มีไข้ร่วมด้วยหรือไม่

1. ถ้าสัตว์แสดงอาการป่วยหนัก และมีไข้ ท้องร่วงแบบนี้อาจมาจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อไวรัส แต่มีข้อยกเว้น ในสัตว์แรกเกิดหรือในลูกสัตว์อ่อน (หมู วัว ลูกแพะแกะหรือลูกม้า หากท้องร่วงโดยมีสาเหตุไม่ว่าจากเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อไวรัส (หรือทั้งสอง) ลูกสัตว์จะไม่มีไข้แต่จะตัวเย็นและซึม อยู่นิ่งๆ
2. ถ้าสัตว์ถ่ายออกมีเลือดสีแดงปนมากับอุจจาระ อาจสงสัยว่าเกิดจากเชื้อบิด ซึ่งมักจะพบเห็นโดยเฉพาะในลูกวัว ลูกแพะแกะ ในไก่และในกระต่าย ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 297
3. สัตว์อาจไม่แสดงอาการป่วยและอาจไม่มีไข้ ท้องร่วงแบบนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนอาหารโดยทันทีหรือมีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าปกติที่กินอยู่

การรักษา:

1. ให้ของเหลวหรือสารละลายอิเล็กโทรไลต์ อย่างเพียงพอ (ดูที่หน้า 105) แม้ในลูกอ่อนที่ป่วยหนัก สามารถช่วยได้ด้วยการให้น้ำทางปาก วิธีที่ดีที่สุดคือค่อยๆ ให้น้ำทีละน้อยๆ บ่อยๆ จนสังเกตเห็นว่าสัตว์เริ่มถ่ายปัสสาวะเป็นปกติอีกครั้ง
 2. ให้ยาที่จะช่วยบรรเทาและหยุดอาการท้องร่วงเช่นยา Kaolin
 3. ยาปฏิชีวนะ เป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้ยาแก่สัตว์ที่มีอาการท้องร่วงและมีไข้ร่วมด้วย ยาซัลฟาไดเมดีนค่อนข้างใช้ได้ผลดี และรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ราคาถูกและหาได้ไม่ยาก ซึ่งได้ผลกับท้องร่วงที่มีเชื้อบิดด้วยเช่นกัน
- ข้อพึงระวัง:** การให้ยาปฏิชีวนะโดยการกินเข้าไปทางปากแก่สัตว์โตพวกกินหญ้าหรือมีกระเพาะรวม อาจทำให้กลุ่มจุลินทรีย์ดีที่อยู่ในกระเพาะหมักถูกทำลายเป็นผลทำให้อาหารไม่ย่อย ดังนั้นจะให้ยาทางปากแก่สัตว์กินหญ้าถ้าหากสัตว์นั้นมีอาการท้องร่วงอย่างรุนแรงและมีไข้สูง ดูที่หน้า 189
4. การให้ยาโรคบิด (coccidia) ดูที่หน้า 298

การควบคุม/ป้องกัน: การสุขาภิบาลที่ดีเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการป้องกันและควบคุมโรค จำเป็นที่สัตว์จะได้รับน้ำที่สะอาด เปลี่ยนน้ำใหม่อยู่เสมอ และควรมีรางอาหารที่สะอาด ไม่ควรให้สัตว์กินอาหารที่พื้น



ท้องร่วงชนิดเรื้อรัง (Chronic Diarrhea)

เบื้องหลังการเกิดโรค: ท้องร่วงชนิดเรื้อรังนี้มักมีสาเหตุที่พบบ่อยๆมาจาก การรบกวนของพยาธิ ปรสิต

ลักษณะอาการ: สัตว์ท้องร่วงตลอด เป็นเวลานาน บางครั้งเกิดขึ้นเกือบทุกวัน หรือบางครั้งจะเป็นๆหายๆ เป็นช่วง

การวินิจฉัย: ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการที่พบและประวัติ เมื่อซักประวัติต้องพยายามระบุให้ได้ว่าสัตว์ได้รับการถ่ายพยาธิครั้งสุดท้ายเมื่อไร และมีการถ่ายพยาธิบ่อยแค่ไหน และถามถึงระยะเวลาที่สัตว์มีอาการท้องร่วงมานานเท่าไร หากสัตว์ป่วยมาเป็นเดือนแล้ว อาจเป็นไปได้ว่าอวัยวะภายในอาจได้รับการเสียหายถาวรแล้ว ดังนั้นสัตว์นั้นอาจไม่มีทางรักษาให้หายเป็นปกติไม่ว่าจะรักษาอย่างไรก็ตาม เมื่อถึงเวลานี้ เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยเตือนแก่เจ้าของสัตว์ถึงความจำเป็นที่ต้องถ่ายพยาธิกับสัตว์เลี้ยงเป็นประจำสม่ำเสมอ และควรถามกับเจ้าของว่าเหตุใดจึงไม่รับมาหาตั้งแต่เริ่มมีปัญหา

การรักษา: นับเป็นสิ่งสำคัญมากในการรักษา และการจัดการปัญหาพยาธิ ปรสิตที่เฉพาะเจาะจงไปอีกนั้นขึ้นอยู่กับว่าในพื้นที่ที่เลี้ยงสัตว์นั้นมีพยาธิชนิดใดที่เป็นอยู่ตลอด ในสัตว์แต่ละประเภท และแต่ละช่วงอายุ ดูรายละเอียดในบทที่ 9 เรื่องการรักษาโรคพยาธิ

การควบคุมและป้องกัน: ดูในหัวข้อ พยาธิภายใน สิ่งสำคัญที่สุดที่ควรจดจำนั้นคือ การป้องกันย่อมดีกว่าการรักษา

ท้องร่วงเป็นเลือด (Bloody Diarrhea)

การให้คำจำกัดความของการถ่ายเป็นเลือดนี้ เรียกว่า *ดีเซนเทอรี (dysentery)*

กรณีเรื้อรัง บ่อยครั้งเป็นปัญหามาจากพยาธิ

อาการและการวินิจฉัย: สัตว์ที่มีอาการของการถ่ายเป็นเลือดต่อเนื่องเรื้อรัง มักจะเป็นสัตว์ที่ไม่ได้รับการถ่ายพยาธิอย่างเป็นประจำ

การรักษา: รักษาเหมือนรักษาโรคพยาธิ ทำการถ่ายพยาธิตามอายุ และลักษณะการเลี้ยงดู

กรณีเฉียบพลัน อาจเนื่องมาจาก:

- เชื้อปรสิต โดยเฉพาะเชื้อบิด (*coccidia*)
- อาหารที่ปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อไวรัส
- พืชหรือพืชที่มีพิษ

อาการ: สัตว์มีอาการท้องร่วงและถ่ายออกมาเป็นเลือดปน สัตว์อาจมีไข้ มีอาการซึมและหยุดกินอาหาร ถ้าพบว่ามีอุจจาระมีสีคล้ำ มีเหมือนส่วนของผืนง้ำล้าให้หลุดปนมากับอุจจาระ ด้วยนั้นแสดงว่าสัตว์ป่วยรุนแรง

การวินิจฉัย: ต้องดูจากลักษณะอาการที่พบ และประวัติการป่วย ว่าสัตว์อาจกินพืชที่เป็นพิษหรือสารพิษเข้าไปหรือไม่ และอีกทางหนึ่งคือตรวจดูอุจจาระและวัดไข้

การรักษา: เช่นเดียวกับการรักษาอาการท้องร่วงเฉียบพลันชนิดอื่น เว้นแต่กรณีมีความรุนแรงกว่าควรให้ยาปฏิชีวนะ ถ้าเป็นลูกสัตว์ ต้องแน่ใจว่ารักษาด้วยยาฆ่าเชื้อบิดร่วมกับการให้ของเหลวชดเชยการเสียน้ำเช่น สารละลายอิเล็กโทรไลต์

การควบคุมและป้องกัน: การสุขาภิบาลที่ดีมีความสำคัญอย่างมาก ผู้เลี้ยงควรดูแลเอาใจใส่สัตว์เป็นพิเศษในช่วงฤดูฝน ไม่ปล่อยให้สัตว์แทะเล็ม กินอาหารที่อาจเป็นอันตรายและทำให้ป่วยได้

11.5.2 อุจจาระที่มีเลือดปน (แต่ไม่มีอาการท้องร่วง) (Blood in the Stools without Diarrhea)

ถ้าอุจจาระสัตว์มีสีแดงหรือสีดำคล้ำ นั้นเป็นไปได้ว่าทางเดินอาหารมีเลือดออก ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากหลายๆสาเหตุ อาทิ กินอาหารที่เป็นพิษหรือมีค่าโภชนะสูงเกินไป ในสัตว์เลี้ยงการมีเลือดปนออกมากับอุจจาระจะมีความรุนแรงมาก ที่สุดหากมีอาการท้องร่วงร่วมด้วย.

ถ้าอุจจาระมีสีคล้ำจนดำมาก นั้นมีเลือดออกเกิดขึ้นในกระเพาะอาหารหรือเริ่มต้นที่ลำไส้เล็ก แต่ถ้าอุจจาระเป็นสีแดงมากกว่านั้นอาจมีเลือดออกที่ทวารหรือเกิดขึ้นในลำไส้ใหญ่

ถ้ามีแผลที่ผนังกระเพาะอาหารหรือผนังลำไส้ เลือดจะไหลออกจากแผล ซึ่งแผลเหล่านี้อาจเกิดจากการรบกวนของพวกพยาธิภายใน แต่สัตว์มักจะท้องเสียด้วยเช่นกัน

อาการและการวินิจฉัย: เห็นเลือดปนมากับอุจจาระ

การรักษา: ให้อาหารที่ง่ายต่อการย่อย ไม่มีค่าโภชนะสูงเกินไป เช่น หญ้าเขียว อ่อนและนุ่ม

การควบคุมป้องกัน: ควรมีการกำหนดการถ่ายพยาธิกับสัตว์ในฝูงเป็นประจำ

11.6 โรคติดเชื้อในระบบทางเดินอาหาร (INFECTIOUS DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM)

11.6.1 โรคติดเชื้อที่ส่งผลต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ :

โรคเลือดเป็นพิษในลำไส้ /ไตอักเสบ/โรค 6 เดือน (Enterotoxemia / Pulpy Kidney / 6- Month Disease)

โรคติดเชื้อนี้มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจน ส่วนมากจะส่งผลกับแพะ แกะ หมู และม้า ในลูกสัตว์หรือสัตว์ที่มีอายุน้อยจะเป็นโรคนี้บ่อยกว่า เชื้อแบคทีเรียนี้อาศัยอยู่ในดิน มูลของเสีย ลำไส้สัตว์เคี้ยวเอื้อง ซึ่งพวกมันจะผลิตสารพิษซึ่งปกติแล้วจะไม่ทำให้เกิดปัญหา แต่อย่างไรก็ตามเมื่อสัตว์กินอาหารที่มีโปรตีนหรือค่าโภชนะสูง (นม หญ้าอ่อนเขียวสดหรือเมล็ดธัญพืชต่างๆ แบคทีเรียเหล่านี้จะผลิตสารพิษจำนวนมากซึ่งจะเข้าไปสู่กระแสเลือดและทำให้สัตว์นั้นป่วยหนัก

อาการ: บ่อยครั้งที่พบสัตว์ตายก่อนที่จะสังเกตเห็นสิ่งผิดปกติ บางครั้งจะพบสัตว์หายใจเร็ว เดินไม่ตรงและอาจมีไข้สูง ท้องร่วงอาจมีปนในอุจจาระ หรือมีท้องอืด อาจตายในเวลาต่อมาอันสั้น หากทำการผ่าซากตรวจจะพบว่าส่วนของลำไส้จะเต็มไปด้วยรอยช้ำแดง ถ่ายเหลว ตรวจดูที่ไตจะนุ่มและเน่าและ

การวินิจฉัย: การวินิจฉัยนั้นขึ้นอยู่กับประวัติและอาการที่พบ บางประเทศจัดให้มีการส่งตัวอย่างตรวจยัง

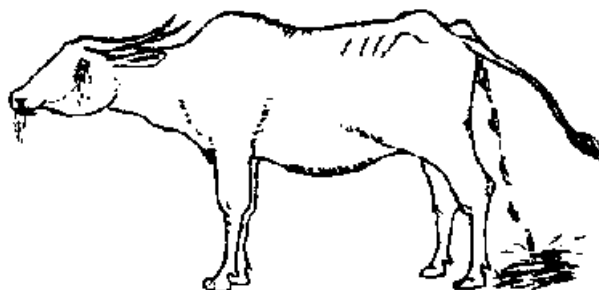
ห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันการวินิจฉัย โดยทั่วไปจะขึ้นอยู่กับลักษณะอาการที่พบและการสืบซักประวัติสาเหตุหนึ่งที่มักพบหากสัตว์มีประวัติการกินอาหารที่มีค่าโภชนะสูงมาก ซึ่งปัญหานี้ยังเป็นเรื่องธรรมดาในสัตว์พันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงสายพันธุ์ ซึ่งอาจมีการให้อาหารที่มีคุณภาพ มีค่าโภชนะหรือโปรตีนสูงกว่าธรรมดา ในหมู อาจเกิดโรคนี้ในช่วง 2- 3 อาทิตย์แรกของชีวิต หลังจากเกิด ซึ่งอาจเกิดขึ้นในลูกแกะที่มีอายุน้อย 2-10 เดือนได้เช่นกันโดยเฉพาะช่วงเวลาของปีที่มีหญ้าเขียว อ่อนกำลังออกมา นั้นจึงเป็นเหตุว่าบางครั้งเรียกโรคนี้ว่า โรคหกเดือน เนื่องจากมักจะเกิดขึ้นได้ 2 ครั้งต่อปี

การรักษาและควบคุม: การรักษาสัตว์ที่ป่วยแล้วเป็นเรื่องที่ยาก เพราะบ่อยครั้งที่ไม่ว่าเราจะทำอะไรหลายสิ่งเพื่อช่วยในการรักษาแต่สัตว์ก็อาจตายได้ ในลูกหมูสามารถให้ยาเพนนิซิลลิน 1 ซีซี ทางปาก วันละครั้งจนครบ 3 วัน ในรายที่อาการไม่รุนแรงอาจรักษาด้วยแอมนีเซียม ซัลเฟตและยากระตุ้นกระเพาะอาหาร การป้องกันก่อนข้างยากมากนอกจากว่ามีวัคซีนซึ่งจะฉีดให้กับแม่ท้อง (โดยเฉพาะในแพะ) และให้กับลูกแพะอายุประมาณ 1 เดือนซึ่งปกติแล้วจะมีการให้วัคซีนซ้ำ(ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำตามฉลากของวัคซีนแต่ละตัว) ถ้าแพะที่กำลังรีดนมได้รับอาหารที่มีโปรตีนสูงเพื่อที่จะรีดนมได้มาก อาจทำให้ลูกจะมีความไวในการเป็นโรคนี้อาจมีโอกาสมากกว่าด้วย

โรคลงแดง (Rinderpest)

โรคนี้อีกเป็นโรคติดเชื้อร้ายแรงที่มีสาเหตุจากเชื้อไวรัสที่พบในสัตว์กับคู่ วัวควาย แพะแกะและหมูเป็นต้น และถือเป็นหนึ่งในโรคที่จัดว่าน่ากลัวโรคหนึ่งในโลกเพราะทำให้มีอัตราการตายสูง ในหลายประเทศมีการควบคุมโรคด้วยการทำวัคซีนและกำจัดให้หมดได้สำเร็จหลายปีมาแล้ว แต่อย่างไรก็ตามโรคนี้อาจจะกลับมาใหม่ได้เมื่อหยุดการทำวัคซีนอีก(โดยเฉพาะสัตว์ที่นำมาจากบริเวณชายแดน :ผู้แปล) เชื้อไวรัสนี้จะแพร่กระจายในมูลสัตว์ ทางน้ำลายและการหายใจของสัตว์ที่ป่วย จะดูเหมือนส่งผลกระทบต่อระบบย่อยอาหารแต่อย่างไรก็ตามหลายระบบในร่างกายได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน

อาการ: สัตว์จะเริ่มแสดงอาการภายใน 3-15 วันหลังจากติดเชื้อไวรัส (ระยะฟักตัวของโรค 3-15 วัน) อาการที่พบจะมีไข้สูง มีสิ่งขับหลังออก ที่ตาและจมูก ไม่อยากกินอาหาร ตามด้วยท้องเสียอย่างรุนแรง เกิดภาวะสูญเสียน้ำหายใจยากลำบากและตายได้ในที่สุด เกิดแผลเล็กขึ้นบริเวณปาก จมูก ลิ้น ซึ่งจะเกิดการติดเชื้อ ทำให้สัตว์มีลมหายใจเหม็นคาวจากการอักเสบ



การวินิจฉัย:

เมื่อมีสัตว์ตัวใดตัวหนึ่งตายลง และมีการผ่าซากตรวจดูจะพบว่าที่กระเพาะอาหารมีแผลอยู่ทั่วไป มีสีแดง และยังพบตุ่มแผลอักเสบตามบริเวณปาก อวัยวะเพศ และมีกลิ่นเหม็นคาว ผ่าดูอวัยวะภายในที่ดิบและตับอ่อนบวมแดง

การรักษาและควบคุมโรค: ส่วนใหญ่การรักษาไม่ได้ผล สัตว์ที่ติดเชื้อส่วนใหญ่จะตาย สัตว์ที่หายป่วยจะมีภูมิคุ้มกันโรคนี้นานตลอดชีวิต ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค สัตว์ตั้งแต่อายุ 6 เดือนขึ้นไป ควรได้รับการฉีดวัคซีนเป็นประจำ และกักบริเวณสัตว์ที่ป่วย ในพื้นที่ที่ไม่มีการทำวัคซีน ลูกสัตว์ที่กินนมจะไม่ได้รับวัคซีนป้องกันเชื้อจากนม ดังนั้นควรมีการทำวัคซีนพร้อมกับสัตว์ตัวอื่นในฝูง แม้ว่าลูกสัตว์ยังมีอายุไม่ถึง 6 เดือนก็ตาม.

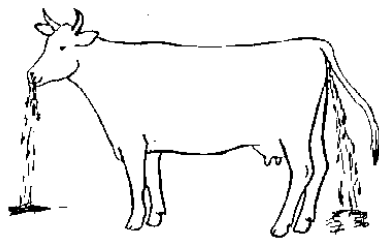
โรคแอนแทรกซ์ (Anthrax)

โรคแอนแทรกซ์เป็นโรคติดต่อร้ายแรงของสัตว์เกือบทุกชนิดรวมถึงคนด้วย มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย ที่ชื่อ *บาซิลลัส แอนทราซิส* (*Bacillus anthracis*) พบว่าเป็นเหตุให้เกิดการตายใน สัตว์พวกวัว ควาย แพะแกะ แต่ยังไม่พบมีการติดเชื้อในหมูและม้าด้วยแต่ส่วนใหญ่ไม่ทำให้ถึงตาย สัตว์ติดเชื้อแอนแทรกซ์มาจากดินหรือจากการกินเลือดหรือกระดูกของสัตว์ที่ติดเชื้อ (เช่นนำไปทำอาหาร) เมื่อเลือดของสัตว์ที่ติดเชื้อผสมเข้ากับดิน เกิดการปนเปื้อนในดิน และเชื้อแบคทีเรียจะมีการสร้างสปอร์ขึ้นมากมายและจะมีชีวิตอยู่เป็นเวลาหลายปีได้ โรคแอนแทรกซ์เป็นโรคที่อยู่ในพระราชบัญญัติคุ้มครองโรคทางด้านสาธารณสุข เนื่องจากเชื้อแอนแทรกซ์นี้สามารถแพร่สู่คนง่ายเมื่อมีการบริโภคเนื้อ เลือด หรือขนสัตว์ที่ติดเชื้อ ดูที่หน้า 95

ลักษณะอาการ : บางครั้งมีสัตว์ที่ติดโรคมักมีการตายอย่างรวดเร็วจนอาจไม่สังเกตพบอาการ แต่สัตว์ที่ตายอาจสังเกตเห็นเลือดสีดำไหลออกทางปาก จมูกและทางทวาร ถ้าสัตว์ที่ยังไม่ตายจะมีไข้สูง หายใจลำบากและหายใจหอบ ถี คอบวม และมีเลือดสีดำออกรอบๆปากหรือในลำคอ

หากพบหมูในพื้นที่ซึ่งมีอาการคอบวมโดยไม่มีเหตุผล และมักหายเอง ให้สงสัยว่าอาจติดเชื้อแอนแทรกซ์

โรคแอนแทรกซ์มีอาการคล้ายคลึงกับโรคคอบวม บางครั้งจึงวินิจฉัยแยกออกจากกันยาก



วัวที่ติด โรคแอนแทรกซ์; มีเลือดออกทางจมูกและท้องเสียมีเลือดปน

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการที่พบอาจทำการวินิจฉัยด้วยการนำเลือดป้ายแผ่นสไลด์บางๆย้อมสีด้วยเมทิลีนบลู (*methylene blue*) แล้วดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่มีหลอดไฟดี จากนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพทำการส่องหาเชื้อที่กล้องจุลทรรศน์ สามารถเห็นเชื้อ *bacillus* เป็นแท่งรูปสี่เหลี่ยมหรือสปอร์ได้

คำเตือน! ต้องใช้ความระมัดระวังมากในการตรวจเลือดเพราะ เมื่อเลือดถูกอากาศจะแตกตัว สปอร์เชื้อแอนแทรกซ์จะเริ่มพัฒนา หากมีคนสูดอากาศหรือหายใจเอาสปอร์นี้เข้าไป อาจมีการติดเชื้อ สปอร์จะพัฒนาสร้างตัวเพิ่มในปอดของผู้ที่สูด หากมีการสัมผัสกับเนื้อหรือเลือดของสัตว์ป่วยอาจทำให้เกิดการติดเชื้อได้ ถ้าท่านสงสัยว่าสัตว์ตายด้วยโรคแอนแทรกซ์ หลีกเลี่ยงการชำแหละ หรือกรีดเปิดชิ้นส่วนใดๆ เพราะอาจทำให้มีการปนเปื้อนของเลือดสัตว์ที่มีเชื้อในดินหรือบริเวณคอก เสี่ยงในการติดโรค

การรักษา: เมื่อสัตว์มีการหายใจขัด ขากลำบาก อาจให้ยาเตตราไซคลิน เช่นเดียวกับการรักษาโรคปอดบวม สำหรับหมูที่มีคอบวมควรให้ยาเตตราไซคลินหรือเพนนิซิลลินฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

การป้องกัน: ตอนนี้ในหลายประเทศมีวัคซีนป้องกัน ต้องใช้ด้วยความระมัดระวังและปฏิบัติตามคำแนะนำที่มีแนบมาให้ เพื่อให้ทราบว่าจะต้องใช้อย่างไร ปริมาณเท่าไรในการฉีดวัคซีน

ข้อพึงระวัง: การใช้วัคซีนป้องกันเชื้อแอนแทรกซ์ในช่วงระหว่างที่เชื้อแอนแทรกซ์กำลังระบาดอยู่นั้นมีความเสี่ยงมากสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม หากทำวัคซีนแก่สัตว์ที่ได้รับเชื้อและกำลังอยู่ในช่วงระยะเชื้อพักตัวของเชื้อวัคซีนจะไม่มีผลใดๆ สัตว์ยังคงป่วยจากเชื้อและตายในที่สุด เจ้าของจะกล่าวหาว่าสัตว์ตายเนื่องจากการทำวัคซีน แล้วอาจเรียกค่าเสียหายที่สัตว์ตายได้ พยายามทำวัคซีนในพื้นที่ที่ยังไม่มีการระบาดเพื่อป้องกันจะดีกว่า ซึ่งเป็นการยากด้วย เนื่องจากผู้เลี้ยงสัตว์จะไม่สนใจทำวัคซีน จนกว่าได้รู้ว่ามีอาการระบาดเกิดขึ้นในพื้นที่แล้ว จึงต้องการทำวัคซีน ซึ่งอาจไม่ได้ผล

โรคหิวาต์สุกร (Swine Fever)

โรคนี้เป็นโรคติดต่อเชื้อไวรัสซึ่งมีอีกชื่อว่า Hog Cholera มันอันตรายและร้ายแรงระบาดรวดเร็ว ส่งผลกระทบต่อระบบทั้งร่างกาย การที่นำมาไว้ในหัวข้อนี้เนื่องจากเป็นสาเหตุให้เกิดท้องร่วงด้วย

อาการ: อาการของโรคมีหลายระดับ ระยะเริ่มต้นจะมีไข้สูง จากนั้นมีอาการท้องร่วง จนร่างกายอ่อนแอ หดแรงแรง มีน้ำมูก น้ำตาไหล เดี๋ยวเซเซ ขาหลังอ่อนแรง หมูที่ป่วยโรคนี้ส่วนใหญ่จะไม่รอด จะตายภายในหนึ่งอาทิตย์ มีส่วนน้อยที่จะรักษาหาย



แม่หมูที่ป่วยด้วยโรคหิวาต์ มีอาการไข้สูง เป็นผลให้อ้าปากหายใจ

การวินิจฉัย: การวินิจฉัยไม่ค่อยแน่นอน ขึ้นอยู่กับอาการที่พบและการสืบซักประวัติ และยืนยันจากการผ่าซากหลังจากมีหมูที่ตายลงและการสังเกตอาการ ในการผ่าซากตรวจพบว่า ช่วงระหว่างรอยต่อของลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่จะพบแผลเล็กๆ การซักประวัติดูว่ามีการติดโรคอย่างรวดเร็ว มีหมูป่วยหนักและตายในพื้นที่การเลี้ยงรอบๆหรือไม่

การรักษา: ไม่มีวิธีการรักษา

การป้องกันและควบคุม: สอบถามกับสัตวแพทย์หรือสำนักงานปศุสัตว์ว่ามีวัคซีนหรือไม่ ในประเทศส่วนใหญ่หากพบว่ามีหมูป่วยด้วยโรคนี้จะมีการรายงานไปยังหน่วยงานของสัตวแพทย์โดยทันที และมีการกำหนดพื้นที่แยกกักขังสัตว์ป่วยต่างหาก เพื่อกันบุคคลภายนอกไม่ให้เข้าไปเพราะอาจมีติดเชื้อมากับเสื้อผ้า อาหารหรือรวมแม่แต่นก

โรคตับอักเสบ (Liver Disease)

โรคตับเป็นโรคที่ยากเพราะเกิดขึ้นระหว่างมีปัญห่อื่นๆ แต่อย่างไรก็ตาม โรคนี้อาจนำมาพิจารณาพร้อมกับปัญหาในระบบทางเดินอาหาร

ลักษณะอาการ: สัตว์ที่ได้รับความทุกข์ทรมานจากโรคตับอักเสบแบบเฉียบพลัน จะค่อนข้างป่วยหนักและเลิกกินอาหาร ซึ่งอาการเหล่านี้พบบ่อยมากกว่าในมนุษย์และสุนัข มากกว่าพวกสัตว์ปศุสัตว์หรือม้า ส่วนสัตว์ปศุสัตว์ มักจะเป็นโรคตับแบบเรื้อรังซึ่งเป็นผลทำให้ตับถูกทำลายถาวร โรคตับแบบเรื้อรังมักเกิดจากพยาธิใบไม้ในตับ ตัวอ่อนในระยะยาวของพยาธิตัวกลม หรือการที่สัตว์กินพืชที่มีพิษเข้าไป สัตว์ที่ป่วยด้วยโรคนี้อาจมีอาการคอบวมอีกด้วย .

การวินิจฉัย: สัตว์ที่ป่วยด้วยโรคตับอักเสบจะมีอาการ ดีซ่าน เป็นผลทำให้ได้เปลือกตา ตาขาวและบริเวณเหงือกเป็นสีเหลือง อาจมีอาการท้องร่วงท้องเสียร่วมด้วย ถ้าสัตว์ที่ป่วยตาย ผ่าซากตรวจดูที่ตับจะพบว่าตับจะแข็งและสามารถหัก ทำให้แตกออกเป็นชิ้นๆ ได้ง่าย

การรักษา: ตับของสัตว์ป่วยโดยปกติแล้วจะถูกทำลายถาวร แต่อย่างไรก็ตาม ตับที่เสียหายหรือถูกทำลายมาน้อยขนาดใดก็ยากที่จะประเมินหรือทราบได้แน่นอน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรรักษาด้วยการให้ยาสำหรับถ่ายพยาธิใบไม้ในตับ (ถ้าทราบว่าเป็นปัญหาในพื้นที่) รวมถึงพยาธิและปรสิตอื่นๆ ด้วย ยาถ่ายพยาธิบางตัวเช่น (CTC) อาจมีผลกระทบต่อตับ พยาชามเรียนรู้ยาแต่ละตัวและเลือกยาที่ไม่ได้มีผลกระทบต่อหรืออันตรายกับตับ

การควบคุมและป้องกัน: ให้ถ่ายพยาธิแก่สัตว์ทุกตัวเป็นประจำตามกำหนดที่แน่นอน

ระบบต่างๆของร่างกายและปัญหาที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

12.0 ระบบทางเดินหายใจ (Respiratory System)

บทบทวน

การหายใจ เป็นกระบวนการสำคัญของร่างกายซึ่งจำเป็นในการดำรงชีวิต เมื่อสัตว์หายใจเข้าทางจมูกหรือทางปากมีการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ซึ่งจะถูกแลกเปลี่ยนที่ปอดด้วยกระบวนการแพร่ การหายใจเป็นกระบวนการในการสลายสารอาหารของสิ่งมีชีวิต ซึ่งจะได้พลังงานจำนวนหนึ่งมาใช้ในการดำรงชีวิต

ระบบทางเดินหายใจเริ่มจากจมูกไปถึงปอด กระบวนการหายใจเกี่ยวข้องกับการหายใจรับก๊าซออกซิเจนเข้า และเกิดการแลกเปลี่ยนก๊าซที่ปอด ออกซิเจนจะผ่านเข้าไปในเซลล์เม็ดเลือดแดง เซลล์เหล่านี้จะเป็นตัวนำออกซิเจนไปยังส่วนต่างๆของร่างกาย ตามกระแสเลือด ซึ่งเซลล์ร่างกายต่างๆจะใช้ออกซิเจนและผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ เข้ายังเส้นเลือดดำที่มีปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์นี้จะหมุนเวียนกลับไปยังปอด เมื่อสัตว์หายใจออกจะทำให้ขับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกจากร่างกาย

นอกจากนี้การหายใจยังมีส่วนช่วยปรับสมดุลอุณหภูมิของร่างกาย เมื่อเวลาอากาศร้อนมากร่างกายจะปรับให้อุณหภูมิร่างกายเย็นลงได้ โดยการหายใจเข้าออก ระบายอากาศอุ่นออกจากร่างกาย จึงจะพบเห็นได้กับสัตว์ เช่น แม่หมูหรือวัวใช้งาน ในช่วงอากาศร้อนจัดหรือมีไข้ สัตว์จะหายใจเร็วขึ้น หรืออ้าปาก เพื่อหายใจทางปากด้วย ซึ่งเป็นทางหนึ่งในการระบายความร้อนนั่นเอง

หน้าที่ของระบบทางเดินหายใจ

- ช่วยนำอากาศบริสุทธิ์ (ออกซิเจน) เข้าสู่ร่างกาย
- ขับก๊าซที่ถูกใช้ (คาร์บอนได ออกไซด์) แล้วออกจากร่างกาย
- รักษาสมดุลอุณหภูมิร่างกาย

ทุกอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการหายใจตั้งแต่จมูกจนถึงปอดสามารถติดเชื้อ หรือเกิดภาวะของโรคได้ ดังนั้นในบทนี้เราจะกล่าวถึงโรคระบบทางเดินหายใจที่เป็นปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นและพบเห็นได้บ่อยๆ ในปศุสัตว์

ปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นและพบเห็นได้บ่อยในระบบทางเดินหายใจ

- ลำคอติดเชื้อ *throat infections*
- ปอดติดเชื้อ *lung infections*
- ปอดเสียหายเรื้อรัง *chronic lung damage*
- ถูกสารพิษ หรือพิษต่างๆ *poisoning*
- ปฏิกิริยาจากการแพ้ต่างๆ *allergic reactions*

12.1 ลักษณะอาการของโรกระบบทางเดินหายใจ (SYMPTOMS OF RESPIRATORY DISEASE)

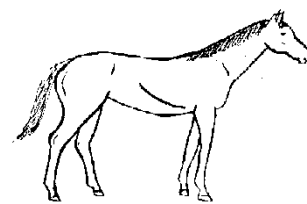
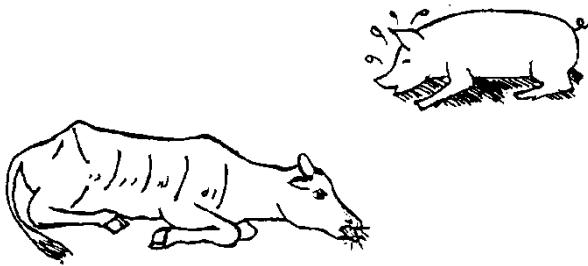
แนวทางปฏิบัติ:

ในการสังเกตเพื่อดูอาการว่าสัตว์มีปัญหาในระบบทางเดินหายใจหรือไม่ ให้ยื่นสังเกตอย่างเงียบๆ ในระยะห่าง ว่าสัตว์มีการหายใจเข้า-ออกปกติหรือไม่ สัตว์ที่มีสุขภาพดีจะหายใจสะดวก เข้าออกอย่างง่ายดาย แต่หากสังเกตพบสัตว์หายใจมีลักษณะดังต่อไปนี้ แสดงว่าอาจมีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ:

1. **หายใจถี่ มีอัตราการหายใจเร็วผิดปกติ** (ซึ่งอาจมาจากความร้อนเกินไป หรืออยู่ในระหว่างเจ็บปวด หรือความกลัว)
2. **มีอาการหายใจยากลำบาก**
 - จมูกบาน ข้างในโพรงจมูกจะเปิดกว้างเมื่อหายใจเข้า ออก
 - อ้าปาก หายใจทางปาก เนื่องจากหายใจทางจมูกลำบาก
 - เมื่อหายใจบริเวณคอจะขยายออกเห็นได้ชัด
 - สังเกตกล้ามเนื้อที่ซี่โครงจะมีการเคลื่อนไหวมากกว่าปกติ เมื่อหายใจ
 - จะเกิดรอยของกล้ามเนื้อระหว่างซี่โครงนูนขึ้นจนเห็นได้ชัด (เรียกอีฟว์-ไลน์ “heave-line” เกี่ยวเนื่องจากการที่สัตว์มีปัญหาการหายใจ เรือร่ง เราเรียก อีฟว์(heaves) ในม้าด้วย)

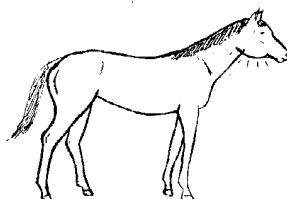
อาการ:

- เพิ่มอัตราการหายใจ หายใจเร็ว
- หายใจยากลำบาก
- มีสิ่งขับถ่าย จากตาและจมูก (น้ำมูก จี๊ตา)
- ไอ และจาม
- คอบวม
- กระเพาะอาหารบวม
- มีไข้



รอยนูนเส้น “อีฟว์-ไลน์” ข้างท้องม้า

3. **สารคัดหลั่งจากจมูกและตา** (Discharge from nose and eyes)
4. **มีอาการไอ และจามบ่อยครั้ง**
5. **มีอาการท้องขึ้น ท้องอืด** ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง เช่น วัวควาย เมื่อหายใจลำบาก อาจจะมีอาการท้องขึ้น เกิดขึ้นด้วย ซึ่งไม่ได้เกิดจากปัญหากระเพาะเป็นสาเหตุ แต่เนื่องจากเมื่อสัตว์หายใจลำบาก พยายามหายใจเข้าถี่ๆ อย่างรวดเร็ว ทำให้ก๊าซหรืออากาศ ผ่านเข้าไปอย่างรวดเร็วและผ่านเข้าไปยังกระเพาะหมัก (รูเมน) จึงทำให้เกิดท้องขึ้นจากก๊าซเหล่านี้ ผู้เลี้ยงอาจเข้าใจผิดว่า วัว ควายของตนเป็น ท้องขึ้นหรือบloat (Bloat) ทั้งที่ปัญหาที่แท้จริงนั้นเกี่ยวข้องกับปอดหรือในคอ
6. **คอบวม** (Swollen throat)



7. **ทำการตรวจวินิจฉัยสัตว์อย่างละเอียด รวมถึงวัดอุณหภูมิร่างกายสัตว์ว่ามีไข้หรือไม่**

12.2 การวินิจฉัยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ (DIAGNOSIS OF RESPIRATORY DISEASE)

การซักถามประวัติอย่างละเอียดและถูกต้องเป็นสิ่งที่สำคัญในการช่วยวินิจฉัยโรคและการรักษาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ:

- สัตว์ที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจแบบเรื้อรัง สัตว์มักจะหายใจหอบและคิขึ้นยาก อีกทั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงในการรักษา
 - สัตว์ที่เป็นโรกระบบทางเดินหายใจแบบเฉียบพลัน โดยปกติแล้วจะสามารถรักษาเห็นผลได้เร็วกว่าแบบเรื้อรัง
1. ทำการซักประวัติว่าสัตว์ป่วยมาเป็นระยะเวลานานแค่ไหน ป่วยแบบเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรัง
 2. ทำการตรวจร่างกายสัตว์อย่างละเอียดรอบคอบ และไม่ลืมที่จะวัดอุณหภูมิร่างกายว่ามีไข้หรือไม่
 3. ใช้แผนผังการรักษา ด้านล่าง เพื่อเป็นแนวทางในการรักษา

อาการบ่งบอกว่าป็นโรกระบบทางเดินหายใจ (sign of Respiratory disease)

- มีอัตราการหายใจเร็วกว่าปกติ
- หายใจยากลำบาก
- มีสารคัดหลั่งทางตาและจมูก ขี้ตาและน้ำมูกไหล
- ไอ และ จาม
- มีคอบวม

1. ซักประวัติ – เป็นแบบเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรัง??

แบบเฉียบพลัน (เป็นโรคน้อยกว่า 4 วัน)

2. วัดอุณหภูมิร่างกาย

แบบเรื้อรัง (เป็นโรคนานกว่า 4 วันขึ้นไป)

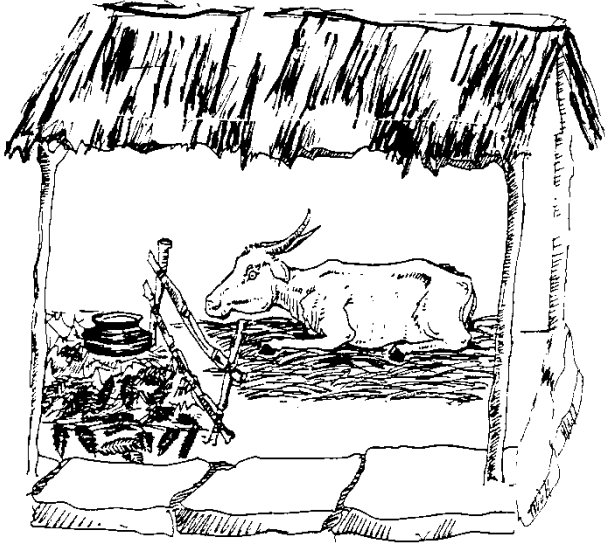
2 วัดอุณหภูมิร่างกาย

เป็นเฉียบพลัน มีไข้ร่วมด้วย	เป็นเฉียบพลันไม่มีไข้	เป็นเรื้อรัง มีไข้ร่วมด้วย	เป็นเรื้อรัง ไม่มีไข้
การวินิจฉัย โรคหลอดลมอักเสบ/ปอดบวม (Bronchitis/Pneumonia)	การวินิจฉัย สารพิษ	การวินิจฉัย ปอดบวม	การวินิจฉัย รบกวนจากพยาธิใบไม้ ตับ หรือพยาธิอื่นๆ
โรคคอบวม (H.S.)	การแพ้/ภูมิแพ้ (Allergy)	วัณโรค (Tuberculosis)	พยาธิปอด (Lungworm)
โรคแอนแทรกซ์ (Anthrax)		ลำคอติดเชื้อ	ปอดโป่งพองลม (Emphysema)
			วัณโรค (Tuberculosis)
การรักษา: เตตราไซคลิน (Tetracycline)	การรักษา แมกนีเซียม ซัลเฟตหรือยาแก้ พิษ ยาแก้แพ้หรือยาจำพวกสเต อรอยด์ ยาปฏิชีวนะ (Antibiotics)	การรักษา เตตราไซคลิน (Tetracycline) (การรักษาให้หายเป็นปกติ- ก่อนข้างยา)	การรักษา ให้ยาถ่ายพยาธิภายนอก ภายใน (การรักษาให้หายเป็น ปกติก่อนข้างยา)

12.3 การควบคุม/ป้องกันโรคทางเดินหายใจ

หลักการจัดการโดยทั่วไป:

ปัญหาในระบบทางเดินหายใจเกิดจากสาเหตุหลายประการ อย่างไรก็ตามผู้เลี้ยงที่ดีควรที่จะหาทางป้องกัน ดูแลฝูงสัตว์ก่อนที่สัตว์จะป่วยเป็นโรคในระบบทางเดินหายใจ

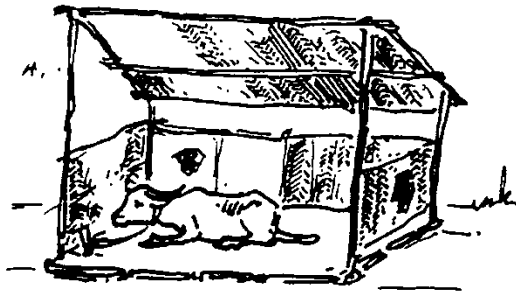
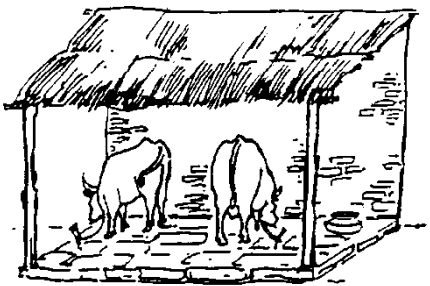


1. ป้องกันฝูงสัตว์จากความร้อนและความหนาวเย็น แดด และลมแรง เมื่อมีสัตว์ป่วย ช่วยให้สัตว์นั้นได้รับความอบอุ่น ในฤดูหนาว และดูแลไม่ให้สัตว์อยู่ร้อนเกินไปในช่วงฤดูร้อน มีคอกหรือเล้าที่ป้องกันแดด ฝน ลมความหนาวเย็นมีน้ำดื่มตั้งไว้ในคอกปริมาณมากเป็นพิเศษในช่วงที่อากาศร้อนมาก การที่ปล่อยให้สัตว์เผชิญกับความหนาวเย็น ความร้อนจัด หรือการเปลี่ยนแปลงของอากาศ ทำให้สัตว์อ่อนแอและติดเชื้อที่มีอยู่รอบๆซึ่งไม่ได้ทำให้ป่วยมาก่อน ทำให้สัตว์ล้มป่วยในที่สุดได้

2. ให้ได้รับอากาศบริสุทธิ์ ถึงแม้ในฤดูอากาศหนาวเย็น

สัตว์ควรได้รับการปกป้องจากลมแรง แต่ไม่ควรที่จะขังอยู่ในคอกที่ปิดทึบโดยไม่มีการถ่ายเท หมุนเวียนอากาศบริสุทธิ์ เลย

3. แยกสัตว์ป่วย และสัตว์ที่มีอาการไอ ออกจากสัตว์ที่ปกติ เพื่อป้องกันการแพร่กระจาย โรคติดกัน



4. มีรายการการกำจัดพยาธิภายใน และภายนอกเป็นประจำ โดยเฉพาะพยาธิปอด และพยาธิตัวกลมซึ่งเข้าทำลายปอด เป็นเหตุให้สัตว์ติดเชื้อต่างๆในระบบทางเดินหายใจได้ง่าย
5. ดูแลให้สัตว์เลี้ยงได้รับอาหารและโภชนาการที่ดีเสมอ สัตว์ที่อ่อนแออยู่แล้วกับปัญหาขาดสารอาหาร(malnutrition)หรือมีปัญหาเกี่ยวกับพยาธิจะเป็นโรกระบบเดินทางหายใจ
6. ทำวัคซีนสำหรับโรคติดต่อที่เกิดขึ้นประจำในพื้นที่

12.4 ระบบทางเดินหายใจผิดปกติ (RESPIRATORY SYSTEM DISORDERS)

12.4.1 ลำคอบวม (Swollen Throat)

สาเหตุ:

-ปัญหาโรคพยาธิเรื้อรัง ดู บทที่ 9

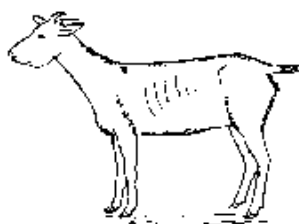
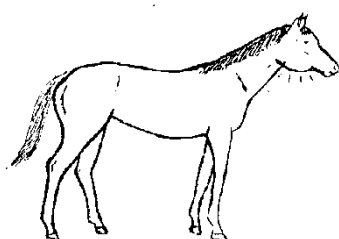
-โรคระบาดหรือติดเชื้อ ได้แก่:

โรคเฮโมราจิกเซฟติซีเมีย(HS) (หรือคนทั่วไปเรียกว่า -โรคคอบวม-) คู่มือ 205

โรคแอนแทรกซ์(Anthrax) คู่มือ 196

โรคมงกัลดัธรรมาในม้า (Strangles in horses) คู่มือ 208

-มีวัตถุหรือสิ่งแปลกปลอมทำให้เกิดแผลอักเสบ ติดเชื้อในลำคอ คู่มือ 183



ลักษณะอาการ:

-บ่อยครั้งจะพบว่ามีการไอร่วมด้วย

-มีไข้ (ถ้ามีสาเหตุมาจากโรคติดเชื้อ)

-ถ้าเป็นโรคติดเชื้อ มักจะมีการผิดปกติเกี่ยวกับการหายใจเกิดขึ้นให้เห็นด้วย

-หากสัตว์มีอาการไอ เวลาเจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์จับที่คอ เป็นอาการบ่งบอกถึงการติดเชื้อในลำคอ

การรักษา

1. ถ้าสัตว์ไม่มีไข้ อาจเนื่องมาจากพยาธิภายใน อย่างเช่น พยาธิใบไม้ตับ พยาธิตัวกลม หรือพยาธิปอด ให้รักษาเหมือนรักษาโรคพยาธิ
2. ถ้าอาการที่พบเกี่ยวข้องเนื่องมาจากโรคติดเชื้อ ให้รักษาเฉพาะเจาะจงตามโรคนั้นๆ
3. ถ้าสัตว์มีวัตถุหรือสิ่งแปลกปลอมติดอยู่ในคอ ให้พยายามเอาออกและรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ

12.4.2 เลือดจากจมูกและปาก (Blood from the nose or mouth)

บางครั้งจะพบสัตว์มีเลือดออกรอบๆจมูกหรือปาก ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมาจากการมีเลือดออกที่ในจมูกหรือในคอ แต่อย่างไรก็ตามเลือดที่พบ อาจมาจากมีเลือดไหลที่ปอด เป็นเหตุให้สัตว์ไอออกมาเป็นเลือด อาจมีฟองที่ปอดและแตกออกในที่สุด ทำให้มีเลือดไหลจากแผลนั้น

อาการและการวินิจฉัย: ตรวจดูว่ามีเลือดออกจากรูจมูกทั้งสองข้างหรือเพียงข้างเดียว หากพบว่าเลือดออกจากรูจมูกเพียงข้างเดียว นั้นอาจมีสาเหตุมาจากพวกปรสิต พยาธิ รบกวน เช่นพวกปลิง (หากหรือหนอนแมลงวัน) ดูว่ามีแผลหรือก้อนภายในจมูก และมีอาการบวมหรือไม่ สักรวดดูว่าในพื้นที่ บริเวณที่เลี้ยงสัตว์มีปัญหาเกี่ยวกับพยาธิและพวกตัวก่อเกวนเหล่านั้นอยู่หรือไม่

หากพบว่าเลือดออกจากรูจมูกทั้งสองข้าง และสัตว์มีการหายใจแรง และหายใจลำบาก ให้สงสัยว่าอาจมีเลือดออกภายในปอด ซึ่งค่อนข้างเป็นปัญหารุนแรง และเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์อาจทำได้เพียงน้อยนิดในการช่วยเหลือ

การรักษา:

สำหรับหนอนเจาะแมลงวัน(maggot) คู่มือ 118-119

สำหรับตัวทากหรือปลิงในจมูก(leeches) คู่มือ 112

เลือดออกจากปอด: ควรเก็บสัตว์ไว้ในที่เงียบสงบ และมีน้ำสะอาดตั้งไว้ให้กินตลอดอย่างเพียงพอ

การควบคุม ป้องกัน: ดูเรื่อง ปลิงและหนอนแมลงวัน

12.4.3 หลอดลมอักเสบ (Bronchitis)

โรคนี้เป็นโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจที่ไม่รุนแรง สาเหตุมาจากการติดเชื้อในปอด ซึ่งเกิดขึ้นในลักษณะเฉียบพลัน แต่อาจกลายเป็นโรคเรื้อรังได้หากได้รับการรักษาไม่ถูกต้องและทันเวลา

อาการ/การวินิจฉัย: มีอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะการหายใจ มีอาการไอ จาม และมีน้ำมูกไหล และมีไข้ร่วมด้วย

การรักษา: ควรให้ยาปฏิชีวนะ พวกเตตราไซคลิน ก่อนข้างมีประสิทธิภาพในการรักษา และทำลายเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเป็นต้นเหตุให้เกิดโรค

ควรรักษาด้วยยาปฏิชีวนะติดต่อกัน 3-5 วัน

12.4.4 โรคปอดบวมหรือนิวโมเนีย (Pneumonia)

เป็นโรคที่แสดงอาการเฉียบพลันรุนแรง ในระบบทางเดินหายใจซึ่งมีการอักเสบ ติดเชื้อเกิดขึ้นที่ปอด สัตว์ป่วยอาจตายได้ในเวลาอันรวดเร็วหากไม่ได้รับการรักษาถูกต้องและทันเวลา

อาการ/การวินิจฉัย: สัตว์จะมีอัตราการหายใจผิดปกติ หายใจเร็ว หอบ และมีไข้สูง อาจมีอาการไอและอาจพบว่ามีเสมหะด้วย

การรักษา: ควรให้ยาปฏิชีวนะ เช่น เตตราไซคลินชนิดฉีดจะดีที่สุด อย่างไรก็ตามหากไม่สามารถหาชนิดยาให้ได้ อาจใช้เป็นยาเม็ด รักษาติดต่อกัน 3-5 วัน แม้ว่าสัตว์จะมีอาการดีขึ้นหลังจากให้ยาแล้วก็ตาม

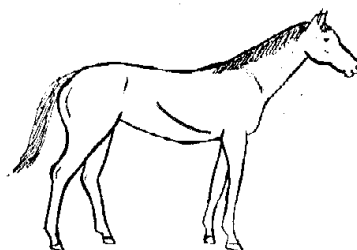
12.4.5 พยาธิในปอด (Lungworm)

การพบโรคพยาธิในปอดมีลักษณะอาการคล้ายกับเป็นโรคปอดบวมหรือหลอดลมอักเสบ แต่ไม่มีไข้ ดูที่หน้า 332-333 สัตว์ที่มีพยาธิปอดครบวงจรสามารถทำให้สัตว์เป็นโรคเกี่ยวกับระบบหายใจได้ง่ายดาย

12.4.6 โรคปอดพอง (Emphysema)

เป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลกระทบต่อปอด ทำให้เนื้อเยื่อปอดถูกทำลายและไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ ในปศุสัตว์ ส่วนใหญ่พบโรคนี้เกิดขึ้นกับวัว ควายและม้า สาเหตุการเกิดโรคยังไม่เป็นที่แน่ชัด ซึ่งอาจเกี่ยวเนื่องมาจากสัตว์มีพยาธิปอดพยาธิใบไม้ในตับเป็นเวลานาน หรือป่วยจากโรควัณโรค เนื่องจากโรคปอดบวม ในม้าอาจเกี่ยวเนื่องกับโรคภูมิแพ้

อาการและการวินิจฉัย : อัตราการหายใจเร็ว แต่ไม่ค่อยพบว่ามีไข้ สัตว์ป่วยจะเหนื่อยง่าย เวลาเดิน หายใจออกยาก เนื่องจากเนื้อเยื่อปอดบางส่วนถูกทำลายและสูญเสียความยืดหยุ่น อาจสังเกตเห็นกล้ามเนื้อท้องเป็นร่องตามแนวซี่โครงชัดเจนเมื่อเวลาสัตว์หายใจออก หรืออาจมีเส้นที่นูน (heave line) ขึ้นซึ่งเป็นกล้ามเนื้อที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยเวลาที่สัตว์หายใจออกยาก



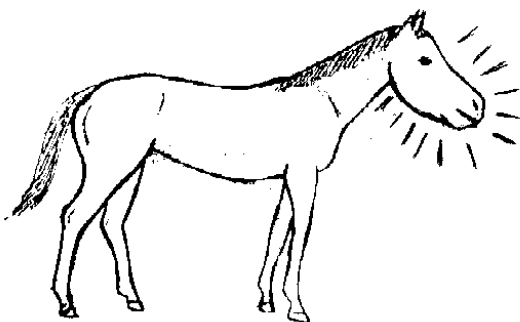
การรักษา : ส่วนใหญ่รักษาไม่ค่อยได้ผลนัก ควรรักษาโรคพยาธิภายใน สัตว์ที่ให้นมอาจไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตยังคงผลิตนมได้หากไม่ได้ให้นมออกแรงมากนัก และให้อาหารและน้ำที่คอก ในม้าอาจมีอาการดีขึ้นได้ด้วยการให้ยาแก้แพ้ (แอนติฮิสตามีน (antihistamine) และมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อม ที่อยู่อาศัยให้มีการระบายอากาศดี

12.4.7 สารพิษ (Poisonings)

สารพิษบางชนิดเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการหายใจ ดูที่หน้า 81 ตัวอย่างเช่น พิษบางชนิดมีพิษ “ไซยาไนด์” ซึ่งทำให้หายใจขัดและลำบาก สัตว์จะมีน้ำลายฟูมปาก และหายใจอย่างรวดเร็ว การซักถามประวัติจะช่วยให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหาว่ามาจากการกินพืชที่มีพิษเข้าไปหรือไม่

12.4.8 การแพ้ (Allergic Reactions)

สัตว์บางตัวจะมีอาการตอบสนองและเกิดการแพ้ขึ้นเมื่อกินพืชบางอย่างเข้าไป หรือถูกกัดต่อยจากแมลง หรือถูกดัดปฏิบัติกริยาที่เกิดขึ้นอาจทำให้ทั้งหัวและหน้าบวม จนไม่สามารถหายใจได้อย่างปกติ ดูที่หน้า 82



12.4.9 โรคเฮโมราจิกหรือคอบวม HS (Hemorrhagic Septicemia)

โรคเฮโมราจิกเซปติซีเมีย บางครั้งเรียกว่า โรคโลหิตเป็นพิษจากเชื้อ (*Pasteurella*) เป็นโรคติดต่อเฉียบพลัน ส่วนใหญ่พบในวัวควาย ซึ่งควายจะติดโรคนี้ได้ง่ายกว่าและในลูกสัตว์ที่อายุน้อยและจะตายในเวลารวดเร็ว โรคนี้จะส่งผลต่อทั้งระบบในร่างกาย รวมถึงสัตว์ป่วยจะหายใจด้วยความยากลำบาก

โรคนี้มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย พาสเจอร์เรลลา (*Pasteurella*) ซึ่งเป็นเชื้อแบคทีเรียที่อาศัยอยู่ในลำคอของสัตว์ที่ป่วยและหายใจ เชื้อแบคทีเรียนี้จะแพร่ติดต่อกันทางน้ำลาย น้ำมูก ทางการสัมผัสโดยตรง เชื้อเหล่านี้จะสร้างพิษซึ่งจะผ่านเข้าสู่ทั่วร่างกายทำให้สัตว์มีอาการเจ็บป่วยรุนแรง

สาเหตุชักนำให้เกิดโรคอาจมาจากการเดินทางระยะไกล เกิดความเครียดระหว่างการขนส่ง สัตว์มีสุขภาพอ่อนแอ บางครั้งเรียกโรคไข้นสงเนื่องจากมักเกิดขึ้นหลังจากที่ขนส่ง เคลื่อนย้ายสัตว์ในสภาพที่แออัด

อาการ:

- ตายกะทันหัน
- มีไข้สูง (104-107 องศาฟาเรนไฮต์)
- บริเวณคอบวม (บางครั้งดูเหมือนทั้งหัวบวม)
- หายใจลำบากและกลืนอาหารยาก
- มีน้ำลายไหลหยดจากปากตลอด
- กระเพาะอาหารอวบในช่องที่หายใจลำบาก
- บางครั้งมีอาการท้องเสียถ่ายมีเลือดปน



การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับอาการที่พบและซักถามประวัติการฉีดวัคซีนป้องกันโรค HS ซึ่งบางครั้งมีอาการคล้ายคลึงกับโรคแอนแทรกซ์ จนยากที่จะวินิจฉัยแยกจากกัน แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับโรคแอนแทรกซ์จะพบว่ามีเลือดสีดำไหลออกปาก จมูกและทวาร และเมื่อผ่าซากสัตว์ป่วยตายจะพบว่ามีม้ามโตขยายผิดปกติ

โรค HS นี้เป็นโรคติดต่อร้ายแรง เมื่อมีสัตว์ป่วยด้วยโรคนี้ บ่อยครั้งจะมีการแพร่ขยายติดต่อกันไปยังสัตว์ทั้งหมดในฝูง

การตรวจชันสูตรสัตว์ที่ป่วยตาย: เมื่อผ่าซากจะพบว่า จุดเลือดออกใต้ผิวหนัง ในลำไส้และในหัวใจ พบของเหลวสีเหลืองเหนียวข้นตามบริเวณเนื้อเยื่อที่บวม และยังพบที่บริเวณรอบๆหัวใจ ปอด และลำไส้ ควรมีการเก็บตัวอย่างป้ายสไลด์เลือดจากหัวใจ หรือม้าม เพื่อตรวจที่ห้องปฏิบัติการ

การรักษา: ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคแล้ว การรักษาสัตว์ป่วยไม่ค่อยจะประสบผลสำเร็จนัก รักษาโดยการฉีดเตร้าซัลลินในปริมาณได้สูงอาจได้ผล โดยเฉพาะหากมีการฉีดให้แต่เริ่มแรกของการระบาด หากไม่สามารถหาเตร้าซัลลินได้อาจหายาปฏิชีวนะตัวอื่นที่มีให้ก่อน

การทำวัคซีนและควบคุมโรค: ที่สำคัญคือการแยกสัตว์ป่วยออกจากสัตว์ปกติ รวมถึงสัตว์ที่เคยเป็นโรคนี้เพราะอาจกลายเป็นพาหะในการนำเชื้อ (ด้วยเหตุนี้ หลายครั้งที่จะแนะนำให้ฆ่าสัตว์ป่วยที่หายแล้วออกจากฝูงเพื่อกำจัดตัวที่อาจเป็นพาหะนำโรค HS นี้)

รัฐบาลหน่วยงานปศุสัตว์หลายๆแห่งจะจัดหาวัคซีนป้องกันโรคให้เกษตรกรฉีดเพื่อป้องกันโรค HS (อาจมีสถานบริการที่พร้อมให้วัคซีน HS นี้) เมื่อเริ่มให้วัคซีนอย่างน้อยหนึ่งอาทิตย์ จึงจะสามารถป้องกันโรคให้สัตว์ได้ ดีที่สุดคือการให้วัคซีนไว้ก่อนไม่ควรรอให้มีการระบาดของควบคุมไม่ได้

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ควรให้คำแนะนำและอธิบายถึงการฉีดวัคซีนป้องกันนั้นจำเป็นใช้เวลา 2-4 อาทิตย์ที่จะสามารถป้องกันโรคได้เต็มที่ ดังนั้นผู้เลี้ยงจะเข้าใจได้หากสัตว์ของเขาป่วยตายภายในหนึ่งอาทิตย์หลังจากฉีดวัคซีน เป็นเพราะวัคซีนนั้นยังไม่ออกฤทธิ์ทำงานได้เต็มที่

12.4.10 โรควัณโรค (Tuberculosis - TB)

เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่พบมากในสัตว์และคน เนื่องจากสามารถแพร่ติดกันระหว่างสัตว์กับคนได้ ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นโรคติดต่อด้านสาธารณสุข วัณโรค(TB) สาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย *Mycobacteria* ซึ่งมีอยู่ 3 ชนิดหลักคือ ชนิดที่ 1 ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง (วัว ควาย) ชนิดที่ 2 เชื้อในคน และชนิดที่ 3 เชื้อในสัตว์ปีก ในสัตว์เลี้ยงและคนสามารถติดเชื้อได้จากเชื้อทั้งสามชนิด

คนและสัตว์ที่ป่วยเป็นโรควัณโรค เชื้อจะเจริญจนทำให้มีอาการไอเรื้อรัง จนผอมลงไปเรื่อยๆและตายอย่างช้าๆ เชื้อ วัณโรคสามารถอาศัยอยู่ในร่างกายหลายระบบ รวมถึงระบบทางเดินอาหาร ระบบสืบพันธุ์ เต้านม ลักษณะอาการที่พบจึงขึ้นอยู่กับว่าเชื้ออยู่ระบบไหน ในวัวเชื้อมักจะเข้าสู่ที่ปอด ส่วนพวกสัตว์ปีกเชื้อมักจะเข้าสู่ในลำไส้ ในหลายประเทศไม่มีใครรู้ว่ามียาจำนวนผู้เลี้ยงสัตว์ที่เป็นโรควัณโรคมีจำนวนเท่าใด แต่ในบางประเทศก็มีการเก็บข้อมูลไว้เป็นอย่างดีทั้งของคนและสัตว์

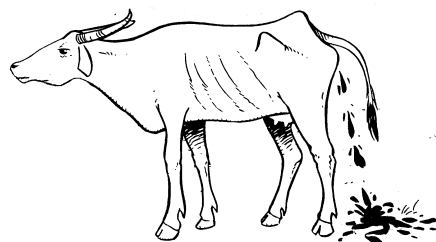
การแพร่เชื้อ:

1. **ทางอากาศ:** การติดเชื้อทางการหายใจ หรือสัมผัสกับน้ำลาย น้ำมูก เวลาที่สัตว์ป่วยไอ ซึ่งเป็นปัญหาหาเลี้ยงสัตว์ให้อยู่ในโรงเรือนปิดที่ไม่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ติดต่อกันหลายเดือนในช่วงอากาศเย็น ทำให้เชื้อแพร่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศ และสัตว์หายใจเข้าไปทำให้เกิดการติดต่อกันอย่างรวดเร็ว
2. **ทางอาหารหรือน้ำดื่ม** บางครั้งอาจมีการติดเชื้อและติดต่อกันโดยการกินอาหารหรือน้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรีย ตัวอย่างเช่น การดื่มนมจากสัตว์ที่ป่วย หรือหากสัตว์ดื่มน้ำจากแหล่งเดียวกันกับสัตว์ป่วย น้ำลายของสัตว์ป่วยมีเชื้อปนเปื้อนอยู่ทำให้สัตว์ตัวอื่นติดโรคด้วย

อาการ: โรคนี้จะส่งผลได้เกือบทุกระบบในร่างกาย ขึ้นอยู่กับว่าเชื้อจะอยู่ที่ไหน บางครั้งสัตว์ป่วยจะแสดงอาการป่วย

ครอบคลุมหลายระบบในร่างกายหรือบางครั้งไม่มีอาการใดๆ สุขภาพโดยทั่วไปจะทรุดโทรม สัตว์จะผอมลงเรื่อยๆ และไอแบบเรื้อรัง สัตว์ในช่วงให้นมจะให้ผลผลิตน้อยลง เชื้อส่งผล

อาจทำให้มีอาการท้องร่วงตลอด



ต่อลำไส้

การชันสูตรซาก (Post Mortem): เมื่อใดก็ตามที่แบคทีเรียเริ่มต้นสร้างเม็ดคุ่มหนองขึ้น คุ่มฝีเหล่านี้เรียกว่า “ทิวเบอร์เคิล” (tubercle) ซึ่งคุ่มนี้อาจมีขนาดเล็กๆเหมือนทรายเม็ดเล็กๆหรืออาจใหญ่เท่าขนาดไข่ไก่ก็ได้ และอาจมีหนองเหนียวข้นข้างในหรืออาจเป็นก้อนแข็งๆ แต่ในที่สุดฝิที่เรียกว่า ทูเบอร์เคิลเหล่านี้จะรบกวน ทำลายเนื้อเยื่อของอวัยวะต่างๆจนทำให้อวัยวะในร่างกายไม่สามารถทำงานได้เป็นปกติ

1. **วัณโรคในระบบทางเดินหายใจ** ทิวเบอร์เคิลจะเริ่มเจริญในปอด และสัตว์จะไอและน้ำหนักลดลงจนผอม
2. **วัณโรคในระบบทางเดินอาหาร** ทิวเบอร์เคิลจะสร้างตัวรอบๆอวัยวะของระบบทางเดินอาหาร (เช่นในลำไส้) บางครั้งทำให้มีอาการท้องร่วง ท้องเสีย

การวินิจฉัย: ทำการสังเกตอาการ ชันสูตร ตรวจซากเมื่อมีสัตว์ป่วยตาย เก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อ (Specimens) ที่พบคุ่มหนอง ทิวเบอร์เคิล อยู่รอบๆ โดยเก็บไว้ใน 10% ฟอรัมาลิน หรือใน 50 % ไกลเซอร์ลิน การเก็บตัวอย่างที่บริเวณคุ่มน้ำเหลืองบริเวณใกล้ทิวเบอร์เคิล นั้นก็เป็นตัวอย่างที่ดีในการส่งตรวจยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวินิจฉัยหาเชื้อ เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ภาครัฐอาจต้องการทดสอบด้วยวิธีเฉพาะในสัตว์ทั้งหมด ที่สัมผัสกับสัตว์ป่วย เพื่อที่จะได้รู้ว่ามีจำนวนสัตว์เท่าไรที่ป่วยด้วยโรควัณโรคที่แท้จริง

การรักษา: ไม่แนะนำให้รักษาสัตว์ที่ป่วยด้วยโรคนี้ ควรฆ่ากำจัดออกจากฝูงเพื่อไม่ให้โรคแพร่กระจายสู่ตัวอื่นๆในฝูง

การควบคุม: ตามกฎหมายเลี้ยงสัตว์ในบางประเทศให้มีการทดสอบโรควัณโรคโดยใช้ทิวเบอร์คูลินสันถ้าหากพบว่าสัตว์ให้ผลบวก ยืนยันว่าป่วยเป็นวัณโรคไม่ควรขาย ให้ฆ่ากำจัดทิ้งเสียเพื่อป้องกันไม่ให้แพร่กระจายเชื้อไปยังสัตว์ตัวอื่น ดังนั้นการตรวจทดสอบโรคอย่างจริงจังและกำจัดตัวที่มีผลบวกสามารถช่วยควบคุมโรคนี้ได้

ในบางประเทศ โรควัณโรคถือเป็นโรคที่สำคัญของปัญหาสุขภาพ องค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้มีการฉีดวัคซีน บี.ซี.จี. (BCG) กับทารกแรกเกิด ในลักษณะเดียวกันกับผู้ที่มีอาการไอต่อเนื่องเรื้อรังควรมีการตรวจเสมหะเพื่อทดสอบหาเชื้อวัณโรค การบริโภคผลิตภัณฑ์จากสัตว์ไม่ว่าจะเป็น นม เนื้อ ควรมีการทำให้สุกดีก่อน เพื่อช่วยฆ่าเชื้อที่อาจปนเปื้อนมาในอาหารได้

12.4.11 ไข้ชั่วคราว หรือไข้สามวัน (Ephemeral Fever):

เป็นโรคติดเชื้อไวรัสเฉียบพลันที่พบในวัวซึ่งจะเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งชาวบ้านเรียกว่า ไข้สามวัน พบบ่อยในช่วงเข้าฤดูฝนโดยมีแมลงเป็นพาหะนำโรค สัตว์ที่ป่วยส่วนใหญ่จะหายเองโดยไม่ต้องรักษาแต่อย่างไร

อาการ: สัตว์จะมีอาการเป็นไข้สูงอย่างรวดเร็ว หายใจขัดลำบาก ไม่อยากกินอาหาร ไม่อยากเคลื่อนไหว ยืนแข็งทื่อ หรือไม่ยอมลุกขึ้น สัตว์ที่ให้นม ผลิตน้ำนมจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด อาการอื่นๆ อาจพบมีอาการตัวสั่น มีสิ่งขับถ่ายออกจากจมูกและตา น้ำลายซัด กลืนอาหารยากลำบาก มีการบวมน้ำใต้ผิวหนังโดยเฉพาะตามข้อต่างๆ

การวินิจฉัย: การวินิจฉัยค่อนข้างยากและขึ้นอยู่กับอาการที่พบ สามารถแสดงอาการหลายอย่างเข้าด้วยกันทั้งไม่ยอมเคลื่อนไหว ขาเจ็บ มีไข้ หายใจลำบาก ส่วนใหญ่สัตว์มีแนวโน้มที่จะหายจากโรคได้เอง

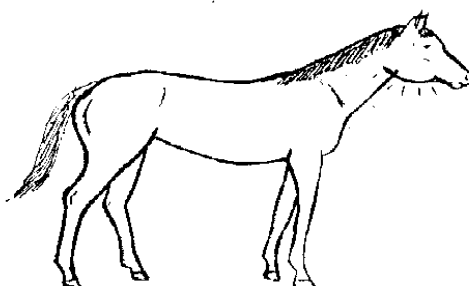
การรักษาควบคุม/ป้องกัน: ไม่มีการรักษาที่เหมาะสม รักษาไปตามอาการและควรช่วยให้สัตว์สบายให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ให้ยาแอสไพรินหรือยาแก้ปวด ลดไข้ ถ้าสัตว์ไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้ควรทำที่นอนของสัตว์ด้วยวัสดุอ่อนนุ่ม ให้ดื่มน้ำกินไว้ตลอดในช่วงฤดูร้อน และมีที่กำบังกันลม(ในช่วงอากาศเย็น)

12.4.12 โรคมงคล่อพิษ (Strangles)

เป็นโรคติดเชื้อเฉียบพลันของม้า มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย สเตรปโตคอกคัส *Streptococcus* ซึ่งมักจะเกิดกับสัตว์อายุน้อยๆ ทำให้เกิดฝีในต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอ ซึ่งในที่สุดฝีนั้นจะแตกออกและไหลออกมาทางผิวหนังหรือทางจมูก น้ำหนองที่ไหลออกมานั้นจะมีเชื้อแบคทีเรียปนอยู่ซึ่งจะแพร่กระจายไปสู่ม้าตัวอื่นหากน้ำหนองนั้นปนเปื้อนกับอาหาร

อาการ: ม้าที่ได้รับเชื้อจะไม่อยากกินอาหาร มีไข้สูง และมีน้ำหนองไหลออกทางจมูก คอจะบวมและเจ็บปวด มีฝีที่บริเวณคอ สัตว์จะพยายามยืดคอเพื่อบรรเทาอาการปวด และฝีที่เกิดบริเวณรอบๆคอข้างในแตกออกมาทางจมูกและทางผิวหนัง เมื่อถึงเวลาที่ฝีแตกออกแล้ว หลังจากนั้นสัตว์จะมีอาการดีขึ้นอย่างรวดเร็ว

การวินิจฉัย: วินิจฉัยโรคนี้ค่อนข้างง่าย และจะขึ้นอยู่กับอาการที่พบ



การรักษา: ให้ยาเพนนิซิลลิน เร็วที่สุดที่พบอาการและให้ต่อไปจนมีอาการดี พยายามใช้ของร้อนประคบบริเวณที่มีฝีบวมแต่ต้องกระทำด้วยความระมัดระวังเพราะบริเวณนั้นจะเจ็บปวดมาก และเพื่อช่วยให้ฝินั้นสุกเร็วขึ้นและพร้อมที่จะแตกและไหลออกมาเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ดูเรื่องการรักษาฝี หนองที่หน้า 220

การป้องกัน: ม้าที่ตรวจพบว่าเป็นโรคนี้ควรขังแยกจากตัวอื่น เพื่อไม่ให้ม้าตัวอื่นๆติดโรคจากน้ำหนองที่มีเชื้อปนเปื้อนแตกไหลออกมา

ระบบต่างๆของร่างกายและปัญหา โรคที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

13.0 ระบบกล้ามเนื้อ (MUSCULAR SYSTEM)

บททวน:

หน้าที่ของระบบกล้ามเนื้อ คือ ช่วยให้ร่างกายและอวัยวะภายในสามารถเคลื่อนไหวได้ ยึดหยุ่นได้

การที่ระบบกล้ามเนื้อจะสามารถทำงานได้เป็นปกติและมีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีหลายสิ่งประกอบเข้าด้วยกันดังต่อไปนี้

1. เส้นประสาท ทำหน้าที่ในการสื่อสารข้อมูลจากสมอง
2. สารโภชนาและออกซิเจนซึ่งได้รับผ่านกระแสเลือด
3. เส้นเลือดดำซึ่งจะเป็นตัวส่งกระแสเลือดเสียหรือเลือดที่ไม่มีสารอาหารและออกซิเจนแล้วไป
4. ต้องมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้กล้ามเนื้อรักษาสภาพความแข็งแรงและมีสุขภาพดี

13.1 ระบบกล้ามเนื้อที่ผิดปกติ (MUSCULAR SYTEM DISORDERS)

13.1.1 กล้ามเนื้อลีบ/เป็นอัมพาต (Atrophy/Paralysis)

เมื่อกำลังกล้ามเนื้อไม่ถูกใช้งาน จะทำให้มันหดเล็กลง ซึ่งเรียกว่า ภาวะกล้ามเนื้อลีบ ซึ่งอาจเนื่องมาจากสาเหตุต่างๆ

การได้รับบาดเจ็บ จนเป็นเหตุของกล้ามเนื้อลีบและอัมพาต

โดยทั่วไปที่กล้ามเนื้อลีบจะเนื่องมาจากอุบัติเหตุ การได้รับบาดเจ็บ

1. อัมพาต ภาวะนี้คือ เมื่อมีส่วนของร่างกายไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ เช่น ขา เนื่องจากเส้นประสาทหลักของกล้ามเนื้อนั้นถูกทำลาย (ไขประสาทในกระดูกสันหลัง)
2. การได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรงที่กระดูกหรือข้อต่อ (กระดูกหักหรือข้อต่ออักเสบ) ซึ่งทำให้สัตว์ไม่สามารถเคลื่อนไหวหรือใช้กล้ามเนื้อส่วนนั้นได้ หากเป็นเวลานานทำให้กล้ามเนื้อส่วนนั้นค่อยๆหดจนลีบฝ่อไป แต่หากสัตว์รักษากระดูกหรือข้อต่อหายและสามารถกลับมาใช้งานได้อีกครั้ง กล้ามเนื้อนั้นอาจได้รับการฟื้นตัวและกลับมามีขนาดปกติได้ (สามารถดูรายละเอียดครบถ้วนในเรื่องอัมพาตได้ที่หน้า 259)
3. กล้ามเนื้อลีบ(Atrophy)อาจเป็นผลมาจากการบาดเจ็บที่กล้ามเนื้อเอง ทำให้เส้นเอ็นที่เชื่อมต่อกันในกล้ามเนื้อหรือเส้นเลือดที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อเสียหายไม่มีเลือดมาหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อได้

การขาดสารอาหารหรือโภชนาบางอย่างเป็นสาเหตุให้กล้ามเนื้อลีบ

วิตามินและแร่ธาตุ(เช่น วิตามิน อี และธาตุซีลีเนียม) มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับกล้ามเนื้อที่จะทำงานอย่างเป็นปกติ ถ้าขาดทั้งสองอย่างนี้ในอาหารของลูกวัวหรือลูกแกะตั้งแต่เล็กๆ เป็นระยะเวลาหนึ่งส่งผลให้กล้ามเนื้อลีบและไม่สามารถทำงานเป็นปกติได้ ในกรณีนี้การเป็นอัมพาตเกิดขึ้นโดยไม่มีการบาดเจ็บแต่อย่างใด

13.1.2 มีก้อนนูนหรือมีส่วนปูดขึ้นมา(Lumps and Bump)

ฝี/ไส้เลื่อน / หรือก้อนถุงน้ำในกล้ามเนื้อ (Abscesses/Hernias/Seromas)

บางครั้งจะพบว่าสัตว์มีส่วนเนื้อปูดออกมาเป็นก้อนในบริเวณใกล้ๆสะดือหรือถุงอัณฑะ ซึ่งอาจเกิดขึ้นจากหลายๆสาเหตุเช่นฝี ไส้เลื่อน หรือก้อนซีสต์(ถุงน้ำ)ดูรายละเอียดในหน้า 220 ในหัวข้อ “ ระบบผิวหนัง “

13.1.3 โรคกล้ามเนื้อ (Diseases of the Muscles)

มีหลายโรคเกิดขึ้นกับระบบกล้ามเนื้อ ที่มีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรีย คลอสทริเดียม *Clostridium*. ซึ่งมี 2 โรค ที่เรียกว่า โรคไขขา *Blackquarter (Blackleg)* และ *Malignant Edema* มีลักษณะอาการคล้ายคลึงกันอย่างมาก

โรคไข้ขา (Blackquarter (BQ) (Blackleg))

เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่พบได้โดยทั่วไปในบางพื้นที่ พบบ่อยใน วัว ควาย และ แต่พบน้อยมากในหมู

เชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรคคือ คลอสทริเดียม (*Clostridium chauvoei (fesei)*) ซึ่งพบในลำไส้ของสัตว์และในดิน เชื้อนี้จะสร้างสปอร์ซึ่งสามารถอาศัยอยู่ได้ในดินเป็นเวลานาน เชื้อจะผ่านเข้าไปยังผนังลำไส้และเข้าสู่กระแสเลือด จากนั้นจะเคลื่อนที่ไปยังกล้ามเนื้อซึ่งเป็นที่ย่อยสลาย เชื้อนี้สามารถเข้าผิวหนังโดยผ่านบาดแผลเข้าไป

โรคนี้นักจะพบในวัวอายุน้อย ที่อยู่ระหว่าง 6 เดือน – 2 ปี พบในแกะด้วยส่วนมากจะเป็น โรคนี้หลังจากตัดขน

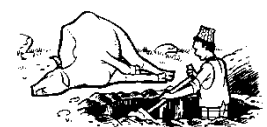
ลักษณะอาการ :

- สัตว์จะเดินกะเผลก ขาเจ็บ เป็นอาการเริ่มแรกที่สังเกตพบ
- เชื้อจะโจมตีร่างกายอย่างรวดเร็ว บางครั้งตายทันที (ภายใน 1-2 วัน)
- สัตว์ร้องครวญด้วยความเจ็บปวด
- มีอาการบวม – ที่ขาข้างหนึ่ง ที่คอ หลัง หรือด้านข้าง
- มีไข้สูง
- หายใจเร็ว
- กระเพาะหมัก (รูเมน) ไม่มีการเคลื่อนที่
- ผิวหนังบริเวณที่มีการติดเชื้อจะมีสีเข้มและแห้ง เนื่องจากมีอากาศเข้าไปสะสมแทรกอยู่ในกล้ามเนื้อได้ ผิวหนัง เมื่อเอามือลูบบริเวณที่บวมจะมีเสียงกรอบแกรบ เนื่องจากอากาศที่แทรกอยู่

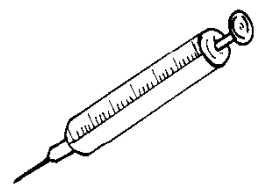
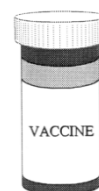
การวินิจฉัย: ทำการเพาะเชื้อจากเลือด โดยเก็บตัวอย่างจากกล้ามเนื้อบริเวณที่บวม และควรให้เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์หรือสัตวแพทย์เป็นผู้ดำเนินการดังกล่าว ผลตรวจจากเลือดนี้ จะช่วยวินิจฉัยแยกโรคไข้ขา ออกจากโรคแอนแทรกซ์ได้ หากเป็นจากเชื้อแอนแทรกซ์ไม่ควรตรวจผ่าซาก แต่อย่างไรก็ตามหากเป็นโรคไข้ขา ชิ้นตัวอย่างกล้ามเนื้อที่ตัดออกมาดูจะมีสีดำและค่อนข้างแห้ง และมีกลิ่นเหม็น

การควบคุมและป้องกัน:

- ควรฝังซากสัตว์ที่ป่วยตายลึกมากกว่า 1 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์หมา ขุดคุ้ยซากขึ้นมา ถ้าเป็นไปได้ควรโรยปูนขาวที่ซากก่อนกลบ หรือใช้หินปิด เพื่อทำลายเชื้อ
- ในพื้นที่ที่พบว่ามีการระบาดของโรคไข้ขา BQ ควรทำวัคซีนให้ วัว ควายที่มีอายุระหว่าง 6 เดือนและ 3 ปี หรือทำวัคซีนซ้ำในสัตว์ทั้งหมด หากเป็นไปได้ และควรได้รับการทำวัคซีนด้วย



อื่นเช่น
หน้าดิน



การรักษา:

- ทำการรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะพวกเพนิซิลลิน หรือกลุ่มอื่นเช่นพวกเตตราไซคลิน ควรใช้ปริมาณโดสสูงในการรักษาแต่เนิ่นๆ โดยส่วนมากแล้วสัตว์จะตายแม้ว่าได้รับการรักษาก็ตาม

โรคมัลลิกเนน อีดีมา (Malignant Edema)

เป็นโรคติดเชื้อรุนแรง เชียบพลัน และยากจะวินิจฉัยแยกออกจากโรคไข้ชา ซึ่งส่วนใหญ่จะพบในวัว และในแกะแต่ไม่เหมือนโรคไข้ชา สามารถพบได้ในหมูหรือม้าด้วย

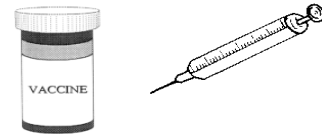
เชื้อแบคทีเรีย คลอสทริเดียม เซพติคัม *Clostridium septicum* ถูกพบในลำไส้ของสัตว์และในดิน มันจะสร้างสปอร์และมีชีวิตอยู่ได้ในดินเป็นเวลานาน เชื้อจะปนเปื้อนในดิน ติดต่อยังสัตว์ผ่านทางบาดแผล ซึ่งอาจมาจาก อุบัติเหตุ การตอน การตัดหางหรือการทำวัคซีนที่ไม่สะอาด และอาจติดเชื้อในมดลูกได้หากช่วยคลอดในสภาพแวดล้อมไม่สะอาดและมือหรือแขนของผู้ช่วยคลอดสะอาด

อาการ : มีอาการคล้ายคลึงกับโรคไข้ชา ยกเว้นมีปริมาณฟองแก๊สแทรกในกล้ามเนื้อได้ผิวหนังน้อยกว่า แทนที่กล้ามเนื้อจะบวมด้วยฟองแก๊สแต่กลับมีลักษณะคล้ายๆ วัณ หลวมมากกว่า

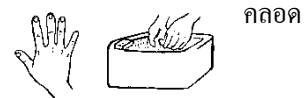
การวินิจฉัย: กระทำเช่นเดียวกับโรคไข้ชา



การควบคุมและป้องกัน:



- บุคคลที่สัมผัสสัตว์ที่ตายอย่างถูกต้องเหมาะสมเหมือนโรคไข้ชา
- ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไข้ชาBQ/มัลลิกเนน อีดีมา สัตว์ทุกตัวควรได้รับวัคซีนป้องกัน โดยเฉพาะแกะ
- ดูแล สภาพแวดล้อม จัดการสัตว์ที่ที่สะอาด และมีการดูแลการจัดการต่าง เช่น การ การตอน การทำวัคซีน อย่างสะอาด ถูกต้องเพื่อลดโอกาสการติดเชื้อ



การรักษา:

- ทำการรักษาโดยใช้ยาปฏิชีวนะพวกเพนนิซิลลิน หรือกลุ่มอื่นเช่นพวกเตตราไซคลิน ควรใช้ปริมาณได้สูงในการรักษาแต่เนิ่นๆ โดยส่วนมากแล้วสัตว์จะตายแม้ว่าได้รับการรักษา

โรคบาดทะยัก Tetanus (Lockjaw)

โรคบาดทะยักเป็นโรคติดเชื้อรุนแรง พบได้ทุกแห่งทั่วโลก มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย คลอสทริเดียม (*Clostridium tetani*) ซึ่งจะเริ่มเติบโตในแผลลึก เชื้อแบคทีเรียจะ สร้างพิษ ชนิดหนึ่งเรียกว่า ท็อกซิน (Toxin) สารพิษนี้จะแพร่ผ่านเข้าสู่ร่างกายและมีผลต่อระบบประสาท ทำให้กล้ามเนื้อทำงานได้ไม่ปกติ มีผลให้สัตว์ ตัวแข็งและกล้ามเนื้อเกร็งกระตุก – สำหรับรายละเอียดที่ครบถ้วนของโรคบาดทะยัก อยู่ในหน้า 258 (เรื่อง ระบบประสาท)

ระบบต่างๆของร่างกายและความเกี่ยวข้องด้านสัตวแพทย์

14.0 ระบบผิวหนัง (รวมถึง เขาสัตว์และกีบเท้า) (Skin System)

บทนำ:

ผิวหนังเป็นระบบที่เรียกว่าปกคลุมอยู่ทั้งร่างกาย ร่างกายจะสร้างและซ่อมเสริมส่วนผิวหนังใหม่แทนผิวหนังที่ถลอกหรือหลุดลอกไปอยู่เสมอ ผิวหนังประกอบไปด้วย ต่อมเหงื่อ เส้นเลือด ระบบน้ำเหลือง และเส้นประสาท เขาสัตว์และกีบเท้าก็ถือว่าเป็นส่วนของผิวหนังด้วยเช่นกัน เนื่องจากกีบเท้าและเขาเป็นส่วนแข็งที่เกิดจากเนื้อเยื่อที่มีลักษณะพิเศษในการสร้างส่วนที่แข็งนี้ออกมา หากเนื้อเยื่อหรือผิวหนังส่วนนี้ถูกทำลายจะทำให้การเจริญของเขาและกีบเท้าผิดปกติ

หน้าที่ของผิวหนัง:

- ผิวหนังมีหน้าที่ป้องกันอันตราย แบคทีเรีย เชื้อโรคที่อาจเข้ามาทำลายร่างกาย และเข้าสู่อวัยวะภายใน
- ผิวหนังทำหน้าที่ช่วยปรับควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย (โดยมีต่อมเหงื่อช่วยทำหน้าที่ในการปรับสมดุลของอุณหภูมิร่างกายให้เหมาะสม)

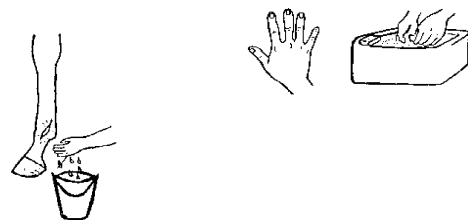
14.1 ประเภทของบาดแผลสด (TYPES OF FRESH WOUNDS)

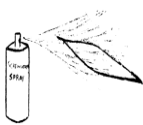
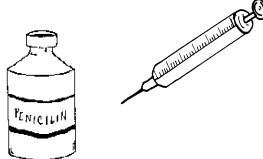
บาดแผล จัดเป็น 3 ประเภทหลัก ได้แก่ 1. แผลฉีก ฉีกขาด 2. แผลถลอก 3. แผลเจาะ แผลลึกเป็นรู แผลที่ถูกของมีคมบาดที่มแทงมักจะมีการเสียเลือดมาก และแผลที่ถูกแทงลึกจะมีโอกาสเป็นบาดทะยักมากกว่า หากมีบาดแผลที่บริเวณข้อต่อต่างๆ ถือว่าเป็นปัญหารุนแรง เนื่องจากข้อต่อของสัตว์ อาจถูกทำลายเสียหายอย่างถาวรได้ ถึงแม้ว่าบาดแผลนั้นจะหายดีแล้วก็ตาม แต่ข้ออาจยังใช้งานไม่ได้ตามปกติ

14.2 การรักษาแผลสด

แผลส่วนใหญ่จะหายได้เองโดยธรรมชาติ ถ้าดูแลแผลให้แห้งและสะอาดตลอด

- 1) จับบังคับสัตว์อย่างถูกต้อง ทำให้สัตว์นิ่งเพื่อให้ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานและตัวสัตว์ในขณะที่ทำแผล
- 2) ทำการห้ามเลือด ดูรายละเอียดที่หน้า 78
- 3) ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีบาดแผลที่อื่นอีกหรือไม่ ที่บริเวณแผลมีการแตกร้าวของกระดูกร่วมด้วยหรือไม่
- 4) ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่
- 5) ล้างบาดแผลด้วยน้ำและสบู่ให้สะอาด
- 6) ถ้าเป็นไปได้ ให้โกนขนที่อยู่บริเวณรอบๆบาดแผลออกหากมีเศษดิน หิน กิ่งไม้เล็กๆ ขนหรือสิ่งแปลกปลอมอื่นให้ฉีกล้างออกให้หมด เพื่อลดการติดเชื้อ



- 7) ล้างบาดแผลด้วยยาฆ่าเชื้อ อาทิ สารละลายด่างทับทิม ไอโอดีน คลอรีน(bleach) หรือสบู่ แต่อย่าใช้สารละลายที่มีความเข้มข้นเกินไป เพราะจะทำลายเนื้อเยื่อจนทำให้หายช้าไปกว่าเดิมอีก
- 8) คว่ำบาดแผลจำเป็นต้องเย็บหรือไม่ (ดูที่หน้า 214 ในเรื่องการเย็บแผล) โปรดจำไว้ว่าแผลส่วนใหญ่สามารถหายได้โดยไม่ต้องเย็บ แต่อย่างไรก็ตามการเย็บแผลก็มีส่วนช่วยให้แผลบางอย่างหายเร็วขึ้นและไม่ทำให้ผิวหนังบริเวณที่เป็นแผลเสียรูป 
- 9) ถ้าในพื้นที่เลี้ยงสัตว์มีแมลงวัน หรือหนอนเจาะแผลมาก ให้ปิดบาดแผลด้วยยาหรือผลิตภัณฑ์ที่ช่วยป้องกันแมลง หนอนเข้าทำลายแผล ดูที่หน้า 120
- 10) ถ้าเป็นแผลเจาะเป็นรูลึก ให้ล้างแผลด้วยไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์หรือยาฆ่าเชื้อที่พอลาได้ เทเข้าข้างในแผลนั้นให้ลึกที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อบาดทะยัก
- 11) ถ้ามียาปฏิชีวนะที่เป็นขี้ผึ้ง ครีมหรือสเปรย์(สำหรับคนหรือสัตว์)ให้นำมาทาหรือพ่นแผลเพื่อป้องกันการอักเสบ ติดเชื้อ
- 12) ถ้าเป็นไปได้อาจใส่ผ้าพันแผลปิดบาดแผลเพื่อป้องกันฝุ่นเชื้อโรค รักษาให้แผลสะอาดสามารถใช้ผ้าอะไรก็ได้ใช้เป็นผ้าพันแผล แต่ไม่ควรพันปิดแน่นเกินไป เพราะอาจทำลายเนื้อเยื่อบริเวณรอบๆบาดแผลได้ ซึ่งการพิจารณาจากแผลว่ารุนแรงเพียงใด ความสะอาดของสภาพแวดล้อม บริเวณคอกเป็นสิ่งที่สำคัญด้วย ควรทำการเปลี่ยนผ้าพันแผลทุกวัน หรือ 3 วันครั้ง ในเวลาเดียวกัน ควรมีการตรวจแผล มีการทำความสะอาดและใส่ยาฆ่าเชื้อด้วย 
- 13) ฉีดยาปฏิชีวนะ พวเคนนิซิลิน ฉีดป้องกันการติดเชื้อ ติดต่อกันอย่างน้อย 1 อาทิตย์จนกว่าแผลจะแห้งและเริ่มดีขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีพื้นที่มีประวัติมีเชื้อบาดทะยัก สภาพแวดล้อมสกปรก หรือสัตว์เป็นแผลลึกหรือเป็นแผลบริเวณข้อต่อ 

สิ่งสำคัญที่ควรจดจำ ในกรณีที่ปล่อยให้ผ้าพันแผลสกปรก เปียกชื้นนั้นจะมีผลทำให้บาดแผลแยกจากการไม่ปิดผ้าพันแผลเสียอีก หากบริเวณที่เลี้ยงสัตว์นั้นสกปรก เปียกชื้นตลอด จำเป็นที่จะต้องล้างทำความสะอาดแผลทุกวันและเปลี่ยนผ้าพันแผลใหม่ทุกครั้งเพื่อให้แผลสะอาด แห้ง ป้องกันการอักเสบ ติดเชื้อ

14.3 การเย็บแผลและฝีเย็บ (SUTURING / STITCHING)

คำจำกัดความ :

“การเย็บบาดแผล” เช่นเดียวกับการเย็บ คือใช้เข็มเย็บให้ผิวหนังที่เป็นแผลแยกออกจากกันกลับติดกันดังเดิม

บาดแผลบางประเภทเท่านั้นที่การเย็บจะได้ผลสำเร็จ ความจริงแล้ว บาดแผลบางอย่างหากเย็บแล้วอาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากขึ้นได้ เพราะฉะนั้นเมื่อจะทำการเย็บต้องพิจารณาลักษณะบาดแผลและความพร้อม พิจารณาให้เข้ากับเงื่อนไข 6 ประการด้านล่างนี้ เพื่อสามารถใช้การเย็บรักษาแผลอย่างเกิดผลได้

เงื่อนไข 6 ประการสำหรับพิจารณาในการเย็บแผล :

1. ต้องเป็นแผลสด คือบาดแผลที่เกิดขึ้นภายในเวลาไม่เกิน 12 ชั่วโมง
2. ต้องล้างบาดแผลอย่างสะอาด
3. ต้องเป็นบาดแผลเปิด หรือลักษณะฉีกขาด ไม่ควรเย็บบาดแผลที่มีลักษณะแทงเป็นรูลึกลงไป เพราะการเย็บปิดปากแผลจะยิ่งทำให้เกิดการติดเชื้อข้างใน โดยเฉพาะเชื้อบาดทะยัก
4. เนื้อเยื่อบริเวณรอบๆปากแผลที่จะเย็บนั้นควรจะอยู่ในสภาพดี ไม่มีการบอบช้ำหรือถูกทำลาย เพราะหากเนื้อเยื่อถูกทำลาย เส้นเลือดที่มาเลี้ยงจะถูกทำลายด้วย หากทำการเย็บ อาจทำให้แผลเน่า หายไม่ดีเท่าที่ควร
5. คนเย็บแผล ต้องรู้วิธีการและมีประสบการณ์ในการเย็บแผลได้
6. ต้องมีเครื่องมือที่พร้อมและจำเป็นในการเย็บแผล

อุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น

จำเป็นต้องมี

- สบู่และน้ำสะอาด
- น้ำยาฆ่าเชื้อ (หรืออาจใช้เหล้าขาว หรือ แอลกอฮอล์ที่มีขายอยู่ในท้องถิ่น)
- ภาชนะที่เป็นโลหะ แก้วหรือพลาสติกที่สามารถใส่น้ำยาเพื่อแช่ฆ่าเชื้ออุปกรณ์ได้
- ชุดเครื่องมือเย็บแผล

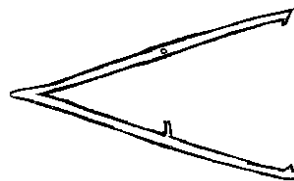
หากสามารถหาได้

- ยาชาเฉพาะที่
- เข็มและหลอดฉีดยาที่สะอาดสำหรับฉีดยาชา

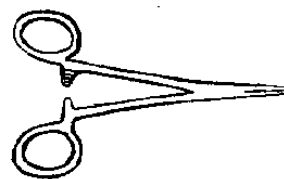
ชุดเครื่องมือเย็บแผล

คีมจับเข็มเย็บ(Needle holder): เพื่อใช้จับเข็มเวลาเย็บ แผลอาจใช้คีมปากคิบบ้างแทนได้ ถ้าไม่มีคีมจับเข็มเย็บ

คีมจับเนื้อเยื่อ หรือ เรียกว่า คีมเขี้ยวหนู (Rat-tooth forceps): เพื่อใช้จับเนื้อเยื่อที่ต้องการจะเย็บ หากไม่มีอาจใช้ คีมที่ใช้สำหรับคีบอื่นๆที่หาได้ ดังรูป



คีมจับเนื้อเยื่อและหลอดเลือด: มีคีมหลายอย่างที่ใช้นับหนีบเนื้อเยื่อและหนีบหลอดเลือดให้ติดกันเพื่อช่วยห้ามหยุดเลือด ซึ่งหากมีคีมหนีบเช่นนี้ 2 อันจะเป็นประโยชน์ในการทำงาน



เข็มเย็บแผล(Suturing needles): สำหรับเย็บเนื้อเยื่อหรือผิวหนังให้ติดกัน มีอยู่ 2 ลักษณะ:

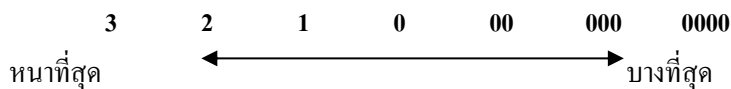
1. เข็มปลายแหลมหรือปลายตัด(**Cutting needle**) : มีลักษณะเป็นใบมีดคมเล็กๆ 3 ด้านเป็นมุมที่ปลาย ซึ่งจะช่วยให้เวลาแทงสอดผ่านเข้าไปในผิวหนัง
2. เข็มปลายมน(**Round needle**): มีความคม แต่มีปลายมนเพื่อที่จะผ่านเข้าไปในกล้ามเนื้อหรือเนื้อเยื่ออ่อนไม่ทำให้ฉีกขาด



วัสดุเย็บ(ไหมเย็บ)(Suture material) : มีวัสดุหลายแบบที่ใช้เป็นไหมเย็บได้ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นวัสดุที่ละลายได้ และวัสดุที่ไม่ละลาย:

1. **วัสดุเย็บชนิดละลาย** (ทำจากลำไส้แห้งของสัตว์): สำหรับใช้เย็บแผลเนื้อเยื่อชั้นใน วัสดุนี้จะสลายไปเองโดยไม่ต้องตัดออก ส่วนใหญ่แล้วไม่นิยมใช้เย็บบนผิวหนังด้านนอกเพราะมักจะทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง ด้วยวัสดุเย็บแบบนี้จะคงความเหนียวยึดกับแผลอยู่ประมาณ 7-10 วัน อย่างไรก็ตามหากแผลเกิดการติดเชื้อจะทำให้วัสดุเย็บอ่อนตัวและอาจขาดออกอย่างช้าหลังจาก 3 วัน
2. **วัสดุเย็บแบบไม่ละลาย** (ได้แก่ เส้นไหม ผ้าไหม ไนลอน หรือขนม้า) วัสดุที่ใช้ทำด้ายเหล่านี้ค่อนข้างมีความเหนียวแข็งแรง จึงมักใช้สำหรับบาดแผลบนผิวหนัง ซึ่งจะต้องตัดออกหลังจากที่แผลติดกันและหายดี ไม่เช่นนั้นอาจทำให้เกิดการติดเชื้อได้ วัสดุแต่ละอย่างที่ทำนำมาใช้ทำด้ายเย็บแบบนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียต่างกันออกไป เช่น การใช้ไหมเป็นวัสดุเย็บค่อนข้างง่ายในการใช้เย็บ แต่จะเปื่อยได้ง่าย และอาจส่งผลให้เกิดการติดเชื้อได้ง่ายด้วย การใช้ไหมไนลอน เย็บเกิดโอกาสการติดเชื้อหรืออักเสบน้อยที่สุด แต่ก็ค่อนข้างยากในการเย็บเข้าไปในแผล อีกอย่างไนลอนมีความลื่น และเมื่อมัดจบมักจะเลื่อนออกได้ง่าย

ก่อนเย็บแผล ควรทำการฆ่าเชื้อไหมเย็บหรือนำมาแช่แอลกอฮอล์เสียก่อน ไหมเย็บมีหลายขนาด ซึ่งจะมีเครื่องหมายที่กำกับขนาดไว้จากหนาจนถึงบางที่สุด :



สำหรับสัตว์ใหญ่ ปกติแล้วมักใช้ขนาด 0-2 และสำหรับสัตว์เล็กจะใช้ขนาด 00-1

14.3.1 ขั้นตอนการเย็บ (Procedure for Suturing)

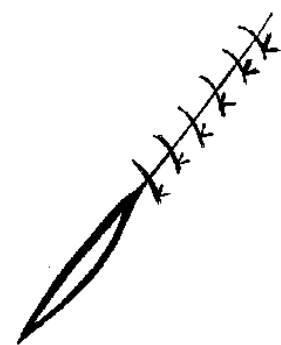
1. ห้ามเลือดก่อน โดยการกดหรือใช้คีมหนีบเส้นเลือดที่ไหล ถ้าเป็นเส้นเลือดใหญ่ อาจพิจารณาเย็บปิดบริเวณรอบๆก่อนเพื่อหยุดเลือด
2. เลือกเข็มเย็บให้เหมาะสม (ลักษณะปลาย และขนาด) หากใช้เข็มปลายแหลมจะเหมาะกับบริเวณที่มีผิวหนังหนา
3. เลือกไหมเย็บที่เหมาะสมทั้งประเภทของวัสดุและขนาดความหนาของไหม ในบางที่อาจใช้วัสดุที่สามารถหาได้ในพื้นที่เช่น ขนม้า ก็ใช้ได้ผลดีเช่นกัน
4. ฆ่าเชื้ออุปกรณ์และ เครื่องมือต่างๆในน้ำยาฆ่าเชื้อหรือแอลกอฮอล์ (เข็ม ไหม คีมจับเข็ม คีมบีบต่างๆ) อย่างน้อย 20 นาที

5. โคนขนบริเวณรอบๆปากแผล และผิวหนังบริเวณที่จะเย็บ โดยล้างด้วยน้ำและสบู่ก่อน หากมีสิ่งแปลกปลอมหรือสิ่งสกปรกอยู่ในบาดแผล ให้เอาออกและล้างแผลให้สะอาด
6. พิจารณาว่าสมควรใช้ยาชาหรือไม่ หากเป็นบาดแผลในบริเวณที่สัตว์จะเจ็บปวดมากสัตว์อาจต่อต้านในขณะที่เย็บจนอาจทำร้ายผู้ปฏิบัติงานและตัวสัตว์เองด้วย จึงควรฉีดยาชาก่อนค่อยเย็บ เช่นบริเวณที่อ่อนไหวต่อสัตว์ขาหรือหน้าของม้า เป็นต้น ดูที่หน้า 217 การฉีดยาชา
7. เลือกรูปแบบการเย็บ(ฝีเย็บ)ให้เหมาะสมกับลักษณะบาดแผล(ดูเนื้อเรื่องในส่วนถัดไป)
8. หลังจากเย็บแผลแล้ว ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆเหล่านี้ให้ครบถ้วน
 - เช็ด ทำความสะอาดคราบเลือดจากแผลและปล่อยให้แผลแห้ง
 - ใส่ยาปฏิชีวนะชนิดป้าย เป็นผงหรือแบบสเปรย์พ่นเพื่อป้องกันแมลงรบกวนและป้องกันการติดเชื้อ
 - ฉีดยาปฏิชีวนะ เพนนิซิลลินชนิดออกฤทธิ์นาน (*long-lasting penicillin*)
 - ปิดผ้าที่แผลถ้าเป็นไปได้เพื่อรักษาให้แผลสะอาด
 - ให้คำแนะนำกับเจ้าของสัตว์ให้เก็บสัตว์ป่วยในบริเวณแห้งและสะอาด
9. หลังจาก 7- 10 วัน ตรวจดูแผลและรอยเย็บ
 - ถ้าดูแล้วแผลปิดสนิท แห้งหายดีแล้ว พิจารณาตัดไหมออก
 - ถ้าแผลยังไม่หายดี ให้ค่อยๆล้าง ถ้ามีการติดเชื้ออ่อนๆ ไม่รุนแรง ตัดไหมออกบางส่วนเพื่อให้มีการระบายอากาศข้างในแผลและฉีดยาปฏิชีวนะ
 - ถ้าเกิดการติดเชื้อมากขึ้น หรือมีการติดเชื้อเล็กน้อย ลูกกลมแฉ่ง ให้ตัดไหมออกทั้งหมดเพื่อให้แผลเปิดระบายได้มากขึ้น และรักษาเช่นเดียวกับบาดแผลเปิดทั่วไป ล้างแผลและเปลี่ยนผ้าพันแผล และให้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วยทุกวัน

14.3.2 รูปแบบของการเย็บ (Types of suture patterns)

การเย็บแบบเป็นปลาส (interrupted): รูปแบบนี้ได้ผลดีในการเย็บกล้ามเนื้อและผิวหนัง เป็นการเย็บที่ค่อนข้างแข็งแรงมาก แต่อาจต้องใช้เวลาในการเย็บมากกว่าการเย็บรูปแบบอื่น

- โดยแทงเข็มเข้าเนื้อใต้ผิวหนังลึกจากด้านนอกของขอบแผลผิวหนังด้านหนึ่ง (ใช้เข็มจับเข็ม) ให้ใกล้ขอบของแผล
- จากนั้นแทงเข็มผ่านไปทะลุด้านนอกของขอบแผลผิวหนังอีกด้านหนึ่ง
- ดึงขอบแผลผิวหนังเข้ามาชิดกันแล้วต้องให้ขอบแผลเสมอกัน ไม่ควรดึงแน่นเกินไปจนทำให้ขอบบิดเบี้ยวหรือรัดจนเป็นรอยย่น
- ถ้าใช้ในลอนเป็นวัสดุในการเย็บ เมื่อมัดผูกเงื่อนควรมัดอย่างน้อย 3รอบ เพื่อให้แน่ใจว่าปมนั้นจะไม่ลื่นหลุดออก
- ฝีเย็บ stitches (จะห่างกันประมาณ 5มม. ในสัตว์เล็ก และประมาณ 10มม. ในสัตว์ใหญ่)



การเย็บต่อเนื่อง (simple continuous) รูปแบบนี้ใช้เย็บได้ผลดีสำหรับกล้ามเนื้อและผิวหนัง รูปแบบนี้อาจจะไม่แข็งแรงถึงขนาดการเย็บแบบเป็นปลาค้างปลาได้รวดเร็ว เพราะใช้ไหมเส้นเดียวเย็บตลอดบาดแผล

- แทะเข็ม โดยใช้เข็มจับเย็บ ผ่านเข้าเนื้อใต้ผิวหนังลึกจากด้านนอกของขอบแผลผิวหนังด้านหนึ่ง
- จากนั้นแทงเข็มผ่านไปที่ทะลุด้านนอกของขอบแผลผิวหนังอีกด้านหนึ่ง
- เย็บต่อไป ให้แทงผ่านขอบแผลทั้งสองด้านเย็บต่อไปเรื่อยๆ ให้มองเห็นไหมเป็นแนวเฉียง เมื่อถึงขอบแผลให้มาชิดกันแน่นพอดีเพื่อไม่ให้ไหมสั่นไหวที่ปากแผล หรือรัดจนเนื้อบิคนูน
- การแทงเข็มแต่ละครั้งให้ระยะห่างกันประมาณ 5 มม. สำหรับสัตว์เล็ก และ ห่างประมาณ 10 มม. สำหรับ สัตว์ใหญ่
- เมื่อถึงเข็มสุดท้าย ตรวจสอบก่อนว่าปากแผลเข้าชิดกันและเรียบเสมอกันหรือไม่ หากดูแล้วแน่นหรือหย่นเกินไป ให้ปรับโดยขยับหรือเลื่อนคลายออก
- เมื่อเย็บถึงเข็มสุดท้าย ให้ผูกเงื่อนปิด เพื่อไม่ให้ไหมเลื่อนหลุดออก หากใช้ในลอนเป็นวัสดุเย็บผูกเงื่อนอย่างน้อย 3 รอบ เพื่อให้แน่นและไม่ลื่นหลุดออก



การเย็บแบบซ้อน (Mattress suture pattern): การเย็บแบบนี้มีความแข็งแรง และเย็บได้รวดเร็ว สำหรับเย็บบาดแผลของสัตว์ที่มีผิวหนังหนา เช่น วัว ควาย

- โดยแทงเข็มเข้าเนื้อใต้ผิวหนังลึกจากด้านนอกของขอบแผลผิวหนังด้านหนึ่ง
- จากนั้นแทงเข็มผ่านไปที่ทะลุไปยังด้านนอกของขอบแผลผิวหนังอีกด้านหนึ่ง
- แล้วจึงแทงเข็มวกกลับจากขอบแผลผิวหนังด้านนั้นอีกครั้ง
- และแทงเข็มทะลุผ่านออกไปที่ขอบแผลอีกด้านหนึ่งอีกด้วย
- ดึงขอบแผลเข้าหากัน
- ผูกเงื่อน (หากเป็นในลอนต้องผูกอย่างน้อย 3 รอบ)
- เย็บแบบเดียวกันนี้ ต่อไปจนตลอดปากแผล



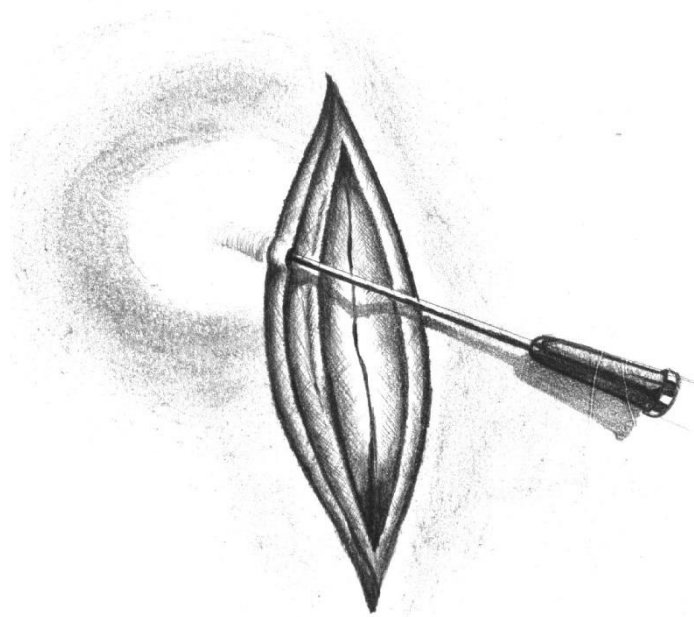
14.3.3 การใช้ยาสำหรับการเย็บแผล (Local Anesthesia for Suturing)

ยาชาใช้เพื่อลดอาการเจ็บปวดในขณะที่เย็บและทำแผล โดยมากจะฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ซึ่งจะทำให้ผิวหนังบริเวณที่เกิดอาการชา ไม่รู้สึกเจ็บปวดในขณะที่ทำแผล จึงช่วยให้การเย็บและทำแผลเป็นไปราบรื่นและปลอดภัยกว่า สัตว์จะไม่ตอบโต้ หรือเคลื่อนไหวมาในขณะที่เย็บแผล แต่อย่างไรก็ตามสัตว์จะตกใจ และเจ็บเวลาที่ฉีดยาชาเข้าใต้ผิวหนัง แต่อย่างน้อยก็ฉีดเข็มเดียวดีกว่าต้องเจ็บปวดกับการที่เข็มเย็บแทงเข้าหลายเข็มในขณะที่เย็บ เพราะฉะนั้นการฉีดยาชากับแผลที่จะทำการเย็บ แต่แผลที่มีหนองมักจะให้ปากแผล เปิด ไม่เย็บจึงไม่จำเป็นต้องฉีดยาชา

ยาชาที่มีหลายตัวที่ใช้ได้ ได้แก่ โลโดเคน โนวาเคน ลิกโนเคน และบูเคน ซึ่งส่วนมากจะมาในรูปแบบสารละลายเข้มข้น 2% แต่หากมีความเข้มข้นมากกว่า ต้องทำการเจือจางด้วยน้ำกลั่นจนมีความเข้มข้น ประมาณ 2 %

ขั้นตอนการฉีดยา:

- ทำความสะอาดผิวหนังด้วยสบู่และน้ำยาฆ่าเชื้อ
- คัดหรือโกนขนบริเวณที่จะฉีดยา (หรือรอบๆบาดแผล) และทำความสะอาดบาดแผลอย่างถูกต้อง (ตามที่ได้อธิบายในหัวข้อแผลที่ทำการเย็บ)
- ใช้เข็มฉีดยา ขนาดยาว 2 นิ้ว เบอร์ 18 หรือ 20 ต้องใช้ความระมัดระวังอย่างมากในการจับบังคับสั้วอย่างถูกต้องให้สั้วอยู่นิ่ง เพื่อที่จะไม่ทำอันตรายต่อผู้ที่ปฏิบัติงานหรือคนรอบๆ ในขณะที่แทงเข็มยาเข้าไป
- เริ่มต้นจากขอบแผล ค่อยๆแทงเข็มเข้าไปประมาณ 1 นิ้วที่ได้ผิวหนังจากนั้นค่อยๆฉีดปล่อยยาเข้าไปอย่างช้าๆ เมื่อปล่อยยาแล้ว ค่อยถอนเข็มออกช้าๆ และฉีดยาซ้ำให้ ตลอดแนวบาดแผลที่จะเย็บ ซึ่งทุกกระยะ 1 นิ้วต้องการยาประมาณ 2 ซีซี ตลอดบาดแผล
- เมื่อฉีดยาจนครบตลอดแนวแล้ว ให้เริ่มฉีดยาอีกครั้งยังผิวหนังที่เริ่มยาแล้ว ปฏิบัติเช่นเดียวกับการฉีดครั้งแรก
- รอสักกระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้ยาออกฤทธิ์ และทำการทดสอบด้วยการใช้เข็มแทงเข้าที่ผิวหนัง (ต้องระวังการตอบสนองของสัตว์ อาจตกใจและทำร้ายคนรอบๆและผู้ปฏิบัติงานได้) เมื่อสัตว์ขึ้นนั่งไม่รู้สึกเจ็บเมื่อแทงเข็มเข้าไปแล้ว จึงสามารถเริ่มการเย็บแผล



การฉีดยาที่ตลอดแนวขอบของบาดแผล เพื่อลดความเจ็บปวดในขณะที่เย็บแผล

14.4 แผลตกเลือด (HEMORRHAGE) หรือมีเลือดไหลออกมาก ถือเป็นกรณีฉุกเฉิน ควรรักษาอย่างเร่งด่วน

คู่มือ การปฐมพยาบาล(FIRST AID) ที่หน้า 78-79

14.5 การรักษาแผลเรื้อรัง (TREATMENT OF CHRONIC WOUNDS)

1. โกงขนบริเวณรอบๆและทำความสะอาดแผลอย่างดี ตัดเอาเนื้อที่ตายออก เอาหนองและหนองแมลงวันเจาะแผล ออกด้วย
 - เอาหนองแมลงวันเจาะแผลออกให้หมด แผลจะไม่มีทางหายได้หากยังมีหนองอยู่ข้างใน เพราะฉะนั้นต้องกำจัดออกให้หมดโดยใช้การบูร(CAMPBOR)หรือลูกเหม็นค้ำให้ละเอียดผสมน้ำและราดลงในแผล การบูรหรือลูกเหม็นนี้อาจไม่ค่อยละลายในน้ำ แต่ใช้ได้ดีผลดี หรืออาจใช้ คอโรฟอร์ม เหล้าหรือน้ำมันก๊าดก็ใช้ได้เช่นกัน
 - เอาเศษสิ่งสกปรกออกให้หมดและเปิดแผลให้ระบายได้ดี อาจจำเป็นต้องจุ่ม แช่แผลหรือใช้ผ้าหรือถุงร้อนกดทับไว้ที่แผลหลายๆวัน เพื่อลดอาการบวม และทำให้เนื้อเยื่ออ่อนตัวลง ตัดเอาเนื้อส่วนที่เน่า ตายออก และเปิดบาดแผลเพื่อให้แผลมีการระบายออกดี ถ้าแผลเป็กระบายให้หนองออกได้ให้ใช้เศษผ้าหรือผ้าก๊อชชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ โรยใส่เข้าไปในแผลเพื่อช่วยให้แผลเปิดและมีการระบายสักประมาณ 2-3 วัน
2. ไม่ควรพยายามเย็บแผลเรื้อรังเด็ดขาด ควรเปิดปากแผลไว้เพื่อให้มีการระบายของเหลวออกและปล่อยให้แผลหายเอง
3. เมื่อแผลเริ่มแห้ง ให้ใส่ยาปฏิชีวนะที่อยู่ในรูปครีม ผง หรือสเปรย์เพื่อป้องกันการติดเชื้อ อีกเสบ
4. ใส่ยาฆ่า ป้องกันหนองแมลงวัน
5. ถ้าแผลดูเหมือนว่าเริ่มอักเสบ เกิดการติดเชื้ออีก ควรฉีดยาปฏิชีวนะชนิดออกฤทธิ์นาน เช่นยาเพนนิซิลลิน
6. จัดให้สัตว์มีการจัดการสภาพแวดล้อมที่ดีให้ มีออกสะอาดและแห้ง แยกอยู่ต่างหากจากสัตว์อื่น ให้อาหารที่มีคุณภาพและน้ำสะอาด ถ้าสัตว์แสดงอาการเจ็บปวดควรพิจารณาให้ยาแก้ปวดร่วมด้วย

ถ้าเมื่อใดที่พบว่าแผลมีสะเก็ดหนาและมีการบวมอักเสบที่รอบๆแผล นั้นอาจมาจากการติดเชื้อ ที่จะตรวจสอบการติดเชื้อให้บ่อยๆ กดลงที่ขอบสะเก็ดที่ปิดอยู่อย่างระมัดระวัง เพราะสัตว์อาจเจ็บและตกใจ อาจทำร้ายผู้ปฏิบัติงานให้บาดเจ็บได้

ถ้ามีหนองไหลซึมออกจากใต้สะเก็ด ให้ค่อยๆแกะแผ่นสะเก็ดนั้นออก และทำความสะอาดแผลให้ทั่ว หากดูแล้วควรให้แผลได้ระบายของเสียออก สัก 2-3 วัน ให้ใช้เศษผ้าหรือผ้าก๊อชชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ โรย เพื่อเปิดให้แผลได้ระบายดี เมื่อแผลเริ่มแห้งดี ให้ใส่ยาปฏิชีวนะแบบครีม ตรวจสอบและทำความสะอาดแผลทุกวันจนกว่าแผลเริ่มหาย

14.6 บาดแผลจากการถูกสัตว์ร้ายกัด

การรักษาแผลสัตว์กัดกัด เสมือนเป็นแผลชนิดฉับพลันหรือแผลชนิดเรื้อรังนั้นขึ้นอยู่กับว่าโดนกัดเมื่อไร โปรดจำไว้ว่าแผลที่โดนเขี้ยวสัตว์ร้ายกัดนั้นจะติดเชื้อง่ายและจะมีความเจ็บปวดมากกว่าแผลอย่างอื่น

14.7 แผลไฟไหม้ (BURNS)

แผลไหม้ พุพอง มีสาเหตุเนื่องมาจากความร้อน ไฟ การระเบิด ไฟฟ้าหรือบางครั้งอาจเป็นสารเคมี ผิวชั้นบนไหม้ โดยปกติแล้วจะไม่ค่อยเป็นปัญหาร้ายแรง แต่แผลไหม้ที่ลึกลงไปถึงระดับชั้นใต้ผิวหนังชั้นในหรือบางครั้งอาจถึงชั้นกล้ามเนื้อหรือกระดูกนั้นถือเป็นปัญหาร้ายแรง เนื่องจากทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำรุนแรง และอาจถึงตายได้ สำหรับการรักษาแผลไหม้สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการรักษาบริเวณที่ไหม้ พุพองให้สะอาดเพื่อไม่ให้มีการติดเชื้อ จนกว่าจะหายดี

ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านล่างนี้โดยทันทีที่มีแผลไหม้เกิดขึ้น:

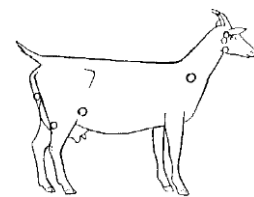
- ใช้น้ำเย็นราดลงที่แผล บริเวณที่ไหม้ และทำการล้างด้วยน้ำเย็นหลายๆครั้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งแผลไหม้จากสารเคมี
- จากนั้นล้างบริเวณที่ไหม้ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้ออ่อนๆ ที่จะไม่ระคายเคืองเมื่อล้าง
- ถ้าเลี้ยงสัตว์ในสภาพแวดล้อมที่สกปรกเสี่ยงต่อการติดเชื้อ ให้ทายาครีมปฏิชีวนะ ถ้าเป็นไปได้ควรใช้ผ้าพันแผลเพื่อป้องกันสิ่งสกปรก และให้แผลสะอาด แต่อย่างไรก็ตามหากสภาพแวดล้อมไม่สกปรกอาจพิจารณาไม่ต้องปิดผ้าพันแผล เพื่อให้แผลแห้งเร็วขึ้น มีการระบายอากาศได้
- ถ้าจำเป็นควรฉีดยาปฏิชีวนะด้วยเพื่อป้องกันแผลติดเชื้อ
- ให้การดูแลจัดการดี โดยเก็บในคอกสะอาด แห้ง แยกจากสัตว์อื่นที่อาจทำร้าย อาหารดีมีคุณภาพ น้ำดื่มสะอาดตั้งไว้ให้ดื่มตลอด
- ตรวจสอบแผลทุกๆสองวันว่ามีการติดเชื้อหรือไม่ โดยค่อยๆแกะสะเก็ดที่ปิดแผลออกว่ามีน้ำเหลืองหรือไม่ ถ้าหากพบว่ายังมีหนองให้ทำความสะอาดแผลอย่างดี ทาครีมยาปฏิชีวนะฆ่าเชื้อและฉีดยาปฏิชีวนะด้วย

14.8 การเกิดก้อนที่ผิวหนัง (LUMPS AND BUMPS)

(อาจมาจากฝีหนอง ไล่เลื้อน ก้อนซิสต์ เนื้องอก หรือก้อนเนื้อมะเร็ง)

บางครั้งอาจสังเกตพบว่าผิวหนังมีลักษณะเป็นก้อนๆนูนออกมา อาจอยู่ข้างๆลำตัว ได้ที่ท้องหรือใกล้ๆกับสะดือ หรืออาจจะมีก้อนเล็กๆอยู่ภายในกล้ามเนื้อ ซึ่งก้อนเหล่านี้ อาจมาจากการผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งจากสิ่งที่จะกล่าวดังต่อไปนี้ ซึ่งหลายครั้งก็ยากในการจำแนกว่าเป็นชนิดใด

1. ฝี (Abscess) ก้อนฝีจะมีน้ำหนองอยู่ข้างใน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลมาจากสัตว์มีแผลเล็กๆเกิดขึ้น แผลเหล่านี้การติดเชื้ออีกเสบ ซึ่งบางครั้งเจ้าของอาจไม่ทันสังเกตเห็นแผลจนกระทั่งแผลนั้นกลายเป็นฝีแล้ว ฝีเหล่านี้มักเป็นปัญหา โดยเฉพาะในฝูงแพะ ดังนั้นในการเลือกซื้อแพะมาเลี้ยงแนะนำให้เลือกจากฝูงที่ไม่มีปัญหากับฝี



เครื่องหมายวงกลมแสดงถึงตำแหน่งของฝี
ที่มักพบบนตัวแพะ

2. **ไส้เลื่อน (Hernia)** คือลักษณะที่ส่วนของอวัยวะหรือเนื้อเยื่อถูกดัน โผล่ออกมาผ่านกล้ามเนื้อออกมาจนมีลักษณะปูดนูนออกมาที่ส่วนของร่างกายให้เห็นภายนอก
 - ยกตัวอย่าง หากสัตว์ถูกชนเข้าทางสี่ข้าง ทำให้กล้ามเนื้อฉีกขาด ทำให้ลำไส้ที่อยู่ข้างในหลุดโผล่ผ่านกล้ามเนื้อที่ฉีกขาดออกมา จนเห็นมีลักษณะนูน โผล่ให้เห็นที่ด้านนอกผิวหนัง
 - ที่บริเวณพุง หรือส่วนท้อง โดยเฉพาะส่วนสะดือ เป็นส่วนที่มักจะพบการหลุดของส่วนอวัยวะเกิดขึ้น โดยปกติแล้วหลังจากลูกสัตว์เกิดแล้ว และตัดสะดือหรือสะดือหลุดแล้ว ผิวหนังส่วนนั้นจะค่อยๆปิด แต่บางครั้งยังมีช่องเล็กๆที่ส่วนของลำไส้อาจไหลลงเข้าไปในช่องนั้น จนเห็นลักษณะเป็นก้อนอยู่ใต้ท้อง เรียก ไส้เลื่อนสะดือ ดังภาพประกอบ
-
- ไส้เลื่อน
- การเกิดไส้เลื่อน อาจเกิดขึ้นที่ถุงหุ้มอัณฑะ (scrotum) ด้วย เมื่อส่วนของลำไส้ทะลักเข้าไปในถุงหุ้มอัณฑะ ซึ่งสร้างปัญหาในขณะทำการตอน โดยเฉพาะในหมู เนื่องจากหากทำการตอนตัวที่มีปัญหาไส้เลื่อนลงในถุงหุ้มอัณฑะ อาจตัดผิดถูกส่วนลำไส้แทน ดังนั้นต้องแน่ใจว่าลำไส้ถูกคลุกอัณฑะเสมอก่อนทำการตอน
 - ปัญหาไส้เลื่อน (Hernia) ก่อนข้างอันตราย ถึงแม้สัตว์ไม่ได้แสดงอาการเจ็บปวด แต่การที่อวัยวะภายในเช่นส่วนลำไส้ กระเพาะอาหารตกลงไปติดอยู่ในช่องนั้นอาจทำให้ส่วนนั้นถูกทำลายเสียหายถาวร และอาจทำให้ถึงแก่ความตายได้
-
3. **ก้อนถุงน้ำหรือก้อนซีสต์ (Seroma or Cysts)** มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับก้อนฝี ต่างกันตรงที่ก้อนฝินั้นมีหนองอยู่ข้างใน แต่ก้อนซีสต์นั้นจะมีของเหลวหรือน้ำอยู่ข้างใน
 4. **การบวมเลือด (Hematoma)** มีลักษณะคล้ายกับฝีเช่นกัน แต่ข้างในจะมีเลือดคั่งอยู่ ซึ่งปกติแล้ว มักเป็นผลเกิดขึ้นจากการบาดเจ็บ และหลอดเลือดแตก จนทำให้เกิดเป็นก้อนขึ้น
 5. **ก้อนเนื้องอกมะเร็ง (Cancerous growth)** คือ กลไกอันซับซ้อนของการเกิดโรค ซึ่งเมื่อเซลล์ของร่างกายมีการเพิ่มขยายอย่างผิดปกติ จนเกิดเป็นก้อนเนื้องอก (tumors) ซึ่งไม่มีวิธีการรักษาในเนื้องอกเซลล์มะเร็งหลายชนิด นอกจากบางครั้งมีการผ่าตัดเอาเนื้องอกออก แต่บางครั้งเซลล์มะเร็งนี้ก็แพร่ขยายทั่วร่างกายจนในที่สุดสัตว์นั้นต้องตายลง
 - มะเร็งเม็ดเลือดในสัตว์จำพวกวัวควาย **“Bovine Leukemia”** นี้เป็นตัวอย่างหนึ่งของโรคมะเร็งในวัว ซึ่งจะแพร่ขยายไปทั่วร่างกาย ซึ่งมีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัสซึ่งเจริญอยู่ในต่อมน้ำเหลือง และทำให้ต่อมน้ำเหลืองนั้นขยายโตขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นก้อนภายใต้ผิวหนัง สามารถมองเห็นและสัมผัสได้ โรคนี้ไม่มีวิธีการรักษาให้หายได้

- **เนื้องอกระบบสืบพันธุ์ (Venereal tumors)** เป็นมะเร็งที่มีเจริญของก้อนเนื้อผิดปกติอีกชนิดหนึ่งที่พบในสุนัข ก้อนเนื้องอกนี้แพร่ในช่วงการผสมพันธุ์ เริ่มต้นเป็นก้อนเนื้อเพียงเล็กๆ และเจริญขยายใหญ่ขึ้น มีสีแดง ในบางประเทศหรือบางพื้นที่ที่มีหม้อและอุปกรณ์พร้อมสามารถทำการผ่าตัดก้อนเนื้อนี้ออกได้

การตรวจวินิจฉัยและการรักษาที่ผิวหนัง:

- **สืบและซักถามประวัติอย่างละเอียด** เพื่อที่จะสามารถวินิจฉัยแยกประเภท หรือลักษณะของก้อนเนื้อได้ หากสัตว์มีประวัติล้มหรือถูกตี ชนกัน แต่อาจไม่เห็นบาดแผล แต่มีลักษณะเป็นก้อน นูนออกมา อาจเป็นก้อนไส้เลื่อน เฮอร์เนีย (hernia)
- **ตรวจร่างกายสัตว์:** ตรวจดูว่ามีการแตกของกล้ามเนื้อที่จะทำให้เกิดช่องที่ทำให้มีการลงมาของส่วนอวัยวะภายในหรือไม่โดยการสัมผัสบริเวณรอบๆของก้อนเนื้อที่นูนออก อีกทั้งลองกดหรือคอยดันที่ตรงกลางให้ก้อนเนื้อยุบเข้าไป ถ้าหากก้อนนั้นสามารถยุบตัวกลับเข้าไปข้างใน หรือสามารถสัมผัสได้ว่ามีช่องอยู่ด้านใน นั้นอาจจะเนื่องมาจาก ไส้เลื่อน
- **ตรวจดูว่ามีการอักเสบ บวมร้อนหรือไม่:** ถ้าไม่สามารถกดหรือดันก้อนนั้นกลับลงไปได้ และมีลักษณะบวมแดง และสัมผัสรู้สึกร้อน อาจเนื่องมาจากฝี (แต่อย่างไรก็ตามหากเป็นฝีที่เป็นมานานแล้วอาจไม่รู้สึกร้อน)
- **เตรียมที่จะใช้เข็มเจาะดู:** ก่อนที่จะใช้เข็มเจาะควร โกงขนให้ทั่วบริเวณของก้อนและ ทำความสะอาดด้วยสบู่และยาฆ่าเชื้อ
- **เพื่อที่จะระบุว่าจะของเหลวที่อยู่ข้างในเป็นอะไร** ด้วยการใช้เข็มปลอดเชื้อเจาะเข้าไปก้อน หากมีของเหลว ที่ลักษณะใส เป็นน้ำ ออกมาจากก้อนนั้นอาจเป็นก้อนถุงน้ำหรือซิสต์ หรืออาจเป็นฝี(Abscesses)ระยะเริ่มต้นที่ยังไม่พัฒนาเป็นหนอง ยังไม่พร้อมที่จะแตกออก หากของเหลวที่ออกมาเป็นเลือด ก้อนนั้นอาจเป็นการบวมเลือดซึ่งโดยปกติ เมื่อผ่านไปสักระยะมักจะหายไปเอง ไม่จำเป็นต้องผ่าแต่อย่างใด
- **ประคบร้อน 3 - 4 วัน** ถ้าเป็นฝี อาจช่วยเร่งให้ฝีสุก หลังจากจากประคบร้อน 3-4 วัน ปฏิบัติตามขั้นตอนที่ได้กล่าวไปแล้วเบื้องต้น ในการทำความสะอาดใช้เข็มแทงตรวจดูของเหลวที่อยู่ข้างใน
- **ถ้าฝีพร้อมแล้ว คือมีหนองไหลออก** ให้ทำการผ่าฝีเอาหนองออก โดยใช้มีดกรีดเปิดตรงกับช่องว่างดังกล่าว ให้สุดความยาวเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อให้มีทางระบายหนองไหลออกได้สะดวก จะช่วยให้หายเร็วยิ่งขึ้น การผ่าฝีไม่จำเป็นต้องใช้ยาชา แต่ต้องกรีดผ่าอย่างรวดเร็ว และบีบให้หนองไหลออกจนหมด และล้างด้วยน้ำสะอาดหรือยาฆ่าเชื้อ หลีกเลี่ยงรอบจนแผลสะอาด



ผ่าฝีตรงตำแหน่งดำที่สุด
เพื่อให้มีทางระบายหนองได้ดีที่สุด

- **แผลที่ผ่าฝีออกควรเปิดและมีการระบายดี (draining)** หลังจากผ่าฝีออกแล้วควรเปิดแผลไว้หลาย ๆ วัน เพื่อให้แผลมีการระบายดี และควรล้างให้น้ำผ่านเข้าออกหลายรอบเพื่อเอาหนองออกจนหมด หากรอยผ่านั้นติดกันและยังมีหนองอยู่ข้างใน ให้ใช้สำลีหรือผ้าก๊อชชุบน้ำยาฆ่าเชื้ออุดใส่เข้าไปข้างใน เพื่อให้แผลเปิดออกและมีการระบาย

- ป้องกันหนอน แมลงวัน ให้ใช้ยาโรย ครีမ်หรือสเปรย์ที่ช่วยป้องกันแมลงวันตอมและไข่หนอนแมลงวันในแผล



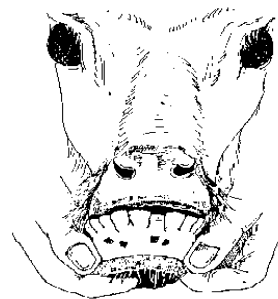
สเปรย์ยาป้องกัน
หนอนแมลงวัน



14.9 แผลเปื่อย/ตุ่มพุพอง (ULCERS/VESICLES)

บางครั้งสัตว์อาจมีตุ่มแผลเล็กๆ ที่อาจไม่ทันสังเกตเห็นเกิดขึ้นที่ผิวหนัง ริมฝีปาก ในเหงือก ลิ้น หรือในอวัยวะเพศ ซึ่งสร้างความเจ็บปวด ซึ่งปัญหาเหล่านี้ได้กล่าวถึงไปบางแล้วในบทอื่นๆ .

- ตุ่มพุพอง เป็นตุ่มที่มีน้ำอยู่ข้างใน ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการถูกไหม้ จากการแพ้ ถูกแมลงกัดหรือเป็นอาการหนึ่งของโรคติดต่อ เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย *Foot and Mouth Disease* หรือ โรคฝีดาษ(Pox)
- แผลเปื่อยลอก การที่ผิวหนังมีหลุมซึ่งอาจมีความคันจนถึงลึก ซึ่งอาจเกิดภายหลังตุ่มพุพองนั้นแตกออก เยื่อเมือกหลุดลอก ซึ่งแผลนี้หากลึกจะกลายเป็นแผลเรื้อรัง ต้องใช้เวลานานในการรักษาให้หายขาด



ตุ่มพุพองที่อยู่ตามเหงือกสามารถ
กลายเป็นแผลเน่าเปื่อย

- การรักษาหลักเมื่อมีแผลพุพองและแผลเปื่อยคือพยายามรักษาให้แผลสะอาด ป้องกันการติดเชื้อ โดยทั่วไปในแผลเปื่อยไม่ต้องปิดแผล เพื่อให้แผลมีการระบายและให้ถูกอากาศ ทำให้แผลแห้งและช่วยให้แผลหายเร็วยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ตามหากที่เลี้ยงสัตว์มีแมลงวันรบกวน และสภาพแวดล้อมค่อนข้างสกปรก อาจต้องปิดแผลดีกว่าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ และหนอนแมลงวัน
- หากแผลมีการติดเชื้อ และมีหนองไหลออก ควรให้การรักษาเช่นเดียวกับแผลติดเชื้อ ดูที่หน้า 219

14.10 ผิวหนังเกิดเป็นจุด แห้งหยาบ (CRUSTY SPOTS)

มีโรคหลายชนิดที่เป็นสาเหตุให้ผิวหนังเกิดเป็นจุด หยาบ หนาขึ้น เป็นตุ่ม และแผล เกิดขึ้น

หูด(Warts)

- หูดมีลักษณะเป็นก้อนแห้ง หยาบ เกิดขึ้นบนผิวหนัง ส่วนใหญ่พบในสัตว์อายุน้อย มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส ซึ่งพบบ่อยในวัว ม้า สุนัข และบางครั้งอาจพบในกระต่าย
- สัตว์ส่วนใหญ่จะมีภูมิคุ้มกันต่อไวรัสนี้เมื่อมีอายุมากขึ้น และในที่สุดหูดเหล่านี้มักจะหายไปเอง แต่บางครั้งเมื่อภูมิคุ้มกันต้านต่อไวรัสนั้นหมดสัตว์นั้นอาจจะกลับมาเป็นหูดอีกครั้งได้ แต่อย่างไรก็ตามร่างกายจะสร้างภูมิคุ้มกันขึ้นใหม่อีกครั้งและหูดก็จะหายไปเองในที่สุด

วัว ควาย: หูดมักจะพบบริเวณหัว คอ หัวไหล่ หู และบางครั้งพบตามใต้ท้องหรือบริเวณหลัง ในวัวหนุ่ม อาจพบหูด ที่อวัยวะเพศของวัวตัวผู้และตัวเมีย ซึ่งจะสร้างความรำคาญหรือรบกวนเวลาที่วัวขึ้นผสม



ม้า: มักจะพบบริเวณจมูก และริมปาก และจะหายไปเองเมื่อเวลาผ่านไป 2-3 อาทิตย์

สุนัข: มีหูด 2 ชนิดในสุนัข ชนิดหนึ่งจะปรากฏให้เห็นบริเวณปาก ซึ่งเนื่องมาจากปากติดเชื้อ และอีกชนิดหนึ่งมีลักษณะคล้ายกับหูดในวัว

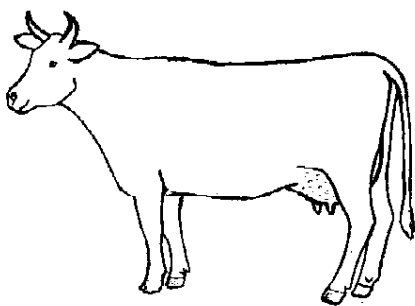
การรักษา/และการควบคุม: ส่วนใหญ่จะหายไปเองไม่จำเป็นต้องรักษาแต่อย่างใด ป้องกันได้โดยแยกสัตว์ตัวที่เป็นโรค ออกจากฝูงสัตว์ที่ยังไม่เป็นโรค

ฝีดาษ (Pox)

ฝีดาษ เป็นอาการของโรคที่มีลักษณะเฉพาะคือมีตุ่มหนองที่ผิวหนัง และในที่สุดจะแตกออกเป็นแผลเจ็บปวด ซึ่งโรคนี้มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส ซึ่งมาการติดต่อโดยตรงจากสัตว์ป่วยไปยังสัตว์อื่นและบางครั้งติดต่อโดยตรงจากแมลง

ฝีดาษในวัว: มีฝีดาษอยู่ 2 ชนิดดังต่อไปนี้

- ชนิดแรก ก่อนข้างมีความรุนแรงกว่าอีกชนิดหนึ่ง แต่ทั้งสองชนิดจะเกิดตุ่มแผลที่บริเวณหัวนม และเต้านม เมื่อเวลา ที่รีดนมสร้างความเจ็บปวดและยากลำบากในการรีดนม ตุ่มเหล่านี้จะหายไปเองแต่ต้องใช้ เวลา 1-2 เดือนกว่าจะหาย อาจติดต่อไปยังคนรีดได้หากผู้รีดมีแผลที่มีเชื้อ แต่ตุ่มเหล่านี้จะหายไปเองได้ในที่สุด



- ไวรัสที่คล้ายกันจะเป็นเหตุให้เกิดก๊อในควินนัง และจะเชื่อมโยงไปยังระบบทางเดินอาหาร และระบบหายใจ และระบบสืบพันธุ์ ซึ่ง (ฝีดาษโค) ก๊อในนูนเหล่านี้จะหลุดออก และเป็นแผลที่ติดเชื้อ (ซึ่งในที่สุดจะหายได้)

โรคฝีดาษใน แพะและแกะ (Sheep pox) มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส ลักษณะอาการที่พบในแกะจะมีความรุนแรงกว่าในแพะ
อาการ: เปลือกตาจะบวม จะมีหนองและเมือก เสมหะออกมาทางรูจมูก และพบตุ่มหนองที่บริเวณจมูก หู และบริเวณผิวหนังที่ไม่มีขน เมื่อเป็นสะเก็ดลอกออกจากแผลแล้ว จะเหลือรอยแผลเป็น มีลักษณะคล้ายรูปดาวให้เห็น

- **การรักษา:** ไม่ต้องการดูแลหรือรักษา ส่วนใหญ่สัตว์จะหายได้เอง
- **การควบคุมป้องกันโรค:** แยกสัตว์ป่วย และบางที่อาจมีวัคซีนที่ฉีดป้องกันได้ สัตว์ป่วยที่หายดีแล้วจะมีภูมิคุ้มกันไปนาน

โรคฝีดาษในหมู : ถือเป็นโรคที่ไม่รุนแรงมากนัก เกิดจากเชื้อไวรัส ทำให้เกิดตุ่มพอง เป็นแผลต่อมอาจจะตกสะเก็ดและ เมื่อลอกออก ที่ผิวหนังจะเห็นเป็นจุด ส่วนใหญ่สัตว์จะหายได้เองโดยไม่ต้องทำการรักษา

การควบคุมและป้องกัน : โรคนี้ระบาดโดยหาเป็นพาหะ ดังนั้นต้องควบคุมกำจัดเหา และพยาธิภายนอกร่างกายชนิดต่างๆ ทำความสะอาดคอก ให้สะอาด มีการสุขาภิบาลที่ดี

โรคปากอักเสบ (Sore-mouth (Contagious Ecthyma)

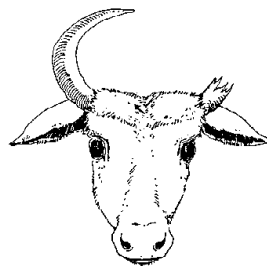
เป็นโรคติดต่อมีสาเหตุจากเชื้อไวรัส มีลักษณะเกิดตุ่มพอง มีแผลตกสะเก็ดคล้ายกับโรคอื่น แต่เกิดบริเวณปาก ทำให้มีความเจ็บปวดจนไม่สามารถกินอาหารได้

กลาก (Ringworm)

โรคกลาก ติดต่อกันได้ มีสาเหตุมาจากเชื้อรา ซึ่งทำให้ขนร่วง ผิวหนังหยาบ หนาและมีสะเก็ด เป็นผื่นนูนเป็นวง ดูที่หน้า 123

14.11 เขาหัก (BROKEN HORNS)

โดยปกติแล้ว เขาสัตว์จะมีส่วนหนึ่งด้านบนประมาณ 1/3 ที่เป็นส่วนแข็งและด้านล่างซึ่งประมาณ 2/3 ของเขาจะมีลักษณะกลวงลงไปและที่ขั้วที่ติดกับหัวจะมีเส้นเลือด สัตว์ที่มีเขาอาจทำเขาหักได้จากการต่อสู้ชนกันหรือเขาเข้าไปติดกับอะไรแล้วพยายามทำให้หลุดออกจนอาจทำให้เขาหัก โดยทั่วไปแล้วหากเกิดกรณีที่เขาสองส่วนที่เป็นส่วนแข็งหักนั้นไม่น่าเป็นห่วง แต่หากเขาหักจนถึงส่วนที่มีเส้นเลือดต้องได้รับการช่วยเหลือรักษาอย่างเร่งด่วนเนื่องจากอาจทำให้เกิดปัญหาที่รุนแรงเหล่านี้



- อาจทำให้เกิดการเสียเลือดอย่างรุนแรง
- เมื่อเขาหักจะมีโพรงภายในเขาเปิดซึ่งเชื่อมกับหัวสัตว์ ซึ่งหากมีหนองแมลงวันเจาะภายในและแผลนั้นเกิดการอักเสบหรือติดเชื้อ อาจทำให้สัตว์นั้นตาย

การรักษาเมื่อเขาหัก:

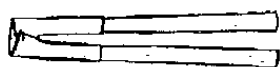
1. หากเป็นส่วนปลายเขาด้านบนหัก อาจตะไบ ให้เขานั้นเรียบขึ้น
 2. หากส่วนแข็ง ด้านนอกหักออก และมีเลือดไหล ต้องทำการห้ามเลือด โดยการกดห้ามเลือดหรือใช้ก้อนสำลีชุบน้ำยาด่างทับทิมและเข้าไปอุดไว้จนกว่าเลือดจะหยุด ซึ่งจะช่วยป้องกันการไของแมลงวันในแผลและรักษาแผล
 3. ถ้าเขาส่วนโคน 2/3 หัก ต้องตัดเอาเขาออกถึงฐานที่ติดกับหัวเพื่อให้รักษาให้หายได้
 4. การเลื่อยตัดเอาเขาออก อาจใช้เครื่องมือพิเศษที่เรียกว่า เอมบริโอ โดมิ(เครื่องมือสำหรับตัดขอยื่นส่วนของลูกสัตว์ในท้อง) หรือเครื่องสุญญากาศ ถ้าสามารถตัดเขาออกได้ถึงฐานเขา แต่หากไม่สามารถหาได้ อาจใช้เลื่อยธรรมดาตัดออกได้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้
- ตัดขนที่อยู่รอบๆฐานเขาออก และทำความสะอาดให้ทั่วด้วยยาฆ่าเชื้อ
 - ใช้น้ำยา ประมาณ 5-10 มล.ฉีดเข้ารอบๆบริเวณฐานเขา
 - เมื่อยาซาออกฤทธิ์ ตัดผิวหนังรอบๆฐานเขา
 - ใช้สว่านเลื่อยตัดขอยื่นตัวอ่อน ฟิโตโดมิ(fetotomy) โดยใส่สว่านตัดเข้าที่ผิวหนังที่กรีดไว้แล้ว มีอวัยวะที่สว่านและเริ่มตัด
 - เมื่อเริ่มตัดต้องไม่หยุดเลื่อยจนกว่าเขาจะหลุดออก หากหยุดจะทำให้เลือดติดและอาจทำให้บวมเลื้อยหักได้

- เมื่อเลื่อยไปจนเขาใกล้จะหลุดออก ถึงส่วนที่เป็นผิวหนัง ใกล้จะหลุดออกแล้ว ควรให้มีอีกคนช่วยประคองจับเขาไว้ เพื่อไม่ให้ผิวหนังฉีกขาดด้วยส่วนเล็กน้อยที่เหลือ
- ห้ามเลือดโดยใช้เกร็ดแดงทับทิม (*potassium permanganate*) หรือใช้แท่งเหล็กร้อนจี้เพื่อช่วยให้เลือดหรือใช้ผูก
- เมื่อตัดเขาออกแล้วจะยังมีรู ที่เชื่อมเข้าไปยังกะโหลกของสัตว์ให้ใช้ สำลีบางๆ ใส่เข้าไปเพื่อป้องกันหนองแมลงวัน จะช่วยให้แผลสามารถระบายอากาศและแห้งได้ ควรใส่ยาเช่น ยาม่วง เจนเชียนไวโอเล็ตซึ่งได้ผลดี เพื่อช่วยให้แผลแห้งและหายเร็วขึ้น
- ใส่ยาป้องกันหนองแมลงวัน ชนิดครีม เป็นผงหรือสเปรย์ฉีดพ่น รอบๆ แผลป้องกันการไ้ของแมลงวัน
- เมื่อผ่านไป 3-4 วัน ให้เอาสำลีออก ตรวจสอบว่ามีหนองซึ่งเกิดการอักเสบหรือติดเชื้อหรือไม่ หากพบให้ล้างแผลและใส่ยาปฏิชีวนะ
- ใส่สำลียัดลงไปในโพรงใหม่ และใส่ยาม่วง (*gentian violet*) และยาป้องกันหนองแมลงวันอีกครั้ง

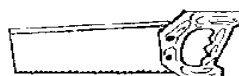
14.12 ขั้นตอนการกำจัดเขา (METHODS OF DEHORNING)

ผู้เลี้ยงสัตว์บางคนชอบให้สัตว์ไม่มีเขามากกว่าเพื่อช่วยในการจัดการให้อาหาร มีพื้นที่ในการเลี้ยงต่อตัวเพิ่มขึ้น และไม่ให้สัตว์ทำร้ายชนกันเองและชนผู้คนบาดเจ็บ การกำจัดเขาไม่ให้งอกทำได้โดยการทำลายเซลล์หรือตุ่มเขาที่จะงอกเติบโตเป็นส่วนที่แข็งแรง ซึ่งจะกลายเป็นปัญหาต่อมา เซลล์เหล่านี้จะอยู่รอบๆ เขา ซึ่งมีวิธีการกำจัดเขาเรียกว่า การสูญเสีย ซึ่งควรกระทำตั้งแต่สัตว์มีอายุน้อยๆ จะทำได้ง่าย และหากมีการทำอย่างถูกต้อง เขาจะไม่มีการกลับงอกได้อีกซึ่งในการกำจัดเขาในครั้งแรก ควรให้ผู้ที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ทำให้ดูก่อน

- ในสัตว์โต: สำหรับสัตว์ที่มีอายุตั้งแต่ 6 เดือน มีเขางอกแข็งแล้ว การกำจัดเขาออกมีขั้นตอนเช่นเดียวกันกับการตัดเขาของสัตว์ที่เขาหัก ซึ่งเป็นไปตามขั้นตอนด้านบนที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งอาจใช้เครื่องสูญเสียเขา หรือเลื่อยตัดออก



เครื่องสูญเสียเขา dehorning



เลื่อยตัดเขา

- สำหรับสัตว์ที่มีอายุน้อย: อาจทำได้ทั้งการตัดเขาหรือการจี้ตุ่มเขาด้วยแท่งเหล็กร้อน หรือใช้ทั้งสองวิธีประกอบเข้าด้วยกัน หรือการใช้กรดหรือด่าง โซดาไฟกับลูกสัตว์ที่อายุน้อยกว่า 1 อาทิตย์ ตั้งแต่ตุ่มเขาเริ่มโผล่ให้เห็น

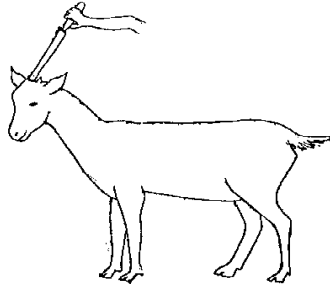
การใช้แท่งเหล็กร้อน

- วิธีนี้สามารถใช้กับสัตว์ที่มีอายุไม่เกิน 2 เดือน ซึ่งต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะในลูกแพะจำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำก่อน ที่จะทราบว่าจะใช้เหล็กร้อนจี้รอบๆ ตุ่มเขานานเท่าไรจึงจะได้ผล เพื่อทำลายเซลล์เขา ไม่ให้เขากลับมางอกภายหลังเพราะเป็นงานง่ายที่บางครั้งจะใช้แท่งเหล็กร้อนจี้อยู่นานเกินไปจนมีผลทำลายเซลล์สมองของสัตว์ถาวร หรืออาจจี้นานไม่พอจนทำลายเซลล์ตุ่มเขาไม่หมดและเขากลับงอกแต่จะเสียรูป บิดงอผิดปกติ

- แ่งเหล็กสำหรับจีเขา ซึ่งเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์สามารถทำขึ้นเองได้ โดยใช้แ่งเหล็กที่เป็นรูปทรงกระบอก ที่มีความหนาพอประมาณ มีเส้นผ่านศูนย์กลาง $\frac{1}{4}$ นิ้วสำหรับสัตว์เล็ก และทำด้ามจับเป็นไม้หรือวัสดุที่ไม่สื่อนำความร้อน ประกอบเข้ากับแ่ง เมื่อจะใช้เผาต่อเหล็กนั้นจนร้อนแดง จับลูกสัตว์ให้มันและกดปลายต่อเหล็กที่เผาไฟลงที่ตำแหน่งตุ่มเขา และจีทำลายเซลล์ที่อยู่รอบๆฐานเขา กดเข้านานพอประมาณ และควรถือเหล็กในลักษณะหมุนไปรอบฐานเขา



เผาต่อเหล็กจีเขาให้แดงร้อน



จับสัตว์ให้มัน และกดต่อเหล็ก
รอบๆตุ่มเขา



กดต่อเหล็กให้หมุนรอบๆฐาน
เพื่อทำลายเซลล์ที่เขางอก

- หลังจากจีทำลายเขาแล้ว ควรสังเกตสัตว์อย่างใกล้ชิด ระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มีแผลหรือมีเลือดออกที่บริเวณหัว จากต่อเหล็กร้อน

การตัด (Cutting)

- วิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมใช้กับสัตว์ที่มีอายุน้อย
- ควรกำจัดเขาโดยเร็วที่สุด ตั้งแต่เริ่มเห็น ตุ่มเขา (horn bud) ออกมาให้เห็น โดยใช้มีดคม เหนือตัดเขาออก หรือเครื่องมือเฉพาะ ในการตัดปุ่มเขา ที่มีลักษณะเป็นท่อที่มีมีดคมข้างใน เรียกว่า ดีบัตเตอร์ (Debudder) ใช้ตัดเขาออกทั้งสองข้าง และตัดเนื้อเยื่อที่อยู่รอบๆออก ประมาณ $\frac{1}{2}$ เซนติเมตร เพื่อให้เขาไม่กลับมามากใหม่ได้อีก



ดีบัตเตอร์ debudder

- เมื่อตัดเขาออก ควรหยุดเลือด โดยใช้แ่งเหล็กเผาไฟร้อนจีห้ามเลือดโดยใช้คีมคีบห้ามเลือด หรือเกร็ดของค้างคาวทับทิม

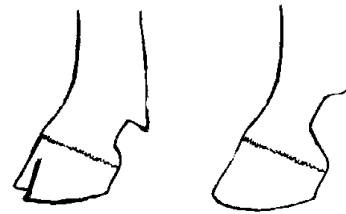
การใช้แ่งด่าง โซดาไฟ (caustic soda)

แ่งโซดาไฟ มีฤทธิ์เป็นด่างเข้มข้น ซึ่งจะทำลายเซลล์เขา โดยการนำแ่งด่างนี้ลูบที่บริเวณตุ่มเขาที่โผล่ออกมาให้เห็น และเนื้อเยื่อรอบๆ ที่เป็นเซลล์สร้างเขา เพื่อให้เซลล์นั้นตายและเขาไม่สามารถเติบโตได้อีก และจะหลุดออก

- ควรใช้วิธีนี้กับลูกสัตว์ (อายุประมาณ 1 สัปดาห์)
- ดัดขนรอบๆตุ่มเขา เพื่อให้สามารถมองเห็นปุ่มเขาได้ชัด
- หากใช้แ่งด่างโซดาไฟ ให้ถูกลงบนตุ่มเขา เป็นวงกลมรอบตุ่มเขา หรือหากเป็นชนิดเจลสำหรับกำจัดเขาโดยตรงให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่แนบมาด้วย
- ถ้าเป็นตุ่มเขาที่ค่อนข้างแข็งให้ถูนานอีกหน่อย
- ระวังที่จะไม่ใช้สารละลายจากแ่งด่างมากเกินไป เพราะสารจากแ่งด่างจะเปื้อกและไหลลงที่หน้าทำลายเนื้อเยื่อส่วนอื่นที่เป็นผิวหนังหรือดวงตาได้
- ไม่ควรกดแ่งด่างแน่นเกินไป เพราะอาจทำให้ผิวหนังและเนื้อเยื่อถูกทำลายมากกว่าที่ควรและเกิดแผลได้

14.13 กีบเท้าและการดูแล (HOOVES AND THEIR CARE)

กีบเท้าเป็นเซลล์ผิวหนังมีส่วนแข็งที่ถูกสร้างขึ้นจากเนื้อเยื่อสร้างกีบ ซึ่งจะสร้างให้งอกตลอดเวลา หากเนื้อเยื่อส่วนนี้ถูกทำลาย จากการบาดเจ็บ หรือเป็นโรค (ปากและเท้าเปื่อย) ทำให้การสร้างเนื้อเยื่อกีบเท้าจะเกิดอาการผิดปกติ ผิดรูป บิดเบี้ยว และทำให้สัตว์ขาเจ็บ เดินผิดปกติ หรือพิการได้ ดูหน้า 236



โคโรนารี แบนด์ (coronary band)

ปกติแล้วโดยธรรมชาติสัตว์ที่มีกีบเท้าไม่ต้องการการดูแลกีบเท้าเป็นพิเศษ เพราะสัตว์จะเดินเหยียบย่ำบนพื้นแข็งที่เป็นธรรมชาติ กีบเท้าของพวกมันจะสึกกร่อนให้มีความยาวและรูปร่างที่ถูกต้องสำหรับเดิน แต่อย่างไรก็ตามในการเลี้ยงสัตว์ที่อาจขังอยู่ในคอก หรือจำกัดพื้นที่ เลี้ยงอยู่ในแปลงหญ้า กีบเท้าจะงอกยาว จนทำให้ปลายของกีบเท้าบิดงอผิดรูปทำให้รับน้ำหนักตัวไม่ดี ทำให้กีบเท้าเสียหรือเกิดการอักเสบได้ จึงจำเป็นต้องมีการตัดแต่งกีบเท้าอยู่เสมอ เพื่อป้องกันปัญหาเกี่ยวกับเท้าหรือขาเจ็บที่จะเกิดขึ้นตามมาได้

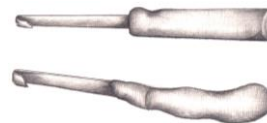


การตัดแต่งกีบเท้า (Trimming Hooves)

มีเครื่องมือหลากหลายที่สามารถนำมาใช้ในการตัดแต่งกีบเท้า ได้แก่ มีด เลื่อย ตะไบ กรรไกรตัดกีบ

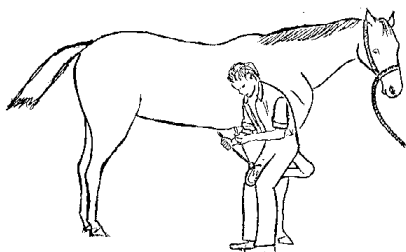


กรรไกรตัดแต่งกีบสำหรับแพะ แกะ



มีดปาดแต่งกีบปลายโค้ง

กีบเท้าควรมีการตัดแต่งให้สั้นและอยู่ในรูปร่างที่ถูกต้อ ง นั่นคือพื้นกีบต้องวางได้เสมอกับพื้นราบ เพื่อรับน้ำหนัก ไม่งอขาเวลาเดิน เดินได้อย่างปกติ ในการตัดแต่งกีบเท้าต้องมีการจับบังคับสัตว์ให้อยู่นิ่ง เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงานและตัวสัตว์เอง ในม้าสามารถฝึกให้ยืนอยู่นิ่งได้ในขณะตัดแต่งกีบ แต่ในวัวควาย ต้องจับมัด แต่ในแพะแกะบางตัวที่มีความเชื่องจะสามารถจับโดยการยกเท้าขึ้นและตัดแต่งกีบได้

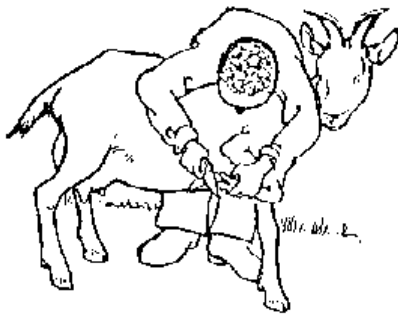


ท่าในการตัดแต่งกีบเท้าหน้าของม้า



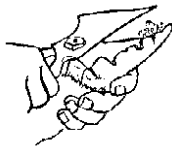
รูปร่างของพื้นกีบด้านล่างที่ได้รับการตัดแต่งกีบอย่างถูกต้อง

คำแนะนำพื้นฐานในการตัดแต่งกีบ



ทำในการตัดแต่งกีบเท้าหน้าของแพะ

ทำในการตัดแต่งกีบเท้าหลังของแพะ



ใช้กรรไกรตัดเล็มกีบเท้าแพะหรือแกะ
ส่วนที่งอกเกินออก

ตัดแต่งให้พื้นกีบเท้าของแพะ
หรือแกะราบเสมอกัน



ใช้มีด หรือตะไบตัดแต่งให้เข้ารูป

ลักษณะรูปร่างกีบเท้าที่ตัดแต่งดีแล้ว ของ
แพะ แกะ วัว ลามา และ ออพาค่า (alpaca)
(มองจากด้านล่างของกีบเท้า)

14.14 โรคกีบเน่า FOOT ROT

โรคกีบเน่าเป็นสภาวะที่กีบเท้าของสัตว์มีการติดเชื้อ ซึ่งเกิดขึ้นในแพะและ พบในวัวควายบ้าง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการติดเชื้อแบคทีเรีย ฟุโซแบคทีเรียม โนโครฟอรัส: *F.necrophorus* และเชื้อ ฟุซิฟอริมิส โนโดสัส *B. nodosus* ทั้งสองตัวนี้ทำงานร่วมกัน การติดเชื้อเริ่มที่บริเวณร่องกีบเท้า และลุกลามไปจนถึงพื้นกีบด้านล่าง ด้านข้าง เนื้องอกเสบนกีบอาจหลุดออก

ลักษณะอาการ:

- สัตว์จะเดินกระเผลก หรือไม่ยกลุกขึ้นยืน
- สัตว์ป่วยจะมีสภาพไม่สมบูรณ์ น้ำหนักลดลง เนื่องจากกินอาหารได้ไม่เป็นปกติ
- มีอาการบวมแดงที่บริเวณรอบกีบเท้า และเนื้อที่กีบเท้า
- มีแผลเนื้องอกเสบนกีบระหว่างซอกกีบ สังกลิ้นหมื่นและอาจมีหนองซึมออกมาจากร่องกีบเท้าด้วย
- ฟันกีบเท้าด้านข้างและด้านล่างแยกออกจากกัน



การวินิจฉัย :

- ขึ้นอยู่กับอาการและประวัติ

การรักษา:

- ให้ตัดกีบเท้า และทำความสะอาดแผลส่วนที่อักเสบ ซึ่งตัดส่วนที่เป็นเนื้อตาย หรือส่วนกีบที่เน่าตัดเล็มออกจนถึงเนื้อดีและมีเลือดไหลออก เปิดแผลให้ระบายหนองออก
- เอาสำลีชุบน้ำยาฆ่าเชื้อ ใส่เข้าไปในแผลที่เปิดล้างแล้ว และผ้าพันแผล
- ฉีดยาปฏิชีวนะ จำพวกเพนนิซิลลินหรือสเตรป เพื่อช่วยควบคุมการติดเชื้อแทรกซ้อน
- เก็บสัตว์ในที่สะอาด และแห้ง
- ล้าง และเปลี่ยนผ้าพันแผล เมื่อเริ่มเปียก หรือสกปรก

การควบคุมป้องกันโรค :

- ให้สัตว์เดินจุ่มเท้าผ่านน้ำยาที่มี ฟอรัมาลีน ผสม 10 %
- ดูแล ความสะอาด และความแห้ง บริเวณที่เลี้ยงสัตว์และรอบๆ
- มีการตัดแต่งกีบอย่างสม่ำเสมอ
- ไม่ควรซื้อสัตว์จากฝูงที่มีประวัติการเป็น โรคนี้

ระบบต่างๆของร่างกายและความเกี่ยวข้องด้านสัตวแพทย์

15.0 ระบบกระดูก (Skeletal System)

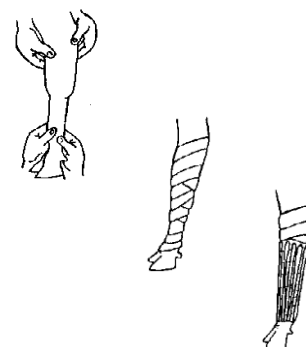
15.1 ขาผิดปกติ (DEFORMITIES OF LEGS)

ขาโก่งงอ ผิดรูป ตั้งแต่แรกเกิด

สัตว์บางตัวเกิดมามีลักษณะขาผิดปกติ ซึ่งอาจมีลักษณะ โกง คล้ายกับคันทัน หรือบางตัวมีขาตรงงอไม่สามารถเหยียดออกตรงได้ บางครั้งลักษณะผิดรูปนี้อาจทำให้สัตว์ไม่สามารถยืนขึ้นได้ หากข้อต่อของขาสามารถพับงอไปมาได้ไม่แข็งติด เมื่อใช้มือค่อยๆช่วยเหยียดออกด้วยแรงเบาๆ ทำให้ขาเหยียดตรงได้ ปัญหานี้อาจจะรักษาได้

การรักษา: โดยการเข้าเฝือก เช่นเดียวกันกับการใส่เฝือก กรณีขาหัก ซึ่งได้อธิบายไว้ในส่วนเรื่องกระดูกหัก หน้าที่ 233

- ค่อยๆ เหยียดขาออกตรงมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อช่วยยืดเส้นเอ็นซึ่งอาจจะติดฝืดอยู่
- ก่อนที่จะใส่เครื่องดามขา (splint) ให้ผ้าพันเพื่อรองรอบๆขาก่อน เพื่อที่จะไม่ทำให้เกิดแผลอยู่ใต้เฝือกในขณะที่ยังใส่เฝือกอยู่
- ใส่เครื่องดามที่ขา (splint) และมัดให้อยู่แน่นกับที่
- ช่วยจับสัตว์ ยกให้อยู่ในท่าขึ้น วันละ 3-4 ครั้งทุกวัน
- เอาเครื่องดามขา (splint) ออกทุก 2 หรือ 3 วัน เพื่อตรวจดูว่ามีแผลบริเวณที่ใส่เฝือกเกิดขึ้นหรือไม่ ในช่วงที่เอาเฝือกออกนี้ ให้นวดขาบริเวณที่โก่งงอ ขณะเดียวกันบริหารขาโดยจับขาเหยียดออก (Bending) งอเข้าไปมา เพื่อให้เส้นเอ็นได้รับการยืดหยุ่น และทำให้ข้อขาได้คลายตัว
- ทุกครั้งที่เครื่องดาม เข้าไปใหม่ ควรดัดขาให้ตรงเหยียดออกให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ จนถึงตำแหน่งขาปกติ
- เมื่อผ่านไป 2 – 3 อาทิตย์แล้วพบว่า ขาที่ดัดใส่เครื่องดามขาไว้นั้น ไม่ดีขึ้น ก็อาจเป็นไปได้ว่าสัตว์จะไม่สามารถมีขา ลักษณะปกติได้



ขาแข็ง (Stiff leg)

บางครั้งเมื่อเกิดมาลูกสัตว์จะมีข้อต่อของขาฝืด แข็ง จนไม่สามารถเคลื่อนไหวได้เลย ซึ่งปัญหานี้ไม่มีวิธีการรักษาที่ได้ผล

15.2 ขาเจ็บ (LAMENESS)

บางครั้งสัตว์ไม่สามารถเดินได้อย่างปกติ ภาวะเช่นนี้ คือ อาการ ขาเจ็บ (*lameness*) แต่ถ้าสัตว์ไม่สามารถ เคลื่อนไหวได้เลย ภาวะเช่นนี้คือ อัมพาต(*paralysis*)

อาการขาเจ็บนี้อาจเกิดขึ้นโดยฉับพลันหรือเรื้อรังซึ่งทั้ง กรณีจำเป็นต้องตรวจว่ามีกระดูกแตกหักหรือไม่เป็น อันดับแรก

ขาเจ็บร่วมกับกระดูกแตกหัก (*Broken*)

กระดูกแตกหัก บ่อยครั้งที่จะมาควบคู่ไปกับการบาดเจ็บ เนื้อเยื่อ หลอดเลือด และเส้นประสาท รอบๆการแตกหัก กระดูกอาจเกิดขึ้นจากการอุบัติเหตุ การล้ม การชนกัน ถูกชน:

กระดูกแตกหักแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท:

1. **Simple fracture:** กระดูกแตกหักธรรมดา คือ กระดูกแตกหักเพียงหนึ่งจุด และไม่มีแผลที่ผิวหนังบริเวณกระดูกหัก
2. **Compound fracture:** กระดูกแตกหักมากกว่าหนึ่งจุด แต่ไม่มีบาดแผลภายนอกที่ผิวหนัง ให้เห็น
3. **Open fracture:** มีบาดแผลเปิดเป็นผลให้กระดูกโผล่ออกมา เกิดการแตกหักของกระดูก หนึ่งจุดหรือมากกว่าหนึ่ง และเกิดการติดเชื้อร่วมด้วย

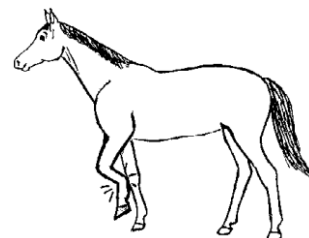


กระดูกแตก

การตรวจการแตกหักของกระดูก : เมื่อสงสัยว่ามีการแตกหักของกระดูก จับบังคับสัตว์อย่างถูกต้องและด้วยความระมัดระวัง เพื่อไม่ให้สัตว์ทำร้ายผู้ตรวจหรือทำให้ตัวสัตว์เองบาดเจ็บมากขึ้น บางครั้งสัตว์จะตกใจกลัวหรือมีความเครียดจากความเจ็บปวดและจะไม่ยอมอยู่นิ่ง การตรวจกระดูกแตกหักต้องทำการระมัดระวัง ตรวจสอบบาดแผล บริเวณเลือดไหล ดูว่ามีการบาดเจ็บที่ข้อที่เกี่ยวข้องกับกระดูกแตกด้วยหรือไม่ ตรวจดูให้ทั่วทั้งร่างกายสัตว์ว่ามีการบาดเจ็บบริเวณอื่นหรือไม่

กระดูกแตกหักบางอย่างยากในการวินิจฉัยหากไม่มีภาพจากการเอกซเรย์ (x-ray) เข้าช่วย แต่อย่างไรก็ตามหากไม่สามารถจัดหาเครื่องเอกซเรย์ได้ การสังเกตพบอาการเหล่านี้จะช่วยในการตรวจวินิจฉัยกระดูกแตกหักได้

- มีอาการเจ็บปวดมากหรือมีบริเวณที่อ่อนปวกเปียก ซึ่งเป็นผลทำให้สัตว์ ขาเจ็บ เดินกระเผลกกระเผลก ไม่ยอมลงน้ำหนักกับขาข้างที่มีกระดูกแตก หรือไม่ยอมลุกขึ้นยืน และแสดงอาการเจ็บปวดมากเมื่อเคลื่อนตัว หรือถูกเข้าที่บริเวณที่มีการแตกหักของกระดูก
- มีลักษณะการวางตัวของกระดูกผิดปกติ หรือกระดูกอยู่ในมุมไม่ปกติ
- บริเวณที่กระดูกหัก จะบวม
- หากสัตว์เคลื่อนไหวหรือโยกตัวถูกกับบริเวณที่มีการแตกหักจะได้ยินเสียงคลิก เมื่อปลายกระดูกที่แตกหักนั้นถูไถกัน



หลักการรักษาโดยทั่วไปของกระดูกแตกหัก (General Treatment of Fractures)

กระดูกแตกหักส่วนใหญ่จะรักษาหายได้เมื่อปลายกระดูกที่แตกหักออกจากกันถูกนำมาชิดติดกันและต้องดูแลไม่ให้มีการเคลื่อนไหวของกระดูกบริเวณนั้น แต่อย่างไรก็ตามหากมีการติดเชื้อหรือส่วนกระดูกที่หักเกี่ยวข้องกับข้อต่อจะทำให้การหายเป็นไปช้าและมีความยุ่งยากกว่า การรักษากระดูกแตกหักทำตามขั้นตอนต่อไปนี้ :

1. “ทำความสะอาดบาดแผล” ที่เกิดร่วมกับกระดูกหัก
2. “จัดกระดูก” ที่แตกหักให้กลับเข้าที่
3. ตรึงกระดูกให้อยู่กับที่
4. “ดูแลสัตว์ป่วย” จนกว่าจะหาย ดี

1. “รักษาบาดแผล” (ถ้ามี) ถ้าเป็นกระดูกหักแบบมี

แผลเปิด (Open fracture) จำเป็นต้องดูแลเป็นพิเศษ

เพื่อ

ป้องกัน

การติดเชื้อ



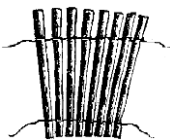
เชื้อ บาดแผลต้องล้างทำความสะอาดอย่างละเอียด ทายาฆ่าเชื้อปฏิชีวนะ ป้องกัน
แมลงวันตอมบาดแผล ฉีดยาเพนนิซิลลินป้องกันการอักเสบติดเชื้อ



2. “จัดกระดูกใหม่ (Set)”: ไม่ว่าจะเป็กระดูกหักแบบ

ใด ปลายของกระดูกที่หักออกจากกันจะถูกเปลี่ยนตำแหน่ง ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องจัดให้กระดูกกลับไปตำแหน่งเดิมให้ตรงและปลายชิดกันให้มากที่สุดที่จะทำได้ บางครั้งการจัดกระดูกกลับไปให้ตรงนั้นมีความยาก เนื่องจากกล้ามเนื้อที่ติดกับกระดูกและดึงให้กระดูกเบี้ยวออก ดังนั้นอาจต้องหาผู้ช่วยที่แข็งแรงหลายคนเพื่อช่วยดึงเพื่อจัดกระดูกให้กลับเข้าที่

3. การตรึงกระดูกให้อยู่กับที่ : เมื่อกระดูกถูกจัดให้เข้าที่ดีแล้ว จำเป็นต้องยับยั้งการเคลื่อนไหว (immobilized) ของกระดูกส่วนนั้น เรียกว่า จัดตรึงกระดูก (fixation) ซึ่งมีหลายวิธีในการจะช่วยในการตรึงกระดูก ไม่ให้เคลื่อนไหวได้ วิธีหนึ่งที่ยากคือการใส่เฝือกหรือวัสดุตามกระดูก (Splint) อาจทำจากซีกไม้ เช่น ไม้ไผ่ เฝือกไม้นี้ทำได้ง่าย มีต้นทุนไม่แพง สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่น มีน้ำหนักเบากว่าเฝือกปูนปลาสเตอร์อยู่มาก แต่จะชำรุดเมื่อเปียกน้ำเช่นเดียวกับเฝือกปูนปลาสเตอร์ เฝือกไม้ถอดออกและใส่กลับเข้าได้ง่าย เมื่อต้องการตรวจบาดแผลหรือรักษาแผลที่เกิดร่วมกับกระดูกหัก ควรพันผ้าพันแผลรอบบริเวณเพื่อรองก่อนที่จะใส่เฝือก พันผ้าพันแผลให้เลยเผื่อออกมาเลยขอบของเฝือกอีก และใส่ยาป้องกันหนอนแมลงวันและแมลงต่างๆที่จะมาตอม



ใช้ผ้าพันแผลพันรอบข้อต่อทั้งสองข้าง การเกิดแผล และใช้ยาใส่เฝือกให้ครอบคลุมทั้งข้อต่อ บนและด้านล่างของกระดูกที่หัก พันผ้าให้เลยขอบของเฝือกขึ้นมา

4. “ดูแล จัดการสัตว์ป่วยจนกว่าจะหาย”: คู่มือ

หน้า 234 นั้นหมายถึงการตรวจเช็คเฝือกที่เข้าเป็นประจำ มีการจัดการที่ดี ให้อาหารที่มีคุณภาพ มีน้ำสะอาดตั้งไว้ให้กินตลอด และจัดให้อยู่แยกแยก ห่างไกลจากสัตว์ตัวอื่นเพื่อไม่ให้เกิดการทำร้ายกันบาดเจ็บและไม่ให้เกิดความเครียด

การดูแลสัตว์ป่วยจากกระดูกแตกหัก

ดูรายละเอียดเรื่อง การปฐมพยาบาล ที่หน้า 78 สำหรับการดูแลสัตว์ป่วยจากกระดูกหัก แต่ในส่วนเพิ่มเติมในการรักษากระดูกหักในส่วนนี้ มีข้อปฏิบัติโดยเฉพาะ ดังข้อต่างๆด้านล่างนี้

1. **ระยะเวลาในการหายของกระดูก:** โดยทั่วไปแล้ว สำหรับสัตว์เล็กจะเข้าเฟือกอยู่อย่างน้อยหนึ่งเดือน และสำหรับสัตว์ใหญ่น้ำหนักมากจะเข้าเฟือกอยู่อย่างน้อย 2 เดือน แต่อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาที่ต้องการในกระบวนการหายของกระดูกนั้นขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยดังนี้ :
 - **อายุของสัตว์:** สัตว์ที่มีอายุน้อยจะหายเร็วกว่าสัตว์อายุมาก
 - **ขนาดของสัตว์:** สัตว์ที่มีน้ำหนักตัวน้อยจะหายเร็วกว่าสัตว์ที่ตัวใหญ่น้ำหนักมาก เนื่องจากสัตว์ใหญ่อาจมีโอกาสที่กล้ามเนื้อจะถูกทำลายถาวรจากการกดทับหากไม่สามารถลุกขึ้นและล้มนอนเป็นเวลานานบนพื้นคอก
 - **ลักษณะนิสัย อารมณ์ของสัตว์:** เป็นการยากที่จะดูแลรักษาสัตว์ที่ตื่นกลัวได้ง่ายอย่างเหมาะสม ทำให้อาการเจ็บป่วยหายช้ากว่าสัตว์ที่เชื่องและง่ายในการดูแลรักษา
 - **ประเภทของกระดูกแตกหัก:** หากเป็น *Simple fractures* จะหายได้เร็วกว่า กระดูกแตกแบบ *compound fractures* ที่มีการแตกหักของกระดูกมากกว่า 1 ที่
 - **บริเวณของกระดูกที่แตกหัก:** กระดูกแตกที่กระดูกใหญ่ หรือกระดูกที่อยู่สูงเหนือขาขึ้นมา จะใช้เวลารักษาให้หายนานกว่ากระดูกเล็ก หรือกระดูกที่เกี่ยวข้องกับข้อต่อต่างๆ จะหายยากและสัตว์อาจมีปัญหาข้ออักเสบจนทำให้ข้อต่อนั้นถูกทำลายถาวรได้
 - **ความสามารถในการจัดกระดูกให้เข้าที่ :** กระดูกที่แตกหักที่สามารถจัดให้กลับเข้าที่ไม่ค่อยดีนักมักจะใช้เวลานานกว่าที่จะหาย
 - **ความสามารถในการยับยั้งการเคลื่อนไหวของกระดูก :** หากกระดูกแตกหักนั้นมีการตรึงเพื่อยับยั้งการเคลื่อนไหวไม่ดีขึ้นจะหายช้ากว่า
 - **ระบบส่งเลือด:** กระดูกแตกหักที่มีระบบส่งเลือดในสภาพดีกว่าจะหายเร็วกว่า
 - **การติดเชื้อ :** กระดูกแตกหักที่เกิดการติดเชื้อที่เนื้อเยื่ออ่อน หรือที่ข้อต่อ จะหายช้าหรือขัดขวางการหายของกระดูก
- ข้อพิจารณาเหล่านี้เป็นปัจจัยในการตัดสินใจก่อนที่ทำการรักษา หากสัตว์ป่วยมีปัจจัยหลายข้อประกอบเข้าด้วยกันเพื่อพิจารณา หากระยะเวลาที่ต้องให้การรักษานานขึ้น หรือมีตัวขัดขวางการหายต่างๆดังที่กล่าวเบื้องต้น ในกรณีเหล่านี้เจ้าของสัตว์อาจพิจารณากำจัดสัตว์ป่วยนั้นออกไป
 - **เก็บสัตว์ป่วยไว้บนพื้นนุ่มไม่แข็งเกินไปและจัดทำให้พลิกกลับด้านได้บ่อยๆ** เพื่อป้องกันการเกิดแผลกดทับจากการนอนทับด้านเดียวตลอด และช่วยให้เลือดไหลเวียนได้ดีช่วยส่งผลให้กระดูกหายเร็วกว่า ในสัตว์ตัวใหญ่ที่มีน้ำหนักมาก อาจต้องเก็บในที่ที่มีพื้นอ่อนนุ่มเป็นพิเศษ หากไม่สามารถช่วยให้มันยืนหรือพลิกกลับตัวได้ ไม่เช่นนั้นการกดทับที่กล้ามเนื้อและเกิดการเสียหายกล้ามเนื้อเป็นการถาวร
2. **จับสัตว์ยกขึ้น:** ถ้าเป็นไปได้ ควรช่วยยกสัตว์ให้มันยืนขึ้นอย่างน้อยวันละครั้ง จากนั้นให้มันพยายามยืนเองสักครู่ เพื่อช่วยให้มีการหมุนเวียนของ เลือด และช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง
3. **ให้อาหารที่ดี มีน้ำสะอาด และคอกที่สามารถปกป้องจากสัตว์อื่นรบกวน:** สัตว์ที่ป่วยจากกระดูกแตกหักต้องการอาหารที่มีคุณภาพสูง น้ำสะอาดใหม่ และคอกที่ปกป้องจากความร้อน แดดแดดแรงหรือความหนาวเย็น และปกป้องอันตรายจากสัตว์ตัวอื่นทำร้ายรบกวนได้

4. **ตรวจดู และดมกลิ่นว่ามีกรวนจากหนองแมลงวัน บาดแผลมีการอักเสบติดเชื้อ หรือมีเนื่อเน่าตายหรือไม่ :** ควรมีการสังเกตบาดแผลทุกวัน อาจมีหนองแมลงวันข้างในหรือแผลมีการติดเชื้อ ตามมาตรฐานการรักษาป้องกันที่ดี บาดแผลควรรับการพันผ้า และใส่ยาเพื่อป้องกันการรบกวนของแมลงและหนองจะแผล การพันแผลและเข้าเฝือกต้องทำอย่างถูกต้องเพื่อหลีกเลี่ยงบาดแผลขยายกว้างมากขึ้น สัตว์ที่มีกระดูกแตกหักแบบบาดแผลเปิด ควรได้รับการฉีดยาปฏิชีวนะเช่นพวกเพนนิซิลลิน

อย่างไรก็ตามหากสัตว์หยุดกินอาหารทันที มีไข้ และแผลหรือบริเวณที่กระดูกหักส่งกลิ่นเหม็น หรือดูเหมือนสัตว์เจ็บปวดผิดปกติ ควรถอดเฝือกออกทันที จากนั้นตรวจบริเวณกระดูกแตกหักเพื่อดูการติดเชื้อ คว้ามหนองแมลงวันจะในแผล มีบาดแผล หรือมีการไหลเวียนของเลือดดีหรือไม่ หากการไหลเวียนของเลือดบริเวณนั้นไม่ดี อาจเป็นผลมาจากการพันผ้ารอบเฝือกหรือเข้าเฝือกแน่นเกินไป หรือมีการกดทับหลอดเลือดที่สำคัญ และอีกอย่างอาจเป็นไปได้ที่ใช้ผ้าพันรอบเฝือกหนาไม่เพียงพอทำให้เฝือกกดทับกับเนื้อ จนเลือดเดินไม่สะดวก บางครั้งเส้นเลือดแดงซึ่งช่วยส่งเลือดมาเลี้ยงที่กระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนรอบๆกระดูกถูกทำลายเสียหายถาวรจากกระดูกแตกหัก ในกรณีนี้กระดูกที่แตกหักไม่สามารถรักษาให้หายได้

การเคลื่อนที่ออกของข้อต่อกระดูก (Dislocation of Joints)

บางครั้งตัวกระดูกเองไม่แตกหัก แต่จะเคลื่อนหลุดออกจากตำแหน่งข้อต่อที่ควรอยู่ เรียกว่า *กระดูกเคลื่อน* ถ้ากล้ามเนื้อ และเส้นเอ็นที่ยึดข้อต่อให้อยู่กับที่ถูกทำลายฉีกขาด ไม่ใช่แค่ยึดติดเท่านั้น สภาวะเช่นนี้อาจเป็นปัญหารุนแรงได้

การรักษา: อันดับแรก พยายามดึงและจัดให้ข้อกระดูกให้กลับคืนตำแหน่งที่ถูกต้องดั้งเดิม (ถ้ามีเสียงดังแกรกเกิดขึ้นในขณะที่พยายามแก้ไข นั้นหมายความว่ามีการแตกหักของกระดูกด้วย) ทำการรักษาเช่นเดียวกับกระดูกแตกหัก:

1. สำหรับข้อต่อที่อยู่ส่วนขาบน ทำให้สัตว์พักที่ดีที่สุดและให้การดูแลอย่างเหมาะสมทุกวัน
2. สำหรับข้อกระดูกส่วนขาล่าง ให้จัดกระดูกเข้าที่และใส่เฝือกเพื่อตรึงไม่ให้กระดูกเคลื่อนอีก
3. ให้การดูแล จัดการที่ดี เช่นเดียวกับสัตว์ป่วยด้วยกระดูกแตกหัก

ขาเจ็บโดยไม่มีการกระดูกแตกหักให้เห็น (Lameness without Obvious Fractures)

ขาเจ็บเมื่อมีบาดแผลเกิดขึ้น (Lameness due to Wounds):

ขาเจ็บเป็นอาการอาจเกิดขึ้นเมื่อสัตว์มีบาดแผลไม่ว่าที่ใดบนขา ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าเป็นแผลลักษณะแบบใด บางบาดแผลอาจต้องการเย็บ ดูที่หน้า 213-214



การรักษา: บาดแผลทั้งหมดควรได้รับการล้างอย่างละเอียด และกำจัดหนองแมลงวัน และแมลงที่รบกวนแผลออกให้หมด ควรใส่ยาฆ่าเชื้อหรือสเปรย์ที่ช่วยป้องกันหนองแมลงวัน จะบาดแผล

หากบาดแผลติดเชื้อ ควรฉีดยาปฏิชีวนะ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อเชื้อบาดทะยัก

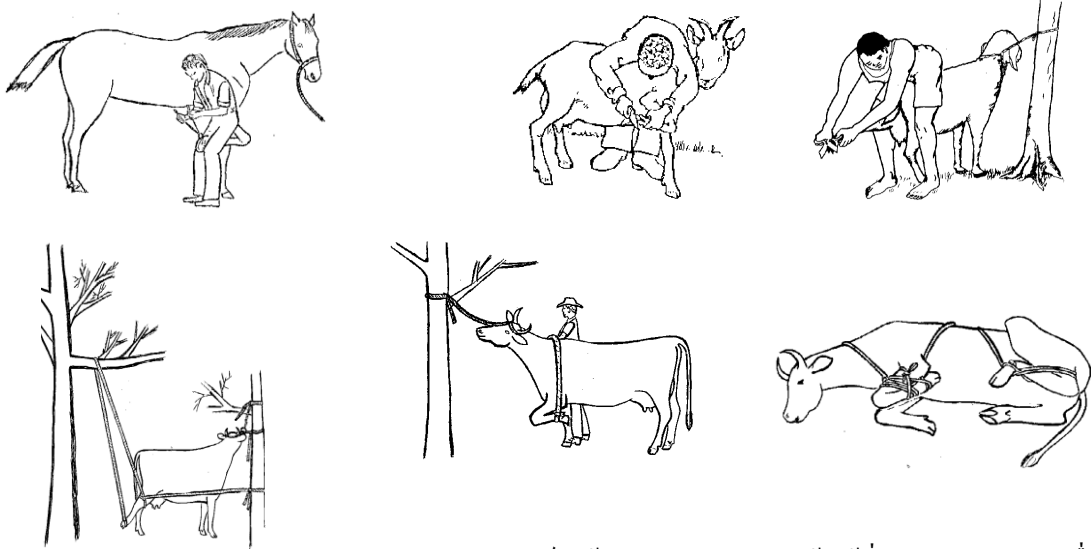


ขาเจ็บ เมื่อมีบาดแผลหรือฝีรอบๆ กีบเท้า (Lameness due to Wounds or Abscesses around the Hoof)

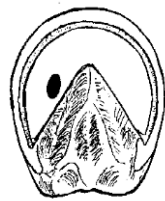
หนึ่งในสาเหตุที่เกิดขึ้นเป็นประจำที่ทำให้เกิดขาเจ็บคือ มีบาดแผล หรือฝีที่เกิดขึ้นบริเวณกีบ (กีบเป็นส่วนหนึ่งของระบบผิวหนัง แต่ในที่นี้นับรวมอยู่ในปัญหาขาเจ็บด้วย)

การตรวจดูกีบเท้าสัตว์ (Examination of Hooves)

- กีบเท้าของม้า แพะ แกะ สามารถตรวจได้ในขณะที่สัตว์ยืน โดยทำการยกเท้าข้างที่จะตรวจขึ้นจากพื้น แต่สำหรับวัว ควาย ต้องมีการจับบังคับสัตว์ให้อยู่นิ่ง ปลอดภัยก่อน และมีคนข้างที่จะตรวจสอบห้อยขึ้นดู



- หลังจากจับมัดสัตว์ได้แล้ว ทำความสะอาดกีบเท้าให้ทั่ว และกดดูหลายจุดเพื่อหาว่ามีบาดแผลจุดไหน (หากกดถูกจุดที่เจ็บปวด สัตว์จะสะดุ้งและดึงขากลับอย่างรวดเร็ว)
- จากนั้น หาจุดดำเล็กๆ ที่ด้านล่างของกีบซึ่งแสดงว่าอาจมีฝีหรือแผลซ้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจุดที่กดแล้วเจ็บ บริเวณนั้นต้องค่อยๆ ใช้มีดแต่งกีบปาดแต่งกีบออกด้วยความระมัดระวังจนกระทั่งเปิดช่องให้มีหนองหรือเลือดระบายออกมา หากเป็นฝีจะมีหนองไหลออกมาและหากเป็นจุดแผลซ้ำจะมีเลือดไหลออกมา



กีบของม้า

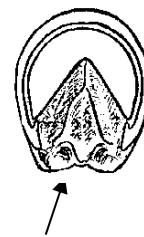
จุดแผลดำซึ่งอาจเป็นฝี
หรือแผลซ้ำ



กีบเท้าของสัตว์พวกวัว แพะ และ

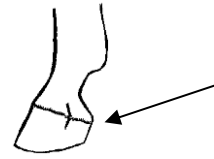
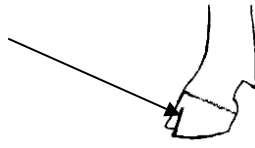
ลามา และ อัลปากา

- ตรวจดูด้านล่างของกีบเท้าม้า เมื่อกดดูในส่วนมีเนื้อนุ่ม ซึ่งเป็นส่วนที่มีลักษณะเป็นมูมคล้ายสามเหลี่ยม เรียกส่วนนั้นว่า "frog." ถ้ามีการติดเชื้อ เมื่อกดดูจะนุ่มและมีหนองออกมา ควรเก็บสัตว์ไว้ในที่แห้งสะอาด ดูการรักษาที่หน้าถัดไป



(frog)

- สัตว์ที่มีกีบมีลักษณะเป็นร่อง มีช่องแยกแหว่งหว่างกีบเท้า ควรทำการตรวจกีบอย่างละเอียด เพื่อดูมีบาดแผลที่อาจเกิดขึ้นจากการมีวัตถุแปลกปลอมปักหรือติดอยู่ เช่น เศษไม้ ทำให้มีแผล หรือฝีเกิดขึ้น



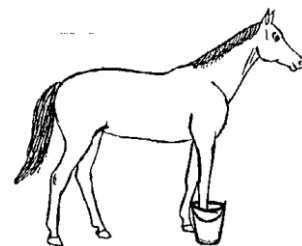
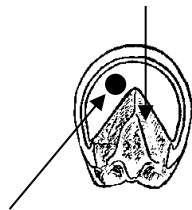
- ส่วนของไกรกีบ (coronary band) ควรมีการตรวจหาว่ามีบาดแผลหรือไม่
- ควรมีการตรวจดูให้ทั่วทั้งกีบ ว่ามีการแยกหรือการแตกของกีบหรือไม่ เพราะ
- ถ้ามีจะรุนแรงพอที่จะทำให้สัตว์ขาเจ็บและเกิดการติดเชื้อได้



การรักษา :

- ฝีหรือการติดเชื้อที่ส่วน frog ของม้า : สิ่งที่สำคัญที่สุดในการรักษาคือ ตัดแต่งกีบเท้าเพื่อเปิดแผลให้มีการระบายที่ดี ถ้าเป็นไปได้ควรแช่กีบเท้าในน้ำเกลือ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ เก็บสัตว์ไว้ในที่แห้งและสะอาด ถ้าปัญหาดูเหมือนไม่ดีขึ้นภายใน 2-3 วัน จิตยาปฏิชีวนะเพนนิซิลลินชนิดออกฤทธิ์นาน

ปาดแต่งกีบเปิดเพื่อให้สามารถระบายหนองให้มากที่สุด



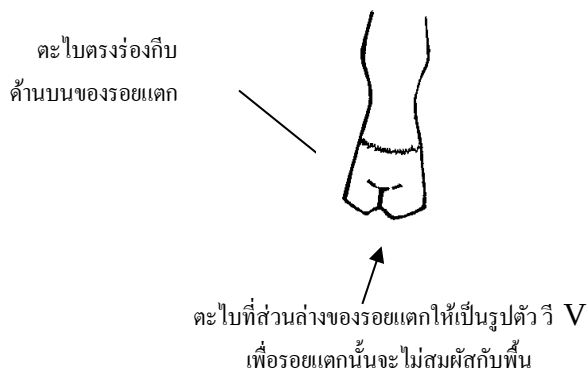
เปิดช่องเพื่อให้มีทางระบาย หนองออกจากฝีให้มากที่สุด

แช่เท้าในน้ำเกลือ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ

- แผลฟกช้ำ: การรักษาที่สำคัญที่สุดคือ ให้สัตว์พัก ลดการเคลื่อนไหว เก็บสัตว์ให้ห่างจากพื้นแข็ง หรือพื้นที่มีหิน ในช่วงที่รักษาตัว ถ้าสัตว์เจ็บปวดมาก ให้ยาแก้ปวดได้
- บาดแผล : ทำความสะอาดบาดแผล ถ้ามีหนองแผลงวันหรือแผลงรบกวนให้เอาออกให้หมด ใส่ยาฆ่าเชื้อและป้องกันแผลงรบกวนบาดแผล ทาหรือโรยป้องกันไว้ ถ้าพบว่ามีติดเชื้อ ก็ควรฉีดยาปฏิชีวนะ เช่น เพนนิซิลลิน ถ้าส่วนของ ไกรกีบรอบๆ (coronary band) ได้รับผลกระทบและเกิดการติดเชื้อ ควรถือว่าเป็นปัญหาสำคัญ เมื่อส่วนนี้ถูกทำลายถาวร จะส่งผลให้กีบผิดปกติหรือกีบแตกออก ดังนั้นต้องพยายามทุกทางเพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดการติดเชื้อเกิดขึ้น และดูแลให้หายเร็วที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้



- **กีบแตก (Cracked hoof):** การรักษา อันดับแรกตัดแต่งกีบเท้าให้อยู่ในรูปร่างปกติ จากนั้นตะไบร่องกีบเท้าในแนวนอน ด้านบนของรอยแยก เพื่อป้องกันไม่ให้แตกมากกว่าเดิม จากนั้นตะไบ ด้านล่างของรอยแยกเป็นรูปตัววี V เพื่อไม่ให้รอยแตกนั้นสัมผัสกับพื้น



ขาเจ็บเมื่อ ขาเคล็ด ขัดยอก (Lameness due to Sprains and Strains)

เมื่อก้ามเนื้อ เส้นเอ็นที่ยึดเกิดการบิดหรือถูกดึงยืดออกมากเกินไป หรือใช้งานหนักเกินไป จนทำให้มีอาการเจ็บปวด บวม และเป็นเหตุให้ขาเจ็บ เรียกอาการเช่นนี้ว่า “เคล็ดขัดยอก”

การรักษา: การรักษาหลักคือ การให้สัตว์พัก และเคลื่อนไหวให้น้อยที่สุด สามารถให้ยาแก้ปวดเพื่อบรรเทาอาการ อาจทายาสมุนไพร(ดูเรื่องยาในส่วนถัดไปด้านล่าง และใช้น้ำเย็นประคบบริเวณที่เจ็บปวดหรือเอาส่วนที่เจ็บแช่น้ำเย็น เก็บสัตว์ไว้ในบริเวณที่พื้นไม่แข็ง หรือใช้วัสดุรองนอนนุ่มๆ

ขาเจ็บเมื่อมีปัญหาข้ออักเสบ ข้อเสื่อม (Lameness due to Arthritis)

ไม่ใช่สิ่งผิดปกติที่เห็นวัวหรือควายที่มีอายุมากจะมีอาการเจ็บปวดที่ข้อกระดูกและมีข้อต่อขยายโตขึ้น ภาวะเช่นนี้คือ มีปัญหาข้ออักเสบ และเสื่อมตามอายุ ชาวบ้านเลี้ยงสัตว์จะคุ้นเคยกับโรคนี้ดี ข้อเสื่อมโดยพื้นฐานแล้ว มีอยู่ 2 ชนิดด้วยกัน :

- ข้ออักเสบแบบติดเชื้อ
- ข้ออักเสบแบบไม่ติดเชื้อ /ข้อเสื่อม หรือเรียกว่า degenerative arthritis

ข้ออักเสบแบบติดเชื้อ : ส่วนมากแล้วจะพบในลูกอ่อนสัตว์ เป็นผลเนื่องมาจากการติดเชื้อที่สะดือ บางครั้งเรียกว่าโรค สะดืออักเสบ(navel ill) ดูที่หน้า 53และ56

ข้ออักเสบแบบไม่ติดเชื้อ /ข้อเสื่อม พบในสัตว์ที่มีอายุมาก ที่โครงสร้างกระดูกและข้อต่อต่างๆกำลังค่อยๆเสื่อมเสียลง การเคลื่อนไหวไม่คล่องตัวเช่นเดิม เป็นผลให้สัตว์มีอาการขาเจ็บและมีข้อต่อขยายโตขึ้น

ในสัตว์อายุน้อยอาจมีปัญหาข้อเสื่อมเกิดขึ้นเมื่อมีอุบัติเหตุ ข้อต่อได้รับบาดเจ็บ หรือใช้ทำงานหนักเกินไป กล้ามเนื้อ เคล็ดตึง สัตว์ที่อ้วนเกินไปจะเสี่ยงในการเป็นโรคข้อเสื่อม อักเสบเนื่องจากข้อต่อต้องรับน้ำหนักมากกว่าปกติ อีกประการหนึ่งสัตว์ที่มีรูปร่างไม่ดี จะมีข้อเสื่อมตั้งแต่อายุน้อย เมื่อกำลังเติบโตขึ้นข้อขาที่ยังรับแรงกดของน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นตามมาด้วย

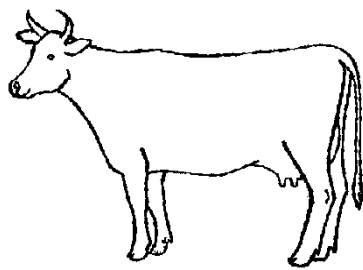
สำหรับสัตว์ที่เลี้ยงแบบยืนโรงในคอกที่มีพื้นแข็ง เช่นพื้นคอนกรีต อยู่เกือบตลอดเวลามีโอกาสเป็นโรคข้ออักเสบ (Arthritis) ซึ่งในที่สุดสัตว์ที่มีข้อเสื่อมนี้จะเจ็บปวดทรมาน และไม่สามารถเดินได้ และกล้ามเนื้อจะเริ่มเสียจากการที่ไม่สามารถลุกเดินได้อย่างปกติ

การรักษา: ไม่มีการรักษาสำหรับโรคนี้เพียงแต่รักษาตามอาการ โดยให้ยาแก้ปวด บรรเทาอาการเจ็บปวด

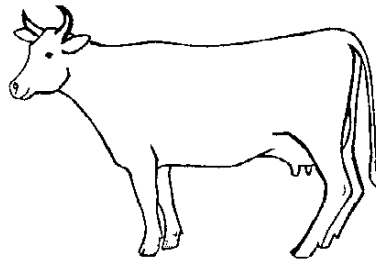
การป้องกัน:

- เมื่อสัตว์ได้รับบาดเจ็บ มีบาดแผลที่เกี่ยวข้องกับข้อต่อ ต้องรักษามาดแผลอย่างถูกต้อง จะช่วยป้องกันไม่ให้ข้อเกิดการอักเสบ ติดเชื้อ
- ไม่ควรให้สัตว์ขึ้นโรงบนพื้นคอกจนกรีดตลอดเวลา
- ไม่ใช้งานสัตว์หนักจนเกินไป
- ไม่ซื้อสัตว์หรือใช้สัตว์ที่มีลักษณะโครงสร้างขาไม่ดี เพราะลักษณะเหล่านี้อาจจะถ่ายทอดไปยังรุ่นลูกหลานได้

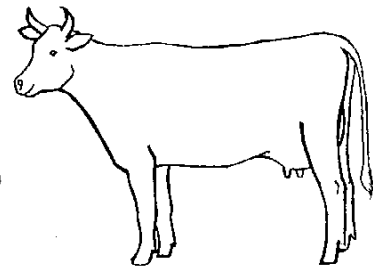
ลักษณะโครงสร้างรูปร่างของร่างกายสัตว์ (body conformation)



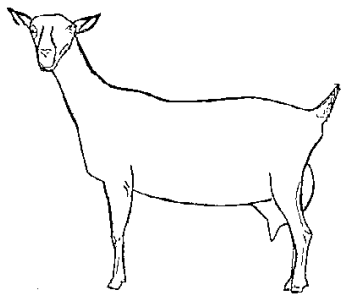
ลักษณะ โครงสร้างขาดี



ลักษณะขาไม่ดี
(ขาหลังเอียงไปข้างหลังมากเกินไป)



ลักษณะขาไม่ดี
(ขาหลังตรง และอยู่ข้างหน้ามากเกินไป)



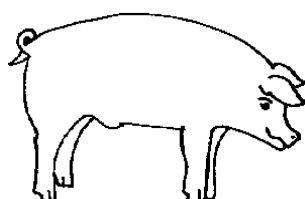
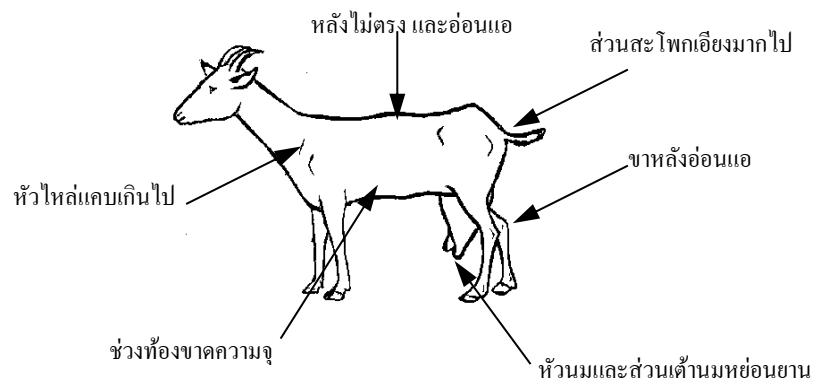
โครงสร้างร่างกายโดยรวม
ดี



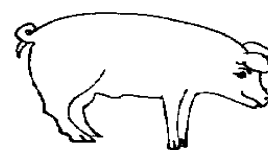
ลักษณะขาหน้าดี



ลักษณะตำแหน่งการวาง
ขาไม่ดี



ลักษณะขาที่ดี



ตำแหน่ง การวางขาไม่ดี
(ขาหลังอ่อนแอ)



ลักษณะ โครงสร้างขาดี



ลักษณะ โครงสร้างขาไม่ดี
(ปลายกีบชี้เข้าหากัน)



ลักษณะ โครงสร้างขาไม่ดี
(ปลายกีบชี้เข้าออกจากกัน)



ลักษณะ โครงสร้างขาหลังดี



ลักษณะ โครงสร้างขาหลังไม่ดี
(ปลายกีบชี้ออกข้างนอก)



ลักษณะ โครงสร้างขาหลังไม่ดี
(ปลายกีบชี้เข้าหากัน)



ลักษณะการวางกีบเท้าดี

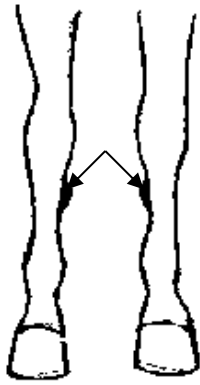


ลักษณะการวางกีบเท้าไม่ดี
(ลาดเอียงเกินไป)



ลักษณะการวางกีบเท้าไม่ดี
(ตรงไปข้างหน้ามากเกินไป)

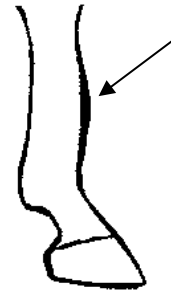
ลักษณะผิดปกติอย่างอื่นที่พบบ่อยครั้ง กับระบบกระดูกของม้า:



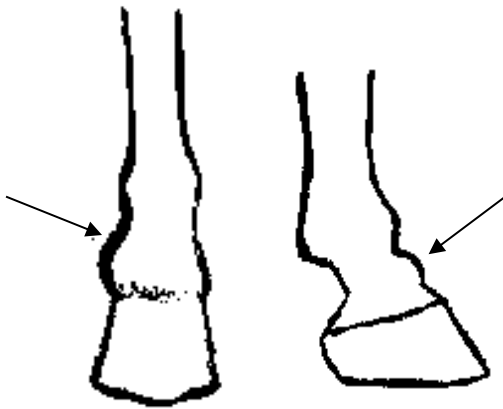
Splints
(เกิดการอักเสบและเป็นไปได้ว่ามีกระดูก-แตกหัก)



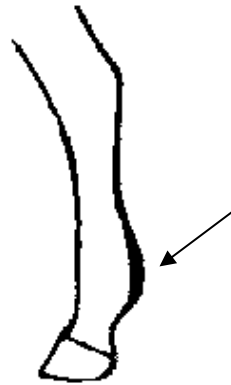
Capped elbow
(มีการบาดเจ็บที่ส่วนข้อศอกของขาหน้า)



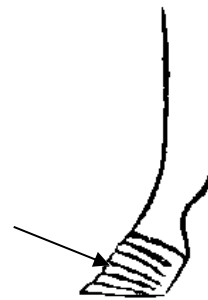
Bucked shin (กระดูกหน้าแข้งอ่อนแอ-หรือใช้งานขาหนักเกินไป บนพื้นที่แข็ง)



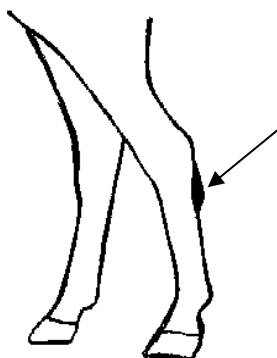
ข้ออักเสบในข้อต่อ แพสเทริน (*Pastern*)
หรือข้อต่อที่อยู่ระหว่างข้อเท้ากับกีบ



เส้นเอ็นโค้ง
(อันเนื่องจากเส้นอักเสบหรืออาจฉีก)



กีบผิดปกติ (มีประวัติของขาเจ็บ)



Curb (เส้นเอ็นบาดเจ็บ)



Windpuffs
(มีของเหลวในข้อต่อหลังมากเกินไป-)



Capped hock
(การอักเสบที่มักเกิดขึ้นเมื่อมีการบาดเจ็บ)

ขาเจ็บเมื่อสัตว์ขาดสารอาหารและแร่ธาตุ (Lameness due to Nutritional Deficiencies)

ถ้าสัตว์มีกระดูกหรือข้อต่อที่คงอหรือผิดรูป สัตว์นั้นอาจมีปัญหาด้านสารอาหารและแร่ธาตุบางอย่าง สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมดูที่เรื่อง การขาดแร่ธาตุ ในหน้า 306-310 โดยทั่วไปแล้วหากสัตว์ขาดแคลเซียม/ฟอสฟอรัสและวิตามินดี เป็นเหตุทำให้ขาเจ็บได้

- การขาดแคลเซียม (Calcium deficiency) ไม่ค่อยพบบ่อยนัก แต่จะพบในม้าแข่ง ในวัวขุนที่ให้กินแต่อาหารข้น เมล็ดธัญพืช และไม่ได้เสริมแร่ธาตุ และพบในวัวนมที่อยู่ในช่วงเกิดลูก (ดูรายละเอียดเรื่อง ไข้น้ำนม (milk fever) หน้า 148 และ 270)
- การขาดแร่ธาตุฟอสฟอรัส เกิดขึ้นบ่อยมากกว่าเนื่องจาก ในดินหลายประเภทมักขาดแร่ธาตุฟอสฟอรัส ดูหน้า 309
- วิตามินดี (Vitamin D) เป็นวิตามินที่จำเป็นสำหรับร่างกาย ที่จะช่วยให้ร่างกายสามารถดูดซึมแร่ธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัส เพราะฉะนั้นหากร่างกายขาดวิตามินดี ก็จะเกี่ยวข้องกับการขาดแร่ธาตุฟอสฟอรัสด้วย ซึ่งปัญหานี้เกิดขึ้นเมื่อเลี้ยงสัตว์ในโรงเรือนปิด ไม่ค่อยรับแสงแดดอย่างเพียงพอ

โรคขาอ่อนหรือกระดูกอ่อน (Rickets)

เป็นโรคขาดสารอาหารที่พบได้บ่อย ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระดูกในสัตว์ที่กำลังเติบโต เรียกว่า โรค กระดูกอ่อน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดแร่ธาตุฟอสฟอรัสหรือวิตามินดี ลูกสัตว์ที่ป่วยจะเดินกระเผลก เจ็บขา ข้อเข่าบวม ขึ้นหลังจะ โกงงอและไม่ค่อยอยากเคลื่อนไหว

โรคกระดูกนิ่ม (Osteomalacia)

กระดูกนิ่ม Osteomalacia เกิดขึ้นเมื่อมีการขาดแร่ธาตุฟอสฟอรัสหรือวิตามินดีติดต่อกันเป็นเวลานานในสัตว์โต ส่วนใหญ่วัวที่กำลังตั้งท้องหรือช่วงให้นม จะป่วยเป็นโรคนี้ สัตว์ป่วยจะมีการขาเจ็บและขาแข็ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความสมบูรณ์พันธุ์

การรักษา: สัตว์ที่สงสัยว่าป่วยด้วยโรคกระดูกอ่อนหรือกระดูกนิ่ม ควรเสริมแร่ธาตุ(อาหารกระดูก)ให้สัตว์กิน ดูรายละเอียดหน้า 306-308 และแน่ใจว่าสัตว์ได้รับแสงแดดเพียงพอเป็นประจำ (ถ้าเป็นไปได้ควรให้กินวิตามินดีเสริมด้วย)อย่าเพ่งรักษาทั้งสองโรคนี้โดยฉีดแคลเซียมหรือฟอสฟอรัสเข้าเส้นเลือด ควรเสริมแร่ธาตุในอาหารก่อนดีกว่า

15.4 การติดเชื้อของกระดูก (INFECTIONS OF THE BONE)

การติดเชื้อในกระดูก เรียกว่า กระดูกอักเสบ “osteomyelitis.” โรคนี้มักไม่เกิดขึ้นบ่อยในสัตว์ปศุสัตว์และม้า นอกจากเกิดขึ้นตามมาหลังจาเกิดอุบัติเหตุ บาดเจ็บ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลังจากกระดูกหักแบบมีแผลเปิด กระดูกอักเสบอาจเกิดจากสัตว์ถูกวัตถุแหลมคมทิ่มแทงทะลุผ่านผิวหนังเข้าไปถึงกระดูก ก็เป็นไปได้ อาการ

- ปวด บวม ร้อน ตรงบริเวณที่เกิดการอักเสบ ติดเชื้อ
- มีไข้
- อาจมีหนองไหลออกมาจากบริเวณที่เป็น

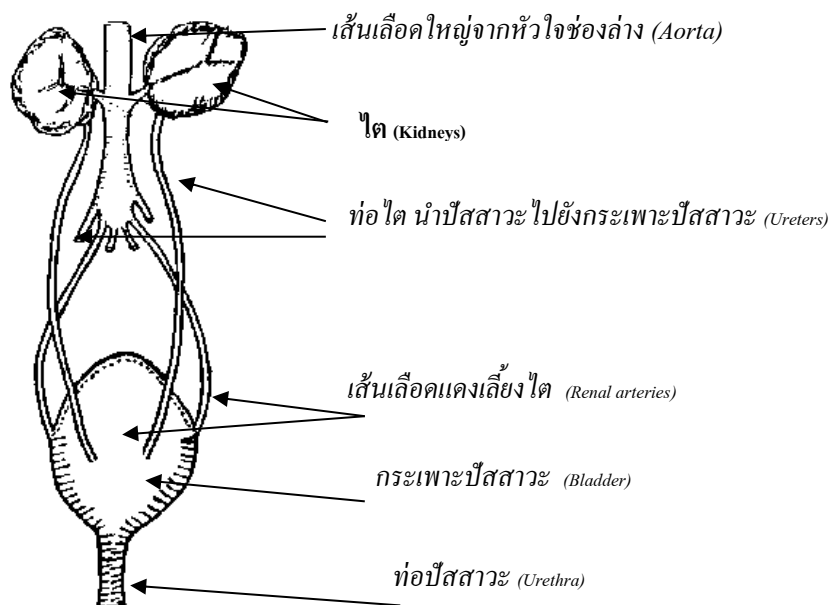
บันทึก : สัตว์ป่วยอาจมีหนองไหลออกมาแบบเรื้อรัง ในขณะที่มีกระดูกชิ้นที่ตาย (เป็นกระดูกแตกหักนานแล้ว) เมื่อซักถามประวัติ ถามเจ้าของว่าสัตว์ได้รับบาดเจ็บ หรือมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในบริเวณที่มีหนองไหลออกมาหรือไม่ ถึงแม้ว่าอาจจะเกิดขึ้นหลายเดือนมาแล้วก็ตาม

การรักษา : ตรวจดูให้แน่ใจว่าไม่มีเศษไม้ หรือวัตถุแปลกปลอมอื่นๆทิ่มแทงหรือทะลุอยู่ในเนื้อ ฉีดยาปฏิชีวนะพวกเพนนิซิลลิน ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้เป็นบาดทะยักอีกด้วย ถ้ามีหนองไหลออกนานเรื้อรังจากกระดูกที่ตาย จะต้องเอากระดูกที่ตายออก ไม่เช่นนั้นหนองจะไหลไม่หยุด

16.0 ระบบขับถ่ายปัสสาวะ Urinary System

บทนำ

- ไตมีหน้าที่กรองของเสียจากเลือดและขับของเสียออกพร้อมกับน้ำในรูปปัสสาวะนอกจากนี้ไตยังทำหน้าที่รักษาสมดุลของน้ำและเกลือในร่างกายอีกด้วย
 - ปัสสาวะถูกสร้างในไตและจะเคลื่อนผ่านทางท่อไตไปเก็บยังกระเพาะปัสสาวะ
 - เมื่อสัตว์รู้สึกอยากถ่ายปัสสาวะ น้ำปัสสาวะจะเคลื่อนออกจากกระเพาะปัสสาวะไปทางท่อปัสสาวะและถ่ายปัสสาวะออกนอกร่างกาย
 - สัตว์เพศเมียจะมีท่อปัสสาวะขนาดใหญ่กว่าเพศผู้แต่สั้นกว่า และอยู่ในร่างกายทั้งหมด โดยมีรูเปิดนำปัสสาวะออกนอกร่างกาย ในบริเวณใต้แคมเล็กของอวัยวะเพศภายนอก ซึ่งใกล้กับปากช่องคลอดและปากทวารหนัก
 - ในเพศผู้ท่อปัสสาวะจะมีขนาดยาว ท่อปัสสาวะเพศผู้ส่วนใหญ่จึงเป็นอิสระอยู่ภายนอกร่างกาย และมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อโรคโดยตรงได้น้อยกว่าในเพศเมียมาก ดูที่หน้า 247



16.1 สีของปัสสาวะ (URINE COLOR)

ถ้าสัตว์ดื่มน้ำมาก จะถ่ายปัสสาวะมากและบ่อยครั้งและสีปัสสาวะค่อนข้างจาง ในทางกลับกันสัตว์ที่ไม่ค่อยดื่มน้ำ

น้ำจะถ่ายปัสสาวะน้อยและจะมีความเข้มข้น (จะมีสีเหลืองสด) เพราะฉะนั้น สีของปัสสาวะจะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าสัตว์ดื่มน้ำมากน้อยเท่าไร ถ้าปัสสาวะมีสีเหลืองเข้มนั้นแสดงว่าสัตว์ดื่มน้ำไม่เพียงพอ และถ้าสัตว์ดื่มน้ำมากพอ ปัสสาวะจะมีสีเหลืองจางๆ

มีโรคบางอย่างที่ทำให้สีของน้ำปัสสาวะเปลี่ยนสีไปจากปกติ อย่างกรณีที่สัตว์เป็นโรคตับอักเสบ (hepatitis) ปัสสาวะจะเปลี่ยนเป็นสีออกน้ำตาลและมีลักษณะขุ่น (อย่างไรก็ตามโรคตับอักเสบพบน้อยมากในสัตว์ปศุสัตว์หรือม้า)

หากสัตว์กินพืชที่เป็นพิษเข้าไป หรือมีการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ น้ำปัสสาวะอาจมีสีแดง (มีเลือดปนออกมากับปัสสาวะ)

โดยทั่วไปแล้ว ปริมาณปัสสาวะที่สร้างนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่สัตว์ดื่มน้ำเข้าไปในร่างกาย

16.2 สัตว์ป่วยก็ต้องการน้ำดื่มด้วย

ในบางพื้นที่ที่มีความเชื่อและความเข้าใจที่ว่า เมื่อสัตว์เจ็บป่วยด้วยโรคบางอย่างไม่ควรที่จะให้น้ำ แต่อย่างไรก็ตามสัตว์ป่วยจำเป็นที่จะต้องขับถ่ายเช่นเดียวกับสัตว์ตัวแข็งแรง มิเช่นนั้นแล้วสารพิษและของเสียในร่างกายจะสะสมเพิ่มขึ้น ทำให้สัตว์ป่วยยิ่งป่วยมากขึ้นไปอีกและเป็นเหตุให้ไตหยุดทำงาน อาจทำให้สัตว์ไถวดยถึงแก่ความตายได้ เพราะฉะนั้น ไม่ว่าสัตว์จะป่วยหรือเป็นปกติก็ตาม จำเป็นที่ผู้เลี้ยงต้องให้น้ำสะอาดตั้งไว้ให้สัตว์ได้กินตลอดอย่างเพียงพอ

16.3 ปัสสาวะสีแดง (RED WATER)

“ปัสสาวะสีแดง” เป็นปัญหาในระบบขับถ่ายที่เกิดขึ้นบ่อย ซึ่งพบว่าถ่ายปัสสาวะออกมามีสีแดง เป็นสิ่งสำคัญอย่างมากที่จะตัดสินและหาสาเหตุให้ได้ว่า มีสาเหตุจากอะไร ก่อนจะใช้ยารักษาแพ่งในการรักษา มีวิธีการตรวจสอบที่จะช่วยวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นสาเหตุของปัสสาวะมีสีแดงอยู่หลายวิธี ดูที่หน้า 287 ภาวะที่เซลล์เม็ดเลือดปนอยู่ในปัสสาวะคือ “hematuria”

16.3.1 ปัสสาวะเป็นเลือดในวัว ควาย (Hematuria)

แผลในระบบทางเดินปัสสาวะ อะไรก็ตามที่เป็นเหตุให้มีเลือดออกในระบบทางเดินปัสสาวะ จะทำให้ปัสสาวะออกมามีสีแดงด้วย การที่สัตว์กินพืชจำพวกเฟิร์นติดต่อกันเป็นระยะเวลาหนึ่ง(2-3 เดือน) อาจเป็นผลทำให้เกิดเป็นโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวัว ควาย พบน้อยกว่าในแพะ และ พืชจำพวกเฟิร์นนี้เป็นสาเหตุให้เกิดเลือดออกข้างในร่างกาย อาการเหล่านี้จะปรากฏให้เห็นเมื่อสัตว์หยุดกินเฟิร์น และอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดมะเร็งในกระเพาะปัสสาวะ

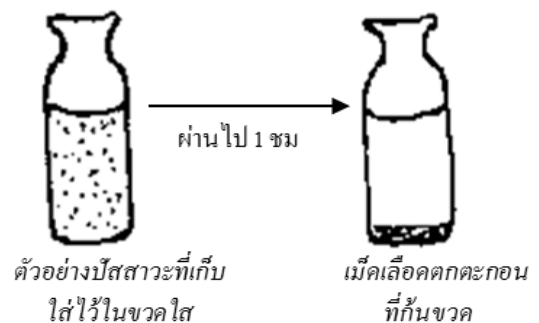
บันทึก: โดยปกติแล้วสัตว์จะไม่เลือกกินเฟิร์นจำพวกนี้ นอกจากว่ามันจะหิวมากและไม่มีพืชอาหารสัตว์อื่นให้เลือก (ในช่วงฤดูแล้ง ไม่ค่อยมีพืชอาหารสัตว์อื่นขึ้นในพื้นที่)



อาการ : อาการหลักที่พบคือ มีปัสสาวะสีแดง สัตว์อาจมีไข้ร่วมด้วย

หากเป็นแบบเรื้อรังในที่สุดสัตว์จะผอมโซ บางครั้ง-สัตว์อาจหายกลับสู่สภาพเดิมได้

การวินิจฉัย: โรคปัสสาวะเป็นเลือด(hematuria) จะขึ้นอยู่กับ การสังเกตเซลล์เม็ดเลือดแดงที่อยู่ในน้ำปัสสาวะด้วย กล้องจุลทรรศน์ และแม้ไม่มีกล้องจุลทรรศน์ ก็อาจตรวจดูได้ โดยเก็บตัวอย่างปัสสาวะของสัตว์ป่วยใส่ไว้ในขวดและตั้งทิ้งไว้อย่างน้อย 1 ชั่วโมง แล้วตรวจดูการตกตะกอนของเซลล์เม็ดเลือดแดงที่ก้นขวด การวินิจฉัยว่าสัตว์มีปัสสาวะสีแดงจากพิษของต้นเฟิร์นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับประวัติการเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ที่มีเฟิร์นขึ้นอยู่หรือไม่



การรักษา: วิธีการรักษาค่อนข้างจำกัด เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพอาจช่วยแนะนำให้สัตว์ดื่มน้ำสะอาดมากๆ และพักผ่อน หากสัตว์ป่วยมานานหรือเป็นโรคเรื้อรังแล้ว ดูเหมือนว่าจะรักษาให้หายช้า ให้ยาเพนนิซิลลินอาจช่วยได้ และถ้าสัตว์มีไข้ต่ำๆร่วมด้วย สันนิษฐานว่ามีการติดเชื้อในระบบที่ซับซ้อนกว่าธรรมดา อาจให้สมุนไพรในท้องถิ่นที่จะช่วยขับปัสสาวะช่วยด้วยอีกทางหนึ่ง

การป้องกัน: ให้ความระวังเป็นพิเศษโดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงหน้าแล้ง เป็นช่วงที่ไม่ค่อยมีพืชอาหารสัตว์เหลือมากนักทำให้สัตว์อาจกินพืชที่เป็นพิษเข้าไปได้ ไม่นำสัตว์ไปปล่อยเลี้ยง และเล็มในพื้นที่ที่มีพืชที่เป็นพิษ เช่น เฟิร์น ขึ้นอยู่มาก

16.3.2 ีเป็นเลือดในหมู (*Hematuria in Pigs*)

พบในหมู ปัญหา hematuria มักจะพบเห็นบ่อยครั้งในหมูตัวเมียภายใน 3 สัปดาห์ในช่วงการผสมพันธุ์ ีเป็นเลือดอาจเป็นผลเนื่องจากการติดเชื้อ คอรีเนแบคทีเรียม ซูอิส (*Corynebacterium suis*) ภายในกระเพาะปัสสาวะและไต พอพันธุ์ส่วนใหญ่ประมาณ 80% จะมีเชื้อแบคทีเรียนี้อยู่ในเนื้อเยื่อรอบๆ ลำสิงค์ (penis) ถ้าในช่วงระหว่างการผสมพันธุ์หากแม่หมูได้รับบาดเจ็บหรือมีการระคายเคืองเพียงเล็กน้อย เชื้อนี้จะเข้าไปในกระเพาะปัสสาวะและไต ก็จะมีผลทำให้เกิดการติดเชื้อและีเป็นเลือดได้

การรักษา: รักษาด้วยยาปฏิชีวนะอย่างเช่น เตตราไซคลิน หรือเพนนิซิลลิน ติดต่อกันตลอดอาทิตย์ ให้แก่หมูตัวเมีย ซึ่งจะช่วยให้ปัญหาเพียงชั่วคราวเท่านั้น อย่างไรก็ตามอีกหลายเดือนหรือหลายอาทิตย์ต่อมาปัญหาเดิมมักจะกลับมาเป็นอีก และในที่สุดแม่หมูจะผอมโทรม ดังนั้นทางที่ดีที่สุดคือกำจัดออกจากฝูง นำฆ่าและเปลี่ยนเนื้อ หลังจากที่ได้รับการรักษาแต่ต้องอยู่ในช่วงปลอดยาปฏิชีวนะ ไม่หลงเหลือค้างอยู่ในเนื้อ และก่อนที่เป็นซ้ำอีกจนทำให้แม่หมูผอมโทรมลงอีก



แม่หมูผอมโทรมหลังจากเป็น hematuria อย่างเรื้อรัง

การป้องกัน: ไม่มีวิธีใดที่จะป้องกันปัญหาได้ อย่างยิ่งในฝูงที่มีปัญหาของ hematuria แบบเรื้อรังด้วยแล้วจึงยากที่จะป้องกันไม่ให้เกิดขึ้น แต่อาจช่วยลดเชื้อที่อยู่รอบๆ ลำสิงค์ในพอพันธุ์ โดยทำการล้างเข้าออกด้วย ยาเตตราไซคลิน 1 กรัมทุกๆ 6 เดือน (ยาเตตราไซคลินจากแคปซูล ถ้าน้ำหนัก 250 มก. ใช้ 4 เม็ดและน้ำหนัก 500 มก. ใช้ 2 เม็ด) ผสมกับน้ำปริมาณ 100 มล. และใช้หลอดฉีดยาที่ไม่ใส่เข็มดูดน้ำยา ฉีดเข้า ที่ลำสิงค์ ให้น้ำเข้าและไหลออกหลายๆรอบ ซึ่งวิธีการเช่นนี้ไม่ได้รับการศึกษาทดลองและเก็บผลอย่างเป็นทางการแต่สัตวแพทย์ผู้มีประสบการณ์มาก่อนเชื่อว่าใช้วิธีนี้มีประสิทธิภาพที่ช่วยลดปัญหานี้ในฝูงได้

16.3.3 โรคบาบีซิโอซิสหรือ ไข้เห็บ (Babesiosis, Piroplasmosis, Tick Fever, Texas Fever)

เป็นโรคที่มาจากเชื้อเล็กๆ ที่เรียกว่า *Babesia* ซึ่งเข้าไปอาศัยอยู่ในเซลล์เม็ดเลือดแดงทำให้เซลล์เม็ดเลือดแดงแตก ทำให้ส่วนประกอบของเซลล์เลือดนี้ปนเข้าไปอยู่ในน้ำปัสสาวะ

โรคไข้เห็บนี้จะติดต่อกับตัวอื่นด้วยการถูกเห็บกัด เห็บจะเป็นพาหะ คุดเลือดของสัตว์ป่วยที่มีเชื้อ babesiosis อยู่แล้ว เมื่อเห็บนั้นกัดคุดเลือดตัวอื่น ก็จะได้รับเชื้อ บาบีเซีย *Babesia* เข้าไปด้วย

อาการ:

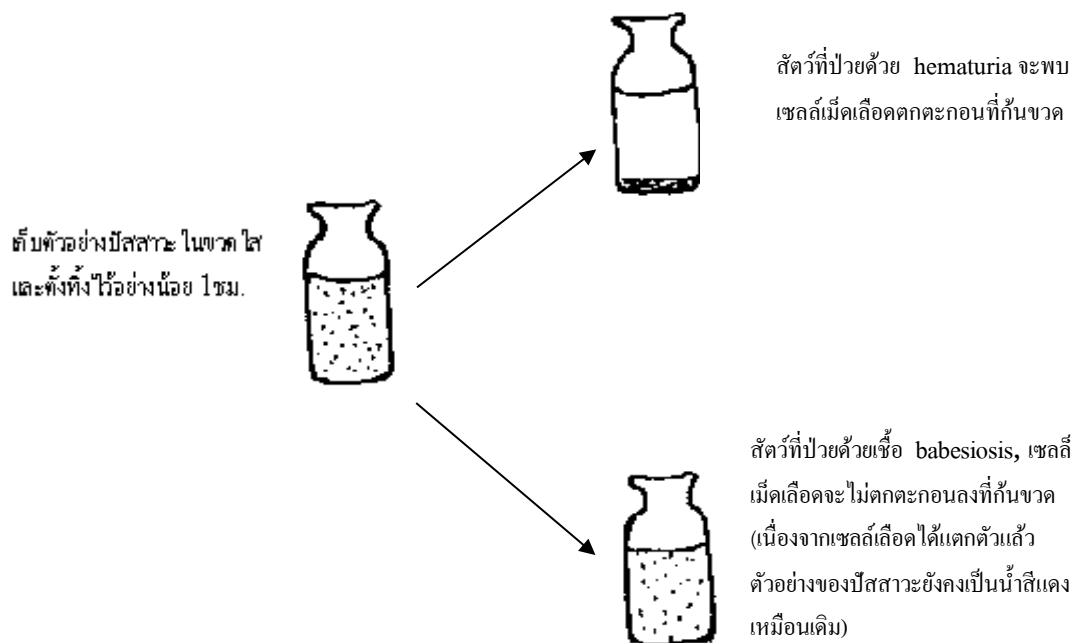
- สัตว์อยู่ดีๆ ก็ป่วยลงกระทันหัน มีไข้ หยุคกิน หายใจและชีพจรเต้นเร็วผิดปกติ
- บางครั้งสัตว์จะมีอาการทางประสาท มีลักษณะเหมือนโรคพิษสุนัขบ้า
- สัตว์ส่วนใหญ่ (ยกเว้นม้า) จะมีสีซีดแดง.

- เนื่องจากเซลล์เม็ดเลือดแดงแตกออก สัตว์จึงมีอาการเหมือนเลือดจาง ที่เปลือกตาและเหงือกจะซีด ถ้าสัตว์ไม่ตายจากการเป็นไข้หรือติดเชื้อ มันอาจตายได้จากภาวะเลือดจาง เมื่อตรวจซากสัตว์ที่ตาย จะพบว่าม้ามจะโตและเต็มไปด้วยเลือดข้างใน

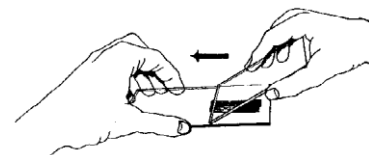
การวินิจฉัย:

การวินิจฉัยเบื้องต้นสามารถทำได้โดยดูจากลักษณะอาการและรู้ข้อมูลว่าเชื้อ *babesiosis* เป็นปัญหาในพื้นที่การเลี้ยงสัตว์หรือไม่

การตรวจสอบเชื้อภาคสนามอย่างง่าย ทำได้โดยเก็บตัวอย่างปัสสาวะของสัตว์ป่วยใส่ในขวดแล้วตั้งไว้เฉยๆอย่างน้อย 1 ชั่วโมง สัตว์ที่ป่วยด้วยโรคฮีมาตูเรีย *hematuria* จะเห็นเซลล์เม็ดเลือด ตกตะกอนอยู่ที่ก้นขวด แต่ถ้าสัตว์ป่วยจากเชื้อ *babesia* จะไม่พบเซลล์เม็ดเลือดแดงเนื่องจากเซลล์เม็ดเลือดแดงแตกแล้วแต่จะพบว่าน้ำปัสสาวะจะมีสีแดงทั้งหมดมีสีเสมอกัน เป็นส่วนประกอบของเซลล์เม็ดเลือดแดงที่เรียกว่า ฮีโมโกลบิน (*hemoglobin*) ปรากฏอยู่ในน้ำปัสสาวะ เรียกว่าภาวะเช่นนี้ว่า ฮีโมโกลบินูเรีย(*hemoglobinuria*)



การวินิจฉัย สามารถยืนยันได้ด้วยการตรวจเลือด ป้ายหยดเลือดที่แผ่นสไลด์แล้วส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังสูงตรวจดูเชื้อ ซึ่งสามารถมองเห็นเชื้อโปรโตซัวนี้ได้ แต่หากไม่มีห้องปฏิบัติการที่ตรวจยืนยันเชื้อ ได้ก็ควรที่จะรักษาสัตว์ตามอาการของโรคบาบีซิโอซิส ที่พบ การที่สัตว์ตอบสนองการรักษาและมีอาการดีขึ้นก็ช่วยยืนยันการวินิจฉัยโรคอีกด้วย



การรักษา : มียารักษาพิเศษเฉพาะ โรคนี้ เช่น *Berenil* หรือมีชื่อทางการค้าอื่น ควรให้การดูแล และมีการจัดการที่ดี (ให้อาหารที่มีคุณภาพดี น้ำสะอาด และมีคอกดี) เหล่านี้มีความสำคัญในการดูแลสัตว์ป่วยมาก

การควบคุม: การกำจัดและควบคุมเห็บจะช่วยลดการแพร่เชื้อ บาบีซิโอซิสในฝูง ในบางประเทศอาจมีวัคซีนป้องกันได้ และบางครั้ง เจ้าของที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ก็ไม่มีวิธีป้องกันที่ดีสำหรับโรคนี้

บันทึก: สัตว์ที่รักษาหายจากโรคบาบีโอซิส ปกติแล้วร่างกายจะสามารถสร้างภูมิคุ้มกันต่อเชื้อนี้ได้ แต่อย่างไรก็ตามหากเป็น

สัตว์ใหม่ที่ขาดภูมิคุ้มกันทานโรคเมื่อน้ำเข้ามาเลี้ยงในพื้นที่อาจเป็นโรคนี้และตายได้ ถ้าผู้เลี้ยงสัตว์ได้สัตว์ตัวใหม่

เข้ามาเลี้ยงในพื้นที่ที่มีโรคนี้ ต้องเตรียมพร้อมที่จะรักษาโรคทันทีที่ตั้งแต่สังเกตพบอาการเริ่มแรก ไมเช่นนั้น

สัตว์จะป่วยหนักและอาจตายในที่สุด

16.3.4 สาเหตุอื่นที่ทำให้เกิดปัสสาวะสีแดง

นอกจากต้นเห็บที่ทำให้ปัสสาวะมีสีแดงแล้ว ยังอาจมีพืชที่ขึ้นในท้องถิ่นอื่นๆ ที่อาจทำให้สัตว์เป็นสีแดงได้ด้วยเช่นกัน ควรสอบถามข้อมูลกับเจ้าหน้าที่สุขภาพสัตว์หรือสัตวแพทย์หรือสำนักงานปศุสัตว์ในพื้นที่เพื่อทราบว่าพืชที่เป็นพิษใดบ้างที่ขึ้นอยู่ในท้องถิ่น

16.4 สัตว์ไม่มีปัสสาวะ (“NO URINE!”/ ANURIA)

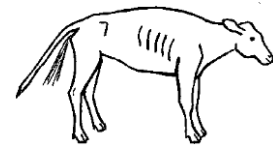
ผู้เลี้ยงสัตว์อาจจะพบว่าสัตว์ของเขาไม่ยอมฉี่ ไม่มีฉี่ออกมาเลย จึงเป็นงานของคุณที่จะหาสาเหตุและตัดสินใจว่า เกิดจากท่อปัสสาวะตัน หรือมาจากสาเหตุอื่นที่ทำให้สัตว์ไม่มีปัสสาวะ

16.4.1 สูญเสียน้ำในร่างกาย ภาวะขาดน้ำในร่างกาย (Dehydration)

ร่างกายสูญเสียน้ำหรือขาดน้ำในร่างกายเป็นเหตุผลที่พบบ่อยมากที่สุดที่ทำให้สัตว์ไม่มีปัสสาวะ ทำการซักถามประวัติ ให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง ว่าสัตว์อาจมีสภาวะผิดปกติบางอย่างที่ทำให้ร่างกายสูญเสียน้ำ (เช่นเป็นท้องร่วง)

ถ้าสัตว์ไม่ถ่ายปัสสาวะเนื่องจากร่างกายขาดน้ำหรือสูญเสียน้ำในร่างกาย การช่วยเหลือโดยหลักก็คือให้ของเหลวกลับเข้าไปในร่างกาย (ดูที่หน้า 268)

บันทึก : อย่าให้ยาขับปัสสาวะกับสัตว์ที่ไม่ถ่ายปัสสาวะเนื่องจากร่างกายสูญเสียน้ำ เพราะจะมีผลทำให้สัตว์ยังสูญเสียน้ำในร่างกายมากขึ้นไปอีกและอาจเป็นเหตุให้สัตว์ตายได้



สัตว์ที่ร่างกายสูญเสียน้ำในร่างกาย
เนื่องจากโรคท้องร่วง

16.4.2 ท่อปัสสาวะอุดตัน (นิ่ว) (Stones, Calculi, Urolithiasis)

บางครั้งสัตว์จะสร้างก้อนแข็งในกระเพาะปัสสาวะ เรียกว่า ก้อนนิ่ว มันอาจมีขนาดใหญ่เท่ากับเมล็ดถั่ว หรืออาจจะเป็นก้อนเล็กๆคล้ายกับทราย บางครั้งก้อนนี้ก็จะหลุดเข้าไปอุดตันในท่อปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะไม่สามารถไหลผ่านออกมาได้ อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ตัวผู้ เพราะจะมีท่อปัสสาวะเล็ก โดยเฉพาะส่วนของท่อปัสสาวะที่อยู่ในลำไส้เล็ก นิ่วนี้จะพบมากที่สุดในสัตว์เพศผู้ที่ถูกตอนตั้งแต่อายุน้อย

การรักษา: การรักษาจำเป็นต้องการเครื่องมือพิเศษและผู้ที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะ โดยมีท่อพลาสติกเล็กๆมีปลายแคบ ที่เรียกว่า คาทีเตอร์ (catheter) ใสสอดผ่านเข้าไปในท่อปัสสาวะโดยเข้าทางลำไส้ของสัตว์ ค่อยๆดันเข้าไปจนกระทั่งท่อเล็กๆนี้จะพบกับก้อนนิ่ว และดันเบาจนกระทั่งก้อนนิ่วถูกขับออกจากท่อปัสสาวะ ถ้าไม่มีเครื่องมือนี้เพื่อช่วย อาจลองค่อยๆนวดคลึงที่ลำไส้เล็ก ซึ่งอาจจะช่วยให้ก้อนนิ่วนี้ถูกขับออก ไม่ขัดขวางทางเดินปัสสาวะอีกต่อไป

บันทึก: บางครั้ง การให้ยาขับปัสสาวะเพื่อหวังว่าจะช่วยเพิ่มจำนวนปัสสาวะให้มากขึ้นจนเป็นเหตุให้มีแรงดันมากพอที่จะขับปัสสาวะออกและช่วยดันขับให้ก้อนนิ่วออกมาได้ แต่อย่างไรก็ตามวิธีนี้อาจไม่ได้ผลและมีประสิทธิภาพเสมอไป ซึ่งยังมีผลเสียทำให้กระเพาะปัสสาวะแตกได้

16.5 ปัญหาเกี่ยวกับอวัยวะสืบพันธุ์ (PHIMOSIS, PARAPHIMOSIS)

เมื่อวัวตัวผู้ติดตัวเมียในช่วงเป็นสัด มันจะเกิดความกำหนัดและพยายามขยับตัวและลึงค์ (penis) จะแข็งตัวและพยายามสอดเข้าทางปากช่องคลอดของตัวเมีย แต่ถ้าหากในขณะขยับตัวแล้วสอดลึงค์ผิดพลาดไป อาจทำให้กระแทกได้รับบาดเจ็บที่ลำไส้เล็ก หรือเกิดการหัก บวมซ้ำได้ หรือบางครั้งลำไส้เล็กของพ่อพันธุ์ม้าหรือวัวอาจจะบวมจากการบาดเจ็บอื่นๆ เช่น ถูกสัตว์ตัวอื่นเตะ ซึ่งอาการบวมเช่นนี้อาจจะขัดขวางไม่ให้เลือดเดินเลี้ยงลึงค์ได้สะดวกจนทำให้เนื้อเยื่อรอบๆตายได้

- ภาวะ **Paraphimosis** ภาวะนี้ก็คือการอวัยวะเพศร่นลงมาจากส่วนปลอกลึงค์ได้แต่ไม่สามารถถูกลีบที่เดิมได้นั่นเอง แต่ถ้าหากลึงค์บวมขึ้นแข็งตัวแต่ไม่สามารถขยายออกจากปลอกลึงค์ได้ หนังหุ้มปลายตีบ เรียกภาวะนี้ว่า **phimosis**
อาการและการวินิจฉัย: เมื่อลึงค์แข็งตัว บวมขึ้นสัตว์อาจมีปัญหาในการฉี่หรือถ่ายปัสสาวะ จะพยายามเบ่ง ท้องจะโป่งออก ถ้าเนื้อเยื่อรอบๆ ลึงค์ตาย จะเกิดการอักเสบหรือติดเชื้อขึ้น และบริเวณนั้นอาจมีหนองแมลงวันเข้าเจาะได้
การรักษา: การรักษาไม่ใช่เรื่องง่าย การทำการผ่าตัดอาจจะเป็นไปไม่ได้
- ทำความสะอาดให้ทั่วลึงค์และเนื้อเยื่อบริเวณรอบๆ ให้ทั่ว ตัดเนื้อที่เน่า ตายแล้วออกให้หมด
- ควรให้ยาปฏิชีวนะ เพนนิซิลลิน ชนิดออกฤทธิ์นานเป็นทางเลือกที่ดี เพราะนอกจากช่วยรักษาการติดเชื้อและยังป้องกันแผลติดเชื้อบาดทะยักอีกด้วย
- หากมีหนองเจาะ แมลงวันในแผลควรเอาออกให้หมด และใส่ยารักษาและป้องกันหนองแมลงวันที่เจาะในแผล ลดอาการบวมที่อวัยวะเพศด้วยการอาบน้ำด้วยน้ำเย็น หรือใช้น้ำแข็งประคบ หรือใช้ผ้าชุบแมกนีเซียม ซัลเฟต ประคบไว้ และให้ ลาซิกซ์ เพื่อช่วยลดการบวมปวด ถ้าลึงค์ทะลักออกมาอีกครั้ง ค่อยๆ ดันกลับเข้าไปในปลอกลึงค์ จากนั้นเย็บปิดปลายหนังหุ้มเพื่อรักษาให้ลึงค์ไม่ออกมาจนออกปลอกลึงค์ สัก 2-3 วัน เมื่อทำสำเร็จแล้วและตรวจดูพบว่าอาการบวมลดลงปกติ ตัดใหม่เย็บออกได้ ถ้าลึงค์ของสัตว์ยังไม่สามารถกลับเข้าไปในปลอกลึงค์ได้หลังจากเย็บ ควรล้างทำความสะอาดเป็นประจำเพื่อไม่ให้เนื้อเยื่อรอบๆ เนื้องอก และลดอาการบวม
- สำหรับภาวะ **phimosis** เมื่อลึงค์ติดอยู่ข้างในไม่สามารถออกมาได้ ให้ค่อยๆ ดึงลึงค์ให้ยื่นออกมา บางครั้งอาจต้องช่วยนิ้วคลึงค์ส่วนที่ใกล้กับไข่หรือถุงหุ้มอัณฑะ บางครั้งอาจสูงกว่าในกรณีที่ติดอยู่ข้างบน

16.6 ภาวะเพสสาวะแตก (RUPTURED BLADDER)

บางครั้งท่อปัสสาวะถูกอุดด้วยก้อนนิ่วหรือมีการบวมจนสัตว์ไม่สามารถถ่ายปัสสาวะได้เลย จึงทำให้ภาวะเพสสาวะค่อยๆ ขยายใหญ่ขึ้น สัตว์จะเจ็บปวดอย่างมาก พยายามเบ่งปัสสาวะแต่ไม่สามารถทำได้ จนในที่สุดภาวะเพสสาวะอาจแตกออกหรือมีรอยแยกและน้ำปัสสาวะจะเข้าไปในช่องท้องรอบๆ ภาวะนี้สัตว์ส่วนใหญ่จะไม่รอด

การวินิจฉัย: สัตว์พยายามเบ่งปัสสาวะแต่ไม่สามารถทำได้ สัตว์จะเจ็บปวดมาก

การรักษา: หากเกิดขึ้นไม่มีวิธีรักษาที่ดีสำหรับภาวะนี้ ดังนั้นหากแน่ใจว่าสัตว์มีปัญหานี้ อาจแนะนำเจ้าของ มา ซ้ำและสัตว์เพื่อเป็นเนื้อก่อนที่ภาวะเพสสาวะจะแตกออกอาจเป็นทางเลือกที่ดีที่สุด

16.7 ภาวะเพสสาวะอักเสบ (CYSTITIS)

Cystitis ใช้เป็นคำที่หมายถึงมีการติดเชื้อ (*infection*) ในภาวะเพสสาวะ

อาการ: สัตว์ป่วยจะมีไข้ จะถ่ายปัสสาวะบ่อยครั้ง และอาจมีหนองหรือเลือดปนออกมากับปัสสาวะ สัตว์อาจจะเครียดและแสดงอาการเจ็บปวดเมื่อพยายามถ่ายปัสสาวะ ถ้าพบว่ามีหนองปนออกมากับปัสสาวะ ต้องทำการซักถามประวัติให้ชัดเจน เนื่องจากหากสัตว์มีปัญหาเกี่ยวกับมดลูกอักเสบ จะมีหนองในช่องคลอด เวลาที่ปัสสาวะจึงทำให้มีหนองปนออกมา

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับอาการ หรือเก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจหาเชื้อและเซลล์เม็ดเลือดขาวภายใต้กล้องจุลทรรศน์

การรักษาและป้องกัน: รักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะ และควรหาน้ำสะอาดให้สัตว์ดื่มน้ำอย่างเพียงพอ บางคนจะใส่ผงแมกนีเซียม ซัลเฟต หรือเกลือ ในน้ำดื่มของสัตว์ เพื่อให้สัตว์กระหายน้ำและดื่มน้ำได้มากขึ้น และจะขับปัสสาวะออกมามากและบ่อยขึ้นด้วย ซึ่งจะช่วยขจัดพวกเชื้อต่างๆ และล้างแผล ที่อาจมีในภาวะเพสสาวะ หรือให้ยาอื่นๆ เช่น ลาซิกซ์ Lasix หรือยาที่ทำได้ในท้องถิ่นเพื่อช่วยให้สัตว์ขับปัสสาวะได้มากขึ้น

ระบบต่างๆในร่างกายและปัญหาที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

17.0 ระบบประสาท (Nervous System)

บทนำ:

ปัญหาในระบบประสาทเป็นเรื่องที่ท้าทายในการวินิจฉัยและรักษา เนื่องจากปัญหาที่แตกต่างกันไปแต่อาจมีลักษณะอาการที่คล้ายคลึงกัน โรคทางระบบประสาทบางโรคอาจมีอาการที่แตกต่างกันในสัตว์ต่างประเภทกัน ในหนังสือนี้ได้แบ่งปัญหาในระบบประสาทออกเป็น 5 หมวดหมู่ที่ด้านล่าง ซึ่งแต่ละหมวดหมู่ก็ยังคงมีความคาบเกี่ยวกันและกันด้วย

สำหรับปัญหาเกี่ยวกับระบบประสาททั้งหมด การสืบ ชักประวัติเป็นเรื่องที่สำคัญมาก ยกตัวอย่างเช่น เป็นประโยชน์อย่างมากที่จะทราบว่ามีสัตว์ป่วยแสดงอาการก้าวร้าว หรือ ตื่นกลัว หรือตื่นเต้นผิดปกติหรือไม่ ก่อนที่จะเป็นอัมพาต หรือการซักถามประวัติช่วยให้รู้ข้อมูลที่สำคัญ เช่น สัตว์โดนสารพิษหรือโดนสุนัขคุ้ยกัดเป็นต้น การตรวจสอบสภาพแวดล้อมรอบๆ บริเวณที่เลี้ยงสัตว์ก็สำคัญด้วยเช่นกัน (รวมถึงสถานที่นำสัตว์ไปเลี้ยงในช่วงเดือนที่ผ่านมา) และการตรวจสอบสภาพร่างกายอย่างละเอียดก็สำคัญเช่นกัน

ปัญหาของระบบประสาทแบ่งออกเป็น 5 หมวดหมู่

1. แสดงพฤติกรรมแปลก ก้าวร้าว คุ้ยหรือบ้า คลั่ง ดูที่หน้า 250	
ส่วนใหญ่สัตว์เหล่านี้จะมีอาการชักดิ้นชักงอ ไม่รู้สึกตัว หรือเป็นอัมพาต ในตอนหลัง	
-โรคพิษสุนัขบ้า	หน้า 251
-โดนสารพิษ	หน้า 83
-มีวัตถุแปลกปลอมติดในลำคอ	หน้า 184
-ปัญหาตับล้มเหลว (ในม้า)	หน้า 197
-โรคคีโตซิส ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ (วัว)	หน้า 253
-พิษเกลือ (ในหมู)	หน้า 269
-ใช้น้ำนม	หน้า 270
-กล้ามเนื้อกระดูก	หน้า 271
-ขาดวิตามินเอ	หน้า 311
-โรคพิษสุนัขบ้าเทียม	หน้า 252

3. หัวเอียง ดูที่หน้า 257	
-หูติดเชื้อ	หน้า 257
-ปรสิต/พยาธิ (ในสมอง)	หน้า 338

2. สัตว์เดินวน เป็นวงกลม, ตาบอด, เอาหัวชนวัตถุ สิ่งของ ดูหน้า 256	
-โรคลิสเตอริโอซิส	หน้า 280
-ปรสิต (ในสมอง)	หน้า 338
-ขาดวิตามินเอ	หน้า 311

4. อาการตัวแข็ง, ตัวสั่น ชักดิ้น และเข้า โคมา ดูหน้า 83	
เกิดอาการเหล่านี้มักเกิดจากปัญหาดังนี้	
-สารพิษ/ ยาพิษ	หน้า 83
-โรคบาดทะยัก	หน้า 258
-โรคพิษสุนัขบ้า	หน้า 251
-โรคพิษสุนัขบ้าเทียม	หน้า 249
-ใช้น้ำนม	หน้า 270
-กล้ามเนื้อกระดูก	หน้า 272
-โรคพิษของเกลือ	หน้า 313

5. เป็นอัมพาต ดูหน้า 259	
-การได้รับบาดเจ็บ	หน้า 288
-ปรสิตในเส้นประสาทสันหลัง	หน้า 121

17.1 สัตว์แสดงพฤติกรรมแปลก ก้าวร้าว คุ้ยหรือบ้าคลั่ง (AGGRESSIVE BEHAVIOUR)

การที่สัตว์แสดงพฤติกรรมแปลกๆหรือบ้าคลั่งนั้นอาจเนื่องมาจากปัญหาที่แตกต่างกันไป ถ้าพบว่าในพื้นที่การเลี้ยงมีปัญหาโรคพิษสุนัขบ้า อาจวินิจฉัยอาการว่าเป็นโรคนี้ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ใช่สัตว์ทุกตัวที่มีโรคพิษสุนัขบ้าจะแสดงพฤติกรรมบ้าหรือแปลกไป ในบางส่วนของโลกในปัจจุบัน สัตว์ป่วยด้วยโรคพิษสุนัขบ้าได้ยากหรือแทบจะไม่พบเลย เมื่อสัตว์แสดงพฤติกรรมเหล่านี้ไม่เพียงแต่จะวินิจฉัยโรคได้ยาก แต่สัตว์จะเป็นอันตราย และสถานการณ์นี้จะสร้างความหวาดกลัวให้แก่ชุมชน ถิ่นคนอาศัยได้

โปรดระวัง! สัตว์ที่มี
ปัญหาระบบประสาท
 เช่นนี้อาจจะทำร้ายคนหรือ

สัตว์อื่นบาดเจ็บได้

โรคหรือปัญหาต่างๆซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้สัตว์แสดงพฤติกรรมแปลกๆหรือเป็นบ้า

- **โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)**
- สารพิษ (กินพืชที่เป็นพิษ หรือ ถูกยาฆ่าแมลง)
- มีกระดูกหรือวัตถุแปลกปลอมติดค้างอยู่ในลำคอ ทำให้กลืนลำบาก
- ตับล้มเหลวสาเหตุมาจากโรคพยาธิในตับหรือเนื่องด้วยเหตุอื่น (Liver failure)
- ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ/ โรคคีโตซิส ในวัว (ketosis)
- เกลือเป็นพิษ ในหมู (Salt poisoning in Pigs)
- โรคกล้ามเนื้อกระดูก (Grass tetany)
- ไข้ร้อนนมหลังคลอด (Milk fever)
- ขาดวิตามินเอ (Vitamin A deficiency)
- พิษสุนัขบ้าเทียม (Pseudo-rabies)

เมื่อเกิดปัญหา ควรทำอะไร?

1. สืบถามประวัติอย่างถูกต้อง โดยให้แน่ใจว่าได้ถามคำถามเหล่านี้

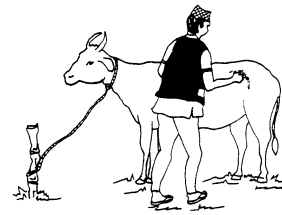
- สัตว์ได้ถูกกัดจากสุนัข หรือสัตว์ร้ายเมื่อไม่นานมาหรือไม่ (ตรวจสอบรอยกัดตามตัวสัตว์ร่วมด้วย) ?
- สัตว์ได้รับบาดเจ็บ เมื่อไม่นานมานี้หรือไม่ (มองหาร่องรอยการบาดเจ็บ)?
- มีหรือเคยมีสัตว์เลี้ยงในพื้นที่ที่แสดงพฤติกรรมคล้ายกันหรือไม่ ถ้ามี ให้ทำการตรวจด้วยเช่นกัน?
- ทราบว่ามีสัตว์เป็นบ้าอยู่ในบริเวณพื้นที่การเลี้ยงเมื่อเร็ววันนี้หรือไม่?
- สัตว์แสดงอาการ พฤติกรรมเช่นนี้นานานเท่าไรแล้ว?
- พอจะทราบหรือไม่ว่าสัตว์ได้สัมผัสหรือกินสารพิษ ยาฆ่าแมลง พืชที่เป็นพิษ เข้าไปหรือไม่ (ถามผู้เลี้ยงว่าได้นำสัตว์เลี้ยงทะเล็มที่ใดบ้างในช่วงที่ผ่านมา แล้วออกไปตรวจสอบพื้นที่) ?
- ถ้าเป็นหมูที่เป็นปัญหา ถามดูว่ามีการขาดแคลนน้ำหรือไม่ หรือมีเกลือในอาหารมากเกินไปหรือไม่ ?
- ใช้ประเภท ชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ?
- สัตว์เพิ่งคลอดลูกหรือไม่ หรืออยู่ในช่วงให้นมหรือเปล่า ?
- สัตว์ได้รับยาถ่ายพยาธิภายนอก ภายในครั้งสุดท้ายเมื่อไร ?



2.ตรวจร่างกายสัตว์อย่างละเอียด

ถ้าดูเหมือนว่าอาจเป็นไปได้ที่สัตว์จะได้รับเชื้อพิษสุนัขบ้าควรสวมถุงมือยางหรือพลาสติกในขณะที่ทำการตรวจ

บันทึก : ถ้ามีคนในพื้นที่ที่ถูกกัดด้วยสัตว์ที่มีพฤติกรรมแปลกนี้ ต้องรีบแจ้งต่อหน่วยงานสาธารณสุข ปศุสัตว์หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้ที่สุดโดยทันที.

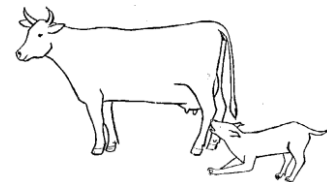


17.1.1 โรคพิษสุนัขบ้า (Rabies)

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ควรทำอะไร เมื่อพบสัตว์แสดงพฤติกรรมแปลกๆหรือเป็นบ้า และท่านจะอย่างไรเมื่อมีหมาป่า หรือหมาบ้าวิ่งเข้ามาในหมู่บ้านและไล่กัดสัตว์เลี้ยงและคนในหมู่บ้าน เหล่านี้เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นสำหรับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ต้องคิดหาทางแก้กับปัญหาโรคพิษสุนัขบ้าที่เกิดขึ้น

โรคพิษสุนัขบ้า มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อระบบประสาทกับปศุสัตว์ ม้า รวมถึงคนด้วย (แต่ยกเว้นพวกสัตว์ปีก) ถือเป็นโรคร้ายแรง เนื่องจากภายหลังที่คนหรือสัตว์ติดเชื้อนี้ ไม่มีวิธีรักษาและอัตราการตายเกือบ 100 %

เชื้อไวรัสโรคพิษสุนัขบ้านี้จะแพร่ติดต่อกันโดยทางน้ำลายของสัตว์ที่เป็นโรค ส่วนมากแล้วเกิดจากโดนสัตว์ที่เป็นโรคกัด ไวรัสแพร่เข้าทางบาดแผล สัตว์ที่เป็นตัวนำเชื้อที่ทราบแน่ชัด เช่น หมา พวกลิง ค้างคาวและแรคคูน



เมื่อเชื้อเข้าทางบาดแผลแล้วจะไปตามเส้นประสาท ไปถึงสมอง ระยะฟักเชื้อใช้เวลาประมาณ 3-8 สัปดาห์แต่ในบางกรณีอาจใช้เวลามากกว่า 6 เดือน สัตว์ถึงจะเริ่มแสดงพฤติกรรมแปลกๆ มีอาการอ่อนปวกเปียก โดยเฉพาะในขาหลัง มีอัมพาตที่กล้ามเนื้อคอ น้ำลาย

ไหล หยดกิน และทำเสียงแปลก สัตว์ป่วยจะดูเหมือนมีอะไรติดอยู่ในลำคอ

คำเตือน: เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์หลายคนติดเชื้อพิษสุนัขบ้าจากการตรวจในลำคอ เพราะสัตว์แสดงอาการเหมือนมีสิ่งแปลกปลอมติดอยู่ในคอ!

เมื่อไรที่สัตว์เป็นตัวแพร่เชื้อสู่ผู้อื่น ?

สัตว์จะแพร่เชื้อติดต่อในเวลาเดียวกับที่เริ่มมีอาการ

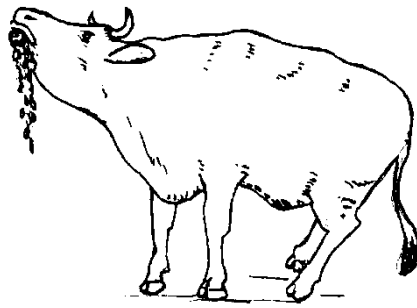
เราตัดสินใจได้อย่างไรว่าคนนั้นได้สัมผัสรับเชื้อนี้เข้าไป ?

ใครก็ตามที่ได้สัมผัสกับน้ำลายของสัตว์หรือเนื้อเยื่อในระบบประสาท (เนื้อเยื่อสมอง) ควรที่จะพิจารณาว่า ได้รับเชื้อเข้าไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้ามีน้ำลายหรือเนื้อเยื่อประสาทของสัตว์ป่วย ถูกสัมผัสกับบาดแผล หรือเยื่อตา จมูก หรือปาก ของบุคคลผู้นั้น เป็นต้น

ควรทำอะไรบ้างหลังจากได้รับเชื้อพิษสุนัขบ้า?

ถ้าสัมผัสกับเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า ควรล้างบริเวณที่ถูกสัมผัสด้วยสบู่และน้ำ (สบู่จะฆ่าเชื้อไวรัส) และควรล้างหลายรอบด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ และหาวัคซีนหลังรับเชื้อพิษสุนัขบ้ามาฉีดโดยทันที **อย่ารอให้ออกอาการก่อนแล้วจึงฉีด** ถ้าคนหรือสัตว์ที่ได้รับเชื้อเข้าไปได้รับการฉีดวัคซีนโดยเร็วก่อนที่จะแสดงอาการ จะหยุดการแพร่เชื้อไวรัสก่อนที่จะเข้าไปยังสมองไว้ได้ จึงช่วยผู้ที่ติดเชื้อไว้ได้ แต่หากรอจนเห็นอาการคนและสัตว์ที่ได้รับเชื้อจะตายได้

อาการ: มีอาการหลายอย่าง และมีความผันผวน ไม่เหมือนกัน แต่อย่างไรก็ตามที่ได้รับเชื้อจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และหยุดกิน ในวัวจะพบว่ามึนหลังอ่อนแรง โดยทั่วไปแล้วอาการของโรคที่เห็นแบบ **ดุร้าย (furious rabies)** หรือ เป็นอัมพาต เชื่องซึม (**dumb**) บางครั้งขากรรไกรล่างจะอ้าค้างอยู่ แต่ในที่สุดสัตว์ทุกตัวที่ป่วยอัมพาตและตาย ส่วนมากแล้วภายใน 4 หรือ 5 วันตั้งแต่เริ่มอาการแรกให้เห็น แต่ถ้าผ่านมาแล้ว 14 วันนับตั้งแต่สัตว์แสดงเห็นแล้วสัตว์ยังมีชีวิตอยู่ อาจเป็นไปได้ว่าสัตว์นั้นไม่ได้ป่วยด้วยโรคพิษสุนัขบ้า



ตาม สัตว์
โดยมาก
จะเป็น
rabies)
จะเป็น
แสดง
อาการให้

การวินิจฉัย: การทดลองวินิจฉัยโรคไปตามอาการและประวัติที่ได้ก่อน ถ้ามีประวัติว่าถูกกัด และในพื้นที่มีการระบาดของโรคอยู่ ให้สันนิษฐานว่าสัตว์ได้รับเชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า สามารถยืนยันผลการวินิจฉัย โดยการเอาสมองสัตว์ป่วยออกด้วย ความระมัดระวังไม่ให้มือถูกกับเยื่อสมองโดยสวมถุงมือตลอด และส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ โดยใช้การตรวจสอบอย่างใดอย่างหนึ่งจาก 3 วิธีนี้:

1. **ฟลูออเรสเซนซ์ แอนติบอดี Fluorescent antibody test:** ให้ผลที่แม่นยำ และรวดเร็ว แต่จำเป็นต้องใช้เยื่อสมองที่ยังสดใหม่เก็บโดยแช่น้ำแข็งไว้
2. **ทำการฉีดเข้าสมองในสัตว์ทดลอง Mousebrain inoculation:** ฉีดเชื้อเข้าในสมองของหนูทดลอง ได้ผลตรวจแม่นยำ แต่ช้ากว่าการทำวิธีแรก
3. **การตรวจหา เนกิริบอดี จากสมอง Negri body test:** เป็นการตรวจที่มีความแน่นอนต่ำ(อาจพลาด ตรวจหาเชื้อไม่พบ) แต่ข้อดีคือไม่จำเป็นต้องใช้เนื้อเยื่อสมองใหม่ๆ สามารถเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อสมองไว้ในสารละลาย ไกลเซอร์อิน 50 % หรือสารละลายฟอสฟอรัส 10 % ได้ จึงทำให้ส่งไปยังห้องปฏิบัติการที่อยู่ห่างไกลได้ แต่อย่างไรก็ตามแม้ผลตรวจออกมาเป็นลบ ก็ตามแต่ผู้ที่โดนสัตว์กัดควรฉีดวัคซีนป้องกันไว้เลย

ในพื้นที่ห่างไกล ไม่สะดวกในการเดินทาง ไม่มีห้องปฏิบัติการที่จะส่งตัวอย่างได้ ให้ทำการประเมินอาการ เพื่อวินิจฉัยโรคเป็นไปตามข้อต่างๆด้านล่างนี้

การประเมินดูกรณีที่สงสัยว่าจะป่วยด้วยเชื้อพิษสุนัขบ้า (โดยไม่มีห้องปฏิบัติการเพื่อที่จะยืนยันผล)

1. รอยแผลกัดบนคนหรือสัตว์ ควรทำการตรวจอย่างละเอียด และรีบล้างแผลทันทีด้วยสบู่และน้ำ ถ้ามีน้ำยาฆ่าเชื้อก็ยิ่งดี สวมถุงมือเวลาล้างแผล เพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้ออีก
 2. คนที่ถูกกัดควรได้รับการฉีดวัคซีนเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
 3. **บันทึก** หากถูกสัตว์กัดที่บริเวณหัว ต้องยิ่งรีบฉีดวัคซีนโดยด่วน เพราะเชื้อจะเดินทางเข้าสู่สมองเร็วขึ้น
- ถ้าสัตว์เริ่มแสดงอาการก้าวร้าว คลุ้มคลั่ง แล้วควรที่จะฆ่ากำจัดออกจากฝูง เร็วที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ เพื่อที่จะป้องกันไม่ให้ทรมาน และไม่ให้แพร่เชื้อไปยังตัวอื่นในฝูง ในเวลาเดียวกันตรวจให้แน่ใจว่า ตัวไหนที่ติด ได้รับเชื้อเข้าไป ได้รับการฉีดวัคซีนให้ครบ หรือไม่อย่างนั้นจับขังแยกไว้ในกรง

ล้างรอยแผลกัดให้ทั่ว
ทั้งหมด ด้วยสบู่และน้ำหรือ
น้ำยาฆ่าเชื้อถ้าหาได้!

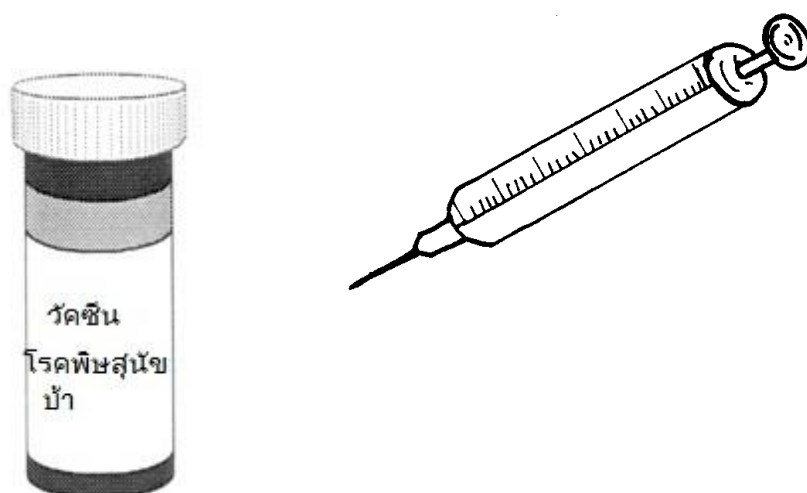
เพื่อสังเกตอาการ 14 วัน โดยให้น้ำ อาหารปกติ หากครบ 14 วันสัตว์ไม่ตาย สัตว์นั้นไม่ติดเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า แต่ถ้าสัตว์แสดงอาการเป็นอัมพาต และตายในช่วงสังเกตอาการ 14 วัน สันนิษฐานว่าเป็นโรคพิษสุนัขบ้า ต้องแน่ใจว่าทุกคนที่ได้รับหรือสัมผัสเชื้อได้รับการฉีดวัคซีนอย่างครบชุด

การทำวัคซีนสำหรับโรคพิษสุนัขบ้า (Vaccinations for Rabies)

มีวัคซีนอยู่หลายชนิดในโลก แต่สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มดังนี้:

1. **Pre-exposure vaccines** คือวัคซีนที่ให้ตามโปรแกรมวัคซีนแก่สัตว์ ตามกำหนดระยะเวลาทุกปี ก่อนที่สัตว์จะได้รับเชื้อ ซึ่งสามารถสอบถามรายละเอียดและขอคำแนะนำจากปศุสัตว์ในพื้นที่ซึ่งส่วนใหญ่จะมีวัคซีน และโปรแกรมฉีดวัคซีนนี้แก่สัตว์ประจำปี แต่สำหรับสัตว์ป่าให้วัคซีนนี้ได้ โดยใส่ในอาหารและเอาไปวางไว้ในจุดที่สัตว์จะออกมากิน
2. **Post-exposure vaccines** คือการฉีดวัคซีนเป็นชุด ภายหลังจากถูกสัตว์ที่มีเชื้อกัด โดยปกติแล้วการให้วัคซีนครบชุดนี้จะได้ผลที่จะป้องกัน ทำลายเชื้อไวรัส หากได้รับวัคซีนก่อนที่คนหรือสัตว์จะออกอาการ

การควบคุม/ป้องกัน : สุนัขทุกตัวที่อยู่ในพื้นที่ควรได้รับการฉีดวัคซีนเป็นประจำ ด้วยวัคซีน **pre-exposure rabies** เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ควรจัดการฉีดวัคซีนให้แก่สุนัขทั้งหมด ซึ่งวัคซีนสามารถขอจากสำนักงานปศุสัตว์ท้องถิ่นได้



17.1.2 โรคคีโตซิสหรือ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำ ในวัวและแกะ (Ketosis/Acetonemia in Cattle and Sheep)

“Pregnancy Toxemia” or “Low Blood Sugar”

โรคนี้ไม่ใช่โรคติดต่อ มักจะเกิดขึ้นภายหลังจากแกะ หรือวัวคลอดลูกประมาณ 2-3 อาทิตย์ หรือเกิดขึ้นในช่วงท้ายๆของการอู้มท้อง เมื่อเกิดขึ้นในช่วงท้ายๆของการอู้มท้อง มักเรียกว่า ครรภ์เป็นพิษ (Pregnancy toxemia ในแม่แกะที่อู้มท้องลูกแฝด 2 หรือแฝด 3 และในสัตว์อ้วนเกินไปในช่วงอู้มท้อง มักจะมีโอกาสที่จะเกิดปัญหานี้ ในวัว เกิดคีโตซิสหลังคลอด โดยปกติแล้วจะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นร่วมกันกับปัญหาอื่น เช่น เต้านมอักเสบ มดลูกอักเสบ ปอดบวม หรือปัญหากระเพาะอาหาร ซึ่งเป็นเหตุให้สัตว์หยุดกิน และระดับน้ำตาลในเลือดต่ำลง ในสัตว์ประเภทแกะเกิดคีโตซิสขึ้นเป็นผลมาจากแม่อู้มท้องได้รับแคลอรีจากอาหารไม่เพียงพอที่จะมีพลังงานเลี้ยงตัวอ่อน ในท้องที่เป็นแฝด 2-3 ตัวและพลังงานสำหรับตัวเองด้วย ดูที่หน้า 271 ,272

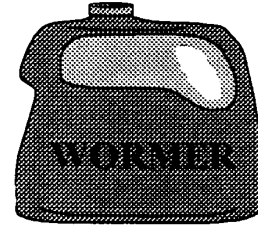
อาการและการวินิจฉัย: อาการซับซ้อนและมีหลายอย่างเกิดขึ้นยากต่อการวินิจฉัย แต่ส่วนใหญ่วัวและแกะจะหยุดกินและซึม ไม่สนใจต่อสิ่งรอบข้าง แต่อย่างไรก็ตามสัตว์ป่วยจะมีอาการทางประสาทด้วย เช่น เลียตามฝาอก เคี้ยวโซ่ เชือกหรือวัตถุอื่นๆ ผลผลิตน้ำนมจะลดลง แม่สัตว์ที่เป็นครรภ์เป็นพิษส่วนมากจะตาย

การรักษาคีโตซิสในวัว (Treatment for ketosis in cows):

1. ฉีด กลูโคส 50 % จำนวน 500 มล. เข้าเส้นเลือด (IV)
2. ให้กลีเซอริน หรือ โพรพิลีน ไกลคอล (propylene glycol) วันละ 2 ครั้ง
3. รักษาอาการอื่นๆที่มีร่วมด้วยในวัว

การรักษาครรภ์เป็นพิษในแม่แกะหรือวัว (Treatment for pregnancy toxemia in sheep and sometimes cows)

1. ให้กลีเซอริน หรือ โพรพิลีน ไกลคอลวันละ 2 ครั้ง
2. พิจารณาถึงการผ่าตัดเอาตัวอ่อนออก ยิ่งถ้าแม่สัตว์มีมูลค่าสูงด้วยแล้ว หากอายุครรภ์มากพอ การทำการผ่าตัด (a cesarian section) อาจจะช่วยชีวิตลูกและแม่ไว้ได้ด้วย
3. ให้อาหารที่มีพลังงานสูงและน้ำสะอาดที่จะช่วยให้สัตว์อยากกิน (เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์สามารถช่วยบดอาหารจนละเอียดแล้วกรอกทางปากด้วยท่อสายยางให้อาหาร)
4. จัดให้มีคอกอยู่ที่ดีและสะอาด



บันทึก: ครรภ์เป็นพิษนี้มีความยากในการรักษา สัตว์อาจตายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากไม่ได้รับการรักษาแต่เนิ่นๆ



การป้องกันและควบคุม: อย่าเลี้ยงแม่พันธุ์ให้อ้วนเกินไปในขณะอุ้มท้อง เน้นใจว่าให้อาหารที่มีพลังงานและสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างเพียงพอในช่วงท้ายของการอุ้มท้อง หากภายหลังคลอดลูก แม่สัตว์เริ่มป่วยด้วยโรคเต้านมอักเสบ มดลูกอักเสบ ให้รีบรักษาโดยทันที

บันทึก: การให้ฝูงแกะได้เดินบ้าง บางทีก็ช่วยในการสังเกตอย่างระมัดระวัง เกี่ยวกับอาการของโรคต่างๆในแกะ เพื่อจะรักษาได้อย่างทันที

17.1.3 การโดนพิษและสารพิษโดยทั่วไป (Common Toxicities and Poisonings)

บทสรุป: สารพิษ หมายถึง สารหรือวัตถุใดๆก็ตามที่สามารถทำให้เกิดอันตรายและสร้างความเสียหายแก่เนื้อเยื่อ ส่วนใดส่วนหนึ่งหรืออวัยวะในร่างกาย พิษบางอย่างหากได้รับในปริมาณน้อยๆอาจจะไม่แสดงพิษในร่างกายแต่เมื่อรับเข้าไปในปริมาณมากหรือโดสสูงมีความเป็นพิษมาก พิษที่เข้าสู่กระแสเลือดเราเรียกว่า ท็อกซีเมีย (Toxemia) อาการที่เป็นกับระบบต่างๆของร่างกาย ขึ้นอยู่กับชนิดของพิษที่รับเข้าไป ซึ่งมีสารพิษมากกว่าที่หนังสือนี้จะบรรยายหรือแสดงไว้ได้หมด ในแต่ละบทของระบบของร่างกายอาจมีส่วนที่เกี่ยวข้องกับสารพิษ สิ่งที่สำคัญที่สุดที่ต้องทำเมื่อสงสัยว่าสัตว์ถูกยาพิษ คือสืบซักประวัติอย่างละเอียดรอบคอบ เข้าตรวจสอบพื้นที่ที่นำสัตว์ไปเลี้ยงเพื่อหาว่าอาจมีพืชที่เป็นพิษ หรือสารพิษเช่น ยาเบื่อหนู หรืออื่นๆเป็นต้น ตรวจสอบอาหาร และน้ำ และการให้ยา ปริมาณ/โดสเท่าใดที่ได้ให้กับสัตว์? ในช่วงที่ผ่านมา ถามเจ้าของว่ามีสัตว์อื่น ที่มีอาการเช่นเดียวกันหรือไม่ ปฏิบัติการตรวจร่างกายสัตว์ป่วยอย่างละเอียด

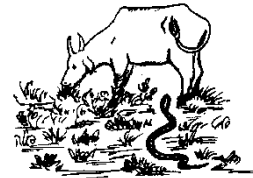
ตัวอย่าง ของสารพิษชนิดต่างๆ ที่มักพบโดยทั่วไปในปศุสัตว์:

การเป็นพิษของเกลือ คือ ภาวะที่พบมากที่สุดในหมู โดยปกติแล้วร่างกายต้องการเกลือ ที่จะให้ร่างกายมีสุขภาพดี แต่อย่างไรก็ตามหากสัตว์กินอาหารที่มีเกลืออยู่ในอาหารแต่ไม่ได้กินน้ำอย่างเพียงพอ เกลือนั้นจะเริ่มเป็นพิษในร่างกายเพราะมันมีความเข้มข้น สัตว์จะตัวสั่น ใจสั่น หดแรง เป็นอัมพาตจนอาจตายได้ ดูที่หน้า 55, 269, 31



การถูกพิษกัด พิษของงูเป็นพิษร้ายอีกชนิดหนึ่ง ถึงแม้ได้รับเข้าไปเพียงเล็กน้อย ส่งผลอย่างรุนแรงต่อระบบในร่างกาย

ท็อกซีเมีย (Toxemia) คือภาวะที่เป็นผลมาจากโรคต่างๆ เช่น โรคเฮโมราจิก โรคมดลูกอักเสบ เต้านมอักเสบหรือสะดืออักเสบ แบคทีเรียจะสร้างสารพิษ ที่จะเข้าสู่กระแสเลือด พิษเหล่านี้จะส่งผลต่ออวัยวะต่างๆ และสัตว์จะป่วยหนัก แสดงอาการป่วยกับหลายระบบในร่างกายพร้อมๆ กัน สภาวะการเป็นพิษในร่างกายเช่นนี้ค่อนข้างรุนแรงซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลให้สัตว์ตายได้



**สารพิษและความเป็นพิษชนิดต่างๆ ที่มักพบโดยทั่วไปในปศุสัตว์
สัตว์เลี้ยงโดยทั่วไปแล้วจะป่วยจากสารพิษเมื่อ:**

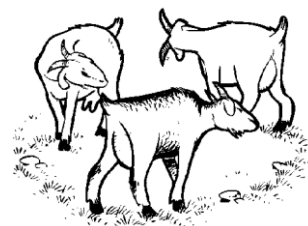
● การกินอาหารที่มีแบคทีเรียมากเกินไป (เมล็ดธัญพืชมากเกินไป)	ดูที่หน้า 185
● กินสารพิษเข้าไป (พืชที่เป็นพิษหรือสิ่งอื่นๆ)	ดูที่หน้า 80
● งูหรือแมลงกัดต่อย	ดูที่หน้า 82
● ถูกสัมผัสหรือกินพวกขี้ม้าแมลงเข้าไป	ดูที่หน้า 82
● กินพวกเกลือแร่ผสม หรืออาหารที่มีเกลือหรือรสเค็มโดยไม่ได้น้ำเพียงพอ	ดูที่หน้า 55
● เกิดภาวะเลือดเป็นพิษToxemia จากโรคติดเชื้อ เช่น โรคฮีโมราจิกมดลูกอักเสบ เต้านมอักเสบหรือสะดืออักเสบ และอื่น	ดูที่หน้า 267

17.2
การ
เดินวน
เป็น
วงกลม

ตาบอด หรือใช้หัวดันสิ่งของ

17.2.1 โรคเดินวน โรคลิสเตอริโอซิส (Circling Disease, Listeriosis)

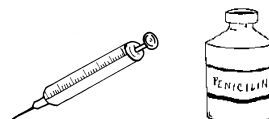
โรคนี้พบเห็นส่วนมากในสัตว์เคี้ยวเอื้อง มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรีย ซึ่งเกี่ยวข้องกับมาจากการให้หญ้าหมักที่เน่าเสียทำให้แบคทีเรียนี้เจริญอยู่ ถือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่ติดต่อไปยังคนด้วย เนื่องจากเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้ง และถึงแก่ความตายหากผู้เลี้ยงกิน หรือดื่มผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่วย เช่น นมดิบ เนยแข็งหรือสัมผัสกับลูกอ่อนที่ตายแล้วแท้งออกมา หรือจับสัมผัสกับรก (ดูที่หน้า 280)



อาการและการวินิจฉัย: การวินิจฉัยโรคนี้อาจสับสนกับโรคพิษสุนัขบ้า (ดูที่หน้า 251) หรือ โรคขาดวิตามินเอ (ดูหน้า 311) โรค Gid ตัวอ่อนพยาธิ (ดูหน้า 338) และโรคหูอักเสบ (ดูที่หน้า 257)

1. สัตว์จะอ่อนแอและซึมเซา อาจมีไข้
2. สัตว์จะมีท่าทางเหมือนตาบอด หัวจะเอียง เดินเป็นวงกลม เอาหัวชนกับฟาคอก กล้ามเนื้อที่หน้าเริ่มชาและเป็นอัมพาต
3. ในที่สุดสัตว์ป่วยจะล้มหมดสติและตาย
4. เมื่อสัตว์ป่วยหนัก ส่วนมากแล้วจะตาย ถึงแม้ว่าจะพยายามรักษา แพะกับแกะจะตายอย่างรวดเร็ว ภายใน 2-3 วัน วัวอาจอยู่นานกว่าบางครั้งอาจอยู่ถึง 2 อาทิตย์
5. บางครั้งสัตว์ป่วยด้วยโรคนี้อาจไม่แสดงอาการใดตามที่กล่าวมา แต่จะมีการแท้งลูกเท่านั้น

การรักษา: สัตว์ป่วยอาจรอดได้หากรักษาด้วยยาเพนนิซิลลิน ก่อนที่มันจะป่วยมาก ถ้าหาเพนนิซิลลินไม่ได้ ให้ใช้เตตราไซคลินก็ได้



การควบคุมและป้องกัน: หนูแฮมกที่เสียแล้วไม่ควรนำมาเลี้ยงสัตว์ หากมีรกหรือตัวอ่อนที่มาจากครรภ์ที่ตายแล้วให้เหมาะสม ควรจำไว้เสมอว่า โรคนี้น่าจะยังคนได้ ดังนั้นควรสวมถุงมือทุกครั้งที่จะสัมผัสกับรกหรือตัวอ่อนที่แท้งลูก

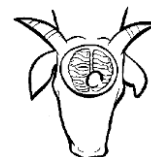
17.2.2 พยาธิในสมอง (Parasites in the Brain)

บางครั้งพยาธิที่เป็นตัวอ่อนอาจเดินทางเข้าไปอยู่ในสมองของสัตว์ ทำให้สัตว์เกิดอาการตาบอด เดินวน และเอาหัวชนฝา ดังตัวอย่างของพยาธิ:

ตัวอ่อนไข่พยาธิตัวตืดในสมอง ("Gid")

ดูที่หน้า 338.

เขาหักและมีตัวอ่อนหนอนแมลงวันเจาะเข้าไปในสมอง ดูที่หน้า 225



17.2.3 การขาดวิตามินเอ (Vitamin A Deficiency)

การที่ร่างกายขาดวิตามินเอ อาจเป็นสาเหตุทำให้สัตว์ตาบอดกลางคืน (blindness) สัตว์บางประเภท โดยเฉพาะวัว จะสะดุดล้มและเดินแปลกไปจากเดิม

17.3 มีอาการเดินหัวเอียง TILTED HEAD

มีหลายโรคที่เป็นเหตุให้สัตว์เดินท่าหัวเอียงในท่าเอียง แปลกไปจากเดิม แต่ถึงแม้มันจะทำท่าแปลกไป แต่โดยปกติแล้วสัตว์ที่มีอาการเหล่านี้จะไม่ดุร้าย ก้าวร้าวเหมือนสัตว์ที่ป่วยด้วยโรคพิษสุนัขบ้า

17.3.1 หู ติดเชื้อ EAR INFECTION

โรคหูติดเชื้ออีกเสบเรียกว่า โอติติส (otitis) หูติดเชื้อรุนแรงจะแพร่ขยายเข้าไปยังหูชั้นใน ทำให้สัตว์เอียงหัว สัตว์ที่มีหูชั้นในติดเชื้อ จะตื่นกลัวง่าย แต่จะกินอาหารและน้ำเป็นปกติ อุณหภูมิ 20

ควบคุมกำจัดโรหุเป็นเรื่องสำคัญและช่วยป้องกันโรคติดเชื้อในหู โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกระต่าย อุณหภูมิ 9 การได้รับบาดเจ็บ หรือโดนพวกแมลงกัดก็เป็นสาเหตุทำให้เกิดการติดเชื้อที่หูได้ เป็นสิ่งสำคัญมากที่ต้องรักษาหูอักเสบแบบธรรมดาก่อนที่จะแพร่ขยายเข้าสู่หูชั้นใน ซึ่งจะรักษายากกว่า

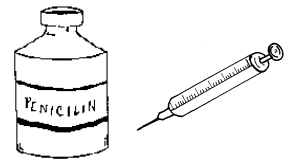
อาการ:

- สัตว์ที่มีหูอักเสบ ติดเชื้อ จะหันหัวบ่อยและพยายามเกาหูอยู่ตลอดเวลา
- มีเลือดและหนองไหลออกมาจากหู
- ในกรณีรุนแรง สัตว์จะมีหูเอียง
- อาจมีไข้ร่วมด้วย

การวินิจฉัย: เป็นไปตามอาการที่พบ

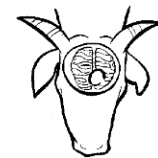
การรักษา: สำหรับหูติดเชื้อธรรมดา (หัวยังไม่เอียง)

- ทำความสะอาดหูชั้นนอกด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อเจือจาง (อย่าเทของเหลวใดในหูของม้า ลาหรือล่อเป็นอันตราย)
- ใช้ครีมขี้ผึ้งปฏิชีวนะทา (ครีมขี้ผึ้งป้ายตาหรือ เบนซิล เบนโซเอต ใช้ได้ผลดี)
- หากมีไข้ ให้ฉีดยาปฏิชีวนะ สำหรับหูติดเชื้อรุนแรง (หัวเอียง):
- รักษาโดย ฉีดยาเตตราไซคลินหรือเพนนิซิลลิน(IM) เข้ากล้ามเนื้อติดต่อกันประมาณ 2 สัปดาห์



การควบคุม: กำจัดควบคุมไร เห็บหรือแมลงรบกวนอื่นๆ

17.3.2 ปรสิตหรือพยาธิรบกวนในสมอง (Parasite in the Brain) ดูเรื่อง “Gid.” ที่หน้า 338



17.4 อาการแข็ง ตัวสั่นหรือชัก (STIFFNESS, TREMBLING, CONVULSIONS)

17.4.1 อาการชักคั่นและโคม่า Coma (ไม่รู้สึกร่าง)

มีปัญหามากมายที่เริ่มด้วยสัตว์แสดงอาการตื่นกลัว และตัวสั่น จากนั้นจะเริ่มตัวแข็ง คอแข็ง และชักคั่น ส่วนใหญ่สัตว์ที่แสดงอาการเหล่านี้จะหมดสติ และตาย ในกรณีเช่นนี้การสืบซักประวัติอย่างละเอียดเป็นสิ่งสำคัญมากที่ต้องทำ ปัญหาต่างๆเหล่านี้ที่มักจะทำให้สัตว์ ชักและเข้าสู่โคม่า:

-สารพิษ Poisons	ดูที่หน้า 83
-โรคบาดทะยัก Tetanus	ดูที่หน้า 258
-โรคพิษสุนัขบ้า Rabies	ดูที่หน้า 251
-โรคพิษสุนัขบ้าเทียม Pseudo-rabies	ดูที่หน้า 249
-โรคไข้น้ำนม Milk fever	ดูที่หน้า 270
-โรคกล้ามเนื้อกระตุก Grass-tetany	ดูที่หน้า 271
-โรคเกลือเป็นพิษ (หมู) Salt poisoning (pigs)	ดูที่หน้า 313

17.4.2 โรคบาดทะยัก ขากรรไกรค้าง Tetanus (Lockjaw)

เป็นโรคติดเชื้อที่พบได้ทั่วโลก เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย *Clostridium tetani* ซึ่งเจริญเติบโตในแผลหรือที่ที่อากาศเข้าไม่ได้ เชื้อแบคทีเรียนี้จะพบมูลของคนและสัตว์และในดินด้วยเช่นกัน ถ้าเชื้อแบคทีเรียนี้เข้าในแผลลึก ในมดลูก ทางสายสะดือหรือแผลที่ตอน ที่ซึ่งไม่มีอากาศ และจะเริ่มแพร่ขยาย เมื่อเชื้อนี้เข้าสู่ร่างกายจะปล่อยสารพิษหรือที่ออกซิเจนออกมา และพิษเหล่านี้จะเดินทางเข้าสู่ทั่วร่างกายและส่งผลกระทบต่อระบบประสาท

สัตว์จำพวกม้า มีความไวต่อความเป็นโรคนี้ได้ง่าย ส่วนในวัว แพะแกะและหมูจะพบเป็นโรคนี้บ้าง ในคนจะเป็นโรคนี้ถ้าเชื้อเข้าสู่บาดแผลหรือมดลูก ในลูกสัตว์เกิดใหม่จะเป็นโรคนี้ถ้าไม่มีการดูแลรักษาสะดืออย่างถูกต้อง มีความสกปรกและแม่ไม่ได้รับการฉีดวัคซีนป้องกันโรคบาดทะยัก (ที่เรียกว่า Tetanus Toxoid)

อาการ: อาการจะเริ่มขึ้นประมาณ 1 สัปดาห์หลังจากที่เชื้อแบคทีเรียเข้าสู่ร่างกาย บางครั้งอาจไม่มีบาดแผลให้เห็นก็ได้

1. ไม่อยากกินอาหาร
2. กล้ามเนื้อแข็งที่หาง หู ขากรรไกร คาง คอ และขา ในหมู หางและหูจะชี้ตั้งตรงขึ้น
3. เปลือกตาชั้นที่สาม ยื่นออกมาจากลูกตา (ดูเหมือนมีหนังตาสีแดงด้านในออกมา)
4. ชักคั่นหรือตัวสั่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีเสียงดัง
5. แผล สะดือ หรือมดลูกจะติดเชื้อ อักเสบ
6. ตายเนื่องด้วยกินอาหารและน้ำไม่ได้ หรือหายใจไม่ออกเพราะกล้ามเนื้อหายใจไม่สามารถทำงานปกติ



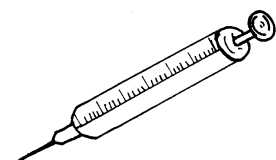
การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับอาการ

การรักษา :

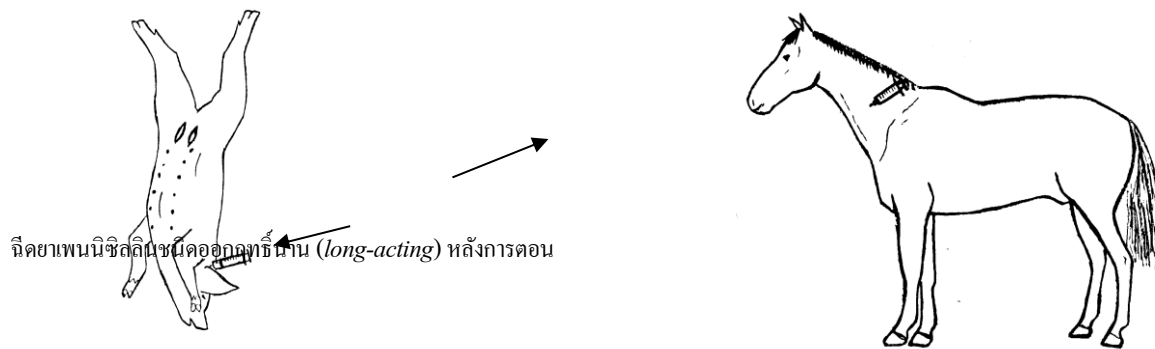
1. ล้าง ทำความสะอาดแผลใดๆด้วยยาฆ่าเชื้อ Thoroughly clean and disinfect any wound.
2. ฉีดยาเพนนิซิลลินจำนวนมากเข้ากล้ามเนื้อหรือใต้ผิวหนัง และใส่ยาเพนนิซิลลินในแผลด้วย
3. ในบางประเศมี แอนตี้ ท็อกซินหรือยาด้านพิษที่ใช้เพื่อระงับพิษ (ซึ่งจะยังคงอยู่ในร่างกายถึงแม้ภายหลังเชื้อบาดทะยักตายแล้วก็ตาม) แต่อย่างไรก็ตาม การรักษาในสัตว์ใหญ่ต้องการโดสจำนวนมาก ทำให้การรักษาทำไม่ได้
4. ให้อาหารและน้ำสะอาด ช่วยให้สัตว์ได้กินน้ำและอาหารอย่างเพียงพอ หากสัตว์ไม่สามารถกินได้เอง

การควบคุมและป้องกัน: โรคบาดทะยัก ขากที่รักษาแต่สามารถป้องกันได้ ดังนี้

1. วัคซีน **Tetanus Toxoid Vaccination:** ในบางประเศ ม้าทุกตัวจะได้รับการฉีดวัคซีน ในประเทศกำลังพัฒนาส่วนใหญ่วัคซีนบาดทะยักจะฉีดให้สำหรับผู้ที่ตั้งครรภ์แต่ยังไม่มีการฉีดให้อย่างสะดวกในปศุสัตว์และม้า หากพื้นที่ที่หาได้ ต้องให้วัคซีนตามคำแนะนำที่มากับฉลากยา



2. เมื่อตอนสัตว์ ต้องสะอาดและใช้ความระมัดระวังอย่างมาก ถ้าหากในพื้นที่ที่เลี้ยงสัตว์ มีปัญหาเรื่องโรคบาดทะยัก (*Tetanus*) ต้องฉีดยาเพนนิซิลลินชนิดออกฤทธิ์นาน long-acting เมื่อทำการตอน ทุกครั้ง



17.5.0 อัมพาต (PARALYSIS)

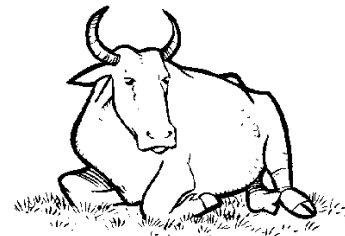
สำหรับสัตว์ที่เคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายได้ตามปกติ กล้ามเนื้อจะทำงานเป็นปกติ และเส้นประสาทซึ่งอยู่ในกล้ามเนื้อนั้นจะทำงานอย่างเหมาะสมด้วย

อัมพาต เป็นภาวะที่สัตว์ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่งได้อย่างปกติ ซึ่งบ่อยครั้งมาจากเส้นประสาทส่วนนั้นได้รับการเสียหาย ถูกทำลาย

อาการและการวินิจฉัย:

1. เป็นอัมพาตจากการได้รับบาดเจ็บ บางครั้งอาจเป็นขาข้างหนึ่งเป็นอัมพาต บ่อยครั้งที่พบสัตว์มีขาหลังทั้งสองข้างเป็นอัมพาตไม่สามารถลุกขึ้นได้ ซึ่งเหล่านี้อาจเกิดจากอุบัติเหตุสัตว์อาจล้ม และเส้นประสาทสันหลังถูกทำลาย หรือเส้นประสาทขาได้รับการเสียหายในระหว่างการขนส่ง

บันทึก: ในสัตว์ที่มีน้ำหนักมาก อาจไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้ด้วยเหตุผลบางอย่าง อาจทำให้เส้นประสาทหรือกล้ามเนื้อถูกทำลายหรือได้รับการเสียหายอย่างถาวร เนื่องจากการกดทับของน้ำหนักตัว (โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากนอนลงบนพื้นคอกที่แข็งอย่างพื้นคอนกรีต)



2. การเป็นอัมพาตเมื่อร่างกายขาดสารอาหาร:

- ก. **เฉียบพลัน:** ในช่วงที่ขาดแคลเซียมในช่วงเวลาอุ้มท้องหรือหลังคลอด (ดูที่หน้า 270) หรือขาดแร่ธาตุแมกนีเซียมเมื่อกินหญ้าเขียว (ดูหน้า 272, 310)
- ข. **เรื้อรัง:** สัตว์ที่ผอม หรือขาดสารอาหารจะอ่อนแอ และผอมโซ ได้ง่าย ในที่สุดจะไม่มีแรงที่จะลุกเดินหรือเคลื่อนไหวได้

3. การเป็นอัมพาตดังกล่าว บางครั้งก็หาสาเหตุหรือเหตุผลไม่ได้

การรักษา: สำหรับทุกสภาวะ การรักษาโดยพื้นฐานจะเหมือนกัน (ดูที่หน้า 148 “downer cow”) ถ้ากระดูกหลังได้รับการเสียหายหรือถูกทำลาย จะไม่มีทางรักษาได้ เจ้าหน้าที่ที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ทำได้เพียงให้การดูแล เช่น ให้ยาแก้ปวด อักเสบ (เช่นแอสไพริน) เมื่อสัตว์มีความเจ็บปวดและไม่สบาย และทำได้เพียงรอดูว่าสัตว์จะมีอาการดีขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป 2-3 อาทิตย์

ระบบต่างๆในร่างกายและปัญหาที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

18.0 ระบบไหลเวียนในร่างกาย ระบบเลือดและระบบน้ำเหลือง Circulatory System

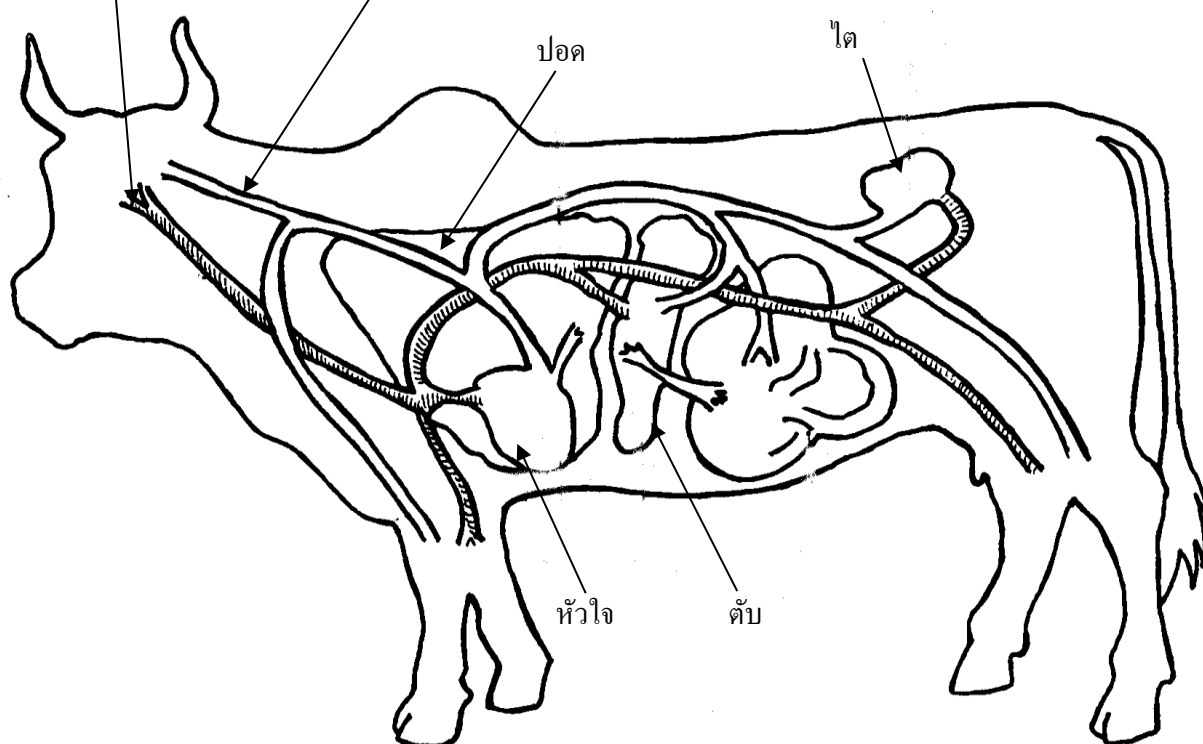
18.1 ระบบไหลเวียนในร่างกาย (THE CIRCULATORY SYSTEM)

18.1.1 ทบทวน

ระบบไหลเวียนจะส่งเลือดให้เคลื่อนไหลทั่วร่างกาย ซึ่งในเลือดมีอาหารและน้ำ เพื่อนำไปเลี้ยงยังเซลล์ต่างๆในร่างกาย และยังช่วยนำของเสียที่ร่างกายใช้แล้วออกมากับเส้นเลือดดำ ระบบหมุนเวียนเลือด และน้ำเหลืองและระบบหายใจ นั้นทำงานร่วมกัน เพื่อที่จะให้ออกซิเจนกับเซลล์ร่างกาย ออกซิเจนมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในการรักษาเซลล์ร่างกายให้มีชีวิตและทำงานได้ตามปกติ ระบบหมุนเวียนจึงประกอบด้วย หัวใจ เส้นเลือดดำ เส้นเลือดแดงและ หลอดเลือด และน้ำเหลืองต่างๆ

แผนภาพ แสดงระบบหมุนเวียนร่างกาย

บันทึก: เส้นเลือดแดงหลัก (เส้นทึบ) เส้นเลือดดำหลัก



18.1.2 ปัญหาทางสัตวแพทย์ที่เกี่ยวข้องหรือส่งผลกับระบบหมุนเวียน

มีปัญหาไม่เกี่วข้องที่เกี่วข้องกับระบบหมุนเวียนในร่างกายและพบได้บ่อยในสัตว์เลี้ยง เช่น หนองหัวใจ พบบ่อยในสัตว์จำพวกสุนัข แต่ไม่ได้กล่าวครอบคลุมถึงในหนังสือนี้

โรคของแหลมคมที่มด้ากระเพาะและหัวใจ (Hardware Disease)

ถ้าหัวใจหยุดปั๊มเลือด สัตว์จะตายเกือบทันที สภาวะหัวใจล้มเหลวในสัตว์เลี้ยงที่พบเห็น เกิดขึ้นเนื่องจากสัตว์บังเอิญกิน ตะปูหรือลวด พวกวัตถุแหลมคม เข้าไป และวัตถุเหล่านี้แทงทะลุผนังกระเพาะออกมา เข้าแทงที่กระบังลมและที่มด้าที่หัวใจทำให้หัวใจไม่สามารถทำงานเป็นปกติได้ ซึ่งเรียกสภาวะโรคนี้ว่า “โรคฮาร์ดแวร์” ซึ่งได้กล่าวไว้ในเรื่อง ระบบย่อยอาหาร ที่หน้า 189

ช็อก (Shock)

อาการช็อก คือ การที่ระบบหมุนเวียนเลือดล้มเหลวจนไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ อาจเป็นผลเนื่องจากเสียเลือดมาก การติดเชื้ออย่างรุนแรง มีไข้ภายในร่างกายและผิวนั้นแตกออกโดยทันที หรือมีการบาดเจ็บรุนแรง ซึ่งได้กล่าวรายละเอียดไว้ในเรื่องการปฐมพยาบาล หน้า 85

18.2 ระบบเลือด THE BLOOD SYSTEM

18.2.1 ทบทวน

ระบบเลือดประกอบไปด้วยเซลล์เม็ดเลือดแดง(red blood cell) เซลล์เม็ดเลือดขาว(white blood cells) เกล็ดเลือด (Platelet) และพลาสมา (plasma) หรือน้ำเลือด (blood water)

หน้าที่ของระบบเลือด:

- ขนส่งอาหารและน้ำเพื่อเลี้ยงเซลล์ร่างกาย
- ขนส่งออกซิเจนไปยังเซลล์และเนื้อเยื่อต่างๆ
- ขนย้ายก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และของเสียออกจากเนื้อเยื่อ
- ปกป้องร่างกายจากพวกแบคทีเรียเชื้อโรคและพิษต่างๆที่เข้ามาในร่างกาย(ดูเรื่องระบบภูมิคุ้มกันร่างกาย หน้า 89)
- ช่วยจัดหาสารตั้งต้นแก่ต่อมต่างๆที่จะผลิตสารคัดหลั่ง ช่วยให้ฮอร์โมนและเอนไซม์ต่างๆแพร่ไปยังส่วนของร่างกาย
- ช่วยในการขนส่ง ฮอร์โมน และ เอนไซม์ ต่างๆ
- ช่วยให้ร่างกายอบอุ่น โดยขนส่งความร้อนไปทั่วร่างกาย
- เพื่อช่วยหยุดเลือดโดยทำให้เลือดจับตัวเป็นลิ่ม ก้อน

18.2.2 ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อระบบเลือด (Problems Affecting the Blood System)

โรค แอนิเมีย หรือ โลหิตจาง (Anemia)

เลือดจางคือภาวะที่เลือดมีเซลล์เม็ดเลือดแดงไม่เพียงพอ สภาวะของเลือดที่ขาดเซลล์เม็ดเลือดแดงทำให้ไม่สามารถขนส่งแก๊ซออกซิเจนไปยังเซลล์ร่างกายได้อย่างเพียงพอ เลือดจางนี้โดยส่วนมากแล้วจะมีสาเหตุมาจากมีพยาธิ หรือปรสิตภายในและภายนอกกรรบกวน เช่นเดียวกับสัตว์ป่วยด้วยโรคเรื้อรังหรือป่วยด้วยโรคที่มีเชื้อเข้าทำลายเซลล์เม็ดเลือดแดง อย่างเช่น เชื้อบาบีเซีย (babesia) เป็นต้น

อาการ: ลักษณะอาการต่างๆได้กล่าวไว้ในหัวข้อ ปรสิตวิทยา หน้า 329

- ตรวจดูได้เปลือกตาจะมีสีซีด แทนที่จะเป็นสีชมพู(บ่งบอกถึงสัตว์สุขภาพดี)
- มีอาการคางบวม น้ำ บางครั้งมีของเหลวที่มาสะสมอยู่ใต้คาง (Bottle jaw)
- ขาดกำลัง ไม่มีเรี่ยวแรง

วินิจฉัยโรค :

- หากไม่มีห้องปฏิบัติการที่มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่พร้อม การวินิจฉัยเป็นไปตามอาการที่พบ
- ในห้องปฏิบัติการ นักเทคนิคการแพทย์สามารถนับจำนวนเซลล์เม็ดเลือดแดงจากตัวอย่างเลือดสัตว์ป่วยได้ หรือสามารถวัดหาปริมาณของฮีโมโกลบินในเลือด

การรักษา:

- รักษาพยาธิ ปรสิตภายใน
- ถ้าพบ การรบกวนของพยาธิภายนอกให้ทำการ กำจัด รักษา
- ถ้าพบ อาการป่วยเรื้อรังใดๆให้ทำการรักษา
- ให้อาหารที่มีสัดส่วนของโภชนาที่สมดุล

การควบคุม ป้องกัน:

- ถ่ายพยาธิภายในเป็นประจำสม่ำเสมอและ รักษาหนอนพยาธิ โดยเฉพาะพวกพยาธิใบไม้ในตับ จะช่วยป้องกันปัญหาไปได้ส่วนใหญ่
- การให้อาหารที่ดี มีโภชนาครบถ้วนแก่สัตว์เป็นประจำ มีความสำคัญอย่างมากในการป้องกันโรคเลือดจาง

มะเร็งในเม็ดเลือด (Blood Cancer, Leukemia)

ชนิดของมะเร็งที่ส่งผลกระทบต่อเซลล์เม็ดเลือด มีหลายตัว แต่มีชนิดหนึ่งที่พบบ่อยคือ ลูคีเมีย “leukemia” เป็นมะเร็งที่เข้ารบกวนร่างกายในกระบวนการสร้างระบบภูมิคุ้มกัน หากสัตว์เลี้ยงเป็นลูคีเมีย ยังไม่มีวิธีการรักษาที่ได้ผลดี ดูที่หน้า 273

18.3 ระบบน้ำเหลือง THE LYMPHATIC SYSTEM

18.3.1 ทบทวนเกี่ยวกับระบบน้ำเหลือง

ระบบน้ำเหลืองจะประกอบด้วยต่อมน้ำเหลือง และเส้นน้ำเหลือง

หน้าที่ของระบบน้ำเหลือง

- ระบบน้ำเหลืองทำหน้าที่คอยสื่อสารกับระบบหมุนเวียน เพื่อเอาน้ำและของเหลวจากเนื้อเยื่อและขนส่งกลับเข้าไปยังเลือด
- ระบบน้ำเหลืองยังมีหน้าที่ปกป้องร่างกาย โดยทำงานร่วมกันกับเซลล์เม็ดเลือดขาวเพื่อต่อสู้และกำจัดพวกเชื้อโรค แบคทีเรียต่างๆ ที่เข้ามาในร่างกาย

ต่อมน้ำเหลือง (Lymph Nodes)

ต่อมน้ำเหลืองหรืออวัยวะน้ำเหลือง มีกระจายอยู่ทั่วร่างกาย ซึ่งรวมถึงบริเวณคอ ได้ข้อพับขาทั้งสอง หน้าอกและบริเวณส่วนท้อง ต่อมน้ำเหลืองเหล่านี้จะทำหน้าที่เหมือนตัวกรอง ช่วยทำความสะอาด จะช่วยพวกเซลล์ที่ตายและเชื้อโรคต่างๆ เช่น เชื้อไวรัส แบคทีเรียไม่ให้เข้าไปยังกระแสเลือด และสร้างเซลล์เม็ดเลือดขาวแพร่ขยายตัวเพิ่ม ในต่อมน้ำเหลืองด้วย

ถ้าต่อมน้ำเหลืองขยายตัวใหญ่ขึ้น อาจมีการติดเชื้อที่ใดที่หนึ่งในร่างกาย หรืออาจเป็นเซลล์มะเร็งก็ได้ เมื่อตรวจซากของสัตว์ที่ป่วยตาย ตรวจสอบว่ามีต่อมน้ำเหลืองโตหรือไม่ เก็บตัวอย่างของต่อมน้ำเหลืองแช่ไว้ในฟอรัมาลินหรือแอลกอฮอล์ เพื่อส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวินิจฉัยหาโรค หรือควรถามเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการว่าการเก็บตัวอย่างที่ถูกต้องเพื่อส่งตรวจต้องทำอะไร

การตรวจเนื้อสัตว์ (Meat Inspection)

เมื่อมีการฆ่าชำแหละสัตว์ ส่วนใหญ่แล้วควรมีการตรวจเนื้อ ดูว่ามีสัญญาณของโรคที่อาจแพร่เชื้อสู่คนหรือไม่ อันดับแรกผู้ที่ทำการตรวจสอบจะตรวจดูที่ต่อมน้ำเหลืองเพื่อหาว่ามีสัญญาณหรือร่องรอยการติดเชื้อหรือไม่ หากพบว่ามีการติดเชื้อที่ต่อมน้ำเหลือง ก็ไม่ควรที่จะนำเนื้อนั้นออกขายหรือบริโภค

ระบบต่างๆในร่างกายและปัญหาที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

19.0 ระบบต่อมไร้ท่อ (Endocrine System)

19.1 ทบทวนระบบต่อมไร้ท่อ

ระบบต่อมไร้ท่อ ประกอบด้วยต่อมต่างๆและฮอร์โมน ในร่างกายมีต่อมมากมายที่ทำหน้าที่ผลิตฮอร์โมน(hormone) ฮอร์โมนเป็นเคมีซึ่งร่างกายผลิตเข้าสู่กระแสเลือดและเดินทางไปที่ทั่วร่างกาย ฮอร์โมนมีหน้าที่เหมือน ผู้ส่งสาร ที่ช่วยควบคุมการทำงานของอวัยวะต่างๆในระบบของร่างกาย ฮอร์โมนที่ควบคุมระบบสืบพันธุ์ มีรายละเอียดในบทที่ 10 หน้า 131 และฮอร์โมนอื่นๆที่ควบคุมในเรื่องการเติบโต ความดันโลหิต ควบคุมสมดุลทางเคมีของเลือดและในเนื้อเยื่อต่างๆและยังเป็นตัวประสานงานกับระบบร่างกายส่วนอื่นๆทั่วทั้งหมด ในบทนี้จะกล่าวถึงฮอร์โมนส่วนที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์

ต่อมใต้สมองส่วนหลัง และออกซิโตซิน (Posterior Pituitary Gland and Oxytocin) ออกซิโตซินเป็นฮอร์โมน ที่สร้างขึ้นที่ต่อมใต้สมองส่วนหลัง เมื่อเกิดลูก และลูกสัตว์เริ่มดูดนมต่อมใต้สมองของแม่จะหลั่งออกซิโตซินออกมาทำให้น้ำนมหลั่งและมดลูกบีบตัว ออกซิโตซินมีหน้าที่หลัก 2 ประการคือ :

1. ทำให้มดลูกบีบรัดตัว เพื่อช่วยให้สัตว์เบ่งลูกขณะคลอดลูกและช่วยบีบคั้นให้ขับรกออกมา
2. ช่วยในการหลั่งน้ำนมให้น้ำนมไหลง่ายขึ้น จากเต้านมออกมาทางหัวนม(Milk letdown) เมื่อลูกดูดหรือรีดนม

การใช้ออกซิโตซิน (Oxytocin) ในทางปฏิบัติ บางครั้งฉีดฮอร์โมนออกซิโตซินให้กับหมูในช่วงออกลูก เพื่อเร่งการคลอดลูกออกมาทั้งหมดเร็วยิ่งขึ้น ใช้ออกซิโตซินฉีดเพื่อขับรกและสิ่งขับถ่ายที่ค้างอยู่ในช่องคลอด หรือหลังจากการผ่าคลอดที่มีปัญหาคลอดลูกทะลักฉีดออกซิโตซินเพื่อช่วยให้มดลูกมีการบีบรัดตัว

ต่อมไทรอยด์และโรคคอพอก (Thyroid Gland and Goiters)

ต่อมไทรอยด์ประกอบด้วยสองส่วนซึ่งอยู่ทั้งสองข้างของคอหอย หน้าที่ของต่อมไทรอยด์คือช่วยเอาไอโอดีนจากเลือดและใช้สร้างฮอร์โมนที่เรียกว่า“Growth hormone”ซึ่งเป็นฮอร์โมนที่มีความจำเป็นต่อร่างกาย เกี่ยวข้องกับการเติบโตและพัฒนาการของร่างกายโดยเฉพาะกระดูกสมอง

“โรคคอพอก Goiter” เป็นโรคที่สัตว์ป่วยมีต่อมไทรอยด์ขยายโตขึ้น เป็นผลเนื่องมาจากการขาดธาตุไอโอดีน ต่อมไทรอยด์ขยายใหญ่ขึ้นเพื่อพยายามผลิต growth hormone ให้มีเพียงพอเมื่อร่างกายขาดไอโอดีน โรคคอพอกส่งผลค่อนข้างรุนแรงกับตัวอ่อนที่อยู่ในท้องแม่ซึ่งอาจตายแรกคลอด และต่อลูกสัตว์เล็กซึ่งมีผลทำให้ลูกสัตว์อ่อนแอ หรือมีผลต่อระบบประสาท ตอบสนองหรือเคลื่อนไหวช้าผิดปกติ ถ้าพบลูกวัว ลูกแพะ ลูกแกะตายแรกคลอด ควรตรวจสอบหาโรคคอพอก และให้เกลือเสริมไอโอดีนกับแม่ผู้ท้องเป็นประจำ ดูที่หน้า 310

ต่อมหมวกไตและฮอร์โมนสเตียรอยด์ (Adrenal Glands and Steroids)

ต่อมหมวกไต (Adrenal gland)เป็นต่อมไร้ท่ออยู่ตรงส่วนบนของไต (คล้ายหมวกที่ครอบอยู่เหนือยอดไต) ทั้งสองข้าง ฮอร์โมนที่ถูกสร้างโดยต่อมหมวกไตจะเรียกว่า สเตียรอยด์(steroids) คอร์ติโคสเตียรอยด์(corticosteroids) หรือคอร์ติโซน(cortisone)

สเตียรอยด์ (Steroids) คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) และคอร์ติโซน (Cortisone)

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพต้องรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับฮอร์โมนเหล่านี้เนื่องจากฮอร์โมนเหล่านี้มักใช้ในการเลี้ยงสัตว์และอาจถูกใช้ในทางที่ผิดในทางยาได้ ยาเด็กซามธาโซน(Dexamethasone) เป็นยาสเตียรอยด์ที่ใช้อยู่ทั่วไปเพื่อช่วยลดอาการอักเสบบวมแดง และช่วยรักษาอาการแพ้ต่างๆหรืออาการช็อก ดูรายละเอียดที่หน้า 85

คำเตือน: ยาสเตียรอยด์จะทำให้ร่างกายสัตว์มีความสามารถลดลงในการต่อสู้กับเชื้อโรคและอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้งลูก ดังนั้นต้องระวังในการใช้ ไม่ควรใช้กับสัตว์ผู้ท้องหรือสัตว์ที่มีการติดเชื้

ระบบต่างๆในร่างกายและปัญหาที่เกี่ยวข้องทางสัตวแพทย์

20.0 อวัยวะสัมผัส รับรู้พิเศษ Organs of Special Sense

บทบทวน ระบบประสาทสัมผัสจะทำหน้าที่รับรู้ข้อมูลจากทุกส่วนของร่างกายส่งไปยังสมองตีความ มีอวัยวะหลักในระบบสัมผัส อยู่ 4 อวัยวะได้แก่:

- ลิ้น เพื่อรับรู้รสชาติ
- จมูก เพื่อรับรู้กลิ่น
- ตา เพื่อมองเห็น
- หู เพื่อ ฟังและได้ยินเสียง

20.1 ลิ้น (TONGUE)

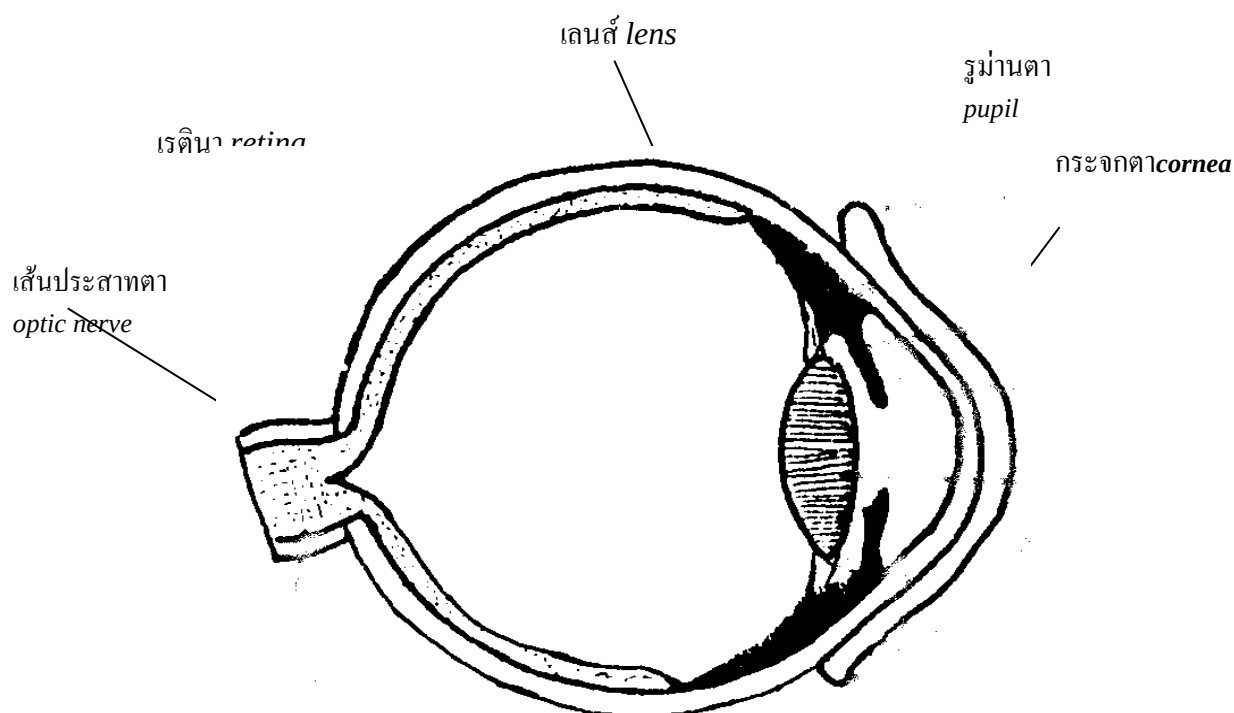
ลิ้นเป็นอวัยวะหนึ่งที่สำคัญ ไม่ใช่เพียงใช้ชิม รสชาตินั้น แต่ในสัตว์ยังใช้ลิ้นเพื่อช่วยในการเคี้ยวอาหาร ช่วยในการกลืน เลีย และทำเสียงร้อง มีโรคเกี่ยวกับลิ้นที่ได้กล่าวถึงครอบคลุมในบทที่ 11 เรื่องระบบย่อยอาหาร ที่หน้า 182

20.2 จมูก (NOSE)

จมูกมีความสำคัญมากในการรับรู้กลิ่น ช่วยให้อยากอาหารและใช้สำหรับหายใจ

20.3 ตา (EYE)

ดวงตาเป็นอวัยวะที่มีความซับซ้อนและบอบบาง ดวงตาจะอยู่ในเบ้าตา ซึ่งมีกระดูก เปลือกตา ขนตา และคิ้ว และน้ำตา ซึ่งเหล่านี้ทำหน้าที่ปกป้องดวงตาจากอันตราย และสภาวะต่างๆ การมองเห็นเกิดขึ้นเมื่อแสงผ่านเข้าที่กระจกตาและจากนั้นรูม่านตาจะขยายเปิดออกให้แสงผ่านเข้าไปยังเลนส์ตาซึ่งจะช่วยให้มองเห็นภาพชัดเจนขึ้น หรือโฟกัสไปที่ภาพได้ชัดเจน เมื่อแสงตกกระทบที่เรตินา (retina) ซึ่งจะส่งถ่ายข้อมูลของสิ่งที่มองเห็น และผ่านเข้าไปยังเส้นประสาทตา เพื่อส่งข้อมูลการรับภาพไปยังสมองเพื่อตีความ รูม่านตา (pupil) ทำหน้าที่ปรับ ขยาย เพื่อรับแสงอย่างเหมาะสมเข้าสู่ดวงตา หากมีแสงจ้า รูม่านตาจะปรับให้เล็กเพื่อให้แสงไม่ผ่านเข้าตามากเกินไป แต่หากมีแสงน้อย รูม่านตาจะปรับให้มีขนาดขยายกว้างมากขึ้นเพื่อให้สามารถรับแสงให้มากที่สุดเข้าสู่ตา ให้มองเห็นได้



20.3.1 การได้รับบาดเจ็บหรือเกิดการติดเชื้อที่ดวงตา

เมื่อเกิดการบาดเจ็บหรือติดเชื้อที่ตา จะทำให้มีน้ำตาไหลกว่าปกติ กระพริบตาบ่อย ดวงตาขุ่นมัว ไม่ใสและมีสารคัดหลั่ง เช่น ขี้ตาออกมา การอักเสบ บวมแดงที่เนื้อเยื่อสีชมพูรอบๆตา เรียกว่า โรคเยื่อหุ้มตาอักเสบ (conjunctivitis) ในวัว เป็นโรคตาแดง ตาอักเสบ (pink eye) เกิดจากเชื้อแบคทีเรียโดยมีแมลงเป็นพาหะ และในบางพื้นที่อาจพบว่าวัวเป็นมะเร็งที่ตา โดยเฉพาะวัวตัวที่มีขนรอบตา และขนนั้นแท่งตา หรือหลุดเข้าไปในตาบ่อย ดูที่หน้า 85

การวินิจฉัย:

- จับบังคับสัตว์ให้ถูกต้องและทำความสะอาดมือ
- ตรวจสอบว่ามัตถุแปลกลบมติดอยู่ในตาหรือไม่ ตรวจสอบที่กระจกตาอย่างละเอียดว่ามีรอยขีดข่วนหรือมีแผลหรือไม่ หากมีแผลหรือรอยขีดข่วนที่กระจกตามักจะทำให้สัตว์มีอาการเจ็บปวด จะกระพริบตาบ่อยๆ มีความไวต่อแสง น้ำตาไหลและบางครั้งจะบวมแดง จนไม่สามารถเปิดตาได้ ตาอักเสบ หรือได้รับบาดเจ็บอาจพบว่าที่กระจกตาจะขุ่นมัว บางครั้งรอยขีดข่วนนั้นอาจยากที่จะมองเห็นได้แต่อย่างไรก็ตามจะสร้างความเจ็บปวดอย่างมากแก่สัตว์ หากเป็นไปได้ในการตรวจหารอยขีดข่วน อาจใช้สารสีที่เรียกว่า ฟลูออเรสซิน (fluorescein) ใส่เข้าไปในดวงตา หากมีรอยขีดข่วนจะปรากฏเป็นสีเขียวสดให้มองเห็นได้
- ถ้าพบไม่พบหลักฐานว่ามีการบาดเจ็บที่ตา ให้ตรวจดูว่ามีเยื่อหุ้มตาอักเสบหรือไม่ (ดูที่เนื้อเยื่อสีชมพูรอบๆดวงตา) ถ้าเปลี่ยนเป็นสีแดงและมีขี้ตาออกมามาก อาจเกิดจากการติดเชื้อ
- พยายามหาให้ได้ว่า ภาวะที่เกิดขึ้นนี้เป็นเรื้อรังหรือเฉียบพลัน (ซักประวัติว่าปัญหาเป็นมานานเท่าไรแล้ว) หากเป็นแบบเรื้อรังจะมีความยากมากกว่าในการรักษาให้หาย
- โรคมะเร็งตาในวัว จะมีเหมือนเนื้อหยาบหนาปรากฏขึ้น และลุกลามไปรอบๆตาและบนผิวหนังด้วย

การรักษาสำหรับตาติดเชื้อ :

- จับบังคับสัตว์อย่างถูกต้อง
 - ล้างตาด้วยน้ำต้มสุก หากสามารถหากรบอริคได้ให้ผสมกรบอริค 1 มล.กับน้ำต้มสุก 100 มล. ใช้สำลีหรือผ้าเนื้อนุ่มๆ ชุบล้าง ทำความสะอาดรอบๆดวงตา
 - หากพบสิ่งแปลกปลอม ให้พยายามเอาออก
 - ใช้ยาล้างตาปฏิชีวนะทาป้ายที่ตา หรือใช้ยาหยอดตา (ที่ฉลากจะมี “ophthalmic” หรือใช้เฉพาะตาเท่านั้น) ยาป้ายป้ายตานั้นควรใช้อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หากเป็นยาหยอดตา ควรหยอดตาอย่างน้อยวันละ 6 ครั้ง (ยาหยอดไม่ค่อยได้ใช้จริงๆในปศุสัตว์)
 - เก็บสัตว์ตัวที่ป่วยในที่มืดหรือมีแสงส่องน้อย เนื่องจากแสงมักจะรบกวนตาที่เจ็บนั้นมากขึ้น
- บันทึก: สำหรับมะเร็งที่ตา ไม่สามารถรักษาได้

ข้อควรระวัง:

- ยาปฏิชีวนะชนิดยาล้างตาหรือยาหยอดต้องเป็นยาที่ทำเพื่อรักษาดวงตาโดยเฉพาะ
- ห้ามใช้ยาป้ายที่มีส่วนผสมของสเตียรอยด์นำมารักษาตาอักเสบ ติดเชื้อเป็นอันตราย เพราะจะยิ่งทำให้อาการแย่ลง

20.3.2 การเอहनอน พยาธิออกจากตา

ทำสารละลายเจือจาง ยาชาด้วยน้ำกลั่น ให้มีความเข้มข้น 0.5 % จกนั้นพ่นเข้าในตา และรอสักพัก จึงค่อยล้างออกด้วยน้ำกลั่น หลาๆรอบ ด้วยวิธีนี้หอนพยาธิจะถูกล้างออกมากับน้ำกลั่น ดูที่หน้า 86

20.4 หู

หูแบ่งออกเป็น 3 ส่วน :

1. หูชั้นนอก ประกอบด้วยหูส่วนนอกที่ติดกับส่วนหัวที่เรามองเห็นได้ และเป็นทางเปิดเข้าหูตัวเองด้วย เช่นกัน
2. หูชั้นกลาง ประกอบด้วยเนื้อเยื่อ เรียกว่าแก้วหู “ ear drum “ มีหน้าที่ในการขยายการสั่นสะเทือนของคลื่นเสียงให้มากขึ้น และส่งต่อการสั่น สะเทือนเข้าสู่กระดูกชั้นเล็กๆ ที่เชื่อมต่อกับเยื่อแก้วหู หูชั้นกลางยังมีท่อเล็กๆเชื่อมต่อกับช่องคออีกด้วย
3. หูชั้นใน ประกอบด้วยส่วนข้างในที่จะช่วยแปลเป็นความรู้สึกเพื่อส่งต่อไปยังสมอง

20.4.1 หูอักเสบ (Otitis)

หูอักเสบ คือมีอาการของการติดเชื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเชื้อแบคทีเรีย ในสัตว์เลี้ยงหรือพวกม้าไม่ค่อยพบว่าหูอักเสบเกิดขึ้นบ่อย แต่อาจจะเกิดขึ้นได้ จากการมีบาดแผล หรือแมลงกัดต่อย ไรหูอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการติดเชื้อขึ้นได้ โดยเฉพาะในกระต่าย ดูที่หน้า 257

อาการ:

- สังเกตว่าสัตว์จะไม่อยู่นิ่ง สะบัดหรือสั่นหัวไปมา และเกาที่หู เพราะมีอาการคันมาก
- ในรายที่มีการติดเชื้อรุนแรง จะมีเลือด หรือน้ำเหลืองไหลออกจากหู
- สัตว์ป่วยจะมีไข้

การวินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับอาการที่พบ

การรักษา:

- ล้าง ทำความสะอาดหูให้ทั่วด้วยสารละลายเจือจางฆ่าเชื้อ (เจือจางไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ ใช้ได้ผลดี)ข้อยกเว้น คือไม่ควรเทสารละลายหรือน้ำยาลงไปในหู ม้า ล่อ ลา โดยตรงเด็ดขาด
- เช็ดซับหูให้แห้งด้วยสำลี หรือผ้าสะอาด
- ใช้ครีมขี้ผึ้งปฏิชีวนะ หรือ เบนซิลเบนโซเอท (benzyl benzoate) ใส่ในหู
- ถ้าสัตว์มีไข้ ให้ฉีดยาปฏิชีวนะร่วมด้วย

21.0 โรคและความผิดปกติอื่นๆ (Miscellaneous Disorders)

ในบทนี้จะกล่าวถึงสภาวะ ความผิดปกติต่างๆ ซึ่งมีได้เกี่ยวข้องกับเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งในเรื่อง ระบบของร่างกายที่ผ่านมา แต่จะรวมเรื่องเกี่ยวกับบางโรคซึ่งไม่ค่อยพบบ่อยนัก

21.1 สภาวะของโรคที่ส่งผลกระทบต่อร่างกายมากกว่าหนึ่งระบบ

21.1.1 ท็อกซีเมียหรือเลือดเป็นพิษ (Toxemia)

ท็อกซีเมีย มีความหมายถึง การที่พิษได้เข้าสู่กระแสเลือด ซึ่งเป็นสาเหตุให้ล้มป่วยอย่างรุนแรง กระทบต่อระบบต่างๆ ในร่างกาย พร้อมกัน และบางครั้งถึงแก่ความตายได้ ท็อกซีเมียนี้อาจเป็นผลมาจากโรคหรือสภาวะอื่นๆ เช่น โรค HS เฮโมราจิกเซฟติซีเมีย เต้านมอักเสบ หรือสะดืออักเสบ ดูที่หน้า 15, 155 หน้า 196 หน้า 205 ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ควรพยายามที่จะสืบวินิจฉัยให้ได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุที่แท้จริงของการเกิดท็อกซีเมีย

อาการ/การวินิจฉัย:

- หัวใจเต้นเร็วและมีชีพจรอ่อน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบไหลเวียนของร่างกายไม่ดี
- เหงือกมีสีแดงเข้มหรือออกเป็นสีม่วงรอบๆบริเวณฟัน และที่ข้างในอวัยวะเพศหรือเยื่อตา ด้านใน มีสีเข้ม คล้ำ
- บางครั้งในเริ่มแรกจะมีอาการเป็นไข้ แต่เมื่อสัตว์กำลังเป็นท็อกซีเมีย คือสารพิษกำลังเข้าสู่เลือด อุณหภูมิของร่างกายสัตว์จะลดลงต่ำกว่าปกติ
- หายใจถี่ หอบ
- โดยทั่วไปแล้ว ท็อกซีเมียจะเกิดขึ้นภายหลังภาวะของโรคต่างๆที่ได้กล่าวไปเบื้องต้น

บันทึก: พยายามให้สัตว์ดื่มน้ำ หากให้น้ำแล้วสัตว์ยังดื่มนั้นเป็นสัญญาณที่คิดว่าพิษยังไม่แพร่ไปมากเกินไป

การรักษา: เมื่อเกิด ท็อกซีเมีย (Toxemia) ขึ้นเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าอุณหภูมิในร่างกายลดลงต่ำกว่าอุณหภูมิปกติ

- พยายามหาสาเหตุให้ได้ว่าอะไรเป็นสาเหตุให้เกิดท็อกซีเมีย (เช่น จากโรคมดลูกอักเสบ เต้านมอักเสบหรืออื่นๆ) และรักษาอาการตามโรคที่เป็น
- ถ้าไม่สามารถตัดสินใจหรือวินิจฉัยได้ว่าสภาวะของโรคใดที่ทำให้เกิดท็อกซีเมีย และสัตว์ยังตื่นตัวอยู่ ยังไม่ล้มตัวลง และพิจารณาแล้วว่าอยู่ในสภาวะสมดุลสมผลที่ยังรักษาได้ ให้รักษาโดยให้ยาปฏิชีวนะเช่น เตตราไซคลิน (Tetracycline) หรือ เพนนิซิลลิน (penicillin) ในปริมาณที่ได้สูงๆ
- สัตว์ป่วยด้วยท็อกซีเมีย โดยปกติแล้วจะหายได้หรืออาจตายได้อย่างรวดเร็ว ถ้าสัตว์เริ่มแสดงอาการดีขึ้น ควรให้อาหารที่มีคุณภาพสูงและน้ำสะอาดให้กินบ่อยๆ เพื่อให้ร่างกายฟื้นตัว

21.1.2 สภาวะขาดน้ำ Dehydration - Water Deficiency

น้ำถือเป็นสิ่งที่สำคัญมาก และในร่างกายของสัตว์มีน้ำ 50 % ของน้ำหนักตัว น้ำในร่างกายจะอยู่ในรูปที่ผสมกับเกลือ (โซเดียม คลอไรด์) และแร่ธาตุอื่นๆ เช่น โพแทสเซียม และแคลเซียม อาจเรียกว่า อิเล็กโทรไลต์ (electrolytes) เมื่อร่างกายสูญเสียน้ำจากการอาเจียน ท้องร่วง หรือเสียเหงื่อจากความร้อนจัด ร่างกายจะสูญเสียความสมดุลแร่ธาตุ ในเซลล์ร่างกาย และมีผลต่อเซลล์เม็ดเลือดแดง การไหลเวียนของเลือด การเต้นของหัวใจ และไต เริ่มทำงานผิดปกติ และถ้าไตล้มเหลว ไม่สามารถทำงานได้ จะทำให้มีของเสียเพิ่มขึ้นในกระแสเลือด ทำให้เกิด ท็อกซีเมียหรือเลือดเป็นพิษขึ้น สัตว์ป่วยจะหมดสติและตายในที่สุด เมื่ออัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติก็มีผลทำให้ตายได้เช่นกัน

สัตว์บางชนิดได้รับน้ำจากอาหารที่ออกหากิน แต่อย่างไรก็ตามสัตว์ส่วนใหญ่จำเป็นต้องกินน้ำเพื่อที่จะดำรงชีวิตอยู่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สัตว์ป่วย แม่สัตว์ให้นม และลูกสัตว์ ต้องการน้ำใหม่ สะอาดตั้งไว้ให้ดื่มกินอย่างเพียงพอ

อาการของภาวะร่างกายขาดน้ำ :

- จมูกและปากแห้งผาก.
- เชื้อขี้ม
- มีปัสสาวะสีเข้มและปัสสาวะน้อยลง
- ผิวหนังจะย่น ไม่ยืดหยุ่น เมื่อลองดึงผิวหนังขึ้น แล้วปล่อยลงจะไม่คืนตัวได้เร็ว เนื่องจากไม่มีน้ำหล่อเลี้ยงอยู่ ดูที่หน้า 49 เพิ่มเติม
- ลูกตา ลึก โป่ง เป็นสัญญาณของร่างกายขาดน้ำอย่างรุนแรง

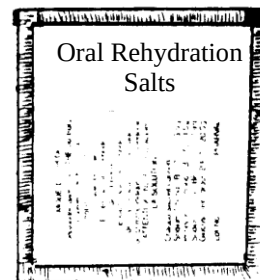
วินิจฉัย: ขึ้นอยู่กับอาการที่พบ

การรักษา:

การรักษาหลักที่สำคัญคือ ให้น้ำ และแร่ธาตุ ซึ่งจะสูญเสียไปกับเหงื่อและท้องร่วง ควรทดแทนด้วยสารละลายเกลือแร่ โดยกรอกให้ทางปาก ORS เพื่อช่วยให้ร่างกายดีขึ้น หรือหากหา ORS ไม่ได้พยายามให้สัตว์กินน้ำสะอาดมากๆ

ผงสารละลาย ORS ที่เป็นของสำหรับสัตว์เล็ก

- ในหลายๆประเทศ มีสารละลายผงเกลือแร่ "Oral Rehydration Salt Solution" (ORS) ใช้รักษาอาการสูญเสียน้ำในร่างกายสำหรับคน มีอยู่ตามร้านขายยา หรือสถานอนามัย แต่ละประเทศอาจผลิตขึ้นเองโดยกระทรวงสาธารณสุข หรือในบางประเทศจะใช้ขององค์การอนามัยโลก (ยูนิเซฟ UNICEF) ซึ่งสามารถนำมาใช้สำหรับสัตว์ได้ ตามคำแนะนำที่ติดอยู่กับซอง ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ 1 ซองผสมกับน้ำสะอาด หรือน้ำต้มสุก 1 ลิตร

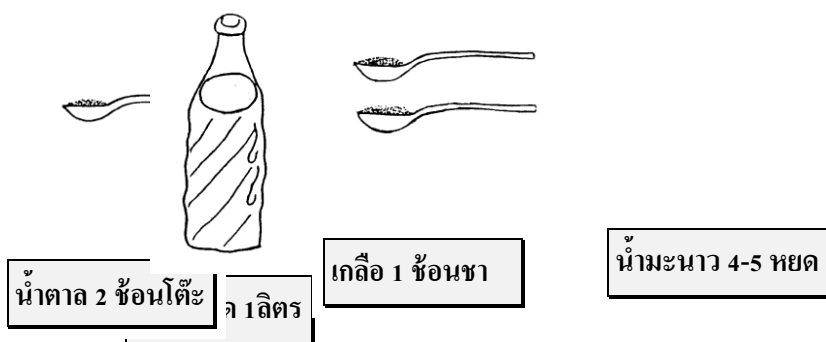


ข้อพึงระวัง!! อย่าผสมผงเกลือแร่ ORS กับน้ำน้อยกว่าที่กำหนด เพราะจะทำให้สารละลายเข้มข้นเกินไป ซึ่งจะยังส่งผลให้สัตว์มีสภาพแย่ลงไปอีก

การทำสารละลายเกลือแร่ไว้ใช้เอง (โดยเฉพาะอย่างยิ่งใช้กับสัตว์ใหญ่)

การควบคุมและป้องกัน :

- ถ้าไม่สามารถหาผงเกลือแร่ ORS ได้ เราสามารถเตรียมน้ำเกลือแร่เองได้ โดยผสมน้ำตาล 2 ช้อนโต๊ะกับเกลือ 1 ช้อนชา เข้ากับน้ำสะอาด 1 ลิตร และบีบน้ำมะนาวจำนวนหนึ่ง เพื่อให้มีโพแทสเซียมในสารละลาย



วิธีที่จะช่วยปรับปรุงให้น้ำเกลือแร่ที่ทำเองดียิ่งขึ้น

- ใช้แป้งข้าวเจ้า 2 ช้อนโต๊ะ แทนน้ำตาลได้ ซึ่งแป้งข้าวเจ้าจะมีราคาถูกกว่า และช่วยให้พลังงานและทำให้ถ่ายอุจจาระแข็งตัวขึ้น
- ถ้ามีผงโซเดียมคาร์บอเนต (ผงฟู) ให้ใช้แทนเกลือ 1 ช้อนชา โดยเปลี่ยนเป็นผงโซเดียมคาร์บอเนต $\frac{1}{2}$ ช้อนชาและเกลือ $\frac{1}{2}$ ช้อน

ควรให้ ของเหลวเข้าไปทดแทนปริมาณเท่าไรดี

ควรให้น้ำเกลือแร่ ORS จำนวนเท่าไรดีจึงเพียงพอ? ในทางทฤษฎีแล้ว สัตว์ควรได้รับของเหลวเข้าทดแทนในร่างกายพอๆกับปริมาณที่ร่างกายได้สูญเสียไป

ความรุนแรงของอาการท้องร่วงมากเท่าไร ปริมาณน้ำเกลือแร่ที่ต้องให้ชดเชยก็มากขึ้นตามกัน

วิธีให้ของเหลวเข้าสู่ร่างกาย

- ถ้าสัตว์อ่อนแอเกินกว่าที่จะดื่มน้ำของเหลวนั้นเข้าไปเองได้ จำเป็นต้องช่วยจับกรอกลงไป ในสัตว์รุ่นเล็กเช่น ลูกแพะ แกะ ต้องค่อยๆป้อน โดยใช้ช้อนหรือหลอดฉีดยาที่ไม่มีเข็ม ดูดของเหลวแล้วค่อยๆให้ลงไปปาก รอเวลาให้สัตว์กลืนของเหลวเสียก่อน สัตว์เล็กที่อยู่ในภาวะสูญเสียน้ำในร่างกายควรปฏิบัติด้วยความนุ่มนวล แต่สำหรับสัตว์ใหญ่อาจใช้ท่อสอดลงสู่กระเพาะและกรอกของเหลวลงไปตามท่อ ดูที่หน้า 66
- การให้น้ำเกลือทางเส้นเลือด ต้องกระทำโดยผู้ที่มีประสบการณ์และเคยทำมาก่อน เมื่อทำการให้น้ำเกลือต้องให้น้ำเกลือเดินอย่างช้าๆ และต้องคอยตรวจดูจังหวะการเต้นของหัวใจ และชีพจร หากหัวใจเริ่มเต้นผิดปกติจังหวะ ควรหยุดให้ และเริ่มใหม่อีกครั้งอย่างช้าๆ เมื่ออัตราการเต้นของหัวใจกลับมาเต้นเป็นปกติอีกครั้ง

การป้องกันภาวะร่างกายสูญเสียน้ำ :

- เมื่อสัตว์เริ่มมีอาการท้องร่วง ควรเริ่มให้น้ำเกลือแร่หรือน้ำสะอาดโดยทันทีโดยไม่ต้องรอจนสัตว์นั้นเข้าสู่ภาวะร่างกายขาดน้ำเสียก่อน
- ช่วยสัตว์ป่วยหรือสัตว์ที่ร่างกายอ่อนแอกินน้ำให้มากที่สุด
- จัดหาน้ำสะอาดและสดใหม่ตั้งไว้ให้สัตว์ดื่มน้ำอยู่ตลอดเวลา

21.1.3 เกือบเป็นพิษในหมู (Water Deprivation or Salt Poisoning)

ในอาหารหมูที่มีส่วนของเกลือผสมอยู่ เมื่อให้อาหารนั้นแต่หมูกินน้ำไม่พอ จะทำให้สภาวะเกลือเป็นพิษในร่างกายเกิดขึ้นได้ สภาวะนี้เกิดขึ้นเมื่อหมูกินน้ำไม่เพียงพอ ถึงแม้อาหารที่ใช้เลี้ยงมีปริมาณเกลือไม่เปลี่ยนแปลง แต่เมื่อสัตว์กินน้ำน้อย จึงทำให้ความเข้มข้นของเกลือทำพิษกับร่างกาย

ปัญหานี้จะเกิดขึ้นภายใน 1 ชั่วโมงของการกินน้ำไม่เพียงพอ ปัญหาเกลือเป็นพิษนี้มักเกิดขึ้นเนื่องจากการจัดการ เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนสูตรอาหาร หรือไม่เอาใจใส่เรื่องการให้น้ำ ไม่มีแหล่งน้ำดื่มที่ปลอดภัยสำหรับดื่มน้ำ หรือการให้นมทดแทนเช่น หางนมซึ่งมีเกลือสูง

อาการ:

- กระหายน้ำ และมีอาการท้องผูก ไม่ยอมถ่ายหรือขี้แข็ง
- เดินโซเซ
- ตาบอด
- ตัวสั่นและ ชักคั่นงอ
- นอนตะแคงข้างลง
- หมดสติและตายภายใน 2-3 วัน

บันทึก: ลักษณะอาการของการขาดน้ำอย่างรุนแรงนี้จะมีลักษณะคล้ายคลึงกับโรคต่างๆเหล่านี้ เช่น โรคกล้ามเนื้อหรือโรคพิษสุนัขบ้า เทียม อหิวาต์สุกร อหิวาต์สุกรชนิดอัฟริกัน และ โรคบวมน้ำ

การวินิจฉัย:

วินิจฉัยไปตามอาการ ลักษณะที่พบ และจากการซักประวัติ

การรักษา:

- ไม่มีการรักษาที่ได้ผล
- การให้น้ำกับสัตว์ที่เป็นโรคถือเป็นพิษแล้วส่วนใหญ่ยิ่งทำให้สัตว์อาการแย่ลง
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์บางคนใช้ยาที่เรียกว่า วาเลียม “valium” ซึ่งจะช่วยช่วยด้านอาการชัก และให้ร่วมกับ ฟุโรซีไมด์ “furosemide” ซึ่งป็นยาในกลุ่มขับปัสสาวะ ช่วยให้ร่างกายขับเกลือออกทางปัสสาวะ ซึ่งการรักษาด้วยวิธีนี้ บางครั้งอาจช่วยได้

การป้องกัน:

- การป้องกันขึ้นอยู่กับจัดการที่ดี เอาใจใส่ดูแลเสมอ เมื่อรู้ว่าสัตว์ขาดน้ำก็รีบจัดการโดยทันที
- ถ้ามีกรณีมีปัญหาน้ำอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก็ไม่ควรให้อาหารหรือแร่ธาตุใดๆที่มีเกลือเป็นส่วนประกอบจนกว่าปัญหานี้ได้รับการแก้ไขแล้ว

2.1 ปัญหา ความผิดปกติบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับการอุ้มท้องของสัตว์

2.1.1 ไข่น้ำนม (Hypocalcemia - “Milk Fever”)

พบว่าเมื่อแคลเซียมในเลือดต่ำ มักเกิดขึ้นกับสัตว์หลังจากคลอดลูก โดยเฉพาะกับสัตว์ที่ให้ผลผลิตน้ำนมสูง เช่น ในวัว แพะ และ เนื่องจากร่างกายใช้แคลเซียมในการสร้างน้ำนมเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้แคลเซียมในเลือดลดลงจนอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งส่งผลต่อหัวใจและกล้ามเนื้ออ่อนแอลงโดยปกติแล้วร่างกายจะสะสมแคลเซียมประมาณ 90 % ไว้ในกระดูก แต่เมื่อมีการสร้างน้ำนมในครั้งแรกจะดึงแคลเซียมออกมาใช้อย่างรวดเร็ว ไข่น้ำนมสามารถส่งผลให้สัตว์ตายได้อย่างรวดเร็วหากไม่ได้รับการรักษาทันเวลาที่

อาการ:

- สัตว์จะอ่อนแอมาก บางครั้งไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้
- อุณหภูมิของร่างกายจะลดลงต่ำกว่าปกติ
- บางครั้งมีท้องผูก ขี้แข็ง หรือไม่ยอมถ่าย
- ท้องขึ้น ไม่สามารถระบายแก๊สออกได้อย่างเหมาะสม



การวินิจฉัย:

- ตามอาการและซักถามประวัติ

การรักษา:

- ถ้าปัญหามีความรุนแรงจนเกือบตายแล้ว ให้แคลเซียม กลูโคเนต เข้าเส้นเลือด (ซึ่งเป็นสารละลายที่ทำขึ้นเพื่อรักษาอาการนี้โดยเฉพาะ) ใช้ตามคำแนะนำของฉลากของยา
- ถ้าปัญหาไม่รุนแรงมาก(สัตว์ขึ้นได้แต่เพลีย) ให้แคลเซียมกลูโคเนตเข้าใต้ผิวหนัง 3 หรือ 4 แห่ง บริเวณที่ผิวหนังเคลื่อนได้ (บริเวณคอ, ต้นหลังขาหน้า) ให้ตามปริมาณคำแนะนำข้างขวด
- รีดนมได้เล็กน้อยแต่ไม่ทั้งหมด รอจนกระทั่งหายจากเป็นไข่น้ำนมก่อน

คำเตือน: การให้แคลเซียมเข้าเส้นเลือดต้องทำอย่างช้าๆ และตรวจการเต้นของหัวใจตลอดหากอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ ควรหยุดให้ยาโดยทันทีจนกว่าอัตราการเต้นของหัวใจจะกลับมาเป็นปกติอีกครั้ง และทุกครั้งเมื่อเริ่มให้ยาเข้าเส้นเลือดก็ต้องตรวจอัตราการเต้นของหัวใจทุกครั้ง

การป้องกัน:

- ไม่ให้อาหารที่มีปริมาณแคลเซียมสูง เช่น ถั่วหรือหญ้าแห้งอัลฟาฟาหรือ หญ้าแห้งลูเซอรัน ในช่วงระยะท้ายของการอุ้มท้อง

21.2.2 คีโตซิสในวัว (Ketosis)

ภาวะคีโตซิสหรืออาจเรียกว่า ภาวะอะซิโตนีเมียหลังคลอด พบบ่อยในสัตว์ที่เพิ่งออกลูกหรือหลังออกลูกได้ไม่นาน คีโตซิสเป็นภาวะโรคที่อาจเกิดขึ้นตามมาหลังจากภาวะโรคอื่นๆ เช่น มดลูกอักเสบ ไขนํ้านม รกค้าง เป็นต้น เนื่องจากเมื่อสัตว์ป่วยเป็นโรคดังกล่าวมักจะหยุดกิน ทำให้ร่างกายอ่อนแอ ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำร่างกายจึงจำเป็นต้องดึงไขมันที่สะสมไว้มาเป็นแหล่งพลังงานทดแทน ทำให้เกิดสารหลงเหลือ ซึ่งเป็นพิษเกิดขึ้นในกระแสเลือด จากนั้นจะแสดงอาการของภาวะคีโตซิส

อาการ:

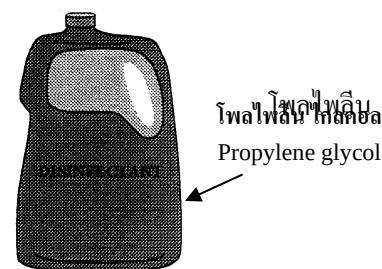
- ได้กลิ่นคีโตนออกมาทางลมหายใจหรือทางปัสสาวะ
- มีภาวะเบื่ออาหาร ไม่กินอาหารเลย และมีอาการท้องผูก ขี้แข็ง
- ผลผลิตน้ำนมลดลงอย่างรวดเร็ว
- มีอาการเชื่องซึม หรือมีอาการทางประสาท ตัวสั่น กระตุก กระวนกระวาย
- เดินโซเซ ไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้ ต่อมาล้มนอนลง
- ปัญหาอื่นๆปรากฏอีก คือ ไขนํ้านม มดลูกอักเสบ เต้านมอักเสบ หรืออาจพบการอยู่ผิดตำแหน่งของกระเพาะแท้ abomasum

การวินิจฉัย:

- ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการและประวัติ
- แท่งตรวจปัสสาวะเพื่อยืนยันสารคีโตน เมื่อนำแท่งตรวจจุ่มลงในตัวอย่างปัสสาวะ หากมีสารคีโตนแท่งนั้นจะเปลี่ยนสีอย่างรวดเร็ว

การรักษา:

- ให้สารละลาย 40 %กลูโคส ประมาณ 500-1000 มล. เข้าทางเส้นเลือดดำ
- ถ้าสัตว์มีอาการดีขึ้น ให้รักษาต่อไปสำหรับโรคคีโตซิส โดยให้กินสารที่ให้พลังงานสูง ไกลคอล ในประมาณ 200-500 มล. ทุกวันติดต่อกัน 4 – 5 วัน
- รักษาตามอาการของโรคแทรกซ้อน เช่น เต้านมอักเสบ มดลูกอักเสบ
- แต่หากรักษาดังกล่าวแล้วสัตว์ไม่ได้ตอบสนองเลย ให้ทำการวินิจฉัยใหม่อีกครั้ง



การป้องกันและควบคุม:

- ดูแล เลี้ยงดูแม่วัวที่ตั้งท้องให้ได้รับอาหารเพียงพอ แต่อย่าให้สัตว์อ้วนเกินไป จะเพิ่มความเสี่ยงในการเป็นภาวะคีโตซินมากขึ้นหลังคลอด

21.2.3 ครรภ์เป็นพิษ หรือคีโตซิสในแม่และตั้งท้อง

อาจเรียกโรคนี้ว่า โรคลูกแฝดในแกะ เนื่องจากภาวะโรคนี้เกิดขึ้นให้พบเห็นได้บ่อยครั้งในแม่แกะที่อุ้มท้องแฝดสองหรือสาม ครรภ์เป็นพิษนี้จะเกิดขึ้นในช่วงท้ายๆของการตั้งท้อง 2-3 สัปดาห์ก่อนคลอด เมื่อตัวอ่อนโตขึ้นอย่างรวดเร็วและต้องใช้พลังงานและน้ำตาล

จากร่างกายของแม่จำนวนมาก เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดของแม่ลดต่ำลง ร่างกายจะเริ่มดึงไขมันออกมาสลายเป็นพลังงานทดแทน และทำให้มีสารหลงเหลือที่เป็นคีโตนขึ้นในเลือด ปัญหานี้จะสะสมไว้นานแสดงอาการออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อมีสิ่งกีดขวางการกินอาหารของแม่แกะ เช่น เกิดความเจ็บป่วย ต้องเคลื่อนย้ายโดยทันที ความเครียด เกิดพยาธิ หรือสภาพแวดล้อมเปลี่ยนทันที คู่มือหน้า 253, 254

อาการ:

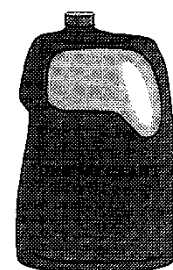
- มีกลิ่นของสารคีโตนออกมาทางลมหายใจและทางปัสสาวะ
- อ่อนแอ ไม่มีแรง ไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้
- เบื่ออาหาร ไม่ยอมกินอาหาร
- มีอาการทางประสาท เช่น เดินหมุนเป็นวงกลม ชักกระตุก ตื่นเต้น กระวนกระวาย เอาหัวชนวัตถุ หรือฝาดอก ตาบอด เป็นต้น

การวินิจฉัย: สืบประวัติและสังเกตอาการ

การรักษา:

- ไม่มีการรักษาที่ให้ผลที่มีประสิทธิภาพสูง นอกจากจะมีการผ่าตัดเอาลูกออกอย่างฉุกเฉิน หรือให้ ยาเด็กชาเมธาโซน (dexamethasone) ในจำนวนโคตสูงเพื่อช่วยเร่งให้ออกลูก
- ให้กลูโคส 40 % เข้าเส้นเลือด ประมาณ 200 มล.
- ถ้าพบอาการของโรคตั้งแต่แรกๆ ให้แม่แกะกินสารที่ให้พลังงานสูงเช่น ไกลเซอร์อลหรือ โปรโพลีน ไกลคอล จนกว่าอาการเริ่มดีขึ้น

โปรโพลีน ไกลคอล



การควบคุมและป้องกัน:

- ดูแลแม่แกะระยะแรกของการอุ้มท้องไม่ให้อ้วนจนเกินไป
- พยายามให้แม่แกะอุ้มท้องออกกำลังกายเป็นประจำ เช่น พาออกเดิน
- ในช่วงระยะท้ายๆของการอุ้มท้อง ต้องแน่ใจว่าแม่แกะได้รับพลังงานจากคาร์โบไฮเดรตอย่างเพียงพอ
- ถ้าพบว่าในฝูงมีแม่แกะที่มีภาวะครรภ์เป็นพิษ 1 ตัวหรือมากกว่านั้น ควรให้อาหารข้นหรือเมล็ดธัญพืชกับเพิ่มขึ้นกับแม่แกะอุ้มท้องทุกตัวในฝูง และเฝ้าระวังดูอาการอย่างใกล้ชิด เพื่อที่เมื่อพบอาการจะรีบรักษาได้แต่เนิ่นๆ

21.3 โรคอื่นๆที่ไม่ใช่โรคติดเชื้อ (NON-INFECTIOUS DISEASES)

21.3.1 ไฮโปแมกนีซีเมีย (Hypomagnesemia) / กล้ามเนื้อกระตุก Grass Tetany

อาจเป็นที่รู้จักในชื่อ โรคกินหญ้าอ่อน หรือ “grass staggers” จะพบโรคนี้ในวัวนมที่ให้ผลผลิตน้ำนมสูง ที่ปล่อยให้เข้าแทะเล็มในทุ่งหญ้าเขียวหรือแปลงข้าวสาลี โดยเฉพาะอย่างยิ่งแปลงหญ้าที่ใส่ปุ๋ยไนโตรเจนหรือโพแทสเซียมสูง แต่ส่วนใหญ่จะมีส่วนประกอบของธาตุแมกนีเซียมต่ำหรือขาดไป บางครั้งจะเกิดร่วมกับอาการขาดธาตุแคลเซียม ในวัวนมที่กำลังอุ้มท้องหรือให้นม

อาการ: • คล้ายคลึงกับโรคคิโดซิส • เดินโซเซ • สัตว์อาจล้มลง และล้มพร้อมชักกระตุก (โรคบาดทะยัก)

- กล้ามเนื้อสั่นกระตุก

การวินิจฉัย:

- สืบประวัติและสังเกตอาการ หากว่ามีปัญหานี้เกิดขึ้นในพื้นที่ที่เลี้ยงสัตว์หรือไม่

การรักษา:

- ให้ยาสารละลายที่มีส่วนประกอบของแคลเซียมและแมกนีเซียมผสมอยู่ ตามที่ระบุไว้ที่ฉลากยา เข้าทางเส้นเลือด (ตามปริมาณคำแนะนำที่แนบมากับฉลากยา)

การควบคุมและป้องกัน:

- หากพบว่าพื้นที่ที่เราเลี้ยงสัตว์อยู่นั้น มีปัญหาขาดแร่ธาตุแมกนีเซียมอยู่ ควรเสริมธาตุแมกนีเซียมให้สัตว์กินเป็นประจำในอาหาร ซึ่งมีหลายวิธีที่จะทำได้ เช่น ผสมแมกนีเซียม อ็อกไซด์ ในอาหารหรือก้อนแร่ธาตุ ให้ลองปรึกษากับสัตวแพทย์หรือสำนักงานปศุสัตว์ในท้องถิ่น

21.3.2 มะเร็ง Cancer

มะเร็ง เป็นสภาวะที่เซลล์ร่างกายขยายแบ่งเซลล์ผิดปกติ เซลล์ที่ผิดปกตินี้เรียกว่า เซลล์มะเร็ง ซึ่งเวลานี้จะขยายแพร่ไปทั่วร่างกายทางกระแสเลือดและระบบน้ำเหลือง เซลล์มะเร็งที่แพร่ขยายเรียกว่า “malignant.” ส่วนเซลล์มะเร็งที่ไม่แพร่ขยาย เรียกว่า “benign.” เซลล์มะเร็ง Malignant จะเข้าทำลายอวัยวะของร่างกายเช่น ตับ สมอง หัวใจ ปอด ซึ่งจะทำให้สัตว์ป่วยตายในที่สุด กลุ่มของเซลล์มะเร็งที่พบในที่เดียวกันจะเรียกว่า ก้อนเนื้องอก“tumor”

มะเร็งยังถูกเรียกได้หลายชื่อ ขึ้นอยู่กับชนิดของเซลล์ที่ผิดปกตินี้ขยายตัว เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว เรียกว่า ลูคีเมีย leukemia มะเร็งในต่อมน้ำเหลืองเรียกว่า ลิมโฟมา (lymphoma) มะเร็งที่ผิวหนัง เรียกว่า คาร์ซิโนมา carcinoma มะเร็งที่กระดูกเรียกว่า ออสทีโอซาร์โคมา (osteosarcoma) ความจำเพาะชนิดของมะเร็ง อาจพบโดยปกติตามชนิดของมะเร็ง พันธุ์ หรือครอบครัว(สายเลือด)ของสัตว์ ตามพื้นที่ภูมิศาสตร์ บางครั้ง มีไวรัสที่จำเพาะสามารถก่อให้เกิดมะเร็งได้

โดยทั่วไปแล้ว ยังไม่มีการรักษาที่มีประสิทธิภาพ และใช้ค่าใช้จ่ายต่ำในการรักษาโรคมะเร็งในสัตว์เลี้ยงและมาได้ สัตว์ป่วยจะค่อยๆ ตายอย่างช้าๆ (สามารถทำให้ตายหรือส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์) ในการรักษาเนื้องอกนี้อาจทำการผ่าตัดเอาออก ซึ่งหากได้ทำตั้งแต่เนิ่นๆ อาจช่วยป้องกันการแพร่เชื้อมะเร็งร้ายนี้ขยายในร่างกายได้

ในการพยายามที่จะหยุดเซลล์มะเร็งในการแพร่ขยายจำนวนในร่างกายอาจทำได้โดยใช้เอ็กซเรย์ x-rays หรือที่เรียกว่าการฉายรังสี หรือการใช้เคมีที่เรียกว่า คีโมเทอราปี “chemotherapy” แต่อย่างไรก็ตามวิธีเหล่านี้ยังไม่ถูกนำมาใช้ในสัตว์เลี้ยงหรือม้านัก

21.3.3 ลิมโฟมา มะเร็งเม็ดเลือดในสัตว์กบฏ Bovine Leukemia (Lymphoma)

ในบางประเทศ โรคมะเร็งลิมโฟมาที่พบได้บ่อยในสัตว์พวกวัว ควาย ซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัสที่แพร่เข้าสู่ฝูงจากการที่ติดนมไม่ถูกสุขลักษณะ โดยมีการใช้หลอดและเข็มฉีดยาอันเดียวกันฉีดทั้งฝูง อาการที่พบจะคลุมเครือ ไม่แน่นอน ทำให้ยากต่อการวินิจฉัย สัตว์ที่ได้รับผลกระทบอาจมีต่อมน้ำเหลืองโต และอาจจะป่วยอยู่บ่อยๆ โรคนี้ยังไม่มีการรักษา

21.3.4 มะเร็งผิวหนัง Squamous Cell Carcinoma (ผิวหนังเป็นเกล็ดหนา)

ผิวหนังเป็นเกล็ด เป็นโรคเนื้อร้ายมะเร็งผิวหนังที่พบได้บ่อย ในวัวจะพบที่รอบๆตา โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่มีผิวหรือขนสีขาวคลุม และสามารถทำให้พิการหรือทำลายตาได้หรือบริเวณรอบๆดวงตาได้ ในม้า มักจะเกิดขึ้นรอบๆดวงตาหรือบริเวณที่มีผิวอ่อน เช่นที่อวัยวะเพศ หรือลำไส้ การก่อตัวจะเกิดขึ้นช้าๆ ยังไม่มีการรักษาที่ได้ผล อย่างไรก็ตามการผ่าตัดเอาบริเวณที่เป็นนี้ออกอาจช่วยได้ ในวัวเมื่อผ่าตัดเอาบริเวณผิวหนังที่เป็นนี้ออกก็ยังสามารถให้ผลผลิตน้ำนมและยังสืบพันธุ์ได้อีกระยะหนึ่ง

21.3.5 เมลาโนมา ในม้า (Melanoma in Horses)

มะเร็งเมลาโนมา Melanoma เกิดขึ้นในม้าสีเทา จะเริ่มต้นที่บริเวณรอบๆ อวัยวะเพศ (vulva) ซึ่งมักจะแพร่เข้าสู่อวัยวะภายใน ม้าจะมี น้ำหนักลดลงและมีอาการป่วยต่างๆ เช่น จุกเสียด ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าเป็นอวัยวะใดที่เชื้อมะเร็งเข้าไปรุกราน

21.3.6 เนื้องอกที่กระเพาะปัสสาวะ (Bladder Tumors)

เนื้องอกนี้เกิดขึ้นจากการที่วัวกิน เฟิร์นชนิดหนึ่งที่เรียกว่า *Bracken Fern* ติดต่อกันเป็นเวลานาน เมื่อเนื้องอกเริ่มโตในกระเพาะปัสสาวะ จะไม่สามารถทำการรักษาใดๆ ได้ แต่อย่างไรก็ตามอาจมีโอกาสดังกล่าวจะดีขึ้นได้เอง แต่อาจใช้เวลาสักกระยะหนึ่ง ดูที่หน้า 244

21.3.7 เนื้องอกกามโรคในสุนัข (Venereal Tumors in dogs)

เนื้องอกเหล่านี้จะแพร่ผ่านการผสมพันธุ์ จะเริ่มต้นเป็นก้อนเล็กและจะเริ่มใหญ่ขึ้น เป็นก้อนสีแดง ในบางประเทศผ่าตัดออกก่อนนี้ออกได้สำเร็จ

21.4 โรคติดเชื้ออื่นๆ (MISCELLANEOUS INFECTIOUS DISEASES)

21.4.1 โรคโพรงจมูกอักเสบ หรือ atrophi rhinitis (Atrophic Rhinitis)

เป็นโรคติดต่อในหมู เมื่อเป็นโรคนี้แล้วจะทำลายกระดูกระหว่างช่องจมูก ให้หายไป และบางครั้งจะทำให้กระดูกขากรรไกรเบี้ยวผิดรูปไป อาจมาจากหลายสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคนี้ แต่ทฤษฎีหนึ่งคือเกิดจากเชื้อแบคทีเรียตัวหนึ่งที่เรียกว่า บอร์ดเทลลา “*Bordetella bronchiseptica*”

อาการ:

- อาการในเบื้องต้นจะมีอาการจาม และหลังจากนั้นกระดูกระหว่างช่องจมูกกร่อนหายไป ทำให้ช่องจมูกแฟบไป บิดเบี้ยวผิดรูปและอาจเบี้ยวไปด้วย ทำให้สัตว์ไม่สามารถเคี้ยวอาหารได้อย่างปกติ

การวินิจฉัย:

- ตรวจสอบอาการ (จมูกที่บิดเบี้ยว ผิดรูป) หรือเมื่อลองผ่าซากสัตว์ป่วยจะเห็นว่ากระดูกระหว่างช่องจมูกกร่อน ถูกทำลายหรือหายไปเลย

การรักษา

- หากสัตว์มีจมูกบิดเบี้ยวผิดรูปเกิดขึ้นแล้ว ยังไม่มียาหรือการรักษาได้โดยเฉพาะ

การป้องกัน:

- การควบคุมและป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในฝูงนี้ ต้องมีการจัดการ ทั้งด้านอาหาร มีการสุขาภิบาลดี มีระบบถ่ายเทอากาศดี ไม่แออัดจนเกินไป และการผสมยาซัลฟานามิด (sulfonamides) ในอาหารประกอบเข้าด้วยกัน เกษตรกรไม่นำหมูที่เป็นโรคนี้เข้ามารวมฝูง หรือไม่นำหมูจากหมูที่มีประวัติมาจากฝูงที่เป็นโรคนี้ ในบางประเทศอาจมีวัคซีนนี้ให้

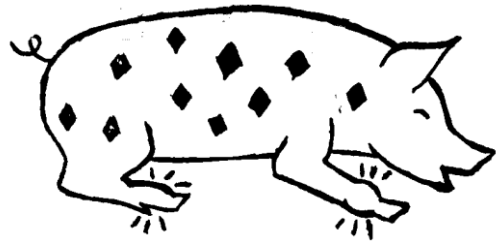
21.4.2 โรคอีไรซิปัส (Erysipelas)

เป็นโรคแบคทีเรียที่เกิดขึ้นในหมู มีสองลักษณะคือแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง พบได้เกือบทุกประเทศทั่วโลก

อาการ:

แบบเฉียบพลัน Acute:

- มีไข้สูง
- หายใจยากลำบาก
- มีอาการบวม ร้อนตามข้อต่อ
- ผิวมีสีเปลี่ยนไป ไม่ปกติ เช่น สีแดงหรือสีม่วง โดยเฉพาะที่บริเวณหู จมูกและท้อง
- จะปรากฏรอยแดงเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ขึ้นที่บริเวณหลังและด้านข้างทั่วตัว
- ตายภายใน 6 วัน



แบบเรื้อรัง:

- จะปรากฏรอยแดงเป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ขึ้นที่บริเวณหลังและด้านข้างทั่วตัว
- เนื้อบริเวณปลายหูและปลายหางอาจแข็งตายด้านจนขาดหลุดออก
- มีอาการขาเจ็บจากข้อกระดูกอักเสบ
- อ่อนเพลีย, หายใจยาก และเหงื่อเปลี่ยนเป็นสีขำ ม่วง แทนสีชมพู เนื่องจากลิ้นหัวใจถูกทำลาย
- หายใจยากลำบาก และบางครั้งจะตายทันทีเนื่องจากลิ้นหัวใจถูกทำลาย

การรักษา:

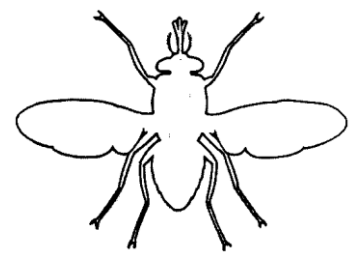
- เลือกรักษาด้วยยาเพนนิซิลลิน หรือ เตตราไซคลิน ที่สามารถหาได้

การควบคุมและป้องกัน :

- หากมีการให้วัคซีนจะช่วยลดอัตราการป่วยเป็นโรคและช่วยป้องกันหมูรุ่นจนถึงเวลาเข้าโรงชำแหละ หมูพ่อแม่พันธุ์ควรได้รับวัคซีนทุกปีเป็นประจำ

21.4.3 โรคทริปาโนโซเมียซิส (Trypanosomiasis)

โรคทริปาโนโซเมียซิส(Trypanosomiasis) ในสัตว์เลี้ยงมีสาเหตุมาจากกลุ่มเชื้อโปรโตซัวที่พบในแถบแอฟริกา ส่วนมากจะพบในวัว แกะ หมู อูฐ ม้าและพวกสัตว์ป่า จะป่วยแบบเรื้อรัง มีการแพร่ขยายเชื้อผ่านทางกัดของแมลงคือแมลงวันเซท-ซี TseTse fly แต่สัตว์พื้นเมืองบางชนิดมีความต้านทานต่อการกัดของแมลงวันเหล่านี้ค่อนข้างดี เนื่องจากมีหน้ที่หนาทำให้แมลงวันกัดเข้าไม่ได้ เชื้อของทริปาโนโซเมียซิส มีด้วยกัน 12 สายพันธุ์ด้วยกัน แต่มีอยู่ 4 สายพันธุ์ที่สำคัญคือ:



แมลงวันเซท-ซี
TseTse Fly

T. congolense, *T. vivax*, *T. brucei*, and *T. simiae*.

อาการ:

- มีไข้ เลือดจางและอ่อนแอ
- เกิดการแท้งลูก คุ่มน้ำเหลืองบวม
- น้ำหนักลด ผลผลิตน้ำนมลดต่ำลง

การวินิจฉัย:

- สัตว์จะผอมลงและมีปัญหาโลหิตจาง
- สามารถตรวจหาเชื้อปรสิต นี้โดยการตรวจสไลด์เลือดด้วยกล้องจุลทรรศน์

การรักษา:

- มียาหลายตัวที่สามารถรักษาได้ เช่นยา เบอรินิล (Berenil) แต่อย่างไรก็ตามโรคนี้มักจะมีการดื้อยาได้ง่าย ดังนั้นหากพบมีการระบาดของโรคในพื้นที่ที่เลี้ยงสัตว์ ควรปรึกษากับเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ประจำท้องถิ่น เพื่อทราบว่าการใช้ยาตัวใดเพื่อรักษาให้ได้ผล และปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้ยาอย่างถูกต้อง

การควบคุมและป้องกัน:

- การควบคุมโรคให้ได้ผลคือต้องมีการควบคุม กำจัดแมลงที่อยู่บริเวณคอกสัตว์อย่างถูกต้องเหมาะสม ดูที่หน้า 118

21.4.4 โรคคัสเทมเปอร์ (Distemper)

เป็นโรคเชื้อไวรัสที่มีการติดต่อค่อนข้างสูง พบใน สุนัขซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ระบบทางเดินหายใจและระบบประสาทมีปัญหา โรคนี้พบได้เกือบทั่วโลกและมีการติดต่อแพร่เชื้อง่าย ผ่านทางน้ำลาย สู่ทางอากาศ หรือวัตถุที่มีการปนเปื้อนของน้ำลายหรือสารคัดหลั่งส่วนใหญ่ลูกสุนัขจะติดเชื้อง่ายและตายเป็นจำนวนมาก สุนัขรุ่นอาจมีความไวต่อการติดเชื้อด้วยหากไม่เคยได้รับการฉีดวัคซีน

อาการ:

- เป็นไข้ ประมาณ 1-3 วัน แล้วหายไปและจะกลับมาเป็นไข่อีก เป็นสัปดาห์
- เบื่ออาหารและไม่มีแรง หรือพลังงาน
- มีน้ำมูก จี๊ดตาและตาแดง
- อาจมีท้องร่วงด้วย
- สุนัขที่ฟื้นหายจากอาการข้างต้นแล้ว ต่อมามีอาการทางระบบประสาท เช่น ชักกระตุก เดินสั้น โสเซ ซึ่งต่อมาอาจตายได้

การวินิจฉัย: วินิจฉัยไปตามอาการ โดยเฉพาะหากเกิดขึ้นกับสุนัขรุ่นหนุ่ม หรืออายุน้อย

การรักษา:

- ให้การดูแลจัดการที่ดีเช่น ให้อาหารดี ที่นอนดี เน้นความสะอาด
- ให้ยาแก้ปวดเช่น พาราเซตามอล เพื่อลดไข้

การควบคุมและป้องกัน:

- ทำวัคซีน ซึ่งได้ผลในการควบคุมและป้องกันได้ดี ซึ่งมีในหลายประเทศ

21.4.5 โรค Peste Des Petits (PPR) ในสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก

Peste des Petits Ruminants (PPR) หรืออาจเรียกว่าโรค “pseudorinderpest” เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสติดต่อร้ายแรง ของสัตว์จำพวกสัตว์เล็กกบฏ เช่น แพะ แกะ วัวอาหรับเชื้อไวรัสนี้ได้เช่นกันแต่จะไม่ก่อปวยจากเชื้อ จะไม่เป็นพาหะหรือถ่ายทอดเชื้อสู่ตัวอื่นในฝูง เชื้อไวรัส PPR เป็นสาเหตุให้สัตว์ป่วยเป็นชุด มีไข้ เจ็บข้างในปาก มีลำไส้ติดเชื้อ และเป็นปอดบวม (pneumonia) เชื้อไวรัส PPR ใกล้เคียงกับเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรค โรครินเดอเปสต์ (rinderpest)หรือโรคลงแดง ซึ่งเกิดขึ้นใน แพะแกะและกวางสายพันธุ์เฉพาะ และอาจจะวินิจฉัยแยกโรคสับสนกับโรครินเดอเปสต์หรือโรคปอดบวมอักเสบติดต่อ เชื้อ PPR นี้พบได้ทั่วไปในทวีปแอฟริกาและตะวันออกกลาง และเมื่อไม่นานพบในแถบเอเชียด้วย

อาการ:

- สัตว์ติดเชื้อจะมีไข้สูงและมีมูกแห้ง
- มีน้ำมูกใสไหลปนน้ำ ติดต่อกันหลายวัน ตามด้วยน้ำมูกเป็นหนองปน มีกลิ่นเหม็น
- มีแผลรอบและข้างในปากเจ็บ และเมื่อผ่าซากจะพบแผลในระบบทางเดินอาหารด้วย
- มีอาการท้องร่วง
- ปอดบวม
- อาจตายภายใน 21 วัน

การตรวจซาก Postmortem Findings :

- พบมีแผลเปื่อยเน่าในปากและตลอดในทางเดินอาหาร ที่กระเพาะและลำไส้
- มีปอดบวม

การวินิจฉัย:

- เป็นไปตามอาการที่พบและการตรวจซากสัตว์ป่วยตาย
- การส่งตัวอย่างตรวจในห้องปฏิบัติการ มีการยืนยันเชื้อด้วยการแยกเชื้อไวรัสในห้องปฏิบัติการ

การรักษา:

- ไม่มีการรักษาอย่างเฉพาะเจาะจง แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ยาปฏิชีวนะช่วยรักษาไปตามอาการช่วยลดอัตราการตายลง

การป้องกัน:

- การทำวัคซีนสำหรับเชื้อ PPR อาจหาได้ แต่หากยังไม่มีอาจใช้วัคซีนสำหรับโรค รินเดอร์เพสต์ (rinderpest) ในช่วงที่มีการระบาดของเชื้อ มี 2 ทางเลือกดังนี้ :
- 1. ทำวัคซีนกับสัตว์ที่อยู่รอบๆรัศมีของพื้นที่ที่มีการระบาดแต่ไม่ใช้อยู่ในพื้นที่ที่มีการระบาดแล้ว
- 2. ทำวัคซีนในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรค แต่ทำให้เฉพาะกับสัตว์ที่ดูแล้วยังมีสุขภาพดีอยู่เท่านั้น

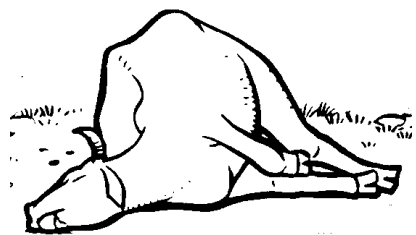
ข้อพึงระวัง:

- ในการทำวัคซีนกับสัตว์ในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคแล้วนั้น สัตว์ที่ได้รับวัคซีนมีโอกาสป่วยติดเชื้อได้ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ จึงควรที่จะสื่อสารทำความเข้าใจอย่างดีกับเจ้าของสัตว์เสียก่อนว่าวัคซีนต้องใช้เวลาหลายวันกว่าวัคซีนจะมีประสิทธิภาพให้ร่างกายมีภูมิต้านทานโรค สัตว์บางตัวอาจอยู่ในระยะฟักตัวของเชื้ออยู่แล้วก่อนทำวัคซีน สัตว์จึงยังคงป่วยและตาย ซึ่งไม่ได้มาจากการทำวัคซีน เพื่อเจ้าของสัตว์จะได้ไม่กล่าวโทษว่าเป็นความผิดของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์
- อย่าใช้วัคซีน GTV Vaccine (Goat Tissue Virus Vaccine) ตัวเก่าสำหรับโรครินเดอร์เพสต์ Rinderpest เพราะจะยังทำให้สถานการณ์เลวร้ายลงอีก

21.5 โรคตายกระทันหัน SUDDEN DEATH

บางครั้งสัตว์เสี่ยงอาจตายโดยกระทันหัน โดยไม่ได้แสดงอาการป่วยให้เห็น ซึ่งอาจเนื่องมาจากสาเหตุหลายๆประการ ซึ่งได้กล่าวถึงไปบ้างแล้วในหัวข้ออื่นๆ เช่นบงคร:

- ถูกยาพิษ ดูที่หน้า 81
- ติดโรคระบาดร้ายแรง เช่น แอนแทรกซ์ (Anthrax), หรือโรคเฮโมราจิก (Hemorrhagic Septicemia)
- หัวใจล้มเหลว จากมีลวดหรือเศษวัตถุทิ่มแทงหัวใจ หรือจากสาเหตุอื่นๆ ดูที่หน้า 189
- โรค กล้ามเนื้อกระดูก Grass tetany ดูที่หน้า 272



เช่นเดียวกับการป่วยตายของโรคอื่นๆ ให้ซักถามสืบประวัติอย่างละเอียด พิจารณาการตรวจซาก ที่เรียกว่า “necropsy” เพื่อช่วยหาสาเหตุของการตาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากรู้สาเหตุการตายสามารถช่วยสัตว์ตัวอื่นในฝูงที่มีสถานะเดียวกันได้ด้วย

ข้อพึงระวัง: ถ้าท่านสงสัยว่าสัตว์ที่ตายกระทันหันนี้อาจตายจากโรคระบาดร้ายแรงเช่น โรคแอนแทรกซ์ (เนื่องจากมีเลือดสีดำไหลออกมาตามปากและจมูกหรือจากส่วนอื่นๆของร่างกาย) ไม่ควรทำการเปิดตรวจซาก ดูที่หน้า 196

22.0 โรคระบาดของสัตว์สู่คน Public Health Diseases

ในหนังสือเล่มนี้ ใช้คำว่าโรคระบาด(Public Health Diseases) เพื่อหมายรวมถึงโรคที่เกิดขึ้นแล้วส่งผลกระทบต่อทั้งสัตว์เลี้ยงและคน เป็นโรคที่มีสาเหตุเนื่องมาจากการติดเชื้อโรค จุลชีพต่างๆ (micro-organisms) ซึ่งโรคเหล่านี้เรียกว่า โรคติดต่อระหว่างสัตว์และคนหรือซูโนติก (zoonotic disease.)ซึ่งหมายถึงโรคที่โดยธรรมชาติสามารถติดต่อได้ระหว่างสัตว์ทั่วไปและแพร่เชื้อไปยังคนได้

22.1 เลปโตสไปโรซิส (LEPTOSPIROSIS)

เลปโตสไปโรซิส (Leptospirosis) เป็นโรคที่เป็นเหตุให้สัตว์แท้งลูกได้ ดูที่หน้า 162 มีสาเหตุมาจากเชื้อ (*Leptospira*) ซึ่งจะรวมอยู่ที่ไตแล้วออกมาขับปัสสาวะปะปนเข้ากับอาหารและน้ำ ซึ่งสามารถแพร่ติดต่อสู่คนได้โดยเฉพาะคนที่เกี่ยวข้อง เช่นคนเลี้ยง หรือผู้ทำงานกับสัตว์ป่วย มีโอกาสสัมผัสสัตว์ป่วย ผู้ที่ทำงานในโรงฆ่าสัตว์ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ และแม้แต่คนที่ทำงานในนาข้าว เหมือง ไร่ อ้อย หรือแม้แต่คนที่ดื่มน้ำ หรืออาบน้ำที่มีปัสสาวะของสัตว์ป่วยหรือพาหะนำโรค เช่น หนู ปนเปื้อนอยู่ ก็มีโอกาสป่วยเป็นโรคได้เช่นกัน

อาการ มีไข้สูงโดยทันที ปวดหัวและกล้ามเนื้อ คลื่นไส้ อาเจียน มีท้องร่วง ในรายที่รุนแรงมีอาการชักมีจุดเลือดออกตามผิวหนัง ไตมีปัญหา ซึ่งอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้

การวินิจฉัย ต้องการตัวอย่างตรวจเชื้อเป็นพิเศษในห้องปฏิบัติการที่มีอุปกรณ์ เครื่องมือพร้อม

การรักษา

- ในรายรุนแรง ต้องการการดูแลอย่างมาก รวมถึงดูแลเรื่องภาวะขาดน้ำและควบคุมอาการไข้สูงและรักษาอาการไตล้มเหลว รักษาให้ระดับเกลือแร่ในเลือดอยู่ในระดับสมดุล
- ผู้ป่วยต้องการการพักผ่อนมากและดื่มน้ำมากๆ อาการทั่วไป (ปวดหัว เป็นไข้ ปวดกล้ามเนื้อ อาจจะยังมีอยู่ต่อไป หรือจะมีอาการเหล่านี้กลับมาอีก หลังจากที่ผ่านมาไป 1-2 เดือนจากที่ปรากฏอาการครั้งแรก
- ให้ยาปฏิชีวนะ เช่น ด็อกซีไซคลิน (doxycycline) ถึงแม้ว่าบางครั้งเมื่อให้ยาอาจเป็นเหตุให้สัตว์เป็นไข้สูงขึ้นอีก (เป็นช่วงที่ยาออกฤทธิ์เพื่อทำลายเชื้อ *leptospira* ควรให้ยาปฏิชีวนะตั้งแต่แรก ถึงแม้ว่า เมื่อให้ยาแล้วในช่วงที่ยาออกฤทธิ์นั้นจะส่งผลให้อุณหภูมิของร่างกายสูงขึ้นมีไข้ก็ตาม ทั้งนี้เพื่อกำจัดทำลายเชื้อโรค

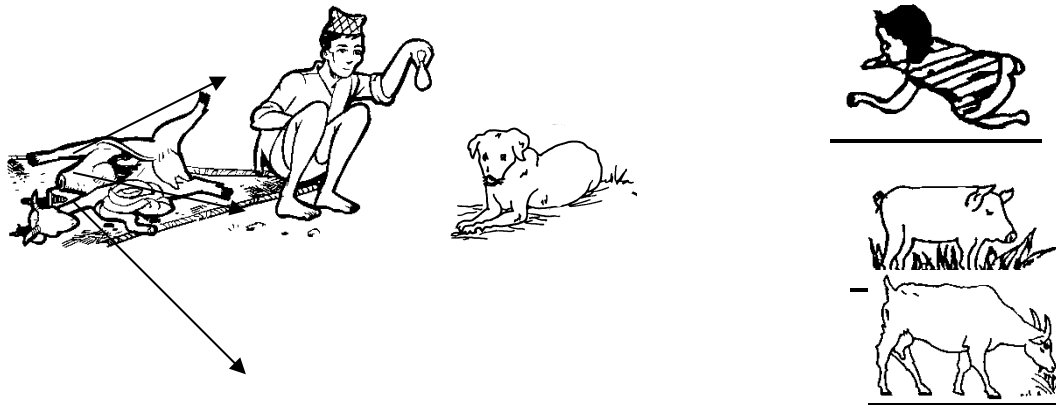
การควบคุม/ป้องกัน

- เจ้าของ ผู้เลี้ยงหรือคนทำงานในโรงเชือดสัตว์ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ และควรได้รับการเตือน ข่าวสารเกี่ยวกับโรคนี้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อเตรียมป้องกันตนเองในระหว่างปฏิบัติงาน (สวมชุดป้องกันและสวมถุงมือป้องกันการสัมผัสกับปัสสาวะหรือเนื้อเยื่อของสัตว์ป่วย
- ในพื้นที่ที่มีการระบาดหรือมีโรคเลปโตสไปโรซิส พยายามหลีกเลี่ยงโอกาสการติดเชื้อ (ไม่ดื่มน้ำ อาบหรือว่ายน้ำในสระน้ำ หรือหนองน้ำที่เสี่ยงในการปนเปื้อนของเชื้อ)
- ดื่มน้ำจากแหล่งน้ำที่มีการป้องกันจากปัสสาวะของสัตว์เข้าไปปนเปื้อน
- ในพื้นที่ที่อยู่ระดับต่ำควรมีการระบายน้ำเพื่อไม่ให้มีน้ำขังอยู่
- มีการสุขาภิบาลที่ดี รวมถึงมีการป้องกันอาหารไม่ให้มีการปนเปื้อน และมีการจัดการทิ้งขยะอย่างถูกต้องเหมาะสม
- ในบางประเทศอาจมีวัคซีนสำหรับสัตว์และคนที่สามารถฉีดได้

22.2 โรคถุงน้ำ พยาธิตัวตืด (HYDATID TAPEWORM)

Echinococcus granulosus เป็นพยาธิตัวตืดตัวเล็กที่พบในลำไส้ของสุนัข ถึงแม้พยาธิตัวตืดไม่ได้ทำให้สุนัขนั้นป่วย แต่พยาธิตัวตืดนี้วางไข่ปนออกมากับอุจจาระของสุนัข ถ้าแกะ แพะหรือสัตว์ทะเลเลี้ยงทุ่งหญ้าที่มีการปนเปื้อนหรือไข่พยาธิตกอยู่และกินเข้าไป ตัวอ่อนของพยาธิจะพัฒนาเติบโตอยู่ในสัตว์เหล่านั้น แต่ก็สามารถติดต่อมายังคนได้ หากคนนั้นใช้มือสัมผัส กับเชื้อเข้าโดยบังเอิญและหยิบจับอาหารเข้าปาก

Hydatid Cyst / Hydatidosis



ชีสหรือตัวอ่อนจะมีตัวใหญ่ขึ้นและจะทำลายเนื้อเยื่อรอบๆตัวมัน หากพยาธิอยู่ในร่างกายผู้นั้นนาน จะป่วยเป็นโรคปอดหรือโรคตับได้ เมื่อตรวจจากภาพเอกซเรย์จะแสดงให้เห็นก้อนสีขาวขนาดใหญ่อยู่ใกล้กับปอดหรือตับ ถ้าถึงเวลานั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเอาชีสออก เพื่อช่วยชีวิตคนไข้ไว้ โรคนี้ยังคงอยู่ได้ในธรรมชาติต่อไปได้อีก ถึงแม้สัตว์ที่มีโรคถูกฆ่าเป็นเนื้อแล้วก็ตาม แต่หากจัดการไม่ดีแล้วสุนัขกินชีสนั้นเข้าไปอีก วงจรของพยาธิตัวตืดนี้ก็จะเริ่มขึ้นใหม่อีก

พยาธิตัวตืดนี้อาจเป็นโรคระบาดที่เป็นปัญหาหลักของบางประเทศ สภาวะโรคที่เกิดขึ้นจะเกี่ยวข้องกับโรคถุงน้ำ ซึ่งจะพบได้ทั่วไป กับพื้นที่ที่มีการเลี้ยงสัตว์แบบใกล้ชิด เช่นคนเลี้ยงแกะหรือ สุนัขที่คลุกคลีและสัมผัสกับสัตว์เลี้ยงอยู่ตลอด

อาการและการวินิจฉัย

- อาการที่พบในคน ขึ้นอยู่กับว่าชีสฝังตัวอยู่ที่อวัยวะใด (ส่วนใหญ่จะพบที่ปอด และตับหรือสมอง) การวินิจฉัยสามารถทำได้ด้วยการเอกซเรย์ (x-rays) หรือการสับซึกประวัติ

การรักษา

- ส่วนใหญ่แล้วทำการรักษาด้วยการผ่าตัด หรือการให้ยากำจัด ถ่ายพยาธิ อาจได้ผลด้วย

การควบคุมและป้องกัน

มีหลายวิธีการที่นำมาใช้ควบคุมโรคนี้ เช่น

- ควรทำความสะอาด ล้างมือหลังจากที่จัดการกับสุนัข หรือจับลูกแกะหรือสุนัข
- ถ่ายพยาธิตัวตืดสุนัขเป็นประจำ ซึ่งจะช่วยป้องกันการแพร่ขยายของไข่พยาธิและตัวในอุจจาระสุนัขพราชีควอนเทล (*Praziquantel*) เป็นยาถ่ายพยาธิตัวใหม่ที่มีความปลอดภัยและได้ผลดี ควรให้ทุกๆ 6 อาทิตย์ แต่อย่างไรก็ตามมันจะไม่ได้ฆ่าไข่พยาธิที่อยู่ในอุจจาระ ที่ออกมาหลังจากให้ยาครั้งแรก ดังนั้นจำเป็นต้องจัดการ ทั้งอุจจาระนั้นอย่างถูกต้องเหมาะสม
- เมื่อมีการฆ่าสัตว์ ต้องไม่เอาชิ้นส่วนสัตว์ที่อาจมีชีสปนอยู่ให้สุนัขกิน ควรกำจัดด้วยการฝังหรือเผาอย่างถูกต้อง

22.3 ทรินคิโนซิส TRICHINOSIS

Trichinosis มีสาเหตุมาจากพยาธิตัวเล็กๆ เรียกว่า *Trichinella* เป็นโรคที่เกิดขึ้นกับทั้งสัตว์ป่าและสัตว์เลี้ยง โดยเฉพาะในหมู และสามารถติดต่อไปยังคนได้ด้วยการกินเนื้อที่ไม่สุกหรือมีไข่ซึ่งมีตัวอ่อนหรือชีสของพยาธิเข้าไป เมื่อกินเข้าไป น้ำย่อยภายในลำไส้จะย่อยชีสตัวอ่อนของพยาธิ และกลายเป็นตัวหนอนไขและวางไข่ในผนังลำไส้ เมื่อไข่แตกแล้วเป็นตัวลวาวจะเข้าไปในกระแสเลือด และตัวอ่อนเหล่านี้จะไปฝังตัวตามกล้ามเนื้อ และกระจายตามอวัยวะต่างๆ ตัวอ่อนเหล่านี้มีความยาวประมาณ 1 มม. สีขาว แคลปซูลมีรูปร่างคล้ายผลมะนาว

อาการ

- เมื่อพยาธิอยู่ในลำไส้ ตัวอ่อนเป็นสาเหตุให้เกิดการอาเจียน มีอาการเจ็บปวดและท้องร่วง อาการเหล่านี้ปรากฏให้เห็นประมาณ 4 วันหลังจากกินเนื้อที่มีเชื้อเข้าไป
- หลังจากกินเนื้อที่มีเชื้อหรือไข่เข้าไปในเนื้อเยื่อและกล้ามเนื้อ ประมาณ 7-10 วัน ตัวอ่อนจะเป็นเหตุให้กล้ามเนื้อเจ็บปวด ปวดหัว มีไข้ รู้สึกเย็นเฉียบ และหนังตาจะบวม บางครั้งจะพบว่ามึนงงหรือเริ่มมีอาการทางระบบประสาทและระบบหายใจผิดปกติ
- ส่วนใหญ่จะมีอาการต่างๆอยู่ประมาณ 10 วัน แต่บางครั้งอาการปวดกล้ามเนื้ออาจอยู่เป็นเดือนได้

การวินิจฉัย

- ขึ้นอยู่กับประวัติว่าได้กินเนื้อดิบหรือเนื้อที่ปรุงไม่สุกหรือไม่
- มีห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจหาเชื้อเพื่อวินิจฉัยโรคทริชินอสิตได้

การรักษา

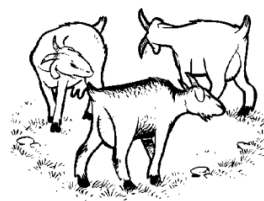
- ไม่มีการรักษาโดยเฉพาะนอกจากการรักษาไปตามอาการ เช่น ยาแก้ปวดเพื่อบรรเทาอาการเท่านั้น

การควบคุมและป้องกัน

- โรคนี้มีการควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ ในบางประเทศมีการควบคุมให้ผู้เลี้ยงหมูด้วยเศษอาหาร ให้ทำการต้มฆ่าให้สุกก่อนที่นำไปเลี้ยงหมู และมีการดูแลขยะ เศษอาหารป้องกันไม่ให้หมูมากู้กินได้ หรือควบคุมไม่ให้หมูออกมาหากินขยะเองอย่างอิสระ
- มีการตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพของเนื้อหมูก่อนถึงผู้บริโภค ซึ่งจะช่วยลดปัญหาได้ ในบางประเทศมีเจ้าหน้าที่ตรวจเนื้อโดยเฉพาะ โดยนำตัวอย่างมาส่งดูที่กล้องจุลทรรศน์เพื่อตรวจหาว่ามีเชื้อของทริคิโนซิสหรือไม่
- เพื่อป้องกันการเกิดโรคในคน ควรปรุงเนื้อให้สุกโดยใช้ความร้อนอย่างน้อยที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส หรือการนำเนื้อเข้าแช่แข็งเพื่อช่วยฆ่าทำลายไข่พยาธิได้ด้วยเช่นกัน

22.4 โรคลิสเทอริโอซิส (LISTERIOSIS)

เป็นโรคที่ได้กล่าวถึงไว้แล้วในเรื่องโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทในสัตว์เลี้ยง หรือเรียกว่า โรคเดินหมุนเป็นวง ดูที่หน้า 256 โรคนี้จัดว่าเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้งลูกและถึงแก่ชีวิตได้ในคนด้วย



โรคลิสเทอริโอซิส มีสาเหตุมาจากเชื้อแบคทีเรียที่เรียกว่า ลิสเทอเรีย (*Listeria*) ซึ่งจะพบอยู่แล้วในระบบย่อยของสัตว์และคน ซึ่งพบว่าเด็กอ่อนที่อายุต่ำกว่า 1 เดือนหรือผู้สูงอายุที่มีร่างกายอ่อนแออยู่แล้วจะมีโอกาสติดเชื้อได้มากกว่า บางครั้งหากหญิงตั้งครรภ์หากได้รับเชื้อจะเป็นสาเหตุให้แท้ง หรือทารกจะตายเมื่อแรกคลอด (Born dead) หรือตายในเวลาอันสั้นหลังคลอด โรคนี้อาจเกี่ยวข้องกับการกินผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ติดเชื้อเช่น นมดิบ หรือเนยแข็งเป็นต้น

อาการและการวินิจฉัยโรค

- เด็กทารกที่ตายแรกคลอดหรือตายไม่นานหลังคลอด หรือผู้ใหญ่ที่ร่างกายอ่อนแอจากการป่วยโรคอะไรหรือสภาวะอื่นๆ อาจมีอาการป่วยด้วยโรคนี้
- การวินิจฉัย ต้องการการตรวจพิเศษในห้องปฏิบัติการ โดยการเพาะเชื้อจากเลือดหรือน้ำจากช่องสมองและไขสันหลัง (เป็นของเหลวที่อยู่รอบๆ ไขสันหลัง เชื่อมกับสมอง)

การรักษา

- ถ้าสงสัยว่าคนป่วยเป็นลิสเทอริโอซิส ควรให้ยาปฏิชีวนะพวก แอมพิซิลลินระดับสูง ซึ่งจะได้ผลดี

การควบคุม

- การสุขาภิบาลที่ดีและการจัดการผลิตภัณฑ์นมอย่างถูกต้อง มีการพาสเจอร์ไรท์อย่างถูกวิธี เป็นสิ่งสำคัญป้องกันโรคเข้าสู่คน หากมีสัตว์แท้งลูก ควรนำแยกออกจากฝูงเพื่อดูอาการ และลูกที่ตายกับรกควรฝังหรือเผาอย่างถูกต้อง ผู้ที่ปฏิบัติงานควรสวมถุงมือยางและระมัดระวัง ไม่แตะต้องสัมผัสกับตัวอ่อนหรือเนื้อเยื่อจากสัตว์ป่วยโดยตรง

22.5 โรคพิษสุนัขบ้า (RABIES)

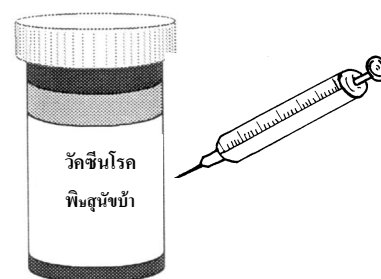
ได้กล่าวรายละเอียดในบทที่ 17 คู่มือหน้า 251-253

การรักษา

- ถ้าคนหรือสัตว์ถูกกัดจากสัตว์ที่มีเชื้อโรคพิษสุนัขบ้า สิ่งที่สำคัญและจำเป็นต้องทำเร่งด่วนคือ ล้างบริเวณที่ถูกกัดด้วยสบู่ให้ทั่ว จะทำให้เชื้อไวรัสตายได้
- สิ่งจำเป็นเร่งด่วนอีกประการคือ นำคนป่วยไปรับการฉีดวัคซีนชนิดป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งมีให้บริการตามสถานอนามัย

การป้องกัน

- ในหลายประเทศส่วนใหญ่ สุนัขจะเป็นตัวนำโรค ดังนั้นสุนัขทุกตัวที่อยู่ในบริเวณพื้นที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่พกอาศัยควรได้รับการฉีดวัคซีนป้องกัน ซึ่งวัคซีนมีบริการให้แก่ประชาชน หากมีหมาป่าควรมีการจำกัดขอบเขต บริเวณ ควบคุมไม่ให้หมาป่าเข้ามาในเขตพื้นที่ได้ เป็นวิธีที่จะช่วยป้องกันการแพร่ระบาดของโรคได้



22.6 บรูเซลโลซิส หรือโรคแท้งติดต่อ (BRUCELLOSIS)

มีอธิบายรายละเอียดในบทที่ 10 หน้า 161

การรักษา

- คนที่ได้รับเชื้อเข้าโดยบังเอิญ ควรได้รับยา เตตราไซคลิน 500 มก. 4 ครั้งต่อวันเป็นเวลา 2 สัปดาห์

ถุงมือพลาสติกยาว

การป้องกันและควบคุม

- ในการรักษาสัตว์ที่มีอาการรกร้างจากการแท้ง ต้องไม่สัมผัสสวมถุงมือพลาสติกยาวสำหรับล้างเต้านม ต้องล้างมือและแขนให้สะอาดก่อนและหลังทำงานทุกครั้ง
- ในหลายประเทศ เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์จะสุ่มเก็บตัวอย่างเลือดเพื่อตรวจหาเชื้อโรคแท้งติดต่อ หากพบว่ามีโรคติดต่อสัตว์นั้นจำเป็นต้องถูกทำลายก่อนที่จะแพร่สู่ผู้อื่น
- มีวัคซีนป้องกันโรคแท้งติดต่อสำหรับวัวที่สำนักงานปศุสัตว์ แต่ต้องฉีดอย่างถูกต้อง ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่
- หากมีสัตว์แท้งลูกตาย หรือตัวอ่อนตาย **สิ่งที่ถูกขับออก** และรกอาจติดเชื้อได้ ควรทำการกำจัดอย่างถูกต้อง เหมาะสม และไม่ควรรีให้คนหรือสัตว์อื่น สัมผัส แตะต้อง
- ในการนํานมมาดื่ม ถ้ายังไม่ได้ฆ่าเชื้อด้วยการพาสเจอร์ไรท์ อย่างน้อยก็ควรต้มผ่านความร้อน เพื่อฆ่าเชื้อ บรูเซลลา *Brucella* รวมถึงเชื้อโรคอื่นๆในนํานมก่อน



22.7 พยาธิตัวตืดในเนื้อหมู PORK TAPEWORM

เรียกว่าโรค *cysticercosis* ได้กล่าวรายละเอียดไว้แล้วในบทที่ 27 คู่มือหน้า 339

บททวน : ตัวเต็มวัยของพยาธิตัวตืดอาศัยอยู่ในลำไส้ของมนุษย์ เป็นสาเหตุทำให้เกิดท้องร่วง และมีอาการท้องมวน ปวดท้อง ไข่พยาธิจะหลุดออกมาตามอุจจาระ มูลของเสีย เมื่อหมูกินอุจจาระของคนเข้าไป เป็นตัวกลาง รับไข่พยาธิเข้าไปด้วย เมื่อไข่พยาธิอยู่ในท้องแล้วจะฟักเป็นตัวอ่อน ในกระเพาะและลำไส้ ซึ่งจะเคลื่อนไปยังกล้ามเนื้อต่างๆ และสร้างตัวเป็นถุงพยาธิหรือซิสต์ *cysts* ซึ่งจะอยู่ได้เป็นเวลานานหลายปี จากนั้นหากหมูที่มีก้อนถุงน้ำี้ถูกฆ่ากินเป็นเนื้อ หากนำเนื้อไปทำอาหารให้สุก ถุงน้ำี้จะถูกละลายและไม่เกิดโรคแต่อย่างใด แต่หากกินเนื้อดิบหรือสุกๆดิบๆ ถุงซิสต์นั้นจะผ่านเข้าไปยังทางเดินอาหารของคนนั้นและวงจรก็เริ่มต้นขึ้นอีกครั้ง



สิ่งขับถ่ายของคนที่มีไข่
พยาธิเข้าไป

เนื้อหมูที่มีถุงพยาธิหรือ
ซิสต์อยู่

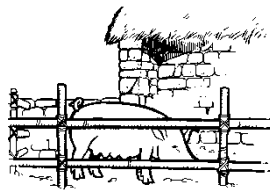
คนกินเนื้อที่ปรุงไม่สุก และกินถุงพยาธิ
เข้าไป ทำให้เป็นโรค

การรักษา

- รักษาคนที่เป็พยาธิตัวตืดด้วยยาถ่ายพยาธิที่กำจัดพยาธิตัวตืด

การควบคุมและป้องกัน

- ต้องเลี้ยงหมูให้อยู่ในคอกที่แข็งแรงหรืออยู่ในขอบเขต ไม่สามารถออกมาเล่นพ่าน หากินอาหารกินเอง และคนควรมีที่ขับถ่ายอย่างถูกต้อง เพื่อไม่ให้หมูมากินมูลของเสียได้



ไม่ปล่อยหมูออกมา

ใช้



ห้องส้วมเมื่อขับถ่าย

- ควรปรุงเนื้อหมูให้สุกก่อนกิน อย่างน้อยใช้ความร้อน 50 องศาเซลเซียส จะช่วยฆ่าถุงพยาธิในเนื้อได้ ตัดเนื้อเป็นชิ้นเล็กเพื่อให้แน่ใจว่าเนื้อสุกทั่ว

23.0 ขบวนการทางห้องปฏิบัติการ

Laboratory Procedures

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์(AHA)อาจจำเป็นต้องรวบรวมตัวอย่างเพื่อส่งไปยังห้องปฏิบัติการของทางราชการหรืออาจต้องเตรียมการ ทดสอบเองแบบง่ายๆ เพื่อวินิจฉัยเบื้องต้น การใช้ห้องปฏิบัติการจะช่วยให้สามารถยืนยันการวินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง และช่วยให้รักษาสัตว์ป่วยได้ถูกต้อง และยังช่วยให้พัฒนาการป้องกันกับสัตว์ตัวอื่นที่ยังไม่ป่วยได้อีกด้วย เมื่อมีสัตว์ป่วยที่ไม่รู้สาเหตุ และต้องการส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ ถ้าเป็นไปได้ต้องติดต่อกับทางห้องปฏิบัติการล่วงหน้า เพื่อจะทราบรายละเอียดว่าต้องทำอะไรบ้างในการ ส่งตัวอย่าง, เก็บตัวอย่าง, และการส่งตัวอย่างไปยังห้องปฏิบัติการ และเมื่อไรที่ตัวอย่างของเราจะไปถึงยังห้องปฏิบัติการ และทราบผลอย่างไร

23.1 การทำรายงาน (REPORTS)

ควรมีรายงานที่ส่งแนบไปพร้อมกับตัวอย่าง หรือรายละเอียดของสัตว์ที่ส่งไปตรวจชันสูตรผ่าซาก ซึ่งควรมีรายละเอียดและข้อมูลดังต่อไปนี้ :

- ชนิดสัตว์ สายพันธุ์ของสัตว์ อายุและเพศ
- ข้อมูลการสืบพันธุ์ประวัติ
- ข้อมูลการทำวัคซีน
- สิ่งที่พบจากการตรวจร่างกายภายนอก
- สิ่งที่พบโดยหลังจากการตรวจสอบสภาพแวดล้อมทั่วไป (ประเภทการเลี้ยงดู การจัดการ หรือความเป็นไปได้ว่าสัตว์อาจได้รับพิษ หรือกินพืชที่เป็นพิษเข้าไป)
- สถานที่เลี้ยงสัตว์เมื่อสัตว์เริ่มแสดงอาการ
- สถานที่อยู่ของสัตว์ในช่วงเดือนที่ผ่านมา เพื่อหาความเป็นไปได้ในการรับเชื้อ
- จำนวนและประเภทของสัตว์ที่ได้รับผลกระทบด้วยอาการที่คล้ายคลึงกัน
- มีการรักษาอย่างไรไปแล้วบ้าง เมื่อไร และให้ยาไปจำนวนเท่าไร การตอบสนองของสัตว์ต่อการรักษาที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

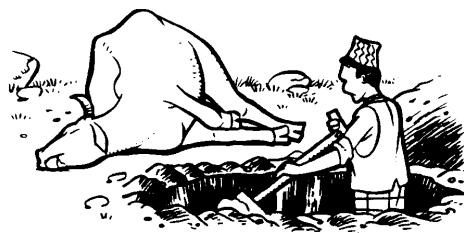


23.2 การชันสูตรตรวจซาก (POST MORTEM EXAMINATIONS)

การตรวจซาก เรียกว่า “ชันสูตรซาก” (*necropsy*) คือการตรวจสอบและผ่าซากตรวจหลังจากสัตว์ป่วยตาย จุดประสงค์ของการตรวจ เพื่อที่จะแยก หาสาเหตุการตายของสัตว์อย่างกว้าง และในระหว่างการผ่าซากนี้จะมีการเก็บชิ้นส่วน และตัวอย่างเพื่อส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจต่อไป

ข้อควรระวัง: อันดับแรกที่ต้องจำไว้คือ สัตว์อาจตายจากโรคระบาดสัตว์แพร่สู่คน หรือ โรคซูโนติก ดังนั้นต้องสวมถุงมือยางหรือพลาสติกทุกครั้งที่ทำกรผ่าตรวจซาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสงสัยว่าเป็นโรคแท้งติดต่อหรือโรคพิษสุนัขบ้า

ถ้าสงสัยว่าอาจเป็นโรคแอนแทรกซ์ *Anthrax* (เมื่อสัตว์ตายลงแบบกระทันหัน มีเลือดสีดำไหลออกมาตามปากและจมูก) อย่าทำการผ่าซากตรวจแต่อย่างใด ควรฝังสัตว์ในหลุมที่ลึกอย่างน้อย 1 เมตร ควรทำลายซากสัตว์ที่ตายจากโรคแอนแทรกซ์ด้วยการเผาหรือฝังเพื่อไม่ให้สปอร์ของเชื้อปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ถ้าฝังต้องมีการฆ่าเชื้อในบริเวณที่ฝังด้วยเนื่องจากสปอร์สามารถอยู่ในดินได้เป็นเวลานานนับปีและแพร่ไปสู่สัตว์อื่นได้อีก



23.2.1 ขั้นตอนการชันสูตรซากสัตว์ของปศุสัตว์ทั่วไป (ยกเว้นพวกสัตว์ปีก)

- 1 ชักประวัติโดยละเอียด
- 2 ตรวจสอบสภาพภายนอกโดยละเอียด เพื่อหาร่องรอยของบาดแผล ท้องร่วง หรือพยาธิภายนอก

การเตรียมสัตว์เพื่อการผ่าซาก

- 3 วางซากสัตว์ลงทางด้านขวา ให้ส่วนท้องหันหน้าเข้าหาผู้ปฏิบัติการ
- 4 กรีดผ่าผ่านเข้าชั้นผิวหนังเป็นแนวยาวตามจุดกึ่งกลางสะดือ ของช่องท้องตั้งแต่กระดูกอก (sternum) จนถึงขาหนีบ (groin)
ระวังไม่ตัดเข้าถึงชั้นกล้ามเนื้อและอาจแทงทะลุถึงอวัยวะภายในค่อยๆ แยกผิวหนังออก กล้ามเนื้อชั้นใต้ (อาจจำเป็นต้องใช้มีดในการแยก)
- 5 ตัดกล้ามเนื้อที่ยึดระหว่างขาหน้าข้างซ้ายที่ติดกับทรวงอก และแยกออกให้ห่างจากซี่โครง
- 6 ปฏิบัติคล้ายกันกับข้อ 4 คือตัดผ่านกล้ามเนื้อตามแนวขาหนีบ และข้อต่อบริเวณสะโพก ให้ขาหลังแผ่ออกด้านข้าง
- 7 ทำที่ใส่อวัยวะภายในจากหนังที่ถลกขึ้นจากขาหน้าและขาหลังด้านซ้าย ถลกขึ้นข้างบนอยู่เหนือตัวสัตว์
- 8 ผ่าเปิดช่องท้อง จากกระดูกอกจนถึงขาหนีบ ระวังไม่ตัดเข้าไปถึงลำไส้หรือกระเพาะอาหาร
- 9 สอดมีดเข้าไปประหว่งกระดูกซี่โครงและตัดจากส่วนที่อยู่ใกล้กับกระดูกสันหลังถึงกระดูกหน้าอก จากนั้นตัดตามแนวของกระดูกอ่อนซึ่งเชื่อมระหว่างกระดูกซี่โครงกับกระดูกหน้าอก
- 10 แยกกล้ามเนื้อที่ยึดระหว่างกระดูกซี่โครงแต่ละซี่ออกจากระดับซี่โครงแต่ละซี่ออกจากระดับซี่โครงแต่ละซี่ออกจากกัน

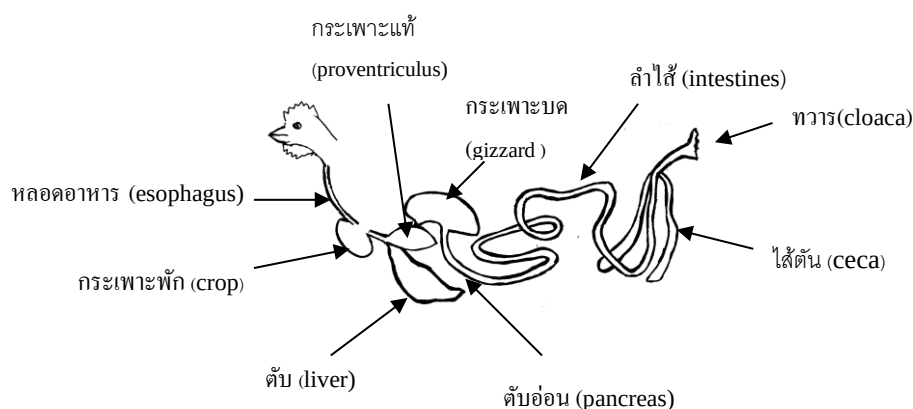
การตรวจซากภายในของสัตว์

- 11 ตรวจดู ม้ามก่อนอันดับแรก ถ้าพบว่าม้ามขยายโตขึ้น นิ่ม มีเลือดสีม่วง สัตว์นั้นตายกระทันหัน สันนิษฐานว่าอาจเกิดจากโรคแอนแทรกซ์ ให้หยุดการตรวจซากโดยทันที เก็บตัวอย่างเลือดและทำการฝังซากสัตว์อย่างถูกต้อง สัตว์อย่างเลือดไปยังห้องปฏิบัติการ เริ่มกินยาปฏิชีวนะ เช่นเพนนิซิลลิน หรือเตตราไซคลิน เพื่อป้องกันการติดเชื้อ
- 12 ตัดเนื้อเยื่อที่ยึดอวัยวะภายใน โดยใช้มีดเลาะออกด้วยความระมัดระวัง ค่อยๆ ดึงอวัยวะภายในออกมาระวังไม่ให้มีดแทงเข้าที่กระเพาะอาหาร ค่อยๆ เอาอวัยวะภายในวางไว้ที่หนังที่เราถลกดึงออกมาเพื่อใช้วางอวัยวะภายใน
- 13 เพื่อระวังไม่ให้มีอาหารหกออกมาจากหลอดอาหาร ผูกหลอดอาหารเป็น 2 เปาะแล้วค่อยๆ ตัดตรงระหว่างเปาะที่ผูก
- 14 แยกส่วนลำไส้ ผูกตัดที่ช่องทวาร (rectum) ที่วางตัวอยู่ในช่องเชิงกราน
- 15 เอากระเพาะอาหารและลำไส้ ออกและวางออกไว้ข้างหนึ่ง

- 16 เอาตับ ไต และต่อมน้ำเหลืองที่มีลักษณะบวมออก
- ดูที่ลูกอัมตะ หรือรังไข่ มดลูกและกระเพาะปัสสาวะ
 - ตรวจสอบเพื่อหารอยของพยาธิใบไม้ตับที่ใกล้กับท่อน้ำดี ตัดตามแนวยาวดูว่ามีส่วนแข็งหรือไม่ (เพราะ โดยปกติแล้วตับจะนิ่มและใช้นิ้วกดลงได้)
 - ดูอวัยวะภายในทั้งหมดว่ามี จุดเลือดออกหรือไม่ (Hemorrhage)
- 17 เอากระบังลม หัวใจและปอดออก ตัดเปิดหลอดลม(trachea) จนถึงหลอดลมเล็ก (bronchi) ดูว่ามีพยาธิหรือความผิดปกติหรือไม่
- 18 หากพบชิ้นเนื้อ อวัยวะหรือ ต่อมน้ำเหลือง ผิดปกติ ควรตัดตัวอย่างและส่งไปยังห้องปฏิบัติการ (ดูหัวข้อด้านล่าง)
- 19 ดูปอด ปอดที่ปกติจะมีสีชมพู ปอดที่เสียหรือผิดปกติจะมีสีเข้ม คล้ำ ตัดชิ้นส่วนของปอดใส่ในน้ำ ปอดที่ดีจะลอยน้ำแต่ปอดเสียจะจมน้ำ
- 20 สำหรับโรคเดินวน(circling disease) หรือกิด (gid) เปิดหุ้มกระโหลกเพื่อตรวจหาถุงพยาธิ(cysts)
- 21 สำหรับโรคพิษสุนัขบ้า ควรเปิดหุ้มกระโหลกและเอาสมองออก อย่าลืมสวมถุงมือในการปฏิบัติงานหากห้องปฏิบัติการอยู่ไม่ไกล เก็บตัวอย่างสมองสดประมาณครึ่งหนึ่งแช่น้ำแข็งและอีกครึ่งหนึ่งใส่ในสารละลาย 10 %ฟอร์มาลินและจัดส่งไป
- 22 ตัดเปิดส่วนของกระเพาะและลำไส้เพื่อตรวจหารอยของพยาธิ
- บางครั้งหากมองใกล้ๆจะมองเห็นพยาธิเป็นชิ้นเล็กๆเหมือนเศษเส้นด้ายอยู่ในกระเพาะหรือในลำไส้
 - เก็บตัวอย่าง ส่วนอาหาร (Content) ที่อยู่ในกระเพาะอาหารไปตรวจ ด้วยการล้างที่ตะแกรงเพื่อตรวจหาพยาธิ
 - หากพบมีเลือดหรือสิ่งผิดปกติตามเยื่อของระบบทางเดินอาหาร ให้จับบันทึกไว้
- 23 ตรวจสอบข้อต่อของร่างกาย หากมีข้อบวม ควรผ่าเปิดเพื่อดูว่าข้างในมีเลือดหรือหนองอยู่ข้างในหรือไม่
- 24 เมื่อตรวจซากเรียบร้อยแล้ว กำจัดซากและชิ้นส่วนด้วยการฝังหรือเผาทิ้งอย่างถูกต้อง
- 25 ทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ให้สะอาดด้วยน้ำและน้ำยาฆ่าเชื้อ
- 26 ทำความสะอาดมือและเล็บ
- 27 ไม่ลืมที่จะบันทึกสิ่งผิดปกติที่พบทั้งหมด พร้อมด้วยประวัติอย่างถูกต้องและชัดเจน รวบรวมเป็นข้อมูลในรายงาน

23.2.2 การชันสูตรผ่าซากสัตว์ปีก

1. เอาขนตรงส่วนท้องออกและเพื่อเปิดช่องลำตัวของสัตว์ปีกและวางสัตว์บนหงายหลังขึ้น ขยายปีกออก
2. ตัดให้เป็นแนวเปิดตั้งแต่ส่วนท้องใกล้กับหน้าอก
3. ตัดกระดูกซี่โครงให้แยกออก
4. ตัดและยกส่วนหน้าอกออกโดยตัดด้านข้างของกระดูกซี่โครง
5. ค่อยๆจับเอาส่วนของเครื่องใน ค่อยๆดึงขึ้นออกไว้นางนอกตัว
6. เอากระเพาะอาหารและลำไส้ออกมาด้วยกันตั้งแต่กระเพาะบด (gizzard) และตัดเหนือกระเพาะบดและนำออกมาเรียงกันตามลำดับ
7. สังเกตดูหัวใจ ปอด ตับ และไตอย่างละเอียด
8. ใช้กรรไกรตัดเลาะไปตามแนวขาวของหลอดอาหาร ดูช่องปาก ลิ้น คอหอย กระเพาะพัก หลอดลมเพื่อหาความผิดปกติ
9. ตัดเปิดทั้งระบบย่อยอาหารเพื่อสังเกต ดูว่ามีพยาธิหรือมีการตกเลือดหรือไม่
10. สังเกตดูอย่างละเอียดว่ามีต่อมน้ำเหลืองโตหรือพบความผิดปกติอื่นๆหรือไม่
11. ทำความสะอาดและรายงานการตรวจชันสูตรอย่างละเอียด



ทางเดินอาหารของสัตว์ปีก

23.3 การเก็บตัวอย่างเนื้อเยื่อ (TISSUE SAMPLE)

เก็บชิ้นตัวอย่างชิ้นเนื้อขนาดเล็ก ตัดเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาดด้านละ 1 ซม. และแช่ในน้ำแข็งส่งไปยังห้องปฏิบัติการ แต่หากห้องปฏิบัติการอยู่ไกลให้เก็บตัวอย่างชิ้นเนื้อที่หนาไม่เกิน 1 ซม. ใส่ในสารละลายฟอร์มาลิน 10 % ในปริมาณมากพอที่จะช่วยรักษาไม่ให้ชิ้นเนื้อนั้นเน่าเสียระหว่างทาง ปริมาณสารละลายของฟอร์มาลินที่ใช้เป็นสิบเท่าของขนาดตัวอย่าง ขวดตัวอย่างต้องปิดแน่น ป้องกันการรั่วซึมระหว่างขนส่ง และเขียนรายงานข้อมูลของสัตว์แนบไปตัวอย่างด้วย

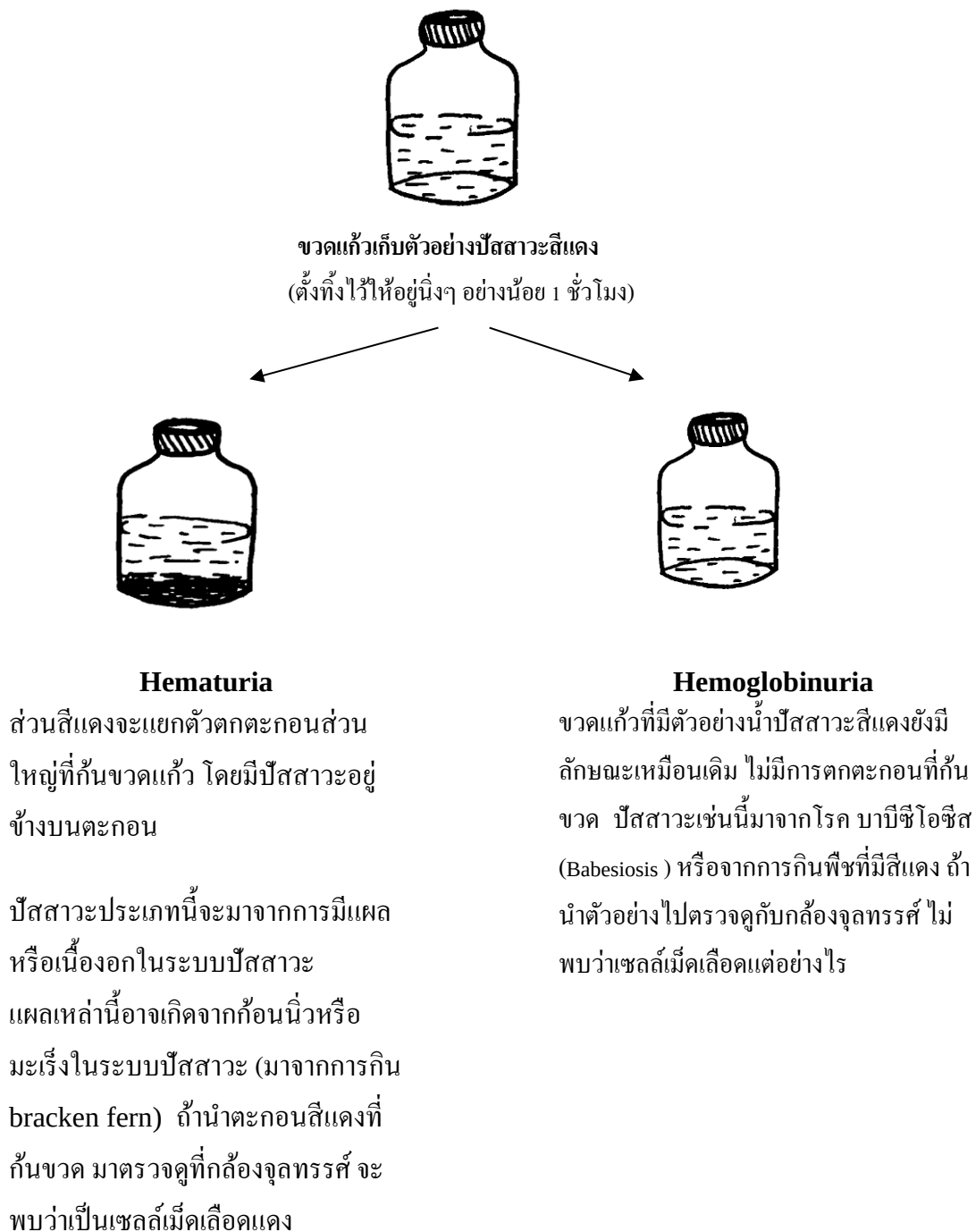
23.4 การเก็บตัวอย่างของปัสสาวะ (URINE SAMPLE)

Hematuria มีสีแดงขุ่น บ่งชี้ว่ามีเลือดในปัสสาวะ

Hemoglobinuria มีสีน้ำตาลแดง โปร่งแสง บ่งชี้ว่ามีฮีโมโกลบินในปัสสาวะ

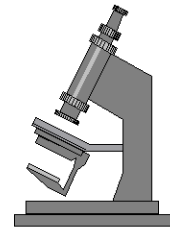
อย่างไรก็ตามสิ่งที่สำคัญมากที่จะวินิจฉัยแยกโรคจากตัวอย่างปัสสาวะเพื่อรักษาโรค สีสีแดง “Red Water” ให้ถูกต้อง จำเป็นต้องใช้แก้วชาเพื่อเก็บตัวอย่างของปัสสาวะ

การตรวจสอบปัสสาวะว่าเป็น Hematuria หรือ Hemoglobinuria ด้วยวิธีตกตะกอน



23.5 การตรวจตัวอย่างอุจจาระสัตว์ (FECAL SAMPLES)

การตรวจอุจจาระของสัตว์ มักมีจุดประสงค์เพื่อตรวจหาไข่พยาธิ หรือปรสิต การตรวจตัวอย่างอุจจาระสัตว์มีอยู่หลายวิธี ซึ่งจะช่วยบอกได้ว่าปรสิตใดที่อาศัยอยู่ในร่างกายของสัตว์ ซึ่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือพิเศษ รวมถึงกล้องจุลทรรศน์เพื่อจะสามารถตรวจหาไข่พยาธิในอุจจาระสัตว์ได้



เมื่อใดที่จำเป็นต้องตรวจอุจจาระสัตว์?

- ถึงแม้สัตว์จะแสดงสัญญาณที่บ่งบอกว่าอาจมีพยาธิภายใน แต่การตรวจตัวอย่างอุจจาระสัตว์อาจไม่จำเป็นต้องทำก็ได้ หากได้มีการรักษา ถ่ายพยาธิไปแล้วในช่วง 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา แต่อย่างไร หากมีอาการผิดปกติเช่น มีท้องร่วง หรือสัญญาณปัญหาอื่นๆ ควรจะส่งตรวจมูลสัตว์
- ถ้าส่งตัวอย่างตรวจแล้ว มีผลบวก คือพบว่ามีพยาธิอยู่ ให้คิดว่าเป็นเพราะเหตุใด พิจารณาถึงการจัดการที่ผ่านมา ยาถ่ายพยาธิได้ผลหรือไม่ สัตว์ได้รับยาในปริมาณและจำนวนครบหรือไม่ มีขาดกลั่นขณะให้สัตว์ หรือเหลือค้างที่ขวดหรือไม่ เป็นต้น

วิธีการตรวจตัวอย่างอุจจาระสัตว์

การตรวจอุจจาระสัตว์มีหลายวิธีที่ทำได้ แต่ไม่มีวิธีที่เหมาะสมกับการที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์จะนำมาใช้ ในหนังสือนี้จะกล่าวถึง 3 วิธีที่ใช้ในการตรวจ ดังนี้

- วิธีป้ายที่แผ่นกระจกโดยตรง (Direct smear)
- วิธีลอยตัว (Floatation)
- วิธีตกตะกอน หรือให้หนักจนขวดทดลอง (Sedimentation)

ต้องเป็นอุจจาระสัตว์ที่เก็บได้ใหม่ๆ

การเก็บตัวอย่างอุจจาระสัตว์ที่สดใหม่ เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะถ้าเก็บอุจจาระที่เก่า และแห้งแล้ว จะทำให้ผลที่ได้จะไม่มีความแน่นอน และถูกต้อง โดยทั่วไปแล้วต้องเป็นอุจจาระที่สัตว์ถ่ายออกมาไม่เกิน 12 ชั่วโมง หากไม่สามารถส่งตรวจได้ทันที ควรแช่ตู้เย็นจะช่วยให้เก็บไว้ได้นานขึ้น

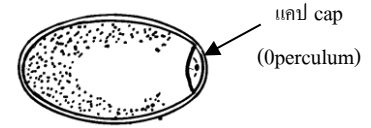
รายการด้านล่างนี้แสดงวิธีที่เหมาะสมในการใช้ตรวจหาไข่พยาธิแต่ละชนิด ดังนี้

-พยาธิใบไม้ในตับ Trematodes (flukes)	วิธีตกตะกอน Sedimentation
-พยาธิตัวกลม Nematodes (roundworms)	วิธีลอยตัว Floatation
-พยาธิตัวตืด Cestodes (tapeworms)	วิธีการขึ้นอยู่กับว่าเป็นพยาธิตัวตืดชนิดใด
-พวกโปรโตซัว Coccidia	วิธีลอยตัว Floatation

23.5.1 ตัวอย่างของลักษณะไข่พยาธิ(Examples of Parasite Eggs)

มองเห็นอะไรผ่านกล้องจุลทรรศน์? เหล่านี้คือลักษณะที่เห็นได้จริงโดยทั่วไป (แต่ก็มีข้อยกเว้นหลายอย่างด้วย)

พยาธิใบไม้ (Trematode) ไข่มีขนาดค่อนข้างใหญ่เป็นวงรีและมี แคลป “cap” (operculum) อยู่ข้างหนึ่งของไข่ หากเป็นพยาธิใบไม้ตับ ไข่จะมีขนาดเล็กกว่า และจะมีสีออกน้ำตาลเหลืองมากกว่าพยาธิใบไม้ที่พบในกระเพาะรูเมน



พยาธิตัวกลมใหญ่ Large Roundworm ไข่มีรูปร่างค่อนข้างกลมและมีเปลือกหุ้มหนา



พยาธิตัวกลมเล็ก Small Roundworm โดยปกติไข่จะมีขนาดเล็กกว่า และมีเปลือกหุ้มบางกว่าและมีรูปร่างยาวรีกว่า



พยาธิตัวตืด Tapeworm ไข่จะมีลักษณะกลมหยด มีเปลือกหนา บางครั้งจะมองเห็นเป็นเส้นๆที่เปลือก มีขนาดใหญ่กว่าพยาธิตัวกลมเล็ก



23.5.2 วิธีป้ายที่แผ่นกระจกโดยตรง (Direct smear)

เป็นวิธีที่ง่ายที่สุด สามารถตรวจหาไข่พยาธิได้หลายชนิด แต่อย่างไรก็ตามผลที่ได้ อาจไม่ค่อยแน่นอนและสับสน เนื่องจากใช้จำนวนของอุจจาระสัตว์เพียงเล็กน้อยเพื่อป้ายลงที่แผ่นกระจก จึงอาจทำให้ตรวจไม่พบไข่พยาธิและมักได้ผลตรวจเป็นลบ ซึ่งไข่พยาธิอยู่ในอุจจาระสัตว์ที่เหลือที่ไม่ได้ใช้ตรวจได้ อีกอย่างหนึ่งในการตรวจด้วยวิธีนี้จะมองเห็นเศษอาหารที่ไม่ย่อย เกสร หรืออื่นๆที่ปนอยู่ในมูลร่วมด้วยจึงทำให้ค่อนข้างสับสน

วิธีการ:

- หยคน้ำบนแผ่นกระจก และเอาตัวอย่างอุจจาระพอประมาณ (โดยทั่วไปจำนวน 1-2 ก้อนเท่าหัวไม้ขีด) หยดลงบนแผ่นกระจก
- ตรวจดูจากกล้องจุลทรรศน์ โดยเริ่มใช้กำลังขยายของเลนส์ต่ำๆก่อน หากคิดว่าเห็นไข่พยาธิ จึงค่อยเปลี่ยนใช้เลนส์กำลังขยายสูงขึ้นเพื่อตรวจไข่พยาธิได้ชัดเจนกว่า

ผลการตรวจ:

- ถ้าพบไข่พยาธิ หมายถึงได้ผลเป็นผลบวก แต่อย่างไรก็ตามหากไม่พบไข่พยาธิจากแผ่นสไลด์ ก็มิได้หมายความว่าไม่พบผลตรวจเป็นลบเสมอไป เพราะเราอาจมองไม่พบไข่พยาธิ แต่หากสัตว์นั้นยังมีสัญญาณของพยาธิภายในรบกวนแม้ผลเป็นลบ เราก็ควรถ่ายพยาธิแก่สัตว์นั้น หรือควรตรวจหาไข่พยาธิด้วยวิธีอื่นที่แน่นอนกว่า

23.5.3 วิธีตกตะกอนหรือให้หนอนก้นขวดทดลอง (Sedimentation Method)

เป็นวิธีที่ใช้สำหรับตรวจหาไข่พยาธิใบไม้ในตับ และสามารถทำได้ง่าย อาศัยหลักการที่ไข่พยาธิมีความถ่วงจำเพาะหรือน้ำหนักมากกว่าน้ำ ทำให้จมลงที่ก้นขวด หากเป็นไข่พยาธิอื่นเช่นพยาธิตัวตืด อาจใช้เวลานานกว่าให้ตกลงที่ก้นขวด

วิธีการ:

- เอาตัวอย่างอุจจาระสดประมาณ 1 ช้อนชา ใส่ในแก้วใส
- เติมน้ำสะอาดประมาณ ½หนึ่งแล้วใช้ไม้สะอาดคน
- กรองด้วยที่กรองชา ใส่ยังแก้วใสใบใหม่
- รินด้วยน้ำสะอาดผ่านที่กรองเพื่อเติมน้ำยังแก้วใบใหม่
- ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 30-60 นาที เพื่อให้ไข่พยาธิตกลงอยู่ที่ก้นภาชนะ
- เทส่วนที่เป็นน้ำใส่ทิ้งให้ เหลือแต่ตะกอน
- เติมน้ำอีกเท่าเดิมแล้วตั้งทิ้งไว้ 30 นาที ทำเช่นนี้ 2-3 ครั้ง
- หยด Methylene Blue เพื่อย้อมสีไข่พยาธิ (อาจไม่จำเป็นต้องทำก็ได้แต่จะช่วยให้มองเห็นไข่พยาธิใบไม้ในตับ ได้ชัดเจนกว่า)
- ใช้หลอดดูดตะกอนที่นอนก้นอยู่หยดลงบนแผ่นสไลด์ที่สะอาด
- ตรวจสอบด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายปานกลางเพื่อหาไข่พยาธิใบไม้ในตับและในกระเพาะรูเมน
- ถ้าตรวจครั้งแรกไม่พบไข่พยาธิ ให้เตรียมตัวอย่างทำซ้ำอีก 2 รอบเพื่อยืนยันผล

บันทึก: ในการตรวจซ้ำอาจไม่จำเป็นต้องให้ตัวอย่างตกตะกอนถึง 3 ครั้ง วิธีนี้ทำให้การตรวจง่ายขึ้น

ผลลัพธ์:

- หากพบไข่พยาธิเพียง 1 ถือว่ามีผลตรวจเป็นบวก ทำการรักษา แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าทั้ง 3 สไลด์ให้ผลเป็นลบ ก็ควรให้การรักษา หรือถ่ายยาเพื่อป้องกันพยาธิใบไม้ในตับแก่สัตว์ เพราะหากสงสัยว่าสัตว์อาจยังมีพยาธิอยู่ จากอาการที่พบ

23.5.4 วิธีลอยตัว (Floatation Method)

วิธีนี้อาศัยหลักการที่ไข่พยาธิ และถุงพยาธิที่มีน้ำหนักเบาจะลอยตัว โดยอาศัยสารละลายที่เข้มข้นกว่าน้ำ เช่นน้ำเกลือ หรือสารเคมีอื่นๆ จะช่วยให้ไข่พยาธิที่เบาลอยตัวขึ้นข้างบนอย่างรวดเร็ว เหมาะกับการตรวจหาไข่พยาธิตัวกลม ตัวตืด ซึ่งจะเบาแต่หากเป็นพยาธิใบไม้จะไม่ลอยตัว

โดยทั่วไปจะใช้เกลือแกงธรรมดา น้ำตาล หรือ แมกนีเซียม ซัลเฟต เพื่อทำสารละลายลอยตัว ใส่เกลือ น้ำตาล ลงในน้ำอุ่น คนต่อไปเรื่อยๆจนสารละลายอิ่มตัว คือไม่สามารถละลายได้อีก (น้ำตาลประมาณ 3.5 กก.ต่อน้ำครั้งลิตร) บางคนชอบใช้น้ำตาลในการทำสารละลายมากกว่า เพราะมีความเหนียวและทำให้ไข่พยาธิติดที่แผ่นสไลด์ได้ง่ายกว่า

วิธีการ:

- เตรียมสารละลายดังที่ได้กล่าวไว้เบื้องต้น
- ใส่อุจจาระสดที่เก็บมาประมาณ ¼-1/2 ช้อนชา ผสมเข้ากับสารละลายในหลอดทดลอง ประมาณ 10-12 มล.
- กรองส่วนที่ผสมเข้ากันดีด้วยผ้า ลงในหลอดแก้วอีกใบ เติมสารละลายอิมัลชันอีกจนถึงปากหลอด
- ใช้แผ่นกระจก วางทับปากหลอด ระวังไม่ให้มีฟองอากาศเข้า
- ตั้งทิ้งไว้ 30-45 นาที ให้ไข่ลอยมาติดที่กระจก
- ค่อยๆ เลื่อนเอาแผ่นกระจกออกจากปากหลอดทดลอง หากใช้แผ่นปิด ค่อยๆ ปิดลงกับแผ่นสไลด์ และหากเป็นแผ่นกระจก สไลด์ ก็ค่อยๆ ใช้แผ่นกระจกสำหรับปิด เพื่อนำไปส่องที่กล้องจุลทรรศน์
- ตรวจสอบกล้องจุลทรรศน์ ใช้เลนส์ที่มีกำลังขยายต่ำๆ ก่อน แล้วค่อยเปลี่ยนใช้กำลังขยายสูงกว่า ตรวจสอบให้ทั่วแผ่นอย่างระมัดระวัง ไม่ใช่แค่ดูเพียงจุดใดจุดหนึ่งเท่านั้น

ผลลัพธ์:

- ถ้าตัวอย่างอุจจาระไม่สดใหม่ หรือตั้งทิ้งไว้ให้ลอยตัวนานเกินไป จะทำให้ไข่แตกจึงไม่สามารถมองเห็นได้ หากเป็นไข่ *coccidial oocysts* จะมีขนาดเล็กมากและมองเห็นได้ยาก จะเห็นเหมือนเป็นฟองอากาศเล็กๆ

23.6 การทำแผ่นสไลด์ป้ายเลือด (Blood Smears)

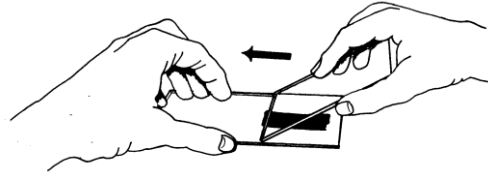
การป้ายกระจกจากเลือด เป็นกระบวนการในการตรวจเลือดเพื่อตรวจหาเชื้อ โดยใช้หยดเลือดและทำการป้ายลงบางๆ ที่กระจกสไลด์สำหรับตรวจที่กล้องจุลทรรศน์ มีความสำคัญในการตรวจหาโรคบาบีซีโอซิส *Babesiosis* และโรค *Trypanosomiasis* หากสัตว์เป็นโรคเหล่านี้จะสามารถมองเห็นเชื้อได้ ดังนั้นถึงแม้ว่าเราไม่มีกล้องจุลทรรศน์ที่จะตรวจเองได้ แต่สามารถเตรียมแผ่นป้ายสไลด์เลือดนี้ส่งไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจได้

ขั้นตอนการทำแผ่นสไลด์ป้ายเลือด

- สำหรับโรค *Babesiosis* และ *Trypanosomiasis* ป้ายเลือดที่แผ่นกระจกสไลด์หนาพอประมาณได้ ส่วนโรคแอนแทรกซ์ หรือโรคอื่นๆ ป้ายให้บางจะดีที่สุด
- เลือดจากสัตว์เป็น: ต้องการเลือดเพียงหยดเล็กๆ ฉะนั้นการเก็บตัวอย่างจากเส้นเลือดใบหูก็ง่ายที่สุด
 - ระบุตำแหน่งเส้นเลือดที่ใบหูได้แล้ว ใช้เข็มฉีดยาใหม่ที่แหลมคมเจาะเอาตัวอย่างเลือด
- สำหรับสัตว์ตายแล้ว: ทำสไลด์ป้ายเลือดจากเส้นเลือดใบหูได้เช่นกัน แต่ต้องใช้ความระมัดระวัง ต้องสวมถุงมือทุกครั้ง หากสงสัยว่าสัตว์ตายจากเชื้อแอนแทรกซ์ เอาตัวอย่างเลือดเพียงหยดเล็กก็เพียงพอ

การทำสไลด์ป้ายเลือดแบบบางสำหรับตรวจหาเชื้อแอนแทรกซ์และโรคอื่นๆ

- เก็บตัวอย่างเลือดเพียงหยดเล็กๆจากใบหูสัตว์ที่ตายก็เพียงพอโปรดจำไว้เสมอว่า ต้องใช้ความระมัดระวังในการเตรียมตัวอย่าง หากสงสัยว่าสัตว์ป่วยตายด้วยโรคแอนแทรกซ์ สวมถุงมือทุกครั้ง
- หยดเลือดเพียงหยดเล็กๆที่มุมด้านใดด้านหนึ่งของแผ่นกระจกที่สะอาด
- ใช้มือจับกระจกอีกแผ่นหนึ่งเพื่อใช้ สไลด์ให้ด้านหนึ่งของกระจกแตะเลือด ให้กระจกที่ใช้สำหรับสไลด์อยู่ด้านหน้าของหยดเลือด ขยับกระจกสไลด์ให้เลือดไหลไปตามความกว้างให้ทั่วเสียก่อนแล้วค่อยสไลด์เลื่อนกระจกไปข้างหน้า จนถึงขอบอีกด้าน
- ขณะสไลด์เอียงกระจกเป็นมุม 45° กับพื้นกระจกป้าย
- ค่อยๆไถไปข้างหน้าพร้อมกับค่อยๆลดความชันของกระจกไปเรื่อยๆ จนได้คราบเลือดตามต้องการ อย่าขยับกระจกไปมา
- เมื่อได้คราบเลือดที่ป้ายตามต้องการแล้ว ทิ้งไว้ให้เลือดแห้ง ระหว่างนี้ควรทำสไลด์เลือดอันที่สองด้วย
- พยายามให้ได้คราบเลือดบางที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อช่วยให้การตรวจหาเชื้อง่ายขึ้น
- หลังจากได้สไลด์ป้ายเลือดสองอันแล้ว นำสไลด์ทั้งสองประกบซ้อนกัน โดยให้ด้านที่มีคราบเลือดหันออกด้านนอกแล้วใช้กระดาษบางๆห่อเพื่อส่งตรวจยังห้องปฏิบัติการ



การทำสไลด์ป้ายเลือดแบบหนาสำหรับตรวจหาเชื้อ *Babesiosis* และ *Trypanosomiasis*

- หยดเลือดลงบนกระจกใกล้ๆกึ่งกลางของแผ่นกระจก
- ใช้ก้านไม้ขีดที่ล้างทำความสะอาดดี ป้ายให้หยดเลือดกระจายที่แผ่นกระจกให้หนาพอประมาณ
- ไม่ควรทำให้คราบเลือดนั้นหนาเกินไป เพราะอาจทำให้ไม่สามารถตรวจหาเชื้อได้
- ปลอ่ยให้คราบเลือดแห้ง
- ทำแผ่นสไลด์อันที่สอง
- เมื่อแผ่นตัวอย่างทั้งสองแห้งพร้อมที่จะส่งไปยังห้องปฏิบัติการ ให้เอาผ่กระจกด้านหลังประกบกันให้ด้านที่มีคราบเลือดออกด้านนอก ห่อด้วยกระดาษบางๆ
- แนบรายงานที่อธิบายกรณีของสัตว์ป่วย ส่งไปยังห้องปฏิบัติการด้วย

23.7 การเก็บตัวอย่างของแมลง ไขพยาธิหรือพยาธิใบไม้เพื่อส่งตรวจ

เมื่อซื้อฟอร์มาลิน (Formalin) จากร้านค้า ส่วนใหญ่จะมีความเข้มข้น 40 % หากเป็นไกลเซอริน(glycerine)จะมีความเข้มข้น 100 % ดังนั้นเมื่อเรานำมาใช้จำเป็นต้องทำให้เป็นสารละลายเจือจาง (diluted) ตามการนำมาใช้งาน เช่น เมื่อต้องการทำสารละลายฟอร์มาลินเข้มข้น 10 % ทำได้โดย ใช้ฟอร์มาลิน 40 % 25 มล. ผสมกับน้ำ 75 มล. จะได้สารละลายเข้มข้น 10 %

ประสิทธิภาพ: (พยาธิต่างๆหนอนเจาะ, ฤงพยาธิ) พยาธิตัวกลมต้องแช่ในสารละลายเข้มข้น 3.5% พยาธิตัวแบนต้องการสารละลายเข้มข้น 5-10 % พยาธิใบไม้: 10% อย่าใส่ตัวอย่างจำนวนมากเกินไปในขวดโหล ทำให้ตัวอย่างเสียได้ ใส่สารละลายปริมาณ 10 เท่าของปริมาณตัวอย่าง

แมลงใหญ่: จับแมลงด้วยความระมัดระวัง พยายามไม่ให้มีส่วนเสียหาย ให้อยู่ในสภาพครบถ้วนทุกส่วน ใช้เข็มหมุดปักที่อกครึ่งไว้ในกล่องสำหรับไว้เก็บตัวอย่างแมลง หรือในขวด เพื่อป้องกันฝุ่นและการฉีกขาด

แมลงที่มีตัวนิ่มขนาดเล็ก: เก็บไว้ในฟอร์มาลิน 10%

พวกแมลงที่มีตัวแข็งขนาดเล็ก: ใส่ในไกลเซอริน 5% (ถ้าไม่มีไกลเซอริน ใช้แอกอฮอล์เข้มข้นหรือแอลกอฮอล์ธรรมดาแทนได้) ขวดโหลที่ใช้เก็บต้องสามารถปิดได้สนิท และพันเทปปิดรอบๆฝา เพื่อป้องกันไม่ให้ระเหย

24.0 สุขภาพสัตว์ปีก Poultry Health

บทนำ

สุขภาพสัตว์ปีกเป็นเรื่องค่อนข้างยากและซับซ้อนซึ่งมีหลายอย่างที่แตกต่างไปจากสัตว์ปศุสัตว์อื่น ในบทนี้เราจะกล่าวถึงปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นในสัตว์ปีก โดยเฉพาะในไก่ ที่พบได้โดยทั่วไปในหลายๆประเทศ ซึ่งจะรวมถึงเรื่องต่างๆเหล่านี้

- โรคติดเชื้อต่างๆที่สำคัญ อาทิ โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease) โรคฝีดาษ (fowl pox) โรคไข้ขาวโรคไทฟอยด์ (Pullorum-Typhoid) โรคหัดเรื้อรัง (Chronic Respiratory Disease) โรคบิดในไก่ (Coccidiosis) และ โรคกัมโบ และโรคที่เกิดจากพยาธิภายนอกและภายในเช่น พยาธิในลำไส้ เหา ไร เป็นต้น
- ปัญหาการขาดสารอาหารหรือไม่ได้รับโภชนาที่ถูกต้องตามการเติบโต เนื่องจากกินอาหารที่มีส่วนผสมไม่ถูกต้อง หรือขาดความสมดุลทางโภชนา (โดยเฉพาะอย่างยิ่งไก่ที่เลี้ยงในระบบโรงเรือน หรือเลี้ยงแบบขังกรง)

24.1 โรคติดเชื้อในสัตว์ปีก (INFECTIOUS DISEASES)

โรคติดเชื้อต่างๆในสัตว์ปีก ส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้หากมีการจัดการและการสุขาภิบาลที่ดี โดยหลักๆแล้ว ฟุ้งที่แยกเลี้ยงจากฟุ้งอื่น พบว่าจะมีปัญหาด้านสุขภาพน้อยกว่าฟุ้งที่เลี้ยงปนกันกับฟุ้งอื่นๆ การที่จะป้องกันการติดเชื้อในการเลี้ยงไก่ มีหลักที่ควรนำมาปฏิบัติดังนี้

- ป้องกันไม่ให้ฟุ้งไก่ของเราสัมผัส หรืออยู่ปนกับฟุ้งไก่อื่นๆ
- ไม่อนุญาตให้คนภายนอก เช่นผู้มาเยี่ยมชม พ่อค้า หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเล้าหรือโรงเรือนเป็นอันขาด
- หากมีไก่ป่วยตายต้องรีบฝังโดยทันที หากพบตัวป่วยหรืออ่อนแอ เป็นตัวนำโรคให้กำจัดออกจากฟุ้ง \

โรคติดเชื้อบางโรคจะถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นทางไข่ เรียกว่า โรคถ่ายทอดทางไข่ (egg transmitted diseases) อย่างไรก็ตาม ไข่ที่มีเชื้ออาจถูกปนเปื้อน และมีโรคติดต่อ แต่จุลินทรีย์หรือเชื้อที่ทำให้เกิดโรคอาจยังคงอยู่และจะติดเชื้อต่อลูกไก่ ในการป้องกันโรคในลักษณะนี้อาจจำเป็นต้องตรวจสอบโรคกับแม่ไก่ หากผลตรวจแสดงว่าแม่ไก่เป็นพาหะนำโรค ถึงแม้ว่าแม่ไก่ตัวนั้นจะดูปกติสมบูรณ์ดีก็ไม่ควรเก็บไว้เพราะรุ่นลูกไก่ที่ฟักจากไข่อาจเป็นโรคได้

24.1.1 โรคนิวคาสเซิล (Newcastle Disease)

โรคนิวคาสเซิลหรือโรคห่า เป็นโรคระบาดร้ายแรง ซึ่งเกิดขึ้นได้กับไก่ทุกรุ่น เกิดจากเชื้อไวรัส ซึ่งแพร่เชื้ออย่างรวดเร็ว ทำให้ไก่ในพื้นที่ตายคราวละจำนวนมาก โดยเชื้อเข้าทำลายระบบประสาทและระบบทางเดินหายใจของไก่

อาการ

- เป็นไข้ ซึมและเบื่ออาหาร
- หัวบวม และบางครั้งหงอนที่หัวบวมด้วย
- มีน้ำมูกไหลเป็นน้ำและมีขี้ตา และหายใจลำบาก
- แสดงอาการทางประสาท เช่น คอบิด บางตัวเป็นอัมพาต เดินไม่ได้หรือเดินเซ ปีกห้อย
- ท้องเสีย มีอุจจาระสีเขียวหรือบางครั้งมีเลือดปน
- ตายกระทันหัน

เมื่อผ่าซากสัตว์ จะพบว่า:

- มีจุดเลือดออกทั่วไปบริเวณใต้ผิวหนังและบวมที่ผนังหลอดเลือดอาหาร กระเพาะจริงและส่วนของลำไส้
- ที่ผนังลำไส้จะพบว่ามีจุดสีเหลืองที่มีเนื้อเยื่ออีกเสบวมแดงอยู่รอบๆ
- พบจุดเลือดออกในกล้ามเนื้อ และมีน้ำท่วมปอด
- บางครั้งในไก่ไข่ จะพบว่ามีไข่ไก่แตกอยู่ข้างในช่องท้อง

การวินิจฉัย :

- เป็นไปตามอาการที่พบและการผ่าซากตรวจ
- ชักประวัติว่า หากไม่เคยทำวัคซีน โรคนิวคาสเซิล

การรักษา: หากสัตว์ป่วยแล้วไม่มีการรักษาที่ได้ผล

- ทำการฆ่าไก่ตัวที่ป่วยและฝังอย่างถูกต้อง

การควบคุมและป้องกัน:

- ให้วัคซีนนิวคาสเซิล ตามที่กรมปศุสัตว์แนะนำ หรือตามข้อแนะนำการใช้ของบริษัทผู้ผลิต(ปกติจะเริ่มให้วัคซีนตั้งแต่ อายุ 1- 4 วันและให้ครั้งที่สองในอีก 2-3 วันถัดไป) :
 - ⇒ ทำได้โดยหยอดในตาหรือจมูก
 - ⇒ หรือผสมในน้ำดื่ม หรือฉีดพ่นโดยใช้เครื่องมือเฉพาะสำหรับฉีดพ่น
- ป้องกันไม่ให้ฝูงไก่ของเราสัมผัส อยู่ปนกับไก่ฝูงอื่นๆ
ไม่อนุญาตให้คนภายนอก เช่นผู้มาเยี่ยมชม ฟอค้า หรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในเล้าหรือโรงเรือนเป็นอันขาด
- ถ้ามีไก่ป่วยตายต้องรีบฝังโดยทันที หากพบตัวป่วยหรืออ่อนแอเป็นตัวนำโรคให้กำจัดออกจากฝูง



บันทึก: ขวดวัคซีนที่เปิดแล้ว ต้องใช้โดยทันที ไม่ควรเก็บวัคซีนที่เปิดแล้ว เพื่อใช้ต่อภายหลัง หากใช้ยังไม่หมดควรทิ้ง วัคซีนชนิดสำหรับผสมให้กินอาจเก็บไว้ได้ไม่นานนัก

24.1.2 โรคฝีดาษ (Fowl Pox)

โรคฝีดาษ นั้นติดต่อถึงกันโดยุงกัด เป็นโรคที่เกิดจากเชื้อไวรัสซึ่งเกิดขึ้นได้กับไก่ทุกอายุ ซึ่งจะเห็นโรคฝีดาษอยู่ 2 แบบ : แบบแห้ง ซึ่งทำให้ผิวหนังแห้ง ตกสะเก็ดและเป็นแผลเจ็บ แบบเปียก จะพบว่ามีเชื้อเป็นแผ่นบางๆ ติดแน่นบริเวณเพดานปาก ในลำคอ แบบเปียกนี้อาจเป็นสาเหตุให้สัตว์หายใจติด หากถูกเชื้อของฝีดาษจุดปิดที่หลอดลม

ลักษณะอาการ :

- เม็ดตุ่มขึ้นตามส่วนต่างๆของร่างกาย ที่ไม่มีขน (หงอน เหนียง ขน ตา)ซึ่งต่อมาตุ่มเหล่านี้จะแตกและมีสะเก็ด มีลักษณะคล้ายหูด
- มีตุ่มเกิดขึ้นบนลิ้นในปากและหลอดลมซึ่งอาจทำให้ตายได้หากตุ่มเหล่านั้นมีมากและปิดทางเดินหายใจ
- เปลือกตาอาจติดกันทำให้ไก่เปิดตามองเห็นไม่ได้ ไม่สามารถหากินอาหารและน้ำได้
- ดิ้นและขาอาจติดเชื้อ บวม



การตรวจซาก:

- พบเม็ดตุ่ม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นสะเก็ดคล้ายหูดตามบริเวณหน้าและเท้า
- เม็ดตุ่มในปากและในบริเวณลำคอ

การวินิจฉัย:

- ดูตามลักษณะอาการที่พบ การผ่าตรวจซาก และชักประวัติ

การรักษา:

- แยกสัตว์ตัวที่ป่วยออกจากฝูงที่ยังไม่ป่วย
- ให้การดูแลสัตว์ป่วยเป็นพิเศษ :
 - ให้อาหารและน้ำมีคุณภาพ และง่ายที่จะเข้าไปกินได้
 - ทำความสะอาดคอกและทนายาม่วง เจนเชียนไวโอเลต หรือครีซายจีฟุ้ง
 - ใส่ยาจีฟุ้งปฏิชีวนะสำหรับป้าตา ทาป้าตาที่ตาเท่านั้น ห้ามใช้จีฟุ้งสำหรับทาผิวทั่วไป ป้ายตาหรือบริเวณใกล้เคียง

การป้องกัน/ควบคุม:

- ใส่วิตามินรวมหรือยาปฏิชีวนะสำหรับรักษาลงในน้ำให้สัตว์กิน
- ทำวัคซีนโรคฝีดาษ ตามกำหนดเวลาที่กรมฯ สัตว์หรือผู้ผลิตวัคซีนแนะนำหรือระบุไว้ อ่านให้ละเอียด โดยทั่วไป จะทำวัคซีนกับไก่อายุประมาณ 6-8 สัปดาห์ และให้วัคซีนซ้ำอีก 6-8 สัปดาห์ต่อมา
- ช่วยกันควบคุม กำจัดลูกน้ำ เพื่อลดปริมาณของยุงรอบๆ เล้าไก่ โดยระบายน้ำที่ขังอยู่รอบๆ หรือตามภาชนะ ซึ่งเป็นที่ที่ยุงผสมพันธุ์ ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรค อาจจำเป็นต้องพ่นยากันยุงรอบๆ



24.1.3 โรคไข้ขาว

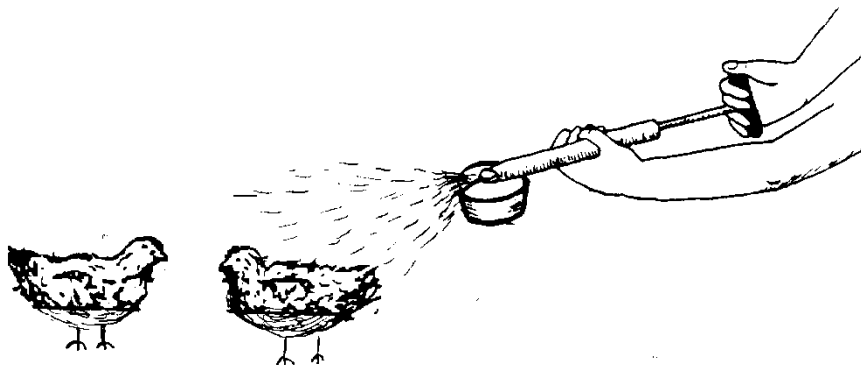
และโรค

สัตว์ปีก (Fowl

โรคไข้ขาว และ

ทั้งสองโรคมั

คล้ายคลึงกัน อัน



(Pullorum)

ไทฟอยด์

Typhoid)

โรคไทฟอยด์

ความ

ที่จริงแล้ว ทั้ง

สองโรคมีการรักษา การวินิจฉัยที่คล้ายคลึงกันอย่างมาก จึงนำมากล่าวเข้าด้วยกันในข้อนี้

โรคไข้ขาว เป็นโรคติดต่อที่เกิดขึ้นจากเชื้อแบคทีเรีย ซัลโมเนลลา *Salmonella pullorum*. ส่วนโรคไทฟอยด์ typhoid เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียที่ใกล้เคียงกันกับตัวที่ทำให้เกิดโรคไข้ขาวคือ *Salmonella gallinarum*. ทั้งสองโรคนี้เป็นโรคที่เกิดการติดต่อทางไข่ นั้นหมายความว่าสัตว์ปีกที่ทนต่อเชื้อนี้ในฝูง จะเป็นพาหะนำเชื้อ ซึ่งสังเกตยาก จะถ่ายทอดเชื้อต่อไป รุ่นต่อรุ่นทางไข่ สามารถทราบได้จากการตรวจเลือดของแม่ไก่ ไข่ที่มาจากแม่ที่มีเชื้อ ไม่ควรนำมาฟักให้เป็นลูกไก่

อาการของโรคไข้ขาว:

- ไก่ป่วยจะหงอย ซึม และถ่ายเหลวมีสีขาว
- ลูกไก่จะตายภายใน 2-3 สัปดาห์แรกหลังจากฟักตัวออกมา
- ไก่ป่วยจะขึ้นหนาวสั่น และจะขึ้นหรือนอนรวมกันและไม่กินอาหาร

อาการของโรคไทฟอยด์:

- มีอาการซึม หงอย ไม่อยากอาหาร
- กระหายน้ำ – อาจมาจากมีไข่
- ท้องร่วง ถ่ายเหลวมีที่เหลือง – เขียว
- หงอนซีด และขนยุ่ง

การตรวจซาก สัตว์ตายด้วยโรคไข้ขาว Pullorum:

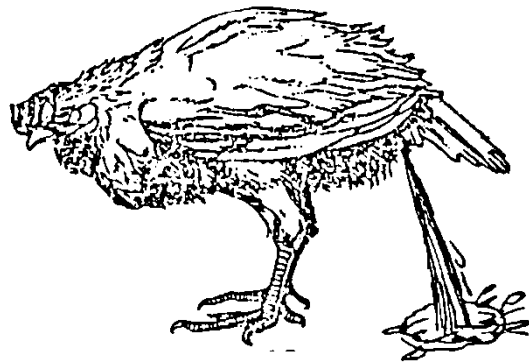
- มีสีแดงจากการบวมอักเสบที่ลำไส้
- พบจุดเนื้อตายเล็กๆสีเหลือง ที่กล้ามเนื้อหัวใจ ปอดและตับ

ไทฟอยด์สัตว์ปีก Fowl Typhoid:

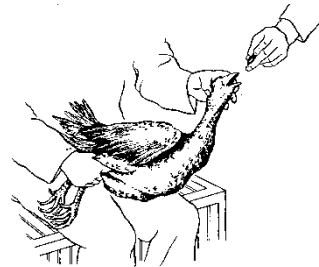
- ดับขยายโตผิดปกติ มีสีเขียวเป็นต่างๆ
- ม้ามและไตโตด้วย
- ที่ลำไส้เล็กโต เต็มไปด้วยของเหลวเป็นน้ำอยู่ข้างใน

การวินิจฉัยโรคทั้งสอง:

- วินิจฉัยไปตามอาการและจากการผ่าชันสูตรซาก



ยอม



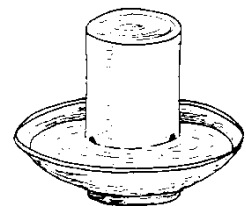
การรักษาโรคไข้ขาวและโรคไทฟอยด์

การให้ยาเม็ดซัลฟาสอดในปาก

- ให้ยา ซัลฟา sulfa หรือ ฟูราซิน “furacin”

⇒ การให้ยาซัลฟาอาจทำได้ด้วยการผสมในน้ำให้สัตว์กิน หรือให้เป็นยาเม็ด โดยสอดยาลึกลงไปในปาก

⇒ ฟูราซิน Furacin สามารถละลายในน้ำให้ไก่กิน ตามคำแนะนำกับฉลากยา ซึ่งโดยทั่วไป จะใช้อัตราส่วน ผงฟูราซิน 0.5 กรัม ผสมกับน้ำ 1 ลิตร ให้ไก่กิน 5-10 วัน



ฟูราซิน Furacin ละลายในน้ำให้ไก่กิน

- สิ่งสำคัญ: ให้น้ำสะอาด สดใหม่ที่ผสมยาในภาชนะที่ไก่กินได้สะดวก เพื่อช่วยให้ไก่กินน้ำมากขึ้น

การควบคุมและป้องกัน:

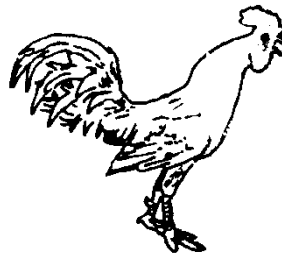
- ให้น้ำที่ผสมยาฟูราซินให้ตั้งแต่รุ่นลูกไก่เริ่มกิน
- เลือกไข่ที่จะนำไปฟักเป็นตัวจากแม่ไก่ที่ผ่านการทดสอบหาเชื้อ โรคไข้ขาวและไทฟอยด์แล้วมีผลเป็นลบ แม่ไก่ที่ให้ผลเป็นบวกคือมีเชื้อให้ทำการกำจัดออกจากฝูง และไม่ควรเก็บไข่ไปฟักเป็นตัว
- ดูแลจัดการด้านสุขาภิบาล รักษาความสะอาด

24.1.4 โรคหัดเรื้อรัง Chronic Respiratory Disease (C.R.D.)

เป็นโรคติดต่อเรื้อรังที่ติดต่อกันได้ทางไข เกิดจากแบคทีเรียที่เรียกว่า ไมโครพลาสมา *Mycoplasma gallisepticum*. เมื่อมีการเคลื่อนย้าย ขนส่ง เลี้ยงแออัดกันเกินไป หรือไก่อยู่ในสภาวะเครียด ร่างกายมีภูมิคุ้มกันต่ำลงซึ่งกระตุ้นให้มีแนวโน้มติดโรคและการระบาดได้ โรคนี้อาจทำให้มีเชื้อโรคแทรกซ้อนถึง 3 สภาวะหรือมากกว่าเกิดขึ้นได้ แรกสุดเชื้อ ไมโครพลาสมาเกิดขึ้น ต่อมาจะเกิดภาวะเครียด และอาจพบว่ามีเชื้อ อี.โคไล *E.coli*. เกิดแทรกซ้อนด้วย

อาการ:

- มีน้ำมูก ขี้ตาไหล
- หายใจยากลำบาก
- กินอาหารน้อยลง ไม่อยากอาหาร
- เชื่องซึม และยืนหนาวสั่น
- แคระแกร็น ผอม ไม่โตตามปกติ



การผ่าซากชันสูตร:

- พบมีหนองสีเหลือง ข้นรอบๆ หัวใจ ในปอดและถุงลม
- หลอดลมมีสีแดงบวมจากการอักเสบ
- ไชน์สมีสีแดง จากการอักเสบและมีเมือกอยู่ทั่ว

การวินิจฉัย:

- ขึ้นอยู่กับลักษณะอาการ

การรักษา:

- ให้ยาปฏิชีวนะ
 - นิดยาไทโลซีน Tylosin (ซึ่งดีที่สุดถ้าสามารถหาซื้อได้)
 - ผสมเตตราไซคลินในอาหารและน้ำ
 - นิดยาเพนซิลลิน Penicillin
 - อีริโทรไมซิน (Erythromycin) หรือฟูราโซลิโดน (Furazolidone)

การควบคุม:

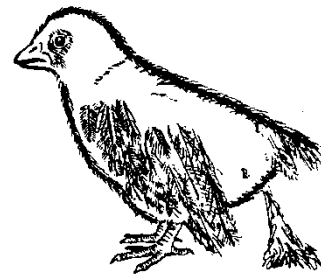
- สำหรับไก่เนื้อ นำไก่เข้าเลี้ยงเป็นชุดเดียวกัน รุ่นเดียวกันคือนำมีโปรแกรมการเลี้ยงแบบเข้าพร้อมกัน ออกพร้อมกัน (“all-in, all-out program”) มีการทำความสะอาดฆ่าเชื้อโรงเรือนหรือเล้าไก่อย่างดีก่อนนำเข้าชุดใหม่
- ซื้อลูกเจี๊ยบจากโรงฟักไก่ที่รับประกันว่าปลอดเชื้อไมโคพลาสมา ซึ่งอาจจะมีราคาแพงกว่าโรงฟักทั่วไป
- มีการตรวจเลือดแม่ไก่ และใช้ไข่ที่มาจากแม่ไก่ที่ผ่านการทดสอบว่าปลอดโรคเท่านั้น

24.1.5 โรคบิดในไก่ (Coccidiosis)

โรคบิดเป็นเหมือนโรคพยาธิลำไส้ทั่วไป ที่เกิดขึ้นในปศุสัตว์ ซึ่งได้กล่าวไปแล้วในส่วนของเรื่อง ปรสิตร แต่จะขมกว่ามากแล้ว ในบทนี้เนื่องจากเป็นโรคติดเชื้อที่พบเกิดขึ้นกับไก่บ่อยครั้ง หากเกิดรุนแรงจะทำให้ไก่ตายเป็นจำนวนมาก โรคบิดนี้เกิดจากเชื้อโปรโตซัว ที่เรียกว่า คอกซิเดีย *Coccidia* ซึ่งอาศัยอยู่ในไส้ตัน(ลำไส้ใหญ่) เชื้อชนิดชนิดนี้จะเป็นเหตุให้ไก่ถ่ายเป็นมูกเลือด และตายทันที โดยเฉพาะในไก่รุ่น เชื้อชนิดนี้จะแพร่ติดต่อกันโดยการเลี้ยงไก่ป่วยรวมกับไก่ที่แข็งแรงและเกิดการสัมผัสกับอุจจาระที่มีเชื้อบิด

อาการ:

- ไก่ถ่ายท้องมีเลือดปนออกมากับอุจจาระ และจะตายอย่างรวดเร็วโดยเฉพาะในไก่รุ่น
- ไก่จะซึมหงอย ไม่อยากกินอาหาร
- น้ำหนักไม่ขึ้น และผลผลิตไข่ลดลง
- หงอนมีสีซีด



สิ่งที่พบเมื่อผ่าตรวจซาก:

- ไข่ตันโตบวม ภายในเต็มไปด้วยเลือด
- ถ้าไข่ที่ใกล้ๆ กับไข่ตันจะขยายโตขึ้นและมีเนื้อตายเน่าเปื่อย
- พบจุดหรือเส้นสีขาวอยู่ตามผนังลำไส้
- เมื่อลองขูดตัวอย่างที่ผนังลำไส้เพื่อส่องตรวจดูกับกล้องจุลทรรศน์จะพบไข่ของเชื้อкокциدي

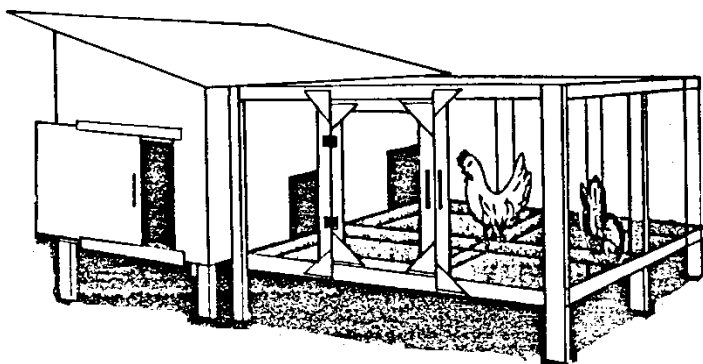


การวินิจฉัย:

- เป็นไปตามอาการที่พบและการตรวจผ่าซากดู

การรักษา/ป้องกันและควบคุม:

- มียาหลายตัวที่นำมารักษาโรคบิดในไก่ ได้แก่ แอมโปรเลียม ซัลฟาควีน็อกซาลิน (เอส.คิว.) และ ซัลฟาเมทาซีน (ซัลเมท) สอบถามดูว่ามียาเหล่านี้ในท้องถื่นและนำมาใช้ตามฉลากคำแนะนำของผู้ผลิตที่แนบมากับยา
- ทำวัคซีน ที่เรียกว่า คอกซี-แวค ซึ่งอาจจะจัดหามาใช้ได้ในอนาคตเพื่อป้องกันหรือควบคุมเชื้อบิด
- มีตัวยาหลายชนิดที่สามารถผสมลงในอาหารหรือน้ำเพื่อป้องกันโรคบิด ได้แก่ เล็ดด็อก คอยเคน เอนเนนซิน ลาซาโลซิด และซาลิโนมัยซิน (*monensin, lasalocid, and salinomycin*.)
- สำหรับไก่เนื้อหรือไก่กระທง ควรทำการเลี้ยงแบบ เข้าพร้อมกัน ออกพร้อมกัน (“*all-in, all-out program*”) เพื่อไม่มีการเลี้ยงปนฝูง หรือนำเข้าไก่ป่วยภายหลังและทำความสะอาดเล้าด้วยยาฆ่าเชื้อก่อนนำไก่รุ่นใหม่เข้าทุกครั้ง
- อาจจำเป็นต้องสร้างหรือปรับปรุงเล้าไก่ที่ยกพื้นสูงเพื่อเวลาที่ไก่ขี้ ขี้ไก่จะตกลงไปข้างล่าง ลดโอกาสการสัมผัสโดยตรงกับขี้ไก่ ลดโอกาสการติดเชื้อได้



ไก่ที่เลี้ยงบนเล้าหรือโรงเรือนที่ยกพื้นสแลตหรือพื้น
ลวดยกให้สูงจากระดับพื้นดิน แยกจากอุจจาระที่ตกลง
ลงที่พื้นดิน

24.1.6 โรคกัมโบโร Gumboro disease / Infectious Bursal Disease

(โรคที่เกิดกับไก่เล็ก)

โรคนี้เป็นโรคติดต่อที่แพร่อย่างรวดเร็วในไก่อายุน้อย มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส ซึ่งจะระบาดจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้โดยติดไปกับ
เลือดฝัว รองเท้า หรือตามร่างกายของคน que เข้าไปในเล้าไก่ป่วยแล้วเข้าไปยังเล้าหรือฟาร์มที่ยังมีการระบาดของโรค หรือแมลงเป็น
ตัวนำเชืนอกจากนี้อุปกรณ์ ของใช้ พาหนะอาจเป็นเป็นเหตุของการแพร่เชื้อได้ และบางครั้งเชื้อไวรัสนี้จะแรงกว่าที่ผ่านมาและทำให้
ไก่ป่วยตายจำนวนมากในช่วงที่มีการระบาด

- ลูกไก่ที่มีอายุน้อยกว่า 3 สัปดาห์ หากติดเชื้อส่วนใหญ่จะไม่ตาย แต่อย่างไรก็ตามเชื้อมีแนวโน้มจะเข้าทำลายต่อมบางอย่างทำให้ความสามารถในการต้านทานโรคถูกทำลายด้วย จึงทำให้ติดเชื้อป่วยจากโรคอื่นๆ ได้และตายง่ายขึ้น ถึงแม้ว่าได้ทำการรักษาและทำวัคซีนป้องกันโรคแล้ว
- ไก่ที่มีอายุ 3-6 สัปดาห์ ส่วนใหญ่จะแสดงอาการป่วยด้วยโรคนี้มักจะตายอีกไม่นานภายหลังติดเชื้อ
- ไก่ที่มีอายุ 6-18 อาทิตย์ อาจป่วยจากเชื้อมีแต่ค่อนข้างน้อยมาก

อาการ:

- ไก่มีการหงอยซึม ไม่อยากลุก หรือกินอาหาร
- ถ่ายเหลว พบมาก ขนจะยุ่งที่ตูดไก่
- ไก่จำนวนมากกว่า 20 % ตาย ในช่วงอาทิตย์แรกจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ในอาทิตย์ต่อมาจะเริ่มหายป่วย

สิ่งที่พบเมื่อตรวจผ่าซาก:

- ตรงทวารหรือก้นจะบวมและมีจุดแดงข้างใน
- ที่กล้ามเนื้อหน้าอกบวมและมีจุดเลือดข้างใน

การวินิจฉัย:

- เป็นไปตามอาการและผลการผ่าตรวจซาก

การป้องกันและควบคุม:

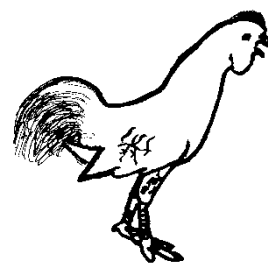
- โรคนี้ยังไม่มีการรักษาที่ได้ผล
- มีวัคซีนหลายตัวที่ทำได้ ซึ่งแต่ละชนิดแตกต่างกัน บางตัวอาจแรงกว่า ซึ่งค่อนข้างสับสน ดังนั้นหากท่านจะเลือกทำวัคซีนควรปรึกษากับสัตวแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในท้องที่เพื่อรับการแนะนำวัคซีนในชนิดที่เหมาะสมในพื้นที่ของเรา
- ในไก่ฟองพ่อแม่พันธุ์ควรทำวัคซีนหลายครั้งในช่วงอายุต่างๆ ถ้าพ่อแม่พันธุ์มีภูมิคุ้มกันโรคดี ก็จะส่งผลต่อลูกไก่ที่จะมีภูมิคุ้มกันเชื้อมากขึ้นด้วยเช่นกัน
- หาโอกาสตรวจเลือดกับฟองพ่อแม่พันธุ์ จะช่วยให้รู้ว่าได้ทำวัคซีนมาก่อนแล้วหรือไม่
- หลังจากการระบาดของโรค โรงเรือนหรือเล้าไก่ต้องมีการทำความสะอาดฆ่าเชื้ออย่างดี และควรเว้นโรงเรือนหรือปล่อยไว้ซักระยะหนึ่งก่อนนำไก่ชุดใหม่เข้าเลี้ยง เพื่อให้แน่ใจว่าไวรัสถูกกำจัด ทำลายหมดสิ้นแล้ว

24.1.7 พยาธิภายใน Internal Parasites

พยาธิภายในที่มักพบในไก่ ได้แก่ พยาธิตัวกลมขนาดเล็กและใหญ่ พยาธิตัวตืด พยาธิที่พบในไส้ตัน ซึ่งเป็นปัญหาเนื่องจากมันเป็นพาหะนำเชื้อที่ทำให้เกิดโรค หัวดำในไก่วง ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้มีการแพร่ขยายเชื้อของพยาธิไส้ตันในไก่สู่ไก่วง จึงไม่ควรเลี้ยงไก่วงปนกับไก่ธรรมดา พยาธิหลายชนิดที่สามารถแพร่สู่เมื่อไก่ตัวแข็งแรงสัมผัสกับไข่ที่เปื้อนจากตัวที่มีเชื้อ เพราะฉะนั้นปัญหาโรคพยาธิภายในระบบจะเกิดขึ้นกับไก่ที่เลี้ยงในเล้าพื้นดินได้มาก ไก่ที่เลี้ยงอยู่ในเล้าหรือโรงเรือนที่ยกพื้นสูง หรือทำพื้นสแลต หรือคาน้ำลาด

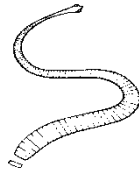
อาการ:

- ไก่จะพอม โทรม ไม่ค่อยขึ้นน้ำหรือออกไข่อย่างสม่ำเสมอ
- ไก่อาจท้องร่วงบ่อยๆ
- เมื่อฆ่าชำแหละ อาจพบพยาธิอยู่ในลำไส้ได้



การวินิจฉัย:

ตามอาการและการตรวจผ่าซาก
และการพบพยาธิในอุจจาระ



พยาธิตัวดีด



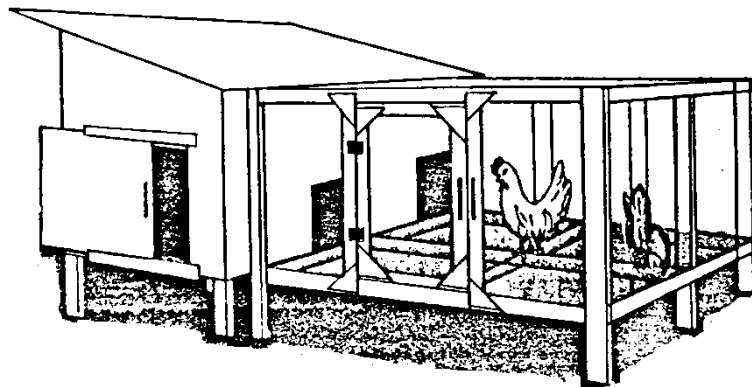
พยาธิตัวกลมหรือพยาธิไส้ตัน

การรักษา:

- สำหรับพยาธิตัวกลมหรือพยาธิไส้เดือน ให้ยาถ่ายพวก ปิปปเปอร์ราซีน ทุกๆ 2-3 เดือน
- สำหรับพยาธิตัวดีด พยาธิไส้ตัน และตัวกลม มีพวกสมุนไพรหลายตัวที่นำมาใช้ฆ่าพยาธิหลายๆชนิดเหล่านี้ได้ ได้ เช่น ยาเม็ดวอร์มอล Wormal ซึ่งให้ทุกๆ 2 หรือ 3 เดือน หมายเหตุ : หากให้ยาเม็ด วอร์มอลแล้ว ก็ไม่จำเป็นต้องให้ยาปิปปเปอร์ราซีนซ้ำอีก

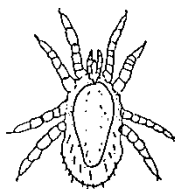
การป้องกันและควบคุม:

- เช่นเดียวกับการป้องกันโรคบิด พยาธิส่วนใหญ่จะสามารถควบคุมได้โดยการเลี้ยงไก่ในกรง หรือเล้าที่ยกสูงจากพื้นดิน บนพื้นสแลต พื้นไม้ที่ทำเป็นซี่ๆหรือพื้นตาข่ายลวด ลดโอกาสการที่ไก่จะเหยียบขี้มูลซึ่งอาจมีไข่พยาธิปนอยู่

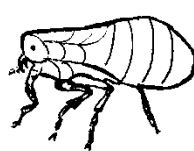


24.1.8 พยาธิภายนอก External Parasites

ได้แก่ เหา หมัด ไร เหล่านี้เป็นพยาธิภายนอกที่พบได้ทั่วไปในไก่ เหาและไรไก่อักัดและทำให้ผิวหนังเสียหาย และเห็บ หมัด ไร จะดูดเลือดเป็นสาเหตุให้เกิดภาวะเลือดจาง และทำให้ผลผลิตไข่ไก่อลดลง พยาธิภายนอกบางตัวที่เป็นพาหะนำโรคต่างๆได้ เช่น โรคฝึลายไก่อ เป็นต้น



เห็บ

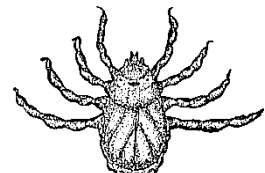


หมัดไก่

ไรไก่



เหา



อาการ:

- เหาจะทำให้ผิวหนังคัน หลุดออกเป็นสะเก็ด มีตัวเล็กจนอาจมองไม่เห็นด้วยตาเปล่า
- ไรไก่ที่อยู่ตามขา จะทำให้ขาลอกเป็นแผ่น หนา ไม่สวยงาม อาจรุนแรงทำให้ขาเสีย ไรแดงหรือเรียกว่า ไรกลางคืน จะเข้าจู่โจมกัดไก่ในเวลากลางคืน ทำให้ไก่เกิดอาการโศกโศก ซึ่งทำให้อัตราการไข่ลดลง ไรไก่ที่อยู่ตามขน ทำให้ไก่คันมาก ดูเหมือนเป็นฝุ่นเล็กๆ เคลื่อนไปมา



- หมัดไก่สามารถเจาะในผิวหนังและทำให้ผิวหนังเป็นแผล



- ยุง เจาะดูดเลือด ทำให้ไข่ลดลง หรือรุนแรงทำให้ตายได้ และยังเป็นตัวนำเชื้อเช่น ไข้ตาย และมาลาเรียอีกด้วย

หมัดไก่ที่อยู่ตามเหนียง หรือ หงอน

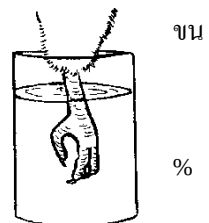
- เฝ็บจะกัด ดูดเลือดในเวลากลางคืน ทำให้เกิดอาการ โสกโศก และอัตราการไข่ลดลง มักจะพบรอยจุดแดงๆ จากเฝ็บดูดเลือด ซึ่งเฝ็บเป็นตัวนำเชื้อ โรคที่เรียกว่า *spirochetosis*

การรักษา:

โรยผงยาฆ่าแมลง เช่น มาราไธออน 5% หรือ ลูกเหม็นหรือคумаฟอส 5% ใช้ตามคำแนะนำของฉลากยา ควรมีการโรยซ้ำ ซึ่งโดยทั่วไปจะโรยผงแป้งซ้ำทุก 4 สัปดาห์

สำหรับการรักษาไรไก่ที่อยู่ตาม ข้าง เอาขามลงลงในน้ำยาโรซิน แต่ต้องระมัดระวังไม่ให้ยาโรซิน ถูก หรือผิวหนังไก่

คำเตือน: ยาฆ่าแมลงเหล่านี้ อาจเป็นพิษกับไก่ได้ หากใช้อย่างไม่ถูกต้อง ถูกขนาด เช่น น้ำยามาราไธออน 57 ควรผสมเพิ่มน้ำตามขนาดคำแนะนำข้างฉลากขวดยา โดยทั่วไปใช้ 30 ซีซี ต่อน้ำ 4 ลิตร เพื่อเจือจาง ไม่อย่างนั้นยาจะแรงเกินไปในการพ่นลงที่ตัวโดยตรง



24.2 การขาดสารอาหาร (NUTRITIONAL DEFICIENCIES)

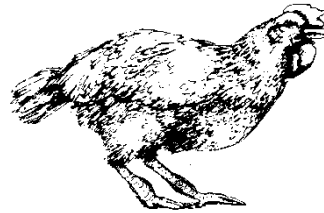
โดยทั่วไปแล้วสัตว์ปีกจะมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว และมีความต้องการสารอาหารที่เฉพาะเจาะจง ในช่วงการเจริญเติบโต หากไก่มีปัญหาเรื่องขาดสารอาหารจะเห็นได้ชัด ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงที่ส่วนประกอบที่ใช้ผสมในอาหารไก่มีคุณภาพต่ำ หากเป็นอาหารที่ซื้อจากโรงงานอาจมีการผิดพลาดในการผลิต หรือเกิดจากการเก็บอาหารไว้นานกว่า 1 เดือน ในโกดังที่มีความร้อนชื้น ทำให้สูญเสียคุณค่าทางอาหาร ซึ่งอาหารไก่ผสมมักจะเริ่มเสื่อมคุณภาพหลังจากซื้อ 2 สัปดาห์ การขาดสารอาหาร หรือได้รับสารอาหารที่จำเป็นไม่เพียงพออาจเป็นเหตุให้เกิดปัญหาความสมบูรณ์พันธุ์ การฟักไข่ ปัญหาขน และอัตราการเจริญเติบโต การหลีกเลี่ยงปัญหาคือเลือกอาหารที่มีส่วนประกอบที่มีคุณภาพ ผสมพวกสารวิตามิน แร่ธาตุลงหน้า ควรมีการผสมอย่างถูกต้องมีปริมาณเหมาะสม ไม่เก็บไว้นานจนอาหารเริ่มเสื่อมด้วยคุณภาพลง หากซื้ออาหารผสมควรเลือกซื้อจากร้านหรือตัวแทนจำหน่ายอาหารจากโรงงานผลิตที่มีคุณภาพ น่าเชื่อถือ และไว้วางใจได้

24.2.1 ปัญหาการขาดแคลนแคลเซียมและฟอสฟอรัส (Calcium and Phosphorus Deficiencies)

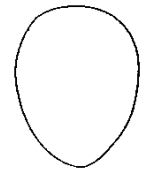
การขาดแคลนแคลเซียมและฟอสฟอรัสมักเกิดขึ้นด้วยกันกับการที่ร่างกายขาดวิตามินดี หากในอาหารไก่ไม่มีส่วนประกอบที่มีปริมาณ สัดส่วนของแคลเซียม ฟอสฟอรัสและวิตามินดีอย่างถูกต้องเพียงพอ จะส่งผลให้ไก่มีปัญหาในการเจริญเติบโตอย่างเหมาะสม เกิด ปัญหากระดูก อาจเกิด โรคกระดูกอ่อน (Rickets) แม่ไก่ไข่อาจไม่สามารถยืนได้ หรือออกไข่ที่มีเปลือกอ่อน โดยเฉพาะแม่ไก่ที่เลี้ยง ไว้แต่ในกรงจะค่อนข้างง่ายต่อการขาดแคลนแคลเซียมและฟอสฟอรัสมากกว่า

อาการ:

- อ่อนแอ กระดูกอ่อน ขาเจ็บ เดินกระเผลก ข้อขาบวมและมีปากนัม
- ไม่สามารถยืนขึ้นได้ โดยเฉพาะแม่ไก่ที่เลี้ยงไว้ในกรง (บางครั้ง เรียกว่า โรค “cage fatigue.”)
- ขนยุ่ง มีอัตราการเติบโตช้า ผลผลิตไข่ลดลง หรือไข่มีเปลือกอ่อนและบาง



แม่ไก่ที่ขาอ่อนแอ



ไข่ไก่ที่มีเปลือกอ่อน

การวินิจฉัย:

- เป็นไปตามอาการ และการตรวจผ่าซากเพื่อวินิจฉัยยืนยัน

การป้องกัน / การรักษา:

- เอาไก่ที่ไก่ที่เป็นอัมพาต เดินไม่ได้ออกจากกรง ลวด ไปไว้กับเล้าที่เป็นพื้นดินหรือใส่แผ่นพื้นรองในกรงจนกว่าจะเริ่มขึ้นและ อาการดีขึ้น
- เลือกซื้ออาหารจากแหล่งที่ไว้ใจได้ และรู้สัดส่วนปริมาณส่วนประกอบและแร่ธาตุ วิตามินที่ผสมอยู่ในอาหารและคุณค่าทาง อาหารที่ไก่ได้รับ
- ใส่วิตามินดี 3 ที่สามารถละลายน้ำได้ใส่น้ำให้สัตว์ดื่มกิน
- เปลือกหอยบดเป็นแหล่งแคลเซียมที่ดีมาก อาจตั้งอิสระในเล้าไก่ให้ไก่กิน หรือใส่เพิ่มเข้าไปในอาหารเวลาให้อาหาร ในอัตรา ½ กก.ต่อไก่รุ่น 100 ตัว

คำเตือน : หากให้อาหารไก่ที่เก็บไว้เกิน 1 เดือนในสภาพอากาศร้อน ควรเสริมวิตามินละลายในน้ำ ตามคำแนะนำที่แนบมาด้วย จนกว่าจะมีอาหารที่ผลิตใหม่เข้ามาเลี้ยง

บทที่ 25 ภาคผนวก เรื่องโภชนศาสตร์อาหารสัตว์ (Nutrition Appendix)

รายละเอียดเพิ่มเติมในด้านพื้นฐานโภชนาอาหารสัตว์ (Nutrition Details)

25.1 การจัดประเภทของสัตว์

บททวน: ในขั้นแรกที่สำคัญเพื่อจะเข้าใจรายละเอียดในเรื่องโภชนาอาหารสัตว์คือ การแบ่งประเภทของกระเพาะสัตว์โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลักๆ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 สัตว์ประเภทกินหญ้าเป็นหลัก(สัตว์เคี้ยวเอื้อง)

สัตว์ในกลุ่มนี้จะมีระบบทางเดินอาหารที่พัฒนาปรับเพื่อเหมาะกับการกินหญ้าหรืออาหารหยาบจำนวนมาก ซึ่งในกระเพาะหมักและในลำไส้จะมีพวกกลุ่มของจุลินทรีย์ พวกแบคทีเรียและ โปรโตซัวที่ช่วยในการหมักย่อยอาหารเหล่านี้เพื่อให้ร่างกายนำโภชนาใช้ประโยชน์ในร่างกาย สัตว์ที่อยู่ในกลุ่มนี้ได้แก่ วัว ควาย แพะ แกะ ลามา ม้า ลา ล่อ เป็นต้น นอกจากสัตว์กลุ่มนี้จะกินหญ้าและอาหารหยาบเป็นหลักแล้วยังกินและย่อยพวกเมล็ดธัญพืชหรืออาหารข้นอื่นๆเสริมได้อีกด้วย

บันทึก: เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษในการให้ยาปฏิชีวนะทางปากกับสัตว์กลุ่มนี้ เนื่องจากยาอาจทำลายพวกจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ที่อาศัยอยู่ในกระเพาะหมักและลำไส้ได้

กลุ่มที่ 2 สัตว์ที่ไม่กินหญ้าเป็นหลัก(สัตว์กระเพาะเดียว)

สัตว์ในกลุ่มนี้อาจกินหญ้าอ่อน ผัก เมล็ดหญ้า หรืออาหารหยาบได้บางส่วนแต่ต้องการอาหารประเภทอื่นๆด้วย สัตว์ในกลุ่มนี้ได้แก่ หมู หมา แมว นก ไก่ รวมถึงมนุษย์ด้วย ซึ่งกลุ่มนี้มีระบบทางเดินอาหารที่ไม่เอื้อกับการกินหญ้าแก่ หรือคันแข็งเกินไป แต่ต้องการกินอาหารประเภทเมล็ดธัญพืชต่างๆ พืชผัก และเนื้อเพื่อดำรงชีวิต

25.2 สัดส่วนในอาหาร (COMPOSITION OF FOOD)

อาหารสามารถแบ่งออกเป็น 2 หมวดหลักๆตามปริมาณของน้ำที่อยู่ในอาหาร

1. น้ำ

น้ำเป็นส่วนประกอบของอาหารทุกชนิด

2. วัตถุแห้ง (Dry Matter)

ในทางห้องปฏิบัติการ หลังจากที่แยกน้ำออกจากอาหารแล้ว ส่วนที่เหลืออยู่เรียกว่า วัตถุแห้ง (dry matter) วัตถุแห้งนี้จะประกอบไปด้วย 4 โภชนาหลัก นั่นคือ โปรตีน พลังงาน แร่ธาตุ และวิตามิน และรวมถึงกาก ใยที่ร่างกายไม่สามารถย่อยได้ และขับถ่ายออกมาเป็นมูลสัตว์

25.3 วัตถุแห้ง

MATTER)

ปริมาณของ

อาหารแต่ละ

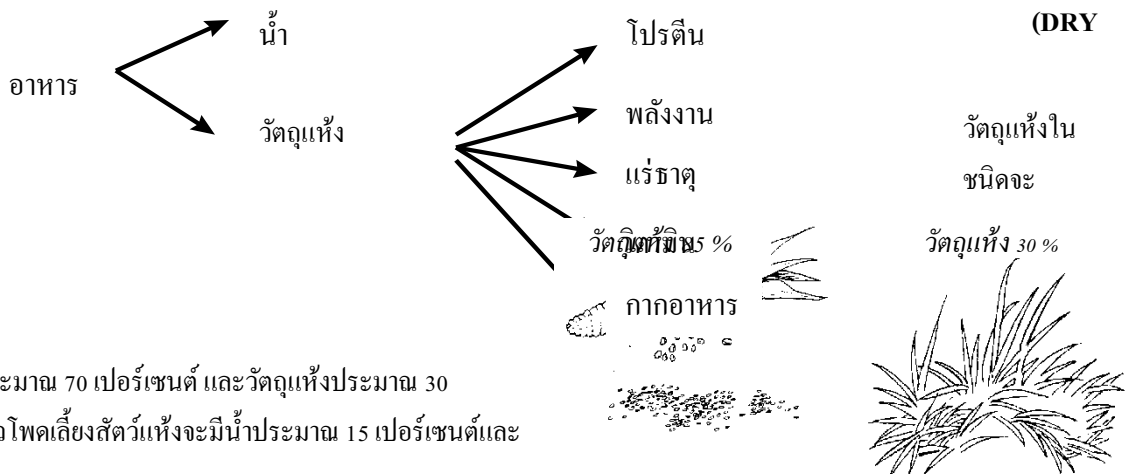
แตกต่างกันไป

ตัวอย่างเช่น

ในหญ้าสดที่

เลี้ยงสัตว์จะมีน้ำประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ และวัตถุแห้งประมาณ 30

เปอร์เซ็นต์ ส่วนข้าวโพดเลี้ยงสัตว์แห้งจะมีน้ำประมาณ 15 เปอร์เซ็นต์และ



วัตถุแห้งประมาณ 85 เปอร์เซ็นต์ และแม้แต่แป้งข้าวโพดจะมีน้ำเป็นส่วนประกอบประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์และ 90 เปอร์เซ็นต์เป็นวัตถุแห้ง เช่นเดียวกับฟางข้าวมีน้ำประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์และวัตถุแห้งอีก 90 เปอร์เซ็นต์

เรื่องนี้ สำคัญอย่างไร? เมื่อเรารู้ว่าอาหารที่ให้สัตว์มีวัตถุแห้งประมาณเท่าไร ก็ช่วยให้รู้ว่าสัตว์ต้องกินอาหารจำนวนเท่าไร และยังอาหารมีวัตถุแห้งมากเท่าไร ก็จำเป็นที่สัตว์ต้องกินน้ำมากขึ้นด้วย ไม่เช่นนั้นสัตว์จะเข้าสู่ภาวะขาดน้ำ ทำให้กินอาหารได้น้อยลง และเกิดภาวะขาดสารอาหารแม้มีอาหารเพียงพอได้ โดยเฉพาะในหน้าแล้งที่สัตว์ต้องกินฟางแห้งหรือ พวกลีสดพืชต่างๆหรืออาหารข้น ถึงแม้ว่าให้อาหารแก่สัตว์กินอยู่ตลอดก็ตาม

คนเลี้ยงสัตว์บางคนไม่ได้คำนึงถึงความสำคัญของการให้น้ำกับสัตว์ เพราะคิดว่ามันจะได้รับน้ำในหญ้าเขียวอยู่แล้ว ซึ่งอย่างไรก็ตาม ควรมีน้ำสะอาดตั้งไว้ให้สัตว์กินตลอด เพื่อให้สัตว์มีสุขภาพดีและมีผลผลิตที่ดีด้วย

25.4 การย่อยได้ (Digestibility)

การย่อย คือกระบวนการที่ร่างกายเปลี่ยนรูปอาหารให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมในการดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือดซึ่งประกอบไปด้วย โภชนะหลักทั้ง 5 ให้ร่างกายใช้เพื่อการเติบโต บำรุงซ่อมแซม และให้ผลผลิต และขับถ่ายส่วนที่ย่อยไม่ได้ออกมาจากร่างกายทางมูลสัตว์ อาหารแต่ละอย่างมีความยากง่ายที่จะย่อยสลายให้แตกตัวแตกต่างกัน มีศัพท์ทางเทคนิคจำกัดความคือ **ความสามารถในการย่อยได้ (digestibility)** อาหารที่มีความย่อยง่าย ร่างกายก็ย่อยสลายให้แตกตัวเป็น โภชนะที่หลักที่ร่างกายสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย แต่อาหารที่มีกากใยสูง มีความแข็งเช่นหญ้าอาหารสัตว์ต้นแก่ หรือหญ้าแห้ง ฟางข้าว จะมีความย่อยได้น้อยกว่า

เรื่องนี้ สำคัญอย่างไร? ถึงแม้สัตว์ที่เราเลี้ยงจะกินอาหารจำนวนมากก็ตาม แต่น้ำหนักไม่ขึ้นและผอมลงเรื่อยๆ นั่นอาจเป็นเพราะอาหารที่สัตว์กินอยู่นั้น มีความสามารถในการย่อยต่ำ อาจเป็นหญ้าที่แก่เกินไป อาหารหยาบและแข็ง มีกากใยสูงเกินไปทำให้ร่างกายย่อยไปใช้ประโยชน์ได้น้อย และแทนที่ด้วยส่วนที่ย่อยไม่ได้ที่ถูกขับออกมาเป็นมูลสัตว์

ความสามารถในการย่อยได้ของหญ้า:

โดยทั่วไปแล้วหญ้าจะมีคุณค่าทางโภชนาการและย่อยได้ดีเมื่อตัด

ให้สัตว์กินในช่วงก่อนหรือเริ่มออกดอก หญ้าจะย่อยง่ายและมีวิตามิน

มากกว่าก่อนจะออกดอก เพราะหลังจากที่หญ้าเริ่มออกดอกแล้วต้นจะเริ่ม

แห้ง แข็งและมีกากใยสูง เป็นส่วนของลิกนินมาแทนส่วนที่ย่อยง่าย ทำให้หญ้า

อาหารสัตว์นั้นย่อยยากขึ้นและคุณค่าทางโภชนาการและวิตามิน ก็ลดลงด้วย



อาหารประเภทหญ้าที่ให้สัตว์จะย่อยได้ดีที่สุดเมื่อตัดมาให้อินในช่วงก่อนหรือกำลังเริ่มออกดอก

ด้วยเหตุนี้ พืชอาหารสัตว์ควรนำมาให้สัตว์กินก่อนที่มันจะแก่เกินไป ตัดในเวลาที่เหมาะสม เพื่อคงคุณค่าทางโภชนาการ (ยกเว้นเกลือที่ควรเสริมให้ด้วย) ให้สัตว์ได้รับสารอาหารและวิตามินได้ดีที่สุด **บันทึก:** แม้แต่การตัดเพื่อทำหญ้าแห้งก็เช่นกันควรเลือกตัดในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม ในขณะที่หญ่ายังเขียวสด และมีอายุต้นพอดี เพื่อทำหญ้าแห้งที่มีคุณภาพ และมีรสชาติดีสำหรับเลี้ยงสัตว์ต่อไป

25.4.1 อาหารหยาบและอาหารข้น (Roughages and Concentrates)

นักโภชนาการของสัตว์บางคน แบ่งอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ อาหารหยาบและอาหารข้น

อาหารหยาบ (Roughages) คืออาหารที่มีความเข้มข้นหรือปริมาณของโภชนาการต่อน้ำหนักน้อยและมีกากใยสูง อาหารหยาบมีความสำคัญต่อสัตว์เคี้ยวเอื้องหรือสัตว์กินหญ้าเป็นหลัก เพราะช่วยให้ระบบย่อยอาหารทำงานเป็นปกติ อาหารหยาบที่ดีอยู่ในช่วงอายุเหมาะสม ไม่แก่เกินไปหรือหญ้าแห้งที่มาจากหญ้าคุณภาพดีมีคุณค่าทางโภชนาการ เนื่องจากมีการย่อยได้สูง อาหารหยาบที่มาจากพืชอาหารสัตว์ที่แก่เต็มที่ รวมถึงพวงแก่นข้าวโพด รำข้าวหยาบ และหญ้าหมัก ส่วนใหญ่แล้วจะมีปริมาณเยื่อใยสูงมากจึงไม่ค่อยมีโภชนาการที่ดีเหลืออยู่และมีการย่อยได้ต่ำ

อาหารข้น (Concentrates) อาหารที่มีความเข้มข้นของโภชนาการสูงในจำนวนอาหารน้อย อาหารข้นเป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง โดยมีพวกเมล็ดธัญพืชต่างๆที่ให้พลังงานสูงเช่น ข้าว ข้าวโพด และผลผลิตพลอยได้จากการแปรรูปทางเกษตร ซึ่งเป็นแหล่งอาหารโปรตีน เช่นกากถั่วเหลือง กากปลาป่น มี เกล็ดเลือดแห้ง เป็นต้น

อาหารข้นส่วนใหญ่ จะมีการเสริมวิตามินแร่ธาตุผสมลงไปให้อาหารด้วย อาหารข้นเป็นอาหารหลักของพวกสัตว์กระเพาะเดี่ยว (พวกที่ไม่กินหญ้าเป็นหลัก เช่น หมู นก หมา แมว และแมวแค่น)

หากซื้ออาหารข้นเพื่อเลี้ยงสัตว์ควรซื้อจากแหล่งผลิตที่น่าเชื่อถือและมีคุณภาพ
ที่กระสอบมีฉลากระบุจำนวนของส่วนประกอบในอาหารที่ชัดเจน

บทสรุปของเรื่องการย่อยได้

1. กลุ่มที่กินหญ้าเป็นหลักสามารถย่อยอาหารหยาบได้เนื่องจากมีระบบทางเดินอาหารที่มีพวกเชื้อจุลินทรีย์ โปรโตซัวอาศัยอยู่ในกระเพาะอาหารและลำไส้เพื่อช่วยในการหมักย่อยอาหารหยาบ
ดังนั้นเมื่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์มีการให้ยาหรือกรอกยาทางปากต้องคำนึงถึงว่ามันจะทำลายเชื้อต่างๆที่มีประโยชน์อยู่ในกระเพาะหรือไม่
2. กลุ่มที่ไม่กินหญ้าเป็นหลัก จะมีระบบทางเดินอาหารที่ไม่ซับซ้อน (เช่นคน ไก่ หมู) เรียกว่าสัตว์กระเพาะเดี่ยว
ไม่สามารถย่อยพวกอาหารหยาบจำนวนมากได้ อาหารข้นจึงเป็นอาหารหลักที่จะช่วยให้สัตว์เติบโตและมีสุขภาพดี
3. พืชอาหารสัตว์ที่มีอายุต้นที่เหมาะสม ไม่อ่อนและไม่แก่เกินไปสามารถย่อยได้ง่ายและมีโภชนาการและวิตามินที่สัตว์เคี้ยวเอื้องหรือสัตว์กินหญ้าเป็นหลักจำเป็นต้องใช้ดำรงชีวิต (ยกเว้นเกลือ)

25.5 การขาดสารอาหารหรือโภชนาการที่ร่างกายต้องการ NUTRIENT DEFICIENCIES

บทบท:เมื่อใดก็ตามที่สัตว์ไม่ได้รับสารอาหารหรือโภชนาการอย่างเพียงพอจะทำให้สัตว์เกิด ภาวะขาดสารอาหาร ตัวอย่างเช่น หากสัตว์ขาดพวกแร่ธาตุ ทำให้เกิด ภาวะขาดแร่ธาตุ หรือหากไม่ได้รับสารอาหารโปรตีนอย่างเพียงพอทำให้เกิด ภาวะขาดโปรตีน ซึ่งบ่อยครั้งหากร่างกายขาดโภชนาการอย่างใดอย่างหนึ่ง จะส่งผลกระทบต่อทำให้ขาดโภชนาการอื่นร่วมกันไปด้วย

25.5.1 ภาวะร่างกายขาดสารโปรตีน (Protein Deficiency)

สารโปรตีนเป็นโภชนาการที่พบเห็นบ่อยว่ามักขาดหรือได้รับไม่เพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสัตว์อ่อนหรือกำลังอยู่ในช่วงเจริญเติบโต หรือตัวเมียที่กำลังอุ้มท้องและกำลังให้นม ซึ่งต้องการโปรตีนมากเป็นพิเศษ การที่จะป้องกันไม่ให้เกิดการขาดโปรตีนจำเป็นต้องเสริมอาหารโปรตีนให้สัตว์ที่อยู่ในช่วงดังกล่าวเป็นพิเศษ ในลูกสัตว์จำเป็นที่ควรเสริมโปรตีนให้ตั้งแต่หย่านมจนเข้าสู่ช่วงเต็มวัย

25.5.2 ภาวะร่างกายขาดพลังงาน (Energy Deficiency)

แม้สัตว์ที่อยู่ในช่วงให้นมเลี้ยงลูกมักขาดพลังงานจนหิวโหย หากพวกมันไม่ได้รับอาหารที่มากพอโดยเฉพาะอาหารที่ให้พลังงานในช่วงที่ให้นม พบว่าในแม่หมูจะเกิดภาวะร่างกายขาดพลังงานในช่วงหลังลูกหย่านมและอยู่ในช่วงสืบพันธุ์ ในแม่วัวจะไม่กลับมาผสมพันธุ์หรือผสมไม่ติดหากร่างกายขาดพลังงานหลังจากที่หย่านมลูกแล้ว

ในลูกสัตว์หรือช่วงเติบโตการขาดโปรตีนและพลังงานมักเกิดขึ้นพร้อมๆกัน ปัญหาสุขภาพจะยิ่งแย่ลงหากมีการรบกวนของพวกพยาธิและปรสิตร่วมด้วย ซึ่งอาจยากที่จะตัดสินว่าปัญหาใดเป็นปัญหาหลัก อย่างไรก็ตามหากพบว่าสัตว์อยู่ในสภาวะผอม และมีการเจริญเติบโต ผิดปกติจากประสบการณ์แสดงให้เห็นว่าเมื่อเริ่มให้อาหารที่มีคุณภาพ พืชอาหารสัตว์ที่อ่อน เจริญสด มีความย่อยได้สูง และให้ยาถ่ายพยาธิเป็นประจำ สัตว์จะดีขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

25.5.3 การขาดแร่ธาตุ (Mineral Deficiencies)

หลักการทั่วไป: อาจมีการขาดแร่ธาตุที่จำเป็นบางอย่างในดิน ดังนั้นเมื่อสัตว์กินพืชอาหารสัตว์ที่ปลูกอยู่ในที่ดินที่ขาดแร่ธาตุนั้นก็จะทำให้ร่างกายขาดแร่ธาตุนั้นด้วยเช่นกัน ในพื้นที่เขตร้อนชื้น ดินมักมีปัญหาขาดแร่ธาตุฟอสฟอรัส หรือแร่ธาตุบางอย่าง อาจพบมีว่าอยู่ในดินแต่ไม่อยู่ในรูปที่พืชหรือสัตว์นำมาใช้ประโยชน์ได้ ในบางพื้นที่ควรมีการตรวจวิเคราะห์เพื่อดูว่าดินนั้นขาดแร่ธาตุมากเพียงใด

ข้อพึงระวัง! บางครั้งร้านค้าขายยาสมุนไพร วิตามินแร่ธาตุแบบฉีด เพราะเกษตรกรบางรายมักมีความเชื่อว่าการฉีดเข้าร่างกายจะมีประสิทธิภาพและให้ผลดีกว่าการกิน แต่การฉีดวิตามินแร่ธาตุเข้าร่างกายนั้นจะมีผลในระยะสั้นๆหรือการเร่งด่วนเท่านั้น เช่นในกรณีที่ร่างกายขาดอย่างรุนแรงจะช่วยให้กลับฟื้นตัวขึ้นหลังฉีด แต่อย่างไรก็ตามสำหรับการดูแลระยะยาวการเสริมแร่ธาตุ หรือการให้อาหารที่มีคุณภาพเป็นประจำนั้นได้ผลดีและต้นทุนในการเลี้ยงต่ำกว่าการฉีดเข้าร่างกาย

และบ่อยครั้งปัญหาที่สำคัญกว่าคือการที่สัตว์ขาดโปรตีนและพลังงาน ซึ่งจะไม่สามารถแก้ไขด้วยการฉีดวิตามินเกลือแร่เข้าไป! สัตว์ต้องการอาหารที่ให้พลังงานและมีโปรตีนมากขึ้น! เมื่อปัญหาการขาดพลังงานและโปรตีนได้รับการดูแล การขาดแร่ธาตุที่สะสมมานานก็จะค่อยๆได้รับการแก้ไขด้วย ไม่ใช่ด้วยการฉีดเข้าไปแต่โดยการให้อาหารที่มีแร่ธาตุที่หาได้ในท้องถิ่น

ควรทำอะไร? ก่อนที่จะใช้จ่ายเงินไปกับการซื้อแร่ธาตุรวมราคาแพง ให้ทำตามข้อต่างๆด้านล่างนี้ก่อน:

หาคำแนะนำปรึกษากับผู้ที่ไว้ใจได้และมีประสบการณ์ที่รู้เกี่ยวกับโภชนาการสัตว์ที่ไม่ใช่เป็นตัวแทนหรือคนที่ขายแร่ธาตุผสมของบริษัท

หาความรู้และข้อมูลให้มากที่สุด จากหน่วยงานของกระทรวงเกษตรที่วิเคราะห์เกี่ยวกับดิน เพื่อจะทราบว่าดินในพื้นที่ของเราเป็นดินประเภทไหน ขาดแร่ธาตุอะไร และควรปรับปรุงอะไรได้บ้าง

หาแหล่งของแร่ธาตุที่ประหยัดไม่แพง ที่หาได้ในท้องถิ่น เช่นจากเปลือกหอยหรือกระดูกป่น ซึ่งนำมาเสริมให้สัตว์กินได้ ซึ่งไม่จำเป็นต้องพึ่งยาชนิดที่ราคาแพง

ข้อยกเว้น: บางครั้งอาจมีกรณีฉุกเฉินที่สัตว์เกิดการขาดแร่ธาตุอย่างรุนแรงเกิดขึ้น เช่น เป็นไข่น้ำนมที่มีการขาดแคลเซียมหลังจากเกิดลูก จำเป็นต้องฉีดแคลเซียมเข้าเส้นเลือดเพื่อช่วยชีวิตสัตว์ไว้ ดูที่หน้า 148 และ 270

การป้องกันภาวะร่างกายขาดแร่ธาตุ

การทำแร่ธาตุผสมใช้เอง มีราคาไม่แพงและช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการขาดแร่ธาตุได้ ซึ่งมีประโยชน์มากเป็นพิเศษในสัตว์ที่กำลังโต และตัวเมียที่อุ้มท้อง หรืออยู่ในระยะให้นม

แร่ธาตุผสมนี้อาจตั้งไว้ให้สัตว์เข้ามาเลียกินได้อย่างอิสระ หรือผสมในปริมาณที่แน่นอนเหมาะสมลงในอาหารข้น หรือหญ้าหมัก หากมีการให้อาหารเหล่านี้เป็นประจำ

การตั้งไว้ให้กินอย่างอิสระหมายถึง สัตว์มีอิสระที่จะเข้ามากินเมื่อต้องการ ซึ่งการให้เช่นนี้สัตว์จะมีปัญหาการขาดแร่ธาตุน้อยกว่า แร่ธาตุผสมนี้ควรมีภาชนะใส่ไว้ที่จะป้องกันฝนและสัตว์ทุกตัวสามารถเข้ามากินได้ง่าย และควรมีน้ำสะอาดตั้งไว้ให้ดื่มกินตลอดเวลาด้วย

1. แร่ธาตุจำนวนน้อยและเกลือ Trace mineralized salt

ในพื้นที่ที่พบว่าปัญหาการขาดแร่ธาตุอยู่เสมอ จึงเป็นการคุ้มค่าที่จะเสริม ก้อนเกลือแร่ให้สัตว์กิน ซึ่งก้อนเกลือนี้มีแร่ธาตุหลายชนิดเป็นส่วนประกอบรวมถึงไอโอดีน แต่โดยปกติแล้วจะไม่มีพวกแคลเซียมและฟอสฟอรัส ก้อนเกลือนี้อาจหาซื้อได้จากปศุสัตว์ในราคาที่

สมเหตุสมผล ก้อนเกลือ เกลือไอโอดีนหรือเกลือธรรมชาติควรให้สัตว์กินเป็นประจำ โดยผสมในอาหารในปริมาณ 1/2 ต่อ 100 กก. หรือตั้งไว้ให้กินอย่างอิสระ และต้องไม่ลืมที่จะให้น้ำสะอาดตั้งไว้อย่างเพียงพอให้สัตว์ดื่มกินด้วยในเวลาเดียวกัน!

การรักษาและป้องกันการขาดแร่ธาตุ

1. หาคำแนะนำหรือปรึกษากับผู้ที่น่าเชื่อถือและมีความรู้เกี่ยวกับแร่ธาตุและมีประสบการณ์ในพื้นที่เป็นอย่างดี
2. ให้อาหารที่เป็นแหล่งของแร่ธาตุ ไม่จำเป็นต้องซื้อยาชนิดราคาแพง

การตั้งแร่ธาตุผสมและน้ำสะอาดตั้งให้สัตว์ กินอย่างอิสระ จะช่วยลดปัญหาการขาดแร่ธาตุได้

2. สูตรการผสมเกลือแร่ไว้ให้สัตว์กินเอง

สูตรการผสมเกลือแร่ไว้ให้สัตว์กินเอง อาจมีประโยชน์มากโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากสงสัยว่าขาดธาตุฟอสฟอรัส เกลือแร่ที่ผสมเองนี้จะช่วยลดปัญหาการขาดแร่ธาตุลงได้

สูตรผสมที่ #1 (ดีที่สุด)	- หินฟอสเฟต	1 ส่วน
	- กระดุกป่น	2 ส่วน
	- เกลือไอโอดีน (หรือแร่ธาตุจำนวนน้อย)	2 ส่วน
สูตรผสมที่ #2 (ดีกว่า)	- กระดุกป่น	1 ส่วน
	- เกลือไอโอดีน (หรือเกลือธรรมดา และแร่ธาตุจำนวนน้อย)	1 ส่วน
สูตรผสมที่ #3 (ดี)	- เกลือไอโอดีน(หรือเกลือธรรมดา และแร่ธาตุจำนวนน้อย)	1 ส่วน
	- ขี้เถ้า	4 ส่วน

ทั้งสามสูตรด้านบน สูตรที่ 1 เป็นสูตรที่ดีที่สุดและ สูตร 2 และ 3 รองมาตามลำดับ ในสูตรที่ 3 หากผสมได้ง่ายและดีกว่าไม่ได้เสริมอะไรให้สัตว์กินเลย

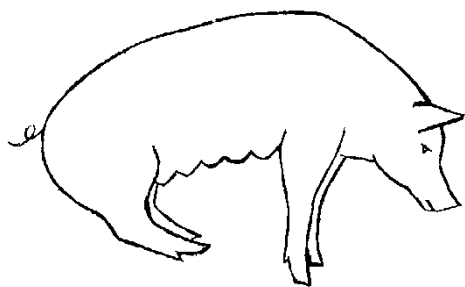
- ในพื้นที่ที่หาวัตถุดิบที่เป็นแร่ธาตุไม่ค่อยได้ ขี้เถ้าจากการเผาไม้สามารถนำมาใช้ผสมในอาหาร โดยใช้ 1 ช้อน(5 มล.) ต่อน้ำหนักตัว 40 กก ต่อวัน แต่ต้องระวังที่จะไม่ใช่ขี้เถ้าจากไม้ที่รู้ว่ามีพิษ

25.5.4 แร่ธาตุที่สัตว์มักจะขาดมากที่สุด (Most Common Mineral Deficiencies)

แคลเซียมและฟอสฟอรัส (Calcium and Phosphorus Deficiency)

แคลเซียมและฟอสฟอรัสมีความสำคัญกับกระดูกและฟันและช่วยให้การทำงานของกล้ามเนื้อและระบบประสาทเป็นปกติ และมีความสำคัญในอาหาร โดยเฉพาะสัตว์อุ้มท้อง ระยะให้นมและสัตว์ที่อยู่ในช่วงกำลังเติบโต ในลูกสัตว์ที่กำลังกินนมแม่จะไม่ค่อยมีปัญหาขาดแคลเซียมและฟอสฟอรัส เพราะในน้ำนมมีแร่ธาตุทั้งสองอยู่แล้ว แคลเซียมและฟอสฟอรัสมักจะนำมากล่าวด้วยกัน เพราะสัดส่วนของแร่ธาตุทั้งสองมีความสำคัญพอกัน

การขาดธาตุแคลเซียม (Calcium deficiency) มักพบบ่อยในหมูและไก่ที่เลี้ยงด้วยเมล็ดธัญพืชเท่านั้น เมล็ดธัญพืชเหล่านี้มักมีฟอสฟอรัสสูงแต่จะมีแคลเซียมที่ต่ำ แม่หมูที่ขาดแคลเซียมจะนั่งในท่าสุนัขนั่ง”เนื่องจากขาหลังอ่อนแอไม่มีแรง และบางครั้งไม่สามารถลุกขึ้นยืนได้เลย การขาดแคลเซียมในไก่ จะเป็นสาเหตุทำให้ไก่เดินไม่ปกติ หรือไม่สามารถเดินได้เลย กระดูกจะอ่อนและมีข้อบวมโต การเติบโตไม่ดี ขนยุ่งและไก่ไข่ออกไข่ที่มีเปลือกบางหรือนิ่ม ในวันหนึ่งที่เห็นมากพบว่าหากขาดแคลเซียมอาจทำให้เกิดเป็นอัมพาตเฉียบพลันในช่วงเวลาเกิดลูก



แม่หมูที่มีขาหลังเป็นอัมพาตในช่วงขาดแคลเซียม



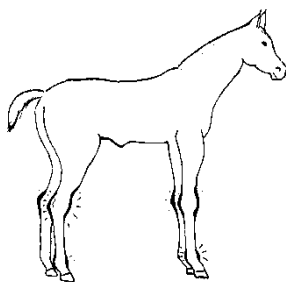
แม่ไก่ที่มีขาอ่อนแอ และข้อต่อบวมโต-

เนื่องจากขาดแคลเซียม

การขาดธาตุฟอสฟอรัส พบเห็นได้บ่อยครั้ง ยิ่งดินในเขตร้อนชื้นส่วนใหญ่จะขาดธาตุฟอสฟอรัส ดังนั้นจึงพบปัญหาการขาดธาตุฟอสฟอรัสสะสมเป็นเวลานานอยู่เสมอ

อาการ/การวินิจฉัย

1. ไม่อยากอาหาร
2. ขาหลังอ่อนแอหรืออาจเป็นอัมพาต ผสมไม่ติด และให้ผลผลิตน้ำนมไม่ดี
3. พยายามกัด เคี้ยวท่อนไม้ตามคอกหรือท่อนกระดุก เพื่อพยายามหาฟอสฟอรัส
4. ขาเจ็บ, และในลูกสัตว์จะมีการปวด บวมตามข้อ เรียกว่า โรคริกเกต (rickets)



การรักษาการขาดธาตุแคลเซียมและฟอสฟอรัส

สามารถรักษาได้ด้วยการเสริมแร่ธาตุผสมซึ่งมีฟอสฟอรัสและแคลเซียมเป็นส่วนประกอบ ไคแคลเซียม ฟอสเฟตและไคฟลูออรีเนต หินฟอสเฟตซึ่งเป็นแหล่งของฟอสฟอรัสที่ดี

การขาดเกลือ (Salt Deficiency)

ไม่ว่าจะเป็นสัตว์ปศุสัตว์หรือมนุษย์ต้องการเกลือในอาหาร เกลือประกอบด้วย โซเดียม และคลอไรด์ มีความจำเป็นเพื่อให้กล้ามเนื้อและระบบประสาททำงานได้อย่างปกติ

การขาดเกลือ อาจเกิดขึ้นเมื่อร่างกายทำงานอย่างหนักในสัตว์ใช้แรงงาน มีการเสียเหงื่อสูงหรือเมื่อสัตว์ไม่ได้รับเกลือในอาหารอย่างเพียงพอ

อาการและการวินิจฉัย เมื่อร่างกายขาดเกลือ จะมีความอยากกินเกลือมากๆ สัตว์จะเลียวัตถุ หรือเลียตามคอกเพื่อหาเกลือ จะเริ่มไม่ยอมกินอาหาร และจะพอมและยืนตัวสั่น ในที่สุดพวกมันอาจตายได้

การรักษาภาวะขาดเกลือ เป็นการง่ายที่จะแก้ไขปัญหาด้วยการใช้แร่ธาตุผสมซึ่งมีเกลือเป็นส่วนประกอบอยู่แล้ว หรือให้เกล็ดดั่งไว้ให้สัตว์กินเพื่อไม่ให้สัตว์กินเกลือมากเกินไป โดยจัดให้มีน้ำสะอาดดั่งไว้ด้วยเสมอ

การขาดไอโอดีน (Iodine Deficiency)

สัตว์ต้องการไอโอดีนเป็นส่วนประกอบจำนวนเล็กน้อยในอาหารเป็นประจำ เพื่อช่วยในการพัฒนาการและการเติบโตอย่างปกติของสัตว์ และเป็นแร่ธาตุที่จำเป็นสำหรับตัวเมียอุ้มท้อง

การขาดไอโอดีน ดูเหมือนว่าการขาดธาตุไอโอดีนจะเกิดขึ้นในเฉพาะบางพื้นที่เท่านั้น ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขหรือกระทรวงเกษตรจะทราบข้อมูลว่าพื้นที่ใดบ้างที่มีความเสี่ยงในการขาดธาตุไอโอดีน และมีการตั้งโปรแกรมเพื่อช่วยเสริมเกลือไอโอดีนเพื่อสุขภาพ อย่างน้อยสำหรับคนในพื้นที่นั้น

อาการ

1. โรคคอพอก หากพบว่ามีคนในพื้นที่ที่มีก้อนโตที่คอ พื้นที่นั้นอาจมีการขาดธาตุไอโอดีน
2. แม่อุ้มท้องที่ขาดไอโอดีนเมื่อเกิดลูกมักจะอ่อนแอหรือตายแรกเกิด และเมื่อตรวจซากลูกที่ตาย จะพบว่ามียอดไทรอยด์โต

การรักษาการขาดไอโอดีน

ในพื้นที่ที่มีการขาดไอโอดีนเป็นประจำ จะสามารถหาซื้อเกลือที่มีไอโอดีนผสมอยู่เรียกว่าเกลือไอโอดีน แต่หากไม่สามารถหาเกลือไอโอดีนได้เลย และลูกสัตว์ที่เกิดมามีอาการขาดไอโอดีนให้เติมไอโอดีน โพแทสเซียมในเกลือในอัตราส่วน 2.2 กรัมต่อเกลือ 10 กก.

การขาดธาตุแมกนีเซียม (Magnesium Deficiency)

ธาตุแมกนีเซียมมีความจำเป็นในการช่วยให้กล้ามเนื้อและระบบประสาททำงานได้เป็นปกติเช่นเดียวกับธาตุแคลเซียม

การขาดธาตุแมกนีเซียมมักจะพบเกิดขึ้นกับแม่สัตว์ที่ให้ผลผลิตสูง ในวัว แพะ แกะ เมื่อมีการเปลี่ยนอาหาร จากพืชอาหารที่แก่เต็มที่ไปเป็นหญ้าเขียวอ่อนที่ไม่ค่อยมีแมกนีเซียม บางครั้งเรียกว่าโรคหญ้าชักกระตุก “grass tetany” or “grass staggers.”

อาการและการวินิจฉัย

อาจพบว่าสัตว์บางตัวจะตายโดยกะทันหันโดยไม่แสดงอาการใดๆให้เห็นมาก่อน และสัตว์ตัวอื่นๆอาจแสดงอาการทางระบบประสาทให้เห็นหลายวัน จากนั้นจะล้มตัวลง ชักกระตุกและตายภายในชั่วโมงต่อมา สัตว์ป่วยจะแสดงอาการชักคั่นชักงอ ร่างกายและขาชันไม่หยุด

การรักษา

ฉีดแคลเซียม/แมกนีเซียมที่ใช้สำหรับฉีดเข้าเส้นเลือด เพื่อรักษาอาการเช่นนี้โดยเฉพาะ ควรฉีดสารละลายเข้าเส้นช้าๆ และตรวจดูอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ตลอด หากอัตราการเต้นของหัวใจผิดปกติ หยุดการให้ทันทีหรือจนกว่าอัตราการเต้นของหัวใจจะนิ่งหวั่นๆ ถูกต้องกลับเป็นปกติก่อน จึงค่อยเริ่มใหม่ ให้ช้ากว่าเดิม ในสัตว์ที่ป่วยไม่รุนแรงสามารถฉีดสารละลายเข้าที่ใต้ผิวหนังได้

การป้องกัน

เติมแมกนีเซียมในแร่ธาตุรวมด้วย หรือใส่ปุ๋ยแมกนีเซียมในทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เป็นประจำ

การขาดวิตามินต่างๆมีสัญญาณที่บ่งบอกได้ดังนี้ (Signs of the Most Common Vitamin Deficiencies)

วิตามินเอ

- ตาบอด, นัยน์ตาขุ่นมัวและมีน้ำตาไหล
- หัวเอียง
- เคนโซเซ หรือหมดสติ
- ไม่สมบุรณ์พันธุ์
- มีกิบทำผิดรูป และผิวหนังและขนหายกระด้าง
- พิกการแรกเกิดตาบอด อ่อนแอ
- มีโรคทางระบบทางเดินหายใจและมีท้องเสีย

วิตามินบีรวม

ในสัตว์เคี้ยวเอื้องและม้ามักจะไม่ค่อยขาดวิตามินบี แต่จะพบในสัตว์กระเพาะเดี่ยวเช่น หมู ไก่

ไบโอติน Biotin

- หมู: มีเท้าเจ็บและให้ลูกต่อครอกจำนวนน้อย
- ไก่: ขนยุ่ง ขาพิการ ผิวหายบแห้งกรอบที่บริเวณตีน รอบปากและตา

โคลีน Choline

- หมู: มีอาการทางประสาท และมีหัวใจผิดปกติ

ไนอาซิน Niacin

- หมู: ท้องเสีย น้ำหนักลดมีผิวหนัง ขนแห้ง หยาบ

กรด แพนโทธีนิค Pantothenic Acid

- หมู: มีขนดุกและถ่ายเหลวมีเลือดปน
- ไก่: มีอุ้งเท้าหนา ขนหลุดหรือขาดเป็นหย่อมๆ เปลือกตาติดกันและที่รอบปากมีสะเก็ด

ไรโบฟลาวิน Riboflavin

- หมู: อัตราการเติบโตไม่ดี, ขาดความสมบูรณ์พันธุ์ ไม่อยากอาหาร ขนหายบร่วง หรือตายตั้งแต่แรกเกิด
- ไก่: เป็นอัมพาตมีน้ำคาง

ไทอามิน Thiamin

- ในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่กินอาหารพวกเมล็ดธัญพืชหรือหญ้าหมักติดต่อกันมา: มีปัญหาที่ระบบประสาท หรือตาบอด

วิตามิน ซี

- ไม่ค่อยเกิดขึ้นในนกยูงใน หนูตะเภา

วิตามินดี

- เกิดขึ้นน้อยมากในสัตว์ที่เลี้ยงกลางแจ้งและกินพืชอาหารสัตว์
- ในไก่ พบว่ามีกระดูกอ่อนและออกไข่ที่มีเปลือกนิ่ม

วิตามินอี -กล้ามเนื้อแข็ง หรือลูกตายแรกเกิดหรืออ่อนแอ

- วัวเกิดปัญหาการค้างจำนวนมากขึ้น โดยปกติแล้วจะพบว่ามีประมาณ 5% ในฝูงหรือน้อยกว่านั้น)
- ไก่ เคนโซเซ
- ในหมูขุน ตายกระทันหัน

วิตามินเค

- พบน้อยมาก เป็นบางโอกาสที่พบว่าสัตว์ที่ทะเล่ล้มคันถั่วโคลเวอร์ อยู่ด้วยจะมีปัญหาเลือดจับตัวเป็นก้อนและมีเลือดตก

การขาดวิตามินเอ (Vitamin A Deficiency)

เป็นวิตามินที่พบบ่อยกว่ามีการขาดในสัตว์เลี้ยง วิตามินนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งในการช่วยสร้างกระดูก สร้างภูมิคุ้มกันต้านโรค ระบบสืบพันธุ์และสายตาของสัตว์ โดยปกติวิตามินเอจะพบในพืชอาหารสัตว์ที่ ยังอ่อน เขียว สด หรือพบมากในพืชและผลไม้ที่มีสีเหลืองหรือสีส้ม แต่ในพืชอาหารสัตว์ที่เริ่ม แก่ ก็จะมีวิตามินเอน้อยลงและอาหารสัตว์ผสมที่เก็บไว้เป็นเวลานานในอากาศร้อนจะสูญเสียวิตามินเอได้

อาการและการวินิจฉัย: สัตว์ที่ขาดวิตามินเอมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับสายตา การมองเห็น อาจมองไม่เห็นเวลากลางคืน มีน้ำตาไหลตลอดเวลา น้ำตาเริ่มขุ่นมัวและจะบดสนิทได้ ขาดความสมบูรณ์พันธุ์หรือมีท้องร่วง อาจมีปัญหาเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ กีบเท้าผิดปกติ ขนและผิวหนังหยาบแห้งกระด้าง ในลูกสัตว์ที่เกิดจากแม่ที่ร่างกายขาดวิตามินเอ อาจเกิดมาไม่มีตาปกติ หรือตาบอด อ่อนแอหรือตายแรกเกิด ในหมู่การขาดวิตามินเอจะทำให้มีหัวเอียง ในวัวที่ขาดวิตามินเออย่างรุนแรงอาจจะชักและล้มหมดสติ

การรักษาการขาดวิตามินเอ: สำหรับการรักษาระยะยาว ต้องปรับปรุงอาหาร โดยให้พืชอาหารสัตว์ที่มีคุณภาพดี ยังเขียวและมีอายุน้อยอยู่และควรเสริมพวกผักผลไม้ที่มีสีส้มหรือสีเหลือง เช่นพวกผักหรือผลไม้ที่สุกจัดสามารถนำมาให้สัตว์กินได้ แต่สำหรับรายที่ขาดอย่างรุนแรง ฉีดวิตามินเอ 2000 IU/45 กก. ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาก็ได้ผลเพียงระยะสั้นเท่านั้น

การขาดวิตามินบี (Vitamin B Deficiency)

การขาดวิตามินบีไม่ค่อยเป็นปัญหาในสัตว์ประเภทเคี้ยวเอื้อง เนื่องจากพวกจุลินชีพในทางเดินอาหารผลิตพวกวิตามินบีที่ร่างกายใช้ได้ การฉีดวิตามินบีรวมให้กับสัตว์ที่ไม่ค่อยกินอาหาร เช่น สัตว์ป่วย อ่อนแอ เพื่อช่วยกระตุ้นให้สัตว์มีความอยากกินอาหารมากขึ้น แต่ต้องตรวจหาปัญหาของการป่วยและรักษาอาการต้นตอด้วย ในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่กินแต่หญ้าหมักอาจมีปัญหาขาดไรอามีน (thiamin) หรือวิตามินบี2 และทำให้เกิดปัญหาทางระบบประสาทและตาบอดได้ ต้องฉีดวิตามินบี 2 เพื่อรักษา ในหมูและไก่ อาจเกิดการขาดวิตามินบีได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเลี้ยงด้วยอาหารที่มาจากแหล่งเดียวตลอด

ไม่มีความหลากหลายและอาหารนั้นไม่มีวิตามินบีเพียงพอ เพื่อป้องกันและรักษาการขาดวิตามินบีอาจผสมวิตามินบีชนิดละลายในน้ำหรือเสริมเข้าไปในอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์

การขาดวิตามินอี (Vitamin E deficiency)

โดยปกติแล้วจะพบว่าในอาหารตามธรรมชาติจะมีวิตามินอีอยู่ แต่อย่างไรก็ตาม หากเป็นหญ้าแห้งเก่า หรือฟางข้าว เมล็ดธัญพืชที่เก็บไว้นาน อาจมีการสูญเสียวิตามินอี รวมถึงอาหารสัตว์อื่นๆ ที่เก็บไว้นานวิตามินอีก็สูญเสียด้วยเช่นกัน วิตามินอีกับธาตุซีลีเนียมจะทำงานควบคู่กันและมีความสัมพันธ์ต่อกันจึงมักนำมากล่าวด้วยกัน

อาการและการวินิจฉัย: การขาดวิตามินอีส่งผลกระทบต่อระบบกล้ามเนื้อในสัตว์อ่อนและสัตว์ยังกินนมแม่อยู่ โดยกล้ามเนื้อจะสร้างพื้นที่ที่มีสีขาวขึ้นทำให้กล้ามเนื้อทำงานผิดปกติ เกิดอาการแข็งเกร็งและไม่สามารถขยับได้ บางครั้งในลูกอ่อนกล้ามเนื้อหัวใจทำงานไม่เป็นปกติอาจเกิดมาอ่อนแอหรือเกิดออกมาตายทันทีได้

การรักษาการขาดวิตามินอี: ในการรักษาระยะสั้น ต้องฉีดสารละลายวิตามินอีกับซีลีเนียม ติดต่อกันทุกวันระยะหนึ่งโดยทำตามฉลากที่แนบมาด้วยอย่างละเอียด และการป้องกันรักษาระยะยาวคือให้อาหาร หญ้าที่มีคุณภาพซึ่งเป็นแหล่งของวิตามินอีกับสัตว์เป็นประจำ

โปรดจำไว้ว่า: การฉีดวิตามินเข้าร่างกายไม่ใช่หนทางในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนอาหารที่มีคุณภาพ

25.5.5 การได้รับแร่ธาตุมากเกินไป (Mineral Excesses)

ภาวะร่างกายมีแร่ธาตุมากเกินไป เกิดขึ้นเมื่อสัตว์กินอาหารที่มีแร่ธาตุบางอย่าง มากเกินไปเข้าสู่ร่างกาย จนทำให้สัตว์ป่วย ตัวอย่างที่มักพบคือ กิน เกลือมากเกินไป

“โรคพิษของเกลือ” or “Salt Toxicity”

เกลือเป็นพิษในร่างกาย เมื่อขาดน้ำหรือกินน้ำ ไม่เพียงพอร่วมด้วย

สัตว์สามารถกินอาหารที่มีรสเค็มหรือมีเกลืออยู่มากได้โดยไม่เกิดปัญหา หากมีน้ำตั้งไว้ให้กินอย่างเพียงพอ ถึงแม้ว่าในอาหารผสมที่อาจมีเกลือเป็นส่วนประกอบอยู่มากก็ตามเพราะยังอาหารมีรสเค็มมากเท่าไร สัตว์ก็จะกระหายน้ำและกินน้ำมากขึ้นจึงไม่เป็นอันตราย แต่ เกลือจะเป็นพิษในร่างกาย เมื่อสัตว์กินเกลือ แต่ไม่ได้กินน้ำอย่างเพียงพอ ปัญหาของเกลือเป็นพิษนี้จึงไม่ใช่ปัญหาที่แท้จริงแต่เนื่องจากการขาดน้ำดื่มอย่างเพียงพอในขณะที่กินเกลือเข้าไปมากกว่า

เกลือเป็นพิษในร่างกายเมื่อสัตว์ถูกบังคับให้กินเกลือ

เป็นเหมือนธรรมเนียมหรือความเชื่อในบางพื้นที่ที่จะไม่ได้ให้สัตว์กินเกลือเป็นประจำในอาหาร หรือตั้งให้กินอิสระ แต่จะจับสัตว์และให้กินเกลือเป็นกำๆใส่ลงในปาก ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสัตว์ที่ใช้แรงงาน หรือสัตว์ที่ไม่มีน้ำกินอย่างเพียงพอด้วย

อาการ

โดยทั่วไปแล้วจะพบว่าสัตว์จะไม่อยากกินอาหารและเริ่มมีพฤติกรรมผิดปกติไป

พิษของเกลือในหมู

ในหมูที่มีปัญหากับพิษของเกลือ จะพบว่าตาจะบอดและหูไม่ได้ยิน นั่งในท่าแปลก กระตุกหัว และนอนล้มตัวลง ในที่สุดจะนอนตะแคงข้างใดข้างหนึ่ง ชักกระตุก ตะกุกขาน้ำและขาหลังไปมา และตายในที่สุด

ลักษณะของหมูที่เกลือเป็นพิษ
จะนอนสั่นกระตุก



พิษของเกลือในวัว

วัวจะอาเจียน และมีท้องร่วง และมีปัสสาวะอยู่เรื่อยๆ หรืออาจเดินโซเซ และสะดุดล้มหรือเดินลากขาหลัง ในวัวที่ใช้แรงงาน หลังจากโดนบังคับให้กินเกลือเข้าไปอาจจะล้มตัวลงและไม่สามารถทำงานได้อีก

การวินิจฉัย

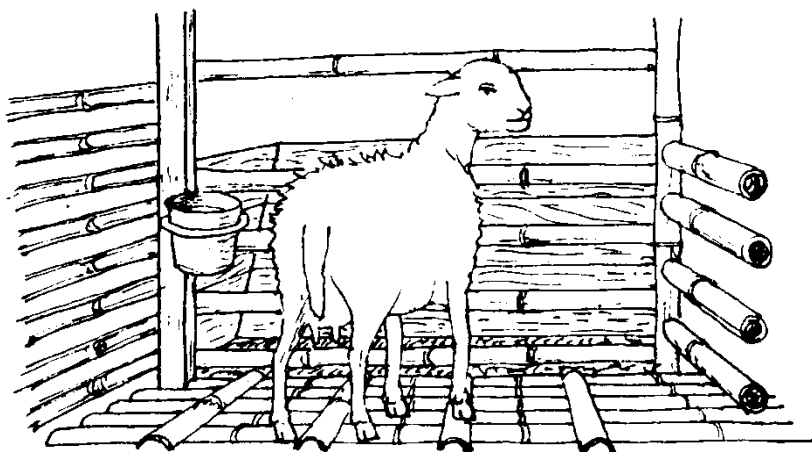
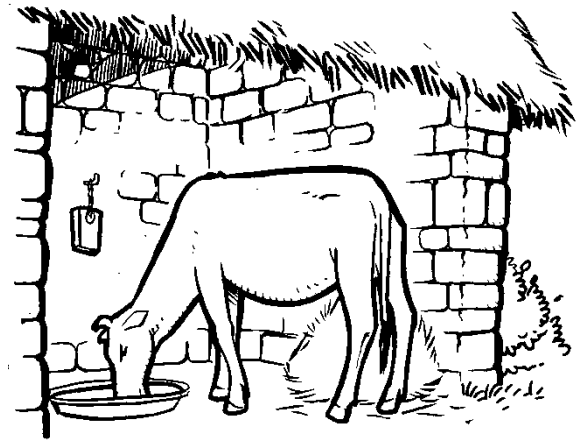
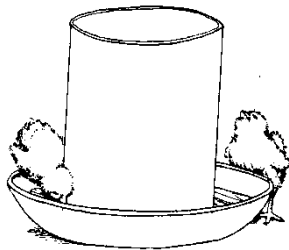
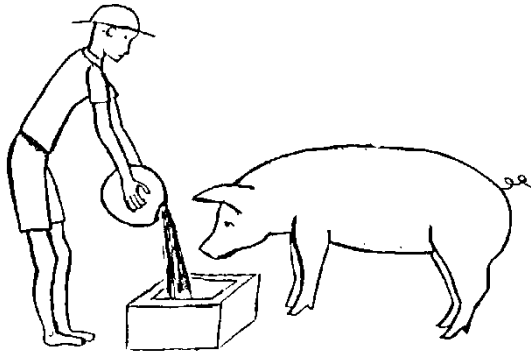
การวินิจฉัยเป็นไปตามอาการและประวัติ ว่าที่ผ่านมาสัตว์ได้กินเกลือโดยกินน้ำตามไม่พอหรือไม่ หรือเอาเกลือรอกปากบังคับให้สัตว์กินหรือไม่

การรักษา

ให้กินน้ำสะอาดมากๆ แต่อย่าให้กินน้ำที่เค็มจำนวนมาก เพราะจะทำให้อาการแย่ลง แต่ควรให้สัตว์กินน้ำที่ละน้อยแต่บ่อยๆ ตัวอย่างเช่นในวัวใช้งานให้น้ำประมาณ 1 ลิตร ทุกครึ่งชั่วโมงจนไม่กระหายน้ำอีก แต่ในสัตว์รายที่รุนแรงอาจมีอาการแทรกซ้อนหลายๆอย่างเกิดขึ้นจนตายได้แม้ได้พยายามรักษาแล้วก็ตาม

การป้องกันการได้รับเกลือมากเกินไป (และแร่ธาตุอื่นมากเกินไป)

จัดน้ำสะอาดตั้งไว้ให้สัตว์ดื่มน้ำอย่างอิสระและเพียงพอเสมอ ในปริมาณมากพอที่สัตว์ต้องการกินหลายครั้งต่อวัน อธิบายกับเจ้าของ หรือผู้เลี้ยงถึงอันตรายในการบังคับเอาเกลือให้สัตว์กิน หรือการปล่อยให้สัตว์กระหายหาน้ำ โดยปกติผู้เลี้ยงจะเข้าใจได้ถ้าอธิบายว่า คนเรา หากกินอาหารเค็มหรือมีเกลือมากๆ จะกระหายอยากดื่มน้ำ และคนเองก็ไม่กินเกลือจำนวนมากๆทีเดียว ในสัตว์เลี้ยงก็เหมือนกันกับคน



บทที่ 26: ภาคผนวกการใช้ยาสำหรับควบคุมและกำจัดพยาธิภายนอก (Appendix)

ตัวอย่างที่ดีของการใช้ยาฆ่าแมลงสำหรับควบคุมและกำจัดเห็บ (Insecticide Use for External Parasites)

ในการใช้สารเคมีและยาสำหรับกำจัดและควบคุมเห็บ มีวิธีหลักๆ ที่ทำได้ดังนี้:

1. การฉีดพ่น: ใช้เครื่องมือที่จะฉีดพ่นได้ เช่น ถังพ่นยา ขาบางชนิดต้องนำมาผสมกับน้ำให้เจือจางเป็นสารละลายแล้วจึงนำมาฉีดพ่นให้ทั่วบนตัวสัตว์
2. ยากำจัดแมลง ในรูปฝุ่นผง หรือแป้ง : ใช้โรยบนตัวสัตว์โดยตรง หรือบรรจุไว้ในถุงผ้าเพื่อให้สัตว์ถูตัวไปมา
3. ที่อุ้งหลัง: ขาบางอย่างที่อยู่ในรูปผง หรือของเหลว ถูกผสมกับน้ำมันและใส่ไว้ในถุง หรือกระสอบ แว่นไว้ในคอกให้สัตว์เอาหลังเข้าถุง ไปมา เวลาคัน
4. การใส่ยาโดยตรง: ใช้ผ้า ฟองน้ำ หรือแปรงชุบกับยาแล้วทา หรือแปรงที่บริเวณที่พบร่องรอยของแมลง หรือ พยาธิภายนอกอยู่
5. ยาราดบนหลังสัตว์(Pour-on): ขาบางกลุ่มสามารถใช้เทราด ลงบนหลังสัตว์ได้ในจำนวนน้อย เพื่อที่ตัวยาจะซึมเข้าสู่กระแสเลือดและสามารถฆ่าพวกแมลงหรือพยาธิภายนอกที่ดูด กัดบนตัวสัตว์ได้เกือบครอบคลุมทั้งหมด
6. การจุ่มตัว(Dipping): ขาบางตัวใช้ผสมน้ำและนำสัตว์ไปแช่ หรือจุ่มลงในน้ำยา วิธีนี้จำเป็นต้องมีถัง หรือบ่อพิเศษที่สร้างขึ้นเพื่อให้สัตว์สามารถลงไปจุ่มแช่ตัวได้
7. การฉีด: มียาที่ไว้สำหรับฉีดเข้าร่างกาย เช่น ไอเวอร์เม็กติน (Ivermectin) ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง สามารถกำจัดทั้งพยาธิภายนอกและภายในได้

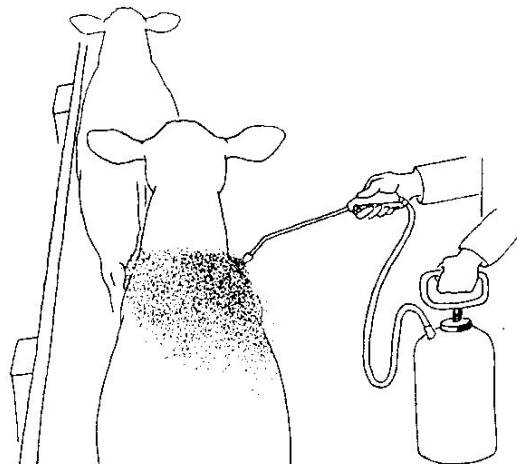
26.1 การฉีดพ่น สเปรย์ ยากำจัดแมลง และพยาธิภายนอก (SPRAYING OF PESTICIDES)

การใช้สเปรย์หรือฉีดพ่น จำเป็นต้องมีอุปกรณ์ที่จะเปลี่ยนยาที่อยู่ในรูปของเหลวให้สามารถกระจายออกเป็นละอองเล็กๆ

ข้อดี: การพ่นสเปรย์เป็นวิธีที่มีความอ่อนโยนกับสัตว์มากกว่าการวิธีจุ่มหรืออาบน้ำยา จึงเหมาะสำหรับใช้พ่นกับสัตว์ที่มีราคาแพง เช่น ม้า เนื่องจากม้าได้รับบาดเจ็บได้ง่าย หากใช้วิธีจุ่มหรือแช่ในแทงก์ หรือใช้กับสัตว์ที่มีความสภาวะจำกัด เช่น สัตว์อัมพาต มีน้ำหนักมาก หรือสัตว์ป่วย อ่อนแอ เป็นต้น และอีกประการหนึ่งค่าอุปกรณ์ที่จำเป็นในการพ่นยาก็มีต้นทุนต่ำกว่าการใช้วิธีจุ่ม และใช้ปริมาณยาน้อยกว่า วิธีนี้จึงมีประสิทธิภาพและเหมาะกับการเลี้ยงสัตว์จำนวนน้อย

ข้อเสีย: ใช้เวลามากในการสเปรย์สัตว์แต่ละตัว จึงยากที่จะนำมาใช้กับการเลี้ยงสัตว์จำนวนมาก และข้อเสียอีกประการหนึ่งคือ เป็นการง่ายที่เวลาสเปรย์ อาจมีการพลาดบางจุดที่เข้าถึงยาก

ในกรณีสเปรย์สัตว์ที่ตัวใหญ่ต้องใจ เช่น วัว ม้า อาจต้องใช้ใช้น้ำยาประมาณ 10 ลิตรต่อตัว จึงจะเปียกคลุมทั้งตัว



26.2 ยากำจัดแมลง ในรูปผง หรือแป้ง (DUST / DUST BAGS)

ใช้โรยบนตัวสัตว์โดยตรง หรือบรรจุไว้ในถุงผ้าหรือถุงกระสอบแขวนไว้ตามคอก หรือเสาทีเวลาที่สัตว์ถูตัวไปมา ผงยาจะออกมาเพื่อฆ่าแมลงที่รบกวน

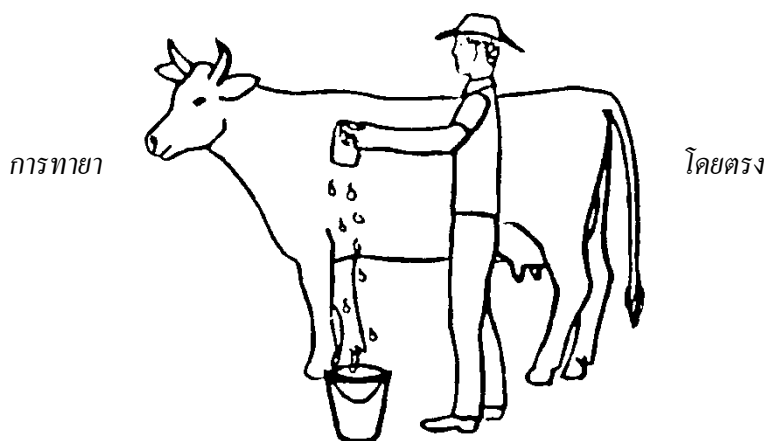
26.3 การใช้ยาทาโดยตรง (DIRECT APPLICATION OF PESTICIDES)

โดยใช้ผ้า ฟองน้ำ หรือแปรงชุบ จุ่มน้ำยาและทาลงที่บริเวณที่มีปัญหา ทาลงโดยตรงที่ตัวของสัตว์

ข้อดี: บางครั้งมีความจำเป็นที่ต้องใช้ยาทาโดยตรงในบริเวณที่พวกแมลงรบกวนและสังเกตเห็นได้ชัดเจนและในบริเวณที่สัตว์ไม่สามารถถู เกาให้เห็บออกได้ โดยเฉพาะเห็บกลุ่มเจ้าบ้านที่สอง two-host หรือเจ้าบ้านที่สาม three-host ticks ที่ชอบอยู่ในช่องหู อยู่รอบๆ อันตะสัตว์ หาง หรือบริเวณอวัยวะเพศ ซึ่งบริเวณเหล่านี้ยากต่อการกำจัด แม้ภายหลังการจุ่มหรือสเปรย์เห็บที่เกาะกักในบริเวณเหล่านี้ก็ยังไม่หลุดออก การทายากำจัดเห็บโดยตรงนั้นจึงได้ผลมากกว่า และป้องกันไม่ให้เห็บกลับมาอีก

บันทึก:เลือกยาฆ่าเห็บที่อยู่ในรูปน้ำมันหรือครีมข้น จะมีประสิทธิภาพในการฆ่ากำจัดเห็บได้ดีกว่าชนิดผสมน้ำเป็นหลัก

ข้อเสีย: ใช้เวลานานมาก และก่อนที่จะทายาในหูหรือผิวหนัง จำเป็นต้อง(ใช้กรรไกรปลายมน)ตัดเล็มบริเวณที่มีขนปกคลุมออกก่อนจึงค่อยทายา เพื่อให้ยาซึมและติดผิวหนังได้ดีกว่า



26.4 ที่ถูหลัง (BACKRUBBERS)

ยาที่เป็นผงหรือของเหลวบางตัวอาจผสมเข้ากับน้ำมันและนำไปใส่กับที่ถูหลัง ให้สัตว์ใช้หลังถูไปมาในคอก ดูรายละเอียดเพิ่มเติม บทที่ 8 หน้า 116

26.5 ป้ายติดหู (EAR TAGS)

ป้ายติดหูบางอย่างมียากำจัดแมลงอยู่ด้วย เมื่อติดที่หูสัตว์มันจะค่อยๆปล่อยตัวยาเข้าสู่ร่างกายอย่างช้าๆ

26.6 ยาราดหลังสัตว์ (“POUR-ON” PESTICIDES)

ยากำจัดเห็บที่บ่งเฉพาะเพื่อใช้สำหรับราดเทลงบนหลังสัตว์ ขาแบบนี้จะซึมเข้าที่ใต้ผิวหนังและดูดซึมเข้าร่างกายของสัตว์ ทำให้มีประสิทธิภาพในการฆ่าเห็บ หมดได้แม้แต่เห็บที่ซ่อนในที่มองไม่เห็น หรือยากในการดูแล เช่น ในหู รอบๆ หาง หรือตามอวัยวะเพศตัวเมีย และหัวขา แต่การใช้ยาประเภทนี้ ต้องอ่านรายละเอียดและวิธีการใช้อย่างระมัดระวังว่ายานั้นนำมาใช้โดยวิธีการเทราดหลังอย่างแน่นนอน และต้องแน่ใจว่ามีความปลอดภัยที่จะนำไปใช้กับสัตว์แต่ละประเภท ส่วนใหญ่ยาประเภทนี้ไว้ใช้สำหรับวัว

ข้อเสีย:

- ต้องมีการจับ แยกสัตว์ทีละตัว เพื่อทำการทยา
- ยากำจัดเห็บประเภทนี้จะมีราคาแพงกว่ายาประเภทอื่น

ข้อดี:

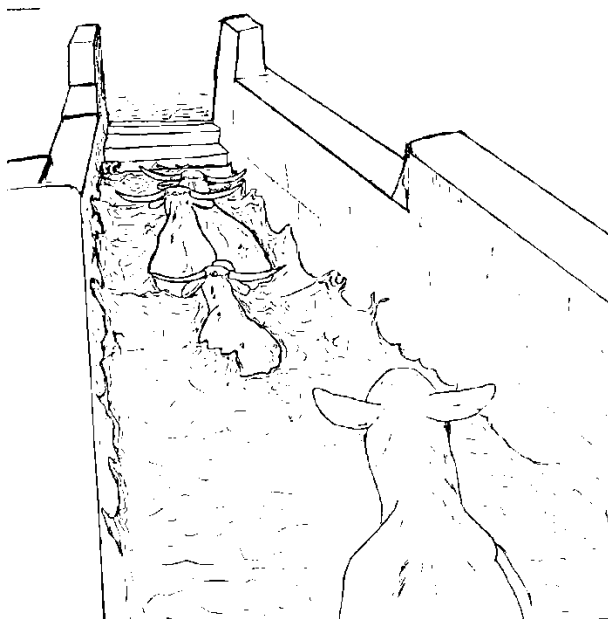
- ไม่จำเป็นต้องลงทุนซื้อ อุปกรณ์สำหรับฉีดพ่น หรือสร้างแท่งกุ่มตัว
- การนำยาไปรักษาที่ตัวสัตว์ก็ง่ายกว่าการพาสัตว์ไปยังบ่อกุ่มตัว
- ไม่จำเป็นต้องใช้น้ำเพื่อผสมยาให้ยุ่งยาก

ภาพแสดงการใช้ยาประเภทเทราดบนหลังสัตว์



26.7 การจุ่ม แช่ตัว (DIPPING)

วิธีการนี้ เหมาะสมกับการจัดการการสัตว์จำนวนมาก โดยเฉพาะใช้กับฝูงวัว และ แพะ วิธีการนี้ค่อนข้างมีประสิทธิภาพ แต่ต้องลงทุน ในการสร้างบ่อ จุ่ม ดังภาพด้านล่าง

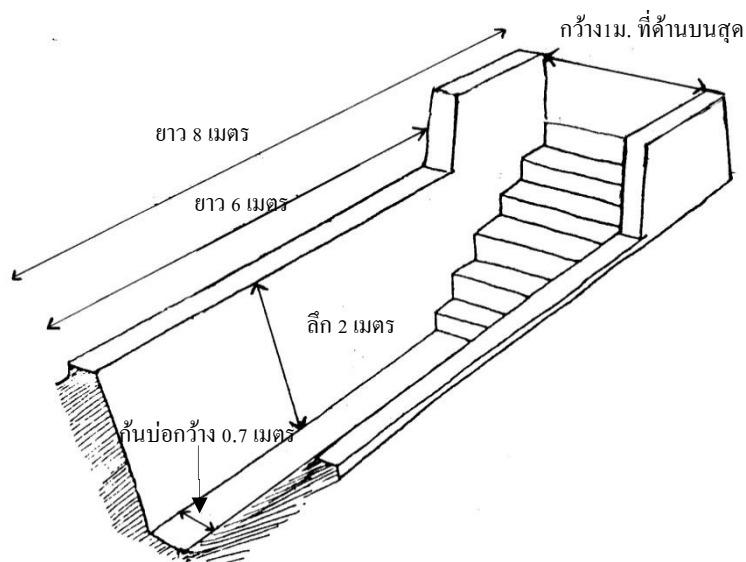


26.7.1 หลักการสร้างบ่อจุ่มที่ดี (Well-Constructed Dip Tanks)

- ตำแหน่งที่ตั้ง ควรเลือกสร้างในที่ที่สามารถระบายน้ำจากจุ่มได้สะดวกและเพื่อไม่เกิด มลภาวะหรือเจือปนกับน้ำดื่ม น้ำใช้
- ควรเลือกพื้นที่ในการสร้างบ่อจุ่มที่ไม่มีสระน้ำหรือห้วยที่มีน้ำกั้นอยู่ เพื่อสัตว์จะไม่ต้องว่ายน้ำหรือลุยน้ำข้ามไปก่อนที่จะ ถึงยัง บ่อจุ่ม
- ควรมีหลังคา หรือสิ่งปกคลุมบ่อจุ่มไว้เพื่อป้องกันน้ำฝนเจือจางน้ำยาที่เตรียมไว้สำหรับจุ่ม และ ภายใน 1 สัปดาห์น้ำประมาณ 500 ลิตรอาจเกิดการระเหยสูญเสียไปจากความร้อนของแดด หรือลม
- ควรมีด้านขาว และมีความลึกพอที่ให้ตัวสัตว์จุ่มลงไปได้ทั้งตัว และมีความกว้างพอที่สัตว์แต่ละตัวผ่านไปได้อย่างไม่เบียดกัน โดยทั่วไปแล้วบ่อจุ่มควรมีความจุ อยู่ระหว่าง 9,000-14,000 ลิตร
- ควรมีทางที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถลงได้ตลอดแนวขาวเพื่อที่จะสามารถลงช่วยเหลือในกรณีฉุกเฉินมีสิ่งผิดพลาดเกิดขึ้นกับสัตว์ ควรมีเชือกและไม้จามยาวประมาณ 3 เมตรเตรียมพร้อมไว้ที่บ่อจุ่ม เพื่อใช้ช่วยเหลือสัตว์ได้ทันทั่วทั้งที่
- ควรมีคอกกักสัตว์ เพื่อรวบรวมสัตว์ไว้ก่อนที่จะนำลงไปในบ่อจุ่ม ควรมีพื้นแข็งเพื่อที่จะสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
- ควรมีทางเดินลาดยาวประมาณ 8 เมตร นำลงไปยังบ่อจุ่ม และตลอดพื้นทางเดินควรทำร่องตามยาวเล็กๆ เพื่อที่เวลาที่สัตว์เดินไปตามทางเดิน จะช่วยแยกร่องกีบเท้าออก ทำให้เศษดิน หินที่อยู่ตามร่องกีบเท้าหลุดออก และช่วยให้จุ่มน้ำยาซึมเข้าในกีบเท้าได้ดีกว่า และควรทำความสะอาดหลังจากนำสัตว์ผ่านเข้าบ่อจุ่มเสร็จแล้วทุกครั้ง
- ควรเป็นที่ปลอดภัย พื้นไม่ลื่น สัตว์ไม่สามารถกระโดดออกจากคอกกักรวบรวมจนเข้าถึงจุ่มได้
- ควรมีทางเดินลาดเอียงที่มีขนาดกว้างพอสำหรับสัตว์แต่ละตัวเดินผ่านขึ้นเพื่อออกจากบ่อจุ่มได้ ทางลาดเอียงนี้ควรระบายน้ำยาจุ่ม ออกจากหลังของสัตว์ให้ไหลกลับลงยังบ่อจุ่มได้

การดัดแปลง ปรับบ่อจุ่มให้เหมาะสำหรับสัตว์ฝูงเล็ก: สำหรับสัตว์ฝูงเล็กกว่า การดัดแปลงบ่อจุ่มให้มีขนาดเล็กและใช้น้ำยาจุ่มตัวปริมาณน้อยกว่า และสร้างให้บ่อตื้นกว่า ซึ่งมีความจุได้ประมาณ 2,250 ลิตรและจะท่วมตัวสัตว์ถึงประมาณสี่ข้าง ผูกหรือบังคับให้อยู่นิ่ง จากนั้นใช้ถังตักน้ำยาจุ่มตัวเทราดลงบนตัวสัตว์เพื่อให้ทั้งตัวอบน้ำยาจุ่มเป็นอันเสร็จสิ้นการจัดการมาพยาธิภายนอก วิธีนี้ประสบความสำเร็จในการนำมาใช้ในแถบทวีปแอฟริกาตะวันออกมาแล้ว

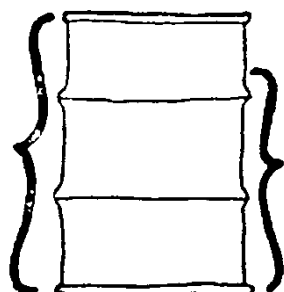
26.7.2 บ่อจุ่มสำหรับวัวควาย (Dip Tanks For Cattle and Buffalo)



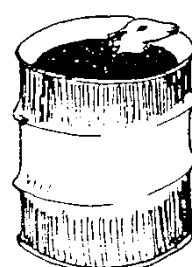
26.7.3 ทางเลือกในการทำบ่อจุ่มสำหรับแพะและแกะ (Alternative Dip Tanks for Sheep and Goats)

การสร้างบ่อจุ่มสำหรับแพะและแกะมีหลักการสร้างคล้ายคลึงกันกับบ่อจุ่มตัวทั่วไป เพียงแต่มีขนาดเล็กกว่า และยังมีทางเลือกในการทำบ่อจุ่มที่ประหยัด และสามารถทำได้ง่าย เช่น นำถังยางมะตอยหรือถังที่มีขนาดใหญ่จุประมาณ 200 ลิตร นำมาตัดออกครึ่งหนึ่ง และสร้างฐานที่จะยึดถังไม่ให้ล้มเวลานำสัตว์ลงจุ่ม หากใช้น้ำยาจุ่มตัวที่ใช้กับสัตว์ใหญ่เช่นวัวควายควรผสมให้ถูกต้องตามคำแนะนำอย่างระมัดระวัง เนื่องจากแพะและแกะค่อนข้างจะแพ้ง่าย และไวต่อพิษของยาฆ่าเห็บหมัดมากกว่าพวกวัวควาย หากใช้ปริมาณมากเกินไปจึงควรตรวจสอบการผสมยาที่ใช้อย่างละเอียด ตัวอย่างเช่น หากใช้ถัง 200 ลิตรตัดครึ่ง ก็จะมีความจุ 100 ลิตร การผสมน้ำยาลงในถังจำเป็นต้องมีความเข้มข้นที่ถูกต้องแน่นอนก่อนนำสัตว์ลงจุ่มทุกครั้ง เพื่อความปลอดภัยต่อสัตว์

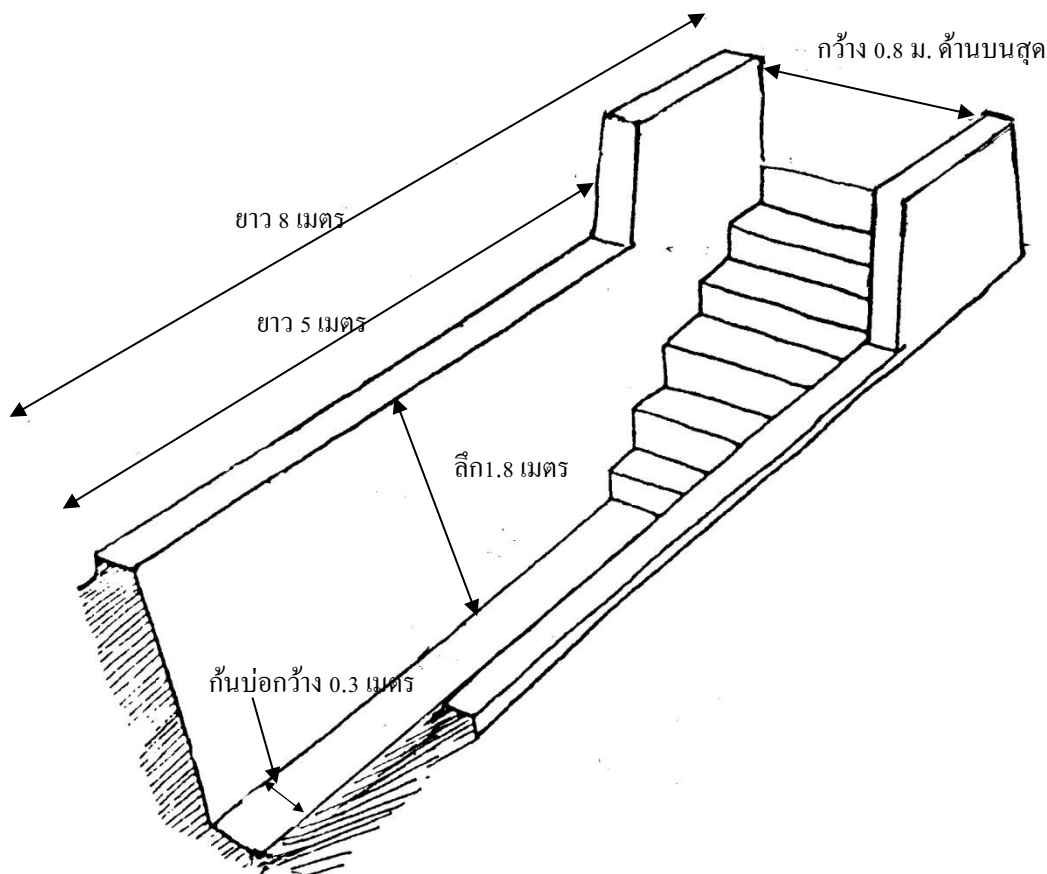
ถังยางมะตอย 200 ลิตร



ความจุ 170 ลิตร



26.7.4 บ่อจุ่มสำหรับสัตว์เล็กเช่น แพะและ (Regular, Smaller Dip Tanks for Sheep and Goats)



26.7.5 การจัดการสำหรับบ่อจุ่ม (Management of the Dip Tank)

น้ำยาจุ่มตัวอาจเป็นพิษได้หากผสมในสัดส่วนไม่ถูกต้อง!

การทำน้ำยาจุ่มโดยการเจือจางมีสัดส่วนของยากับน้ำให้มีความเข้มข้นถูกต้อง เป็นเรื่องที่สำคัญอย่างยิ่ง 2 ประการคือ:

- ถ้าในสารละลายมียาฆ่าเห็บจำนวนมากทำให้ยาจุ่มตัวมีความเข้มข้นเกินไป ก่อให้เกิดพิษที่เป็นอันตรายต่อสัตว์
- ถ้าน้ำยาที่เตรียมให้สัตว์ลงจุ่มมียาฆ่าเห็บน้อยเกินไป ต่อจำนวนน้ำ ทำให้น้ำยาจุ่มนั้นมีความเข้มข้นน้อยเกินไป จนไม่มีประสิทธิภาพพอที่จะฆ่าเห็บ หมัดให้ตายได้ ทำให้การจัดการครั้งนั้นเปล่าประโยชน์ เสียทั้งเวลา แรงงานและเงินด้วย

จะจัดการอย่างไรให้สำเร็จ?

1. คำนวน ตรวจสอบปริมาตรของบ่อจุ่มให้ถูกต้อง

สูตรคำนวณ: ขนาดความจุ = ความยาว x ความกว้าง x ความสูง

เนื่องจากบ่อจุ่มที่จะสร้างนี้มีรูปร่างต่างจากแท่งหรือรูปทรงสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ทั่วไปจึงง่ายกว่าที่จะคิดคำนวณในลักษณะดังนี้ :

- ด้านกว้าง ให้คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.85 เมตร (มาจากความกว้างบนปากบ่อ 1 เมตร + ความกว้างพื้นบ่อ 0.7 เมตร/หารด้วย 2)
- ทางออกที่เป็นบันไดขึ้นลง ให้คิดปริมาตรเหมือนสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ได้เท่าไรแล้วคิดเพียงครั้งเดียว

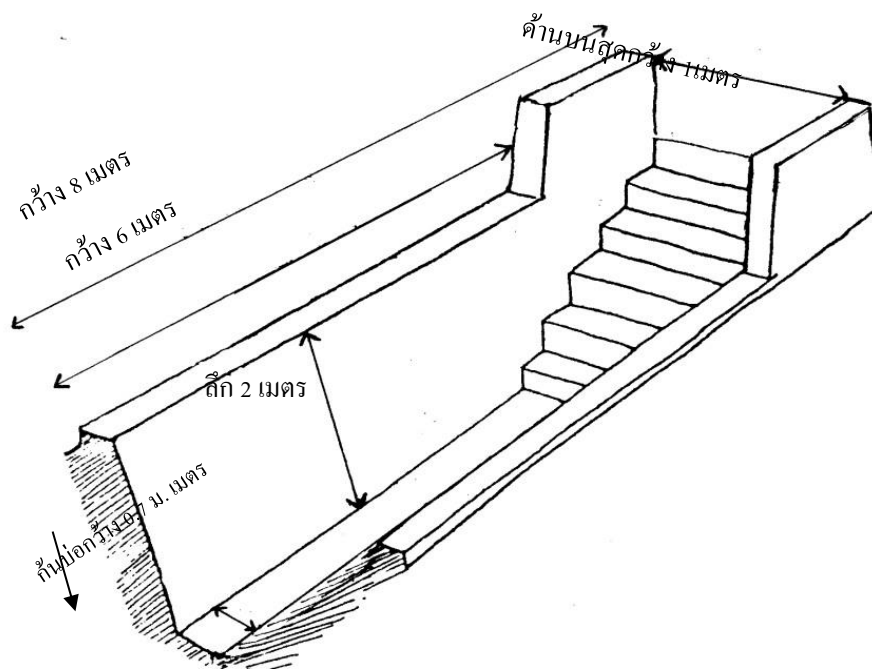
ตัวอย่าง: ปริมาตรในส่วนตัวบ่อ= กว้าง x ยาว x สูง

$$6.0 \text{ เมตร} \times 0.85 \text{ เมตร} \times 2 \text{ เมตร} = 10.2 \text{ เมตร}^3$$

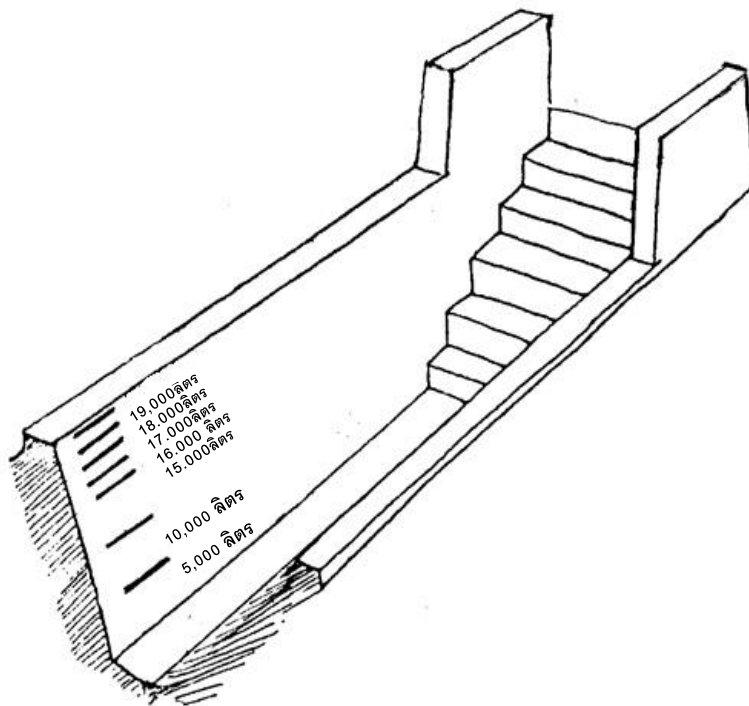
$$\text{ปริมาตรในส่วนบันไดทางขึ้น} \frac{2.0 \text{ เมตร} \times 0.85 \text{ เมตร} \times 2 \text{ เมตร}}{2} = 1.7 \text{ เมตร}^3$$

2

$$\text{รวม 2 ส่วนเป็นปริมาตรบ่อจุ่ม} \quad 11.9 \text{ เมตร}^3$$



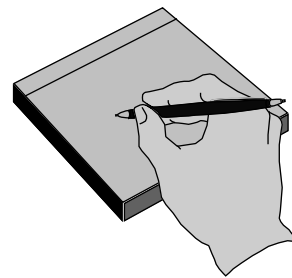
2. มีการทำเครื่องหมายวัดระดับน้ำที่จะไม่เลื่อนหรือลบบอก ในทุกๆระดับ5000 ลิตร ที่ข้างๆบ่อด้านใน เพื่อ ทราบ ปริมาณระดับน้ำ สำหรับ 5000 ลิตรสุดท้ายควรทำเครื่องหมายในระดับต่ำกว่า คือวัดระดับทุกๆ 500 หรือ 1000 ลิตร ใน พื้นที่ที่มีปัญหาน้ำท่วมควรหมายทุก 500 ลิตร โดยวัดจากระดับที่ใช้จุ่มทั่วไปจนถึงระดับน้ำที่สูง



3. ทำความสะอาด กำจัดเศษขยะ สิ่งสกปรกออกจากบ่อจุ่ม
4. เลือกน้ำยาจุ่มตัวที่เหมาะสมโดยพิจารณาว่าน้ำยาตัวใดที่มีประสิทธิภาพเป็นที่รู้จักว่าได้ผลดีในพื้นที่และหาได้ง่าย มีราคาเหมาะสมและปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม
5. อ่านและทำตามคำแนะนำในการใช้และผสมน้ำยาให้ถูกต้อง
6. เติมน้ำลงในบ่อจนมีปริมาตรที่ถูกต้อง
7. เติมน้ำยาจุ่มตัวเข้มข้นลงในน้ำที่เตรียมไว้เพื่อผสมเจือจางให้มีความเข้มข้นถูกต้อง กระจายน้ำยาลงในน้ำและคนจนผสมเข้ากันดี

อย่าใช้สัตว์ลงไปในน้ำเพื่อผสมหรือคนน้ำยาเป็นอันตรายเพราะอาจทำอันตรายกับตัวสัตว์นั้นได้

8. มีการลงบันทึกรายละเอียดต่างๆ อาทิ วัน เดือน ปีที่ปฏิบัติงาน จำนวนของวัวที่นำเข้ามาจุ่ม วันที่ทำการเจี๊ยะจมน้ำยาจุ่ม จำนวนน้ำยาจุ่มเข้มข้นเพื่อใช้สำหรับเจี๊ยะจมน้ำยา และการเติมน้ำยาเพิ่มในกรณีน้ำยาลดลงจากบ่อ วันที่ทำการระบายน้ำยาออกจนหมดบ่อ และข้อมูลในการเติมและทำน้ำยาใหม่ ชื่อของน้ำยาเข้มข้นที่ใช้ในแต่ละครั้ง จำนวน และจดบันทึกสิ่งสำคัญที่สังเกตพบหรือหมายเหตุหรือปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในการทำงาน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้มีการจัดการบ่อจุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ



26.7.6 การเติมน้ำยาจุ่มในบ่อจุ่มใหม่ (Refilling the Dip Tank)

เนื่องจากตัวยาฆ่าเห็บหมัดจะค่อยๆสูญเสียประสิทธิภาพลงหากน้ำในบ่อจุ่มเริ่มสกปรก ดังนั้นควรมีการระบายหรือปั้มน้ำออกและผสมน้ำยาและเติมลงใหม่ ความถี่ในการเปลี่ยนน้ำยาในบ่อจุ่มขึ้นอยู่กับขนาดของบ่อจุ่ม ชนิดของดิน และปริมาณที่ฝนตก และควรมีตัวที่จะวัดว่าน้ำยานั้นสะอาดอยู่หรือไม่ เพราะหากลักษณะดินของของพื้นที่ที่ตั้งบ่อจุ่มเป็นดินเหนียว หรือดินโคลน จะทำให้น้ำยาเกิดการปนเปื้อนได้รวดเร็วกว่าพื้นที่ที่เป็นดินทราย หรือพื้นที่แห้งแล้ง

คำแนะนำทั่วไปในการเปลี่ยนน้ำยาจุ่ม:

- บ่อจุ่มขนาด 9,000 ถึง 13,000 ลิตร ควรเปลี่ยนน้ำยาใหม่หลังจากใช้จุ่มวัวแล้วประมาณ 20,000 ถึง 25,000 ตัว
- บ่อจุ่มขนาด 13,000 ถึง 18,000 ลิตร ควรเปลี่ยนน้ำยาใหม่หลังจากจุ่มวัวประมาณ 30,000 ถึง 35,000 ตัว

26.7.7 การเติมน้ำยาจุ่มให้เต็มบ่อ - โดยใช้ระบบการนับหัว (The Head Count System)

ในบางโอกาสอาจมีความจำเป็นต้องเติมน้ำยาเพิ่มอีกให้เต็มบ่อ เมื่อน้ำยาในบ่ออาจสูญเสียไปหลังจากใช้จุ่มสัตว์และการระเหยออก ทำให้จำนวนน้ำลดลง จะคำนวณอย่างไรว่าจะเติมน้ำเข้าไปเท่าไร และจะมีความเข้มข้นของน้ำยาเท่าไร มีวิธีหนึ่งที่นำมาใช้คือ วิธีการนับหัว โดยคิดตามจำนวนวัวหรือสัตว์ที่จุ่ม คือน้ำยา 2.83 ลิตรจะหายไปต่อสัตว์ 1 หัวที่จุ่ม จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลเหล่านี้บันทึกไว้เพื่อนำมาใช้คำนวณ:

- จำนวนวัวที่นำมาจุ่มในบ่อจุ่มตั้งแต่การเติมน้ำยาในบ่อครั้งล่าสุด
- อัตราความเข้มข้นของสารละลายหรือน้ำยาในบ่อจุ่ม ซึ่งมีบอกไว้ที่ฉลากของยา
- มีสูตรการคำนวณดังนี้:

$$2.83 \text{ ลิตร} \times \text{จำนวนวัวที่นำมาจุ่ม(หัว)} = \text{จำนวนลิตรของน้ำยาเข้มข้นที่ต้องการ}$$

อัตราการผสมที่ระบุไว้ที่ฉลาก

26.7.8 หลักในการจัดการฝูงสัตว์เข้าจุ่มตัวในบ่อ (Principles of Good Stock Management During Dipping)

- **ควรทำตั้งแต่เช้าของวันที่ฝนไม่ตก:** ควรนำสัตว์จุ่มตัวตั้งแต่เช้า วันที่มีแสงแดดดี และหากเป็นไปได้ไม่ควรทำในช่วงหน้าฝน
- **ดูแลไม่ให้สัตว์กระหายน้ำ:** ควรคือนำสัตว์มาด้วยความสงบ ไม่ทำให้สัตว์ตื่นกลัวเครียด หรือเหนื่อย เมื่อนำมากักที่คอกพัก ควรมีน้ำให้ดื่มในระหว่างรอ ไม่เช่นนั้นเมื่อนำลงจุ่มตัวในน้ำยาอาจกินน้ำยาในบ่อจุ่มได้
- **ทำด้วยความเจ็บสงบและอ่อนโยน:** เพื่อให้สัตว์มีความเครียดน้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ค่อยๆ ดันเข้าในทางเดินไปสู่บ่อจุ่มที่ละตัว เพื่อให้แต่ละตัวมีพื้นที่ของมันเองไม่เบียดกัน
- **จุ่มมิดหัว:** สัตว์ส่วนใหญ่จะเรียนรู้ที่จะจุ่มตัวกับน้ำยาโดยไม่เอาหัวมุดน้ำ ผู้ปฏิบัติงานต้องเข้าช่วยเหลือ โดยสวมชุดที่สามารถป้องกันน้ำยาจุ่ม ถูกกับผิวหนังหรือเข้าทำปฏิกิริยากับร่างกายของผู้ทำงาน แล้วค่อยๆ จับหัวสัตว์จุ่มลงในน้ำ
- **การทำการรักษาพร้อมกัน:** การรักษาเห็บที่มีประสิทธิภาพคือการที่นำสัตว์ทุกตัวที่เลี้ยงอยู่ในฟาร์มเดียวกันหรือเลี้ยงในทุ่งหญ้าพื้นที่เดียวกันมาจุ่มน้ำยามากำจัดเห็บหมดพร้อมๆ กัน
- **สำหรับสัตว์ที่อ่อนแอหรือตัวที่อ้วนท้อง:** ควรแยกไปฉีดพ่นยาต่างหาก: ไม่ควรนำสัตว์ที่อ่อนแอหรือมีสุขภาพไม่แข็งแรง ลงจุ่มตัวในบ่อ เช่นเดียวกันกับสัตว์ที่อ้วนท้องใกล้คลอด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการฉีกขาดของมดลูกหรืออาจเกิดการแท้งลูกได้

ช่วงเวลาในการรักษาด้วยยากำจัดเห็บ (Interval Between Treatments with Acaricides)

- สำหรับการควบคุมเห็บให้ได้ประสิทธิภาพ ต้องทำลาวยวงจรการผสมพันธุ์ของเห็บ กล่าวคือ ใช้ยากำจัดก่อนที่ตัวเมียเต็มวัยจะคัดเลือกจนเต็มไข่และหลุดตกลงมาเพื่อวางไข่
- ถ้าเป็นเห็บสายพันธุ์กลุ่มเจ้าบ้านที่หนึ่ง one-host ticks (เช่น Boophilus) จะดีขึ้นถ้าควบคุมได้ดีที่สุดถ้าทำการรักษาซ้ำให้มีระยะห่างกัน 12 วัน หรือควบคุมได้ดีในระหว่าง 21 วัน
- ถ้ากำจัดเห็บสายพันธุ์ในกลุ่มเจ้าบ้านที่สอง two-host หรือเจ้าบ้านที่สาม three-host tick หมายถึงเห็บที่จะอาศัยอยู่กับสัตว์ตัวหนึ่งและจะย้ายไปยังสัตว์ตัวที่สองที่สามต่อไปเรื่อยๆ ควรทำการรักษาเห็บชนิดนี้โดยทิ้งระยะห่างประมาณ 7 วันแล้วจัดการซ้ำอีก หากยังพบว่ามีการรบกวนของเห็บอย่างหนัก ให้ทำการรักษาเป็น 4 ครั้ง โดยมีระยะห่างกันเป็น 4 วัน 3 วัน และ 3 วันตามลำดับ ควรเน้นให้น้ำยาเข้าถึงด้านในหู รอบๆ อวัยวะเพศ ลูกอ้นทะใต้หาง เต้านม รอบๆ รูทวารเป็นต้น เพื่อให้เห็บที่อยู่ในที่เหล่านี้ตาย

ภาคผนวก

บทที่ 27 การควบคุมและกำจัดพยาธิภายใน - Internal Parasites Details

27.1 คำจำกัดความที่เกี่ยวข้อง

โฮสต์สุดท้าย(โฮสต์จำเพาะ) (Definitive host)

- สิ่งมีชีวิตที่เป็นที่ที่พยาธิตัวเต็มวัยอาศัยอยู่และขยายพันธุ์เราเรียกว่า โฮสต์สุดท้ายหรือโฮสต์จำเพาะ (the definitive host) ซึ่งได้แก่คน สัตว์

โฮสต์ที่เป็นตัวกลาง (Intermediate Host)

- สิ่งมีชีวิตที่เป็นที่อาศัยของปรสิต พยาธิต่างๆ ในช่วงระยะที่เป็นตัวอ่อน หรือไข่หรือระยะติดต่อ(ยกเว้นพวกพยาธิตัวเต็มวัยไม่ต้องการตัวกลาง) เช่น คันหุ้ม หรือพืชต่างๆ ในระยะนี้พวกปรสิตเหล่านี้ส่วนใหญ่จะไม่ทำให้โฮสต์ที่เป็นตัวกลาง เจ็บป่วยรุนแรง

ระยะตัวอ่อน (Larvae)

- ระยะตัวอ่อนของพยาธิ เป็นระยะที่มักจะเข้าทำลายโฮสต์ที่อาศัยอยู่ เมื่อมันเคลื่อนที่ไปยังส่วนต่างๆของร่างกาย

27.2 พยาธิส่งผลกระทบต่อร่างกายอย่างไรบ้าง

สัตว์ที่มีพยาธิรบกวนอาจมีปัญหาต่างๆเหล่านี้ เช่น เกิดภาวะเลือดจาง ท้องร่วง มีการเจริญเติบโตไม่ดี ซึ่งจะส่งผลเสียรุนแรงในสัตว์ที่อายุน้อยแต่อย่างไรก็ตามปัญหาพยาธิภายในเกิดขึ้นได้ในสัตว์ทุกรุ่น ทุกอายุ

27.3 พยาธิภายในกับการต่อต้านพยาธิของร่างกาย

ในสัตว์บางตัวมีพยาธิอยู่ในร่างกายแต่อาจยังคงมีสุขภาพสมบูรณ์คืออยู่ เนื่องจากร่างกายได้สร้างภูมิขึ้นเพื่อต่อต้านกับพยาธิบางตัวได้ ซึ่งการต้านทาน(resistance)นี้ขึ้นอยู่กับอายุ ความสมบูรณ์ของร่างกาย สารอาหาร โภชนาที่สัตว์ได้รับอยู่ในขณะนั้น

27.4 ประเภทของพยาธิภายใน (TYPES OF INTERNAL PARASITES)

ชื่อสามัญ	กลุ่ม	บริเวณที่อาศัยอยู่ในร่างกาย
ตัวกลมใหญ่ (Large roundworm)	Nematode(ตัวกลม)	ลำไส้เล็ก
ตัวกลมเล็ก (Small roundworm)	Nematode(ตัวกลม)	กระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก
พยาธิปอด (Lungworm)	Nematode(ตัวกลม)	ปอด
พยาธิใบไม้ตับ (Liver fluke)	Trematode(ใบไม้)	ตับ
พยาธิใบไม้ในกระเพาะ (Rumen fluke)	Trematode(ใบไม้)	กระเพาะรูเมน
พยาธิตัวตืด (Tapeworm)	Cestode(ตัวตืด)	ลำไส้เล็ก ¹ ; อวัยวะต่างๆและเนื้อเยื่อ ²
คอกซิเดีย (Coccidia)	Protozoa โปรโตซัว	ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่
บาบีซีโอซิส(Babesiosis)	Protozoa โปรโตซัว	เลือด
ทริพาโนโซเมียซิส(Trypanosomiasis)	Protozoa โปรโตซัว	เลือด

¹ ในโฮสต์สุดท้าย หรือโฮสต์จำเพาะ

² ในโฮสต์ตัวกลาง

27.5 พยาธิตัวกลมตัวใหญ่และตัวเล็ก (LARGE AND SMALL ROUNDWORMS – GENERALITIES)

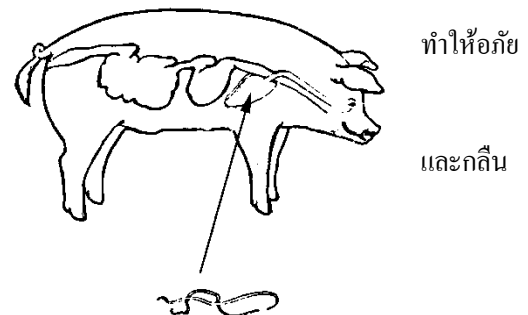
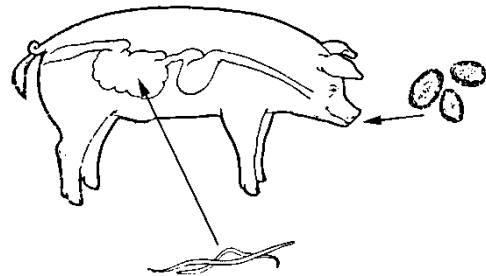
พยาธิตัวกลมจะเข้ารบกวนและทำลายที่ช่องรอยต่อระหว่างกระเพาะอาหารกับลำไส้ ส่งผลให้มีการดูดซึมอาหารได้ไม่ดี พยาธิตัวกลมบางชนิดจะเข้าทำลายตับและปอด และตัวอ่อนจะเคลื่อนตัวไปทั่วร่างกาย พยาธิตัวกลมขนาดใหญ่อาจเข้าไปขัดขวางในลำไส้ พยาธิปอดจะรบกวนทางเดินหายใจเป็นสาเหตุให้เกิดอาการไอ และทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเชื้อที่ปอด โดยจะพบว่าสัตว์จะมีสภาพร่างกายไม่ค่อยสมบูรณ์แข็งแรง ซึ่งส่งผลร้ายแรงมากกว่าในสัตว์ที่มีอายุน้อย

27.5.1 พยาธิตัวกลมในลำไส้เล็ก (Large Roundworms in Small Intestines)

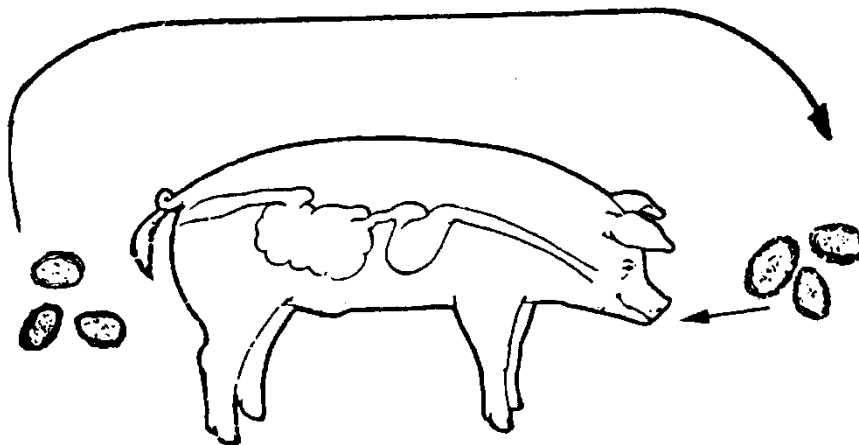
พยาธิตัวกลมขนาดใหญ่อาจรบกวนในสัตว์จำพวกม้า สุกร ไก่ ลูกวัวควาย สุนัขและแมวได้ทั้งสิ้นโดยพวกมันจะอาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก แต่สำหรับ แพะและแกะไม่ค่อยปรากฏพบพยาธิชนิดนี้

วงจรชีวิตของพยาธิตัวกลมใหญ่

1. ในตัวเต็มวัย อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก จะวางไข่ ซึ่งจะถ่ายออกมากับมูลสัตว์ ซึ่งไข่เหล่านี้สามารถอยู่ในธรรมชาติได้เป็นเวลาหลายสัปดาห์และพัฒนาเติบโตเข้าสู่ระยะหนึ่ง ก่อนที่พวกมันจะเข้าไปในร่างกายสัตว์อื่น ซึ่งหากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ไข่เหล่านี้สามารถมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้เป็นเวลาหลายปี
2. เมื่อไข่เหล่านี้ถูกกินเข้าไป ถ้ามันอยู่ในระยะที่เหมาะสมก็พร้อมที่จะฟักเป็นตัวเป็นตัวอ่อนลว้า (Larvae) อาศัยในลำไส้เล็ก
3. ตัวอ่อนเหล่านี้จะเคลื่อนผ่านผนังลำไส้ เข้าสู่กระแสเลือด และไปทำลายอวัยวะในต่างๆ เช่น ปอด ตับเกิดการเสียหาย
4. ในที่สุดตัวอ่อนเหล่านี้จะกลับไปยังปอด สัตว์จะเกิดอาการไอ ขึ้นมากลับลงไป ตัวอ่อนโตเต็มที่จะกลายเป็นตัวเต็มวัยในลำไส้เล็กต่อไป

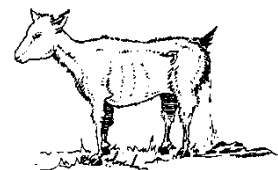


วงจรชีวิตของพยาธิจะใช้เวลา 1-3 เดือน



อาการ

- ส่วนใหญ่จะพบในลูกสัตว์ อายุน้อย จะมีการเติบโตไม่ดี สภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ อาจมีอาการไอ และมีอาการท้องร่วง หรือท้องผูกเนื่องจากพยาธิเข้าไปอุดตันในลำไส้



การวินิจฉัย

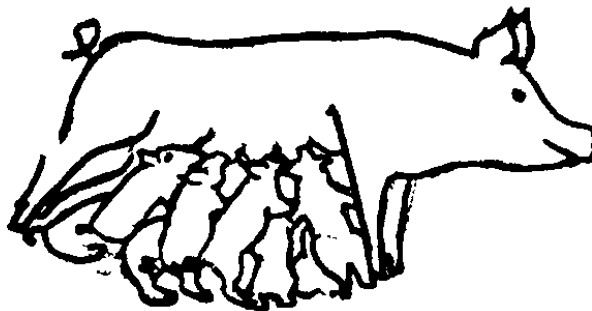
- การวินิจฉัยจะขึ้นอยู่กับอาการที่พบ ชักประวัติดูว่า มีการถ่ายพยาธิครั้งสุดท้ายเมื่อใด ดูว่ามีปัญหาพยาธิในพื้นท้องหรือไม่
- การผ่าพิสูจน์ซาก (Necrops) เมื่อผ่าซากสัตว์ที่ตายดู พบว่า มีจุดสีขาวในตับ เป็นรอยคล้ายแผลเป็นเนื่องจากการที่พยาธิเคลื่อนตัวผ่านตับไป
- การตรวจที่ห้องปฏิบัติการ (Laboratory) ส่งตรวจมูลเพื่อหาไข่พยาธิ ส่งดูที่กล้องจุลทรรศน์จะพบไข่พยาธิ แต่อย่างไรก็ตาม บางครั้งสัตว์อาจแสดงอาการป่วยในระยะที่พยาธิเป็นตัวอ่อน จึงไม่พบไข่พยาธิในมูลสัตว์ก็เป็นไปได้

การรักษา

- ควรมีโปรแกรมถ่ายพยาธิเป็นประจำ ทุกๆ 3-6 เดือน ตามความเหมาะสม ในการใช้ยาถ่ายพยาธิชนิดที่มีราคาถูกที่สุดและให้ผลค่อนข้างดีคือ ยา ไพเปอร์ราซีน (piperazine) ยาทั่วไปอาจใช้ได้ผลดีในพยาธิตัวกลมเล็กแต่ใช้ไม่ได้ผลกับพยาธิตัวกลมใหญ่ และมีราคาค่อนข้างแพง

การควบคุม

- ไข่พยาธิจะมีชีวิตอยู่ได้เป็นเดือน ถึงเป็นปีได้ในสภาพที่มีความชื้นและเย็น หากโดนแดดหรือถูกน้ำยาฆ่าเชื้อโดยตรงไข่พยาธิเหล่านี้จะตาย เพื่อลดความเสี่ยงควรมีการถ่ายพยาธิอย่างสม่ำเสมอ ในสัตว์ที่นำเข้ามาเลี้ยงใหม่ทุกตัวควรมีการถ่ายพยาธิก่อน ที่จะนำเข้าเลี้ยงร่วมกับฝูงเดิม และในแม่สัตว์อู้มท้องควรทำการถ่ายพยาธิด้วย เพื่อลดการติดพยาธิในลูกอ่อน



- ในการป้องกันการติดพยาธิตัวกลมใหญ่ในลูกหมูเกิดใหม่ ควรมีการถ่ายพยาธิให้แม่พันธุ์ในช่วงอู้มท้องระยะสุดท้ายหรือในเดือนสุดท้ายก่อนคลอด

พยาธิตัวกลมใหญ่แต่ละชนิดที่มีความเฉพาะเจาะจงกับสัตว์แต่ละประเภท

พยาธิไส้เดือน ในวัว ควาย

พยาธิไส้เดือน *Neoscaris vitulorum* เป็นพยาธิตัวกลมใหญ่ที่มีขนาดตั้งแต่ 25 ซม. พบในวัว ควายและลูกสัตว์เล็ก ในวัวควายที่โตเต็มวัยร่างกายจะมีความต้านทานต่อการรบกวนของพยาธิในระดับหนึ่ง แต่ในลูกสัตว์ อาจส่งผลกระทบต่อร่างกายตั้งแต่แรกเกิดจนถึงอายุ ได้ 6 เดือนขึ้นไป พยาธิเหล่านี้สามารถติดต่อกับลูกอ่อนได้ตั้งแต่อยู่ในท้องแม่

บันทึก: ผู้เลี้ยงบางคนเข้าใจผิดการกินน้ำนมเหลืองหรือน้ำนมแรกทำให้ติดพยาธิจากแม่ จึงพยายามงดไม่ให้ลูกสัตว์เกิดใหม่ได้กินนม เพราะคิดว่าจะช่วยป้องกันไม่ให้ติดพยาธิตัวกลมทางน้ำนมได้ ซึ่งความจริงแล้วไม่ช่วยป้องกันการติดพยาธินี้ได้ เพราะพยาธินี้อาจติดกับลูกตั้งแต่อยู่ในท้องแม่ และการไม่ให้ลูกได้รับน้ำนมเหลืองทันทีหลังคลอดเป็นการเสี่ยงต่อการติดโรคอื่นหรือเกิดอาการแทรกซ้อนขึ้นได้

การรักษา

- ให้ยาถ่ายพยาธิ ปิเปอร์ราซีน (piperazine) กับลูกสัตว์และถ่ายพยาธิซ้ำอีกใน 4 สัปดาห์ต่อมา ขนาดการให้ ตามคำแนะนำในฉลากที่แนบมากับยา

การควบคุม

- มีการถ่ายพยาธิให้กับลูกสัตว์เป็นประจำ และสัตว์ที่เป็นโรคพยาธิแล้วควรมีการรักษาและควบคุมให้หายขาด

พยาธิไส้เดือน (Large Roundworms in Pigs) ในแพะ แกะ

โดยปกติแล้วพยาธิไส้เดือนหรือตัวกลมใหญ่นี้จะไม่ค่อยพบในแพะ แกะ

พยาธิไส้เดือน (Large Roundworms) ที่พบในสุกร

พยาธิไส้เดือน (*Ascaris suum*) เป็นพยาธิตัวกลมใหญ่ที่พบได้ทั่วไปในลำไส้เล็กของสุกรหรือหมูเล็กและหมูโต ตัวอ่อนของพยาธิจะเข้าทำลายตับและปอด และเป็นสาเหตุทำให้ปอดเกิดการติดเชื้อได้ง่าย แต่จะไม่เหมือนพยาธิตัวกลมในวัวควาย พยาธิตัวกลมที่อยู่ในหมู คือ (*Ascaris suum*) จะไม่ติดไปยังลูกหมูอ่อนที่อยู่ในท้องก่อนเกิด

การรักษา

- ให้ยาถ่าย ปิเปอร์ราซีน ซึ่งมีราคาไม่แพง ขนาดการใช้ตามที่ระบุกับฉลากยา ไม่จำเป็นรอผลตรวจอุจจาระออกมาว่ามีพยาธิตัวกลม (*Ascaris suum*)หรือไม่จึงค่อยถ่ายพยาธิ แต่ในสัตว์ทุกตัวควรได้รับการถ่ายพยาธิอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน ในแม่หมูควรได้รับยาถ่ายพยาธิในช่วงก่อนคลอด **โปรดจำไว้เสมอว่า** การป้องกันไว้ก่อนดีกว่าการรักษาเมื่อเจ็บป่วย

การควบคุม

- ให้พยาธิสามารถอยู่ได้เป็นปีในสภาพที่มีความชื้น แต่มันจะตายหากโดนแสงแดดหรือยาฆ่าเชื้อโดยตรง ดังนั้นในกล่องหรือเล้าคลอดควรมีการทำความสะอาด นำออกมาตากแดดก่อนซัก 2-3 สัปดาห์ก่อนถึงเวลาที่นำแม่หมูเข้าคลอด แม่หมูและลูกหมูเกิดใหม่ควรมีเล้าหรือคอกที่แยกแยกกันจากหมูอื่น และควรแห้ง สะอาด และอีกประการคือ แม่หมูใกล้คลอดควรรับการถ่ายพยาธิในช่วง ระหว่างช่วงเดือนก่อนคลอด

พยาธิไส้เดือนในม้า

พยาธิไส้เดือน *Parascaris equorum* เป็นพยาธิตัวกลมที่อยู่ในม้า วงจรชีวิตคล้ายคลึงกับพยาธิตัวกลมใหญ่ในหมู แต่ปัญหาจะเกิดเฉพาะกับลูกม้าหรือม้าเล็ก บางครั้งอาจทำให้เกิดอาการจุกเสียด หรือพยาธิจะเข้าไปขัดขวางในระบบทางเดินอาหารหรือลำไส้

การรักษา

- ยาปิเปอร์ราซีน (Piperazine) มีราคาก่อนข้างถูก และหาซื้อได้ง่ายมีผลในการรักษาได้ดี ขนาดการใช้ตามที่ระบุในฉลากอาจมีข่าอื่นที่หาได้ใช้รักษาพยาธิตัวกลมและพยาธิอื่นๆด้วย

การควบคุม

- เก็บแม่และลูกอ่อนในคอกที่สะอาด และในช่วงขวบปีแรกของลูกม้าควรทำการถ่ายพยาธิอย่างสม่ำเสมอ (โดยเริ่มถ่ายได้ตั้งแต่อายุเข้า 1 เดือน)

พยาธิไส้เดือนในนกหรือสัตว์ปีก (Large Roundworms in Birds)

พยาธิไส้เดือน *Ascaridia galli* เป็นพยาธิตัวกลมที่พบในสัตว์ปีกที่เลี้ยงอยู่เช่น ไก่ เป็ด จะมีขนาดเล็กกว่าพยาธิตัวกลมชนิดอื่นๆ พยาธิตัวกลมเหล่านี้มักจะส่งผลต่อร่างกายอย่างชัดเจนในตัวอ่อนที่มีความต้านทานต่อการรบกวนได้น้อยกว่า หรือสัตว์ปีกที่กำลังอยู่ในช่วงป่วย ร่างกายอ่อนแอ หรืออยู่ในช่วงขาดแคลนสารอาหารที่มีประโยชน์ จะมีโอกาสป่วยด้วยพยาธิได้มากกว่า

การรักษา

- รักษาโดยให้ยาถ่ายพยาธิกับลูกไก่ทั้งหมดอย่างน้อยทุกๆ 6 เดือน หรือขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหาในฝูง ขนาดการใช้ยาตามที่ระบุไว้ในฉลาก

การควบคุมและป้องกัน

- มีการดูแลจัดการด้านสุขาภิบาลที่ดี และมีการถ่ายพยาธิอย่างสม่ำเสมอ

พยาธิไส้เดือนในสุนัข (Large Roundworm in Dogs)

พยาธิไส้เดือน *Toxocara canis* เป็นพยาธิตัวกลมที่พบในสุนัข และถือเป็นหนึ่งในโรคระบาดสาธารณะ(Public health)ที่สำคัญ วงจรชีวิตคล้ายคลึงกับพยาธิตัวกลมใหญ่ในวัวควาย แต่ในลูกสุนัขจะรับผลกระทบมากที่สุด สามารถติดพยาธิจากแม่ตั้งแต่อยู่ในท้องก่อนเกิดออกมา เด็กที่เล่นและสัมผัสกับลูกหมาที่มีพยาธิสามารถติดพยาธิได้และพยาธิเหล่านี้จะเข้าทำลายตับ สมอ ปอดและดวงตาได้

การรักษา

- การใช้ยาถ่ายพยาธิ ปิเปอร์ราซีน Piperazine จะมีราคาไม่แพง หาซื้อได้ง่าย และได้ผลดีพอๆกับยาถ่ายพยาธิอื่นๆ เช่น thiabendazole, pyrantel pamoate, mebendazole) ขนาดการใช้ยา ระบุไว้ในที่ฉลาก

การควบคุม

- ป้องกันการส่งผ่านไข่พยาธิทางอุจจาระ (อาจคิดเชื้อในคนได้) ลูกหมาและแม่หมาควรได้รับถ่ายพยาธิ เมื่อลูกหมาอายุตั้งแต่ 2 สัปดาห์ จากนั้นทุกๆ 3 สัปดาห์ จนกระทั่งลูกหมาอายุ 3 เดือน ควรทำการถ่ายพยาธิเป็นประจำตามปกติ (ทุกๆ 3-6 เดือน) หรือขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหา

27.5.2 ปัญหาพยาธิตัวกลมเล็กในกระเพาะและลำไส้ (Small Roundworms in the Stomach and Intestines)

มีพยาธิตัวกลมเล็กหลายชนิดที่อาศัยอยู่ในกระเพาะและลำไส้

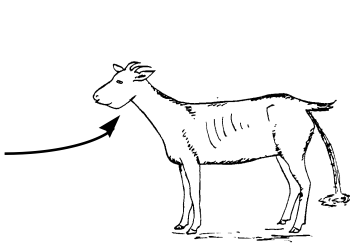
วงจรชีวิตของพยาธิตัวกลมในกระเพาะและลำไส้ :

- ตัวเต็มวัยจะอาศัยอยู่ในกระเพาะหรือลำไส้ และวางไข่
- ไข่พยาธิจะหลุดผ่านออกมาพร้อมกับมูลสัตว์ที่ถ่ายออกมา และเมื่ออากาศอุ่นพอดี ไข่จะฟักตัวออก
- สัตว์จะกินตัวอ่อนพยาธิระยะลวเข้าไปได้ โดยการดื่มน้ำที่มีเชื้อปนเปื้อน หรือลูกดูดนมที่เต้านมแม่สกปรก สัตว์ที่เลี้ยงอย่างแออัด สภาพคอกสกปรก เปียกชื้น จะยิ่งเสี่ยงกับการมีเชื้อของพยาธิตัวกลมมากขึ้น
- ตัวอ่อนระยะลวที่อยู่ในลำไส้ของสัตว์จะพัฒนาเป็นตัวเต็มวัยและเริ่มวางไข่

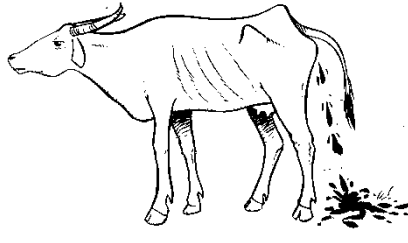


ลักษณะอาการ:

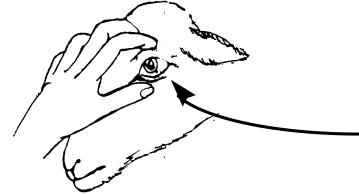
- ส่วนใหญ่แล้วพยาธิตัวกลมจะดูดเลือด ทำให้สัตว์ป่วยมีภาวะเลือดจาง (ร่างกายดูซีด และเลือดจะจาง) สัตว์ที่มีภาวะเลือดจางจะสังเกตเห็นว่าใต้เปลือกตามีสีขาวซีด ในรายที่เป็นเรื้อรังจะมีภาวะโลหิตจางอย่างชัดเจน การบวมในตำแหน่งต่างๆ เช่น ใต้คาง (bottle jaw / big-head) และช่วงล่างของท้อง สัตว์แสดงอาการอ่อนเพลีย เดินโซเซ ซีด ขนร่วง อาจพบท้องเสียหรือท้องผูกร่วมด้วย ซบเซา ในรายที่โลหิตจางอย่างรุนแรง โคจะหมดแรงล้มลงในที่สุด



บวมใต้คาง (Bottle jaw)



ท้องร่วง



ใต้เปลือกตามีสีขาวซีด(เลือดจาง)

การวินิจฉัย:

- อาการ: ขึ้นอยู่กับอาการที่พบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากพบว่าสัตว์มีอาการโลหิตจางและท้องร่วง หรือที่ผ่านมายังไม่มีการถ่ายพยาธิ และในพื้นที่ที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคพยาธิตัวกลมนี้แล้ว มีสภาพการเลี้ยงอยู่ในที่เปียกชื้น สกปรกและการเลี้ยงในทุ่งหญ้าที่ไม่มีการหมุนเวียนหากให้ยาถ่ายพยาธิแล้วอาการต่างๆดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดก็สามารถยืนยันอาการได้ว่ามาจากพยาธิตัวกลมจริงๆ
- การผ่าชันสูตร: เมื่อผ่าซากสัตว์จะสามารถพบพยาธิตัวกลมเล็กน้อยในทางเดินอาหาร โดยเฉพาะเมื่อนำส่วนในกระเพาะอาหารมาล้างผ่านตะแกรงจะเห็นได้
- ส่งตรวจยังห้องปฏิบัติการ: ใช้กล้องจุลทรรศน์ตรวจหาไข่พยาธิในอุจจาระ

การรักษา:

- ในพื้นที่ของท่านอาจมียาสำหรับถ่ายพยาธิให้เลือกหลากหลายตัว จึงควรอ่านฉลากและเลือกใช้ยาที่มีราคาไม่แพง หาได้ง่าย และใช้ได้ผลดีในการกำจัดและควบคุมพยาธิในพื้นที่ โดยทั่วไปแล้วการถ่ายพยาธินี้สามารถทำอย่างน้อยทุก 6 เดือน แต่ความบ่อยครั้งจะขึ้นอยู่กับความรุนแรงของการระบาดของพยาธินั้นๆ เช่น ในช่วงเริ่มเข้าสู่ฤดูฝนที่อากาศมีความชื้น เปียก เย็น เป็นช่วงฤดูที่เหมาะสมสำหรับการอยู่รอด และขยายของพยาธิ จึงอาจทำให้ปัญหาพยาธิมีความรุนแรงกว่าช่วงอื่นๆ จำเป็นที่จะต้องพิจารณาถ่ายพยาธิ บ่อยครั้งกว่า และควรมีการเปลี่ยนตัวยาที่ใช้ในการถ่ายพยาธิเพื่อป้องกันการดื้อยาเมื่อมีการถ่ายพยาธิซ้ำ

การควบคุม:

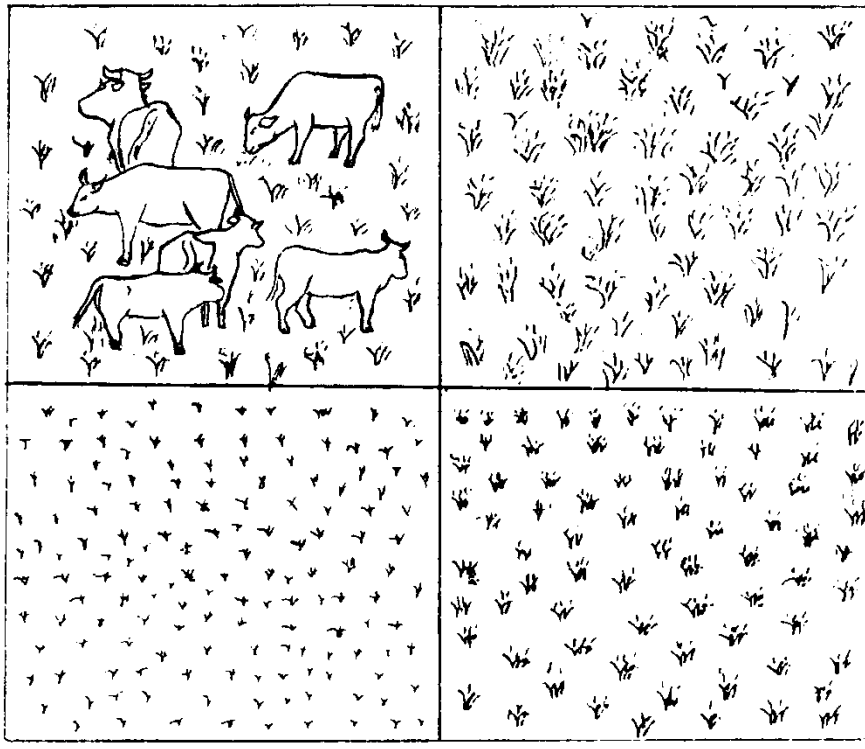
1. พยาธิตัวกลมเล็กเหล่านี้สามารถควบคุมได้โดย:

มีการสุขาภิบาลที่ดี (Good Sanitation)

- มีโรงอาหารที่ป้องกันไม่ให้สัตว์เข้าไปเหยียบย่ำหรือถ่ายมูลใส่ได้
- มีอุปกรณ์หรือภาชนะใส่น้ำที่สัตว์ไม่สามารถถ่ายใส่หรือเหยียบย่ำได้
- มีการทำความสะอาดคอกอยู่เป็นประจำ และควรมีการฟักคอก และให้แสงแดดส่องเข้าทั่วถึงเพื่อฆ่าเชื้อโรคและคอกที่แห้ง

การหมุนเวียนแปลงหญ้า (Pasture Rotation)

- มีการย้ายสัตว์ไปยังคอกหรือแปลงหญ้าใหม่ทุกๆ 2-3 เดือน และปล่อยให้แปลงหญ้าเดิมว่างเพื่อฟื้นตัวอย่างน้อย 3 เดือน
- บันทึก: เป็นการดีที่สุดหากมีการย้ายสัตว์ไปยังแปลงหญ้าหรือที่เลี้ยงใหม่ในวันเดียวกันกับวันที่ได้รับการถ่ายพยาธิ



การหมุนเวียนแปลงหญ้า

- การหมุนเวียนแปลงหญ้าคือการจัดการแปลงหญ้าโดยมีการแบ่งแปลงหญ้าเป็นส่วนๆ มีการปล่อยให้สัตว์เข้าแทะเล็มทีละแปลงประมาณ 1 เดือนจากนั้นจะย้ายสัตว์ไปยังแปลงต่อไป และปล่อยให้แปลงหญ้าแรกได้พัก เพื่อฟื้นตัวและในช่วงนี้จะช่วยป้องกันและควบคุมพยาธิที่มีอยู่ในแปลงหญ้าไม่ให้มีโอกาสดูดซับ และทำให้ถูกทำลายด้วยแสงแดด และตาย หรือฟ่อไป เมื่อครบกำหนดระยะเวลาก็นำสัตว์หมุนเวียนกลับมาแทะเล็มใหม่ได้

ตัวอย่างของพยาธิตัวกลมเล็ก

ในกระเพาะอาหาร (Examples of Small Roundworms)

Haemonchus (พยาธิฮีมอนคูลหรือเรียกว่า “พยาธิเส้นลวด”) มีตัวสีแดงหรือลายแดง ลำตัวยาว 1-3 เซนติเมตร สามารถเห็นได้ง่ายเมื่อผ่ากระเพาะสัตว์ที่มีพยาธินี้ ส่วนใหญ่พบในสัตว์เคี้ยวเอื้อง

Ostertagia (พยาธิตัวสั้นน้ำตาลในกระเพาะอาหาร) มีความยาวประมาณ 1-2 ซม.

Trichostrongylus (เป็นพยาธิกระเพาะอาหารขนาดเล็ก) เป็นพยาธิตัวกลมขนาดเล็กที่สุดที่อยู่ในกระเพาะอาหาร ลำตัวมีความยาว 0.5 ซม.

พยาธิในลำไส้เล็ก

Cooperia (เป็นพยาธิขนาดเล็ก) ยากที่จะมองเห็นด้วยตาเปล่ามีขนาดลำตัวยาวน้อยกว่า 1 ซม.

Ancylostoma, and Bunostomum (พยาธิปากขอ hookworm)

Ancylostoma พบในสัตว์กินเนื้อและในมนุษย์ Bunostomum จะพบในสัตว์เคี้ยวเอื้อง

สามารถจำแนกประเภทของพยาธินี้ได้ไม่ยาก เนื่องจากดูที่หัวจะมีลักษณะคล้ายตะขอเกี่ยว เมื่อระยะตัวอ่อนติดเชื้อผ่านเข้าไปในร่างกายโดยทางการกินทางปาก หรือผ่านทางผิวหนัง ตัวเต็มวัยจะอาศัยอยู่ตามลำไส้และดูดกินเลือดจนทำให้เกิดภาวะเลือดจางได้

ตัวอย่างของพยาธิตัวกลมขนาดเล็ก (ต่อ)

Nematodirus (พยาธิคอกขาว) คุกคามคลั่งกับพยาธิปากขอแต่เป็นสาเหตุให้สัตว์ไม่ยอมกินอาหาร และมีท้องเสียอย่างรุนแรงมากกว่าพยาธิปากขอ

พยาธิในลำไส้ใหญ่ :

Trichuris (พยาธิแส้ม้า) พบในลำไส้ใหญ่ จำแนกได้ง่ายโดยดูที่หาง จะมีหางยาว โดยธรรมชาติแล้วจะไม่ก่อให้เกิดโรคหากไม่มีจำนวนมากๆ

Chabertia (พยาธิปากขาว) มีปากใหญ่ ความยาวประมาณ 2 ซม. จะเข้าทำลายผนังลำไส้และเป็นเหตุให้ถ่ายมีเลือดปน

Oesophagostomum (พยาธิเม็ดค่อม) มีสีขาวและมีความยาวประมาณ 2 ซม. ระยะตัวอ่อนติดเชื้อจะทำให้เกิดค่อมหนองเล็กบนผนังลำไส้เล็กหรือลำไส้ใหญ่ เมื่อค่อมหนองเหล่านี้แตกตัวจะทำให้เกิดการติดเชื้ออย่างรุนแรงและท้องร่วง

27.5.3 พยาธิในปอด (Lungworms)

พยาธิปอดถือเป็นปัญหาโดยส่วนใหญ่กับลูกสัตว์ เนื่องจากพยาธิเหล่านี้จะเข้าไปในหลอดลม และในปอดเข้าทำลายเนื้อเยื่อ ทำให้สัตว์มีการเจริญเติบโตผิดปกติ และทำให้สัตว์ป่วยเป็นปอดบวมได้ง่าย พยาธิปอดที่พบในสัตว์ประเภทต่างๆ โดยมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ดังนี้:

Dictyocaulus (พบในวัว แพะ แกะ หรือสัตว์เคี้ยวเอื้อง)

Protostrongylus (แพะ แกะ)

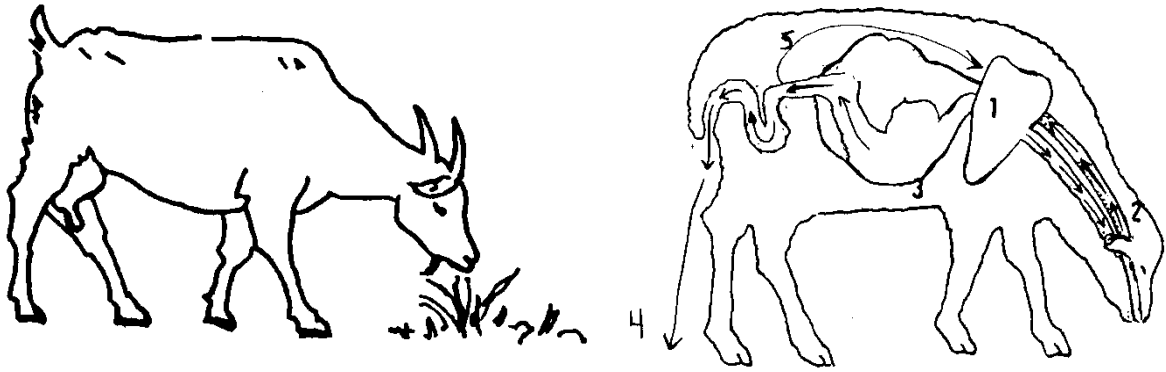
Meullerius (แพะ แกะ)

Metastrongylus (สุกร)

Aelurostrongylus (แมว)

วงจรชีวิตของพยาธิปอด:

1. ถึงแม้ว่าวงจรชีวิตของพยาธิปอดนี้จะขึ้นอยู่กับว่าเป็นพยาธิปอดชนิดใด แต่โดยทั่วไปแล้ว พยาธิปอดตัวแก่จะอาศัยอยู่ในปอดและวางไข่
2. สัตว์ป่วยจะไอทำให้ไข่พยาธิออกมาแล้วกลืนกลับลงไป
3. ในพยาธิปอดบางชนิด มีวัฏจักรเช่นเดียวกับพยาธิตัวกลมที่อยู่ในลำไส้ ไข่จะฟักออกเป็นตัวอ่อนระยะลارวา เมื่อยังอาศัยอยู่ในลำไส้และหลุดออกมากับอุจจาระ ปนเปื้อนกับดินหรือพืชอาหารสัตว์ และเติบโตเข้าสู่ระยะต่างๆ บางชนิด ไข่ของพยาธิจะหลุดออกมากับอุจจาระและฟักตัวเข้าสู่ระยะลาร์วา และถูกสัตว์ที่เป็นโฮสต์ตัวกลาง เช่น หอยทาก หรือไส้เดือนดินกินเข้าไป
4. สัตว์เคี้ยวเอื้องจะกินตัวอ่อนพยาธิระยะลาร์วา(บางจำพวกเข้าไป) ในขณะที่แกะเล็มหญ้าหรืออาจกินโฮสต์ระหว่างกลาง (ที่มีหนอนพยาธิพวกอื่นอยู่)
5. เมื่อตัวอ่อนเหล่านี้เข้าสู่กระแสเลือด จะเคลื่อนที่จากลำไส้ไปอาศัยอยู่ในปอด



อาการ:

- สัตว์มีอาการไอถี่ หายใจลำบาก น้ำหนักไม่ขึ้น ทำให้เป็นโรคปอดบวม ติดเชื้อที่ปอดมีเชื้อแทรกซ้อนได้ง่าย เช่น เชื้อไวรัส แบคทีเรีย เป็นต้น

การวินิจฉัย:

- ดูจากอาการ: พยาธิปอดวินิจฉัยจากพื้นฐานการแสดงอาการทั่วไป เมื่อรับรู้ว่ามีโรคพยาธิปอดเป็นปัญหาระบาดในพื้นที่ ควรมีการตอบสนองต่อการรักษา
- การผ่าพิสูจน์ซาก: ดูรอยโรคที่ปอด อาจพบพยาธิตัวแก่สีขาวมีความยาวตั้งแต่ 8 เซนติเมตรขึ้นไป ที่บริเวณปอด
- การตรวจที่ห้องปฏิบัติการ: ใช้กล้องจุลทรรศน์ ตรวจดูในอุจจาระ การตรวจหาไข่ของพยาธิในอุจจาระโดยใช้เทคนิคพิเศษ ที่เรียกว่า “บาเออร์แมน Baerman”

การรักษา:

- ใช้อาณัติพยาธิตัวกลมทั่วไป เช่น เตตรามิซอล (tetramisole) ไทรเบนดอล (thiabendole) อัลเบนดาโซล (albendazole) ซึ่งมีผลในการต่อต้าน กำจัดพยาธิปอด (ดูที่ฉลากยา) เลือกยาชนิดที่สามารถหาได้ในพื้นที่ และราคาไม่แพงเกินไป และเป็นที่รู้จักดีของเกษตรกรคนอื่นๆว่ามีประสิทธิภาพในการรักษาได้ดี ใช้ตามคำแนะนำข้างฉลากยา

การควบคุม:

- มีโปรแกรมถ่ายพยาธิปอดนี้ทุกๆ 6 เดือน ความบ่อยครั้งควรพิจารณาตามปัญหา ความรุนแรงมากน้อยเพียงใด ในบางประเทศมีวัคซีนสำหรับป้องกันพยาธิปอด ซึ่งข้อมูลสามารถสอบถามกับสำนักงานปศุสัตว์ในพื้นที่ได้ โดยส่วนใหญ่สัตว์ที่โตเต็มวัยแล้วจะรักษาให้หายไปได้

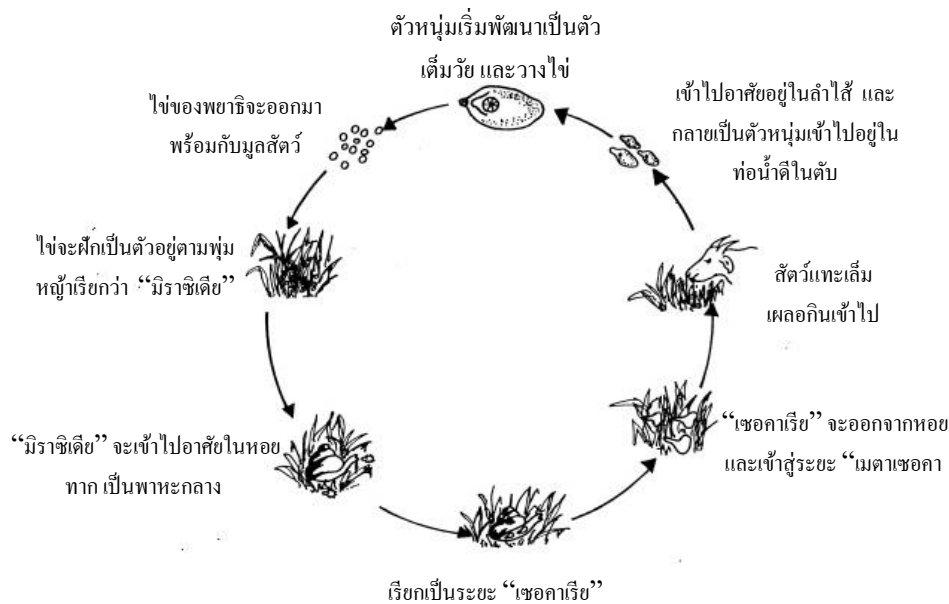
27.6 พยาธิใบไม้ (Flukes, Trematodes)

27.6.1 พยาธิใบไม้ในตับ (Liver Flukes / Fasciola)

พยาธิใบไม้ในตับเป็นพยาธิรุนแรงในสัตว์ปศุสัตว์หลายๆประเทศ พบ 2 ชนิด มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ “*Fasciola hepatica*” และ “*Fasciola gigantica*” พยาธิใบไม้สามารถเป็นปัญหาเมื่อปรากฏว่ามีหอยคันชนิดหนึ่ง และสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้น อย่างเช่นในนาข้าว ถึงแม้ว่าสัตว์ไม่ได้เข้าไปแตะสัมผัสในนาข้าว แต่บางครั้งกินฟางข้าวที่มีการปนเปื้อนอุ้งไข่ของพยาธิ ที่เรียกว่า “*metacercariae*” พยาธิใบไม้ตับจะเข้าทำลายเนื้อเยื่อของตับและอุดตันท่อน้ำดี

วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ตับ

1. ตัวเต็มวัยจะวางไข่ในท่อน้ำดี ไข่พยาธิจะผ่านไปตามลำไส้เล็กและหลุดออกมาพร้อมกับอุจจาระ
2. ในสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้น ไข่พยาธิจะฟักตัวเข้าสู่ระยะลارวา เรียกว่า “มีราซิเดียม”
3. ลาร์วาของพยาธิจะเข้าไปอาศัยอยู่ในหอย ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลาง และพัฒนาเข้าสู่ระยะต่อไปคือ “cercariae”
4. เมื่อถึงระยะที่เรียกว่า “cercariae” จะออกจากหอยเข้าไปติดอยู่ตาม ใบหญ้าหรือฟางข้าว พวกมันจะสร้างเปลือกแข็งเพื่อปกป้องและเข้าสู่ระยะ “metacercariae” ซึ่งมีขนาดพอๆกับฝุ่นผง
5. เมื่อสัตว์กิน metacercariae เข้าไปในขณะที่แทะเล็ม เปลือกแข็งจะหลุดออก และกลายเป็นตัวอ่อน เคลื่อนไปยังตับและอาศัยอยู่จนเป็นตัวเต็มวัย วงจรชีวิต (lifecycle) ใช้เวลาประมาณ 2 เดือน



อาการ:

- ไม่อยากอาหาร ร่างกายซูบผอม และมีภาวะโลหิตจาง หากเป็นรุนแรง จะเกิดอาการบวมน้ำใต้คาง หากมีพยาธิใบไม้ตับจำนวนมาก และมีความรุนแรง ทำให้ตับถูกทำลาย เป็นผลทำให้เป็นโรคดีซ่าน (Jaundice) จะทำให้ตัวเหลือง ตาเหลือง ซึ่งเป็นสัญญาณที่สัตว์อาจตายได้ อาการจะยิ่งเลวร้ายหากสัตว์อยู่ในช่วงขาดอาหารที่มีคุณภาพ เช่นอยู่ในช่วงหน้าแล้ง เป็นต้น

การวินิจฉัย:

- พยาธิใบไม้ในตับสามารถวินิจฉัยได้จากอาการ และประวัติว่ามีปัญหาพยาธิใบไม้ในตับระบาดในพื้นที่หรือไม่ และการตอบสนองกับยาที่ใช้รักษา
- การผ่าตรวจซาก: ในสัตว์ที่ตายแล้ว เมื่อผ่าซากตรวจดูอาจพบในท่อน้ำดี จะมีตัวแบนคล้ายกับใบไม้ ขนาดจนถึง 5 ซม. มันอาจเข้าทำลายเนื้อเยื่อตับให้เกิดความเสียหาย มีเนื้อตายแข็ง ทำการตรวจดูรอยโรคที่ตับ เป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะบ่งบอกได้ว่าเป็นปัญหาจากพยาธิใบไม้ตับ

- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ: ตรวจอุจจาระเพื่อตรวจหาไข่พยาธิเป็นประโยชน์ ถึงแม้ว่าสัตว์ตัวที่มีเชื้ออาจให้ผลตรวจออกมาเป็นลบ (-) คือไม่พบไข่พยาธิก็ตาม

การรักษาพยาธิใบไม้ในตับ:

- มียาหลายตัวที่มีประสิทธิภาพในการป้องกัน กำจัดพยาธิใบไม้ในตับ คุณที่ฉลากยาที่บ่งบอกว่ามีประสิทธิภาพกับพยาธิใบไม้ในตับ โดยเฉพาะ ควรเลือกยาที่มีราคาไม่แพงเกินไป และเป็นตัวที่เป็นที่รู้จักกันดีในพื้นที่ ที่นำมาใช้รักษาได้ดี
- คำเตือน: การใช้ยาเพื่อกำจัดพยาธิตัวแก่อย่างเช่น คาร์บอนเตตระคลอไรด์ (carbon tetrachloride) และเฮกซะคลอโรเอเทน (hexachloroethane) อาจมีราคาถูกแต่อย่างไรก็ตามมีประสิทธิภาพการต่ำและมีผลข้างเคียงมาก โดยเฉพาะกับสัตว์ที่อ่อนแอและกำลังอ้วนท้อง จึงมีผู้แนะนำให้ใช้ยาที่ใหม่กว่าเช่น อ็อกซีคลอซานด์ oxyclozanide และอัลเบนดาโซล (albendazole) และยาใหม่บางตัวก็สามารถฆ่าพยาธิทั้งตัวแก่ ตัวเต็มวัย และตัวอ่อนได้ ก่อนที่มันจะเข้าทำลายตับ
- หากสัตว์กินอาหารได้ไม่ดี ทำการรักษาด้วยยาที่ช่วยกระตุ้นให้อยากกินดีกว่าควบคู่ด้วย เช่น วิตามินบี และจะช่วยให้สัตว์กลับมาเป็นปกติได้เร็วกว่า

การควบคุม:

ปฏิบัติตาม 3 วิธีข้างล่างนี้เพื่อช่วยควบคุมพยาธิใบไม้ในตับได้:

1. ทำการถ่ายพยาธิใบไม้ในตับ โดยเฉพาะอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง ซึ่งความบ่อยครั้งขึ้นอยู่กับความรุนแรงของปัญหาในพื้นที่นั้นๆ
2. กำจัดและควบคุมปริมาณหอยคัน (ที่เป็นโฮสต์กึ่งกลาง) แต่อย่างไรก็ตามกรรมวิธีที่ใช้ในการกำจัดหอยนี้ ต้องปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายกับสัตว์อื่น หรือเป็นพิษ ในน้ำดื่มหรือทำลายสิ่งแวดล้อม อาจปล่อยเปิดหรือตากเพื่อกินหอย ควบคุมปริมาณหอยได้ทางหนึ่ง
3. หากมีการให้ฟางข้าวเป็นอาหารสัตว์ ต้องแน่ใจว่าตากแดดให้แห้งดีพอ เพราะจะช่วยฆ่าพยาธิระยะ *metacercariae* ถ้าเป็นไปได้ให้พืชอาหารสัตว์ชนิดอื่นที่เหมือนว่าจะปนเปื้อนกับพยาธิมากกว่าฟางข้าวหรือหญ้าอาหารสัตว์อื่น

27.6.2 พยาธิใบไม้ในกระเพาะรูเมน (กระเพาะหมัก) (Flukes in the Rumen, *Paramphistomum*)

พยาธิใบไม้รูเมน ซึ่งมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า “*Paramphistomum*,” ซึ่งมักจะพบปัญหาเมื่อพบว่ามีย่อยคันและสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้นอยู่ตลอดเช่นในนาข้าว ถึงแม้ว่าสัตว์ไม่ได้เข้าไปแตะสัมผัสในนาข้าว แต่บางครั้งกินฟางข้าวที่มีการปนเปื้อนอุ้งไข่ของพยาธิ ที่เรียกว่า “*metacercariae*”

วงจรชีวิต:

- วงจรชีวิตคล้ายคลึงกับพยาธิใบไม้ในตับ ยกเว้นแต่พยาธิตัวอ่อนจะเปลี่ยนจากระยะ *metacercariae* ในลำไส้และเคลื่อนตัวไปยังกระเพาะรูเมนแทนที่จะไปยังตับ

อาการ:

- จะทำให้เกิดท้องร่วง ร่างกายซูบผอม โดยเฉพาะกับลูกสัตว์

การวินิจฉัย:

- ตามอาการ: ดูตามอาการและประวัติว่ามีการระบาดของโรค และการตอบสนองหลังจากให้การรักษา
- การผ่าตรวจซาก: ตัวเต็มวัยจะมองเห็นได้ง่ายเมื่อผ่าเปิดกระเพาะรูเมนจะเห็นพยาธิมีลักษณะคล้ายเปลือกข้าวสีแสดเกาะติดอยู่ตามผนังกระเพาะ

- การตรวจทางห้องปฏิบัติการ: การตรวจหาไข่พยาธิจากอุจจาระเป็นประโยชน์ถึงแม้บางครั้งจะตรวจไม่พบไข่และให้ผลเป็นลบก็ตาม

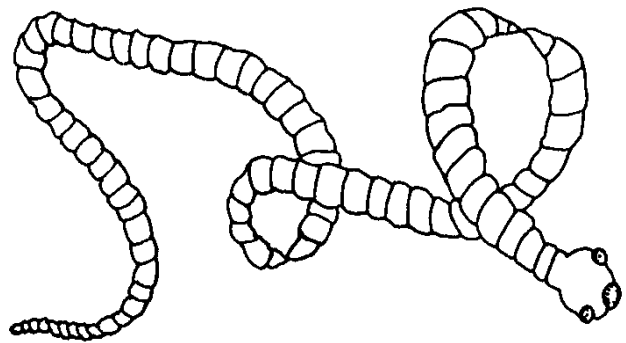
การรักษาและควบคุม:

- การฆ่าพยาธิในระยะลาваหรือตัวอ่อนจะช่วยไม่ให้มีท้องร่วง การฆ่าตัวแก่จะช่วยลดการปนเปื้อนของไข่พยาธิในแปลงหญ้าเลี้ยงสัตว์หรือนาข้าวได้
- ยาจำพวก ไนโคลซามายด์ (niclosamide) ช่วยฆ่าพยาธิในระยะลาва และยา oxyclozanide และ albendazole สามารถฆ่าพยาธิตัวเต็มวัยได้

27.7 พยาธิตัวตืด (Tapeworms, Cestodes)

พยาธิตัวตืดหรือพยาธิตัวแบนมีลักษณะตัวแบน ขาว มีสีขาว อาศัยอยู่ในลำไส้ มีลำตัวเป็นปล้องๆ และมีส่วนหัวมีปากดูด

วงจรชีวิตของพยาธิตัวตืด อาศัยสัตว์ที่จะเป็นโฮสต์ 2 ชนิดที่จะทำให้อาการสมบูรณ์ พยาธิรุ่นที่ยังไม่โตสมบูรณ์จะสร้างซิสต์หรือถุงไข่ในตัวกลาง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้คนและสัตว์เกิดความเจ็บป่วยเมื่อกินเข้าไป แต่สำหรับตัวแก่จะอาศัยในโฮสต์สุดท้ายแค่ส่วนใหญ่จะไม่ทำให้เจ็บป่วยอย่างรุนแรง



วงจรชีวิตโดยทั่วไป: ดูที่หน้า 338, 339 และหน้า 340.

1. สัตว์ที่เป็นโฮสต์สุดท้ายติดเชื้อพยาธิโดยกินพยาธิตัวอ่อนเข้าไป จากการกินเนื้อหรือกินสัตว์ที่เป็นตัวกลางที่ติดเชื้อพยาธิเข้าไป ในลำไส้พยาธิตัวอ่อนที่อยู่ในถุงซิสต์จะออกจากเปลือกและเจริญเข้าสู่ตัวเต็มวัย พยาธิตัวเต็มวัยจะมีลำตัวเป็นปล้องๆ แต่ละปล้องจะมีไข่อยู่ เมื่อปล้องลำตัวแตกออก ไข่จะหลุดออกและไข่จะออกมาในร่างกายทางการถ่ายอุจจาระ
2. เมื่อไข่ถูกกินโดยโฮสต์ตัวกลาง จะฟักตัวออกเป็นตัวอ่อนระยะลาवा ตัวอ่อนจะเคลื่อนไปทั่วร่างกายและเริ่มสร้างถุงซิสต์

การวินิจฉัย:

- **ดูตามอาการ:** ในโฮสต์สุดท้ายจะแสดงอาการออกเพียงเล็กน้อย อาจมีท้องเสีย แต่อย่างไรก็ตามปล้องของพยาธิมีลักษณะคล้ายกับเม็ดข้าวอาจสังเกตพบออกมาจากอุจจาระได้
- ในโฮสต์ที่เป็นตัวกลางอาจแสดงอาการหลายอย่าง ขึ้นอยู่กับว่าพยาธิอยู่ที่ตำแหน่งใดของร่างกาย แต่ยังยากที่จะวินิจฉัยนอกจากจะมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยเทคนิคเฉพาะ
- **การตรวจทางห้องปฏิบัติการ:** หากลำปล้องของพยาธิในโฮสต์สุดท้ายแตกออกออก เมื่อนำอุจจาระนั้นมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์สามารถตรวจพบไข่ได้ แต่การวินิจฉัยเพื่อหาถุงตัวอ่อนหรือซิสต์ในโฮสต์ตัวกลางจำเป็นต้องมีการตรวจสอบด้วยเทคนิคเฉพาะ

การรักษา:

- ในสัตว์เลี้ยง การรักษาโดยเอาถุงซิสต์ที่มีตัวอ่อนออกนั้นค่อนข้างยากและทำไม่ค่อยได้ แต่สำหรับในคนสามารถเอาถุงซิสต์ออกโดยการผ่าตัดหรือรักษาด้วยยาพิเศษเฉพาะ
- การควบคุมและกำจัดพยาธิตัวแก่จะทำลายวัฏจักรชีวิตของพยาธิตัวตืดได้

การควบคุม:

- โดยหลักทั่วไปการป้องกันไม่ให้โฮสต์สุดท้าย กินเนื้อดิบที่มีเชื้อของพยาธิเข้าไป เป็นการช่วยตัดวงจรชีวิตของพยาธิตัวตืดนี้ลงได้
- การใช้ห้องส้วมให้ถูกสุขลักษณะและการปรุงเนื้อหมูให้สุกอย่างดีก่อนนำมากินจะช่วยควบคุมพยาธิตัวตืดในคนและหมูได้

ตัวอย่างชนิดของพยาธิตัวตืด แต่ละตัวที่เฉพาะเจาะจงกับโฮสต์กลางและโฮสต์สุดท้าย (Specific Examples of Tapeworms)

มนุษย์

หากเป็นโฮสต์สุดท้าย “*Taenia solium*” เป็นพยาธิตัวตืดที่อยู่ในเนื้อหมู และ “*Taenia saginata*” เป็นพยาธิตัวตืดที่อยู่ในเนื้อวัว เมื่อคนกินเข้าไปจะทำให้ปวดท้อง

หากเป็นโฮสต์ตัวกลาง อาจทำให้ป่วยอย่างรุนแรงได้หากมีซิสต์ของพยาธิตัวตืดชนิด “*Taenia solium*” และ “*Echinococcus granulosus*”

วัว ควาย

หากเป็นโฮสต์สุดท้าย โดยปกติแล้ววัว ควายจะไม่ติดเชื้อโดยพยาธิตัวแก่

หากเป็นโฮสต์ตัวกลาง สามารถป่วยจากซิสต์ของพยาธิตัวตืด ชนิด *Echinococcus* และจาก ซิสต์ของ “*Taenia saginata*” ซึ่งจะทำให้เนื้อสัตว์ไม่ดี

แพะ แกะ

หากเป็นโฮสต์สุดท้ายในลูกแพะ แกะสามารถติดเชื้อพยาธิตัวแก่ *Monezia* ได้ แต่ในสัตว์โตไม่ค่อยพบว่าติดเชื้อพยาธิตัวตืดตัวแก่

หากเป็นโฮสต์ตัวกลาง แพะแกะติดเชื้อ ซิสต์พยาธิตัวตืดสายพันธุ์ “*Taenia*” และ “*Echinococcus*” ทำให้เป็นโรคทางระบบประสาทที่เรียกว่า โรคเดินวน หรือ กิด (Gid)

หมู

เป็นโฮสต์สุดท้าย ไม่ค่อยพบว่าการติดเชื้อพยาธิตัวแก่ในหมู่นัก

เป็นโฮสต์ตัวกลาง หมูจะติดเชื้อซิสต์ *Echinococcus granulosus* และ *Taenia solium* ซึ่งจะทำให้เนื้อไม่สวย แต่ตัวหมูเองไม่แสดงอาการเจ็บป่วย

สุนัข

เป็นโฮสต์สุดท้าย สุนัขสามารถติดเชื้อด้วยพยาธิตัวแก่สายพันธุ์เหล่านี้ได้ *Dipylidium*, *Echinococcus* และ *Taenia* species.

เป็นโฮสต์ตัวกลาง เช่นเดียวกับหมู หมาสามารถติดเชื้อซิสต์ของพยาธิตัวตืดสายพันธุ์ *Taenia solium* และ *Echinococcus* แต่จะไม่มีอาการเจ็บป่วย

สัตว์ปีก

เป็นโฮสต์สุดท้าย สัตว์ปีกสามารถติดเชื้อพยาธิตัวแก่ สายพันธุ์ *Davinia* หรือสายพันธุ์อื่นๆ จะทำให้ท้องเสีย ไม่อยากอาหาร

เป็นโฮสต์ตัวกลาง ไม่ค่อยมีความสำคัญนัก

ม้า

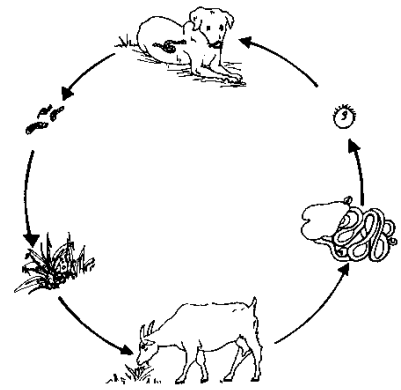
เป็นโฮสต์สุดท้าย ม้าสามารถติดเชื้อพยาธิตัวเต็มวัยสายพันธุ์ *Anoplocephala* ซึ่งหากมีจำนวนมากจะทำให้ท้องเสีย และร่างกายผอม น้ำหนักลดได้

เป็นโฮสต์ตัวกลาง ไม่ค่อยมีความสำคัญนัก

27.7.1 โรคกิด หรือ โรคเดินเป็นวงกลม (Gid or Circling Disease)

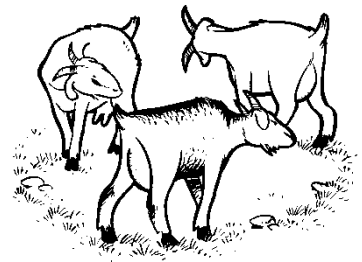
วงจรชีวิต:

1. พยาธิตัวตืดตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในลำไส้ของสุนัข หมาป่า เมื่อถ่ายอุจจาระที่มีไข่พยาธิปนเปื้อนออกมาลงที่พื้นดินหรือตามต้นหญ้า ซึ่งแพะ แกะมากิน และเล็มหญ้าที่มีการปนเปื้อนเข้าไปในร่างกาย
2. เมื่อไข่ฟักตัวออกเข้าสู่ระยะตัวอ่อน (ลาวา) ในลำไส้ ตัวอ่อนเหล่านี้จะเคลื่อนย้ายไปตามเนื้อเยื่อต่างๆของร่างกายและเริ่มสร้างซิสต์ขึ้น ซิสต์ที่สร้างในสมองเรียกว่า กิด Gid



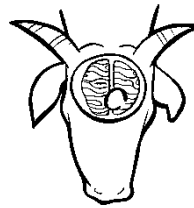
อาการ:

เมื่อซิสต์ของพยาธิตัวตืด Taenia multiceps หรือ Taenia pisiformis สร้างตัวขึ้นในสมองของแพะหรือแกะ พวกมันจะเริ่มแสดงอาการเดินวนเป็นวงกลม จะเอียงหัว และไม่ยกกินอาหาร คู่อ่อนเพลียมาก ส่งเสียงร้องโหยหวน หรือแสดงพฤติกรรมแปลก อาการค่อยๆ แย่ลงเรื่อยๆ จนตายในที่สุด



การวินิจฉัย:

ดูตามอาการที่พบและทำการผ่าชันสูตรซากเพื่อ
ตรวจหาซิสต์ของพยาธิในสมอง



การรักษา:

โดยหลักๆแล้วยังไม่มีการรักษาที่ได้ผล หากพบสัตว์ที่มีอาการเหล่านี้ควรกำจัดออกจากฝูง แต่อย่างไรก็ตามสัตวแพทย์และผู้เลี้ยงบางคนอาจช่วยด้วยการหาจุดที่บวม นิ่มบนหัวกะโหลกของสัตว์ป่วยและช่วยเจาะเพื่อลดความดันในสมอง ก็ช่วยบรรเทาอาการได้ส่วนหนึ่ง

การควบคุม:

การหักวงวงจรชีวิตของพยาธินี้ทำได้ 2 วิธีการคือ:

1. ให้ยาถ่ายพยาธิเพื่อกำจัดพยาธิตัวตืดให้กับสุนัขทุกตัว
2. เมื่อมีการฆ่า ช่าและเนื้อ ควรป้องกันไม่ให้สุนัขเข้ามากินเนื้อหรือเศษชิ้นส่วนดิบ ควรทำการกำจัดซากหรือเศษเนื้อส่วนต่างๆด้วยการเผาให้หมด



27.7.2 โมนีเซีย (Monezia)

โมนีเซีย เป็นพยาธิตัวตืดที่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก ของสัตว์เคี้ยวเอื้อง

ประเภทวัวควาย: โดยปกติแล้ว โมนีเซียจะไม่ทำให้วัว ควายเจ็บป่วย ดังนั้นจึงไม่มีการแนะนำให้รักษาพยาธิตัวตืดในวัวควาย แต่อย่างไรก็ตาม หากพบว่ามียีสต์ของพยาธิหลุดออกมาจากอุจจาระ แสดงให้เห็นว่ามีปัญหาติดเชื้อพยาธิตัวกลม และต้องการการรักษา

แพะ แกะ : โมนิเซีย (*Monezia*) อาจเป็นปัญหาในการย่อยอาหารของลูกแพะแกะ แต่พบน้อยในแพะโต แต่อย่างไรก็ตามในแพะแกะโตแล้วไม่ค่อยพบว่ามีปล้องของพยาธิตัวตืดหลุดออกมากับอุจจาระ นอกจากว่ามันป่วยจากพยาธิตัวกลมเล็กอยู่แล้ว

วงจรชีวิต:

1. พยาธิตัวตืดตัวเต็มวัยอาศัยในลำไส้เล็กของโฮสต์ เช่น แพะ แกะ วัว ควาย
2. ปล้องของพยาธิตัวตืดจะมีไข่อยู่ และจะหลุดออกมาปนเปื้อนออกมากับอุจจาระ
3. เมื่อ หมด หรือไร กินไข่ของพยาธิเข้าไป ไข่จะฟักตัวและพัฒนาเป็น “cysticercoids”
4. เมื่อสัตว์กินหมัดหรือไรที่มี *cysticercoids* เข้าไป มันจะพัฒนาเป็นตัวเต็มวัยในลำไส้เล็ก

อาการ

- ในลูกสัตว์จะพอม เหมือนเป็นโรคขาดสารอาหาร อาจแสดงภาวะโลหิตจางด้วย

การวินิจฉัย

- ตรวจอุจจาระเพื่อหาปล้องไข่พยาธิตัวตืด ตรวจดูที่เหงือกหากมีภาวะโลหิตจางจะมีสีซีด

การรักษา

- ในลูกแพะ แกะที่พบว่าพยาธิตัวตืด ควรทำการรักษาโดยให้ยาถ่ายพยาธิทั้งพยาธิตัวตืดและพยาธิตัวกลม แต่สำหรับสัตว์โตควรทำการรักษาให้ยาถ่ายพยาธิตัวกลมเท่านั้นก็พอ

การควบคุม

- ถ่ายพยาธิตัวกลมเป็นประจำ จัดการในการเลี้ยงให้ถูกหลัก มีการจัดการหมุนเวียนแปลงหญ้าและย้ายคอก เมื่อเปลี่ยนแปลงหญ้าหรือย้ายคอกควรมีการถ่ายพยาธิก่อน ทำความสะอาดคอก และปล่อยให้แห้ง และตากแดดสักพักก่อนย้ายสัตว์เข้าไปใหม่

27.7.3 พยาธิตัวตืดในสุกร สาเหตุมาจาก *Taenia solium* – cysticercosis

พยาธิตัวตืดชนิดนี้เป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาสุขภาพโดยรวมของคนในชุมชนได้ ตัวเต็มวัยจะอาศัยอยู่ในลำไส้เล็กของคนและทำให้ระบบย่อยอาหารมีปัญหา เกิดอาการปวดท้องและมีท้องเสีย แต่ที่สำคัญที่สุดหากพยาธิตัวตืด *Taenia solium* ชนิดนี้เริ่มสร้างตัวเป็นซิสต์และฝังตัวอยู่ตามเนื้อเยื่อจะทำให้เกิดโรครุนแรง ขึ้นอยู่กับว่ามันฝังตัวอยู่ในตำแหน่งใด เช่นในสมอง *Taenia solium* ยังสร้างซิสต์ในเนื้อหมูทำให้เนื้อเสีย เรียกโรคที่เกิดจากพารินี้ว่า **ซิสติเซอร์โคซิส (cysticercosis)**

วงจรชีวิต

1. ปล้องของพยาธิตัวตืดที่มีไข่บรรจุอยู่ข้างในจะหลุดออกมากับอุจจาระของผู้ที่ติดเชื้อ และพยาธิจะถูกขับถ่ายออกมา

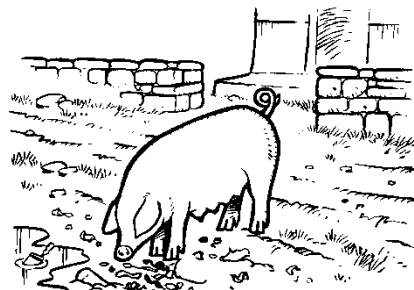


จะไข่ของ

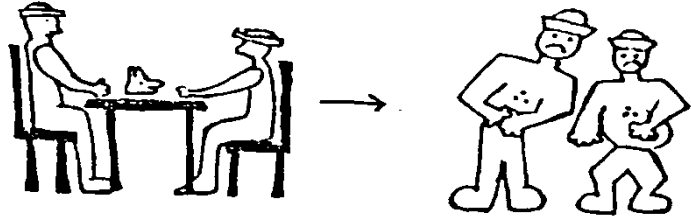
2. หมูจะติดเชื้อโดยการกินอุจจาระหรือดินที่มีไข่พยาธิเข้าไป ไข่พยาธิเหล่านี้จะพัฒนาเป็นตัวอ่อนในลำไส้ของหมู และจะเคลื่อนที่ไปยังกล้ามเนื้อและสร้างซิสต์ในกล้ามเนื้อ



ก้อนซิสต์ในเนื้อ



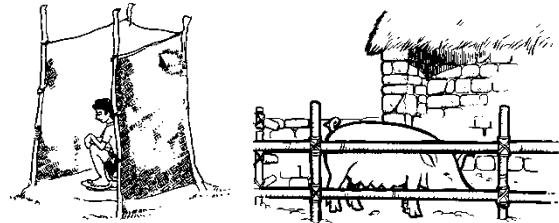
3. เมื่อคนนำเนื้อหมูมากินโดยปรุงไม่สุกดี หรือ ได้รับไข่พยาธิที่ปนเปื้อนอยู่เข้าไป (เนื่องจากมี สุขลักษณะที่ไม่ดี อาหารปนเปื้อนเข้าไป) ทำให้เกิดการรับหรือติดเชื้อพยาธิเข้าไป



การควบคุม:

สามารถควบคุมโรคได้ 2 วิธี :

1. ไม่ปล่อยหมูให้ออกหากินเองตามใจ ควรมียกเก็บเรียบร้อย เพื่อป้องกันไม่ให้หมูกินอุจจาระหรือสิ่งปนเปื้อน และควรมี ห้องสุชาสำหรับขับถ่ายที่ถูกสุขลักษณะ



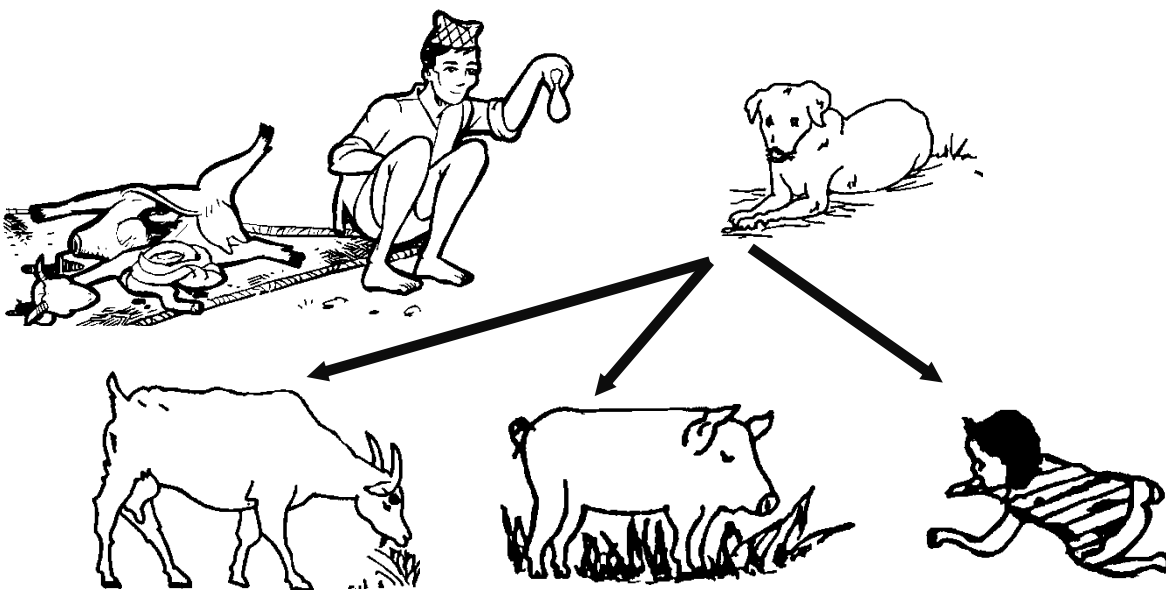
2. มีการปรุงเนื้อหมูให้สุกทั่วถึงก่อนกิน ความร้อนตั้งแต่ 53 องศาเซลเซียส หรือ 120 ฟาเรนไฮต์เป็นเวลาตั้งแต่ 1 นาทีขึ้นไป จะช่วย ทำลายซิสต์ที่อยู่ในเนื้อหมูได้ และควรหั่นเนื้อหมูเป็นชิ้นเล็กๆ เพื่อให้ทุกส่วนสุกง่ายและสุกอย่างทั่วถึง

27.7.4 โรคไฮดาติโดซิส เกิดจาก พยาธิตัวตืดชนิด (Echinococcus granulosus)

Echinococcus granulosus เป็นพยาธิตัวตืดในสุนัขที่มีสาเหตุทำให้เกิดซิสต์ในคน สัตว์พวกแพะ หมู วัว ควาย ในฐานะที่เป็นโฮสต์ ตัวกลาง เป็นสาเหตุให้เกิดโรคที่เรียกว่า ไฮดาติโดซิส (*hydatidosis*)

วงจรชีวิต:

1. ตัวแก่ของพยาธิชนิดนี้จะอาศัยอยู่ในลำไส้ของสุนัข และจะวางไข่ที่หลุดออกมาพร้อมกับอุจจาระที่ขับถ่าย
2. แพะ หมู วัวควาย หรือคน ซึ่งกลายเป็นโฮสต์ตัวกลาง ซึ่งอาจกินไข่พยาธิที่ปนเปื้อนอยู่ในอาหารหรือในแปลงหญ้า ไข่จะฟัก ออกเป็นตัวอ่อนระยะลาเว และเคลื่อนตัวไปยังอวัยวะต่างๆ ทั่วร่างกาย และสามารถสร้างตัวเป็นซิสต์ขนาดใหญ่ เรียกว่า “ไฮดา ทิด” (*hydatid*) เรียกสภาวะนี้ว่า ไฮดาติโดซิส “*hydatidosis*” ซึ่งในบางพื้นที่ถือว่าเป็นโรคร้ายแรง
3. เมื่อสุนัขกินเนื้อดิบที่มีการปนเปื้อนของซิสต์พยาธิเข้าไป ในลำไส้ของสุนัขซิสต์เหล่านี้จะปล่อยตัวอ่อนระยะลาเวออกมา แล้ว ต่อมาจะกลายเป็นตัวเต็มวัย



การรักษา:

ไม่มีการรักษาในสัตว์เลี้ยง แต่สำหรับในคนทำการผ่าตัดเอาซิสต์ออกและรักษาด้วยยาอาจช่วยรักษาได้

การควบคุม:

เราสามารถตัดวงจรของเชื้อได้โดยทำตาม 2 วิธี ดังนี้ :

1. ให้ยาถ่ายพยาธิตัวติดกับสุนัขเป็นประจำ และให้บ่อขี้ขึ้นตามความรุนแรงของโรค
2. ไม่เอาชิ้นส่วนหรือเศษเนื้อดิบที่เหลือเมื่อทำการฆ่าชำแหละให้สุนัขกิน แต่ควรจัดการทำลายด้วยการฝังหรือเผาทิ้ง



27.8 คอคซิเดียหรือ เชื้อบิด (Coccidia)

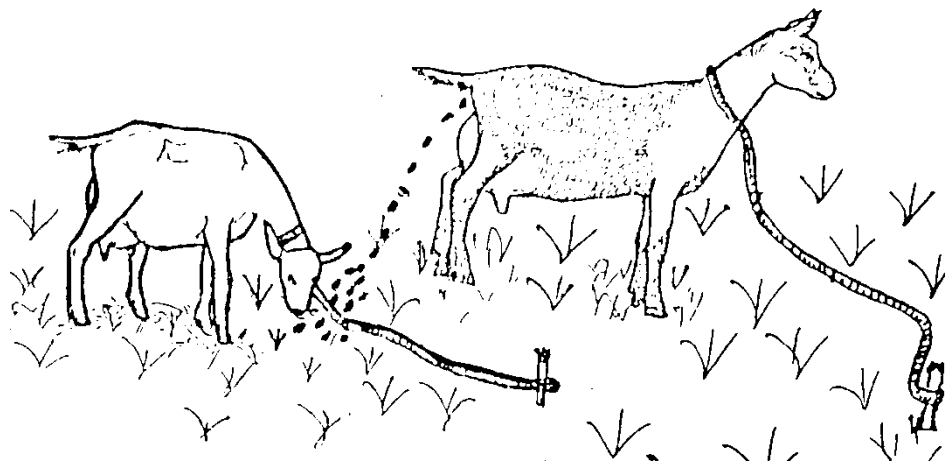
เชื้อบิดหรือคอคซิเดีย เป็นปรสิตพวกโปรโตซัว ที่ทำให้เกิดโรคโดยเฉพาะในลูกสัตว์ สัตว์ที่มักจะติดเชือนี้ได้แก่ แพะ แกะ วัว ควาย หมู กระต่ายและพวกสัตว์ปีก ในสัตว์แต่ละประเภทจะมีชนิดของเชื้อคอคซิเดียสายพันธุ์ต่างๆเฉพาะตัว ยกเว้นแพะกับแกะจะติดคอคซิเดียสายพันธุ์เดียวกัน โดยเชื้อบิดจะเข้าทำลายที่รอยต่อระหว่างลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ การระบาดเชื้อมีมากขึ้นในสภาพการเลี้ยงที่แออัด และมีการจัดการสุขาภิบาลที่ไม่ดี

วงจรชีวิต:

1. เชื้อคอคซิเดียตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ในลำไส้และวางไข่ซึ่งจะผ่านออกมาทางการขับถ่ายอุจจาระของสัตว์ติดเชื้อ
2. ถ้ามีความชื้นและอยู่ในอุณหภูมิที่เหมาะสม ไข่จะเปลี่ยนรูปและอยู่ใน ระยะติดเชื้อ
3. เมื่อไข่เหล่านี้ถูกกินก็จะเจริญเป็นตัวเต็มวัยในลำไส้ของสัตว์ติดเชื้อ

อาการ:

- ถ่ายเลือดปนเป็น เกิดขึ้น สัตว์ตัว การ ร่างกาย



เหลวท้องเสียมี
น้ำหนักลด
อาการที่มัก
เมื่อติดเชื้อบิด
ที่ไม่ตายจาก
ท้องเสีย
จะกระตุ้นให้มี

ภูมิคุ้มกันต่อเชื้อบิดสายพันธุ์อื่นๆ แต่อย่างไรก็ตามภูมิคุ้มกันนั้นอาจลดลงเมื่อเวลาผ่านไป หากสัตว์ไม่ได้ติดเชือนั้นอีก ในกระต่าย เชื้อบิดจะเข้าโจมตีที่ตับและเป็นสาเหตุให้ตายอย่างรวดเร็ว

การวินิจฉัย:

- อาการ : ดูตามอาการป่วยของสัตว์ที่กล่าวมาแล้ว และประวัติการเกิดโรคในพื้นที่ และสัตว์ตอบสนองต่อการรักษาหรือไม่
- การผ่าซากตรวจดู: ตรวจดูที่ลำไส้มีเลือดออกหรือไม่ ในกระต่ายตรวจดูว่ามีจุลินทรีย์ในตับ

- **ตรวจทางห้องปฏิบัติการ:** นำอุจจาระมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์เพื่อหาว่ามีไข่ของเชื้อหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตามสัตว์ป่วยอาจให้ผลการตรวจอุจจาระเป็นลบก็ได้

การรักษา:

- มียาหลายตัวที่ช่วยรักษาโรคบิด เช่น ยากลุ่มซัลฟา และแอมโปรเลียม เลือดยาที่ไม่แพงเกินไปและหาได้ในท้องถิ่นและเป็นที่รู้จักว่ารักษาได้ผลในพื้นที่ของท่านและใช้ยาด้วยความระมัดระวังตามฉลากยา
- สัตว์ป่วยร่างกายอ่อนแอ จำเป็นต้องมีการจัดการเลี้ยงดูที่ดี โดยให้อาหารที่สดใหม่ มีน้ำดื่มน้ำสะอาดและพักผ่อนและคอยแยกจากสัตว์ปกติที่สะอาดและแห้ง เพื่อช่วยให้สัตว์หายเป็นปกติเร็วขึ้น

การควบคุม:

- ไข่สามารถมีชีวิตอยู่ได้เป็นเวลานาน ในสภาวะแวดล้อมที่สกปรก เปียกชื้น เพราะฉะนั้น การดูแลสุขาภิบาลที่ดีจะช่วยป้องกันควบคุมเชื้อได้
- **คอก โรงเรือน:** โดยเฉพาะในสัตว์รุ่นเล็กควรเลี้ยงในคอกที่สะอาดและแห้ง ไม่แออัด คอกสำหรับหมุนเวียน ควรมีการพักคอกหลังจากเลี้ยงสัตว์มาสักระยะหนึ่งแล้ว ควรทำความสะอาด ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อ และตากแดดไว้ให้แห้งสักระยะหนึ่งก่อนที่จะนำสัตว์เข้ามาเลี้ยงใหม่ การกำจัดเชื้อโรคนี้ต้องใช้น้ำยาฆ่าเชื้อที่รุนแรงล้างทำความสะอาด และแม้แต่ใช้ความร้อนโดยใช้คบไฟจุดให้เปลวไฟสัมผัสจุดต่างๆบนพื้นคอก
- **แปลงหญ้า:** มีการจัดการหมุนเวียนแปลงหญ้า และหลีกเลี่ยงไม่ให้มีจำนวนสัตว์มากเกินไปเข้าทะเล่ในแปลงหญ้าแต่ละแปลง เมื่อมีการพักแปลงหญ้าแสงแดดจะช่วยทำลายไข่พยาธิได้
 - มียาบางอย่างที่สามารถใส่ในอาหารหรือน้ำดื่มเพื่อป้องกันเชื้อโรคได้ เช่น แอมโปรเลียม(amprolium) และ โมเนนซิน สำหรับ โมเนนซิน มักใส่ลงในอาหารไก่ แต่เป็นพิษร้ายแรงสำหรับม้า!

โรคไทโรพานโซมัส(Trypanosomes): ดูที่หน้า 275

โรคบาบีซิโอซิส (Babesiosis): ดูระบบทางเดินปัสสาวะ / น้ำสีแดง ที่หน้า 245

28.0 การใช้ยาได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

Using Medicines Safely and Effectively

28.1 เพียงแค่ยาดีไม่เพียงพอในการรักษา (Medicine by Itself is not Enough)

ไม่มียาชนิดใดที่จะใช้ต่อสู้กับโรคร้ายได้สำเร็จโดยลำพัง จึงต้องการร่างกายที่พร้อมทำงานประสานด้วย ดังนั้นแล้วร่างกายต้องการกำลังที่แข็งแรงที่จะต่อสู้กับโรคและซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ กำลังนี้มาจากการได้รับ น้ำสะอาด อากาศถ่ายเท และพลังงาน(จากอาหาร)ที่มีคุณภาพ มีสภาพแวดล้อมที่ช่วยปกป้องคือแห้ง อบอุ่น กันร้อน หนาว เหล่านี้เรียกว่า “สภาพแวดล้อมที่ส่งเสริม” สัตว์ป่วยจึงควรได้รับการรักษาส่งเสริมบรรเทาอาการเจ็บปวดทุกข์ทรมาน เพื่อเพิ่มโอกาสให้สัตว์หายป่วย

28.2 ยาสำหรับรักษาคณ กับ ยาสำหรับรักษาสัตว์ (Human Medicines versus Veterinary Medicines)

ยาที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้รักษาคณนั้นส่วนมากจะปลอดภัยถ้านำมาใช้กับสัตว์ แต่อย่างไรก็ตามในทางกลับกัน ยาที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้สำหรับสัตว์ไม่ควรถูกนำมาใช้เพื่อรักษาคณ

ยาที่ผลิตขึ้นสำหรับสัตว์ไม่ควรถูกนำมาใช้กับคณ

ตัวอย่างเช่นยาเพนนิซิลินจากร้านขายยาของคณมีความปลอดภัยเมื่อนำมาใช้กับให้สัตว์ แต่อย่างไรก็ตามไม่ควรนำยาสัตว์ ที่มีข้อความเขียนข้างฉลากว่า “สำหรับสัตว์แพทย์เท่านั้น” หรือ “ยาสำหรับสัตว์” มาใช้กับคณ

28.3 การเลือกยาที่ถูกต้อง

มีรายละเอียดอ้างอิงไว้แล้วในบทที่ 4. หน้า 61.

การเลือกการรักษา ขึ้นอยู่กับสิ่งประกอบต่างดังต่อไปนี้:

การวินิจฉัย

จำนวนของสัตว์ที่มีอาการ

มีอะไรที่ทำได้

ราคาของยา

มูลค่าของสัตว์

ความเป็นไปได้ที่สัตว์จะรอดชีวิตและกลับมาสมบูรณ์พันธุ์ให้ผลผลิตอีกครั้ง

ความสามารถของเจ้าของหรือ จณ.ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ในการใช้ยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ความสามารถของเจ้าของในการจ่ายค่ายา และรักษา

สิ่งที่เจ้าของต้องการ หรือชอบมากกว่า

เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสุขภาพสัตว์ จำเป็นต้องทำการอธิบายกับเจ้าของสัตว์ เข้าใจถึงทางเลือกในการรักษา ค่ายา การทำงาน โอกาสในการรักษาให้หาย ซึ่งเจ้าของสัตว์ท่านนั้นจะตัดสินใจได้ว่าอะไรดีที่สุด สถานการณ์เป็นเช่นไร คุ่มค่ากับมูลค่าของสัตว์ไหม

บ่อยครั้งสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้เป็นไปได้ที่จะให้การรักษาย่างดีที่สุด หรือสมบูรณ์ครบถ้วนที่สุดได้ มักมีข้อจำกัดบางอย่าง เช่น ในการรักษาที่จำเป็นต้องฉีดยาทุกวันซึ่งเป็นไปได้ยากสำหรับผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล (นอกจากจะมีคนอยู่ใกล้ที่สามารถช่วยฉีดยาได้) บางทีต้องการยาตัวอื่นเพิ่ม และหาไม่ได้ หรือเจ้าของมีเงินไม่พอซื้อยารักษาได้อย่างต่อเนื่อง เจ้าหน้าที่ต้องช่วยเจ้าของตัดสินใจว่าควรทำการรักษาอย่างไรจึงจะดีที่สุดสำหรับในแต่ละสถานการณ์

อาจมีความกดดันบางอย่างเกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ เมื่อผู้เลี้ยงสัตว์บางคนคาดหวังว่าเมื่อสัตว์ป่วยต้องได้รับการฉีดยาแม้ว่าไม่จำเป็น ! ยามบางอย่างเช่นยาปฏิชีวนะอาจมีประสิทธิภาพน้อยลงเมื่อใช้มากเกินไป หรือฉีดยาไม่จำเป็น และยังใช้ยามากเท่าไรก็ต้องเสียเงินและเพิ่มต้นทุนในการเลี้ยง และบางครั้งยาที่มีความจำกัคเป็นต้น

28.3.1 การเก็บข้อมูลและเขียนใบสั่งยา (Keeping Records and Writing Prescriptions)

เป็นเรื่องสำคัญที่ในการมีสมุดจดบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการตรวจโรคและการทำการรักษาต่างๆ ในแต่ละกรณีและสัตว์แต่ละตัว ข้อมูลเหล่านี้ที่ได้ลงบันทึกไว้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ร่วมงานและสัตวแพทย์คนอื่นในการใช้ข้อมูลเพื่อรักษาโรคที่เกิดขึ้น กรณีที่คล้ายกันในแต่ละพื้นที่ภายหลังได้

และอีกทางหนึ่ง เป็นเรื่องสำคัญมากที่จะเขียนใบสั่งยา จะช่วยให้ใช้ยาอย่างถูกต้องเหมาะสม ในเวลาที่เหมาะสมและถูกต้องกับประเภทสัตว์ที่รักษา และเมื่อให้ผู้เลี้ยงไปซื้อยาเองที่ร้านขายยา ก็จำเป็นต้องอย่างอึ้งในการเขียนใบสั่งยาให้ เพื่อผู้เลี้ยงจะได้ยาที่ถูกต้อง

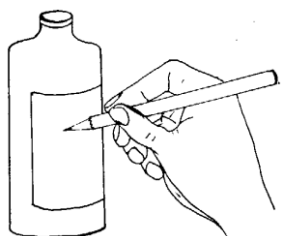
ข้อมูลของใบสั่งยา (prescription) และ ข้อมูลสำหรับการจดบันทึกลงในสมุด:

1. ชื่อของเจ้าของสัตว์
2. วันที่
3. ชื่อยา
4. รายละเอียดของสัตว์ที่รักษา (ประเภท อายุ สายพันธุ์ และอื่นๆ)
5. ลักษณะการเจ็บป่วย (อาการหลัก, อุณหภูมิร่างกาย, อัตราการหายใจ ฯลฯ)
6. โดสยา (ขนาดยาที่ให้)
7. ความบ่อยในการให้ยา
8. ควรให้ยานานกี่วัน
9. วิธีการให้ยา อย่างไร
10. ค่าเดือน
11. สำหรับการจดบันทึกลงในสมุด: เป็นการบันทึกส่วนตัว รายละเอียดต่างๆในการรักษา สัตว์ตอบสนองต่อยาอย่างไร หายป่วยหรือไม่ หมาคำยาเท่าไร มีค่าธรรมเนียมหรือค่าอื่นๆเท่าไร และบันทึกอื่นๆที่เป็นประโยชน์

ควรอธิบายรายละเอียด ข้อมูลข้างต้นให้กับเจ้าของสัตว์ให้เข้าใจทุกข้อถึงแม้ว่าพวกเขาสามารถอ่านเขียนได้ เพื่อป้องกันการสับสน และเข้าใจผิด เพื่อความแน่ใจ ให้เจ้าของทบทวนให้ท่านฟังอีกครั้ง ว่าให้ยาจำนวนเท่าไร ให้อย่างไร บ่อยแค่ไหน และให้ยานานเท่าไร ควรระมัดระวังเรื่องใดบ้าง (ถ้ามี)

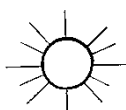
28.4 การเก็บรักษา (Care and Storage of Medicines)

เก็บยาไว้ในที่ปลอดภัย และห่างไกลจากมือเด็กและสัตว์ไม่สามารถเข้าถึงได้



ขวดที่บรรจุยาทุกขวดควรมีฉลากยา ระบุชื่อ วันหมดอายุ การใช้ ถ้าหากฉลากยาเลือนหรือขาดควรเขียนรายละเอียดฉลากยาดังกล่าวลงไปในใหม่ อย่าใช้ยาขวดที่ไม่มีฉลากกำกับไว้เป็นอันตราย

เก็บยาไว้ในที่สะอาด แห้งและไม่ให้ยาโดนแสงแดดโดยตรงหรือความร้อนซึ่งทำให้ยาเสื่อมคุณภาพได้



อย่าเก็บยาไว้ในช่องแช่แข็งเป็นอันตราย เพราะจะทำให้ยาเสียหายนอกจากจะระบุไว้บนฉลากว่าให้เก็บในช่องแช่แข็ง



ปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้ยาที่ระบุบนฉลากเสมอ ว่าใช้อย่างไร เก็บอย่างไร ส่วนใหญ่จะมีรายละเอียดคำแนะนำครบบคิอยู่บนขวดยา

28.5 การทิ้งหรือทำลายยา (Disposal of Medicines)

ขวดยาต่างๆ ยาหมดอายุ วัคซีน หลอดฉีดยา เข็มฉีดยาที่ใช้แล้ว สำลีหรืออุปกรณ์อื่นๆที่ใช้ในการรักษา ที่ใช้เสร็จแล้วต้องทิ้ง ถือเป็นขยะอันตรายควรมีวิธีกำจัดทำลายอย่างมีขีดด้วยการฝัง เผาหรือทิ้งในที่เฉพาะที่แน่ใจว่าคนหรือสัตว์จะไม่เจอ



เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่ต้องไม่โยนเข็มฉีดยา ใบมีดโกน หรือเครื่องมือที่แหลมคมทิ้งลงที่พื้นหลังจากใช้แล้ว โดยเฉพาะในที่ที่คนมักเดินเท้าเปล่าและมีเด็กหรือสัตว์เลี้ยง

อย่าทิ้งขยะหลังจากการรักษาแล้วไว้เด็ดขาด! การลืมหรือทิ้งขยะไว้โดยไม่เก็บทำลายให้เรียบร้อย
หลังจากรักษาแล้วถือเป็นความสะอาด ไม่น่าประทับใจและอาจเป็นอันตรายต่อชุมชนได้
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ควรเอาถุงใส่ขยะไปด้วยทุกครั้ง! เพื่อใส่เศษขยะ เข็มฉีดยา ใบมีดและ
ขยะติดเชื้ออื่นๆและนำกลับออกมาเพื่อไปทิ้งทำลายให้ถูกต้อง เพราะหากมีคนที่ได้รับบาดเจ็บจาก
ขยะอันตรายเหล่านี้ถือเป็นความผิดของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์



28.6 ชื่อยา รูปแบบ และ ความแรง (ความเข้มข้น) ของตัวยา (Names, Forms and Strengths)

ยาชนิดเดียวกัน:

สามารถมีหลายยี่ห้อหรือมีชื่อทางการค้าต่างกัน !

อาจมีหลายรูปแบบ! (ยาน้ำ ฉีด กิน เม็ด)

มีความแรงของตัวยาและความเข้มข้นต่างกัน!

28.6.1 ยาตัวเดียวกัน – ชื่อต่างกัน (Same Medicine, Different Names)

ชื่อยาสามัญ กับ ชื่อทางการค้าหรือ ยี่ห้อ (Generic Name versus Brand (Trade) Name)

ชื่อยาบางครั้งสร้างความสับสน เนื่องจากยาชนิดเดียวกันสามารถมีได้หลายชื่อ ส่วนใหญ่บนฉลากยา จะมีปรากฏอยู่ 2 ชื่อ :

ชื่อยาสามัญ **Generic Name:** เป็นชื่อเรียกทางเคมีของยาแต่ละตัวส่วนใหญ่เขียนเป็นภาษาอังกฤษด้วยตัวพิมพ์เล็ก ซึ่งชื่อเรียกตามเคมีนี้เป็นชื่อสามัญที่รู้จักทั่วโลก ตัวอย่างเช่น ยาเลวามิโซล levamisole เป็นชื่อเรียกทางเคมี

ชื่อทางการค้าหรือยี่ห้อ **Brand (Trade) Name:** ชื่อทางการค้าเป็นชื่อที่ตั้งขึ้นโดยบริษัทหรือสถานที่ผลิตยา ซึ่งส่วนใหญ่สังเกตว่าจะเขียนขึ้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ซึ่งแต่ละบริษัทจะตั้งชื่อเป็นยาแต่ละตัวเป็นของตนเอง ตัวอย่าง ยาเลวามิโซลเป็นชื่อยาสามัญ เขียนด้วยภาษาอังกฤษตัวพิมพ์เล็ก levamisole มีชื่อทางการค้าได้หลายชื่อเช่น Levasole, Citarin, Ripercol, และ Tramisol ขึ้นอยู่กับบริษัทที่ผลิตแต่ละประเทศ

ยาคือเดียวกันกับชื่อทางการค้าที่ต่างกัน



เรื่องนี้สำคัญอย่างไร? เรื่องนี้มีความสำคัญเนื่องจากตัวยาเดียวกัน

แต่อาจมีชื่อทางการค้าในหลายชื่อ ในหนังสือเล่มนี้ส่วนใหญ่ยาที่แนะนำจะใช้ชื่อยาสามัญเป็นส่วนใหญ่แต่บางครั้งจะรวมชื่อทางการค้าไว้ด้วย ซึ่งจะสังเกตที่ฉลากยาว่าเขียนขึ้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่และตัวเอน ตัวอย่างเช่น ยาออกซิเตตราไซคลิน เขียน oxytetracycline ซึ่งมีชื่อทางการค้าว่า Terramycin

28.6.2 ยาเหมือนกัน – แต่อยู่ในรูปแบบต่างกัน (Same Medicine, Different Forms)

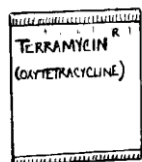
ยาชนิดเดียว ตัวยาเดียวกันแต่อาจมีลักษณะและมาในรูปแบบที่แตกต่างกัน

ผง, น้ำ, แคปซูล หรือเป็นเม็ด	ให้ทางปาก
ของเหลว	ฉีด
ของเหลว, ครีมขี้ผึ้ง, ครีม, ผง	ใส่ ทาบนผิวหนัง หรือในบาดแผล
ครีมขี้ผึ้ง	ป้ายทาที่ตาหรือทาบนหัวนมสัตว์

เรื่องนี้สำคัญอย่างไร? ยาในแต่ละรูปแบบ มีวิธีให้กับสัตว์ยากง่ายแตกต่างกัน และมีราคาขายที่ต่างกันด้วย ตัวอย่างเช่น การให้ยาที่อยู่ในรูปที่สามารถให้ทางปาก ไม่จำเป็นต้องหาอุปกรณ์ยุ่งยากเหมือนยาที่อยู่ในรูปการฉีดที่จำเป็นต้องมีเข็ม หลอดฉีดยาหรือต้องมีคนที่รู้วิธีการฉีดยา



ของเหลว



ผง



แคปซูล

ยาเหมือนกันในรูปแบบต่างๆ

28.6.3 ยาเหมือนกัน – ความเข้มข้นของตัวยาสต่างกัน (Same Medicine, Different Strengths)

ความเข้มข้นของยา คือ จำนวนตัวยาที่ออกฤทธิ์ในปริมาตรยาจำนวนหนึ่ง

ซี ซี (cc) เป็นหน่วยวัดปริมาตรยา มาจาก cubic centimeter จำนวน 1 cc มีค่าเท่ากับ 1 มล. (ml.)

$$1 \text{ ซีซี (cc)} = 1 \text{ cubic centimeter} = 1 \text{ มล. (ml} = 1 \text{ milliliter)}$$

จำนวนของตัวยาที่ออกฤทธิ์ที่อยู่ในยา มักจะ แสดงไว้เป็น มิลลิกรัม (มก. หรือ mg.)

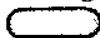
เพราะฉะนั้น ความแรงของตัวยาสจะแสดงไว้เป็น

“ มิลลิกรัม / มิลลิลิตร ” หรือ “ มก./มล.”

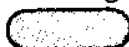
ตัวอย่าง 50 mg/ml หมายถึง มีตัวยาที่ออกฤทธิ์จำนวน 50 มิลลิกรัมในแต่ละซีซี

เรื่องนี้สำคัญอย่างไร? ความเข้มข้นหรือความแรงของยาที่แตกต่างกันทำให้ราคาขายแตกต่างกันและจำนวนการให้ยาก็แตกต่างกันเช่นกัน ยาเม็ดแคปซูลเตตราไซคลิน (tetracycline) ในความเข้มข้นของตัวยาที่แตกต่างกัน

50 mg



100 mg



250 mg



28.7 ฉลากยา – ก่อนใช้ต้องอ่านและทำความเข้าใจให้ละเอียด (Medicine Labels – Read them Carefully)

หลังจากตัดสินใจว่าจะใช้ยาอะไรในการนำมารักษาสัตว์แล้ว จำเป็นต้องอ่านและทำความเข้าใจฉลากยาที่แนบมาด้วยอย่างละเอียด เพราะจะมีรายละเอียดที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นขนาดการใช้ยา ของสัตว์แต่ละประเภท ขนาดการใช้ยาต่อน้ำหนักตัวสัตว์ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมาก เพื่อจะใช้ยาอย่างถูกต้อง ถูกขนาด และสำคัญมากที่จะทำความเข้าใจฉลากยานั้นๆก่อนให้กับผู้เลี้ยงไว้รักษาผู้เลี้ยงสัตว์ของตน

28.7.1

วัน

ยารักษาสัตว์มีประโยชน์แต่อย่างไรก็ตาม....

อาจเป็นอันตรายด้วยหากใช้อย่างไม่ถูกต้อง

ยาสามารถเป็นอันตรายต่อสัตว์หากใช้อย่างไม่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อป้องกันความผิดพลาดควรอ่านฉลากยาด้วยความรอบคอบ ทำความเข้าใจด้วยคำถามเหล่านี้

- ชื่อยาสามัญ (generic name) ถูกต้องหรือไม่?
- หากคิดว่าจะใช้นี้เพื่อรักษาสัตว์ที่อยู่ในสภาวะบางอย่าง ที่เฉพาะเจาะจงเช่น กำลังอุ้มท้อง ลูกสัตว์จะเป็นอันตรายหรือไม่ ?
- ยานี้สามารถก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้นำมาใช้หรือไม่ เช่น เกิดอาการแพ้ หรือเป็นพิษไหม?
- ยาหมดอายุหรือไม่? (ตรวจดูวันหมดอายุ)
- ขนาดการใช้ยาที่ถูกต้อง? (ดูในหนังสือหรือคู่มือที่ฉลากยาให้เข้าใจ)
- วิธีการให้ยาที่ถูกต้องทางใด (โดยการฉีดเข้า ทางปาก ทาบนผิวหนัง หรือทาป้ายที่หัวนม)?
- ความถี่ของการให้ยาบ่อยแค่ไหน เป็นระยะเวลาเท่าไร?

หมดอายุ (Expiry Date)

ที่ขอบรรจุยาส่วนใหญ่จะมีวันที่ ระบุไว้ 2 อย่าง :

1. วันที่ผลิต หรือ **manufacturing date (mfg)** ซึ่งเป็นวันที่ยานี้ถูกผลิตขึ้น ปกติแล้วจะเขียนระบุเป็น เดือน ปี ที่ผลิต(ใช้ระบบคริสต์ศักราช) เช่น 1/99 (หรือ ม.ค. 99) หมายถึงยานี้ถูกผลิตขึ้นในเดือน มกราคม ปี 1999
2. วันหมดอายุ หรือ **expiry date (exp)** คือ วันสุดท้ายที่ยาสามารถใช้ได้ หลังจากวันที่ระบุประสิทธิภาพของยาลดลงหรือเปลี่ยนไป ซึ่งจะไม่ปลอดภัยในการนำมาใช้อีก

ยาบางอย่างอาจจะระบุเฉพาะวันหมดอายุเท่านั้น

28.7.2 รายละเอียดอื่นที่พบบนฉลากยา

รายละเอียดเหล่านี้อาจพบบนฉลากยาด้วย :

คำแนะนำขนาดการใช้ยา (Dose):

ขนาดการใช้ยาที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยสำหรับสัตว์โดยเฉพาะเจาะจง ตามขนาดและน้ำหนักของสัตว์

ขนาดยาสูงสุดที่ใช้ได้:

ขนาดปริมาณการใช้ยาได้สูงสุดที่ให้ได้โดยไม่คำนึงถึง น้ำหนักของสัตว์

การบริหารยาเข้าสู่ร่างกาย:

วิธีการให้ยา จะพบคำย่อต่างๆเหล่านี้ที่บอกลักษณะวิธีการบริหารยาเข้าสู่ร่างกายดังนี้ :

IM = หมายถึงการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (เข้าสู่กล้ามเนื้อ)

SC หรือ SQ = การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง

IV = การฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

Orally, Per Os, PO = การให้ยาเข้าทางปาก

Topically = ทาบนผิวหนัง หรือในบาดแผล (ยาทาภายนอก)

ความถี่ในการให้ยา:

ควรให้ยาบ่อยครั้งแค่ไหน มีคำย่อที่ใช้งบอกลักษณะความถี่ในการให้ยา :

SID = วันละครั้ง

BID = วันละ 2 ครั้ง

TID = วันละ 3 ครั้ง

QID = วันละ 4 ครั้ง

“q” หมายถึง “ทุกๆ” ตัวอย่างเช่น “q12 hours” หมายถึง “ทุกๆ สิบสองชั่วโมง”

คำเตือน (Protection/Caution/Warning)

เป็นคำแนะนำให้ระวังเป็นพิเศษในการใช้ยา ในกรณีหรือสถานการณ์พิเศษ เช่น ระยะอุ้มท้อง หรือระยะให้นม หรือประเภทของสัตว์ เช่นในลูกสัตว์หรือสายพันธุ์ของสัตว์บางชนิดที่อาจแพ้ยาเป็นต้น

ระยะหยุดยา (Withdrawal Time)

ระยะเวลาที่ร่างกายต้องการเพื่อกำจัดยาที่ตกค้างอยู่ในร่างกายให้หมด ระยะหยุดยานี้ช่วยให้รู้ว่าเวลาใดที่สามารถนำสัตว์มา ซ้ำและหรือสามารถบริโภคได้

ตัวอย่าง เช่น:

ถ้าระยะหยุดยาของสัตว์ชนิดนั้นคือ 72 ชั่วโมงแสดงว่าในช่วง 72 ชั่วโมงแรกหลังจากให้ยาแล้วไม่ปลอดภัยที่จะนำนมของสัตว์นั้นมาบริโภค เนื่องจากน้ำนมอาจยังมียาตกค้างอยู่เมื่อหยุดให้ยาเป็นเวลานาน 72 ชั่วโมงไปแล้ว น้ำนมที่ได้จึงปลอดภัยในการบริโภคได้ ถ้าใน เนื้อสัตว์ ระยะหยุดยา คือ 1 อาทิตย์ ดังนั้น ไม่ควรนำสัตว์มาฆ่าเป็นเนื้ออย่างน้อย 1 อาทิตย์หลังจากให้ยา ควรรอให้ครบระยะหยุดยาอย่างน้อย 1 อาทิตย์

สายพันธุ์ของสัตว์:

ในยาบางประเภทจะใช้รักษาเฉพาะกับสัตว์บางประเภทหรือบางสายพันธุ์เท่านั้น

น้ำหนักตัว:

การที่จะทราบขนาดยาที่จะให้เป็นไปตามน้ำหนักตัวสัตว์ ซึ่งอาจใช้สัญลักษณ์คำย่อ “l.w” หรือ b.w..”

ขนาดการให้ยาที่เป็นพิษ:

เป็นการบอกถึงขนาดการให้ยาได้มากที่สุดที่ยังคงปลอดภัยแต่จะมีความเป็นพิษ หากให้ยาจำนวนมากกว่าที่ระบุไว้ถึงความเป็นพิษ และสัตว์อาจตายได้

28.8 การบริหารยาเข้าสู่ร่างกาย (Administration of medicines)

วิธีการให้ยา โดยทางปาก การฉีด หรืออื่นๆ ซึ่งได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 4 หลักในการรักษาสัตว์ หน้าที่ 63 - 75

28.9 การวัดปริมาณยา (Measuring Medicines)

ยาที่อยู่ในรูปของแข็ง และเป็นผง ส่วนใหญ่จะวัดอยู่ในหน่วย :

มิลลิกรัม(mg) หรือ กรัม (gm)

โปรดจำว่า: 1000 มก. = 1 ก.

IU หรือ U (international units หรือ units) เป็นหน่วยวัดสากล ซึ่งมักจะใช้วัดในยาเพนนิซิลลิน (penicillin)

รูปของเหลว มักจะถูกวัดเป็น :

มิลลิลิตร (ml) หรือลิตร (l)

โปรดจำว่า: 1000มิลลิลิตร= 1 ลิตร

ถ้าหากไม่มีเครื่องชั่งหรือวัดตวง หากาชนะและช้อนตวงที่หาได้ง่ายและใช้ตวงยาให้อยู่ในปริมาณต่างๆที่ใช้อยู่เป็นประจำ จากนั้นแสดงให้ผู้เลี้ยงรู้ว่าใช้กาชนะหรือช้อนใดสำหรับปริมาณเท่าไรบ้างโดยไม่จำเป็นต้องหาเครื่องมือวัดพิเศษ

ตัวอย่าง:

ช้อนบางคันอาจตวงของเหลวได้ปริมาณ 5 มล.

ช้อนบางคันอาจตวงของเหลวได้ปริมาณ 15 มล.

กระป๋องใส่ยาสูบสามารถใส่แมกนีเซียม ซัลเฟตได้จำนวน 25 กรัม เป็นต้น

28.10 การคำนวณขนาดยาที่ใช้ (Calculating Doses of Medicines)

ขนาดยาหรือโดส (dose) หมายถึง ใช้ปริมาณหรือจำนวนเท่าไร บ่อยแค่ไหน และให้ยาก็วัน ในการคำนวณขนาดของยาที่จะให้สัตว์ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่1

วัดหรือประเมินน้ำหนักตัวของสัตว์ ดูที่หน้า 36-41

ขั้นตอนที่2

หาว่าขนาดของยาเป็นเท่าไร หากขนาดของยาเป็น มก./กก. (มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) ไปยังขั้นตอนที่ 3. แต่หากขนาดยาอยู่ใน มิลลิลิตรต่อกิโลกรัม (มล./กก.) ให้ข้ามไปยังขั้นตอนที่ 4.

ขั้นตอนที่3

คำนวณหาน้ำหนักของยาที่ต้องการให้ตามสูตร

$$\text{ขนาดของยาที่กำหนดให้ (มก/กก)} \times \text{น้ำหนักตัว (กก)} = \text{ขนาดยาเป็นมิลลิกรัมที่ใช้ให้กับสัตว์ป่วย}$$

ตัวอย่างเช่น: ขนาดของยาที่ระบุไว้เป็น 20 มก./กก. และน้ำหนักตัว 20 กก. ดังนั้นต้องการยาจำนวน
 $20 \text{ มก. / กก.} \times 20 \text{ กก.} = 400 \text{ มก.}$

นั่นหมายความว่า แปะน้ำหนัก 20 กก. ต้องการยาจำนวน 400 มก. ในการรักษา

ถ้ายาเป็นผงหรืออยู่ในรูปของแข็ง เมื่อคำนวณได้ขนาดยาแล้วก็จะให้ยากับสัตว์(ซึ่งส่วนใหญ่จะนำไปผสมกับน้ำหรืออาหาร)
โดยให้ตามความถี่ และตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามฉลากยา

ถ้ายาอยู่ในรูปของเหลว ในการคำนวณหาขนาดยาจำเป็นต้องรู้**ปริมาตร**ของยาที่จะให้ และจำเป็นต้องรู้**ความแรง**ของยาในแต่ละซีซี
หรือมล. ก่อน

การคำนวณหา**ปริมาตร**ของยาจำเป็นต้องมีข้อมูลดังต่อไปนี้:

- น้ำหนักยาในรูป มิลลิกรัม(มก.)

ความแรงของยา: ซึ่งส่วนใหญ่จะบอกไว้ที่ขวดยา และมีหน่วยเป็น มก./มล.(mg/ml.) ในการหาปริมาณของยาที่ต้องการต้องแปลง
หน่วยให้อยู่ในรูปมิลลิกรัมต่อมิลลิกรัม เช่น ที่ขวดยาเตตราไซคลินมีความแรงหรือมีตัวยา 100 มก./มล. แปลงให้เป็น 1 มล./100
มก. เมื่อต้องการคำนวณหาปริมาตรยาที่จะให้กับสัตว์จะคิดตามสูตรด้านล่างนี้

$$\text{ปริมาณยาที่ให้ (มล.)} = (\text{จำนวนของยา (มิลลิกรัม)} \times (\text{ตัวยาน้ำหนักหน่วย มล./มก.}))$$

ตัวอย่างเช่น แปะน้ำหนัก 20กก.จากตัวอย่างแรกต้องการให้ยาที่มีขนาด 400 มก. ถ้าในยาน้ำที่บ่งบอกว่ามีตัวยา 100 มก./มล
, ดังนั้นปริมาณยาที่สัตว์ต้องการคือ

$$400 \text{ มก.} \times 1 \text{ มล./} 100 \text{ มก.} = 4 \text{ มล. หรือ ซีซี}$$

ดังนั้นในการรักษาแปะนี้ต้องให้ยาครั้งละ 4มล หรือ4ซีซี

ขั้นตอนที่ 4

ถ้าขนาดยาที่ให้ไว้ในหน่วย มิลลิกรัม/กิโลกรัม จำเป็นต้องรู้**น้ำหนักตัว**ของสัตว์เพื่อใช้ในการคำนวณปริมาณของยาที่
ต้องการ เป็นไปตามสูตรดังนี้:

$$\text{ขนาดของยา (มล./กก.)} \times \text{น้ำหนักตัว(กก.)} = \text{ยาในหน่วย มิลลิกรัม(มล.)}$$

ตัวอย่างเช่น โดโสของยาหรือขนาดการให้ยาก็คือ 2 มล/กก และหมูมีน้ำหนักตัว 30 กก.ดังนั้น

$$2 \text{ มล/กก} \times 30 \text{ กก} = 60 \text{ มล หรือ 60 ซีซี}$$

ดังนั้น ต้องให้ยาหมูแต่ละครั้งจำนวน 60 ซีซี

บันทึก: ในกรณีฉีดเข้าร่างกาย, ในจำนวนยามากๆต้องแบ่งยาฉีดเข้าตามจุดต่างๆบนร่างกายอย่างน้อย 3 จุดอย่าฉีดยาที่มี
จำนวนมากกว่า 20 ซีซีในจุดเดียว

28.10.1 ตัวอย่างในการคำนวณขนาดของยา (Dose Calculation)

1. ฉลากบนขวดบรรจุภัณฑ์ของยาถ่ายพยาธิแบบผง

คำเตือนสำหรับผู้ใช้: ไม่ควรฆ่าห่านและสำหรับเนื้อ ภายหลังการให้ยาถ่าย 7 วันและไม่ควรนำน้ำนมมาบริโภคในช่วง 24 ชั่วโมงหลังจากให้ยา

วิธีการให้: กรอกให้ทางปากสำหรับวัว ส่วนแพะและ สสมเข้ากับอาหาร สำหรับหมูและสัตว์ปีก สสมน้ำให้กิน

วันที่ผลิต (M.F.G): พ.ศ. 94.

วันสิ้นอายุ (Exp): 48 เดือนภายหลังจากวันที่ผลิต

ขนาดยาที่แนะนำ: 45 มก./กก สำหรับวัว แกะ สุกร

สำหรับสัตว์ปีก: ละลายยา 10 กรัมในน้ำ 4 ลิตร สำหรับสัตว์ปีก 100 ตัว

ขนาดยาที่ให้ได้สูงสุด: วัว ให้ได้ 15 กรัม แพะและ ให้ได้ 2 กรัม

ใช้กับสัตว์ประเภท: วัว แพะและ สุกร สัตว์ปีก

การใช้ข้อมูลบนฉลากในการคำนวณ:

สำหรับแพะ น้ำหนัก 30 กก.

$45 \text{ มก./กก.} \times 30 \text{ กก.} = 1350 \text{ มก.} = 1.35 \text{ กรัม}$

สำหรับแพะน้ำหนัก 50 กก.

$45 \text{ มก./กก.} \times 50 \text{ กก.} = 2250 \text{ มก.} = 2.25 \text{ กรัม}$

อย่างไรก็ตาม ขนาดยาสูงสุดที่ให้ได้ คือ 2 กรัม เพราะฉะนั้นจึงสามารถให้ยาได้ครั้งละ 2.0 กรัมเท่านั้น กับแพะน้ำหนัก 50 กก.!

2. การฉีดยาเตตราไซคลิน (tetracycline) เข้าในร่างกาย

ขนาดยาที่ระบุในฉลากหรือในหนังสือคู่มือยา: 4 มก./กก. สำหรับการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)

น้ำหนักตัวของควาย: 400 กก.

การคำนวณ: $4 \text{ มก./กก.} \times 400 \text{ กก.} = 1,600 \text{ มก.}$ ควายน้ำหนักตัว 400 กก.ต้องการยา 1,600 มก.

แต่ยาเตตราไซคลินที่อยู่ในรูปของเหลว ก่อนใช้ต้องมีการคำนวณหาปริมาณยาที่ต้องฉีด ตามขนาดความแรงด้วยยาที่ระบุไว้ข้างขวดยาก่อนดังนี้

ความแรงหรือขนาดตัวของยาที่ระบุข้างขวด: 50 มก./มล.

การคำนวณ: $1,600 \text{ มก.} \times 1 \text{ มล./50 มก.} = 32 \text{ มล.}$ สำหรับฉีดควายน้ำหนักตัว 400 กก.

เพราะฉะนั้น ควายน้ำหนักตัว 400 กก. ต้องฉีดยาเตตราไซคลินเข้ากล้ามเนื้อ(IM) จำนวน 32 มล.

29.0 การใช้ยารักษาสัตว์ Common Medicines and their Doses

บทนำ

เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการใช้ยาสัตว์อย่างถูกต้องเหมาะสม ในด้านจำนวนหรือปริมาณยาที่ใช้ และเป็นสิ่งสำคัญที่จะลงบันทึกการรักษาอย่างถูกต้องชัดเจน บันทึกเหล่านี้ควรรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวสัตว์ที่รักษา อาการหลักที่พบ การติดตามผล และสังเกตอาการ (วัดอุณหภูมิร่างกาย, วัดชีพจร, อัตราการเต้นของหัวใจ, อื่นๆ) ชื่อยาที่ใช้รักษา ขนาดหรือปริมาณยาที่ใช้ ความถี่ในการให้ยา ราคาค่ายาที่ใช้ในการรักษา และความเห็นหรือการจัดการอื่นๆในการรักษา ดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่หน้า 344

29.1 ยาฉีด (INJECTIONS)

29.1.1 ยาปฏิชีวนะ (ANTIBIOTICS)

- ยาปฏิชีวนะคือ ยาฆ่าทำลายหรือต้านจุลชีพชนิดหนึ่ง การทำงานของยาคือ ออกฤทธิ์ทำลาย ชับยั้ง และป้องกันการเจริญของจุลชีพ เช่นแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคในร่างกาย แต่อย่างไรก็ตาม ยาปฏิชีวนะ แต่ละชนิดจะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อเชื้อแต่ละตัวอย่างเฉพาะเจาะจง จึงเป็นสิ่งที่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ต้องคำนึงถึงและเลือกใช้ยาอย่างถูกต้องกับเชื้อที่เป็นต้นเหตุก่อให้เกิดโรคหรือปัญหาขึ้น
- การเอายาต้านจุลชีพมาใช้โดยไม่ถูกต้องกับเชื้อแบคทีเรียที่ก่อโรค จะยิ่งทำให้จุลชีพนั้นปรับตัวแข็งแรงขึ้นเรื่อยๆจนกระทั่ง ยาด้านนั้นไม่มีผลใดๆกับจุลชีพนั่นอีก เรียกว่า “การดื้อยา”(antibiotic resistance) นี่เป็นปัญหาที่เพิ่มขึ้นในโลกปัจจุบัน ที่มีการใช้ยาอย่างไม่ถูกต้อง ทำให้เชื้อดื้อยา ยาด้านจุลชีพบางตัวที่เคยใช้ได้ผลกลับใช้ไม่ได้ผลอีกต่อไป
- โดยหลักการทั่วไป ไม่ควรป้อนยาต้านจุลชีพทางปากให้กับสัตว์ประเภทกินหญ้าหรือสัตว์เคี้ยวเอื้อง เนื่องจากยาด้านจุลชีพเหล่านี้จะทำลายเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ในการย่อยที่อาศัยอยู่ในกระเพาะ จึงควรให้ยาโดยการฉีดเข้าแทน แต่อย่างไรก็ตามในกรณีที่ไม่มีความที่มีประสพการณ์ในการฉีดยา ก็อาจจำเป็นต้องให้ยาทางปากกับสัตว์ (เช่นในวัว ควาย ที่โตเต็มวัย)
- อย่าใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อต้านโรคที่มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส นอกจากว่าโรคอาจมีสาเหตุเริ่มต้นจากเชื้อไวรัสแล้วเกิดการแทรกซ้อนด้วยเชื้อแบคทีเรียภายหลัง ตัวอย่างเช่นสัตว์ที่ป่วยด้วยโรคปากและเท้าเปื่อยที่เกิดจากเชื้อไวรัส มีแผลพุพองตามปากและเท้า แล้วเริ่มมีการติดเชื้อแบคทีเรีย การฉีดยาเพนนิซิลลินไม่ได้ทำลายเชื้อไวรัส แต่จะช่วยหยุดยั้ง และทำลายแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุทำให้แผลเกิดการอักเสบติดเชื้อ
- มียาด้านจุลชีพที่แตกต่างกันอยู่ 6 กลุ่มในหนังสือเล่มนี้ ซึ่งแต่ละกลุ่มจะทำงานแตกต่างกันออกไปในแต่ละระบบร่างกายและต่อต้านเชื้อจุลชีพแต่ละกลุ่มแตกต่างกันด้วย ยาด้านจุลชีพแต่ละชนิดจะมีระยะเวลาที่จะตกค้างอยู่ในร่างกายแตกต่างกัน ที่ข้างกล่องหรือฉลากยาจะระบุระยะเวลาหยุดยา “withdrawal” ไว้ซึ่งจำเป็นที่ผู้เลี้ยงต้องเอาใจใส่ และนับระยะเวลาตามจริง เพราะยาปฏิชีวนะที่ตกค้างอยู่ในเนื้อหรือนมของสัตว์ที่รับมาเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ดูที่หน้า 348 ยาปฏิชีวนะแบ่งเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

ยาปฏิชีวนะยากลุ่มเพนนิซิลลิน และ เซฟาโลสปอริน (Penicillin and Cephalosporin group)

ยาปฏิชีวนะกลุ่มเตตราไซคลิน (Tetracycline group)

ยาปฏิชีวนะกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ (Aminoglycoside group)

ยาปฏิชีวนะกลุ่มซัลฟา (Sulfa group) และ

คลอแรมเฟนิคอล และ กลุ่มย่อยอื่นๆ (Chloramphenicol)

ยาปฏิชีวนะยาปฏิชีวนะเพนิซิลลิน และ เซฟาโลสปอริน (Penicillin and Cephalosporin)

ยาปฏิชีวนะกลุ่มนี้จะรวมเพนิซิลลิน Penicillin อะม็อกซิซิลลิน Amoxycillin แอมพิซิลลิน Ampicillin เซฟาเลซิน Cephalexin เซฟติโอเฟอ Cefotiofur และอื่นๆ เพนิซิลลินยังคงเป็นยาปฏิชีวนะที่เป็นประโยชน์ในการรักษาอาการติดเชื้อต่างๆ ในด้านปศุสัตว์ โดยเฉพาะในกรณีที่เกิดการติดเชื้อแบบมีหนอง เป็นยาที่ค่อนข้างมีความปลอดภัย ถึงแม้ใช้มากจะไม่ทำให้สัตว์ตาย แต่หากใช้น้อยไม่ถูกขนาดจะเป็นผลทำให้เกิดการดื้อยาปฏิชีวนะ (antibiotic resistance)

สัตว์บางตัวอาจแพ้ยาเพนิซิลลิน โดยสังเกตพบว่าจะมีผื่นแดง คันขึ้นตามตัว บางตัวอาจเกิดอาการแพ้โดยทำให้หายใจผิดปกติ สัตว์บางตัวอาจตายอย่างรวดเร็ว ดูที่หน้า 85 ปฏิกริยาแพ้บางอย่างอาจช่วยได้ด้วยยา epinephrine หากพบว่าสัตว์ตัวไหนที่แพ้ยาเพนิซิลลิน ไม่ควรให้ยาในกลุ่มนี้อีกต่อไป (เช่นเดียวกันกับยาปฏิชีวนะตัวอื่นๆ ด้วยหากพบว่าสัตว์เกิดอาการแพ้เกิดขึ้นหลังการให้ยา ไม่ควรนำยานั้นๆ มารักษาสัตว์อีกเป็นอันขาด ไม่เช่นนั้นทำให้สัตว์ตายได้)

ตารางที่แสดงด้านล่างนี้ แสดงให้เห็น การใช้เพนิซิลลินในการรักษาอาการติดเชื้อต่างๆ ในสัตว์ และใช้เพนิซิลลินในการป้องกันโรคบาดทะยัก เมื่อสัตว์มีบาดแผลลึก ยาปฏิชีวนะกลุ่มเพนิซิลลินและเซฟาโลสปอริน (Penicillins and Cephalosporins) มักจะถูกนำมาใช้ในการรักษาโรคหรืออาการที่มีสาเหตุจากแบคทีเรียที่ยังไม่รู้แน่ชัด ทำงานได้ผลในการรักษาดีขึ้นเมื่อใช้ร่วมกับยาในกลุ่มอะมิโนกลัยโคไซด์ (Aminoglycoside) แต่ไม่ควรใช้ร่วมกับกลุ่มเตตราไซคลิน (Tetracyclines) ซัลฟา หรือคลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenicol) เพนิซิลลินมีราคาไม่แพงนักเมื่อเทียบกับ กลุ่มเซฟาโลสปอริน ซึ่งมีราคาแพงกว่า

กลุ่มอะมิโนกลัยโคไซด์ (Aminoglycosides)

ยาปฏิชีวนะในกลุ่มนี้ได้แก่ สเตรปโตมัยซิน เจนต้ามัยซิน กานามัยซิน นิโอมัยซิน และอื่นๆ การทำงานของยาในกลุ่มนี้จะเข้าทำลายเชื้อแบคทีเรีย โดยรบกวนการทำงานของระบบกลไกของแบคทีเรีย มีประสิทธิภาพดีในการทำลายเชื้อแบคทีเรียทั่วไป แต่ต้องใช้ยากกลุ่มนี้ด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากยาจะมีผลข้างเคียงต่อการได้ยินและไต โดยหลักทั่วไปแล้วในการใช้ยากกลุ่มนี้คือ หากให้เข้าสู่ลำไส้ ขาจะกระจายอยู่ในลำไส้ หากฉีดเข้าใต้ผิวหนัง หรือกล้ามเนื้อ ขาก็จะอยู่ตามนั้น และจะค้างอยู่ในร่างกายเป็นระยะเวลานาน เมื่อใช้ยากกลุ่มนี้จึงมีระยะหยุดยากค่อนข้างนาน ใช้ในการรักษาอาการท้องร่วง ท้องเสียในลูกสัตว์ได้ดี ไม่ควรใช้ยากกลุ่ม Aminoglycoside ร่วมกับ ยากลุ่มเตตราไซคลิน (tetracyclines) กลุ่มซัลฟา (sulfas) หรือกลุ่มคลอแรมเฟนิคอล (chloramphenicol)

ยาปฏิชีวนะกลุ่มเตตราไซคลิน (Tetracycline Group)

ยากกลุ่มนี้รวมถึงเตตราไซคลิน (tetracycline) ออกซีเตตราไซคลิน (oxytetracycline) คลออร์เตตราไซคลิน (chlortetracycline) และอื่นๆ การทำงานคือเข้ายับยั้ง ขั้วขวางการทำงานของแบคทีเรีย ทำให้แบคทีเรียไม่สามารถเติบโตได้เป็นปกติ ได้ผลดีกับระบบทางเดินหายใจ ดับ และผิวหนัง ในการให้ยา สามารถให้ทางปาก การฉีด หรือในรูปยาป้ายภายนอก (ป้ายตา) ไม่ควรนำมาใช้รักษาในม้า เนื่องจากม้าอาจเกิดปฏิกิริยาแพ้ที่อาจทำให้ตายได้ ไม่ควรนำมาใช้ร่วมกับยาปฏิชีวนะกลุ่มอื่นๆ ยากลุ่มนี้มีราคาไม่แพงและหาซื้อได้ง่าย

ยาปฏิชีวนะกลุ่มซัลฟา (Sulfa Group)

ยาปฏิชีวนะในกลุ่มนี้ได้แก่ ยาปฏิชีวนะที่มีชื่อเริ่มด้วยซัลฟา เช่น ซัลฟาเมธาซีน (sulfamethazine) และ ซัลฟาไดไมดิน (fadamidine) เป็นต้น ยาซัลฟา จัดเป็นยาปฏิชีวนะถูกนำมาใช้นานนับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 มีทั้งอยู่ในรูปที่ให้ทางปาก การฉีด หรือในรูปที่ใช้ภายนอก ป้ายบนผิวหนัง รักษาบาดแผลเป็นต้น ไม่ควรใช้ยาซัลฟา ร่วมกับยากกลุ่มอื่นในการรักษา

การตัดสินใจเลือกยาใช้ปฏิชีวนะ -ใช้หลักการตาม ตารางแนวทางปฏิบัติ

- แสดงการเลือกยาปฏิชีวนะ สำหรับรักษาโรคต่างๆ และปัญหาการดื้อยา การเลือกยาปฏิชีวนะที่ถูกต้องเป็นการตัดสินใจที่ยาก แต่อย่างไรก็ตาม มีหลักการในการเลือกยาที่จะช่วยในการเลือกยาปฏิชีวนะที่จะให้ผลในการรักษาได้ดีที่สุด ถ้าตัวเลือกแรกที่ไม่เลือกใช้ในการรักษา ดูเหมือนไม่ได้ผลเมื่อใช้ประมาณ 3-5 วัน ให้พิจารณาตัวเลือกตัวต่อไปตามรายการ

เมื่อต้องการสลับหรือเปลี่ยนใช้ยาปฏิชีวนะเป็นตัวอื่นอาจเลือกยาปฏิชีวนะคนละกลุ่ม ตัวอย่างเช่น หากใช้ยาในกลุ่มเพนนิซิลลินแล้วไม่ได้ผล ลองเปลี่ยนใช้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มอื่น (ดูข้อมูลยา และ การใช้ CVM Publications)

(บันทึก: Pen = เพนนิซิลลิน (penicillin) และกลุ่ม (cephalosporin), Tet = กลุ่มเตตราไซคลิน (tetracycline)

Amin = กลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ (aminoglycoside), Sulf – กลุ่มซัลฟา (sulfa group), Chlor = กลุ่มคลอแรมเฟนิคอล (chloramphenicol)

Genitourinary = หมายถึง ยาที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ หรือระบบทางเดินปัสสาวะ

ตารางยาปฏิชีวนะสำหรับม้าและลา

<u>สภาวะโรค(ปัญหา)</u>	<u>ตัวเลือกอันดับแรก</u>	<u>ตัวเลือกที่สอง</u>
ปอดบวม (Pneumonia)	Pen, Amin	Sulfa
ท้องร่วง ท้องเสีย (Diarrhea)	Pen, Amin (ทางปาก)	Sulfa
ระบบสืบพันธุ์ (Genitourinary)	Pen	Amino
เนื้อเยื่ออ่อนอื่นๆ (Other Soft Tissues)	Pen	Sulfa

ตารางยาปฏิชีวนะสำหรับวัวและควาย

<u>สภาวะโรค(ปัญหา)</u>	<u>ตัวเลือกอันดับแรก</u>	<u>ตัวเลือกที่สอง</u>
ปอดบวม	Pen, Tet	Sulfa, Amin
ท้องร่วง ท้องเสีย	Amin (ทางปาก)	Sulfa
ระบบสืบพันธุ์	Pen	Amin, Sulfa
เต้านมอักเสบ	Pen	Tet, Sulfa
เนื้อเยื่ออ่อนอื่นๆ	Pen	Tet

ตารางยาปฏิชีวนะสำหรับสุกร

<u>สภาวะโรค(ปัญหา)</u>	<u>ตัวเลือกอันดับแรก</u>	<u>ตัวเลือกที่สอง</u>
ปอดบวม	Pen	Tet
ท้องร่วง ท้องเสีย	Amin (ทางปาก)	Sulfa, Tylosin
ระบบสืบพันธุ์	Pen	Tet
ผิวหนัง	Pen	Amin

ตารางยาปฏิชีวนะสำหรับแพะ และ

<u>สภาวะ(ปัญหา)</u>	<u>ตัวเลือกอันดับแรก</u>	<u>ตัวเลือกที่สอง</u>
ปอดบวม	Tet	Sulfa, Tylosin
ท้องร่วง ท้องเสีย	Amin	Sulfa
ระบบสืบพันธุ์	Tet	Pen, Amin, Sulfa
เต้านมอักเสบ	Pen	Amin
เนื้อเยื่ออ่อนอื่นๆ	Pen	Tet

ตารางยาปฏิชีวนะสำหรับสุนัขและแมว

<u>สภาวะ(ปัญหา)</u>	<u>ตัวเลือกอันดับแรก</u>	<u>ตัวเลือกที่สอง</u>
ปอดบวม	Pen, Sulfa	Amin, Tet
ท้องร่วง ท้องเสีย	Pen, Amin (ทางปาก)	Sulfa, Chloro
ระบบสืบพันธุ์	Pen	Sulfa
เนื้อเยื่ออ่อนอื่นๆ	Pen	Sulfa
ผิวหนัง	Chloro	Erythro, Sulfa

การใช้ยาเพนิซิลลิน และ ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอริน (Penicillins and Cephalosporins)

ยาเพนิซิลลินประเภทนี้มีหลายชนิด: ชนิดออกฤทธิ์ระยะสั้น *short-acting* คือมีฤทธิ์ในการเข้าทำงานยับยั้งทำลายเชื้อแบคทีเรียในช่วงระยะเวลานั้น และหมดฤทธิ์ต้องฉีดซ้ำอีก ส่วนอีกชนิดที่ออกฤทธิ์นาน *long-acting* หรือ *intermediate-acting* ใช้เวลาในการเริ่มทำงานออกฤทธิ์ในร่างกายช้ากว่า อาจใช้เวลาเกือบทั้งวัน แต่จะคงฤทธิ์ของยาได้หลายวัน

สรุป: เพนิซิลลินมักถูกเลือกเพื่อรักษาการติดเชื้อทางผิวหนัง กล้ามเนื้ออักเสบ และมดลูก โดยเฉพาะการรักษาโรคบาดทะยักได้ผลค่อนข้างดี ห้ามให้ยาเพนิซิลลินโปรเคน (P) หรือ เบนซาไธน (G) เข้าทางเส้นเลือดดำโดยตรง โดยส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปฉีดเข้าทางกล้ามเนื้อ หรือเข้าใต้ผิวหนัง บางครั้งเพนิซิลลินจะอยู่ในรูปผง ในขวดแก้ว และเมื่อนำมาใช้จะเติมน้ำกลั่นหรือน้ำต้มสุกที่เย็นแล้วผสมให้เข้ากันก่อนนำมาใช้ หลังจากผสมแล้วไม่ควรเก็บไว้นานเกิน 7 วัน

เพนิซิลลิน G (benzathine)

ข้อบ่งชี้: คู่มือเรื่อง “การใช้ยาเพนิซิลลิน (Penicillins) และ ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอริน (cephalosporins)” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

- ม้า- 10,000-40,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ(IM), ทุก 2-3 วัน
- โค- 40,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM), ทุก 2-3 วัน
- สุกร- 40,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM), ทุก 2-3 วัน
- แกะ- 15,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM), ทุก 4-5 วัน
- สุนัข- 40,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM), ทุก 5 วัน
- แมว- 40,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM), ทุก 5 วัน
- กระต่าย- 40,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM), วันเว้นวัน

ระยะหยุดยา: บันทึก: ขนาดยาที่ให้ได้ผลในการรักษา มักให้จำนวนมากกว่าที่ระบุในฉลากยา เพราะฉะนั้นระยะหยุดยาก่อนนำไปฆ่าหรือบริโภคนานกว่า ที่ระบุไว้ในฉลากยา

วัว- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ, เนื้อ 21 วัน, นม 13 วัน, สำหรับฉีดเข้าใต้ผิวหนัง SC, เนื้อ 42 วัน

คำเตือน : สำหรับใช้ *a long acting penicillin* จำเป็นต้องอ่านให้เข้าใจว่าระยะเวลาในการฉีดแต่ละครั้งนานเท่าไร

เพนิซิลลิน PENICILLIN G (procaine)

ข้อบ่งชี้: คู่มือเรื่อง “เพนิซิลลินและ ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอริน” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

- ม้า- 20,000-50,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 2-3
- โค- 20,000-54,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ(IM) ใต้ผิวหนัง(SC) วันละ 1-2 ครั้ง
- สุกร- 20,000-54,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM), ใต้ผิวหนัง(SC) วันละ 1-2 ครั้ง
- แกะ- 6-16 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 1-2 ครั้ง
- ลามะ- 40,000 IU/กก. ใต้ผิวหนัง(SC) ทุกวัน
- สุนัข- 20,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) ใต้ผิวหนัง, (SC) วันละ 1-2 ครั้ง
- แมว 20,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) ใต้ผิวหนัง(SC) วันละ 1-2 ครั้ง
- กระต่าย - 50,000-100,000 IU/กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 2 ครั้ง

ระยะหยุดยา: บันทึก: ขนาดยาที่ให้ได้ผลในการรักษา มักให้จำนวนมากกว่าที่ระบุในฉลากยา เพราะฉะนั้น ระยะหยุดยาก่อนนำไปฆ่าหรือบริโภคนานกว่า ที่ระบุไว้ในฉลากยา วัว- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) dosing, เนื้อ 21 วัน เข้าใต้ผิวหนัง (SC) เนื้อ 42 วัน

แอมพิซิลลิน AMPICILLIN (Polyflex, Albipen)

ข้อบ่งชี้: คู่มือเรื่อง “ยาปฏิชีวนะกลุ่ม penicillin และ cephalosporin group” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

- ม้า- 11-22 มก. /กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) หรือเข้าเส้นเลือด(IV) วันละ 2-3 ครั้ง
- โค- 5-12 มก. /กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละครั้ง
- สุกร- 5-12 มก. /กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละครั้ง

ลามมา- 11มก. /กก.เข้าเส้นเลือด(IV) วันละ 3 ครั้ง

สุนัข- 22 มก. /กก. ทางปาก วันละ 3 ครั้ง หรือ

11-22 มก. /กก. เข้าใต้ผิวหนัง(SC) และเข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 3-4 ครั้ง

แมว- 22 มก. /กก.ทางปาก วันละ 3 ครั้ง หรือ

11-22 มก. /กก. เข้าใต้ผิวหนัง(SC) และเข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 3-4 ครั้ง

เม่นแคระ(Ferret) - 10 มก. /กก.เข้ากล้ามเนื้อ(IM)วันละ 2 ครั้ง หรือ

20 มก. /กก.เข้าใต้ผิวหนัง(SC), วันละ 2 ครั้ง หรือ

20 มก. /กก.ทางปาก วันละ 2 ครั้ง

ระยะหยุดยา: วัว – เนื้อ 6 วัน นม 2 วัน

CEPHALEXIN (Keflex)

ข้อบ่งชี้: คู่มือ “ยาปฏิชีวนะกลุ่ม penicillin และ cephalosporin group” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า- 10-30 มก. /กก. ทางปาก วันละ 3-4 ครั้ง

แพะ - 30 มก. /กก. ใต้ผิวหนัง (SC)

สุนัข - 10-30 มก. /กก. ทางปาก วันละ 2-4 ครั้ง

แมว - 10-30 มก. /กก. ทางปาก วันละ 2-4 ครั้ง

กระต่าย- 15 มก. /กก., ใต้ผิวหนัง SC วันละ 2 ครั้ง

หนูตะเภา- 15 มก. /กก. เข้ากล้ามเนื้อ IM วันละ 2 ครั้ง

ไก่ - 55-110 มก. /กก. ทางปาก วันละ 2 ครั้ง

CLOXACILLIN (Orbenin, Dariclox, Dri-clox)

ข้อบ่งชี้: คู่มือ “ยาปฏิชีวนะกลุ่ม penicillin และ cephalosporin group” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว -500 มก. ของ cephapirin benzathine หรือ

200 มก. ของ cephapirin sodium โดยการสอดเข้าด้านนม แต่ละข้าง

สุนัข - 10-40 มก. / กก. ทางปาก หรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ วันละ 3-4 ครั้ง

แมว - 10-40 มก. / กก. ทางปาก หรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ วันละ 3-4 ครั้ง

ระยะหยุดยา :

วัว -Cephapirin benzathine; เนื้อ & นม เป็นเวลา 30 วัน ,

Cephapirin sodium; เนื้อเป็นเวลา 10 วัน, นม รีดทิ้ง 2 วัน (2.5 สำหรับประเทศแคนาดา)

คำเตือน : ยาปฏิชีวนะสอดเต้า benzathine ควรนำมาใช้กับแม่โคนมระยะดราย (Dry) หรือพักรีดนมเท่านั้น

เพนสเตร็ป PEN/STREP (Penicillin G Procaine + Dihydrostreptomycin)

ข้อบ่งชี้: คู่มือ “ยาปฏิชีวนะกลุ่ม penicillin และ cephalosporin group” ด้านบน

โดยปกติจะเป็นสูตร Pen G Procaine 400,000 IU รวมกับ Dihydrostreptomycin 0.5 g

ต่อจำนวนยา 2 มิลลิกรัม

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า- 10-12 มล. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 1-2 ครั้ง

ลูกม้า- 1 มล. /22 กก. , วันละ 1-3 ครั้ง

วัว- 10-12 มล. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 1-2 ครั้ง

ลูกวัว- 1 มล./22 กก. วันละ 1-3 ครั้ง

สุกร- 1 มล./22 กก. วันละ 1-3 ครั้ง

แกะ 1 มล. /22 กก. วันละ 1-3 ครั้ง

ระยะหยุดยา : สัตว์ที่ใช้เนื้อเป็นอาหาร - เนื้อ 30 วัน ,นม 3 วัน

การใช้ แอมมิโนไกลโคไซด์ (Aminoglycosides)

เจนตามัยซิน GENTAMYCIN (Gentocin, Garamycin)

ข้อบ่งชี้: ดู “aminoglycoside group” ข้างบน เจนตามัยซินเป็นยาในกลุ่ม aminoglycoside ที่ใช้ให้ทางปากเพื่อรักษาโรคท้องร่วง หรือท้องเสีย ชนิดฉีดเข้าร่างกายเพื่อรักษาการติดเชื้อของแบคทีเรีย รักษาอาการติดเชื้อที่ตา และหูในหมาและแมว **บันทึก:** มีระยะการหยุดยานานเมื่อใช้ฉีดเข้าร่างกายให้กับหมูและวัว และจะไม่ดูดซึมที่ลำไส้ในกรณีให้ทางปาก

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า- 2-4 มก./กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC) หรือฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) วันละ 1 ครั้ง

วัว- 2.2 มก./กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) วันละ 3 ครั้ง

สุกร- 5 มก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) ในลูกหมูอายุ 1-3 วัน หรือ

5 มก. ทางปาก ในลูกหมูอายุ 1-3 วัน

25 กรัม/แกลลอน ในน้ำดื่มเป็นเวลา 3 วัน

ลามา- 2 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 3 ครั้ง

สุนัข - 2 มก./ กก. ใต้ผิวหนัง (SC) หรือ เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 3 ครั้ง

แมว 2 มก./กก. ใต้ผิวหนัง (SC) หรือ เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละ 3 ครั้ง

ไก่- 0.2-1 มก. ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC) วันละ 1 ครั้ง

กระต่าย- 4 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละครั้ง

เม่นแคระ (Ferret)- 5 มก./กก. , เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละครั้ง

หนูเจอร์บิล (Gerbil)- 5 มก./กก. , เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละครั้ง

หนูตะเภา (Guinea Pig)- 5 มก./กก. , เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละครั้ง

หนูแฮมสเตอร์ (Hamster)- มก./กก. , เข้ากล้ามเนื้อ (IM) วันละครั้ง

ระยะหยุดยา :

วัว-สำหรับเนื้อ 180-360 วัน, นม 5 วัน

สุกร -หากฉีดเข้าร่างกาย สำหรับเนื้อ 40 วัน; ถ้าให้ทางปาก สำหรับเนื้อ 3-14 วัน

คำเตือน : หากใช้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน อาจทำลายไตได้ อย่าใช้ร่วมกับยาในกลุ่ม aminoglycoside ตัวอื่นๆ

การใช้ยาปฏิชีวนะ กลุ่ม Tetracyclines

เป็นกลุ่มยาปฏิชีวนะที่ทำลายและยับยั้งแบคทีเรียในวงกว้าง มีชื่อทางการค้าหลายชื่อ เช่น Terramycin, Oxystetlin, Hostacycline, และอื่นๆ ตามท้องตลาดจะพบว่ายาในกลุ่มนี้มีความแรงหรือความเข้มข้นของตัวยาแตกต่างกันออกไปด้วย เช่น 50 มก./ มล. หรือ 100 มก./ มล. โดยทั่วไปจะสามารถทำงานออกฤทธิ์ได้อย่างรวดเร็ว แต่จำเป็นต้องฉีดให้ทุกวัน สำหรับชนิดที่เป็น Long-acting อาจหาได้ มีบางชนิดที่ฉีดเข้าทางเส้นเลือด (IV) ได้ ดังนั้นจึงต้องอ่านฉลากอย่างละเอียด และใช้อย่างระมัดระวัง!!

คำเตือน : ห้ามนำยากลุ่มนี้ใช้กับสัตว์ประเภทม้า ลา หรือล่อเตดขาด เนื่องจากมันจะเข้าทำลายจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ในลำไส้ตัน (cecum) และยากลุ่มนี้ไม่ควรให้ทางปากกับสัตว์เคี้ยวเอื้องถ้าเป็นไปได้ นอกจากว่าจะหาแบบฉีดไม่ได้จริงๆ ซึ่งยากลุ่มนี้มีอยู่หลายรูปแบบ ทั้งแบบฉีด เป็นเม็ด เป็นผง เป็นเม็ดขนาดใหญ่ ซึ่งแบบที่ให้ทางปาก สามารถใช้รักษาพวกหมาหรือแมวได้

ออกซีเตตราไซคลิน (OXYTETRACYCLINE)

ข้อบ่งชี้: ดูเรื่อง “ยาปฏิชีวนะกลุ่ม tetracycline ” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว- 4-11 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ (IM) และฉีดเข้าทางเส้นเลือด (IV) ทุกวัน หรือ

10-20 มก./กก. ทางปาก วันละ 4 ครั้ง

วัว-สำหรับชาชนิด- Long acting injection (LA-200)

20 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ(IM) ครั้งเดียว

สูตร-6-11 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ(IM) และฉีดเข้าทางเส้นเลือด(IV) ทุกวัน หรือ

10-20 มก./กก. ทางปาก วันละ 4 ครั้ง

สูตร-สำหรับยาชนิด- Long acting injection (LA-200)

20 มก. /กก. ทุกๆ 2 วัน

แคะ - 10-20 มก./กก. ทางปาก วันละ 4 ครั้ง หรือ

6-11 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ(IM) และฉีดเข้าทางเส้นเลือด(IV) วันละครั้ง

แคะ-สำหรับยาชนิด- Long acting injection (LA-200)

20 มก./กก. ทุกๆ 3 วัน

แพะ- 10-20 มก./กก. ทางปาก วันละ 4 ครั้ง

6-11 มก./กก. เข้ากล้ามเนื้อ(IM) และฉีดเข้าทางเส้นเลือด(IV) วันละครั้ง

แพะ-สำหรับยาชนิด- Long acting injection (LA-200)

20 มก./กก. ทุกๆ 3 วัน

ลามา- 11 มก./กก. เข้าทางเส้นเลือด(IV) วันละครั้ง

ลามา-สำหรับยาชนิด- Long acting injection (LA-200)

20 มก./กก. ทุกๆ 3 วัน

สุนัข-7-12 เข้ากล้ามเนื้อ(IM) และฉีดเข้าทางเส้นเลือด(IV) วัน2ครั้ง หรือ

22 มก./กก. ทางปาก วันละ 3 ครั้ง

แมว -7-12 เข้ากล้ามเนื้อ(IM) และฉีดเข้าทางเส้นเลือด(IV) วัน2ครั้ง หรือ

22 มก./กก. ทางปาก วันละ 3 ครั้ง

ระยะหยุดยา :

ในวัว แบบให้ทางปาก - เนื้อ 5 วัน, นม 4 วัน

ในวัว : แบบเข้ากล้ามเนื้อ(IM) และฉีดเข้าทางเส้นเลือด(IV)-เนื้อ 18 วัน นม 3 วัน

ในวัว: สำหรับแบบ Long Acting ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) - เนื้อ 28วัน

หมู - เนื้อ 21 วัน

แคะ -เนื้อ 21 วัน

คำเตือน: ห้ามใช้ในม้าอย่าให้ยาร่วมกับน้ำมัน หรือยาปฏิชีวนะตัวอื่นๆ ยานี้อาจทำให้เกิดอาการเจ็บท้องได้ หากฉีดเข้าร่างกายจำนวนมาก ควรจะแบ่งยาฉีดเข้าหลายจุด

การใช้ยา ซัลฟา (Sulfas)

ยาซัลฟา ส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบชนิดกินหรือให้ทางปาก แต่มีทั้งแบบฉีดที่สามารถหาซื้อได้ มีการทำงานเช่นเดียวกับยาปฏิชีวนะแต่พวกมันอาจส่งผลเสียข้างเคียงเล็กน้อยต่อจุลชีพที่อาศัยอยู่ในกระเพาะรูเมน ฉะนั้นยาซัลฟาชนิดให้ทางปากจึงมักถูกนำไปใช้ในการรักษาการติดเชื้อในกระเพาะรูเมน โดยทั่วไปได้ผลดีกับอาการท้องร่วง ระบบปัสสาวะอักเสบหรือติดเชื้อ และแผลติดเชื้อหรือกิบเท่าเมา

ซัลฟาชนิดกินต้องดื่มตามจำนวนมาก ถ้าสัตว์มีอาการ ไม่ยอมกินน้ำ ก็ไม่ควรให้ยานี้ทางปาก เพราะจะส่งผลข้างเคียงในการทำลายไตได้

SULFADIAZINE + TRIMETHOPRIM (Tribrissen)

ข้อบ่งชี้: คู่มือยากลุ่มซัลฟาต้านบน ยานี้จะร่วมกันระหว่าง sulfamethoxazole and trimethoprim. ซึ่งทำงานเช่นเดียวกับยาปฏิชีวนะ

รักษาในวงกว้าง ราคาไม่แพง หาซื้อได้ง่าย

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า -30 มก/กก. ยากิน วันละ 2-3 ครั้ง หรือ

15 มก/กก.ฉีดเข้าเส้นเลือด(IV) วันละ 2 ครั้ง

วัว - 30 มก/กก. ยากิน วันละครั้ง

สูตร- 48 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ทุกวัน

แคะ - 75 มก./กก.ยากิน ทุกวัน; หรือ

13-20 มก./กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ฉีดเข้าเส้นเลือด(IV) เข้าใต้ผิวหนัง(SC) ทุกวัน

สุนัข- 15-30 มก/กก. ยากินวันละ 1-2 ครั้ง

แมว - 30 มก./กก. ยากิน วันละ 2 ครั้ง

ระยะหยุดยา:

วัว-เนื้อสัตว์ 3 วัน, นม 7 วัน

สุกร -เนื้อ 10 วัน

แกะ -เนื้อ 14 วัน

SULFADIMIDINE (Sulfamez)

ข้อบ่งชี้: คู่มือเรื่องยากลุ่มซัลฟา ด้านบน ยานี้จะร่วมกันระหว่าง sulfamethoxazole and trimethoprim. ซึ่งทำงานเช่นเดียวกับยาปฏิชีวนะรักษาในวงกว้าง และมีราคาไม่แพง หาซื้อได้ง่าย

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว - 110 มก/กก. ยากิน วันละครั้ง หรือ

150 มก/กก. ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)

สุกร- 110 มก/กก. ยากิน วันละครั้ง หรือ 150 มก/กก. ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)

แกะ - 110 มก/กก. ยากิน วันละครั้ง หรือ 215 มก/กก. ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)

แพะ - 110 มก/กก. ยากิน วันละครั้ง หรือ 215 มก/กก. ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC)

ระยะหยุดยา:

วัว-เนื้อสัตว์ 15 วัน, นม 3 วัน

สุกร -เนื้อ 15 วัน

แกะ -เนื้อ 15 วัน

แพะ-เนื้อ 15 วัน, นม 3 วัน

SULFAMETHAZINE

ข้อบ่งชี้: คู่มือเรื่องยากลุ่มซัลฟา ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว - 200 มก/กก. ยากิน สำหรับวันแรก จากนั้น

100 มก/กก. ชนิดกิน วันละครั้ง

สุกร-200 มก/กก. ยากิน สำหรับวันแรก จากนั้น

100 มก/กก. ชนิดกิน วันละครั้ง

แกะ-30 มล. ของยาน้ำเข้มข้น 12.5 % ยากิน วันละครั้ง จากนั้นกินต่อ 15 มล. ทุกวัน

สุนัข- 50 มก/กก. ยากิน วันละ 2 ครั้ง

แมว - 50 มก/กก. ยากิน วันละ 2 ครั้ง

กระต่าย -2 กรัมผสมน้ำดื่มเลิคร

ไก่- 1 กรัมผสมน้ำดื่มเลิคร

ระยะหยุดยา:

วัว-เนื้อสัตว์ 10 วัน, นม 4 วัน

สุกร-เนื้อ 14 วัน

29.1.2 ยาแอนติฮิสตามีน Antihistamines (Pheniramine maleate, Chlorpheniramine maleate, Promethazine)

ยาในกลุ่มนี้มีประโยชน์ในการรักษาอาการที่เกิดจากการเป็นพิษ โดยเฉพาะปฏิกิริยาของร่างกายทำให้มีอาการบวม และยังใช้ในการรักษาอาการแพ้จากแมลงสัตว์กัดต่อย ในการใช้ยาจะได้ผลดีต่อเมื่อนำมาใช้รักษาโดยทันที หากสัตว์ถูกกัดหรือต่อยจากแมลงเป็นเวลามากกว่าหนึ่งวันแล้ว การให้ยานี้อาจไม่ได้ผล คู่มือเรื่อง การแพ้ (allergies) ในบทที่ 5 หน้า 84

ขนาดยาที่ใช้ดูตามฉลากและคำแนะนำของยา

หากฉีดยาไปครั้งแรกไม่มีการตอบสนองต่อการรักษาก็ไม่จำเป็นต้องฉีดซ้ำ แต่หากฉีดไปแล้วมีการตอบสนองต่อยาให้ฉีดซ้ำจนสัตว์มีอาการดีขึ้น

29.1.3 ยาแก้อักเสบ (Anti-Inflammatory Drugs)

การอักเสบ หมายถึง ปฏิกิริยาตอบสนองที่ซับซ้อนของเนื้อเยื่อต่อเชื้อที่ก่ออันตราย และต่อเซลล์หรือเนื้อเยื่อที่บาดเจ็บเสียหายหรือตายลง

ปฏิกิริยาที่สำคัญในการอักเสบ ได้แก่ เป็นไข้ เจ็บปวด บวมแดง สูญเสียระบบการทำงาน ตัวอย่างเช่น การถูกฟึงคอตย อาการอักเสบเป็นปฏิกิริยาที่ช่วยปกป้องเนื้อเยื่อ และควบคุมกำจัดสิ่งที่เป็นอันตราย (โดยใช้วิธีกำจัดหรือ ทำให้เจือจางหรือจำกัดบริเวณ) รวมทั้งกำจัดเนื้อเยื่อที่เสียหายหรือตายลงด้วย นอกจากนี้การอักเสบยังมีบทบาทในการเริ่มต้นการซ่อมแซม ในบางกรณีการอักเสบอาจกลายเป็นปัญหาระยะยาว กรณีเช่นนี้การให้ยาต้านการอักเสบจะช่วยลด บรรเทาปัญหาลงได้ ยาต้านการอักเสบนี้มีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่คือ สเตอรอยด์ “Steroids” และกลุ่มที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ “Non-steroids” ยากลุ่มสเตอรอยด์ เช่น คอร์ติโซน คล้ายกับฮอร์โมนชนิดหนึ่งที่ช่วยด้านทานการอักเสบที่เกิดขึ้นในร่างกาย อีกกลุ่มคือกลุ่มที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ เป็นกลุ่มยาที่สังเคราะห์ขึ้น เช่น แอสไพริน ซึ่งจะมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ยาต้านการอักเสบแต่ละกลุ่มนี้มีข้อดี ข้อเสียและผลข้างเคียงแตกต่างกัน ยาในกลุ่มสเตอรอยด์ มีผลต่อการป้องกันตัวเองในการติดเชื้อลดลง และจะทำให้มีความอยากอาหารมากขึ้น น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น ทำให้ดื่มน้ำมากและปัสสาวะบ่อย ส่วนยากลุ่มที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ จะทำให้เกิดการระคายเคืองในกระเพาะอาหาร ทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ ด้านล่างเป็นข้อมูลของยาต้านการอักเสบที่มีอยู่ทั่วไป และถูกนำมาใช้ในสัตว์

กลุ่มยาสเตอรอยด์ (Steroids)

คำเตือน :

ไม่ควรนำมาใช้กับสัตว์ที่กำลังอุ้มท้อง โดยเฉพาะในช่วงระยะอุ้มท้องสุดท้ายก่อนถึงกำหนดเกิด 1-2 เดือน นอกจากว่ามีความจำเป็นจริงๆ ที่ต้องใช้เพื่อช่วยชีวิตแม่สัตว์ไว้ เนื่องจากหลังคลอดนี้ 2-4 วันอาจทำให้เกิดการแท้งลูกหรือตายเมื่อเกิดออกมา

ถ้าสัตว์มีบาดแผล ไม่ควรให้ยาสเตอรอยด์อย่างเดียวโดยไม่ให้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วย ซึ่งสัตว์อาจตายจากการติดเชื้อได้

เด็กซามธาโซน Dexamethasone

ข้อบ่งชี้ : เป็นยากลุ่มสเตอรอยด์ที่ต้านการอักเสบ ออกฤทธิ์ยาวนาน (Long-Acting) มีประโยชน์ในการรักษาโรคข้ออักเสบ ขาเจ็บ และกล้ามเนื้ออักเสบ

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า - 0.02-0.2 มก/กก. ยากิน ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) ทุกวัน

วัว - 5-10 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) ทุกวัน

สุกร - 1-10 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) ทุกวัน

สุนัข - 0.25-1.25 มก/กก. ยากิน วันทุกวัน ติดต่อกัน 3-5 วัน หรือ

0.5-1 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) ทุกวันเป็นเวลา 3-5 วัน

แมว - 0.125-0.5มก/กก. ยากิน หรือ ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) ทุกวันเป็นเวลา 3-5 วัน

กระต่าย - 2.6-4 มก/กก. ยากิน หรือ ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ตามต้องการ

ระยะหยุดยา: ไม่ระบุ

คำเตือน : ดูข้อมูลด้านบน

เพรดนิโซโลน PREDNISOLONE

ข้อบ่งชี้ : Prednisolone เป็นยากลุ่มสเตอรอยด์ ที่ออกฤทธิ์ระยะเวลานานปานกลาง ซึ่งมีประโยชน์ในการนำมารักษา โรคข้ออักเสบ ขาเจ็บ และกล้ามเนื้อได้รับบาดเจ็บ อักเสบ ซึ่งส่วนใหญ่จะตอบสนองต่อยานี้ดี

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า - 0.25-1.0 มก/กก. ยากิน ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ทุกวัน

วัว - 0.2-1.0 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ทุกวัน

สุกร - 0.2-1.0 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ทุกวัน

สุนัข - 0.5 มก/กก. ยากินทางปาก ทุก1-2 วัน

แมว 1.2 มก/กก. ยากินทางปาก ทุก1-2 วัน

ระยะหยุดยา: ไม่ระบุ

คำเตือน : ดูคำเตือนด้านบนสุด

ยากลุ่มที่ไม่ใช่สเตอรอยด์ (Non-Steroids)

แอสไพริน (ASPIRIN) – ดูเรื่อง ยาที่ให้ทางปาก(Oral medicines)หัวข้อ 29.2.5 ในบทนี้

FLUNIXIN MEGLUMINE (Banamine, Finadyne)

ข้อบ่งชี้: Flunixin meglumine มีความคล้ายคลึงกับแอสไพรินเป็นยาต้านการอักเสบ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการรักษาเบื้องต้น ในม้าและวัว เพื่อรักษา อาการขาเจ็บ จุกเสียด และท้องร่วงในลูกวัว

ขนาดและวิธีใช้:

ม้า - 1.1 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) หรือเข้าเส้น (IV) ทุกวัน

วัว- 2.2 มก/กก. ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) ทุกๆ 12 ชั่วโมง ถ้าต้องการให้ครบ 3 ขนาดยา(dose)

สุกร- 2.2 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ทุก 12 ชั่วโมง

ถ้าต้องการให้ครบ 3 ขนาดยา(dose)(according to Australian Package insert)

ลาม้า - 0.5-1 มก/กก. ให้ ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) วันละ 1-2 ครั้ง

สุนัข-0.5-1.0 มก/กก. ฉีดเข้าเส้นเลือด (IV) เพียง 1 หรือ 2 ครั้ง

ระยะหยุดยา: วัว-เนื้อสัตว์ 14 วัน, นม 4 วัน

คำเตือน : ห้ามนำมาใช้ในแมว และใช้อย่างระมัดระวังในสัตว์อุ้มท้อง การใช้ในจำนวนมากและติดต่อกันเป็นเวลานาน ส่งผลทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ ในการใช้ยานี้บรรเทาอาการเจ็บปวดอาจได้ผลดีมาก จนอาจทำให้คิดว่าอาการดีขึ้นแล้ว จนไม่จำเป็นต้องรักษาอีก ซึ่งนั่นเป็นเพียงการบรรเทาชั่วคราว ภายหลังต้องรักษาอย่างจริงจังเพื่อช่วยแก้ไข้ปัญหา เช่นการผ่าตัด เป็นต้น ไม่ควรนำมาใช้ร่วมกับยาต้านการอักเสบ หรือบรรเทาปวด ตัวอื่นๆ

PHENYLBUTAZONE (*Bute, Butazolidin*) คือเรื่อง ยาที่ให้ทางปาก(Oral medicines)หัวข้อ 29.2.5 ในบทนี้

29.1.4 ยาขับปัสสาวะ Diuretics (Furosemide, *Lasix, Ridema*)

เป็นยาที่ทำให้ร่างกายสร้างปัสสาวะและขับออกมากขึ้น เพื่อกำจัดน้ำส่วนเกิน ลดอาการบวม(edema) บางครั้งหลังจากการคลอดยาก มีการบวมที่บริเวณปากช่องคลอด สามารถเจอจางเป็นสารละลายฉีดเข้าไปจะช่วยลดอาการบวมลงได้ หรืออาการบวมที่เต้านม หัวนม ช่วยให้อาการบวมและเจ็บปวดบรรเทาลง

คำเตือน: ห้ามใช้ ยาขับปัสสาวะ Diuretics กับสัตว์ที่ไม่ยอมขับถ่ายปัสสาวะเป็นอันตราย ยานี้มีกร มีราคาแพง และเป็นอันตรายหากใช้ไม่ถูกต้อง

ขนาดยา: มีขนาดยาแตกต่างกันออกไป ซึ่งควรอ่านศึกษาตามฉลากยานั้นๆให้เข้าใจ

29.1.5 วิตามิน / แร่ธาตุเสริม (Supplements / Supportives (Vitamins & Minerals)

โรคขาดสารอาหาร การเติบโตผิดปกติเป็นปัญหาที่พบได้ทั่วไปในประเทศกำลังพัฒนา ในช่วงที่เป็นฤดูแล้ง ขาดแคลนอาหารที่มีคุณภาพ และการระบาดของพวกปรสิตหรือพยาธิต่างๆในพื้นที่ การรักษากภาวะโรคนี้ที่ดีที่สุดคือ การหาอาหารที่ดีให้สัตว์กิน ไม่จำเป็นต้องฉีดพวกวิตามินแร่ธาตุแพงๆเข้าไปหากไม่จำเป็นจริงๆ ในบางกรณีอาจจำเป็นต้องฉีดให้ เพื่อช่วยสัตว์ที่ร่างกายทรุดโทรมฟื้น ตัวกระตุ้นการกิน และหายป่วยเร็วขึ้น ดูที่หน้า 106 รายละเอียดเรื่องอาหารสัตว์ที่ดี

ธาตุเหล็ก ชนิดฉีด (IRON DEXTRAN)

ข้อบ่งชี้: Iron dextran เป็นแร่ธาตุที่มีความจำเป็นมากที่สุดในลูกหมู และยังมีความจำเป็นสำหรับสัตว์ที่เสียเลือดจำนวนมากภายหลังจากการบาดเจ็บ หรือจากการรบกวนของปรสิตต่างๆอย่างรุนแรง

คำเตือน: ต้องคำนวณขนาดยาที่ใช้อย่างถูกต้อง และเก็บไว้ให้พ้นจากมือเด็ก

ขนาดและวิธีใช้ :

ม้า -500-1,000 มก ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) โดยแบ่งฉีด เป็นจุด 2-3 ตำแหน่ง ทุกๆ 7 วัน

สุกร-สุกรใหญ่ /แก่ 100-200 มก ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 1-4 วัน หรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 50-00 มก/กก. ทุกๆ 7 วัน

สุนัข-10-20 มก/กก. ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM)ครั้งเดียว

แมว-50 มก ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ครั้งเดียว

ระยะหยุดยา : ไม่ระบุ

วิตามิน เอ และดี ชนิดฉีด (VITAMIN A & D INJECTION)

ข้อบ่งชี้: สัตว์อาจขาดวิตามินเอและวิตามินดี ในช่วงอาหารที่ให้คุณภาพต่ำลง หรือสัตว์ที่ไม่ได้รับอาหารที่มีคุณภาพติดต่อกันเป็นเวลานาน ขนาดการใช้ และความเข้มข้น ของวิตามิน เอ-ดีนี้ จะแตกต่างกันออกไปแล้วแต่บริษัทและแต่ละประเทศ ขนาดของด้วยตามมาตรฐานวิตามินที่เป็นของสหรัฐอเมริกา ที่แนะนำไว้ คือ วิตามิน A 500,000 IU and วิตามิน D3 75,000 IU ต่อ ml.

คำเตือน: การให้วิตามินชนิดฉีดทำให้สัตว์ค่อนข้างเจ็บปวด จึงควรมีการจับบังคับสัตว์ให้ดีขึ้นก่อนทำการฉีด

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว- โคเต็มวัย ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 2-4 มล.

ลูกวัว ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.5-1.0 มล.

สุกร-หมูเต็มวัย ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 1-2 มล.

หมูรุ่น/กำลังโต ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.5-1.0 มล.

ลูกหมูเล็ก ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.25-0.5 มล.

แกะ- โคเต็มวัย ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 1-2 มล.

ลูกแกะขุน - ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.5-1.0 มล.

ลูกแกะ- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.25-0.5 มล.

บันทึก: มีวิตามิน เอ ดี แบบชนิดที่ให้อาหารปากด้วย การใช้ยาควรอ่านและทำตามคำแนะนำของฉลากอย่างเคร่งครัด ไม่ควรใช้ยาติดต่อกันเป็นเวลานานหรือ ใช้ในจำนวนมากกกว่าที่กำหนดไว้ เพราะอาจเป็นพิษและผลเสียต่อสัตว์ได้

ระยะหยุดยา: สำหรับเนื้อ 60 วัน

วิตามินบีรวม ชนิดฉีด (VITAMIN B-COMPLEX INJECTION)

ข้อบ่งชี้: เป็นวิตามินบีต่างๆและวิตามินอื่นๆ รวมเข้าด้วยกัน ความเข้มข้น และขนาดการใช้จะค่อนข้างแตกต่างกันออกไปตามบริษัทที่ผลิต และในแต่ละประเทศ อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำที่ฉลากยา

คำเตือน: ควรเก็บให้พ้นจากแสงแดด และความร้อน เพราะจะทำลายวิตามินให้เสื่อมคุณภาพได้ หากกระเด็นถูกเสื้อผ้าหรือผิวหนังทำให้เกิดรอยเปื้อนที่ล้างไม่ออกได้ การฉีดเข้าร่างกายสัตว์ทำให้เกิดความเจ็บปวด และสัตว์ตกใจ ก่อนทำการฉีดควรมีการจับตัวสัตว์ มัดหรือบังคับอย่างถูกต้องก่อน

ขนาดยาและวิธีใช้: อ่านและปฏิบัติตามฉลากยาของขวดอย่างระมัดระวัง

ระยะหยุดยา: ไม่ระบุ

แคลเซียมแบบฉีด(CALCIUM INJECTIONS (Calboral, Mifex, etc.)

จำเป็นต้องฉีดให้กับสัตว์ที่กำลังให้ผลผลิต และเกิดภาวะขาดแคลเซียมอย่างรุนแรงเนื่องจากร่างกายดึงแคลเซียมออกไปใช้เพื่อสร้างผลผลิต เช่น สัตว์หลังคลอด ให้นม ขาดอ่อนแรง สัตว์ล้มลงจนลุกขึ้นไม่ได้ เป็น ไข้น้ำนม ดูที่หน้า 270 โดยมากจะเกิดขึ้นกับโคนมสำหรับสัตว์ที่ขาดสารอาหารเป็นเวลานาน ควรให้แบบกรอกทางปากดีกว่า ในการใช้แคลเซียมฉีดเพื่อรักษาโรค ไข้น้ำนมควรปฏิบัติตามคำแนะนำที่ฉลากอย่างถูกต้องและ ไม่ควรฉีดเข้าเส้นอย่างรวดเร็ว แต่ควรค่อยๆให้ เข้าเส้นเลือดอย่างช้าๆ ทีละหยด

29.1.6 ANTIDOTES กลุ่มยาที่ออกฤทธิ์ขัดขวาง หรือยับยั้งกระบวนการที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

อะโทรปีน ATROPINE (อะโทรปีน ซัลเฟต Atropine Sulfate)

ข้อบ่งชี้: ถูกนำมาใช้ แก้พิษ ในกรณีที่สัตว์กินหรือรับพิษ ออกแกโนฟอสที่อยู๋ใน ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าหญ้าเข้าไปในร่างกาย ดูที่หน้า 83 ปริมาณหรือขนาดการให้ ยา ควรให้ให้จำนวนมากพอและบ่อยครั้งเพื่อจะควบคุมอาการต่างๆที่เกิดขึ้นจากพิษได้

คำเตือน: ใน โดสหรือขนาดการให้ที่สูงเกินไป อาจส่งผลให้สัตว์เกิดอาการคันตะหนก ตื่นเต้น ปากออกแห้ง อาเจียน ท้องผูก ชัก หัวใจเต้นเร็ว และอาจมีอาการชักเกิดขึ้น

ขนาดยาและการใช้:

ม้า-ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.22 มก./กก.,

วัว - ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.5 มก./กก.

สุกร- ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.22 มก./กก.

แกะ- ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.5 มก./กก

แพะ-ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.5 มก./กก
สุนัข-ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.2-2.0 มก./กก
แมว-ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.2-2.0 มก./กก
ระยหยุคยา: ไม่วะบุ

EPINEPHRINE อะดรีนาลีน (Adrenaline)

ข้อบ่งชี้: Epinephrine เป็นยาที่นำมาใช้ในกรณีที่เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรง เกิดขึ้นในทันที และเสี่ยงต่อการตาย ซึ่งอาจเนื่องมาจากการแพ้วัคซีน ถูกแมลง สัตว์ กัดต่อย หรือแพ้ยาเช่น เพนนิซิลลิน

คำเตือน: Epinephrine อาจทำให้เกิดอาการข้างเคียง เกิดอาการตื่นตระหนก กลัว อาเจียน หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ ซึ่งอาการเหล่านี้จะเกิดขึ้นเพียงไม่กี่นาทีแต่ โดยทั่วไปแล้วจะไม่จำเป็นต้องฉีดยาซ้ำ

ขนาดและการใช้: สำหรับขนาดความเข้มข้นของสารละลาย 1:1,000 solution (1มก./มล.)

ม้า- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และใต้ผิวหนัง 0.3-0.5 มล.ต่อน้ำหนักตัว 45 กก.

วัว- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และใต้ผิวหนัง 0.5-1.0 มล.ต่อน้ำหนักตัว 45 กก.

สุกร- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และใต้ผิวหนัง 0.5-1.0 มล.ต่อน้ำหนักตัว 45 กก.

แกะ- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และใต้ผิวหนัง 0.5-1.0 มล.ต่อน้ำหนักตัว 45 กก.

แพะ- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และใต้ผิวหนัง 0.5-1.0 มล.ต่อน้ำหนักตัว 45 กก.

สุนัข-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ และใต้ผิวหนัง หรือ เข้าเส้นเลือด 0.1-0.2 มล.ต่อน้ำหนักตัว 10 กก.

แมว- ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง หรือ เข้าเส้นเลือด 0.1มล.

(สำหรับสารละลายที่มีความเข้มข้นเป็น 1:10,000 จะเพิ่มขนาดยาให้เป็น 10 เท่า เพราะขนาดที่แนะนำเป็นขนาดความเข้มข้น 0.1 มก/มล)

29.1.7 การให้ยาระงับความรู้สึกและยาสลบ **Injectable Sedatives, Tranquilizers, Analgesics and Anesthetics**

Tranquilizers และ sedatives ช่วยให้สัตว์ที่ตื่นกลัว หรือกลัวการตรวจร่างกายจากอาการบาดเจ็บ สงบลง เพื่อไม่ทำเสียงดัง ทำร้ายผู้ปฏิบัติงานหรือเคลื่อนไหวจนทำให้เกิดการเจ็บปวดมากขึ้น

Analgesics ช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวด

Anesthetics แบ่งออกเป็นสองกลุ่ม : ยาฉีดเฉพาะที่ และ ยาฉีดทั่วไป

-Local anesthetics เป็นยาชาที่ฉีดเฉพาะที่ คือฉีดยาบริเวณที่ต้องการหรือบริเวณจุดรับประสาทเพื่อช่วยให้ชาบริเวณที่ต้องการ

-General anesthetics หรือเรียกยาสลบทั่วไป จะทำงานที่สมอง สัตว์ที่ได้รับยาแบบนี้ จะดูเหมือนกำลังนอนหลับ เคลื่อนไหวร่างกายไม่ได้ มักจะใช้กับสัตว์ที่ต้องทำการผ่าตัดต่างๆ ที่มีความเจ็บปวดมาก ซึ่งยาแบบนี้จะค่อนข้างอันตรายจึงต้องฉีดโดยสัตวแพทย์เท่านั้น หรือเจ้าหน้าที่ที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่มีประสบการณ์และผ่านการฝึกฝนเทคนิคเฉพาะในการฉีดยาสลบและได้รับการอนุญาตเท่านั้น

การใช้ Tranquilizers หรือ Sedatives

1. สำหรับทำให้สัตว์สงบ เงียบลงในขณะทำการตรวจร่างกาย เคลื่อนย้ายขนส่ง หรือเข้าเฝือกเมื่อกระตุกหัก
2. สามารถใช้ฉีดร่วมกับยาชา ในการเย็บแผล

คำเตือน:

1. ถ้าสัตว์มีอาการซึม หรือป่วยหนักอยู่แล้ว การให้ยาสลบจะส่งผลต่อสัตว์นั้นมากกว่าปกติ ถ้าดับทำงานไม่ได้นัก จะทำให้สัตว์นั้นฟื้นตัวขึ้นยากและใช้เวลานานกว่า อาจใช้น้อยกว่าเพื่อช่วยลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
2. ถ้าสัตว์นั้นตื่นตกใจมากเกินไป การฉีดยาสลบอาจจะไม่ได้ผล หรืออาจทำให้สัตว์ยังตื่นตกใจมากกว่าเดิมก็ได้

เป็นยานอนหลับ ต้องฉีดโดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ที่ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะเท่านั้น

ยาไซลาซีน XYLAZINE

ข้อบ่งชี้: ดูก้านบน

คำเตือน: อย่าใช้ เฉพาะยาไซลาซีน เพียงอย่างเดียวเมื่อต้องเข้าใกล้ที่ขาหลังของม้า

ไม่ควรใช้กับสัตว์ที่มีปัญหากับหัวใจ

ไม่ควรใช้ในสัตว์ที่อึดท้องในระยะสุดท้าย เช่นใน วัว แกะ แพะ เนื่องจากทำให้แท้งได้

ห้ามใช้กับแมว

ขนาดยาและวิธีใช้: ยาระงับประสาทจะเริ่มออกฤทธิ์ 10-15 นาที หลังจากฉีดเข้ากล้ามเนื้อ IM และจะคงฤทธิ์อยู่ประมาณ 1-2 ชั่วโมง ส่วนยาระงับความปวดจะอยู่ได้นาน 15-30 นาที

ม้า- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 0.88-1.1 มก/กก. สำหรับต้องการให้ยั้งนิ่ง

ลูกม้า- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 0.88-1.1 มก/กก.

วัว- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 0.11-0.22 มก/กก.

บันทึก: สำหรับวัวเมื่อได้รับยาเข้าไปตามขนาดยาที่แนะนำจะทำให้วัวล้มตัวนอน หากต้องการให้อยู่ในท่ายืนควร

ให้ยาในปริมาณที่น้อยลง หากล่อมประสาท (tranquilization) **ไม่ควรนำมาใช้กับสัตว์ที่อยู่กำลังอึดท้องในระยะสุดท้าย**

แกะ-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 0.1-0.2 มก/กก.

บันทึก: ในแกะจะมีความไวต่อยา xylazine มากกว่าในวัว

แพะ-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 0.1-0.15 มก/กก.

บันทึก: แพะจะมีความไวต่อยา xylazine มากกว่าในวัว.

สุกร-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 2.2 มก/กก.

บันทึก: อาจใช้ไม่ได้ผลในสุกร

ลาม่า- ฉีดใต้ผิวหนัง 0.1-0.25 mg/kg ก่อนฉีดเคตามีน-ketamine หรือเพียงอย่างเดียว

หนูตะเภา (Guinea Pigs)- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ขนาด 5 mg/kg โดยผสมกับเคตามีน 20-40 mg/kg ในหลอดเดียวกัน หากฤทธิ์นาน 15-35 นาที
กระต่าย-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM).4.0-5.0 mg/kg

ยาซีม ACEPROMAZINE MALEATE

ในการฉีดแต่ละครั้งจะเริ่มออกฤทธิ์ 15-20 นาทีภายหลังจากฉีดยาแล้ว และมีฤทธิ์อยู่นาน ประมาณ 2 ชั่วโมง

ม้า - ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.044-0.088 มก./กก.

วัว- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.01-0.02 มก./กก.

แพะ แกะ- ถ้าน้ำหนักน้อยกว่า 50 กก. ให้ใช้ขนาด 0.1-0.2 มก./กก.

หากสัตว์มีน้ำหนักมากกว่า 50 กก ใช้ขนาดยา 0.05-0.10 มก./กก.

สุกร-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) 0.11-0.44 mg/kg สามารถใช้ได้ขนาดสูงสุด 15 มิลลิกรัม

สุนัข-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM)หรือใต้ผิวหนัง (SC) 0.062-0.25 มก/กก

อาจให้ทางปากได้ ที่ขนาดยา 1.1-2.2 มก/กก

แมว -ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM)หรือใต้ผิวหนัง (SC) 0.062-0.25 มก/กก

อาจให้ทางปากได้ ที่ขนาดยา 1.1-2.2 มก/กก

การใช้ยาบรรเทาอาการเจ็บปวด Analgesics (Pain Killers) (Novalgin, Paracetamol)

ยาเหล่านี้ช่วยสำหรับสัตว์ที่อยู่ในความเจ็บปวด เช่นสัตว์ที่ป่วยด้วยโรคปากและเท้าเปื่อย ที่ปากและเท้ามีความเจ็บปวดเวลาเคลื่อนไหวหรือเวลากินอาหาร สัตว์ที่ขาหัก หรือมีบาดแผล เนื่องจากอุบัติเหตุ การฉีดยาช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดได้ ซึ่งช่วยให้สัตว์สามารถกินอาหารและรู้สึกดีขึ้น ยาบรรเทาปวดบางอย่างจะช่วยลดไข้ได้ด้วย

ขนาดยาและวิธีใช้: ดูฉลาก และคำแนะนำข้างขวดยา

คำเตือน: ยาแอสไพริน(Aspirin) และยาแก้อักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ สามารถเป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารในสัตว์เล็กได้

ยาแก้ปวด อะนาลจิน ANALGIN

ขนาดยา: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ(IM) ดูรายละเอียดขนาดการใช้ที่ฉลากและใบแนบของยา

แอสไพริน (ASPIRIN)

ดูเรื่องยาที่ให้ทางปาก(Oral Medicines)ในหัวข้อ 29.2.5 ของบทนี้

ไดไพรอน (DYPYRONE)

ดูที่หน้า 63. ใช้ตามที่ระบุไว้ตามฉลากยา เพื่อให้ช่วยลดไข้ลง

พาราเซตามอล (PARACETAMOL (Paracetol))

ขนาดการใช้ : ให้ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) ดูการใช้เฉพาะเจาะจงตามคำแนะนำของฉลากยา

ฟีนิลบูตาโซน (PHENYLBUTAZONE)

ดูเรื่อง ยาที่ให้ทางปาก Oral Medicines

ฟลุนิซีน เมกลูมิน (FLUNIXIN MEGLUMINE)

ขนาดยาและวิธีใช้ : ใช้ได้ผลดีในการรักษาอาการเจ็บท้อง ช่วยลดไข้ และช่วยลดอน หรือลดพิษของแบคทีเรียบางอย่างได้

ม้า- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) 1.1 มก./กก. ทุกๆ 12 ชั่วโมง

คำเตือน : อาจเกิดกล้ามเนื้ออักเสบรุนแรงได้เมื่อนัดยาเข้ากล้ามเนื้อ ในม้าหากมีการติดเชื้อหรือเกิดการอักเสบที่กล้ามเนื้อในจุดที่ฉีดยา ให้รักษาด้วยยาเพนนิซิลลิน ในม้าอ่อนหรือม้าเล็กควรให้ยาเพนนิซิลลินเพียง 1 หรือ 2 โดสเท่านั้น เนื่องจาก อาจทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารได้

วัว- ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) 1.1 มก./กก. โดยให้วันเว้นวัน

บันทึก : อาจทำให้เกิดแผลในกระเพาะอาหารในลูกวัวได้

ลาม-ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (IM) 1.1 มก./กก. โดยให้วันละครั้ง

การใช้ยาชา Local Anesthetics (lidocaine, novocaine, lignocaine, and bucaïne)

ยานี้สามารถใช้ในสัตว์ทุกชนิด โดยฉีดเข้าใต้ผิวหนัง ยาจะออกฤทธิ์ช่วยไม่ให้ผิวหนังหรือบริเวณที่ฉีดยาเข้าไปรู้สึกเจ็บ ส่วนมากจะใช้กับการทำแผล ที่ต้องมีการเย็บ เพื่อช่วยไม่ให้สัตว์ดิ้นและเจ็บปวดระหว่างทำการเย็บ

ยาชาเหล่านี้มักจะอยู่ในรูปสารละลายที่มีความเข้มข้น 2 % ถ้าหากมีความเข้มข้นมากกว่านี้ ต้องทำการเจือจางจนมีความเข้มข้นประมาณ 2 % ก่อนนำมาใช้

ขนาดการใช้ และคำแนะนำ : ดูที่หน้า 217, 218.

การใช้ยาสลบทั่วไป (General Anesthetics)

ต้องเป็นสัตวแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ที่ได้รับการอบรมเฉพาะทางเท่านั้น จึงสามารถใช้ยาสลบได้

29.1.9 ฮอร์โมน (Hormones)

เอสโตรเจน (ESTROGEN)

ฮอร์โมนเอสโตรเจนสังเคราะห์ จะถูกนำมาใช้ในการทำให้สัตว์เข้าสู่สภาวะเป็นสัด (heat) นำมาใช้ในสัตว์ที่เป็น โรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบเรื้อรัง และสัตว์ที่ไม่เป็นสัดมาเป็นเวลานาน แล้ว

เมื่อหลังจากฉีดฮอร์โมนแล้วสัตว์จะเริ่มแสดงอาการเป็นสัดให้เห็นประมาณ 3 วัน ฉีที่สัดคือรอนกระทั้งสัตว์แสดงอาการเป็นสัดโดยธรรมชาติ จึงค่อยทำการผสม (ส่วนใหญ่จะประมาณ 3 อาทิตย์ต่อมา)

คำเตือน : การฉีดฮอร์โมนเอสโตรเจน อาจเป็นสาเหตุให้เกิดการแท้งได้ และอาจทำให้เกิดชีสในรังไข่ ในบางประเทศถือเป็นยาผิดกฎหมาย

ขนาดยา: มีความแตกต่างกัน ควรอ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้!

ออกซีโทซิน (OXYTOCIN)

ช่วยกระตุ้นให้เกิดการบีบตัวของมดลูก และช่วยกระตุ้นการหลั่งน้ำนมหลังคลอดด้วย

ใช้ในการรักษารกค้าง ดูที่หน้า 153.

ใช้รักษาการคลอดยากในหมู ดูที่หน้า 138.

ขนาดยา: มีความแตกต่างกัน ควรอ่านฉลากและคำแนะนำก่อนใช้!

พรอสตาแกลนดิน (PROSTAGLANDIN)

ช่วยในการให้ตัวเมียกลับมาเป็นสัด (heat) ซึ่งจะมีความปลอดภัยมากกว่าการใช้เอสโตรเจน และเป็นยาที่ถูกต้องตามกฎหมาย อย่างไรก็ตามมักมีราคาสูง กว่าฮอร์โมนเอสโตรเจน

คำเตือน: ยานี้อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการแท้งลูกได้ เพราะฉะนั้นต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง

ขนาดยา: มีความแตกต่างกัน ควรอ่านฉลากและคำแนะนำก่อนใช้!

29.1.10 ยาต้านเชื้อโปรโตซัว Antiprotozoals (Berenil, Babesan)

ใช้ในการรักษาโรค บาบิซิโอซิส (babesiosis) และโรคที่เกิดจากเชื้อโปรโตซัว

ขนาดยา: มีความแตกต่างกัน ควรอ่านฉลากและคำแนะนำก่อนใช้! และยามีราคาค่อนข้างแพง

29.2 ยาสำหรับให้ทางปาก (Oral Medicines)

ยาสำหรับให้ทางปากบางตัวต้องการส่วนผสมที่แตกต่างเข้าด้วยกัน แต่บางอย่างไม่จำเป็น ยาที่จะกล่าวถึงด้านล่างนี้เป็นยาที่สามารถหาได้ทั่วไปตามร้านขายยาสัตว์

คำย่อที่ใช้:

1. Animal สัตว์: หมายถึงชนิดหรือประเภทสัตว์ที่ใช้ยานี้ได้
2. Dosage ขนาด: ให้ยาอย่างไรกับสัตว์แต่ละประเภท และบ่อยแค่ไหน
3. How อย่างไร: วิธีการเตรียมยา เช่น การผสมน้ำ หรืออาหาร กรอกปาก

29.2.1 ท้องอืด (Bloat / Tympany)

สมุนไพรที่ทำได้ในท้องถื่น เรียกว่า ทิมพอล (Timpol)

หรือลองหาตามร้านขายยาสัตว์ที่มีคุณสมบัติรักษาอาการท้องอืด ในทวีปเอเชียได้ มีสมุนไพรที่ใช้ได้ผลดีในการรักษา

- a. สัตว์: วัว ควาย แพะ แกะ
- b. ขนาดยาที่ใช้: 100 กรัม ทุก 2-4 ชั่วโมง จนกว่าจะหาย
- c. อย่างไร: ผสมน้ำแล้วกรอกปาก

น้ำมันมัสตาร์ด

- a. สัตว์: วัว ควาย แพะ แกะ
- b. ขนาดยาที่ใช้: วัว ควาย 0.5 ลิตร- 1.0 ลิตร, แพะ แกะ ¼ ลิตร, ให้ทุกๆ 2-4 ชั่วโมง จนกว่าจะหาย
- c. อย่างไร: กรอกทางสายยางให้เข้ากระเพาะ หรือทอสอดกระเพาะอาหาร

น้ำมันแร่ หรือของเหลวพาราฟิน Mineral Oil

มีประสิทธิภาพในการช่วยให้อาหารเคลื่อนที่ลง เป็นเหมือนยาระบาย ดูเรื่องยาระบาย (laxatives), ในหัวข้อ 29.2.3 ด้านล่าง

แมกนีเซียม ซัลเฟต (EPSOM SALTS)

มีคุณสมบัติเหมือนยาระบาย เพื่อช่วยให้สัตว์ขับถ่ายสิ่งที่อยู่ในทางเดินอาหารออก ดูเรื่องยาระบาย (laxatives), ในหัวข้อ 29.2.3 ด้านล่าง

29.2.2 ท้องร่วง (Diarrhea)

ผงเกลือแร่ ORS (ORAL REHYDRATION SOLUTION) ดูที่หน้า 268.

a.	สัตว์:	ใช้ได้กับสัตว์ที่มีปัญหาภาวะร่างกายขาดน้ำในช่วงที่เป็นท้องร่วง
b.	ขนาดการใช้:	ใช้ผสมน้ำที่ละน้อยแต่ให้บ่อยครั้ง ทุกๆครึ่งชั่วโมง
c.	ให้อย่างไร:	โดยการกรอกปาก

เกาลิน (KAOLIN)

a.	สัตว์:	สัตว์ป่วยด้วยโรคท้องร่วง เพื่อช่วยให้อุจจาระแข็งตัวมากกว่า
b.	ขนาดการใช้:	50 กรัม (วัว ควาย), 2 ครั้งต่อวันจนอาการดีขึ้น 1 กรัม (แพะ แกะ), 2 ครั้งต่อวันจนอาการดีขึ้น
c.	อย่างไร:	ผสมด้วยน้ำแล้วกรอกปากให้กิน

29.2.3 ยาระบาย (Laxatives)

เกลือแมกนีเซียมซัลเฟต (EPSOM SALTS)

ละลายเกลือในน้ำอุ่นและกรอกผ่านสายยางเข้าสู่กระเพาะอาหาร แต่สัตว์ควรได้รับน้ำดื่มอย่างเพียงพอ ไม่เช่นนั้นเกลือแมกนีเซียม จะทำงานไม่ได้เต็มประสิทธิภาพ

a.	สัตว์:	ใช้ได้กับสัตว์เกือบทุกประเภท (ยกเว้นในสัตว์ระยะอุ้มท้อง 2 เดือนสุดท้าย)
b.	ขนาดยา:	วัว ควาย 200-300 กรัม แพะ แกะ 25-50 กรัม
c.	ความถี่:	1 -2 ครั้งเท่านั้น
d.	อย่างไร:	ผสมด้วยน้ำอุ่น เกลือแมกนีเซียมซัลเฟตนี้จะไม่สามารถทำงานได้มีประสิทธิภาพ หากปราศจากน้ำ

น้ำมันแร่ น้ำมันพาราฟิน (MINERAL OIL)

ข้อบ่งชี้: น้ำมันแร่เป็นที่รู้จักคือ ปิโตรเลียมขาว หรือเรียกว่า น้ำมันพาราฟิน มีลักษณะเป็นของเหลว ไม่มีรส ไม่มีกลิ่น ไม่มีสี ไม่ละลายในน้ำ ส่วนใหญ่ใช้ในม้าและสัตว์ชนิดอื่นๆเพื่อช่วยให้ขับถ่ายในกรณีท้องผูก หรืออุจจาระแข็งตัว ถ่ายไม่ออก บางคนอาจใช้เพื่อช่วยขับพิษให้ถ่ายเหลวออกมาจากระบบทางเดินอาหาร

คำเตือน: การให้น้ำมันพาราฟินนี้ต้องให้ผ่านสายยางสอดเข้ากระเพาะอาหาร เพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์กลืนเข้าไปอดซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้เกิดโรคปอดบวมได้ (pneumonia)

a.	สัตว์:	ใช้ได้กับสัตว์ทุกชนิด
b.	ขนาดการใช้:	ม้า วัวควาย 1-4 ลิตร แพะ แกะ สุกร 100-500 มล.
c.	ความถี่:	ครั้งหรือสองครั้งก็พอ
d.	ให้อย่างไร:	ให้ผ่านสายยางสอดเข้ากระเพาะอาหาร

29.2.4 การรักษาเมื่อโดนสารพิษ (Treatment of Poisoning)

ผงถ่าน (ACTIVATED CHARCOAL)

ดูที่หน้า 81.

นิวเมทิลเลน บลู (NEW METHYLENE BLUE)

รักษาพวพิษไนเตรท (nitrate poisoning) คู่มือหน้า 82.

โซเดียม ธิโอซัลเฟต (SODIUM THIOSULFATE)

รักษา cyanide poisoning คู่มือหน้า 81.

29.2.5 บรรเทาอาการปวด (Pain)

แอสไพริน ASPIRIN

ข้อบ่งชี้: แอสไพรินมีคุณสมบัติในการรักษาอาการปวด อักเสบ และมีไข้

คำเตือน:

อาจเป็นสาเหตุให้เกิดแผลในกระเพาะได้ ไม่ควรให้กินในขณะท้องว่าง การให้ยาในปริมาณที่สูงเกินไปอาจทำให้ป่วยและตายได้ อย่าให้ในสัตว์ที่อุ้มท้อง และเก็บให้พ้นจากมือเด็ก !

อย่าให้กับสัตว์ซึ่งมีอาการภาวะขาดน้ำ

อย่าให้กับสัตว์ซึ่งมีอาการตกเลือดหรืออยู่ในภาวะช็อค

อย่าให้ยากับสัตว์ที่ต้องทำการผ่าตัด

หยุดให้ยากับสัตว์ หากพบว่าสัตว์ถ่ายอุจจาระมีสีดำ หรือมีเลือดปน

ขนาดยาที่ให้:

ม้า- 15-100 มก./กก ทางปากวันละ 2-3 ครั้ง

วัว- 15-100 มก./กก ทางปาก วันละ2-3 ครั้ง

สุกร- 10 มก./กก ทางปากวันละ 4 ครั้ง

สุนัข- 10 มก./กก ทางปากวันละ2 ครั้ง สำหรับอาการเป็นไข้หรือ

25-35มก./กก ทางปากวันละ3 ครั้งสำหรับอาการปวด หรือข้ออักเสบ

แมว - 6 มก./กก ทางปาก ทุกๆ 2-3 วัน สำหรับลดไข้ หรือ 10 มก./กก ทางปาก ทุกๆ 2 วัน หรือทุก48 ชั่วโมง

สำหรับลดอาการปวด (เป็นพิษได้หากได้รับบ่อยเกินไป)

ยาฟีนิลบูตาโซน PHENYLBUTAZONE (Bute, Butazolidin)

ข้อบ่งชี้: ยาฟีนิลบูตาโซน (Phenylbutazone) เป็นยาในกลุ่มลดการอักเสบเช่นเดียวกับ แอสไพริน ช่วยด้านการอักเสบ ลดไข้และอาการเจ็บปวด แต่ใช้ไม่ได้ผลดีนักกับรักษาอาการปวดท้องจากโคลิค หลังจากใช้ยาไปหลายวันแล้ว อาจต้องติดตามดูผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากยาดัง

คำเตือน : การให้ยาโคสูงหรือจำนวนมาก ติดต่อกันเป็นเวลานานอาจมีผลทำให้สัตว์ไม่ยอมกินอาหาร และเกิดแผลในช่องปาก หรืออาจทำให้ตายได้ **ห้าม**

ใช้ยากับแมวเด็ดขาด

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า - 2.4-4 มก/กกให้ทางปาก- วันละ 2 ครั้ง ทุกวัน

วัว - 4-8 มก/กกให้ทางปาก- วันละ 2 ครั้ง

สุกร- 4-8 มก/กกให้ทางปากทุกวัน

ลามา - 2-4 มก/กกให้ทางปากทุกวัน

สุนัข-14 มก/กกให้ทางปากทุกวัน วันละ 3 ครั้ง ขนาดที่ให้สูงสุดคือวันละ 800 มก.

ระยะหยุดยา : วัว -สำหรับเนื้อ 14 วัน, บริโภคเนื้อ 5 วัน

29.2.6 ยาปฏิชีวนะที่ให้ทางปาก(ยากิน) Oral Antibiotics

ซัลฟาไดอะโซน + ไตรเมโทพริม (SULFADIAZINE + TRIMETHOPRIM (Tribrissen))

ข้อบ่งชี้: คู่มือเรื่อง "ยาในกลุ่มซัลฟา (sulfa group) ค้านบน ยานี้จะประกอบเข้าด้วยกันของยาซัลฟาเมโทซาโซล (sulfamethoxazole)และ ไตรเมโทพริม (trimethoprim) ซึ่งจะมีฤทธิ์ทำลายแบคทีเรียอย่างกว้าง และมีราคาถูกกว่า แอมพิซิลลิน (ampicillin)

ขนาดยาและวิธีใช้:

น้ำ - 30 มก./กก. ให้ทางปาก วันละ 2-3 ครั้ง

วัว - 30 มก./กก. ให้ทางปาก วันละ 1 ครั้ง

แกะ - 75 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวัน

สุนัข - 15-30 มก./กก. ให้ทางปาก วันละ 1-2 ครั้ง

แมว - 30 ให้ทางปาก วันละ 2 ครั้ง

ระยะเวลา: วัว - เนื้อ 3 วัน, นม 7 วัน สุนัข - เนื้อ 10 วัน แกะ - เนื้อ 14 วัน

ซัลฟาไดมิดีน (SULFADIMIDINE (Sulfamez))

ข้อบ่งชี้: ดูเรื่อง “ยาในกลุ่ม sulfa” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว - 110 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวัน

สุกร - 110 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวัน

แกะ 110 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวัน

แพะ - 110 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวัน

ระยะเวลา: วัว - เนื้อ 15 วัน, นม 3 วัน

สุกร - เนื้อ 15 วัน

แกะ - เนื้อ 15 วัน

แพะ - เนื้อ 15 วัน, นม 3 วัน

ซัลฟาเมธาซีน (SULFAMETHAZINE)

ข้อบ่งชี้: ดูเรื่อง “ยาในกลุ่มซัลฟา” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว - 200 มก./กก. ให้ทางปากสำหรับ 1 วัน จากนั้น 100 มก./กก. วันละ 1 ครั้ง

สุกร - 200 มก./กก. ให้ทางปากสำหรับ 1 วัน จากนั้น 100 มก./กก. วันละ 1 ครั้ง

แกะ - 30 มล. ของสารละลายยาเข้มข้น 12.5% ให้ทางปาก วันแรกหลังจากนั้นวันละ 15 มล.

สุนัข - 50 มก./กก. ให้ทางปากวันละ 2 ครั้ง

แมว - 50 มก./กก. ให้ทางปาก วันละ 2 ครั้ง

กระต่าย - 2 กรัม ต่อน้ำดื่ม 1 ลิตร

ไก่ - 1 กรัม/ต่อน้ำดื่ม 1 ลิตร

ระยะเวลา: วัว: เนื้อ 10 วัน, นม 4 วัน

สุกร - เนื้อ 14 วัน

ออกซีเตตราไซคลิน (OXYTETRACYCLINE)

ข้อบ่งชี้: ดู “กลุ่มยาออกซีเตตราไซคลิน tetracycline group” ด้านบน

ขนาดยาและวิธีใช้ :

วัว - 10-20 มก./กก. ให้ทางปากวันละ 4 ครั้ง

หมู - 10-20 มก./กก. ให้ทางปากวันละ 4 ครั้ง

แกะ - 10-20 มก./กก. ให้ทางปากวันละ 4 ครั้ง

แพะ - 10-20 มก./กก. ให้ทางปากวันละ 4 ครั้ง

สุนัข - 22 มก./กก. ให้ทางปากวันละ 3 ครั้ง

แมว - 22 มก./กก. ให้ทางปากวันละ 3 ครั้ง

ระยะเวลา: วัว - เนื้อ 5 วัน, นม 4 วัน

สุกร - เนื้อ 21 วัน

แกะ - เนื้อ 21 วัน

คำเตือน: ไม่ควรใช้ยานี้กับม้า อย่าให้ยานี้พร้อมกับน้ำนม หรือร่วมกับยาปฏิชีวนะตัวอื่น อาจทำให้เกิดการระคายเคืองที่กระเพาะอาหาร หากเป็นชนิดฉีดเข้าร่างกาย ถ้าจำนวนมากควรแบ่งฉีดหลายๆจุดในร่างกาย

ไนโตรฟูแรน (NITROFURANS)

เป็นยาปฏิชีวนะที่ใช้เพื่อยับยั้งเชื้อแบคทีเรียเช่น คอคคิเดีย (coccidia) จะอยู่ในหลายรูปแบบ เช่นเป็นน้ำ เป็นผง เป็นครีมขี้ผึ้ง หรือเม็ดฟู ใช้ให้ เป็นประโยชน์ในการรักษาโรคท้องร่วงทั่วไป และท้องร่วงที่มีเลือดปนด้วยสาเหตุจากเชื้อ โปรโตซัว

a.	สัตว์:	สัตว์กระเพาะเดียวที่มีปัญหาท้องเสีย
b.	ขนาดการใช้:	Furazolidone 2 กรัม ค็อกกีโดกรัม ประมาณ 2-4 สัปดาห์ Nitrofurazone 10 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว (กก) ให้ทางปาก ทุก 3 วัน
c.	ความถี่:	วันละครั้ง (สำหรับยา nitrofurazone)
d.	ให้อย่างไร:	สำหรับ furazolidone ให้ผสมลงในอาหารหรือผสมน้ำแล้วกรอกปาก

ยารักษาโรคท้องร่วงในสัตว์ปีก (POULTRY ANTIDIARRHEAL MEDICINES)

มียาหลายชนิดและมีรูปแบบต่างๆ ส่วนใหญ่ (ซัลฟา และแอมโพรเลียม) จะพบว่ามียาทั่วไปตามร้านขายยาสัตว์ ดูขนาดการใช้ตามฉลากยา และดูข้อสังเกตว่า ยานี้รักษาอาการเฉพาะใดบ้าง

29.2.7 การรักษาอาการครรภ์เป็นพิษ (Pregnancy Toxemia)

โพรพิลีนไกลคอล (PROPYLENE GLYCOL)

วัว – 250 - 500 มล. ให้ทางปาก ให้วันละครั้งประมาณ 5-10 วัน .

แกะ – 60 - 120 มล. วันละ 2 ครั้ง ประมาณ 5-10 วัน

29.2.8 ยาขับปัสสาวะ (Oral Diuretics)

ใช้สมุนไพรที่มีตามท้องถื่นที่มีคุณสมบัติในการขับปัสสาวะ

สโตนิล (Stonil) ยาสมุนไพรเป็นที่ยอมรับว่ามีความสามารถในการกำจัดกรวดในระบบทางเดินปัสสาวะและไต

a.	สัตว์:	สัตว์ใหญ่และสัตว์เล็ก
b.	ขนาดยา:	50 กรัม (สำหรับวัว ควาย) 15 กรัม (สำหรับแพะ แกะ)
c.	ความถี่:	2 ครั้งต่อวัน
d.	ให้อย่างไร:	ผสมน้ำแล้วกรอกปาก

29.2.9 ยากระตุ้นกระเพาะอาหาร (Stomach Stimulant)

(Himalayan Batisa / Herminsa) จะช่วยให้สัตว์กินอาหาร ได้ดีขึ้น ในท้องถื่นอาจหาได้ในรูป ผง เม็ดหรือเป็นแบบส่วนผสม

หาได้ทั่วไปในท้องตลาด บางอย่างอาจได้ผลดีและบางอย่างอาจไม่ค่อยดีนัก

Himalayan Batisa / Herminsa :

a.	สัตว์:	พวกสัตว์กินหญ้าหรือกระเพาะรวม
b.	ขนาด:	วัว ควาย 50 กรัม แพะ/แกะ 5 กรัม
c.	ความถี่:	ทุก 6-12 ชั่วโมง
d.	ให้อย่างไร:	ผสมน้ำแล้วกรอกให้สัตว์กิน

ยาเม็ดวิตามินบี VITAMIN B TABLETS

อาจสามารถหาได้ทั่วไป บางครั้งช่วยในการกระตุ้นให้สัตว์กินอาหาร ได้ดี แต่บางครั้งอาจไม่ช่วย ให้ใช้ตามที่ระบุไว้ในฉลากยา

29.2.10 ยาถ่ายพยาธิภายใน (Anthelmintics)

ผู้เลี้ยงบางคนจะไม่ให้ยาถ่ายพยาธิกับสัตว์หลังจากที่สัตว์ผสมติดแล้วโดยทันที (หรือในช่วงตั้งท้อง 2 เดือนแรก) หรือใกล้คลอด เนื่องจากเข้าใจว่าอาจเป็นอันตรายต่อแม่และลูก อย่างไรก็ตาม มียาหลายอย่างที่ค่อนข้างปลอดภัยในการนำมาใช้และไม่พบว่ามีปัญหา

รักษาโรคจากเชื้อ คอคคิเดีย (Coccidia) หรือโรคมืด

แอมโพรเลียม AMPROLIUM (Amprol, Corid)

ข้อบ่งชี้: Amprolium นำมาใช้ในการรักษา โรคคอคคิเดียโอซิส (coccidiosis) หรือโรคมืด

คำเตือน: การให้ยาในขนาดสูง หรือติดต่อกันเป็นเวลานาน อาจมีผลทำให้ประสาทเสียหายได้ การให้ โทะมินร่วมด้วยจะช่วยเสริมประสิทธิภาพให้ยาแอมโพรเลียมดียิ่งขึ้น ในลูกสุนัขไม่ควรใช้ยามากกว่า 12 วัน

ขนาดยาและวิธีใช้ :

วัว-	5-10 มก./กก.ต่อวัน ทางปาก ประมาณ 5 วัน
หมู-	25-65 มก./กก.ต่อวัน ทางปาก วันละ 1-2 ครั้ง ประมาณ 3-4 วัน หรือ วันละ 100 มก./กก. ผสมลงในอาหารหรือน้ำกิน
แกะ-	55 มก./กก. ให้ยาทางปาก ประมาณ 19 วัน
แพะ-	55 มก./กก. ให้ยาทางปาก ประมาณ 19 วัน
ลามา-	5 มก./กก. ให้ยาทางปาก ประมาณ 3 สัปดาห์
สุนัข-	100-200 มก./กก.ต่อวัน ให้ทางปาก ระยะเวลา 7-10 วัน

ระยะเวลาหยุดยา: วัว : 24 ชั่วโมง

ยาถ่ายพยาธิแบบกว้าง (Broad Spectrum Anthelmintic) (มีประสิทธิภาพในการกำจัดพยาธิใบไม้)

ยาประเภทนี้มีราคาค่อนข้างสูง

อัลเบนดาโซล ALBENDAZOLE (Valbaze, Albomar)

มีเม็ดเล็ก ง่ายในการพกพา กินได้ง่าย เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพดี ควรให้ยา 2-3 ครั้งต่อปี สามารถให้กินพร้อมกันกับอาหาร ได้ .

ข้อบ่งชี้: Albendazole สามารถฆ่าพยาธิในตับ พยาธิในกระเพาะ ลำไส้ และพยาธิปอดได้ จึงใช้เป็นยาถ่ายพยาธิโดยทั่วไปเป็นประจำได้ในสัตว์ประเภทม้า แมวและสุนัข

คำเตือน: ไม่ควรให้ยานี้กับวัว ระยะ 45 วันแรกของการตั้งท้อง หรือภายใน 45 วันของการผสมพันธุ์

ขนาดยาและวิธีใช้ :

ม้า-	50 มก./กก. ทางปาก ประมาณ 2 วัน
วัว-	10 มก./กก. ทางปาก
สุกร-	5-10 มก./กก. ทางปาก
แกะ-	7.5-15 มก./กก. ทางปาก สำหรับพยาธิใบไม้ในตับตัวเต็มวัย 3 มก./กก. ทางปาก สำหรับ 35 วัน เพื่อป้องกันพยาธิใบไม้ในตับ
แพะ-	7.5-15 มก./กก. ทางปาก สำหรับพยาธิใบไม้ในตับตัวเต็มวัย 3 มก./กก. ทางปาก สำหรับ 35 วัน เพื่อป้องกันพยาธิใบไม้ในตับ
ลามา-	6.5 มก./กก. ทางปาก
สุนัข-	25-50 มก./กก. ทางปาก สำหรับ 5 วัน
แมว-	30 มก./กก. ทางปาก สำหรับ 6 วัน

ระยะเวลาหยุดยา:

วัว- เนื้อ 27 วัน, ไม่ควรใช้ยานี้กับวันนม

ไอเวอร์แมคติน IVERMECTIN

ข้อบ่งชี้: สำหรับชนิดนี้ใช้ป้ายเข้าไปในปาก เหมือนยาสีฟัน ให้สัตว์กลืนกินเข้าไป มีราคาค่อนข้างสูงแต่เป็นยาที่มีประสิทธิภาพดีมากในการฆ่า ทำลายพยาธิภายนอกและภายในเกือบทุกชนิด ค่อนข้างปลอดภัย และใช้ได้กับสัตว์เกือบทุกชนิด มากกว่ายาถ่ายพยาธิอื่นๆ แต่ข้อเสียคือมีราคาแพง

คำเตือน: สุนัขสายพันธุ์คอลลี (Collie) ไม่ควรให้ขนาดยามากเกิน 0.006 มก./กก. ส่งผลให้ถึงแก่ความตายได้ ห้ามให้กับสุนัขที่เป็นพยาธิหัวใจ

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า - 0.2 มก./กก. ให้ทางปาก

วัว - 0.2 มก./กก. ให้ทางปาก หรือแบบฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC)

0.5 มก./กก. เป็นแบบยาราดหลัง(pour-on) (ดูฉลากว่าเป็นยาชนิดเทราดหลัง และทำตามฉลาก คำแนะนำ)

สุกร - 0.3 มก./กก. ใต้ผิวหนัง (SC) หรือ เข้ากล้ามเนื้อ(IM)

แกะ - 0.2 มก./กก. ให้ทางปาก

แพะ - 0.2 มก./กก.แบบฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC)

ลามะ - 0.2 มก./กก.ทางปากหรือแบบฉีด

ควาย - 0.2 มก./กก.แบบฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC)

อูฐ - 0.2 มก./กก.แบบฉีดเข้าใต้ผิวหนัง(SC)

สุนัข - 0.006 มก./กก ให้ทางปาก สำหรับโรคพยาธิหัวใจ เดือนละครั้ง

0.05 มก./กก. ให้ทางปาก สำหรับกำจัดตัวอ่อนของพยาธิหัวใจ (microfilariae)

0.2 มก./กก. ให้ทางปาก หรือฉีดเพื่อกำจัดพยาธิภายใน

แมว - 0.2 มก./กก. โดยฉีดเพื่อรักษาไรในหู

0.3 มก./กก. ให้ทางปาก หรือฉีดเพื่อกำจัดพยาธิภายใน

หนูตะเภา - 0.2-0.3 มก./กก เข้าใต้ผิวหนัง (SC)

กระต่าย - 0.2-0.4 มก./กก ให้ทางปาก ฉีดเข้าใต้ผิวหนัง (SC) หรือเข้ากล้ามเนื้อ IM

ระยะหยุดยา:

วัว- เนื้อ 49 วัน ไม่ควรใช้ยาเนื้อในโคนม

แกะ- เนื้อ 11 วัน

สุกร- เนื้อ 18 วัน

เตตรามิโซล และ ออกซีโคลซานด์ (TETRAMISOLE AND OXYCLOSANIDE) (Nilzan) (Vallchira)

ข้อบ่งชี้: สำหรับถ่ายพยาธิตัวกลมและพยาธิใบไม้ สำหรับวัว ควาย แพะ แกะ มีประสิทธิภาพดี แต่ต้องมีการเตรียมยา เพราะมีการให้ด้วยการผสมในน้ำกรอกปาก 2-3 ครั้งต่อปี ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ ในแต่ละพื้นที่

ขนาดยาและการใช้:

วัว ควาย

น้ำหนักตัวมากกว่า 50 กก.	16.5 มล.
50-100 กก.	33 มล.
150-200 กก.	66 มล.
300 กก. ขึ้นไป	100 มล.

แพะแกะ

น้ำหนักตัวมากกว่า 15 กก.	5 มล.
15-30 กก.	10 มล.
30-45 กก.	15 มล.
45 กก. ขึ้นไป	20 มล.

ระยะหยุดยา : ดูตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในฉลากยา

ยาถ่ายพยาธิที่ออกฤทธิ์กำจัดพยาธิต่างๆชนิดกัน Broad Spectrum Anthelmintic

เฟนเบนดาโซล FENBENDAZOLE (Panacur, Fencur)

ข้อบ่งชี้: มีประสิทธิภาพกำจัดพยาธิตัวกลม ทั้งตัวอ่อน ตัวแก่ที่อยู่ตามระบบย่อยอาหาร และพยาธิตัวตืดในแกะด้วย เป็นยาที่เป็นที่รู้จักแพร่หลายเพราะได้ผลดีและปลอดภัย มีอยู่หลายรูปแบบ เป็นแบบหลอดบีบเหมือนยาสีฟัน และแบบผงด้วย

คำเตือน: ในสุนัข แมว และหมู ต้องให้ยาทุกวันติดต่อกัน 3 วัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า- 5 มก./กก. ให้ทางปาก หรือ 10 มก./กก. ให้ทางปาก สำหรับรักษาพยาธิตัวกลมตัวแก่ *Parascaris equorum*
หรือ 50 มก./กก. ทางปากสำหรับพยาธิตัวกลม

วัว- 5 มก./กก. ให้ทางปาก หรือ 10 มก./กก. ให้ทางปาก สำหรับ พยาธิตัวคืดในลำไส้เล็กและ หนอนพยาธิในระบบย่อยอาหาร เช่น *Moniezia* , *Ostertagia* และอื่น

สุกร- 3 มก./กก. ให้ทางปากต่อเนื่องกัน 3 วัน หรือ 5-10 มก./กก.ทางปาก

แกะ- 5 มก./กก. ให้ทางปากต่อเนื่องกัน 3 วัน

อูฐ - 4.5-15มก./กก ให้ทางปาก

ลามะ - 10-15 มก./กก. ให้ทางปาก

แพะ - 5 มก./กก. ให้ทางปากต่อเนื่องกัน 3 วัน

สุนัข- 50 มก./กก. ให้ทางปากต่อเนื่องกัน 3 วัน

แมว- 50 มก./กก. ให้ทางปากต่อเนื่องกัน 5 วัน

กระต่าย- 10 มก./กก ให้ทางปาก ทุก 14 วัน สำหรับ 2 โดส

ระยะหยุดยา:

วัว- เนื้อ 14 วัน, นม 4 วัน

แกะ – เนื้อ 14 วัน

แพะ - เนื้อ 14 วัน, นม 1 วัน

เลวามิโซล (LEVAMISOLE) ข้อบ่งชี้: Levamisole เป็นยาถ่ายพยาธิที่ใช้ได้ผลดีมานานหลายปี เป็นยาถ่ายพยาธิวงกว้าง โดยทั่วไปจะเป็นแบบกิน แต่มีสูตรพิเศษมีแบบเทราดหลัง

คำเตือน: ห้ามใช้พร้อมกับยาคลอแรมเฟนิคอล (chloramphenicol) ทำให้เกิดพิษได้ ซึ่งจะแสดงให้เห็นคล้ายกับโคนพิษยาฆ่าแมลง กลุ่ม organophosphate ทำให้เกิดท้องร่วง น้ำลายเป็นฟองฟูมปาก สั่นเทา ให้ใช้ยาอะโทรปีน Atropine ช่วยในการแก้ไข

ขนาดยาและวิธีใช้:

ม้า- 8 มก./กก. ให้ทางปาก

วัว- 8 มก./กก. ให้ทางปาก

10 มก./กก. หากใช้ชนิดเทราดบนหลัง

6 มก./กก ใช้แบบฉีดเข้าใต้ผิวหนัง

สุกร- 8 มก./กก. ผสมในน้ำหรือในอาหาร

แกะ- 8 มก./กก. ให้ทางปาก

แพะ- 8 มก./กก. ให้ทางปาก

ลามะ- 5-8 มก./กก. ให้ทางปาก

อูฐ- 5-8 มก./กก. ให้ทางปาก

สุนัข- 10 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวันเป็นเวลา 10 วัน เพื่อกำจัดตัวอ่อนของพยาธิหัวใจ

หรือ 7-12 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวัน เป็นเวลา 3-7 วันสำหรับพยาธิปอด

แมว - 20-40 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวันเว้นวัน เป็น 6 ครั้งการรักษา

ระยะหยุดยา:

วัว- เนื้อ 9 วันไม่ควรนำมาใช้ในวัวที่รีดนม

แกะ – เนื้อ 3 วัน สุกร- เนื้อ 9 วัน

เมเบนดาโซล MEBENDAZOLE (Benzicare, Equiverm, Telmin)

ข้อบ่งชี้: Mebendazole เป็นยาถ่ายที่ใช้โดยทั่วไปกับม้า สุนัข แมว แกะ และในสุกร ช่วยรักษาพยาธิในปอด และพยาธิอื่นๆ ใช้ผลค่อนข้างดี

ขนาดยา และวิธีใช้:

ม้า 10-15 มก./กก.ให้ทางปาก หรือ 15-20 มก./กก. ทางปาก เพื่อดูด้านพยาธิปอด

วัว- 15 มก./กก.ให้ทางปาก

แกะ- 15 มก./กก.ให้ทางปาก

ลามา- 22 มก./กก. ให้ทางปาก

อูฐ- 22 มก./กก. ให้ทางปาก

สุนัข- 22 มก./กก. ให้ทางปากเป็นเวลา 3 วัน

แมว- 22 มก./กก. ให้ทางปากเป็นเวลา 3 วัน

เม่นแคระ(Ferret)- 50 มก./กก. ให้ทางปาก วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน

ระยะหยุดยา: แกะ – เนื้อ 7 วัน

คำเตือน: ในสุนัข แมว และสุกร ควรให้ เมเบนดาโซล (Mebendazole) 3 วัน ติดต่อกัน เพื่อให้ได้ผลดี

ไทอะเบนโดโซล THIABENDAZOLE

ข้อบ่งใช้ : ใช้กำจัดพยาธิต่างๆรวมถึงพยาธิใบปลอดด้วย

ขนาดยาและวิธีใช้ :

ม้า - 50-100 มก./กก. ให้ทางปาก

วัว- 50-100 มก./กก. ให้ทางปาก

สุกร- 50-75 มก./กก. ให้ทางปาก

แกะ 50-100 มก./กก. ให้ทางปาก

แพะ- 66 มก./กก. ให้ทางปาก

ลามา- 50-100 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวันเป็นเวลา 1-3 วัน

อูฐ- 66 มก./กก. ให้ทางปาก

สุนัข- 50 มก./กก. ให้ทางปาก ทุกวันเป็นเวลา 3 วัน

กระต่าย- 100-200 มก./กก. ให้ทางปาก

ระยะหยุดยา: วัว-เนื้อ 3 วัน, นม 4 วัน

แกะ-เนื้อ 30 วัน

แพะ- เนื้อ 30 วัน

ยาฆ่าพยาธิชนิดเจาะจง (สำหรับฆ่าพยาธิใบไม้เท่านั้น)

เฮกซาลอโรเทน (HEXACHLOROETHANE (Hexathane) (Vallachira))

ข้อบ่งชี้: เป็นยาฆ่าพยาธิ แต่มีราคาสูง และได้ผลดีในการกำจัดพยาธิใบไม้ในสัตว์เคี้ยวเอื้อง ให้โดยผสมในน้ำลงในขวดสำหรับใช้กรอกปาก ให้ 2-3 ครั้งต่อปี

ขึ้นอยู่กับความจำเป็นหรือระดับการระบาดของพยาธิ

ขนาดยาและวิธีใช้ :

วัว ควาย

ให้ตั้งแต่ 15-100 กรัมต่อตัว โดยอัตราการใช้ 10 กรัมต่อน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม

แพะแกะ

ให้ 8-15 กรัมต่อตัว อัตราการใช้ 2 กรัมต่อน้ำหนักตัว 10 กิโลกรัม

ระยะหยุดยา: อานที่ฉลากยา

เฮกซาลอโรเฟน HEXACHLOROPHENE (Distodin, Flukin) (Vallachira)

ข้อบ่งชี้: ยานี้มาในรูปแบบเป็นยาเม็ด 100 มก. หรือ 1000 มก. หรือ 1 กรัม มีราคาสูง และได้ผลดีในการกำจัดพยาธิใบไม้ ให้เป็นเม็ดหรือตำผสมลงในน้ำกรอกปาก

ให้ 2 หรือ 3 ครั้ง ต่อปี ขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการรักษาของแต่ละพื้นที่

ขนาดยาและวิธีใช้: ขนาดยาที่ใช้อยู่ทั่วไปเป็น 10-15 มก./น้ำหนักตัว (กก.) /

วัว/ควาย (ใช้เป็นยาเม็ดใหญ่ bolus) 1 – 2 เม็ด ขึ้นอยู่กับขนาดของสัตว์

ลูกวัว – ½ bolus

แพะ แกะ (ใช้ยาเม็ดเล็ก) 1 – 2 เม็ด ขึ้นอยู่กับขนาดของสัตว์

ลูกแกะ – ½ bolus

ระยะหยุดยา: ตามที่ระบุในฉลากยา

ออกซีโคลซานด์ OXYCLOSANIDE

ข้อบ่งชี้: Oxyclozanide ช่วยกำจัดพยาธิใบไม้ตัวเต็มวัย ในสัตว์พวกวัว แพะ แกะ

คำเตือน: ต้องคำนวณขนาดยาอย่างถูกต้อง เนื่องจากจะมีพิษได้หากใช้ขนาดยาเกิน หรือสูงถึง 4 เท่าจากที่แนะนำไว้

ขนาดยาและวิธีใช้:

วัว - 10-15 มก./กก. ให้ทางปาก

แกะ - 10-15 มก./กก. ให้ทางปาก

ระยะหยุดยา: วัว- เนื้อ 3 วัน, นม 3 วัน

กลุ่มยาเฉพาะในการถ่ายพยาธิบางชนิดอย่างเจาะจง

นิโคลซานด์ NICLOSAMIDE

ข้อบ่งชี้: Niclosamide ถ่าย กำจัดพยาธิตัวืด ในสุนัข แมว และแพะ แกะ

ขนาดยาและวิธีใช้ :

แกะ - 52 มก./กก. ให้ทางปาก

สุนัข - 150 มก./กก. ให้ทางปาก

แมว - 150 มก./กก. ให้ทางปาก

กระต่าย - 100 มก./กก. ให้ทางปาก 2 โดส ห่างกัน 1 สัปดาห์

ไพเปอร์ราซีน (PIPERAZINE)

ข้อบ่งชี้: ไพเปอร์ราซีน (Piperazine) เป็นยาที่มีประสิทธิภาพดีในการถ่ายพยาธิตัวกลม ใหญ่และตัวกลมเล็ก และนำมาใช้นานแล้ว เป็นยาที่ไม่สามารถใช้ถ่ายได้อย่างกว้างขวาง ในบางพื้นที่ไม่แนะนำให้ใช้ในวัว ควาย หรือแพะ แกะ เนื่องจากมีผลให้ปรสิตที่มีอยู่ในตัวสัตว์เกิดการดิ้อหรือสามารถต้านทานต่อฤทธิ์ยาได้ การคำนวณปริมาณการให้ขึ้นอยู่กับขนาดตัวอยู่เท่าไรเป็นหลัก

คำเตือน: สารพิษที่เกิดจากยาไม่ได้แต่อาจทำให้เกิดอาการคัน ชัก และอ่อนแอ ไม่ควรให้กับสัตว์ที่มีปัญหากับตับและไต

ขนาดยาและวิธีใช้:

ลูกควาย - 25-300 มก./กก. ให้ซ้ำใน 4 สัปดาห์

ม้า - 88-110 มก./กก. ให้ทางปาก

สุกร - 110 มก./กก. ให้ทางปาก

สุนัข - 45-65 มก./กก. ให้ทางปาก

แมว - 45-65 มก./กก. ให้ทางปาก

หนูเจอร์บิล Gerbil - 2-3 กรัมต่อ น้ำ 1 ลิตร สำหรับ 1 สัปดาห์

หนูตะเภา - 2-5 กรัมต่อ น้ำ 1 ลิตร

หนูแฮมสเตอร์ - 10 กรัมต่อ น้ำ 1 ลิตร

กระต่าย - 200 มก./กก. ให้ทางปาก

ไก่ - 250 มก./กก. ให้ทางปาก หรือให้ดื่มกับน้ำ

1 กรัมต่อ น้ำ 1 ลิตร สำหรับ 3 วัน

29.3 ยาภายนอกสำหรับผิวหนัง (External Medicine for Skin Use)

สบู่

- สำหรับทำความสะอาดบาดแผลและทำความสะอาดมือ

แมกโกไซด์ครีม (MAGGOCIDE CREAM)

- ใช้สำหรับสัตว์ทุกประเภท เพื่อป้องกันการติดเชื้อ และการรบกวนของหนอนแมลงวัน
- หลังจากทำความสะอาดแผลให้ใส่ยาลงในแผลและรอบๆบาดแผล

เจนเชียนไวโอเลต GENTIAN VIOLET

- สำหรับสัตว์ต่างๆ ให้ใช้น้ำชาฆ่าเชื้อ 2 % ทำความสะอาด หลังจากทำความสะอาดแผลแล้ว ทาขาลงรอบๆบาดแผล ใช้ทาทุกวันจนกระทั่งแผลหายดี ช่วยในการทำให้บาดแผลแห้ง

ไอโอดีน IODINE

- เป็นยาฆ่าทำความสะอาดใส่แผลสด อาจทำให้ระคายเคืองเมื่อใส่แผลได้

โพโวไดน์ ไอโอดีน POVODINE-IODINE (Betadine)

- เป็นยาสำหรับทำความสะอาดแผล ฆ่าเชื้อ ใช้ยาที่ความเข้มข้น 0.5% - 2%

ผง ซัลเฟอร์ SULFUR POWDER

- ใช้สำหรับ ฆ่ากำจัดไร ขี้เรื้อนกับสัตว์ทุกประเภท ผสมเข้ากับไขมัน หรือน้ำมันพืช (หรือวาสลิน) อัตรา ซัลเฟอร์ 1 ส่วน น้ำมัน ไขมัน 10 ส่วน ทาลงบนบริเวณที่เป็น อาทิตย์ละครั้ง เป็นเวลา 3-6 สัปดาห์ (ก่อนทาขาลงไปควรทำความสะอาดก่อน)

เบนซิล เบนโซเต BENZYL BENZOATE

- สำหรับไรที่หูกระต่าย ทำให้เกิดขี้เรื้อน คันตกสะเก็ด มีเลือดและหนองข้างใน ใส่ยาประมาณ ½ ช้อนชา ข้างใน และดูเบาๆ ใช้อาทิตย์ละครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์

ครีมยาปฏิชีวนะขี้ผึ้ง ANTIBIOTIC OINTMENT

- ใช้สำหรับทาแผลวันละ 2-3 ครั้ง หลังจากทำความสะอาด เพื่อรักษาอาการอักเสบ

ผงมาลาไธออน MALATHION POWDER

- ใช้กำจัดปรสิตภายนอก ผสมผงกับขี้เถ้า 1 ต่อ 10 ทาลงผิวหนัง หรือให้ทั่วร่างกาย ใช้สัปดาห์ละครั้ง 3-6 สัปดาห์

เทอร์เพนไทน์ TURPENTINE

- ใช้กำจัดหนองแมลงวัน หรือใช้มากเท่าที่จำเป็นแผลไฟไหม้มากๆ

การบูร (CAMPHOR BALLS (Mothballs))

- ค้าและผสมกับน้ำ ฆ่าหนองแมลงวัน

โพแทสเซียม เปอร์แมงกาเนต POTASSIUM PERMANGANATE

- ใช้หยุดห้ามเลือด (ใช้เกร็ด crystals)
- ผสมน้ำเจือจางเป็นน้ำชาฆ่าเชื้อ 1:1000 สำหรับล้าง ขำระบาดแผล

ไฮโดรเจน เปอร์ออกไซด์ HYDROGEN PEROXIDE

- ใช้ทำความสะอาดในหู และบาดแผล ผสมเจือจางเพื่อหยอดหู

29.4 ยาที่ใช้เฉพาะที่ (Special Purpose Medicines)

ยาล้างตา

- ใช้น้ำยากรดบอริกคัม และเจือจางลงในน้ำ อัตราส่วน 1 ต่อ 100

ยาขี้ผึ้งป้ายตา EYE OINTMENT

- ต้องเป็นยาพิเศษเพื่อเฉพาะตาเท่านั้นที่สามารถนำมาป้ายใส่ในตาได้ เพราะดวงตาเป็นอวัยวะที่บอบบางมาก ที่ฉลากยาต้องระบุว่า ใช้สำหรับดวงตา หรือ "ophthalmic" หมายถึงดวงตา
- ขาในกลุ่มเตตราไซคลิน สำหรับสัตว์ทุกประเภท โดยเฉพาะรักษาแผลที่ตา ตาอักเสบ ทาวันวันละ 2 ครั้ง หรือตามความต้องการ ภายหลังจากทำความสะอาดแล้ว
- ครีมทาขี้ผึ้ง เพนนิซิลลิน สำหรับตาโดยเฉพาะ รักษาการติดเชื้อที่ดวงตา ใช้ 7- 10 วัน ภายหลังจากทำความสะอาดแล้ว

ยาหยอดตา EYE DROPS

- ใช้หยอดตาที่มีอาการติดเชื้อ ต้องหยอดตาบ่อย กว่าใช้ยาขี้ผึ้งป้ายตา 5-10 ครั้งต่อวัน ไม่จะงกับสัตว์ใด แต่ไม่ควรใช้ยาหยอดตาที่มีส่วนผสมของสเตียรอยด์ ในตาของม้า

ครีมยาขี้ผึ้งสำหรับหู EAR OINTMENT

- ยาขี้ผึ้งบางอย่างทำขึ้นเพื่อรักษาหูโดยเฉพาะ ที่ฉลากจะระบุไว้ ว่าใช้สำหรับหู หรือ "Otic (Ear) Ointment" ใช้กับหู ใส่ลงในหูหลังจากทำความสะอาดแล้ว

ยาสอดเต้านม INTRA-MAMMARY

- ใช้รักษาอาการเต้านมอักเสบ(mastitis) ใช้ยา 1 หลอดค่อยๆบีบเดินยาสอดเข้าทางรูหัวนม ทุกวัน ประมาณ 3-4 วัน ตรวจสอบ รายละเอียดคต้อง ดูที่หน้า 157 เพิ่มเติม เพื่อการใช้ยาอย่างเหมาะสม
- (Pendistrin, Mastalone เป็นต้น) ไม่ควรใช้ยาที่มีสเตียรอยด์เป็นประกอบในวัวที่กำลังอุ้มท้อง ตรวจสอบที่ฉลากยาให้แน่ใจก่อน

ยาที่ใช้ภายในมดลูก Intra-Uterine

- Sulphadimidine – ใช้ได้กับสัตว์ทุกประเภท ใส่เข้าไปในช่องคลอดหลังจากเอารกที่ค้างออก หรือลูกที่ตายออก ล้างช่องคลอดให้สะอาดและสอดยาเข้าไปให้ลึกที่สุดที่จะเป็นไปได้
10 กรัม สำหรับวัว ควาย
2.5 กรัม สำหรับแพะ แกะ
- ยาเม็ดใหญ่ เตตราไซคลิน Tetracycline bolus – สำหรับสัตว์เกือบทุกประเภท ใช้ประมาณ 1-2 เม็ดใส่เข้าไปในช่องคลอดจนถึงมดลูก หลังจากล้างทำความสะอาดแล้ว
- ไนโตรฟูราโซน Nitrofurazone – ใช้ตามที่ระบุไว้ในฉลาก

29.5 วัคซีน (Vaccines)

ใช้วัคซีนเพื่อป้องกันการระบาดของโรค เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันต่อโรคร้าย หรือโรคติดต่อ ช่วยให้สัตว์ปลอดภัยไม่ป่วยเป็นโรค ดูเพิ่มเติมบทที่ 6 หน้า 87 เรื่องการจัดการใช้วัคซีนอย่างถูกต้องเหมาะสมในบทที่ 6

การผลิตวัคซีนมีกระบวนการที่แตกต่างกันออกไปทั่วโลก เพราะฉะนั้นในการนำ วัคซีนแต่ละอย่างมาใช้ด้วยความระมัดระวัง และปฏิบัติตามคำแนะนำ การใช้อย่างถูกต้องสำหรับวัคซีนแต่ละอย่าง ในหนังสือเล่มนี้ จะไม่มีรายละเอียดครอบคลุมทุกวัคซีน เนื่องจากมีความแตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ และแต่ละวัคซีนมีรายละเอียดการใช้ค่อนข้างเฉพาะเจาะจง เป็นไปตามที่สำนักงานปศุสัตว์แนะนำ และบางวัคซีนมีแจกให้ฟรี ควรสอบถามรายละเอียดกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริม หรือเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในพื้นที่ให้ละเอียด

29.5.1 คำแนะนำในการให้วัคซีนโดยทั่วไป (General Guidelines for Vaccine Administration)

- สำหรับวัคซีนหลายๆตัว จำเป็นต้องเก็บอยู่ในที่เย็น หรือรักษาให้อยู่ในอุณหภูมิที่เย็นตลอด ไม่เช่นนั้นอาจทำให้เชื้อในวัคซีนตายหรือประสิทธิภาพเสื่อมลง ดูที่หน้า 91
- ระยะหยุดยาส่วนใหญ่จะเป็น 21 วัน แต่อาจต้องการ 60 วัน ตรวจสอบที่ฉลาก หรือคำแนะนำที่แนบมาด้วย

- อย่าใช้ เข็มหรือหลอดฉีดยาที่แช่หรือใช้น้ำยามาเช็ดนำมาใช้ฉีควัวอีก เพราะอาจมีน้ำยามาเชื้อหลงเหลือหรือติดค้างอยู่เป็นเหตุทำให้เชื้อในวัคซีนตายหรือไม่มีประสิทธิภาพได้
- ในการทำวัคซีนให้กับสัตว์อื่นต้อง ควรทำก่อนถึงกำหนดคลอด 2-4 สัปดาห์
- ทำวัคซีนกับสัตว์ตัวที่แข็งแรงเท่านั้น
- จำเป็นต้องอ่านและทำความเข้าใจวิธีใช้วัคซีนแต่ละชนิดให้ถูกต้อง

29.5.2 รายละเอียดของวัคซีนป้องกันโรคที่กล่าวถึงในหนังสือเล่มนี้ (Possible Vaccines for Diseases Covered in this Book)

รายชื่อวัคซีนดังต่อไปนี้ เป็นวัคซีนที่ใช้สำหรับโรคที่กล่าวถึงในหนังสือเล่มนี้ ซึ่งวัคซีนดังกล่าวนี้บางตัวอาจไม่มีในพื้นที่ของท่าน

วัคซีน สำหรับสัตว์ปีก Avian Vaccines (Vaccines for Birds)

โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง CHRONIC RESPIRATORY DISEASE (*Mycoplasma gallisepticum*)

โรคบิด COCCIDIOSIS (*Eimeria* species)

โรคหิวฉัดสัตว์ปีก FOWL CHOLERA (*Pasturella multocida*)

โรคฝีดาษ FOWL POX VIRUS (Pox virus)

โรคเบอร์ซอลอักเสบติดต่อ หรือ กัมโบโร INFECTIOUS BURSAL DISEASE (Gumboro Disease)

โรคนิวคาสเซิล NEWCASTLE DISEASE (Avian pneumoencephalitis)

วัคซีนสำหรับสัตว์ประเภท วัว ควาย (Bovine Vaccines)

โรคแอนแทรกซ์ (ANTHRAX (*Bacillus anthracis*, Splenic Fever, Charbon, Milzbrand)

โรคไขขา (BLACKLEG (*Clostridium chauvoei*)

โรคบรูเซลโลซิส (BRUCELLOSIS (*Brucella abortus*, Bang's Disease, Contagious Abortion)

โรคปากและเท้าเปื่อย (FOOT AND MOUTH DISEASE)

โรคเฮโมราจิกเซพติซีเมีย (HEMMORHAGIC SEPTICEMIA) (Shipping Fever, *Pasturella hemolytica* , *Pasturella multocida*)

โรคเลปโตสไปโรซิส หรือ โรคฉี่หนู LEPTOSPIROSIS (*Leptospira pomona*, etc).

โรคพิษสุนัขบ้า RABIES (Rabies virus)

โรครินเดอร์เปสต์ (RINDERPEST (Cattle plague, peste bovina)

โรคบาดทะยัก TETANUS (Lockjaw, *Clostridium tetani*)

โรคหูดจากไวรัส WARTS (Papilloma virus)

วัคซีนสำหรับสุนัข (Canine Vaccines)

โรคไขหัดสุนัข DISTEMPER VIRUS

โรคเลปโตสไปโรซิส หรือ โรคฉี่หนู LEPTOSPIROSIS (*Leptospira canicola*, etc).

โรคพิษสุนัขบ้า (RABIES)

วัคซีนสำหรับแพะ (Caprine Vaccines)

โรคไขขา BLACKLEG (Blackquarter, Big head, *Clostridium chauvoei*)

เอนเทอโรโรท็อกซีเมีย ENTEROTOXEMIA (Overeating Disease, Pulpy Kidney Disease, *Clostridium perfringens*)

โรคฝีดาษในแพะ แกะ (POX (Goat and Sheep Pox Virus)

โรคปากอักเสบ SOREMOUTH (Contagious Ecthyma)

โรคบาดทะยัก TETANUS (Lockjaw, *Clostridium tetani*)

วัคซีนสำหรับม้า (Equine Vaccines)

แอนแทรกซ์ ANTHRAX (*Bacillus anthracis*)

โรคม่วงกลอเทียมน้ำ STRANGLES (Distemper, Barn fever, *Streptococcus equi*)

วัคซีนสำหรับแมว (Feline Vaccines)

โรคพิษสุนัขบ้า RABIES

วัคซีนสำหรับลาม้า (Llama Vaccines)

โรคเอ็นเทอโรโรท็อกซีเมีย (ENTEROTOXEMIA (*Clostridium perfringens*)

โรคพิษสุนัขบ้า(RABIES)

โรคปากอักเสบ (SOREMOUTH (Ecthyma)

โรคบาดทะยัก (TETANUS (*Clostridium tetani*)

วัคซีนสำหรับแกะ (Ovine Vaccines)

โรคแอนแทรกซ์ ANTHRAX (*Bacillus anthracis*)

โรคไขขา BLACKLEG (*Clostridium chauvoei*, Big head)

โรคเฮโมไรกเซพติซีเมีย (HEMMORHAGIC SEPTICEMIA (Shipping Fever, *Pasturella hemolytica* and *multocida*)

โรคฝีดาษ (POX VIRUS)

โรคพิษสุนัขบ้า (RABIES)

โรครินเดอร์เพสต์ (RINDERPEST)

โรคปากอักเสบ (SOREMOUTH (Ecthyma)

โรคบาดทะยัก (TETANUS (*Clostridium tetani*)

วัคซีนสำหรับสุกร (Porcine Vaccines (Vaccines for Pigs)

โรคแอนแทรกซ์ ANTHRAX (*Bacillus anthracis*)

โรคเยื่อจมูกอักเสบฝ่อ ATROPHIC RHINITIS (*Pasturella multocida*)

โรคอหิวาต์สุกร HOG CHOLERA

โรคเลปโตสไปโรซิส หรือโรคฉี่หนู LEPTOSPIROSIS (*Leptospira canicola*, etc.)

โรคบาดทะยัก TETANUS (*Clostridium tetani*)

29.6 ยาฆ่าเชื้อและยาปราศจากเชื้อ (Disinfectant and Antiseptic)

Antiseptics หมายถึง สารเคมีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ใช้กับ ภายนอกของร่างกายสิ่งมีชีวิตโดยไม่ทำอันตรายต่อเนื้อเยื่อเหล่านั้น

Disinfectant หมายถึง สารเคมีที่ใช้ทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคและใช้กับสิ่งไม่มีชีวิต เช่น เครื่องมือและสถานที่ เป็นต้น สารเคมีเหล่านี้จะทำให้เกิดอันตรายต่อผิวหนังและเยื่อเมือก ของร่างกายโดยตรง

ทั้งสองชนิด ใช้สำหรับทำความสะอาดแผล และฆ่าเชื้อ โรคกับเครื่องมือ หรือฆ่าเชื้อกับโรงเรือนหรือสภาพรอบๆการเลี้ยง น้ำยาฆ่าเชื้อ บางตัวมีความระคายเคืองมาก และบางตัวจะทำลายเนื้อเยื่อที่ดี เมื่อทำความสะอาดแผล เพราะฉะนั้นเป็นเรื่องสำคัญที่จะจำแนกกลุ่มของน้ำยาฆ่าเชื้อหรือสารยับยั้งเชื้ออยู่ในกลุ่มที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง (irritating) และกลุ่มที่ไม่เกิดการระคายเคือง (non-irritating)

ด้านล่างนี้เป็นรายละเอียดของยาฆ่าเชื้อ และยาปราศจากเชื้อ ที่มักนำมาใช้บ่อย ใช้เพื่ออะไร และ ใช้ความเข้มข้นปริมาณเท่าไร

ยาฆ่าเชื้อที่ถูกลำบากใช้บ่อย

ยาเหลือง (ACRIFLAVINE)

จัดอยู่ในกลุ่มน้ำยาฆ่าเชื้อ ที่ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง ใช้ สำหรับทำความสะอาดแผล ในความเข้มข้น 1 : 1000

แอลกอฮอล์ (ALCOHOL)

แอลกอฮอล์มักนำมาใช้กับผิวหนัง หรือแช่ล้างอุปกรณ์ประมาณ 20 นาที ขูดสำลี โดยใช้แอลกอฮอล์ความเข้มข้น 70% แต่ไม่ควรใช้ทำความสะอาดกับบาดแผลเปิดโดยตรง

CHLORHEXIDINE (Nolvasan, Virosan)

Chlorhexidine เป็นผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดและสบู่ที่ฆ่า ยับยั้งเชื้อที่ปลอดภัยและมีประสิทธิภาพดี ในการยับยั้งการเติบโตของเชื้อโรค หาได้ง่าย ยับยั้งเชื้อต่างๆ เช่นแบคทีเรีย เชื้อรา และ ไวรัส ทำงานรวดเร็ว

มีทั้งแบบที่เป็นน้ำยาธรรมชาติ หรือน้ำยาสำหรับล้างขจัด ซึ่งจะมีส่วนผสมของสารซักฟอก ซึ่งควรล้างออกด้วยน้ำเปล่าให้สะอาดอีกหนึ่งรอบหลังการใช้ ส่วนที่เป็นเฉพาะน้ำยาไฮโปคลอไรต์สำหรับใช้ล้างแผลและแช่บาดแผลแบบเปิด

สำหรับเตรียมน้ำยาเพื่อผ่าตัด (Surgical Prep)- ความเข้มข้น 2.0-4.0%

สำหรับล้างบาดแผลเปิด- 0.05%

สำหรับล้างฆ่าเชื้อ Disinfection- 0.5-2.0%

ไม่ควรใช้น้ำยาที่มีความเข้มข้นสูงเกินกว่าที่กำหนดสำหรับล้างแผลเปิด

ผลิตภัณฑ์กลุ่มคลอรีนหรือสารฟอกขาว CHLORINE BLEACH (Sodium Hypochlorite)

Chlorine bleach เป็นผลิตภัณฑ์ที่ทำได้ง่าย และมีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส สามารถใช้แบบเข้มข้นเพื่อล้างฆ่า ทำลายเชื้อโรคนหรืออุปกรณ์ แต่ต้องนำมาเจือจางเพื่อใช้สำหรับล้างแผล เพราะสามารถทำลายเนื้อเยื่อได้ให้เสียหายได้

สำหรับแผลเปิด (ความเข้มข้น)- 0.125% (1/4 ของความเข้มข้นของถ้วยยา)

สำหรับฆ่า ทำลายเชื้อ - 0.5% (ความเข้มข้นเต็มที่ full strength)

ไม่ควรเลือกใช้ความสะอาดเนื้อเยื่อ ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์อื่นดีกว่า ระวังไม่ให้หกหรือเปื้อนเสื้อผ้าเพราะมีฤทธิ์ทำให้ผ้าด่างหรือฟอกขาว ห้ามผสมกับแอมโมเนียหรือผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดอื่น อาจเกิดสารพิษได้

กลีซอล (CRESOL)

สารประกอบ Cresol มีประสิทธิภาพดีในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย แต่ฆ่าทำลายสปอร์ของแบคทีเรีย ไวรัสหรือเชื้อราได้ไม่ค่อยดีนัก ใช้เป็นยาฆ่าเชื้อสำหรับพื้นผิวที่ไม่มีชีวิต เป็นหลัก

ใช้โดยตรงในการทำความสะอาด ฆ่าเชือกับพื้นผิวที่ไม่มีชีวิต เช่นฝาผนัง พื้น กระจกเป็นต้น *คำเตือน* Cresol มีกลิ่นเหม็น จึงไม่ควรใช้หรือเก็บไว้ใกล้กับอาหาร ควรแยกเก็บต่างหาก เป็นยาอันตรายมีความเป็นพิษต้องใช้ด้วยความระมัดระวังมาก

การตากแห้งให้แห้ง (DESSICATION)

หมายถึง การผึ่งหรือทำให้แห้ง เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อแบคทีเรียได้วิธีหนึ่ง โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ยังไม่โตเต็มที่ ไข่พยาธิบางชนิดสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน (หลายปี) ในที่อับชื้นหรือมีมูลที่หมักหมมอยู่ หากทำความสะอาดมูลสัตว์ออกและปล่อยให้บริเวณนั้นแห้ง ก็ช่วยให้ไข่พยาธิและปรสิตถูกทำลายได้

ฟอร์มาลิน (FORMALIN)

อยู่ในกลุ่มยาฆ่าเชื้อที่มีความระคายเคือง สามารถหาได้ตามร้านค้า ที่ความเข้มข้น 40 % สามารถเจือจางเพื่อทำสารละลายเข้มข้น 2 % เป็นยาฆ่าเชื้อสำหรับรักษา ป้องกัน โรคกิบเน่า ความเข้มข้น 10% ใช้สำหรับเก็บรักษาตัวอย่าง สามารถใช้ผสมเพื่อเป็นสารละลายฆ่าทำความสะอาดเชื้อโรคในโรงเรือนเลี้ยงไก่ ตามสูตรผสมดังนี้ คือ 40% ฟอร์มาลิน 35 มล. สารละลายโพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต (Potassium Permanganate) หรือด่างทับทิม 17.5 กรัมผสมกับน้ำ 100 ลูกบาศก์ฟุต หรือ 2.8317m³

เจนเชียน ไวโอเล็ต (GENTIAN VIOLET)

จัดอยู่ในกลุ่มที่ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง Non-irritating ใช้ทำความสะอาดบาดแผล โดยเจือจางให้มีความเข้มข้น 0.5 - 2% (ผสมยา 5 - 20 กรัมต่อน้ำ 1 ลิตร) ยาเจนเชียนไวโอเล็ต (G.V)เหมาะใช้กับแผลที่ต้องการปล่อยให้แห้ง หลังจากทำความสะอาดแผลดีแล้ว ใช้ใส่ในแผลได้ตามต้องการ

ไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์ (HYDROGEN PEROXIDE)

ไฮโดรเจน เพอร์ออกไซด์ เป็นยาฆ่าเชื้อ ทำความสะอาดที่สามารถหาได้ทั่วไป ส่วนใหญ่จะเตรียมเพื่อใช้ที่ความเข้มข้น 3% เมื่อเทลงในบาดแผลจะเกิดฟองซ่าขึ้น ไฮโดรเจนเพอร์ออกไซด์ดีมากในการล้าง ทำความสะอาด การ flushing หนองหรือแผลเรื้อรัง แต่มันอาจเป็นพิษต่อเนื้อเยื่อของสัตว์ด้วย ควรใช้เฉพาะในการล้างกับแผลและฝีหนองในการเริ่มต้นเท่านั้น การใช้ซ้ำล้างซ้ำอาจทำให้แผลหายช้าลง

การใช้ ที่ความเข้มข้น 3% ล้างแผลและฝีหนอง

ไอโอดีน (IODINE)

เป็นยาที่เป็นยาสามัญประจำบ้านหรือตามร้านขายยาทั่วไป ทิงเจอร์ไอโอดีน (iodine tincture) 2% สามารถใช้ทาโดยตรงกับแผลสด แผลฉีก ถลอก ที่ความเข้มข้น 7% สัตว์แพทย์จะใช้สำหรับเป็นตัวทำลายเยื่อ (a caustic) และถูกนำมาใช้รักษาสะดืออีกเสบในลูกสัตว์เกิดใหม่

แผลดัดขนาดเล็กและแผลถลอก – ไอโอดีนความเข้มข้น 2%

สำหรับรักษา ป้องกันสะดืออักเสบในลูกสัตว์ (Umbilical cords) ไอโอดีนเข้มข้น 7% (iodine)

อย่าสับสนการใช้ไอโอดีนที่ต่างกัน 2 ชนิด ระหว่างที่อื่นที่มีความเข้มข้น 7% จะนำมาใช้เป็นตัวทำลาย (caustic) ไม่ควรนำมาใช้กับบาดแผลลึก และเก็บให้ดี จากไฟและระวังไม่ให้ถูกดวงตา และอีกชนิดคือ

ฟีนอล PHENOL

เป็นยาฆ่าเชื้อที่มีความระคายเคือง Irritating disinfectant แม้ความเข้มข้นน้อยๆ เพียง 0.2% ใช้เฉพาะในการฆ่าเชื้อโรงเรือน หรือสภาพแวดล้อมทั่วไป อัตราการใช้ผสมกับน้ำ 1:32 - 1:150.

โพแทสเซียมเปอร์มังกาเนต (POTASSIUM PERMANGANATE)

อาจเกิดการระคายเคืองได้ถ้าความเข้มข้น 1:100 อย่างไรก็ตาม หากผสมในสารละลายที่ อัตรา 1:1000 หรือ 1:5000 จะไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง สามารถนำมาใช้ล้างชำระบาดแผลได้ และเมื่อผสมให้มีความเข้มข้นสูงขึ้น ใช้เพื่อล้างฆ่าเชื้อสิ่งแวดล้อมได้

เซฟลอน SAVLON

จัดอยู่ในกลุ่มยาฆ่าเชื้อ ที่ไม่เกิดการระคายเคืองต่อแผล ใช้สำหรับล้างทำความสะอาดแผล และแช่ฆ่าเชื้อกับเครื่องมือ โดยอัตราผสม 1:200 เพื่อใช้ล้างบาดแผล ผสมอัตรา 1: 100 เพื่อแช่เครื่องมือควรแช่ไม่เกิน 30 นาที เพราะอาจทำให้เกิดสนิมและเครื่องมือเสียหายได้ สำหรับใช้ฆ่าเชื้อและเก็บไว้ให้ผสมตามอัตราส่วนดังต่อไปนี้ โซเดียม ไนเตรต 4 กรัมผสมกับน้ำ 1 ลิตรและ Savlon.10 มล.

รังสีอัลตราไวโอเลต ULTRAVIOLET RAYS (จากแสงอาทิตย์)

รังสี ถูกใช้ในการทำลายเชื้อแบคทีเรีย รังสีอัลตราไวโอเลตจากแสงแดด ฆ่าทำลายเชื้อจุลินทรีย์ (microorganisms) ในบริเวณแวดล้อม การได้ แสงแดดและการทำความสะอาดมูลสัตว์ ให้สะอาดและให้คอกถูกแสงแดดเสมอ จะช่วยทำลายเชื้อโรค ไข่พยาธิ ได้เป็นอย่างดี

น้ำ (ต้มเดือด)

ใช้ในการฆ่าเชื้อเครื่องมือ (equipment sterilizing) และใช้น้ำดื่มสุกที่เย็นในการล้างชำระบาดแผลอีกด้วย

สารยับยั้งเชื้อที่ใช้อยู่ Common Antiseptics:

อลูมิเนียม (ALUM)

เป็นสารยับยั้งเชื้อที่ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง ใช้ในการทำความสะอาดแผล โดยเฉพาะโรคปากเท้าเปื่อย เมื่อนำมาเจือจางให้มีความเข้มข้นต่ำๆ ประมาณ 1% ใช้สำหรับบ้วนปากฆ่าเชื้อได้

บอแรกซ์ (BORAX)

เป็นสารยับยั้งเชื้อ ที่ไม่ระคายเคืองกับผิว ใช้สำหรับประคบร้อนกับแผล ที่ความเข้มข้น 2-3 เปอร์เซ็นต์

ไลม์ หรือปูนขาว (LIME)

ใช้ในการโรยฆ่าเชื้อในสภาพแวดล้อมหรือ การกำจัดซากสัตว์ที่ตาย

กรดบอริก (BORIC ACID)

เป็นสารยับยั้งเชื้อที่ไม่ระคายเคืองใช้ในการล้างบาดแผล มีความปลอดภัยในการใช้ล้างดวงตา เมื่อใช้ที่ความเข้มข้น 1:100 และสามารถทำเป็นครีมทาแผลเมื่อผสมกับวาสลีน

9.7 ยากำจัดแมลงและการนำมาใช้ (PESTICIDES TO USE AND WAYS TO APPLY THEM)

ตารางด้านล่างนี้ รวบรวมชื่อยากำจัดแมลงชนิดต่างๆ ที่มักนำมาใช้ สอบถามร้านตัวแทนที่ขายผลิตภัณฑ์ ยากำจัดแมลงในพื้นที่เกี่ยวกับยาที่มีประสิทธิภาพที่อาจใช้ทดแทนกันได้ พิจารณาราคา และการนำมาใช้ อ่านฉลากและรายละเอียด วิธีใช้อย่างละเอียดเพื่อใช้ยาอย่างถูกต้อง

พยาธิภายนอก ปรสิตภายนอก	ยากำจัดแมลง (สปเรย์)	ฝุ่น ผง/ถุงแป้ง Dustbags	แท่นถูหลัง Backrubbers	ป้ายติดหู Eartags	ทาโดยตรง	แบบเทราดหลัง Pour - on	แบบจุ่มตัว Dip	แบบฉีด Injection
เห็บ (Ticks)	Coumaphos, มาลาไธออน Malathion, อะไมตราซ Amitraz, Tetra-chlorvinphos, Stirofos + Dichlorvos, Permethrin	Coumaphos (ear ticks) มาลาไธออน (Malathion)		Cypermethrin, Diazinon, Stirofos/tetra- dichlorvinphos,			Coumaphos	
หมัด (Fleas)	Malathion, Permethrin, Stirofos, Carbaryl (Sevin),	Malathion, Permethrin, Stirofos, Carbaryl (Sevin)						
เหา (Lice)	Coumaphos, Malathion, Methoxychlor, Amitraz, Stirofox Stirofos + dichlorvos, Phosmet, Permethrin	Coumaphos3, Malathion, Methoxychlor, Stirofos, Phosmet, Permethrin	เมโทไซโคล เออร์Methoxychlor4	Cypermethrin,			Coumaphos	
ไรขี้เรื้อน Mites	Amitraz, Phosmet, Permethrin	Malathion Cythion			ผงกำมะถัน(Sulfur)ผสม1:10 น้ำมันพืชหรือ น้ำมันเครื่องเก่า	ไอเวอร์แมคติน (Ivermectin)	Coumaphos	Ivermectin

¹ ฝูงไส้ขาที่เป็นฝุ่น ผง Dust Bags: ตัวอย่างเช่น ผงคูมาฟอส Coumaphos 1-% บรรจุ 4-10 ปอนด์(2-4.5กก.) ในถุงสำหรับใส่ผงยา แขนงไว้ปากคอหรือที่ที่สัตว์สามารถงูตัวได้เองสะดวก เช่น โกลักับที่ที่สัตว์จะเข้ามาเลือกเกลือหรือก้อนแร่ธาตุเองได้อย่างอิสระ หรือคอกกรีดนม ควรอยู่สูงเหนือหลังสัตว์ให้สัตว์เดินผ่าน และดูให้ตัวยาถูกที่ตัว ระวังอย่าให้เปื้อกหรือตกลงในอาหารและน้ำดื่ม

² ที่ถูหลังน้ำมัน Backrubber oil: ตัวอย่างเช่น ผสม ยา EC 24% ลงในน้ำมันเครื่องหรือน้ำมันดีเซล 1 ลิตร เพื่อให้ยาเป็นน้ำมัน และใช้สารผสมที่ได้ 4 ลิตรต่อ 20 ฟุตหรือ ทุก6 เมตร

พยาธิภายนอก ปรสิตภายนอก	ยากำจัดแมลง (สเปรย์)	ฝุ่น ผง/ถุงแป้ง Dustbags	แท่นถูหลัง Backrubbers	ป้ายติดหู Eartags	ทาโดยตรง	แบบเทราดหลัง Pour - on	แบบจุ่มตัว Dip	แบบฉีด Injection
แมลงวันหัวเขียว Black flies, ฝูง	Pyrethrins, Dichlorvos, Permethrin					Permethrin		
แมลงวันปากเจาะ Horn flies	Coumaphos, Malathion, Pyrethrins Methoxychlor, Dichlorvos	Coumaphos 1%, Malathion 4 or 5% Methoxychlor Stirofos, Permethrin	Coumaphos, Malathion ⁵	Cypermethrin, Diazinon, Many others		Ivermectin, Fenthion,		Coumaphos
แมลงวันบ้าน House flies	Pyrethrins Dichlorvos, Permethrin			Cypermethrin Diazinon,		Permethrin		
แมลงวันคอก Stable flies	Pyrethrins Dichlorvos Permethrin			Cypermethrin, Diazinon,		Permethrin		
แมลงวันม้า Horse flies	Pyrethrins, Dichlorvos Permethrin					Permethrin		
แมลงวันลูกเลือด	ดูเพิ่มเติม หรือสอบถามหากสงสัยหรือกับคัก สำหรับจับ							
ตัวอ่อนหรือหนอน แมลงวัน Maggots	การป้องกันเป็นเรื่องสำคัญกว่าการกำจัด ทายาที่ผลป้องกันหนอน ใช้ยาฟอสฟอรัสที่ได้ผล การรักษาใช้ยาและจับตัวออกแล้วทำความสะอาดใส่ยาป้องกัน . ดูรายละเอียดในหน้า 118							
ตัวหนอนในวัว Cattle grub (warble)	Coumaphos					Ivermectin CoumaphosTrichlorfon Famfur Fenthion,		Ivermectin

³ ยา EC 57 % จำนวน 165 ml ผสมลงในน้ำมันดีเซล 4ลิตร และนำที่ถูหลังลงแชไว้ให้ยาซึมเข้าให้คักก่อนนำไปใช้

Blank Page

คำศัพท์ Vocabulary

A

Abdomen- ส่วนของร่างกายซึ่งเป็นที่อยู่ของอวัยวะภายใน เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ตับ ไต ม้าม

Abortion- การแท้ง คือ ภาวะที่ลูกตายอยู่ในมดลูก

Abscess- ฝีคือ บริเวณที่กลุ่มของหนองซึ่งเป็นซากเม็ดเลือดขาว ที่ตายแล้วสะสมอยู่ภายในเนื้อเยื่อซึ่งเป็นกระบวนการของการติดเชื้อ

Absorption- การดูดซึมของสารประกอบ สสาร เช่น สารอาหารเข้าสู่เนื้อเยื่อ ผิวหนัง ลำไส้และท่อไต

Acute- เกิดขึ้นฉับพลัน หรือในระยะเวลาสั้น มักเป็นโรคที่มีสภาวะโรครุนแรง หรืออาการหนัก และสัปดาห์ได้ในเวลาอันสั้น

Allergy (allergic reaction) - เป็นภาวะที่เกิดขึ้นเมื่อร่างกายได้รับสิ่งแปลกปลอม เช่น การแพ้ยาเพนนิซิลลิน โดยมีกลไกที่เกิดการกระตุ้นให้ร่างกายสร้างสารชนิดหนึ่ง ทำให้เกิดการแพ้ขึ้น เช่น เกิดผื่นคัน ลมพิษ จาม บางครั้งหายใจลำบาก เป็นต้น

Analgesic- ขาระงับ หรือบรรเทาอาการปวด

Anatomy- ภาววิทยาศาสตร์เกี่ยวกับโครงสร้างร่างกายสัตว์

Anemia- โรคโลหิตจาง หรือ ภาวะเลือดจางซึ่งมาจากการลดลงของจำนวนเม็ดเลือดแดงน้อยกว่าปกติ หรือปริมาณฮีโมโกลบินในเลือดน้อยกว่าปกติ มีลักษณะผิวซีด เหนื่อยไม่มีแรง และอาการบวมได้คาง

Anthelmintic- ยาฆ่าพยาธิหรือยาถ่ายพยาธิ

Antibiotic- ยาปฏิชีวนะ คือสารประกอบเคมีที่มีคุณสมบัติในการเข้ายับยั้ง ขัดขวางการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย แต่ไม่มีผลต้านหรือฆ่าเชื้อไวรัส

Antihistamine- ยาแก้แพ้ ช่วยทำให้การแพ้ทุเลาลง มีอาการดีขึ้น

Antiparasitic- ยาต้าน และทำลายพวกปรสิตหรือพยาธิภายนอก

Antiseptic- สารเคมีที่ใช้ทำลายหรือยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ใช้กับภายนอกของร่างกายสิ่งมีชีวิต

Artery- เส้นโลหิตแดง, หลอดโลหิตแดงนำเลือดแดงออกจากหัวใจ ส่งไปเลี้ยงทั่วส่วนต่างๆของร่างกาย มีชีพจร ส่วนหลอดเลือดดำจะนำเลือดกลับสู่หัวใจ ไม่มีชีพจร

B

Bacteria - แบคทีเรีย หรืออาจเรียกว่าจุลชีพ ซึ่งไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่เห็นได้จากกล้องจุลทรรศน์ บางตัวเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค และบางตัวไม่เป็นอันตราย

Bladder stones- หصى Kidney Stones (โรคนิ่ว)

Bolus- เป็นยาเม็ดใหญ่ที่ให้สัตว์กลืนลงไป ใช้ในม้า โค กระบือ แพะ และ แกะ

Booster- เป็นการเสริมกระตุ้นซ้ำ เช่น เมื่อฉีดวัคซีนไว้ครั้งหนึ่งแล้ว ทำวัคซีนซ้ำอีกรอบเพื่อต้องการให้เพิ่มระดับภูมิคุ้มโรค เรียกว่า Booster dose

Brand name- ชื่อทางการค้า เป็นชื่อยาที่ทางบริษัทตั้งให้ ชื่อยาที่ขายภายใต้ชื่อยาที่ตั้งขึ้นพิเศษนี้ มีราคาแพงกว่าชื่อยาสามัญทั่วไป

Breech delivery- การคลอดที่ลูกอยู่ในตำแหน่ง หรือท่าที่ผิดปกติ คือมีส่วนด้านหลังหรือท้ายออกมาก่อน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ (AHA) จำเป็นต้องช่วยจัดท่าใหม่ ให้เหยียดขาหลังและส่วนหางออกมาพร้อมกัน

C

Cancer- มะเร็ง คือกลุ่มของเซลล์ที่มีการเจริญผิดปกติ ซึ่งเซลล์เหล่านี้จะแพร่ขยายไปยังส่วนต่างๆของร่างกาย ผ่านทางเลือดและน้ำเหลือง และสัตว์มักตายจากมะเร็ง

Carbohydrates- คาร์โบไฮเดรต เป็นอาหารกลุ่มที่ให้พลังงาน ที่มีแหล่งจาก ข้าวโพด ข้าวต่างๆ มันสำปะหลัง เป็นต้น

Centigrade (C.)- องศาเซลเซียส เป็นหน่วยวัดอุณหภูมิของความร้อนหรือเย็น

Cervix- ปากมดลูก คือช่องที่เปิดเข้าสู่ปากครรภ์ ถัดจากช่องคลอด(vagina)

Chronic- เรื้อรัง คือการใช้เวลานานในการรักษาโรคให้หาย หรือโรคนั้นติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน

Circulation- การไหลเวียน ของเลือดเข้าสู่หลอดเลือดและเลือดแดง โดยการสูบฉีดเข้าหัวใจ

Colic- จุกเสียด เป็นอาการเจ็บท้องอย่างรุนแรง ซึ่งมีสาเหตุ จากการบิดตัว

Colostrum- น้่านมเหลือง คือน้่านมแรกที่แม่สัตว์ผลิตขึ้น มีสีเหลือง มีโปรตีนและภูมิคุ้มกันที่มีประโยชน์กับลูกสัตว์อย่างมาก

Conjunctiva- เยื่อตา เป็นเยื่อเมือกใส่ประกอบด้วยเซลล์และเยื่อฐานซึ่งคลุมส่วนของตาขาว และบุด้านในของหนังตา

Constipation- ท้องผูก ถ่ายอุจจาระยาก และมีลักษณะเป็นก้อนแข็ง แข็ง

Contagious disease- โรคติดต่อหรือโรคระบาด เป็นโรคที่แพร่ติดต่อจากสัตว์ป่วยไปยังสัตว์ตัวอื่น

Contractions- การหดตัว การหดสั้นเข้าและการเพิ่มความตึงเกิดขึ้นในช่วงที่แม่กำลังคลอดลูก เพื่อช่วยให้เบ้งลูกออกมาจากครรภ์ได้

Contraindication- ข้อห้ามในการใช้ยา เป็นสภาวะที่ควบคุมการให้ยาอย่างเฉพาะเจาะจง ในสัตว์บางประเภท เช่นในสัตว์ท้อง หรือความจำกัอื่น ๆ

Cubic Centimeter (cc.)- ลูกบาศก์เซนติเมตร เป็นหน่วยวัดปริมาตรของของเหลวในระบบเมตริก มีปริมาณเท่ากับ มิลลิลิตร

D

Deficiency- การขาดแคลนหรือได้รับอาหารหรือบางอย่างไม่เพียงพอ

Dehydration- เป็นสภาวะที่ร่างกายเกิดการสูญเสียน้ำและของเหลวจำนวนมาก โดยเฉพาะการขาดน้ำ ซึ่งอันตรายมากในสัตว์อ่อน

Diarrhea- ท้องร่วง หรือขี้เหลว ซึ่งอาจนำไปเกิดสภาวะ dehydration.

Diet- สารอาหาร ลักษณะและจำนวนของอาหารที่ร่างกายต้องการที่ควรได้รับหรือไม่ควรได้รับ

Discharge- สิ่งที่ร่างกายขับออก ภายนอกร่างกาย เช่น น้ำมูก น้ำเมือก เลือด น้ำหนอง เป็นต้น

Disinfectant- สารเคมีที่ใช้ในการฆ่า ทำลายเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆ ส่วนใหญ่ใช้กับวัตถุหรือพื้นผิวที่ไม่มีชีวิต

Dislocations- การที่กระดูกออกมาจากตำแหน่งหรือข้อต่อเนื่องจากอุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บ

Drench- การกรอกปาก เป็นวิธีให้ยาที่ผสมเข้ากับน้ำและใส่ในภาชนะที่ช่วยให้สามารถเทยาลงไปปากสู่ลำคอของสัตว์

Drug- ยา คือ สารหรือสารเคมีที่ออกฤทธิ์ต่อร่างกาย ทำให้มีผลในการ ป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ บำบัด บรรเทา รักษาโรค ช่วยให้อาการต่างๆดีขึ้น

E

Ectoparasite- ปรสิตที่อาศัยอยู่นอกร่างกายของโฮสต์ host หรือเจ้าบ้าน

Edema- อาการบวมน้ำ คือสภาวะที่มีของเหลวสะสมตามชั้นเนื้อเยื่อ เช่นบริเวณขากรรไกร

Endoparasite- ปรสิตที่อาศัยอยู่ภายในร่างกาย

Embryo- ระยะเอ็มบริโอ คือระยะเริ่มแรกตัวอ่อนที่สร้างขึ้นในท้องของแม่สัตว์

Epidemic- การระบาดของโรค การที่โรคได้แพร่ไปสู่สัตว์ในพื้นที่หรือในชุมชนทำให้สัตว์ป่วยกับโรคนั้นจำนวนมาก

Expiration date- วันที่หมดอายุ วัน เดือน ปี ที่ระบุไว้ที่ฉลากข้างขวดยา หมายความว่าหลังจากวันที่ระบุไว้นี้ ไม่ควรนำยามาใช้ในการรักษา สัตว์อีกต่อไป

F

Fahrenheit (F.)- ฟาเรนไฮต์ เป็นหน่วยวัดอุณหภูมิในระบบที่นำมาใช้วัดความร้อน เย็น จุดเยือกแข็งของน้ำ อยู่ที่ 32 F และจุดเดือดอยู่ที่ 212 F

Fetus (fetus)- ระยะฟีส คือระยะที่ตัวอ่อนกำลังพัฒนาในมดลูก

Fever- ไข้ คืออุณหภูมิของร่างกายที่สูงกว่าปกติ

First Aid- การปฐมพยาบาล คือการช่วยดูแล หรือรักษาเบื้องต้นกับสัตว์ที่ป่วยหรือบาดเจ็บฉุกเฉินก่อนรักษารักษาขั้นต่อไป

Flukes- พยาธิใบไม้ คือพยาธิที่มีลักษณะตัวแบน ซึ่งมักจะอาศัย และทำลายตับ ระบบเลือดหรืออวัยวะอื่นๆ เป็นสาเหตุให้เกิดโรคอื่นๆด้วย

Fracture- กระดูกแตก หัก

Fungus- เชื้อรา คือ จุลชีพอย่างหนึ่งที่เป็นสาเหตุให้เกิดโรคผิวหนังเช่น กลาก เกื้อื้อน

G

Generic name- ชื่อทางวิทยาศาสตร์ หรือชื่อสามัญของยา ซึ่งจะแตกต่างจากชื่อทางการค้า ที่ถูกตั้งขึ้น โดยบริษัทที่ผลิต

Germes- จุลชีพหรือเชื้อที่ใดในร่างกายและเป็นเหตุให้เกิดโรค

Goiter- คอพอก มีลักษณะบวมส่วนล่างของคอ เนื่องจากการขยายของต่อมไทรอยด์ สาเหตุมาจากการขาดธาตุไอโอดีน

Gram (gm.)- กรัม (ก) เป็นหน่วยวัดน้ำหนักในระบบเมตริก 28 กรัมเท่ากับ ออนซ์ และ น้ำหนัก 1000 grams เท่ากับ กิโลกรัม

Gut thread or gut suture material- ไหมละลาย เป็นไหมหรือด้ายเย็บชนิดพิเศษที่ทำจากเส้นใยสัตว์ ซึ่งจะค่อยๆละลายไปเองโดยไม่ต้องตัดไหม

H

Heart (girth)- การวัดน้ำหนักด้วยการวัดรอบอก และนำไปเทียบกับตาราง

Hemorrhage- เป็นโรคร้ายแรง หรือมีการตกเลือด

Herb- พืชที่มีคุณสมบัติเป็นยาใช้ในการรักษาความเจ็บป่วยได้

Hereditary- การถ่ายทอดลักษณะจากรุ่นพ่อแม่ไปยังรุ่นลูกหลาน

Hernia (rupture) - เฮอร์เนีย, ส่วนของอวัยวะเลื่อน (ผ่านช่องผิดปกติ) เช่น ช่องท้อง ที่ถูกอั้นตะ

History- ประวัติ มีการบันทึกข้อมูลต่างๆของตัวสัตว์อายุ เพศ การเจ็บป่วย การทำวัคซีน การดูแล อาหาร และอาการความเจ็บป่วย

Hives- ลมพิษ เป็นอาการแพ้อย่างหนึ่ง ซึ่งจะมีผื่นหนาบนผิวหนังมีอาการคันมาก อาจเป็นมากในบริเวณเดียวแล้วหาย หรืออาจจะแพร่ไปยังบริเวณอื่นๆด้วย

Hormones- ฮอร์โมน คือเคมีที่ร่างกายผลิตขึ้น เพื่อทำหน้าที่เฉพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น เอสโตรเจน โปรเทสเทอโรน เป็นฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับวงจรการเกิดสัดหรือการอุ้มท้อง

I

Immunity- ภูมิคุ้มกันโรค คือการที่ร่างกายสร้างระบบป้องกันต่อต้านเชื้อโรคบางอย่าง อย่างเฉพาะเจาะจงเมื่อเซลล์เม็ดเลือดขาวปกป้องร่างกายจากสิ่งแปลกปลอม (antigens) โดยต่อต้านและฆ่าเชื้อโรคในระบบ

Immunizations (vaccinations)-วัคซีน คือ ภูมิคุ้มกันด้วยตัวยาที่ผลิตจากเชื้อที่ทำให้แก่สัตว์ตามโปรแกรมเพื่อช่วยป้องกันโรคบางโรคอย่างเฉพาะเจาะจง เช่น โรคพิษสุนัขบ้า

Infection- การติดเชื้อ เนื่องมาจากเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้ออื่นๆ อาจเกิดการติดเชื้อที่อวัยวะบางส่วนของร่างกาย เช่น เท้า หรือบางโรคอาจเกิดการติดเชื้อทั่วร่างกาย

Infectious disease- โรคติดเชื้อ มีสาเหตุจากเชื้อจุลินทรีย์ต่างๆเช่น แบคทีเรีย ไวรัส และปรสิต และเชื้อเหล่านี้จะเข้าสู่ร่างกายทางบาดแผล ผิวหนัง หรือทางปาก จมูกเป็นต้น

Inflammation- การอักเสบ เป็นปฏิกิริยาที่ร่างกายตอบสนองต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ หรือเนื้อเยื่อถูกทำลาย ซึ่งจะมีลักษณะเหล่านี้เกิดขึ้น 1. เจ็บปวด 2.ร้อน 3.แดง 4. บวม

Insecticide- ยาฆ่าแมลง คือเคมี หรือสารพิษที่ใช้ฆ่าแมลงหรือพยาธิรบกวนภายนอกได้

Intramammary- ขาสอดเต้านม

Intestines- ลำไส้ เป็นส่วนหนึ่งในทางเดินอาหารต่อจากกระเพาะอาหารมีลักษณะเป็นท่อเพื่อให้อาหารและกากของเสียผ่านไปสู่อวัยวะหนัก

Intramuscular- เข้ากล้ามเนื้อ

Intramuscular (IM) injection-การฉีดยาเข้ากล้ามเนื้อ ซึ่งมักจะฉีดที่บริเวณกล้ามเนื้อคอ หรือขา

Intravenous- เข้าเส้นเลือด

J

Jaundice- คีซ่าน มีลักษณะผิวหนังสีเหลือง หรือนัยต์ตาเหลือง เป็นสัญญาณบ่งบอกถึง ตับ ตับอ่อน ระบบเลือดมีปัญหา

K

Kidneys- ไต เป็นอวัยวะที่อยู่ในช่องท้อง มีรูปร่างคล้ายถั่ว อยู่สองข้างบริเวณชายโครง ด้านหลัง ทำหน้าที่กรองของเสียออกจากเลือดและขับออกพร้อมกับน้ำในรูปของปัสสาวะ

Kidney stones- โรคนิ่วในไต ก้อนนิ่วที่เกิดขึ้นในไตประกอบด้วยหินปูน การเกิดนี้จึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับภาวะที่มีแคลเซียมในปัสสาวะมากผิดปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการกินอาหารที่แคลเซียมสูง ก้อนนิ่วที่เกิดในไตจะหลุดผ่านท่อไต และผ่านเข้าในกระเพาะปัสสาวะ และอุดในท่อปัสสาวะ ทำให้เมื่อถ่ายปัสสาวะเกิดความเจ็บปวดหรือปัสสาวะไม่ออก

Kilogram (kg) - กิโลกรัม มีค่าเท่ากับ 1000 กรัม และหรือประมาณ 2.2 ปอนด์

L

Larva (larvae) - ระยะตัวหนอน เป็นรูปหนึ่งของแมลงหรือปรสิตหรือหลังจากออกมาจากไข่ และจะเปลี่ยนรูปอีกเมื่อเป็นตัวเต็มวัย

Laxative- ยาถ่าย เป็นยาที่ใช้เพื่อช่วยให้ปัญหา ท้องผูก หรือทำให้อุจจาระอ่อนตัวลงเพื่อให้สามารถผ่านออกมาได้ง่ายขึ้น

Liter (l.)- ลิตร เป็นหน่วยวัดปริมาณในระบบเมตริก มีค่าเท่ากับ 1 ควอต (quart) หรือน้ำหนักของน้ำ 1 ลิตรมีค่าเท่ากับ 1 กก.

Liver- ตับ เป็นอวัยวะหนึ่งในช่องท้อง มีความสำคัญในการย่อยไขมัน กำจัดสารพิษ

Lubricant- สารหล่อลื่น อาจเป็นน้ำมัน หรือสบู่ที่จะช่วยให้พื้นผิวมีความลื่น

Lymph nodes /glands- ต่อมน้ำเหลือง บริเวณหรือตำแหน่งที่มีเนื้อเยื่อน้ำเหลืองรวมกันเป็นกลุ่มเดียว อยู่ในตำแหน่งต่างๆของร่างกาย เช่น คอ ใต้ห้วงขา มีหน้าที่ กรองเลือด สร้างเม็ดเลือด ช่วยป้องกันโรค ดักเจ้าเชื้อโรค สิ่งแปลกปลอม เมื่อติดเชื้อ จะทำให้เจ็บปวดและบวมขึ้น

M

Malnutrition- ขาดสารอาหาร เป็นภาวะที่ร่างกายสัต์ขาดสารอาหารที่สำคัญทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ

Mastitis- โรคเต้านมอักเสบ เป็นการติดเชื้อที่เต้านม ซึ่งมักเกิดในอาทิตย์แรกหรือเดือนแรกหลังจากเกิดลูก มีอาการบวมแดง ร้อน เจ็บปวดที่เต้านม

Microorganism- จุลชีพ เป็นสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กมาก ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ต้องดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ บางส่วนเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคเช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส โปรโตซัว เป็นต้น

Microscope- กล้องจุลทรรศน์ เป็นเครื่องมือที่ประกอบด้วยเลนส์ที่มีกำลังขยายสูง เพื่อใช้ส่องดูวัตถุ หรือสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กให้เห็นได้

Milligram (mg.)- มิลลิกรัม(มก.) เป็นหน่วยวัดน้ำหนักในมาตราเมตริก 1,000 มิลลิกรัมมีค่าเท่ากับ 1 กรัม

Milliliter (ml.)- มิลลิลิตร (มล.) เป็นหน่วยในการวัดปริมาตรระบบเมตริก 1,000มิลลิลิตร เท่ากับ 1 ลิตร

Minerals- แร่ธาตุ เป็นสารอาหารหนึ่งที่ร่างกายจำเป็นต้องใช้ เช่น ธาตุเหล็ก แคลเซียม ไอโอดีน และฟอสฟอรัส

Mucus- เมือก เป็นของเหลวหนืด ที่ร่างกายขับออกมาเพื่อปกป้องอวัยวะต่างๆ เช่นจมูก ลำคอ กระเพาะ ลำไส้ และในระบบสืบพันธุ์

N

Navel- สะดือ เป็นจุดหรือตำแหน่งตรงกลางท้องของสัตว์ เป็นตำแหน่งที่เชื่อมต่อกับสายสะดือของทารกกับแม่สัตว์

Necropsy- การผ่าชันสูตรซากสัตว์

Nerves- เส้นประสาท หรือ ประสาท เป็นโครงสร้างในร่างกายที่มีลักษณะเป็นมัดของเส้นใยของเนื้อเยื่อประสาทที่เชื่อมระหว่างอวัยวะในระบบประสาทกับอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย ทำหน้าที่ในการนำกระแสประสาทจากสมองไปยังส่วนต่างๆของร่างกาย

Non-infectious diseases- โรคที่ไม่ติดต่อก คือเมื่อสัตว์เป็นโรคจะไม่แพร่ไปยังสัตว์ตัวอื่น เช่น โรคขาดสารอาหาร โรคท้องอืด เป็นต้น)

Normal- ปกติ คือ ไม่มีอะไรผิดปกติอยู่ในค่าเฉลี่ยทั่วไป

Nutritious- สารอาหาร เป็นสารประกอบจากอาหารหรือสิ่งที่ร่างกายต้องการรับเข้า เพื่อการเจริญเติบโต และแข็งแรง เพื่อสามารถต่อสู้กับโรคได้

O

Obstruction- การอุดตัน เป็นภาวะที่มีสิ่งกีดขวาง ทำให้ไม่สามารถผ่านไปได้อื่น เช่นลำไส้อุดตัน ถือเป็นเรื่องฉุกเฉินที่ต้องแก้ไขเร่งด่วน

Ointment- ครีมขี้ผึ้ง เพื่อใช้ทาที่ผิวหรือแผล

Ophthalmic- เกี่ยวข้องกับนัยน์ตา

Oral- เกี่ยวข้องกับช่องปาก

Oral rehydration solution (ORS)- น้ำเกลือแร่ เป็นสารละลายที่ผสมขึ้นเพื่อช่วยภาวะร่างกายขาดน้ำ โดยใช้น้ำดื่มสุก ผสมกับน้ำตาล เกลือ และโซเดียมคาร์บอเนต หรือใช้แป้งข้าวแทนน้ำตาล

Organ- อวัยวะ เป็นส่วนต่างๆของร่างกายมีหน้าที่เฉพาะเจาะจงและทำงานสัมพันธ์กัน เช่น ปอดมีหน้าที่สำหรับหายใจ

Otic- เกี่ยวกับหู

Ounce- ออนซ์ เป็นหน่วยวัดน้ำหนัก 1 ออนซ์มีค่าเท่ากับ 28 กรัม และ 16 ออนซ์มีค่ากับ 1 ปอนด์

P

Paralysis- อัมพาต เป็นภาวะที่สูญเสียความสามารถในการเคลื่อนไหว บางส่วนหรือทั้งหมดของร่างกาย

Parasites- ปรสิต เป็นพวกพยาธิ ทั้งภายในและภายนอก ที่อาศัยอยู่ในหรือบนสัตว์หรือคน เช่นหนอนพยาธิที่อาศัยในลำไส้ หมัดเห็บ หรือ โปรโตซัวซึ่งทำอันตรายกับคนและสัตว์ที่มันอาศัยอยู่

Parenteral- การให้ยาโดยการฉีดเข้าร่างกาย ไม่ให้ทางปาก

Pasteurization- พาสเจอร์ไรท์ เป็นกระบวนการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน ในนมหรือของเหลวอื่น ที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 30 นาที เพื่อฆ่าเชื้อที่จะก่อให้เกิดอันตราย

Pelvis- กระดูกเชิงกราน

Pesticide- ยาฆ่าแมลง เป็นเคมีที่มีพิษ ฆ่า กำจัดแมลง หรือพยาธิรบกวนภายนอก เช่นเห็บ หมัด ไร เป็นต้น

Petroleum jelly (petrolatum, vaseline) - ปิโตรเลียม เจลลี่ หรือวาสลีน ใช้เป็นส่วนผสมกับยา เพื่อทำให้เป็นครีมข้น ดัดแผลหรือผิวหนังได้ ดีกว่า

Placenta (after birth) - รก เป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับสะดือตัวทารกกับแม่ เมื่อแม่คลอดลูกแล้วโดยปกติจะถูกขับออกมาในเวลา 2-3 ชั่วโมงต่อมา

Prevention- การปฏิบัติการใดๆเพื่อป้องกัน และหรือ การที่พยายามหยุดยั้งความเจ็บป่วยก่อน

Prolapse- การทะลัก ออกมา คือมีส่วนของร่างกายที่หลุดยื่นออกมาจากตำแหน่งที่ควรอยู่ เช่น การทะลักของมดลูก

Proteins- โปรตีน เป็นกลุ่มของสารอาหารที่ร่างกายต้องการ เพื่อเสริมสร้างซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอและในการเจริญเติบโต

Protozoa- โปรโตซัว เป็นจุลชีพชนิดหนึ่ง ที่อาจก่อให้เกิดโรคได้ เช่น เชื้อคอกซิเดีย ก่อให้เกิดโรค

Pulse- ชีพจร คือจังหวะการเต้นของเส้นเลือดแดง ซึ่งสามารถสัมผัสได้เมื่อเอานิ้วแตะ เพื่อบันทึกจังหวะการเต้นชีพจรต่อนาทีได้

Pupil- เป็นสีดำอยู่ตรงกลางม่านตา ทำหน้าที่เป็นช่องทำให้แสงผ่านไปสู่เลนส์ตา

Pus- หนอง คือของเหลวที่ร่างกายผลิตขึ้น เมื่อมีการติดเชื้อ

R

Rate- อัตรา คือจำนวนของสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อจำนวนเวลาหนึ่ง เช่น อัตราชีพจร คือ นับจำนวนการเต้นของหัวใจต่อนาที

Rectum- ทวาร คือส่วนปลายของลำไส้ใหญ่ ที่จะขับถ่ายของเสียออกมานอกร่างกาย

Resistance- การต้านหรือการคือ คือความสามารถในการต่อต้านหรือปกป้องตนเองจากสิ่งต่างๆที่จะทำลาย เช่น แบคทีเรียหลายตัวปรับตัวเพื่อต่อต้านต่อยาปฏิชีวนะบางตัว หรือเกิดการคือยา

Respiration- ระบบการหายใจ ประกอบด้วยหลอดลม ปอด และอวัยวะอื่นที่มีส่วนในกระบวนการหายใจ อัตราการหายใจ คือจำนวนที่หายใจเข้า-ออกต่อนาที

S

Sanitation- สุขาภิบาล คือการรักษาความสะอาดทั้งคอกสัตว์และบริเวณที่เลี้ยงสัตว์ เพื่อป้องกันการเกิดโรค และลดอัตราการเสี่ยงต่อโรค และกำจัดแหล่งเชื้อโรคอยู่เป็นประจำ ส่งเสริมให้สัตว์มีสุขภาพดี

Scrotum- ถุงหุ้มอัณฑะ ภายในมีลูกอัณฑะ ของสัตว์เพศผู้

Sedative- ยาระงับความรู้สึก หรือยาหรือผลิตภัณฑ์ที่ทำให้ลดการตื่น ตกลใจ ความเครียด ระงับประสาทส่วนหนึ่ง

Shock- ช็อค เป็นสภาวะเกิดขึ้นเมื่อเกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยอย่างรุนแรง จากการสูญเสียเลือด หรือเลือด ทำให้เกิดการหมดสติ ตัวเย็น เหงื่อไหล และชีพจรเต้นอ่อนลง

Seroma- อาการน้ำคั่งใต้ผิวหนัง

Side effects-ผลข้างเคียง คือผลที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา

Sterilization- (1)การทำให้ปลอดเชื้อ การฆ่าทำลายเชื้อในอุปกรณ์ เครื่องมือ ด้วยความร้อนจากการต้ม หรือใส่ในเตาอบ (2) การทำหมันอย่างถาวร ทำให้ไม่สามารถผลิตหรือสืบพันธุ์ได้อีก

Stethoscope- สเตโทสโคป(หูฟัง) คืออุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้สำหรับฟังเสียงภายในร่างกาย เช่น เสียงหัวใจ เป็นต้น

Subcutaneous (SQ or SC) - การฉีดเข้าใต้ผิวหนัง

Symptoms- อาการ ลักษณะ ความรู้สึก สภาวะของโรคที่เกิดขึ้นจากโรค

T

Tablespoon- ช้อน โต๊ะ การตวงให้มีปริมาณ 15 มิลลิลิตร หรือ 3 ช้อนชา

Teaspoon-ช้อนชา การตวงให้มีปริมาณ 5 มิลลิลิตร การตวงให้มีปริมาณ 3 ช้อนชา จะเท่ากับ 1 ช้อนโต๊ะ

Temperature- อุณหภูมิ เป็นการวัดระดับความร้อนในร่างกาย

Thermometer- เทอร์โมมิเตอร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดระดับความร้อนในร่างกาย

Tick- เห็บ เป็นแมลง หรือพยาธิภายนอกชนิดหนึ่ง ที่อาศัย ดูดเจาะเลือดบนร่างกายของสัตว์

Topical- คีวยาที่ใช้ภายนอก ใช้ทาบนผิวหนัง

Toxemia- ท็อกซีเมีย คือการเจ็บป่วยที่เกิดพิษในร่างกาย เช่น อาการครรภ์เป็นพิษ

Toxic- สารพิษ

Toxicity- การเกิดพิษ

Toxin- สารประกอบซึ่งมีความเป็นพิษสูงต่อสิ่งมีชีวิต

Transmit- การแพร่ หรือการย้าย จากสัตว์ตัวหนึ่งไปยังสัตว์ตัวอื่นๆ

Tumor- ก้อนเนื้องอก คือเนื้อหรือเซลล์ที่มีความผิดปกติที่เจริญขึ้นในร่างกาย บางอันเกิดขึ้นจนเป็นมะเร็ง

U

Ulcer- แผลพุพอง แผลที่เกิดขึ้นบนผิวหนังมีลักษณะเป็นหลุม ลึก และอักเสบ อาจกลายเป็นแผลเรื้อรัง ใช้เวลานานในการรักษาให้หาย

Umbilical cord- สายสะดือ เป็นสายที่เชื่อมระหว่างทารกกับรกในครรภ์ของแม่

Umbilical hernia- ไส้เลื่อนที่สะดือ คือโรคที่อวัยวะภายใน (บางส่วน) เกิดการเคลื่อนตัวออกจากตำแหน่งที่อยู่เดิม ผ่านรู หรือฉีกตัวผ่านบริเวณกล้ามเนื้อ หรือพังผืดที่เกิดความหย่อนยานสูญเสียความแข็งแรง ไปอยู่ยังอีกตำแหน่งหนึ่ง และมักปรากฏเป็นก้อนตุ่มออกมา

Umbilicus- ดู Nave สะดือ

Urethra- ท่อปัสสาวะ คือท่อซึ่งเชื่อมตั้งแต่กระเพาะปัสสาวะออกมายังอวัยวะเพศเพื่อขับถ่ายปัสสาวะ

Urinary tract- ระบบทางเดินปัสสาวะ ประกอบด้วยอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับการขับถ่ายปัสสาวะ ได้แก่ ไต กระเพาะปัสสาวะ ท่อปัสสาวะ

Urine- ปัสสาวะ คือของเหลวที่ร่างกายขับออก สร้างขึ้นที่ไต

Uterus- มดลูก หรือ ครรภ์

V

Vaccinations- ดูเรื่อง Immunization การสร้างภูมิคุ้มกันโรค

Vagina- ช่องคลอด" หมายถึง โครงสร้างภายใน มีลักษณะเป็นท่อที่เชื่อมต่อกับกระดูกเชิงกรานที่เปิดเข้าสู่มดลูก เป็นช่องที่ลูกจะผ่านออกมา

Vessels- Tubes หลอดเลือด คือท่อที่เป็นทางให้เลือดไหลเวียนในร่างกายซึ่งมี 3 ระบบ คือเส้นเลือดแดง เส้นเลือดดำ และเส้นเลือดฝอย

Virus-เชื้อไวรัส คือ สิ่งมีชีวิตขนาดเล็กมาก เล็กกว่าแบคทีเรียหลายเท่า และสามารถทำให้เกิดโรค ไม่สามารถถูกทำลายด้วยยาปฏิชีวนะ

Vitamins- วิตามิน เป็นสารอินทรีย์ที่สิ่งมีชีวิตจำเป็นต้องได้รับในปริมาณเล็กน้อย สำหรับการเติบโตและช่วยให้มีสุขภาพดี ถ้าสิ่งมีชีวิตขาดวิตามินตัวใดตัวหนึ่งจะมีอาการป่วย

Vomiting- อาเจียน เป็นกลไกการขับสิ่งที่ อยู่ในกระเพาะอาหารให้ย้อนกลับออกมาทางปาก

W

Wells- ลมพิษ คืออาการผิวหนังหรือเนื้อเยื่อบวมแดงชั่วคราว อาจมีรูปร่างและขนาดแตกต่างกัน แต่จะมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพราะตรงกลางนูนและสีซีดกว่า บริเวณขอบจะเป็นสีแดงๆ มักมีอาการคัน

Withdrawal period- ระยะหยุดยา คือระยะเวลาที่ยาจะสลายจากร่างกาย ไม่เหลือตกค้างอยู่ เพื่อความปลอดภัยในการบริโภคผลผลิต เช่น เนื้อนม ไข่

Womb (uterus) - ครรภ์ มดลูก เป็นที่อยู่ของลูกอ่อนในท้อง

General Index

Things in this book are listed in the order of the alphabet.

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

- 3 Day sickness, 207
- Abdomen, 53
- pain in, 189, 190
- Abortion, 131, 154, 159
 - caused by medicines, 162
- Abscess
 - draining, 222
- Abscesses, 220
- Absorption, 176
- Accidents, 78
- Acepromazine Maleate, 364
- Acetonemia / ketosis, 253, 271
- Acriflavine, 379
- Activated Charcoal, 367
- Active immunity, 90
- Acute disease
 - affects of, 12
 - definition of, 11
- Adrenal glands, 263
- Aelurostrongylus, 332
- African swine fever, 96
- Age estimation, 32
 - cattle, 34
 - goats, 35
 - horses, 32
 - sheep, 35
- Aggressive behaviour, 250
- Albendazole (Valbazen, Albomar), 371
- Alcohol
 - sterilizing equipment, 76
- Alcohol, 379
- Alcohol production, 99
- Alfalfa / lucerne
- source of protein, 98
- Allergic reactions, 204
- Allergy, 84, 353
- Alum, 381
- Aminoglycoside group (antibiotics), 353
- Amitraz, 382
- Ampicillin (Polyflex, Albipen), 355
- Amprolium, 342
- Amprolium (Amprol, Corid), 371
- Analgesics, 363
- Analgin, 364
- Ancylostoma, Bunostomum, 331
- Anemia
 - definition of, 261
 - pale conjunctiva, 50
 - parasites, 50
 - small roundworms, 330
- Anesthesia
- local, 217
- Anesthetics, 363
- Animal Health Agent (AHA), 1, 2, 5 tasks of, 8
- Animal health services, 5
- Anorexia, 178
- Anthrax, 196
 - confusion with HS, 205
- Antibiotic Ointment, 376
- Antibiotic resistance
 - definition of, 352
- Antibiotics, 352
 - cattle and buffalo, 354
 - dogs and cats, 354
 - horses and donkeys, 354
 - pigs, 354
 - sheep and goats, 354
 - which to use, 353
- Antidotes, 362
- Antigens and antibodies, 89
- Antihistamines, 359
- Anti-Inflammatory Drugs, 359
- Antiprotozoals (Berenil, Babesan), 366
- Antiseptic, 379
- Antiseptics, 381
- Appetite, lack of, 178
- Arthritis, 238
- Artificial insemination, 174
- Aspirin, 360, 365, 368
- Atrophic rhinitis, 274
- Atrophy, 209
- Atropine, 83, 86
- Atropine, 362
- Babesiosis, 245
- Babies
 - born dead or early death, 280
- Bacillus anthracis, 196
- Back rubber
 - for pesticides, 116
- Bacteria definition, 87
- Balling gun
 - for giving pills or boluses, 64
- Beans, lentils
 - source of protein, 98
- Behavior, 44
- Benzyl benzoate for mites,
114
- Benzyl Benzoate, 376
- Big head, 52, 330
- Birds
 - large roundworms, 329
- Birth, difficult, 139
- Birthing areas, 56
- Biting
 - by rabid animal, 252
- Blackflies, 117
- Blackleg (blackquarter), 209
- Bladder
 - infection, 248
 - ruptured, 248
 - stones, 247
 - tumor, 274
- Bleeding, stopping it, 78
- Blindness, 256
 - vitamin A deficiency, 256
- Blisters / vesicles, 49, 51

Bloat
 causes of, 185
 due to change in diet, 185
 due to clover, 185
 due to rich food, 185
 see stomach, problems of, 185
 Bloat / Tympany, 366
 Bloat tympany, 185
 Blocked esophagus, 184
 Blood loss from wounds, 78
 Blood smears, 291
 Blood sugar
 low, nervous signs, 249
 Blood sugar, low, 253
 Blood system, 261
 Bloody stools, 194
 Body systems
 affected by disease, 13
 Body-building foods (protein)
 definition of, 97
 Boiling method
 sterilization of equipment, 76
 Boluses, 64
 Bones
 broken (see fracture), 232
 food needed, 101
 infections, 242
 Borax, 381
 Boric Acid, 381
 Bots, 120
 Bottle jaw, 52, 125, 261, 330
 Bovine Leukemia, 221
 Bowline knot, 16
 Brain
 parasites in, 256
 Bran, rice, 98, 99
 Brand (trade) names, 4, 345
 Breeding guidelines, 164
 Breeding table, 135
 Bronchitis, 200, 203
 Brucellosis, 54, 161
 public health disease, 281
 Buffalo and cattle
 casting, 21
 handling of, 17
 large roundworm, 327
 tapeworms, 338
 Buffalo flies, 117
 Burdizzo for castration, 168
 Burns, 86, 220
 Bush flies, 117
 Calcium deficiency, 270, 308
 poultry, 302
 Calcium Injections (Calboral, Mifex, etc.), 362
 Calves
 feeding medicine to, 27
 handling of, 23
 Camphor Balls (Mothballs), 376
 Cancer, 221, 273
 Cancer, blood, 262
 Cannibalism, 56
 Carbaryl (Sevin), 382
 Carbohydrates and fats (energy-giving foods)
 definition of, 99
 Carbon dioxide, 198
 Carcinoma, 273
 Case history, 3
 Casting
 cattle and buffalo, 21
 horses, 26
 Castrations
 burdizzo method, 168
 cause of tetanus, 259
 general, 168
 horses, 171
 open method, 169
 pigs, 173
 Cattle and buffalo
 age estimation, 34
 casting, 21
 handling of, 17
 weight estimation, 36
 Cattle grubs, 121
 Cattlepox, 224
 Cephalexin (Keflex), 356
 Cercaria, 334
 Cervix, 133
 examination of, 141
 open during normal delivery, 137
 opening with treatment, 145
 Cestodes (tapeworms), 336
 Chabertia, 331
 Chickens
 restraint and handling of, 31
 treating for internal parasites, 129
 Chlorhexidine (Nolvasan, Virosan), 379
 Chlorinated hydrocarbon poisoning, 83
 Chlorine Bleach (Sodium Hypochlorite), 380
 Chlorpheniramine maleate, 359
 Choke, 184
 Chronic disease
 affects of, 12
 definition of, 11
 Circling disease, 337, 338
 gid, 256
 listeriosis, 256, 280
 Circulatory system, 260
 Clinical examination, 42
 examination of the environment, 55
 history, 42
 observation and physical examination, 44, 46
 Clostridium perfringens, 194
 Clostridium tetani, 258
 Clover
 cause of bloat, 185
 source of protein, 98
 Cloxacillin (Orbenin, Dariclox, Dri-clox), 356
 Coccidiosis, 297
 as cause of bloody diarrhea, 192
 Cold storage
 vaccines, 91
 Colic, 190
 Colostrum, 90, 138
 Coma, 257
 Community leaders, 2
 Community participation
 community meetings for education, 61

- Concentrates, 305
- Conformation, 239
- Conjunctiva, 50
 - anemia, 50
 - toxemia, 50
 - yellow, 50
- Conjunctivitis, 85
- Constipation, 188
- Contagious disease
 - control of, 95
 - definition of, 14, 87
- Contagious ecthyma, 49, 182, 225
 - see orf or sore mouth, 182
- Control of contagious diseases, 95
- Control of disease
 - definition, 95
 - principles of, 95
- Convulsions, 257
- Cooperia, 331
- Coronary band, 228
- Corpus luteum (CL), 133
- Cortisone, 263
- Costs, 9, 12
- Cough
 - due to respiratory disease, 200
 - due to throat infection, 202
- Coumaphos, 382
- Crate (chute)
 - building of, 19
- Crazy behaviour, 250
- Crazy cow, 253
- CRD (Chronic Respiratory Disease), 297
- Cresol, 380
- Cross breeding, 166
- Crowding, 56
- Culling, 167
- Curative care
 - definition of, 6
- Cyanide poisoning, 81
- Cypermethrin, 382
- Cystic ovary, 160
- Cysticercosis (pork tapeworm), 282, 339
- Cystitis, 248
- Cysts, 340
 - follicular, 160
 - hydatid, 278
 - luteal, 161
 - skin, 221
 - tapeworm cysts in the brain, 256
 - trichinosis, 280
- Cythion, 382
- Deficiency
 - definition of, 9
- Deformities, 231
- Deformities, leg, 53, 231, 239
- Dehorning, 226
- Dehydration, 49, 191, 247, 267
 - causes of, 267
 - due to bad water, 55
 - due to diarrhea, 191
 - due to electrical current in water source, 55
 - eyes sunken in sockets, 50
 - lack of appetite, 178
- Dehydration,
 - skin test, 49
 - treatment of, 268
- Delivery, difficult (dystocia), 139
- Delivery, normal, 136
- Demodectic mange, 114
- Dessication, 380
- Dexamethasone, 360
- Diagnosis, 3
 - deciding which body system, 57
- Diarrhea, 191, 367
 - acute, 191
 - bloody, 193
 - causes of, 191
 - chronic, 193
 - due to change in diet, 191
 - due to dirty food or water, 191
 - due to internal parasites, 191
- Diarrhea, bloody (see dysentery), 193
 - coccidia, 129
 - coccidia, 193
 - coccidia, 341
- Diazinon, 382
- Dichlorvos, 382
- Dictyocaulus, 332
- Diet
 - change of, as cause of bloat, 185
 - change of, as cause of diarrhea, 191
- Difficult birth, 139
 - breech (tail only), 144
 - cervix closed, 145
 - dead, bloated baby, 147
 - front leg back, 143
 - head back, 143
 - twisted uterus, 145
- Difficult breathing
 - allergic reactions, 84
 - allergic reactions, 204
 - bloat, 186
 - examination for, 199
 - organophosphate toxicity, 83
 - poisons, 204
 - sign of respiratory disease, 200
- Digestibility, 304, 305
- Digestion
 - definition, 176
- Digestive system
 - function of, 176
 - grass-eaters and non-grass eaters, 176
- Dipping tanks, 318
 - cattle and buffalo, 319
 - management of, 320
 - sheep and goats, 319
- Direct smear fecal exam, 289
- Discharges ears, 51
 - eye, 200
 - hooves, 52
 - navel, 53
 - nose, 51, 200, 202
 - penis, 54
 - vulva, 53, 151

Disease acute, 11
 causes of, 10
 chronic, 11
 classification of, 15
 contagious, 14
 definition of, 8
 infectious, 14
 non-infectious, 15
 outbreak, 60
 surveillance, 96
 zoonotic, 14
 Disinfectant, 379
 Disinfectants
 use in sanitation, 94
 Disinfection, 96
 Dislocation of joints, 235
 Distemper, 276
 Diuretics, 370
 Diuretics (Furosemide, Lasix, Ridema,), 361
 Dogs
 large roundworms, 329
 Dose calculation, 349
 Downer animal, 148
 Drenching, 65
 Drooling
 object caught in throat, 52, 183
 rabies, 52
 sore mouth, 182
 Dry matter, 303, 304
 Dumb rabies, 252
 Dypyrone, 365
 Dysentery, 193
 see diarrhea, bloody, 193
 Dystocia (difficult delivery), 139
 Ear infection (otitis), 266
 Ear mites
 rabbits, 114
 Ear Ointment, 377
 Ears, 51, 266
 infection, 249, 257
 mites, 257
 Eating too much, 185
 Echinococcus, 337
 Echinococcus granulosus
 public health disease, 278
 Ectoparasites, definition of, 107
 Eggs of parasites, 289
 Electric currents, 55
 Embryotomy, 147
 Emergency situations
 symptoms that require immediate treatment, 77
 Emphysema, 203
 Endocrine system, 263
 Energy (carbohydrates and fats)
 sources of, 99
 Energy deficiency, 306
 signs of, 100
 Energy-giving foods (carbohydrates and fats)
 definition of, 99
 Enterotoxemia, 194
 Enzymes
 digestive juices, 176
 Ephemeral fever, 207
 Epidemic, 60
 Epinephrine (Adrenaline), 363
 Estrogen, 131, 154, 365
 Estrus (heat), 133
 Examination of the environment, 55
 possible poisoning, 55
 type of food and water, 55
 type of management, 55
 type of shelter, 55
 Excited behaviour, 250
 Expiry date, 347
 External medicine for skin use, 375
 Eye Drops, 377
 Eye Ointment, 377
 Eye Wash, 376
 Eyes, 50, 264
 cancer of, 273
 conjunctiva, 50
 injuries and infections, 85, 265
 sclera, 50
 sunken with dehydration, 50
 worms - how to remove, 86
 Feeding medicine
 to calves, 27
 to goats, 27
 to sheep, 27
 Feet
 examination of, 52
 Fenbendazole (Panacur, Fencur), 372
 Fenthion, 383
 Fertilization, 133
 Fetotomy, 147
 Fever, 46
 cause of lack of appetite, 178
 treatment for high fever, 62
 use of cool water and shade, 63
 use of drugs to treat, 63
 First aid, major
 allergy, 84
 bleeding wounds, 78
 poisons and toxicities, 80
 protect from weather, 79
 shock, 85
 First aid, minor
 eye injuries/infections, 85
 minor allergic reactions, 84
 minor wounds and burns, 86
 Fixing a fracture - see fracture, 233
 Fleas, 111
 Flies, 115
 Flootation fecal exam, 290
 Fluke (Trematode)
 see also liver fluke, rumen fluke and
 blood fluke, 333
 Fluke, rumen, 335
 Flunixin Meglumine, 360, 365
 Fluorescent antibody test
 for rabies diagnosis, 252
 Follicular cyst, 160
 Foot and mouth disease (FMD), 49, 51, 96, 183
 Footrot, 52, 230
 Formalin, 262, 292, 380
 sending specimens, 207
 Fowl pox, 294
 Fowl typhoid, 295

Fracture
 compound fracture, 232
 definition, 232
 examination of, 232
 fixing the bones, 233
 open fracture, 232
 setting the bones, 233
 simple fracture, 232
 treatment of, 233

Free choice
 minerals, 307

Free choice water, 314

Fruit, 99

Fungi, 123
 definition, 87

Furious rabies, 252

Garbage, 99

problems from feeding to pigs, 280

Generic names, 345

Genetic improvement, 165

Gentamycin (Gentocin, Garamycin), 357

Gentian Violet, 376, 380

Germes
 definition, 87

Gid (circling disease), 256, 337, 338
 caused by tapeworm cyst in brain, 256

Glands, 263
 adrenal, 263
 thyroid, 263

Glycerine, 292
 sending specimens, 207

Goat pox, 224

Goats
 age estimation, 35
 feeding medicine to, 27
 restraint and handling, 27
 weight estimation, 41

Goiter, 263

Government veterinary officials
 requesting help, 59

Grain
 eating too much, 189

Grain and by-products, 98, 99

Grass tetany, 272
 nervous signs, 249

Grass, dry and rough, 99

Grass, fresh and green, 99

Grass-eaters and non-grass eaters, 176

Growth
 food needed, 97

Gumboro disease, 298

Haemonchus, 331

Hair loss, 49

Halters
 buffalo, 17
 cattle, 17
 horses, 24

Handling of livestock
 see restraint, 16

Hardware disease, 189, 260

Hay, 98, 99

Head, swollen
 due to snake or insect bites, 204

Health
 definition of, 8

Health certificates, 96

Heart problems, 260

Heat (estrus), 133
 lack of, 159
 signs of, 164

Heat (estrus) cycle, 134

Heel flies, 121

Hematoma, 221

Hematuria, 244, 287

Hemoglobinuria, 162, 246, 287

Hemorrhagic Septicemia (HS), 96, 205

Hernia, 221

Hexachloroethane (Hexathane), 374

Hexachlorophene (Distodin, Flukin), 374

History
 asking questions, 42, 43

Hog cholera, 197

Hoof / hooves
 abscess or bruise, 236
 abscesses, 52
 cause of lameness, 236
 cracked, 238
 examination of, 52, 236
 footrot, 52
 problems of, 52, 236
 trimming and care, 228

Hookworms, 331

Hormones, 263, 365

Horn flies, 117

Horns
 broken, 86
 broken, 225
 cutting, 226

Horse bots, 120

Horse flies, 117

Horses
 age estimation, 32
 large roundworms, 328
 restraint, handling, tying, and casting, 24
 treating for internal parasites, 129
 twitch, 25
 weight estimation, 40

Host
 definition, 325

House flies, 117

HS Hemorrhagic septicaemia, 267

Hydatid cyst, 278, 340

Hydrogen Peroxide, 376, 380

Immunity active, 90
 definition, association with resistance, 89
 passive, 90
 susceptible, 89

Impaction, 188

Inbreeding, 167

Incisors (teeth)
 age estimation, 32

Indigenous knowledge learning
 from farmers, 61

Induced ovulators, 134

Infection, 14
 definition, 87

Infections of the bone, 242
 Infectious diseases
 control, 95
 definition, 87
 definition of, 14
 examples, 88
 of mouth, 182
 of stomach and intestines, 194
 prevention of, 93
 quarantine, 95
 table of, 88
 Infertility in females
 abortion, 158
 Infertility in males, 163
 Inflammation
 definition, 359
 Injections. See general, 68
 intramuscular (IM), 72
 intravenous (IV).
 See preparing syringe, 70
 proper procedure for IM and SC or SQ, 73
 sites on body, 72
 subcutaneous (SC or SQ), 72
 Injury and trauma, 78
 Injury or trauma
 nervous signs, 249
 Insect bites, 82
 Intermediate host
 control of, 94
 definition, 325
 Intra-Mammary, 377
 Intra-mammary treatment
 how to use, 157
 Intramuscular injections, 72
 Intra-Uterine, 377
 Intravenous injections, 74
 pigs, 75
 Iodine, 263, 376, 380
 Iodine deficiency, 310
 Iron Dextran, 361
 Isolation, 42, 95
 definition, 95
 of sick animals, 60
 Ivermectin, 371, 383
 Jaundice, 162, 197
 yellow eyes, 50
 Joint ill (see infectious arthritis), 238
 Joints, dislocation of, 235
 Kaolin, 367
 Ketosis, 271
 Ketosis / acetonemia (cattle), 253
 nervous signs, 249
 Kicking prevention of, 20
 Knots, how to tie, 16
 Laboratory procedures, 283
 Lameness, 232
 arthritis, 238
 calcium / phosphorus deficiency, 242
 due to hoof problems, 236
 due to wounds, 235
 footrot, 52
 fractures, 232 hooves/feet, 52
 osteomalacia, 242
 rickets, 242
 Lameness,
 sprains, 238
 vitamin D, 242
 Large roundworms, 124, 129, 326
 Larvae, definition, 325
 Larvae (maggots), 115
 Laxatives, 367
 Leeches, 122
 nasal, 122
 Legs, 53
 bent, 231
 deformities, 53, 231
 dislocation of, 235
 stiff, 231
 Legume, 98
 Leptospira, 278
 Leptospirosis, 162
 public health disease, 278
 Leucaena
 source of protein, 98
 Leukemia, 262, 273
 Levamisole, 373
 Lice, 112
 Lifecycle coccidia, 341
 flies, 115
 large roundworms, 326
 liver fluke, 334
 small roundworms, 329
 tapeworms, 336
 ticks, 109
 torsalo or nuche maggots, 121
 Lime, 381
 Lips, 182
 Listeria, 280
 Listeriosis, 256
 nervous signs, 249
 Liver disease, 197
 cause of jaundice, 197
 nervous signs, 249
 Liver fluke, 129, 203
 lifecycle, 334
 Livestock Production
 factors affecting, 5
 necessary components, 1
 Local Anesthetics (lidocaine, novocaine, lignocaine, and bucaine), 365
 Local Herbal Mixtures (Stonil, 370
 Local Herbal Mixtures (Timpol)), 366
 Locally-Made Tablets, Powders & Mixtures (Himalayan Batisa / Herminsa), 370
 Lockjaw
 see tetanus, 258
 Lucerne / alfalfa
 source of protein, 98
 Lumpy jaw, 182
 Lungworms, 203
 lifecycle, 332
 Luteal cyst, 161
 Lymph nodes, 262
 Lymphoma, 273
 Maggocide Cream, 375
 Maggots
 fly larvae, 115
 myiasis, 118

Magnesium deficiency, 272, 310
 Magnesium Sulfate (Epsom Salts), 367
 Malathion, 382
 Malathion Powder, 376
 Malignant edema, 209
 Malnutrition
 due to bad teeth, 51
 due to chronic diarrhea, 191
 due to digestive problems, 176
 signs of, 125
 Mandatory slaughter, 96
 Mange
 from lice, 113
 Mastitis
 acute, 155
 chronic, 158
 examination of milk, 53
 table of treatment, 156
 Meat inspection, 262
 Mebendazole (Benzicare, Equiverm, Telmin), 373
 Medicines
 brand (trade) names, 345
 care and storage, 344
 disposal, 344
 dose calculation, 349 expiry
 date, 347
 generic names, 345
 injections, 68
 labels, 347
 measuring, 349
 names, forms and strengths, 345
 pills or boluses, 64
 record keeping, 343
 selecting the right one, 34
 withdrawal time, 348
 Melanoma, 274
 Metacercaria, 334
 Metastrongylus, 332
 Methoxychlor, 382
 Metritis, 154, 161
 discharge from vulva, 53
 Muellerius, 332
 Micro-organisms
 definition, 87
 digestive system beneficial micro-organisms, 177
 Microscope, 87
 Midges, 117
 Milk
 examination of, 53
 source of minerals, 101 source
 of protein, 98
 Milk fever, 148, 270
 nervous signs, 249
 Milk letdown, 263
 Milk production
 food needed, 97, 101
 Mineral deficiency, 306
 lameness, 242
 phosphorous, 55
 treatment of, 102, 307
 Mineral excesses, 313
 Mineral mixes
 make it yourself, 308
 Mineral Oil, 366, 367
 Mineral-giving foods (minerals)
 function of, 101
 Minerals
 source of, 101
 Miracidium, 334
 Mites, 113
 Molasses, 99
 Molds, source of toxins, 55
 Monensin, 342
 Monezia, 338
 Monkey mouth, 51
 Mosquitoes, 117
 Mousebrain inoculation
 for rabies diagnosis, 252
 Mouth, 51
 examination of, 52, 179
 infection of, 180
 sore mouth as cause of lack of appetite, 178
 sores or blisters, 51
 Movement
 of sick animals, 44
 Muscular system
 function of, 209
 Mustard Oil, 366
 Myiasis, maggots, 118
 Navel, 53
 Navel infection, 56
 hot, swollen navel, 53
 infectious arthritis, 238
 Necropsy, 277
 Needles, for injections, 69
 Nematodirus, 331
 Nervous signs
 1. strange, aggressive, excited or crazy, 250
 2. circling, blindness, or pushing head against obj, 256
 3. tilted head, 257
 4. stiffness, trembling, convulsions, coma, 257
 5. paralysis, 259
 Nervous system,
 function of, 249
 New Methylene Blue, 368
 Newborn, care of, 138
 Newcastle disease, 96, 293
 Niclosamide, 375
 Nitrate poisoning, 82
 Nitrofurans, 370
 Nits, lice eggs, 112
 Non-infectious disease,
 definition of, 15
 Non-ruminant, intestinal sounds, 53
 Nose, 51, 264
 bleeding, 202
 Nose rings, 18
 Nutrient,
 definition, 97
 Nutrition
 general guidelines and hints, 106 three
 keys to understanding, 97
 Nutritional deficiencies
 Poultry, 301
 Observation of sick animals
 movement, 44
 respiration, 45
 Oesophagostomum, 331

- Oil, cooking for bloat, 188
- Oil seed cakes
 - source of protein, 98
- Oil, motor, to treat mange, 114
- Oocysts, 341
- Oral medicines, 64
- Osteomyelitis, 242
- Ostertagia, 331
- Otitis
 - see ear infection, 257
- Outbreak, 60
- Ovarian cyst, 160
- Overeating, 185
- Overgrazing
 - cause of teeth problems, 180
- Overheating, 45
- Ovulation, 133
- Oxyclosanide, 375
- Oxygen, 198
- Oxytetracycline, , 357, 369
- Oxytocin, 137, 151, 153, 263, 366
- Pain, 368
 - cause of lack of appetite, 178
- Paracetamol, 365
- Paralysis, 209
 - care of animals with, 259
 - definition, 259
 - discussion of, 259
- Paramphistomum, 335
- Paraphimosis, 247
- Parasite survey, 126
- Parasites anemia, 50
 - brain affected by, 256
 - brain, nervous signs, 249
 - definition, 87
 - diarrhea from, 191
 - intermediate hosts, 94
 - resistance, 325
 - spinal cord, nervous signs, 249
- Parasites, external
 - bots, 120
 - definition, 107
 - fleas, 111
 - flies, 115
 - general control, 108
 - general symptoms, 107
 - horn flies, buffalo flies, 117
 - horse flies, tabanids, 117
 - house flies, bush flies, 117
 - leeches, 122
 - lice, 112
 - maggots, 118
 - midges, blackflies, mosquitoes, 117
 - mites, 113
 - ringworm, 123
 - screw worm, 119
 - sheep keds, 117
 - table flies, stomoxys, 117
 - ticks, 108
 - torsalo or nuche maggots, 121
 - tsetse flies, 118
 - warbles, cattle grubs, 121
- Parasites, internal
 - 4 keys to treating, 125
 - cecal worms, 300
 - chickens, 299
 - coccidia, 341
 - control of, 127,
- Parasites, internal
 - detailed approach, 325
 - eggs of, 289
 - general lifecycle, 124
 - general symptoms, 125
 - large roundworms, 124, 129, 326
 - larvae, 325
 - liver fluke, 129, 333
 - lungworms, 332
 - medicines - choosing the best one, 128
 - roundworms, 300
 - rumen fluke, 335
 - simple rules for treating, 129
 - small roundworms, 129, 329
 - stomach and intestinal, 325
 - tapeworms, 129, 300, 336
 - treatment of, simple rules, 129
 - use of medicines regularly, 127
 - when medicines do not work, 130
- Parrot mouth, 51
- Passive immunity, 90
- Pasteurization as prevention of
 - public health diseases, 281
- Pasture management,
 - tick control, 111
- Pasture rotation, 93, 127, 330
- Pen/Strep (Penicillin G Procaine + Dihydrostreptomycin), 356
- Penicillin and cephalosporin group (antibiotics), 353
- Penicillin G (benzathine), 355
- Penicillin G (procaine), 355
- Penis, 54, 133, 247
 - discharges, 54
 - injury, 54
 - size and shape, 54
- Penis, broken, 164
- Permethrin, 382
- Pesticide poisoning, 83
- Pesticides backrubbers, 316
 - dipping, 318
 - direct application, 316
 - dust bags, 316
 - ear tags, 316
 - pour-on, 317
 - spraying, 315
 - use of, 110, 315
- Pheniramine maleate, 359
- Phenol, 381
- Phenylbutazone, 365
- Phenylbutazone (Bute, Butazolidin), 368
- Phimosis, 247
- Oral Rehydration Solution (ORS), 268, 367
- Orf, 182
 - see contagious ecthyma or sore mouth, 182
- Osteomalacia, 242

Phosmet, 382
 Phosphorous deficiency, 55
 Phosphorus deficiency, 309
 poultry, 302
 Physical examination, 3, 46
 abdomen, 53
 ears, 51
 eyes, 50
 feet, 52
 hooves, 52
 legs, 53
 mouth, 51
 Physical examination
 navel, 53
 nose, 51
 penis, 54
 pulse, 47
 rectal exam, 54
 skin, 49
 teats/udder, 53
 teeth, 51
 temperature, 46
 vulva, 53
 Pigs
 feeding medicines, 67
 intravenous injections, 75
 large roundworms, 328
 restraint and handling, 28
 sensitivity to temperature, 56, 63
 treating for internal parasites, 129
 weight estimation, 39
 Pills or boluses, 64
 Piperazine, 327, 375
 Piroplasmosis, 245
 Pituitary gland, 263
 Placenta
 disposal of to prevent disease, 281
 retained, 152
 Pneumonia, 200, 203
 Poisons, 204
 chlorinated hydrocarbon, 83
 cyanide, 81
 examination of environment, 55
 monensin or rumensin if fed to horses, 55
 nervous signs, 249
 nitrates, 82
 organophosphate, 83
 pesticide, 83
 plants, 55, 80
 rat poison, 83
 respiratory disease, 204
 salt poisoning, 55
 snake bite, 82
 Poisons, treatment of
 atropine sulfate, 83
 magnesium sulfate, 80
 see various poisons, 80
 Pollorum (BWD), 295
 Poor Farmers, 6
 Post mortem examinations, 42, 283
 Potassium Permanganate, 376, 381
 crystals to control bleeding, 79
 Potatoes, yams, 99
 Poultry Antidiarrheal Medicines, 370
 Poultry health, 293
 Povidine-Iodine (Betadine), 376
 Pox, 224
 PPR (Peste de petits ruminant), 276
 Prednisolone, 360
 Pregnancy
 exam, 54
 normal, care of mother, 136
 Pregnancy toxemia, 253, 271
 Prevention is better than cure, 9
 Prevention of infectious disease, 93
 Prevention/Control, 3
 Preventive care
 definition of, 6
 Progesterone, 131
 Prolapsed uterus, 149
 Prolapsed vagina, 149
 Promethazine, 359
 Propylene glycol, 254
 Prostaglandin, 131, 154, 366
 Protazoa definition, 87
 Protective foods (vitamins)
 definition of, 103
 Protein (body building foods)
 sources of, 97
 Protein deficiency, 306
 signs of, 98
 treatment of, 98
 Protostrongylus, 332
 Pseudo-rabies
 nervous signs, 249
 Public health diseases
 anthrax, 196
 brucellosis, 161, 281
 definition of, 278
 echinococcus hydatid cyst, 278
 echinococcus, hydatidosis, 340
 large roundworm from dogs, 329
 leptosporosis, 278
 listeriosis, 256, 280
 pork tapeworm (cysticercosis), 282, 339
 rabies, 251, 281
 trichinosis, 279
 tuberculosis, 206
 Pulpy kidney, 194
 Pulse, pulse rate, 47
 rapid pulse, 48
 regular or irregular, 48
 table of rates, 48
 weak or strong, 48
 Pushing head against objects, 256
 Pyrethrins, 383
 Quarantine, 60, 95
 Rabbits
 ear mites, 114
 restraint and handling, 30
 Rabies, 281
 change in behavior, 252
 detailed description, 251
 drooling, 52
 nervous signs, 249
 strange bellow, 52
 vaccination (two types), 253
 Record keeping, 343

Rectal examination, 54

Red blood cells, 261
function of, 198

Redwater, 244, 287

Reportable / Notifiable disease, 96

Reproduction definition of, 131

Reproductive system, 131
female anatomy, 132
male anatomy, 131

Reproductive table, 135

Resistance
definition, association with immunity, 89
tick diseases, 110

Resistance (antibiotic), 352

Respiration, 45
table of rates, 48

Respiratory disease
bronchitis, 203
caused by parasites, 201
control /prevention of, 201
diagnosis of, 200
emphysema, 203
ephemeral fever, 207
hemorrhagic septicemia (HS), 205
lungworm, 203
pneumonia, 203
poisons, 204
strangles, 208
symptoms of, 199
tuberculosis (T.B.), 206

Respiratory rate, 200
factors which affect it, 199

Respiratory system
function of, 198

Restraint & handling, 16
building a crate, 19
chickens, 31
goats, 27
horses, 24
pigs, 28
rabbits, 30
sheep, 27

Retained placenta, 152

Rickets, 242

Rinderpest, 96, 195

Ringworm, 123, 225

Rotation of pens and pastures, 127

Roughages, 305

Roundworms, large, life cycle 326

Roundworms, small, 329

Rumen, 53
function of, 177
micro-organisms, 189
transplant, 189

Rumen fluke, 335

Rumen microorganisms, 177

Ruminants, 53

Salt, 102
necessary mineral, 101
trace mineralized, 307

Salt deficiency, 309

Salt poisoning (salt toxicity), 55, 254, 269, 313
nervous signs, 249

Sanitation, 93

Savlon, 381

Scab, from mites, 113

Sclera (eye), yellow-color, 50

Screw worm / maggots, 49, 119

Seasonal breeders, 134

Sedatives, 363

Selection, 167

Semen, 133

Seroma, 221

Services, animal health, 5, 6
factors affecting, 6
organized system, 6
poor farmers, 6

Setting fractures - see fracture, 233

Shaking of head
ear infection, 257

Sheep and goats
age estimation, 35
feeding medicine to, 27
restraint and handling, 27
tapeworms, 338
weight estimation, 41

Sheep keds, 117

Sheep nose bots, 120

Sheep pox, 224

Shipping fever, see hemorrhagic septicemia, 205

Shock, 85, 261

Silage, 98
spoiled, source of listeriosis, 256

Six month disease, 194

Skeletal system, 231

Skin
dehydration, 49
dry skin and hair, 49
examination of, 49

Skin system
function of, 212

Slaughter mandatory, 96

Slaughterhouse, infection of workers, 278

Slud, 83

Small roundworms, 129
lifecycle, 329
scientific names, 331

Snail
intermediate host of liverfluke, 334, 335

Snake bite, 82, 255

Sneeze, due to respiratory disease, 200

Soap, 375

Sodium Thiosulfate, 368

Sore mouth, 182, 225
see orf or contagious ecthyma, 182

Specimens, insect, worm and fluke, 292

Speculum, 66
mouth, 67

Sperm, 133

Splints, 233

Sprains, 238

Spraying pesticides, 315

Stable flies, 117

Sterilization of equipment
alcohol/spirit method, 76
boiling method, 76
chlorine bleach method, 76

- savlon method, 76
- steam method, 76
- Steroids, 263, 360
- Stiffness, 257
- Stirofos, 382
- Stomach tube, 66, 186
 - use in bloat, 186
- Stomatitis, 180
- Stomoxys, 117
- Stones, calculi (urinary bladder), 247
- Strange, crazy, excited behavior, 250
 - due to chlorinated hydrocarbon toxicity, 83
- Strangles, 208
- Streptococcus, 208
- Subcutaneous injections, 72
- Sudden death, 277
- Sulfa for chickens, 296
- Sulfa group (antibiotics), 353
- Sulfadiazine + Trimethoprim (Tribrissen), 358, 368
- Sulfadimidine (Sulfamez), 359, 369
- Sulfamethazine, 359, 369
- Sulfur ointment to treat mange, 114
- Sulfur Powder, 376, 382
- Supplements/Supportives (Vitamins & Minerals), 361
- Supportive care for fracture patients, 234
- Susceptible, see immunity, 89
- Suture materials, 215
- Suture needles, 215
- Suture patterns, 216
- Suturing/stitching, 213
- Swallowing, difficulty, 52
- Swine Erysipelas, 96
- Swine fever, 197
- Swine pox, 225
- Swollen throat, anemia, 52
 - causes of, 202
- Syringes, 68
- Systems of the body, table of, 57
- Tabanids, 117
- Taenia (tapeworms), 338, 339
 - scientific names, 337
- Tail tie cattle, 17
- Tapeworm cysts, as a cause of disease, 278
- Tapeworms, 129
 - cattle and buffalo, 337, 338
 - dogs, 337
 - horses, 337
 - lifecycle, 336
 - pigs, 337
 - pork, 282, 339
 - poultry, 337
 - scientific names, 337
 - sheep and goats, 338
- Tapeworms (Cestodes), 336
- Teat cannula, how to use, 158
- Teats, 53
- Technicians, 2
- Teeth
 - as cause of malnutrition, 51
 - cause of lack of appetite, 178
 - crooked, 51
 - examination, 51
 - infected, rotten, 181
 - problems of, 180, 181
- Temperature, 46
 - elevations in body temperature, 63
- Temperature,
 - fever, 46
 - table of normal body temperatures, 47
 - thermometer, 46
- Testicles, 163
- Testosterone, 131
- Tetanus (lockjaw), 211, 258
 - anti-toxin, 258
 - nervous signs, 249
 - toxoid, 258
- Tetra-chlorvinphos, 382
- Tetracycline group (antibiotics), 353
- Tetramisole And Oxytocosanide (Nilzan), 372
- Texas fever, 245
- Thermometer, 46
- Thiabendazole, 374
- Throat
 - physical examination, 51
 - swollen, causes of, 202
 - swollen, due to respiratory disease, 200
 - swollen, nervous signs, 249
- Throat problems, 183
- Thyroid gland, 263
- Tick fever, 245
- Ticks, 108
- Tilted head, 257
- Tissue samples, 286
- Tobacco insecticide, 120
- Tolerance definition, 89
- Tongue, 264
- Torsalo or nuche maggots, 121
- Tourniquet, 78, 82
- Toxemia
 - conjunctiva of eyes, 50, 267
 - definition of, 84, 254, 267
 - purple color of vulva, 267
- Toxicities and poisonings
 - definition, 254
 - list of most common, 254
- Toxins
 - cause of abortions, 163
- Tranquilizers, 363
- Treatment, 3
 - selecting a good treatment, 61
 - supportive care for all sick animals, 62
- Trembling, 257
- Trichinosis, 279
- Trichostrongylus, 331
- Trochar and cannula, 187
 - see bloat, 186
- Trypanosomiasis, 275
- Tsetse flies, 118
- Tubercles, 207
- Tuberculosis (TB), 200, 206
 - testing, 207
- Tumor, 273
- Turpentine, 376
- Twisted uterus (uterine torsion), 145
- Twitch for horses, 25
- Tying an animal, see restraint, 16

Udder, 53

Ulcers,

- abomasum, 195
- in mouth, 223
- in stomach or intestine, 194

Ultraviolet Rays (from sun), 381

Urethra, blocked, 247

Urinary system, function of, 243

Urine, color 243

Urine sample, 287

Uterine torsion, 145

Uterus

- infection, 153, 154
- prolapse of, 149

Vaccines, 377

- birds, 378
- cattle and buffalo, 378
- cold storage, 91
- dogs, 378
- factors that damage them, 92
- goats, 378
- horses, 378
- llamas, 379
- pigs, 379
- sheep, 379
- use to increase immunity & prevent disease, 90

Vaccines, administration of, 377

Vagina, prolapse of, 149

Vector Definition, 95

Vegetables, 99, 103

Venereal tumors, 222

Vesicle, 49, 223

Veterinary medicine, definition of, 2

Viruses

- definition, 87
- treatment of, 87

Vitamin A & D Injection, 362

Vitamin A deficiency, 311

- blindness, 256
- nervous signs, 249

Vitamin B deficiency, 311, 312

Vitamin B Tablets, 370

Vitamin B-Complex Injection, 362

Vitamin C deficiency, 311

Vitamin D deficiency, 311, 312

Vitamin deficiencies

- signs of, 103
- table of signs, 311
- treatment of, 103

Vitamin E deficiency, 311, 312

Vitamin K deficiency, 311

Vitamins (protective foods),

- function of, 103
- sources of, 103

Vomiting, 190

Vulva, 53 swollen, 53

Walking in a funny manner

- ear infection, 257
- lameness, 232
- tilted head, 257
- vitamin A deficiency, 256

Walking and moving

- examination of, 44

Warbles, 121

Warts, 223

Water

- necessary nutrient, 104
- sources of, 104

Water (Boiled), 381

Water deficiency (dehydration)

- signs of, 105
- treatment of, 105

Water deprivation, 269, 272

Weight estimation

- cattle, 36, table, 37
- goats, 41
- horses, 40
- pigs, 39
- sheep, 41

Whipworm, 331

White blood cells, 261

- immunity, 89

Withdrawal time, 348

Wooden tongue, 182

Working, food needed, 99

Wounds, 86

- bleeding, 78, 219
- burns, 86
- chronic, 219
- from animal bites, 219
- treatment of, 212

Xylazine, 364

Yellow-color (jaundice)

- blood destruction, 50
- liver problem, 50

Zoonotic disease

- definition of, 14

ประวัติผู้เขียน

Dr. Peter N. Quesenberry

Email: pmqberry@gmail.com

นายสัตวแพทย์ ปีเตอร์ เอ็น คุเซนเบอร์รี่

BS	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต(วท.บ)	1976, University of California, Davis
DVM	ปริญญาสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต(สพ.บ)	1978, University of California, Davis
MPVM	สาทรณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ระบาดวิทยา)	1991, University of California, Davis

เมื่อสำเร็จการศึกษาตามลำดับจากสถาบันสัตวแพทยศาสตร์แล้ว ดร.ปีเตอร์ คุเซนเบอร์รี่ ได้เข้าร่วมกับกลุ่ม Chino Valley Veterinary Group เพื่อฝึกปฏิบัติงาน 2 ปี ก่อนจะย้ายไปทำงานที่ประเทศเนปาลกับภรรยา คุณแมรี่ ในปี 1980 กับองค์กร Christian Veterinary Missions / World Concern ได้เริ่มทำงานกับ United Mission to Nepal โดยเริ่มก่อตั้ง คลินิกสัตว์ และโครงการอบรมเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ รวมทั้งอบรมสัตวแพทย์, เทคนิคสัตวแพทย์ ให้กับหน่วยงานรัฐของ เนปาล และได้เขียนตำราวิชาการต่างๆด้วย ได้กลับสหรัฐอเมริกาในปี 1990 เพื่อศึกษาต่อด้านสาทรณสุข สาขาระบาดวิทยา (MPVM) แล้วจึงกลับไปเอเชียอีกครั้งในปี 1991 เพื่อทำงานในประเทศลาว เนปาล และไทย ปัจจุบัน ดร. ปีเตอร์ คุเซนเบอร์รี่ ทำงานเป็นที่ปรึกษาให้กับมูลนิธิชนเผ่าลุ่มน้ำโขง อาศัยอยู่ใน จ.เชียงราย บริเวณเหนือสุดของประเทศไทย

ดร.ปีเตอร์ และภรรยาคุณ แมรี่ มีบุตรด้วยกัน 3 คน แนท (Nat) และ แชร์รี่ (Cheri) เกิดที่ประเทศเนปาล ส่วน เวนนีย์ (Wynn) เกิดที่ประเทศไทย หนังสือ “ไกลหมอสัตว์” นี้สมาชิกครอบครัวทั้งหมดมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน เราจึงอธิษฐานว่าหนังสือเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ได้ใช้ทั้งหลายอย่างสร้างสรรค์

Dr. Maureen Birmingham

สัตวแพทย์หญิง มอรรีน ไบรรมิงแฮม

BS 1981	ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต(วท.บ)	University of Illinois, Urbana
DVM 1983	ปริญญาสัตวแพทยศาสตรบัณฑิต(สพ.บ)	University of Illinois, Urbana
MPH 1990	สาทรณสุขศาสตรมหาบัณฑิต (ส.ม)	Harvard University, Boston
Prev Med Res	U.S. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta	

ดร.มอรรีน ทำงานเป็นสัตวแพทย์ด้านสัตว์ใหญ่ เป็นเวลา 2 ปีครั้งที่ Paradise Veterinary Practice in Upstate New York แล้วมาทำงานกับองค์กร Christian Veterinary Missions / World Concern 4 ปีที่ประเทศ เติร์กเมนิสถาน ซึ่งได้ทำงานพัฒนากับเอกชนคนพื้นเมือง ในการฝึกอบรมผู้เลี้ยงสัตว์ และสุขภาพเพื่อเกษตรกร รวมถึงเจ้าหน้าที่ตัวแทนส่งเสริมสุขภาพสัตว์

ดร.มอรรีน เป็นรองประธานของ สถาบันความร่วมมือด้านการเกษตรระหว่างประเทศ ที่ได้ช่วย ป้องกันและกำจัดโรคหิวอดศัตรูสัตว์ใน ประเทศเติร์กเมนิสถานแล้วไปทำงานที่ประเทศ โบลิเวียอีก 1 ปี 3 เดือนกับเอกชนคนพื้นเมือง ในการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ตัวแทนส่งเสริมสุขภาพสัตว์ ต่อมาได้ไปศึกษาและฝึกอบรมเพิ่มเติมด้านสาทรณสุข สาขาระบาดวิทยาและการเฝ้าระวังป้องกัน ได้ทำงานเป็นนักระบาดวิทยาให้กับ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคของสหรัฐอเมริกา

US Centers for Disease Control and Prevention ซึ่งเชื่อมโยงรายละเอียดถึง องค์การอนามัยโลก ใน เงินว่า ประเทศสวีเดนแลนด์ ตั้งแต่ปี 1993- 2004 ในการทำวัคซีนป้องกันและเฝ้าระวังการระบาดของโรคโปลิโอ จากนั้นก็ได้มาทำงานให้กับองค์การอนามัยโลกในเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ ในเขตภูมิภาคของโรคติดต่ออุบัติใหม่ ปัจจุบันเป็นตัวแทนขององค์การอนามัยโลกประจำประเทศไทย ดร.มอรรีน และสามี คุณแดน Dan มีบุตรด้วยกัน 3 คนคือ อีริคา (Erika) อีฟลิน (Evelyn) และ โซว (Zoe)

References

- Animal Health Improvement Program, **How to Make Livestock Healthy**, the United Mission to Nepal, Kathmandu, Nepal, 1989.
- Bell, John C., Palmer, Stephen R., Payne, Jack M., **The Zoonoses**, Edward Arnold, A Division of Hodder and Stoughton, London, 1988.
- Bruner, D.W., Gillespie, J.H., **Hagan's Infectious Diseases of Domestic Animals**, Comstock Publishing Associates, Cornell University Press, Ithaca NY, 1973.
- Carlson, James, **Raising Healthy Cattle Under Primitive Conditions**, Christian Veterinary Missions, World Concern, Seattle, WA.
- Craven, Alston, **Animal Health**, Animal Health Improvement Program, UMN.
- Dunn, Angus M., **Veterinary Helminthology**, William Heinemann Medical Books LTD, London, 1969.
- Goodman, Earl, **Raising Healthy Pigs Under Primitive Conditions**, Christian Veterinary Missions, World Concern, 1990.
- Grimley, Will; Lynn, Randy; Robinson, Beth, **Drugs and Their Usage**, Christian Veterinary Missions, World Concern, 1998.
- Hart, B. and Mitchell, G.L., **Aus.Vet.Journal**, 41,305.
- Hendersen, Judy, **Auxiliary Health Workers Teaching Manual**, Karnali Technical School.
- **Laboratory Aids to Clinical Diagnosis**, 36 Gordon Square, London, WCI
- Leman, Glock, et al, **Diseases of Swine**, 5th Edition, The Iowa State University Press, Ames, Iowa, USA, Philippine Copyright, 1982.
- **Manual for Animal Health Auxiliary Personnel**, Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1983.
- **Manual of Veterinary Parasitological Laboratory Techniques**, London, Her Majesty's Stationery Office
- **Merck Veterinary Manual**, 4th and 6th Editions, Merck and Co., Inc., Rahway, NJ, USA, 1973, 1986
- Oehme, Frederick W., Prier, James E., 1980, **Text book of Large Animal Surgery**, Williams and Wilkins, Baltimore, 1974.
- Prasad, B., **Veterinary Pharmaceuticals**, Satish Kumar Jain, College Book Store, 1701, Nai Sarak, Delhi 10006
- Quesenberry, P.N., **Raising Healthy Pigs in the Hills of Nepal**, the UMN.
- Quesenberry, P.N., **The JTA Handbook on Animal Health**, the UMN.
- Roberts, Stephen J., **Veterinary Obstetrics and Genital Diseases**, Published by the author, Ithaca, New York, 1971.
- Schwartz, L.Dwight, **Pennsylvania Poultry Health Handbook**, Pennsylvania State University, College of Agriculture, University Park, Pennsylvania. Slowinski, Annette, Class notes on Animal Health, 1990.
- Soulsby, E.J.L., **Helminths, Arthropods & Protozoa of Domesticated Animals**, Williams and Wilkins Company, Baltimore, 1976.
- South Carolina **Agriculture Chemical Handbook** published by Clemson University. University of Georgia Agriculture Extension Service: various publications on parasitology.
- Vallachira, Aravindan, **Veterinarians Drug Index**, Third Edition, Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi, India, 1995.
- Werner, David, **Where There is No Doctor**, Hesperian Foundation, Palo Alto, CA, 1981.

เดวิด เวอร์เนอร์, ไกลหมอ หนังสือคู่มือรักษาสภาพสำหรับชาวบ้าน

ไกลหมอสัตว์

หนังสือเล่มนี้ได้พัฒนาขึ้นเพื่อประโยชน์แก่เกษตรกรในชนบท โดยเฉพาะชุมชนที่ห่างไกลในหลายพื้นที่ทั่วโลก ที่ประกอบอาชีพด้านปศุสัตว์ซึ่งมีบทบาทค่อนข้างสำคัญในชุมชนนั้นๆ เนื้อหาในหนังสือนี้จะ เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาสุขภาพต่างๆที่เกิดขึ้นในสัตว์ ซึ่งในแต่ละหัวข้อจะรวมถึงการป้องกันโรค การควบคุม การรักษา ตลอดจนการส่งเสริมด้านอาหารและโภชนาการให้สัตว์มีสุขภาพดี ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือจะเป็นประโยชน์สำหรับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับปศุสัตว์เหล่านี้ที่อยู่ห่างไกล ซึ่งมีข้อจำกัดในการเข้าถึงหรือรับการช่วยเหลือจากหมอสัตว์หรือสัตวแพทย์ ให้สามารถใช้หนังสือเล่มนี้เป็นข้อมูล แนวทางปฏิบัติเพื่อรับมือกับปัญหาสุขภาพที่กำลังเกิดขึ้นกับสัตว์เลี้ยงของตนได้ ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานหรือสัตวแพทย์ผู้เชี่ยวชาญต่อไป

หนังสือนี้ยังได้เขียนขึ้นสำหรับผู้ที่มีความสนใจและตั้งใจในการพัฒนาส่งเสริมสุขภาพสัตว์ให้ดีขึ้น ไม่ว่าผู้นั้นจะมีปศุสัตว์เป็นของตนเองด้วยหรือไม่ก็ตาม ซึ่งในหนังสือเล่มนี้เราเรียกผู้ที่ทำงานในบทบาทนี้ว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพสัตว์ (Animal Health Agents) AHAs ซึ่งเขาเหล่านั้นอาจจะเป็นใครก็ได้ในชุมชน โดยทั่วไปแล้วเจ้าหน้าที่ส่งเสริมหรืออาสาสมัครด้านสุขภาพนี้จะมาจากกลุ่มคนเหล่านี้

1. **เกษตรกรที่ผ่านการอบรม:** คือเกษตรกรที่เคยได้รับการอบรมมาบ้าง (ทั้งแบบทางการและไม่เป็นทางการ) เป็นผู้ที่ มีบทบาทในการดูแลรักษาโรคสัตว์ที่พบเห็นได้โดยทั่วไปในชุมชนของเขา และที่สำคัญคือถ้าเกษตรกรเหล่านี้ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมป้องกันโรค เช่น การให้วัคซีน และการควบคุมพยาธิต่างๆ
2. **นักเทคนิค:** โดยทั่วไปบุคคลเหล่านี้มีวุฒิการศึกษาอย่างน้อยในระดับมัธยมต้น และมีประสบการณ์การฝึกอบรม เฉพาะทาง 1 ถึง 2 ปีในพื้นที่ผลิตภาคการเกษตรหรือปศุสัตว์ โดยนักเทคนิคดูแลสุขภาพสัตว์เหล่านี้อาจเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง หรือได้รับการว่าจ้างจากภาครัฐ ,เอกชน , และองค์กร หรือกลุ่มผู้เลี้ยงสัตว์เป็นต้น
3. **ผู้นำชุมชน หรือ เจ้าหน้าที่นักพัฒนา:** คือนักพัฒนาชุมชน หรือผู้นำที่ทำงานในชุมชนที่มีความสนใจการดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยง

