

โรคพยาธิที่สำคัญ ใน โค-กระบือ

ISBN : 978-974-682-300-5

สัตวแพทย์หญิงปึงฉวีมา อินทรกำแหง



คำนำ

ประเทศไทย เป็นประเทศเกษตรกรรม แม้จะมีความพยายามจะก้าวสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม เกษตรกรมีอาชีพเลี้ยงสัตว์มาหลายชั่วอายุคน แต่การเลี้ยงแบบหลังบ้านหรือเป็นอาชีพเสริมก็ยังไม่มีการพัฒนาเท่าที่ควร เนื่องจากขาดความรู้ ความเข้าใจในการลงทุน ทั้งด้านพันธุ์สัตว์ อาหาร การจัดการ การดูแลสุขภาพ การควบคุมป้องกันโรค โดยเฉพาะโรคพยาธิ ซึ่งเป็นการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานที่ทำให้สัตว์แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันต้านต่อโรคอื่นๆ ได้อย่างประหยัด และคุ้มทุนเมื่อเทียบกับการป้องกันโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส และอื่นๆ

ด้วยประสบการณ์ในการทำงานด้านปาราสิตวิทยาในกรมปศุสัตว์ในท้องปฏิบัติกร ในภาคสนาม และเป็นวิทยากรในการอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ เกษตรกร จึงตระหนักถึงความจำเป็นที่บุคลากรด้านปศุสัตว์ควรมีความรู้และเข้าใจ ก่อนที่จะไปให้คำปรึกษาแนะนำ แก่เกษตรกรในการควบคุม ป้องกัน รักษาโรคพยาธิให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ สิ่งแวดล้อม และสถานการณ์ จึงได้รวบรวมเนื้อหาเกี่ยวกับโรคพยาธิทั้งภายใน ภายนอก และโปรโตซัว ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในโค กระบือ ในสภาพการเลี้ยงดูในประเทศไทย นำมาเรียบเรียง พร้อมภาพประกอบ จัดพิมพ์เพื่อแจกให้แก่เจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ใช้เป็นคู่มือ และนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน เพื่อสุขภาพที่ดีของสัตว์ อันเป็นอาหารโปรตีนที่มีคุณภาพของมนุษย์ ตลอดจนการเพิ่มผลผลิตต่างๆ จากสัตว์ทั้งปริมาณและคุณภาพ

ภาวะโรคธริอนเป็นปัญหาที่ตระหนักกันดีทั่วโลกขณะนี้ ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบาดวิทยาของพยาธิหลายชนิดที่มีความไวต่ออุณหภูมิ ความชื้น สภาพแวดล้อม นิเวศวิทยา แหล่งที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากแมลงเป็นพาหะ จึงเป็นหน้าที่และความท้าทายของนักวิชาการท้องปฏิบัติกรและเจ้าหน้าที่ปศุสัตว์ในท้องที่ จะร่วมมือกันศึกษาปัจจัยเหล่านี้ ในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งมีผลต่อการควบคุมป้องกันโรคพยาธิอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เขียนขอให้ข้อสังเกตเกี่ยวกับยาด้าย ยากำจัดพยาธิที่จำหน่ายในประเทศ ขณะนี้มีน้อยมาก เทียบกับเมื่อย้อนหลังไป 20 - 30 ปี ประหนึ่งว่าปัญหาโรคพยาธิในสัตว์ในปัจจุบันได้ลดลง แต่ความเป็นจริงแล้วตรงกันข้าม นอกจากนั้นการที่มียาให้เลือกใช้น้อยชนิด ยังเป็นปัญหา เมื่อเจ้าของสัตว์หรือเจ้าหน้าที่ไม่สามารถหายาที่มีประสิทธิภาพดีพอในการกำจัดพยาธิแต่ละชนิด ดังนั้น หากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ทั้งภาครัฐและเอกชน จะร่วมกันสนใจศึกษาโรคพยาธิอย่างเช่นในอดีต ก็จะทำให้พบว่าการต้องการยามี้อยู่มาก ภาวะตลาดคงตอบสนองตามหลัก demand - supply

หวังว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์แก่ทุกท่านที่ได้รับและอ่าน ตามวัตถุประสงค์ ของผู้จัดทำ

ปัจฉิมา อินทรกำแหง



สารบัญ

	หน้า
โรคพยาธิ	1
โรคพยาธิที่สำคัญในโค-กระบือ	3
โรคพยาธิภายใน	3
โรคพยาธิใบไม้ตับ	4
โรคพยาธิใบไม้ในกระเพาะ	8
โรคพยาธิใบไม้ในเลือด	10
โรคพยาธิไส้เดือน	12
โรคพยาธิเส้นด้าย	14
โรคพยาธิตัวกลมในทางเดินอาหาร	16
โรคพยาธิตัวตืด	20
พยาธิภายนอก	22
เห็บโค	23
เห็บ	27
ไรซ์เรื้อน	29
หนอนแมลงวัน	31
โปรโตซัวและริคเกตเซีย	33
โรคอะนาพลาสโมซิส	34
โรคบาบีซิโอซิส	36
โรคไทเลอริโอซิส	39
โรคทริพาโนโซโมซิส	41
โรคท้องร่วงจากเชื้อบิด	43
โรคทริโคโมโนซิส	45
การเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	47
บรรณานุกรม	49



โรคพยาธิ (Parasitic diseases)

โรคพยาธิ เกิดจากพยาธิ (Parasite) ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตที่มีการดำรงชีพตลอดเวลา หรือช่วงระยะเวลาหนึ่งโดยการอาศัยอยู่ใน หรือบนสิ่งมีชีวิตอื่นที่เรียกว่าโฮสต์ (host) พยาธิจะทำให้โฮสต์เกิดอาการผิดปกติ และพยาธิสภาพของอวัยวะต่างๆตามตำแหน่งที่อยู่

โรคพยาธิส่วนมากแม้จะไม่ค่อยก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรง หรืออัตราการป่วยตายสูงเมื่อเทียบกับโรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย หรือไวรัส หรือสารพิษ โดยมักจะเป็นโรคที่มีลักษณะเรื้อรัง แต่ก็มีหลายโรคที่ทำอันตรายรุนแรง ก่อความสูญเสียทางเศรษฐกิจ

ผลเสียของการติดโรคพยาธิ

- ทำให้สัตว์เจริญเติบโตช้า แคระแกร็น
- ทำให้สัตว์มีภูมิคุ้มกันต่ำ มีโรคอื่นแทรกซ้อนได้ง่าย และสัตว์แสดงอาการของ โรคนั้นๆ รุนแรงกว่าสัตว์ที่ไม่มีพยาธิ
- การทำวัคซีนป้องกันโรคไม่ได้ผลหรือสร้างภูมิคุ้มกันต่ำกว่าที่ควร
- พยาธิหลายชนิดทำให้สัตว์ป่วยรุนแรงถึงตายได้
- สัตว์ที่เป็นโรคพยาธิ ให้ผลผลิตต่ำทั้งปริมาณและคุณภาพ เช่น นม เนื้อ ไข่ หนัง
- การรักษาต้องมีค่าใช้จ่าย และสัตว์ใช้เวลาในการฟื้นตัวนานหลังการรักษา ทำให้เจ้าของสัตว์สูญเสียรายได้
- พยาธิบางชนิดทำให้สัตว์แท้งลูกได้ ทำให้ผลผลิตสัตว์ลดลง
- มีโปรโตซัวในระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ทั้งสองเพศ ซึ่งทำให้สัตว์เพศผู้เป็นตัวแพร่เชื้อไปยังสัตว์เพศเมียขณะผสมพันธุ์ ทำให้ผสมไม่ติดหรือผสมติดยาก แท้งระยะต้น การรักษายุ่งยาก และให้ผลไม่แน่นอน เป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มผลผลิตสัตว์
- พยาธิบางชนิดก่อให้เกิดโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน ซึ่งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขด้วย

ดังนั้น การป้องกันไม่ให้สัตว์ติดพยาธิ หมั่นตรวจการเป็นโรคพยาธิ และเมื่อสัตว์ติดพยาธิแล้ว รีบให้การรักษา ปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่เป็นปัจจัยต่อการติดโรคพยาธิ ตลอดจนการบำรุงร่างกายสัตว์หลังการกำจัดพยาธิ จะช่วยให้สุขภาพของสัตว์ดีขึ้น เป็นประโยชน์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

การควบคุม ป้องกันและรักษาโรคพยาธิได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องรู้จักและเข้าใจพยาธิแต่ละชนิด รูปร่างลักษณะ วงจรชีวิต อาการของโรค ยาที่ใช้ในการรักษา และวิธีการป้องกัน

โรคพยาธิที่สำคัญในสัตว์ แบ่งตามประเภทของพยาธิได้เป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. พยาธิภายใน
2. พยาธิภายนอก
3. โปรโตซัวและริคเกตเซีย

พยาธิภายใน หมายถึงพยาธิกลุ่มที่อาศัยอยู่ในร่างกายของโฮสต์ ตามอวัยวะภายในต่างๆ ความรุนแรงของการก่อให้เกิดโรค จึงขึ้นกับอวัยวะที่พยาธิอาศัยอยู่

พยาธิภายในแบ่งตามรูปร่างลักษณะได้เป็น 3 กลุ่มย่อย คือ

1. พยาธิใบไม้
2. พยาธิตัวกลม
3. พยาธิตัวตืด

พยาธิภายนอก หมายถึงพยาธิกลุ่มที่อาศัยอยู่นอกร่างกายของโฮสต์ระยะหนึ่ง หรือตลอดเวลา ลักษณะโดยทั่วไปมักมีขาต่อกันด้วยข้อ (joint) ลำตัวห่อหุ้มด้วยเปลือกแข็ง (chitin) ภายในลำตัวเป็นช่องเต็มไปด้วยเลือด (haemocoele) ซึ่งดูดกินจากโฮสต์เป็นอาหาร ตัวอย่างของพยาธิภายนอกได้แก่ แมลง เห็บ เหา หมัด ไร

โปรโตซัว เป็นสัตว์เซลล์เดียว มีขนาดเล็ก มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น ภายในมีนิวเคลียส และอวัยวะชนิดต่างๆทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหว กินอาหาร เมตาบอลิซึม และอื่นๆ โปรโตซัวมีทั้งชนิดที่อยู่อย่างอิสระในธรรมชาติ และที่เป็นพยาธิอยู่ในโฮสต์ โปรโตซัวที่สำคัญ ในโค-กระบือ ได้แก่ *Eimeria* spp., *Babesia* spp., *Trypanosoma* spp.

ริคเกตเซีย เป็นจุลชีพที่ถูกจัดชั้นอยู่ระหว่างแบคทีเรียและไวรัส อาศัยอยู่ในหรือนอกเซลล์ของโฮสต์ และในสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังซึ่งทำหน้าที่เป็นพาหะ เซลล์ของริคเกตเซียมีรูปร่างเป็นแท่ง กลม หรือเปลี่ยนรูปเป็นแบบต่างๆ ไม่มีนิวเคลียสและอวัยวะชนิดต่างๆภายใน เหมือนโปรโตซัว ริคเกตเซียที่สำคัญในโค-กระบือได้แก่ *Anaplasma* spp., *Eperythrozoon* spp.



โรคพยาธิที่สำคัญในโค-กระบือ

โรคพยาธิภายใน พยาธิภายในที่สำคัญในโค-กระบือในประเทศไทยที่พบบ่อย ทำอันตรายรุนแรงแก่สัตว์ ก่อความเสียหายแก่เจ้าของสัตว์ และความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศได้แก่

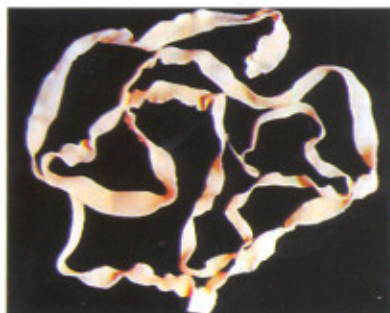
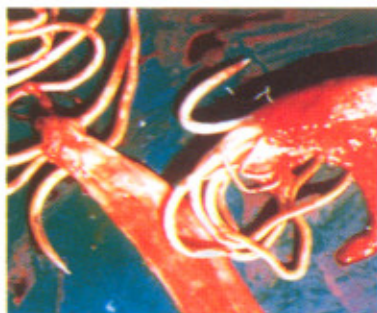
กลุ่มพยาธิใบไม้ พยาธิที่ก่อให้เกิดโรคสำคัญคือ

1. พยาธิใบไม้ตับ
2. พยาธิใบไม้ในกระเพาะ
3. พยาธิใบไม้ในเลือด

กลุ่มพยาธิตัวกลม พยาธิที่ก่อให้เกิดโรคสำคัญคือ

1. พยาธิไส้เดือน
2. พยาธิเส้นด้าย
3. พยาธิตัวกลมในทางเดินอาหาร

กลุ่มพยาธิตัวติด พยาธิที่มีความสำคัญในโค-กระบือคือ พยาธิตัวติด โมดิเซีย





โรคพยาธิใบไม้ตับ

(Liver fluke infection หรือ fasciolosis)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิใบไม้ (fluke) ซึ่งมี 2 ชนิดคือ พาสซีโอล่า ไจแกนติกา (*Fasciola gigantica*) และ พาสซีโอล่า เฮปาติกา (*Fasciola hepatica*) แต่ในประเทศไทยพบเฉพาะ พาสซีโอล่า ไจแกนติกา พยาธิตัวแก่อาศัยอยู่ในถุงน้ำดีและท่อน้ำดี ของโค กระบือ

รูปร่าง

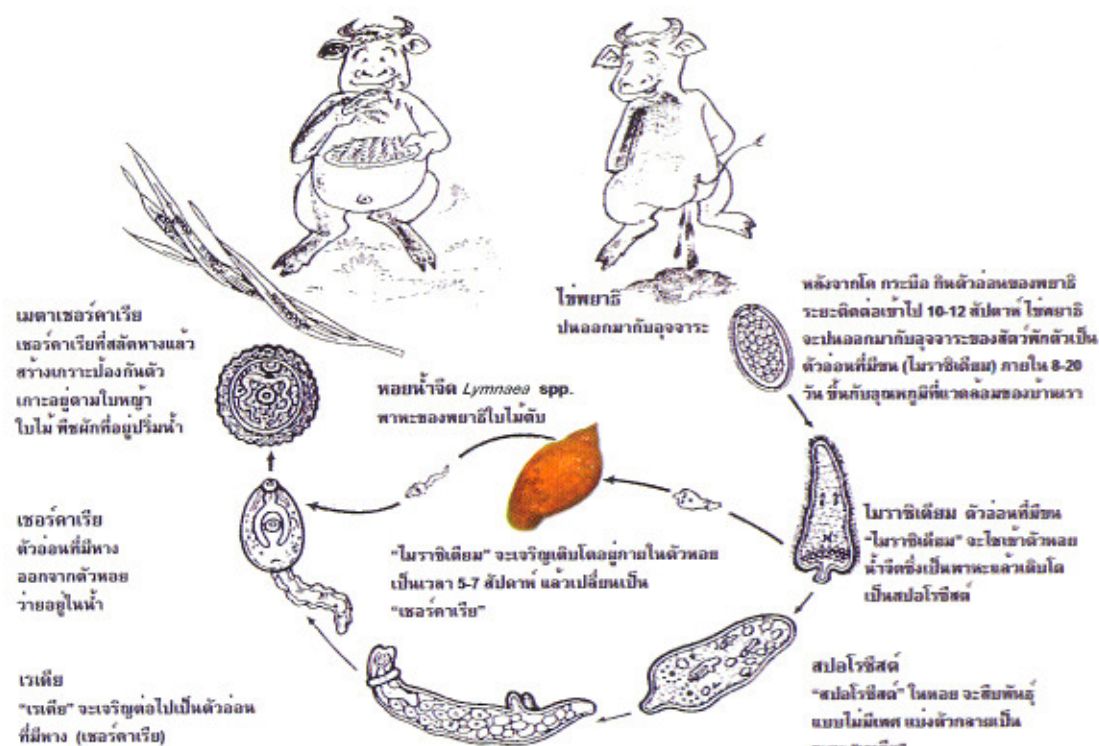
พยาธิใบไม้ตับ พาสซีโอล่า ไจแกนติกา ตัวแก่ มีรูปร่างแบนคล้ายใบไม้ มีสีน้ำตาลปนเทา ส่วนหน้ากว้างกว่าส่วนท้าย ขนาดตัวยาว 30 - 55 มิลลิเมตร กว้าง 9-15 มิลลิเมตร



วงจรชีวิต

พยาธิตัวแก่มีทั้งเพศผู้และเพศเมียอยู่ในตัวเดียวกัน และออกไข่ในถุงน้ำดีและท่อน้ำดีของสัตว์ ไช้จะผ่านท่อน้ำดีมาที่ลำไส้เล็ก บานออกมากับอุจจาระ จากนั้นจะฟักเป็นตัวอ่อนในน้ำ เรียกว่า ไมราซิเดียม (miracidium) ลักษณะมีขนสั้นๆ รอบตัว ซึ่งใช้เป็นอวัยวะช่วยในการว่ายน้ำ เข้าไปเจริญเติบโตในหอยคันกันแหลม (*Lymnaea* spp.) โดยเฉพาะ *Lymnaea auricularia rubiginosa* ใช้เวลาประมาณ 2 - 3 เดือน โดยไมราซิเดียมจะสลัดขนทั้ง เจริญเติบโตเป็นระยะสปอโรซิส (sporocyst) แล้วเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนเป็นเรเดีย (redia) และเซอร์คาเรีย (cercaria) ตามลำดับ เซอร์คาเรีย เป็นตัวอ่อนที่มีหางจะออกจากหอยคัน ว่ายน้ำอยู่ระยะหนึ่ง จึงสลัดหางทิ้ง สร้างเกราะป้องกันตัว เป็นตัวอ่อนระยะเมตาเซอร์คาเรีย (metacercaria) มีลักษณะกลม สีน้ำตาลอ่อนเกาะอยู่ตามใต้ใบของวัชพืชริมน้ำ โค กระบือ ดินพยาธิได้เมื่อกินหญ้าหรือวัชพืช ที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อนี้เข้าไป ซึ่งจะถูกย่อยในกระเพาะ ตัวอ่อนออกมาในลำไส้ส่วนต้น ไช้ทะลุผ่านผนังลำไส้ไปยังตับ เจริญเป็นระยะตัวแก่ในท่อน้ำดี ระยะเวลาตั้งแต่สัตว์กินเมตาเซอร์คาเรียเข้าไป จนไชพานออกมากับอุจจาระ ใช้เวลาประมาณ 10 - 12 สัปดาห์ รวมเวลาน้อยที่สุดของวงจรชีวิตตั้งแต่ตัวอ่อนถึงตัวแก่ประมาณ 5 1/2 - 6 1/2 เดือน (ทัศนีย์ และคณะ,

2519) หรืออาจนานถึง 8 เดือน (เลิศรัก และคณะ, 2531) ดังนั้นจึงตรวจไม่พบไข่พยาธิใบไม้ตับในลูกสัตว์ที่อายุน้อยกว่า 6 เดือน แต่ Vichitr *et al.* (1991) รายงานการตรวจพบไข่พยาธิใบไม้ตับในลูกสัตว์ที่อายุน้อยกว่า 1 เดือน โดยสรุปว่าเกิดจากการติดต่อก่อนคลอด (prenatal infection)



วงจรชีวิตพยาธิใบไม้ตับ

อาการ

มักพบในโค กระบือที่มีอายุตั้งแต่ 8 เดือนขึ้นไป อาการป่วยพบได้ 2 แบบคือ

1. แบบเฉียบพลัน เกิดขึ้นเมื่อโค กระบือกินตัวอ่อนระยะติดต่อเข้าไปพร้อมกันจำนวนมาก พยาธิตัวแก่จะไชเข้าตับทำให้เกิดแผลและมีเลือดออก สัตว์จะตายโดยไม่แสดงอาการ หรืออาจายเป็นเลือดพบมากในสัตว์อายุน้อย

2. แบบเรื้อรัง มักพบในสัตว์ที่โตแล้ว สัตว์ที่เป็นโรคจะซูบผอม เบื่ออาหาร ท้องอืด โลหิตจาง สังเกตได้จากเยื่อเมือกที่ตา และปากซีด ผิวหนังหยาบ มีอาการบวมน้ำใต้คาง ท้องผูก สลับกับท้องเสียและตายในที่สุด

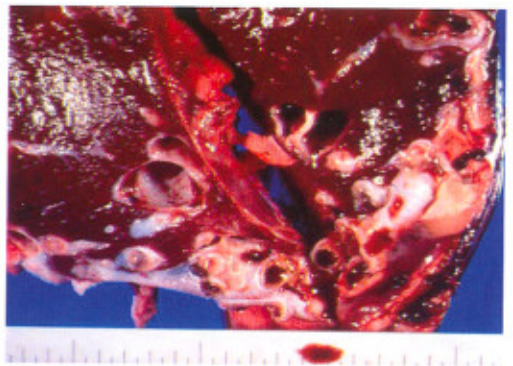


โคเนื้อที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับจะซูบผอม

สองโรค

ในรายที่เป็นแบบเฉียบพลัน จะพบเลือดออกและพบพยาธิตัวอ่อนในเนื้อตับ ในรายที่เป็นแบบเรื้อรัง พบท่อน้ำดีหนาตัวขึ้น มีแคลเซียมเกาะและพบพยาธิตัวแก่ในท่อน้ำดี

ตัวแก่พยาธิใบไม้ตับจะพบอยู่ในท่อน้ำดี



การรักษา

ในกรณีที่ตรวจพบว่าเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ควรให้ยาถ่ายพยาธิ ซึ่งในปัจจุบันมีจำหน่ายในประเทศไทยเพียงชนิดเดียว คือ คลอซูลอน ร่วมกับโอเวเมคติน (โอโวเมค-เอฟ) ฉีดเข้าใต้ผิวหนังในขนาด 1 ซี.ซี. ต่อน้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม

การป้องกัน

1. ควรมีการตรวจอุจจาระโค กระบือ เป็นประจำอย่างน้อยปีละสองครั้ง
2. ในแหล่งที่มีการระบาดของพยาธิใบไม้ตับ ควรให้ยาถ่ายพยาธิแก่โค กระบือ ทุกตัวในฝูงที่มีอายุตั้งแต่ 8 เดือนขึ้นไปพร้อมกัน เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เลิศรักและคณะ (2531) กำหนดให้ถ่ายครั้งแรกในเดือนกันยายน เป็นเวลาที่เหมาะสมสำหรับการตัดวงจรพยาธิใบไม้ตับในภาคอีสาน และครั้งต่อไปในเดือนเมษายนของปีถัดไป เนื่องจากเดือนกันยายน เป็นช่วงฤดูฝน มีการเพิ่มปริมาณของหอยในแหล่งน้ำและทุ่งหญ้า การถ่ายยาในช่วงนี้จึงกำจัดทั้งพยาธิตัวแก่ในตัวสัตว์ และไข่พยาธิที่จะผ่านออกมากับอุจจาระ ลดปริมาณของไมราซิเดียม ที่จะเข้าไปเจริญในหอย และโอกาสที่สัตว์จะติดพยาธิ ส่วนการถ่ายยาครั้งที่สองในฤดูร้อนนั้น เป็นการกำจัดพยาธิตัวแก่ในตัวสัตว์ที่ยังอาจหลงเหลืออยู่ และเนื่องจากน้ำจะน้อยหรือแห้งลงในบางแห่งหรือทุ่งหญ้า ปริมาณหอยก็จะลดลง จึงป้องกันการเจริญต่อไปในหอย

ปัจจุบัน สภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงไปค่อนข้างมากในทุกภาคของประเทศ ดังนั้นแต่ละพื้นที่จึงควรมีการศึกษาระบาดวิทยา นิเวศวิทยา และข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา ก่อนวางแผนในการควบคุมป้องกันการระบาดของพยาธิใบไม้ตับอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ไม่ปล่อยให้โค กระบือลงกินหญ้าหรือพืชน้ำในแหล่งที่มีการระบาดของพยาธิ ใบไม้ตับ โดยการกั้นรั้วรอบๆ แหล่งน้ำในบริเวณฟาร์ม

4. ระบายน้ำในทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ อย่าให้น้ำขังนาน เพราะจะเป็นที่อยู่และขยายพันธุ์ของหอยที่เป็นพาหะกึ่งกลางของพยาธิ

5. กำจัดหอยโดยใช้สารละลายคอปเปอร์ซัลเฟต (CuSO_4) ในปริมาณ 1:50,000 ถึง 1:100,000 (ขึ้นกับว่ามีอินทรีย์วัตถุเน่าเปื่อยหรือวัชพืช จอกแหน ปะปนอยู่มากน้อยเพียงใด) เทลงในแหล่งน้ำหรือแปลงหญ้าที่มีน้ำขัง โดยใช้สารละลายในอัตราส่วน 1 : 1 - 5 ppm. (หนึ่งส่วนในน้ำ 1 - 5 ล้านส่วน) แต่สารนี้มักเป็นอันตรายต่อปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่นด้วย จึงต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง หรืออาจใช้วิธีเลี้ยงเบ็ดในแหล่งน้ำเพื่อเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาในแหล่งกำเนิดของหอย เป็นการลดปริมาณหอยโดยวิธีธรรมชาติ (มานวิภา และคณะ, 2531; ทศนีย์ และคณะ, 2532) เนื่องจากทั้งสองการทดลองพบว่าเปิดกากี้แคมเบลล์ที่ปล่อยลงแหล่งน้ำไม่กินหอยคัน



โรคพยาธิใบไม้ในกระเพาะ (Rumen fluke infection หรือ Amphistomosis)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิใบไม้ในกลุ่มแอมฟิสโตม (Amphistome) ซึ่งมีหลายชนิด พยาธิตัวแก่ อาศัยอยู่ในกระเพาะหมัก (rumen) และกระเพาะรังผึ้ง (reticulum) ส่วนพยาธิตัวอ่อนจะอยู่ในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum)

Sey และคณะ (2539) ศึกษาและจำแนกชนิดของพยาธิใบไม้ในกระเพาะ (Rumen fluke) ของโคที่พบในประเทศไทย ตามรูปร่างลักษณะได้ 9 ชนิด

รูปร่าง

พยาธิใบไม้ในกระเพาะ ตัวแก่ รูปร่างคล้ายเม็ดทับทิม สีส้มพูนจนถึงสีแดงเข้มขนาดต่างๆ กัน ลำตัวยาวประมาณ 5 - 13 มิลลิเมตร กว้าง 2 - 5 มิลลิเมตร



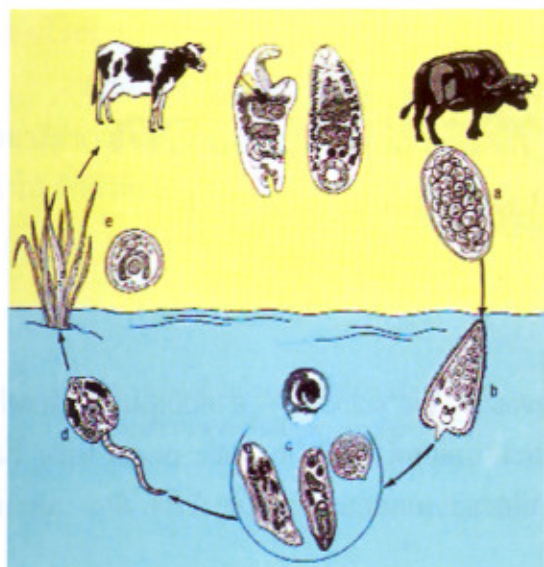
พยาธิชนิดนี้มีชีวิตจะมีสีแดง
รูปร่างคล้ายเม็ดทับทิม จึงมีชื่อ
สามัญ เรียกว่า “พยาธิเม็ด
ทับทิม”

Rumen fluke ในกระเพาะหมัก



วงจรชีวิต

คล้ายของพยาธิใบไม้ตับ แต่หอยที่เป็นพาหะกึ่งกลางมีหลายชนิด ในประเทศไทยเท่าที่มีผู้ศึกษาไว้ ได้แก่หอยคัน *Lymnaea auricularia rubiginosa* และบางชนิดมีหอยคันตัวแบน ซึ่งมีเกลียวลักษณะคล้ายเลขหนึ่งไทย (*Indoplanorbis exustus*) เมื่อโค กระบือกินหญ้าที่มีเมตาเซอร์คาเรียเข้าไป น้ำย่อยในลำไส้ก็จะย่อยผนังหุ้มเป็นระยะตัวอ่อนของพยาธิเกาะผนังลำไส้ อยู่ประมาณ 6 - 8 สัปดาห์ แล้วจึงไซขึ้นไปที่กระเพาะหมัก ใช้เวลา 2 - 3 สัปดาห์ก่อนจะเจริญเป็นพยาธิตัวแก่และไขปนออกมากับอุจจาระ ระยะเวลาตั้งแต่สัตว์กินเมตาเซอร์คาเรียเข้าไป จนเป็นพยาธิตัวแก่ ต่างกันไปตามแต่นชนิดของพยาธิ ตั้งแต่ 48 จนถึง 95 วัน (Soulsby, 1982) ซึ่งควรมีการศึกษาว่าในสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยใช้เวลาเท่าใด เพื่อประโยชน์ในการวางแผนควบคุม ป้องกัน และบำบัดโรคได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ



ที่มา : <http://www.dpi.nsw.gov.au/agriculture/livestock/health/specific/cattle/stomach-fluke-ruminants>



หอยคันตัวแบน (*Indoplanorbis* spp.)

อาการ

โดยทั่วไปพยาธิตัวแก่ไม่ทำอันตรายต่อสัตว์เท่าพยาธิตัวอ่อน โค กระบือจะแสดงอาการท้องเสียอย่างรุนแรง อุจจาระมีกลิ่นเหม็น มีฟองสีเขียว ถ้าพยาธิอยู่ในท่อน้ำดี จะทำให้มีอาการแบบเดียวกับพยาธิใบไม้ในตับ

รอยโรค

ถ้ามีพยาธิตัวแก่จำนวนมากในกระเพาะหมัก จะทำให้มีการหลุดลอกของผนังกระเพาะ (papillae) เป็นหย่อมๆ ส่วนพยาธิตัวอ่อนจะฝังตัวอยู่ที่ลำไส้เล็กและกินเนื้อเยื่อทำให้เกิดลำไส้อักเสบ

การรักษา

ยาที่เคยใช้กำจัดพยาธิชนิดนี้ได้ผลดี ในปัจจุบันไม่มีจำหน่ายในประเทศไทย

การป้องกัน

เช่นเดียวกับการป้องกันพยาธิใบไม้ในตับ



โรคพยาธิใบไม้ในเลือด (Schistosomiasis)

สาเหตุ

พยาธิใบไม้ ชิสโตโซมา สปินดาเล (*Schistosoma spindale*) อาศัยอยู่ในเส้นเลือดดำบริเวณเยื่อแวนลำไส้ (mesenteric vein) และเส้นเลือดดำในตับ (hepatic portal vein) ในรายที่ติดพยาธิรุนแรง พบได้ที่ปอด ต่อม้ำเหลืองบริเวณเยื่อแวนลำไส้ หัวใจ ม้าม และไต (มานวิภา และคณะ, 2532)

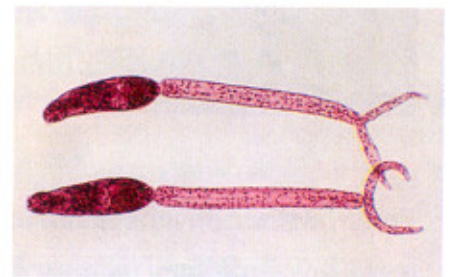
รูปร่าง

พยาธิเพศผู้ลำตัวยาวประมาณ 5 - 16 มิลลิเมตร กว้าง 0.5 - 0.96 มิลลิเมตร เพศเมียลำตัวยาวประมาณ 7 - 16 มิลลิเมตร ขณะผสมพันธุ์ พยาธิเพศเมียจะนอนอยู่ในร่องผสมของพยาธิเพศผู้



วงจรชีวิต

พยาธิชนิดนี้มีหอยคันตัวแบน *Indoplanorbis exustus* เป็นพาหะกึ่งกลาง การเจริญในหอยจะไม่มีระยะเรเดียและเมื่อเซอร์คาร์เรียออกมาจากหอย จะไม่สร้างเกราะหุ้ม เซอร์คาร์เรียมีลักษณะพิเศษ คือมีหางแยกเป็น 2 แฉก จึงว่ายน้ำร่อนเข้าสู่โฮสต์โดยไชเข้าทางผิวหนัง หรือสัตว์กินน้ำที่มีเซอร์คาร์เรียเข้าไป



เซอร์คาร์เรีย

อาการ

พบในสัตว์อายุระหว่าง 6 - 18 เดือน สัตว์จะซูบผอม เบื่ออาหาร ท้องเสียเรื้อรัง อุจจาระเหลวอาจมีเลือดปน โลหิตจาง บวมน้ำใต้คาง ในลูกโค กระบืออายุต่ำกว่า 1 ปี มักจะตาย แต่ในโค กระบือที่มีอายุมากจะมีความต้านทานต่อโรค และส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการป่วย (มานวิภา และคณะ, 2532)

รองโรค

ลักษณะเฉพาะของโรคคือ เมื่อผ่าเนื้อตับจะเห็นลักษณะคล้ายไขมันนุ่มแทรกอยู่ พบพยาธิสีขาวในเส้นเลือดบริเวณเยื่อแขนงลำไส้ พบจุดเลือดออกในผนังของลำไส้ โดยเฉพาะลำไส้เล็กส่วนปลาย (มานวิภา และคณะ, 2532)

ลักษณะของตับที่เป็นโรคพยาธิใบไม้ในเลือด
เมื่อผ่าตามขวางดูจะเป็นทางลายสีขาวอยู่ทั่วไป



การรักษา

ให้กินยาพาราซิควานเทล ขนาด 20 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมครั้งเดียว (ปัจจุบันไม่มียาที่ผลิตสำหรับสัตว์โดยเฉพาะจำหน่ายในประเทศไทย มีแต่ยาสำหรับคน และเป็นเม็ดขนาด 600 มิลลิกรัม จึงไม่ค่อยสะดวกในการบดและป้อน โดยเฉพาะสัตว์ที่มีน้ำหนักมาก แต่ก็ยังเป็นยาชนิดเดียวที่ได้ผลในการรักษา)

การป้องกัน

1. เช่นเดียวกับการป้องกันพยาธิใบไม้ในตับ
2. ในพื้นที่ที่มีการระบาดของพยาธิใบไม้ในเลือด ควรให้ลูกโค กระบืออายุระหว่าง 6 - 8 เดือน กินยาพาราซิควานเทล ขนาด 15 - 20 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม



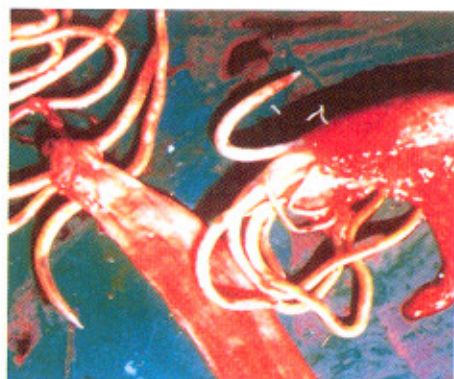
โรคพยาธิไส้เดือน (Ascariasis)

สาเหตุ

เกิดจากพยาธิตัวกลม สีขาว ลักษณะคล้ายไส้เดือน มีชื่อว่า นีโอแอสคาริส ไวทูโลรัม หรือ ท็อกโซคารา ไวทูโลรัม (*Neosascaris vitulorum* or *Toxocara vitulorum*) อาศัยอยู่ใน ลำไส้เล็กของลูกโค ลูกกระบือ พยาธิตัวแก่จะกินอาหารที่ย่อยแล้วในลำไส้ พยาธิชนิดนี้เป็นอันตรายต่อลูกสัตว์มากกว่าสัตว์ที่โตแล้ว

รูปร่าง

พยาธิเพศผู้ยาว 25 เซนติเมตร กว้าง 5 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 30 มิลลิเมตร กว้าง 6 มิลลิเมตร



วงจรชีวิต

ไข่จะเจริญเป็นระยะติดต่อกายใน 15 วัน หรือนานกว่านั้น โดยที่ตัวอ่อนระยะติดต่อยังคงอยู่ภายในไข่ การที่สัตว์ (โดยเฉพาะสัตว์ตั้งท้อง) กินไข่พยาธิเข้าไป ไม่ได้ทำให้เกิดโรคในสัตว์ตัวนั้นโดยตรง แต่ระยะตัวอ่อนจะถูกย่อยออกมาจากไข่ และไชขึ้นไปตามอวัยวะและเนื้อเยื่อต่างๆ และรออยู่จนกระทั่งระยะตั้งท้องช่วงปลาย ตัวอ่อนจะเคลื่อนไปยังรก และผ่านไปยังลูกเมื่อถึงกระเพาะ ลำไส้ ก็จะเจริญเป็นตัวแก่เมื่อลูกสัตว์คลอดออกมา

หลังคลอด ระยะตัวอ่อนของพยาธิที่อยู่ในสัตว์ตัวแม่ จะเคลื่อนไปยังต่อมน้ำนม ผ่านออกมากับน้ำนม (โดยเฉพาะนม น้ำเหลือง) ซึ่งเมื่อลูกสัตว์ดูดนม พยาธิจะเข้าไปเจริญเป็นตัวแก่ในลำไส้ภายใน 4 วัน

การติดต่อ

ลูกโค กระบือได้รับตัวอ่อนพยาธิทางรกขณะอยู่ในท้องหรือผ่านทางน้ำนมแม่ นอกจากนี้ยังอาจติดจากการกินไข่พยาธิที่ปนเปื้อนอยู่บนพื้นดิน

อาการ

ลูกสัตว์มีอาการท้องเสีย ถ่ายเหลวสีขาวปนเทาและมีกลิ่นเหม็น ชูบพอม ขนหยอง ผิวหนังหยาบกร้าน เติบโตช้า แคระแกร็น พยาธิไส้เดือนอาจอุดตันลำไส้เล็กทำให้มีอาการท้องผูก หรือไซทะลุลำไส้ ทำให้ลำไส้และช่องท้องอักเสบ เป็นผลให้สัตว์ตายได้

รองโรค

อาจพบพยาธิไส้เดือนอุดตันอยู่ในลำไส้เล็กมากถึง 70-500 ตัว หรือไซทะลุผนังลำไส้ ทำให้ลำไส้เล็กและช่องท้องอักเสบ

การรักษา

ให้ยาถ่ายพยาธิอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- | | |
|------------------|--|
| 1. อัลเบนดาโซล | กิน ขนาด 10 - 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |
| 2. เลวามิโซล | กิน ขนาด 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |
| 3. มีเบนดาโซล | กิน ขนาด 10 - 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |
| 4. เฟนเบนดาโซล | กิน ขนาด 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |
| 5. ไอเวอร์เมคติน | ฉีดใต้ผิวหนัง 1 ซี.ซี./น้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม |

การป้องกัน

1. ควรให้ยาถ่ายพยาธิให้แม่โค กระบือ ก่อนคลอด 1 เดือน
2. ถ่ายพยาธิลูกโค กระบือทุกตัวเมื่อมีอายุ 3 สัปดาห์ และให้ยาซ้ำอีกครั้งหนึ่ง เมื่อสัตว์อายุ 6 สัปดาห์
3. ในฟาร์มหรือฝูงที่มีพยาธินี้มาก ควรถ่ายพยาธิทั้งฝูงทุก 3 เดือน เพื่อให้พยาธิหมดไปจากฝูง
4. หมั่นทำความสะอาดพื้นคอกโดยการกำจัดมูลสัตว์ที่ถ่ายออกมาทุกวัน



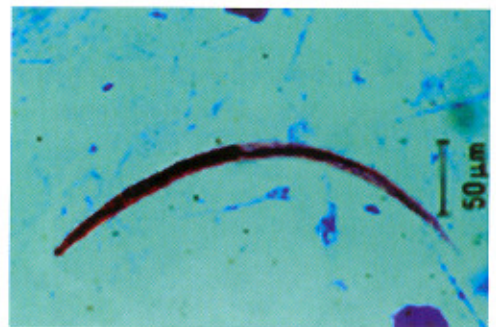
โรคพยาธิเส้นด้าย (Strongyloidiasis)

สาเหตุ

พยาธิเส้นด้าย (*Strongyloides papillosus*) เป็นพยาธิตัวกลม เฉพาะเพศเมียพบอยู่ในลำไส้เล็กของลูกโค กระบือ มากกว่าในสัตว์ที่โตแล้ว

รูปร่าง

พยาธิเส้นด้ายตัวแก่มีขนาดเล็ก ยาว 3-8 มิลลิเมตร กว้าง 50-60 ไมครอน

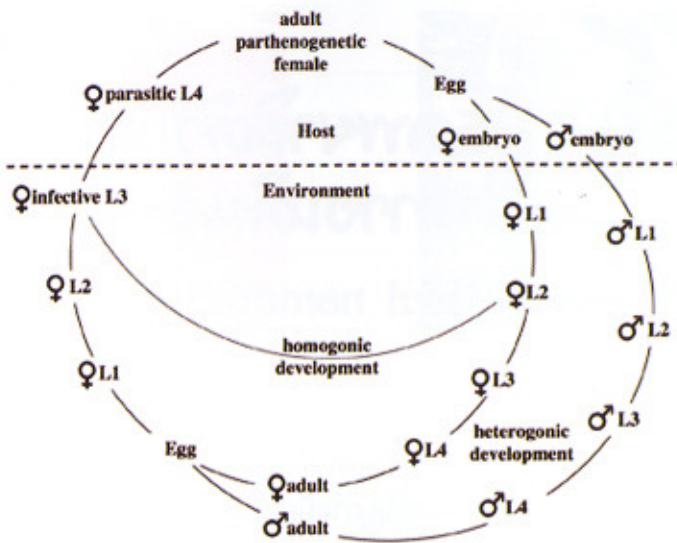


วงจรชีวิต

พยาธิเส้นด้ายมีวงจรชีวิตที่มีลักษณะพิเศษ คือ พยาธิเพศเมียสามารถสืบพันธุ์ได้เองโดยไม่ต้องอาศัยเพศผู้ผสม (parthenogenetic) เมื่อเจริญเต็มที่แล้ว จะผลิตไข่ที่มีเปลือกบางใส ภายในมีตัวอ่อนระยะที่ 1 (L1) ออกมากับอุจจาระ ไข่ที่ออกมาภายนอกตัวโฮสต์ มีการเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่ 2 (L2) และ 3 (L3) และเจริญต่อไป 2 แบบ คือ การเจริญแบบ homogonic โดย L3 ซึ่งเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อไข่ผิวหนังเข้าสู่โฮสต์ เป็นพยาธิ (parasitic stage) เลย หรือลอกคราบต่อไปจนเป็นระยะตัวแก่ อยู่เป็นอิสระนอกโฮสต์ (free-living) พยาธิเพศผู้ และเพศเมียจะผสมพันธุ์กันและออกไข่ เจริญต่อไปจนถึงระยะ L3 ซึ่งจะถูกกินโดยโฮสต์ขณะเล็มหญ้า เรียกการเจริญแบบนี้ว่า heterogonic ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อมที่เหมาะสม อุณหภูมิอบอุ่นและความชื้น

การติดต่อ

ลูกโค กระบือจะติดพยาธิจากน้ำนมแม่ หรือโดยตัวอ่อนพยาธิระยะติดต่อไข่ผ่านเข้าทางผิวหนัง แล้วจะเดินทางไปท่ปอด หลอดลม ช่องปาก แล้วถูกกลืนลงมาเจริญเป็นพยาธิตัวแก่ในลำไส้เล็ก



ที่มา <http://www.eb.tuebingen.mpg.de/departments/4-evolutionary-biology/adrian-streit/nematode-development>

อาการ

เบื่ออาหาร น้ำหนักลด โลหิตจางปานกลาง ลูกโค กระบือจะท้องเสียอย่างอ่อนจนถึงรุนแรงทำให้เกิดภาวะขาดน้ำ (dehydration) ความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณของพยาธิที่ได้รับ อายุ ลูกโค กระบือขณะได้รับพยาธิและสภาพการจัดการฟาร์ม ในกรณีที่ลูกโคกระบือได้รับพยาธิจำนวนมาก อาจทำให้ตายอย่างเฉียบพลันโดยไม่แสดงอาการ

โรค

มีการทำลายเนื้อเยื่อปอด เกิดแผลแบบลอกหลุดที่ชั้นเยื่อเมือกของลำไส้เล็ก มีของเหลวคั่งในทางเดินอาหาร

การรักษา

ยาที่ได้ผลดีคือ

- | | |
|----------------|--|
| 1. อัลเบนดาโซล | กิน ขนาด 10 - 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |
| 2. เลวามิโซล | กิน ขนาด 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |
| 3. มีเบนดาโซล | กิน ขนาด 10 - 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |
| 4. เฟนเบนดาโซล | กิน ขนาด 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม |

การป้องกัน

เก็บกวาดอุจจาระ และล้างพื้นคอกให้สะอาดและแห้งทุกวัน



โรคพยาธิตัวกลม ในทางเดินอาหาร

(Gastro-intestinal nematodes infection)

สาเหตุ

พยาธิตัวกลมในทางเดินอาหารของโค กระบือมีหลายชนิด อาศัยอยู่ในตำแหน่งต่างๆ เช่น กระเพาะแท้ (abomasum) ลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ไส้ตัน เป็นต้น พยาธิบางชนิดดูดเลือดเป็นอาหาร และมักเป็นอันตรายร้ายแรงในโค กระบืออายุ 6 เดือนขึ้นไป

รูปร่าง

พยาธิในกระเพาะแท้ จำแนกตามขนาดได้ดังนี้

- ขนาดใหญ่ ได้แก่

Mecistocirrus digitatus

เพศผู้ยาว 30 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 40 มิลลิเมตร

Haemonchus contortus (Barber's pole worm)

เพศผู้ยาว 10 - 20 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 18 - 30 มิลลิเมตร

- ขนาดกลาง ได้แก่

Ostertagia ostertagi (Brown stomach worm)

เพศผู้ยาว 6.5 - 7.5 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 8.3 - 9.2 มิลลิเมตร

- ขนาดเล็ก ได้แก่

Trichostrongylus axei

เพศผู้ยาว 2.5 - 6 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 3.5 - 8 มิลลิเมตร

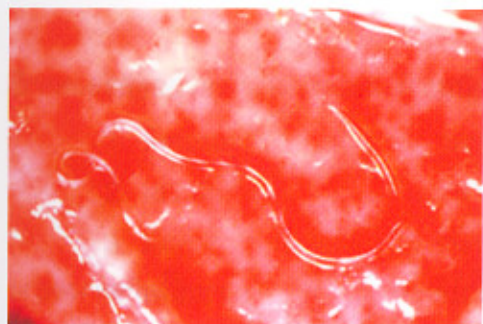
พยาธิในลำไส้เล็ก

Bunostomum phlebotomum (hookworm)

เพศผู้ยาว 10 - 18 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 24 - 28 มิลลิเมตร

Cooperia punctata

เพศผู้ยาว 4.7 - 5.9 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 5.7 - 7.5 มิลลิเมตร



Haemonchus contortus



Oesophagostomum radiatum

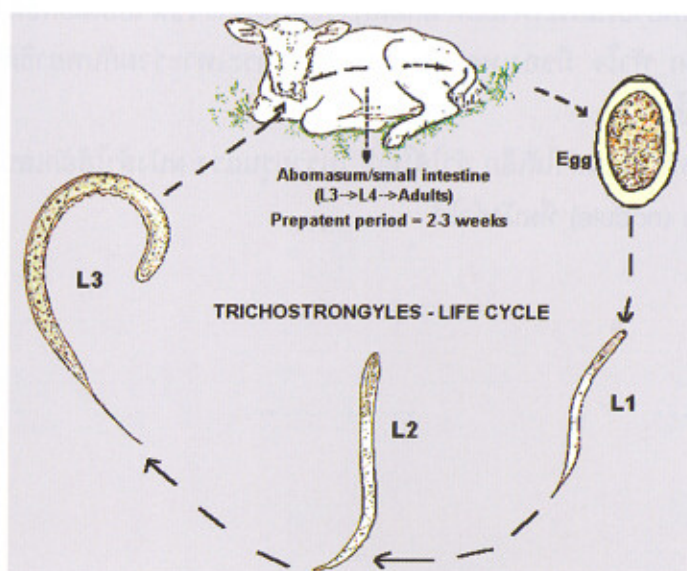
พยาธิในลำไส้ใหญ่

Oesophagostomum radiatum (พยาธิเม็ดตุ่ม) พบในลำไส้ส่วน colon

เพศผู้ยาว 14 - 17 มิลลิเมตร เพศเมียยาว 16 - 22 มิลลิเมตร

วงจรชีวิต

พยาธิตัวแก่ในทางเดินอาหาร ออกไข่ปนมากับอุจจาระ ซึ่งเมื่อได้อยู่ในสภาวะอุณหภูมิ ความชื้นที่เหมาะสม ก็จะฟักเป็นตัวอ่อนระยะที่ 1 (1st Larva, L1) และเจริญเป็นระยะที่ 2 (L2) และ ระยะที่ 3 (L3) ตามลำดับ ซึ่งโดยทั่วไป L3 เป็นระยะติดต่อนี้ ก็จะไต่ขึ้นไปตามยอดหญ้า โดยเฉพาะในช่วงเวลาเช้ามืดก่อนแดดจัด การติดต่อนี้เกิดจากสัตว์กินตัวอ่อนของพยาธิระยะติดต่อนี้ยอดหญ้าเข้าไป หรือเจ้าของสัตว์ตัดหญ้าที่ติดพยาธิตัวอ่อนมาให้สัตว์กิน ทำให้เข้าไปเจริญเป็นพยาธิ ตัวแก่ ระยะเวลาทั้งหมดของวงจรชีวิตประมาณ 1 - 3 เดือน ขึ้นกับชนิดของพยาธิ สภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ พยาธิบางชนิด ตัวอ่อนของพยาธิระยะติดต่อไต่ผ่านทางผิวหนังของโฮสต์ได้แก่ พยาธิปากขอ *Bunostomum* spp.

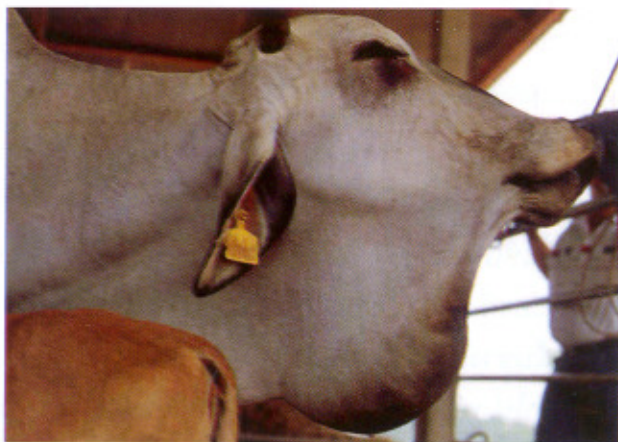


การติดต่อ

มี 2 แบบ โดยโฮสต์กินตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิ และตัวอ่อนระยะติดต่อของพยาธิไชผ่านทางผิวหนังของโฮสต์

อาการ

สัตว์ซูบผอม โลหิตจาง ท้องเสียเรื้อรัง บวมน้ำใต้คาง เติบโตช้า ในรายที่โลหิตจางอย่างรุนแรง สัตว์จะหมดแรงล้มลง การไชผ่านทางผิวหนังของพยาธิระยะติดต่อจะทำให้สัตว์แสดงอาการคันที่ขา โดยกระตือรือร้นไปมาและเลียบริเวณขา



โคเนื้อที่เป็นโรคพยาธิตัวกลมในกระเพาะและลำไส้อย่างรุนแรง จะแสดงอาการบวมน้ำใต้คาง

รองโรค

ถ้าเกิดจากพยาธิในกระเพาะแท้ มักมีสภาวะโลหิตจาง เช่น เยื่อเมือกซีด ตับเป็นสีน้ำตาลอ่อน มีน้ำในช่องอก หัวใจ มีของเหลวสีน้ำตาลแดงในกระเพาะร่วมกับพยาธิตัวแก่จำนวนมาก ผนังกระเพาะหนาขึ้น

ถ้าเกิดจากพยาธิในลำไส้เล็ก ลำไส้ใหญ่ ในรายรุนแรง ผนังลำไส้อักเสบ เลือดคั่ง พยาธิเม็ดตุ่ม จะสร้างตุ่ม (nodule) ที่ผนังลำไส้

การรักษา

ให้ยาอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. อัลเบนดาโซล กิน ขนาด 10 - 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
2. เลวามิโซล กิน ขนาด 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
3. มีเบนดาโซล กิน ขนาด 10 - 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
4. เฟนเบนดาโซล กิน ขนาด 7.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
5. ไอเวอร์เมคติน ฉีดใต้ผิวหนัง 1 ซี.ซี./น้ำหนักตัว 50 กิโลกรัม
หรือ 0.2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

การป้องกัน

ให้ยาถ่ายพยาธิลูกโค กระบือที่อายุ 6 เดือนขึ้นไป ปีละ 2 ครั้ง



โรคพยาธิตัวตืด (Tapeworm infection)

สาเหตุ

พยาธิตัวแบนชื่อ โมนีเซีย (*Moniezia* spp.) พบในลำไส้เล็กของโค กระบือ มี 2 ชนิดคือ โมนีเซีย เบนเดนี (*Moniezia benedeni*) และ โมนีเซีย เอกซ์แพนซา (*Moniezia expansa*) โดยมักจะพบในลูกสัตว์มากกว่าสัตว์โต

รูปร่าง

ลำตัวแบนสีขาว ยาว 6 เมตร โมนีเซีย เบนเดนี กว้าง 2.6 เซนติเมตร ส่วน โมนีเซีย เอกซ์แพนซา กว้าง 1.6 เซนติเมตร ประกอบด้วยส่วนหัว (scolex) กว้าง 0.36 - 0.8 มิลลิเมตร ซึ่งมีอวัยวะที่ใช้เกาะผนังลำไส้ เรียก ซัคเคอร์ (sucker) ลำตัวแบ่งเป็นปล้องๆ มากมาย ส่วนกว้างมากกว่าส่วนยาว โดยปล้องต้นๆ เป็นปล้องอ่อน (immature segment) ส่วนปล้องกลางๆ เป็นปล้องเจริญวัย (mature segment) ภายในมีอวัยวะสืบพันธุ์ทั้ง 2 เพศ และปล้องส่วนท้ายๆ เป็นปล้องสุก (gravid segment) ภายในมีมดลูกซึ่งเต็มไปด้วยไข่



วงจรชีวิต

ไข่ซึ่งอยู่ในปล้องสุกเมื่อออกมาพร้อมกับอุจจาระสัตว์ อาจจะถูกนกกินเข้าไปก่อนจะปล่อย ออกมาบนพื้นดิน หลังจากนั้นจะเข้าไปเจริญในไร (oribatid mite) ซึ่งมีอยู่หลายชนิด การเจริญของระยะติดต่อในไรนี้ใช้เวลา 4 เดือน สัตว์จะติดพยาธินี้โดยกินตัวไรที่มีระยะติดต่อของพยาธิ ตัวตืดเข้าไปพร้อมกับหญ้า ใช้เวลาในการเจริญเป็นตัวพยาธิ 37 - 40 วัน (Soulsby, 1982)



ตัวไร (oribatid mite) ซึ่งเป็นพาหะกึ่งกลางของพยาธิตัวตืด
ที่มา http://www.fcps.edu/islandcreekes/ecology/soil_mite.htm

อาการ

พยาธิชนิดนี้ไม่มีระบบทางเดินอาหาร จะดูดซึมอาหารจากโฮสต์ทางผิวหนัง ถ้ามีพยาธิปริมาณไม่มาก สัตว์จะไม่แสดงอาการ แต่ถ้ามีปริมาณมากทำให้สัตว์ซูบผอม เบื่ออาหาร พยาธิอุดตันลำไส้ ทำให้ท้องเสีย ถ้าอุดตันมากๆ อาจทำให้สัตว์ถึงตายได้

การรักษา

ยาถ่ายพยาธิที่ใช้ถ่ายพยาธิตัวตืดได้ผล และมีจำหน่ายในประเทศไทยขณะนี้ ได้แก่ พราซิควอนเทล ให้กินขนาด 15 - 20 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม

การป้องกัน

หมั่นเวียนการใช้ทุ่งหญ้าโดยอาจให้สัตว์ชนิดอื่นผลัดเปลี่ยนเข้าไปกิน เพื่อขัดขวางวงจรชีวิตของพยาธิ หรือไถกลบดินในทุ่งหญ้า โดยเฉพาะในฤดูร้อน เพื่อให้แดดทำลายตัวไรโดยธรรมชาติ



พยาธิภายนอก

พยาธิภายนอกที่สำคัญในโค-กระบือในประเทศไทยที่พบบ่อย ก่อความรำคาญ และทำอันตรายสัตว์ทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยการเป็นพาหะนำพยาธิชนิดอื่นมาสู่สัตว์ ได้แก่

1. เห็บโค
2. เหลือบ
3. ไรขี้เรื้อน
4. หนอนแมลงวัน





เห็บโค (Cattle tick)

สาเหตุ

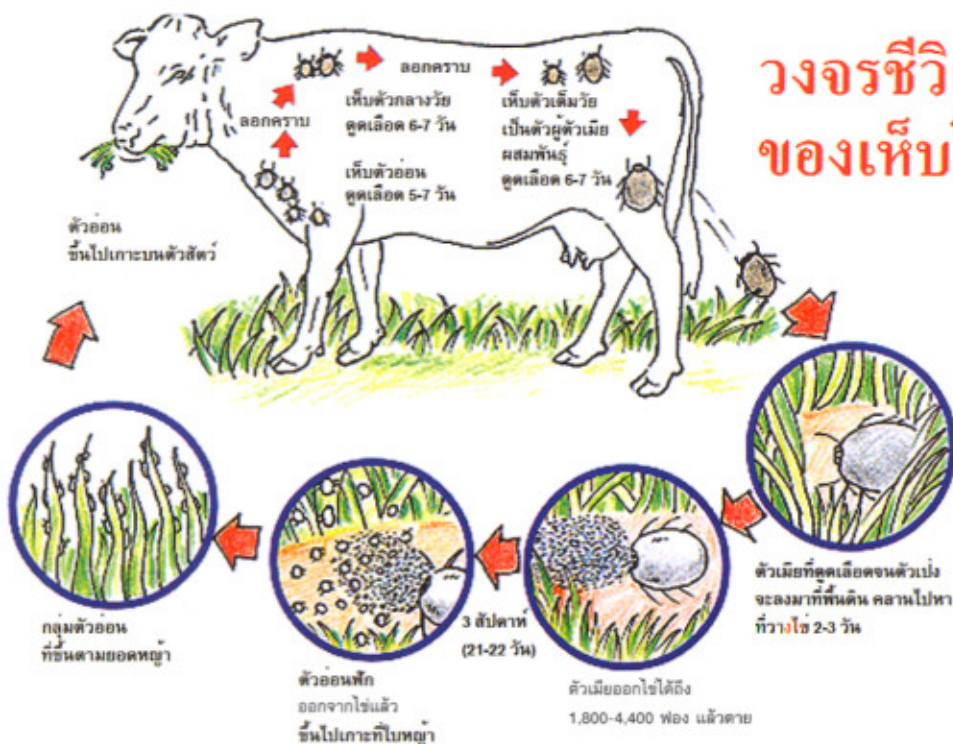
เห็บโคที่พบในประเทศไทยมีชนิดเดียวคือ บูโอฟิลัส ไมโครพลัส (*Boophilus microplus*) เป็นพาหะที่สำคัญของโปรโตซัวและโรคติดเชื้อในโลหิตหลายชนิด เช่น บาบิเซีย, อะนาพลาสมา, ไทเลอเรีย โดยเชื้อจะอยู่ในต่อมน้ำลายของเห็บ และออกมาพร้อมกับน้ำลาย เข้าสู่กระแสโลหิตขณะที่เห็บดูดเลือดโค บริเวณที่เห็บชอบเกาะ ได้แก่ บริเวณผิวหนังอ่อนเช่น ใบหู แฉกคอ ขอกขาหนีบ ไตท้อง โคนหาง รอบทวารหนัก และอวัยวะเพศ

รูปร่าง

เห็บตัวผู้ ตัวเมีย มีขา 4 คู่ มีขนาดเล็กกว่าเห็บตัวเมียมาก ยาวประมาณ 2 - 3 มิลลิเมตร เห็บตัวผู้จะดูดเลือดเพียงเพื่อการเจริญเติบโต หลังจากผสมพันธุ์แล้วก็จะตาย เห็บตัวเมียดูดเลือดเต็มอัมตัวเป่งเหมือนเมล็ดถั่ว มีขนาด 4.5 - 8 มิลลิเมตร



บริเวณที่เห็บชอบเกาะดูดเลือดโค กระบือ



วงจรชีวิต ของเห็บโค

ดัดแปลงจาก <http://www.thaicattle.com/knowledge/know33.php>

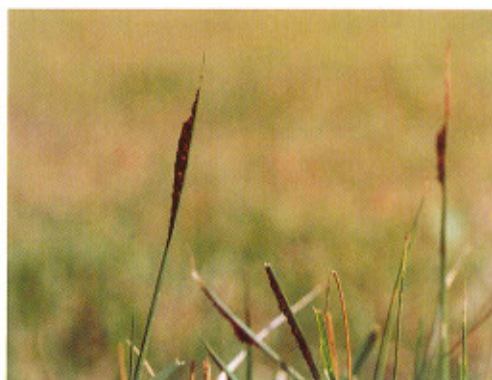
วงจรชีวิต

เป็นเห็บชนิดโฮสต์เดียว เห็บระยะตัวอ่อนขึ้นเกาะบนตัวโค ดูดเลือดโคกินเป็นอาหาร เจริญเติบโต ลอกคราบเป็นตัวกลางวัย จนกระทั่งเจริญเป็นตัวแก่จะอยู่บนตัวสัตว์ตัวเดียว เห็บตัวเมียที่ผสมพันธุ์แล้วจะดูดเลือดโฮสต์จนเต็มอัมเพื่อให้ไข่สุกแล้วจะปล่อยตัวลงพื้นดินเพื่อวางไข่ เห็บตัวเมียจะเริ่มออกไข่ภายใน 2 - 3 วัน หลังจากหล่นลงพื้น และจะออกไข่หมด ภายใน 1 สัปดาห์ (5 - 7 วัน หรืออาจจะถึง 10 วัน) เห็บตัวเมียหนึ่งตัวจะออกไข่ 1,800 - 4,400 ฟอง หลังจากออกไข่หมดก็ตาย เมื่อครบ 3 สัปดาห์ (21 - 22 วัน) ไข่จะฟักเป็นเห็บตัวอ่อน มีขา 6 ขา ขนาด 1 - 2 มิลลิเมตร เห็บตัวอ่อนจะได้ขึ้นที่สูงไปอยู่บนยอดหญ้า เพื่อรอเกาะติดขาโคที่เดินผ่านมา เห็บตัวอ่อนสามารถมีชีวิตอยู่ได้นาน 2 - 3 เดือน หรือถึง 5 เดือน ถ้าในแปลงหญ้า นั้นมีความชื้นสูง เมื่อตัวอ่อนเกาะบนตัวสัตว์และดูดเลือดจนโตเต็มที่ (ประมาณ 1 สัปดาห์) ก็จะลอกคราบเป็นระยะกลางวัย มีขา 8 ขา ซึ่งก็จะดูดเลือดจนโตเต็มที่ ใช้เวลาอีกประมาณ 1 สัปดาห์ แล้วจึงลอกคราบเป็นระยะตัวแก่ ผสมพันธุ์กัน ตัวเมียลงมาวางไข่ วงจรชีวิตของเห็บจะใช้เวลาประมาณ 1 เดือนในสภาพอากาศร้อนชื้นของประเทศไทย



เห็บโคตัวเมียขณะกำลังวางไข่

เห็บระยะตัวอ่อน ไต่ขึ้นมารวมกลุ่มกันอยู่บนยอดหญ้า
ในเวลาเช้า เมื่อโค กระบือ เดินผ่านมาก็จะกระโดดเกาะ



อาการ

เห็บตัวหนึ่งอาจดูดเลือดสัตว์ได้มากถึง 0.5 ซี.ซี. ดังนั้นเมื่อมีเห็บจำนวนมากบนตัวจะทำให้สัตว์มีอาการโลหิตจาง และถ้าเห็บมีเชื้อโปรโตซัวหรือริคเกตเซียอยู่ในตัวด้วย ก็จะทำให้สัตว์ป่วยและแสดงอาการของโรคนั้นๆ

รองโรค

แผลที่เกิดจากเห็บกัด อาจมีหนองแมลงวันมาเจาะไช ทำให้ความเสียหายแก่หนังโค
กระบือ

การรักษา

ยาที่ใช้ฆ่าเห็บโค กระบือชนิดสารละลาย ใช้โดยวิธีพ่น อาบ จุ่ม มีหลายกลุ่มได้แก่

- กลุ่มออร์แกนโนฟอสเฟต เช่น อะซุนทอล, นีโอซิด, เนกวอน
- กลุ่มไพรีทรอยด์ เช่น บูทอกซ์
- กลุ่มอะมีดิน เช่น อะมีทราซ

ขนาดและวิธีการใช้ ให้ปฏิบัติตามเอกสารแนะนำของยาแต่ละชนิด ควรใช้อย่างน้อย 3 ครั้ง ห่างกันครั้งละ 7-10 วัน เพื่อกำจัดทุกระยะของเห็บที่ยังดักค้างอยู่ และตัวอ่อนที่ขึ้นมาเกาะใหม่ และควรมีการเปลี่ยนชนิดยาหลังจากใช้ไประยะหนึ่งเพื่อป้องกันการดื้อยา

ปัจจุบันมียาฉีดกลุ่มไอเวอร์เมคติน เช่น ไอโวนแม็ค ซึ่งทำให้สะดวกในการใช้มากขึ้น

การป้องกัน

การควบคุมเห็บตัวอ่อนในทุ่งหญ้า ควรทำพร้อมกับการกำจัดเห็บบนตัวสัตว์ โดยการไถกลบหรือปล่อยทุ่งหญ้าทิ้งไว้นานๆ โดยเฉพาะในฤดูแล้ง หรือถ้าทำได้ ควรผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนแปลงหญ้าให้สัตว์ลงกิน

การควบคุมเห็บตามธรรมชาติ ได้แก่การเลี้ยงไก่พื้นเมือง เพื่อให้กินเห็บตัวเมีย ก่อนที่จะไปวางไข่ในแปลงหญ้า



ไก่พื้นเมืองช่วยควบคุมเห็บโค โดยชีววิธี



เห็บ (Horse fly)

สาเหตุ

เห็บในสกุล Tabanidae มีหลายชนิด ได้แก่ *Tabanus* spp., *Haematopata* spp., *Chrysops* spp. มีความสำคัญเนื่องจากเป็นพาหะของเชื้อ *Trypanosoma evansi* ทำให้เกิดโรค Trypanosomosis ในสัตว์หลายชนิด ซึ่งทำความสูญเสียทางเศรษฐกิจอย่างมาก

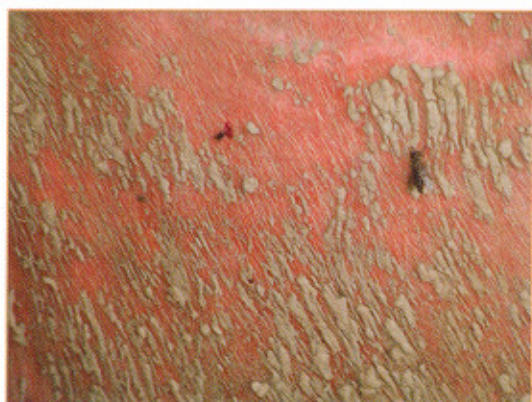
Ito et al. (1999) ได้ศึกษาความชุกของเห็บที่จังหวัดปทุมธานี ในแต่ละฤดูกาล พบว่ามีเห็บ *Tabanus* 5 ชนิด และสัมพันธ์กับการเกิดโรค Trypanosomosis ในช่วงระหว่างปลายฤดูฝนถึงต้นฤดูหนาว

รูปร่าง

เป็นแมลงขนาดใหญ่สีน้ำตาลปนเทาดำ ขนาดลำตัวยาว 10 - 25 มิลลิเมตร ตาใหญ่ สีเขียวหรือดำ ออกส่วนหลังมีลายเป็นเส้นตามยาวลำตัว 3 - 4 เส้น ปีกใส แข็งแรง ทำให้สามารถบินได้ระยะทางไกล ซึ่งเป็นผลให้มีการแพร่ระบาดของโรคได้อย่างกว้างขวาง และรวดเร็ว ปากแข็งแรงเป็นแบบเจาะและดูด (pierce and sucking proboscis) การเจาะดูดเลือดจะเจ็บ และทำให้เกิดแผลลึกมีเลือดไหลตามออกมา เมื่อสัตว์เจ็บก็จะสับตัวหรือใช้หางปัดไล่ เห็บจะบินหนีและไปเกาะสัตว์ตัวอื่นเพื่อดูดเลือดต่อไปเรียกว่า interrupted feeding ระหว่างการดูดเลือด เห็บก็จะปล่อยเชื้อ *Trypanosoma evansi* ที่อยู่ใน proboscis ให้กับสัตว์ตัวนั้นด้วย



Tabanus spp.



เมื่อเห็บดูดเลือดและบินจากไป จะมีรอยเลือด
เหลือค้างอยู่ที่แผล เมล็ดวันจะมากดอมต่อไป

วงจรชีวิต

เห็บตัวเมียจะวางไข่ตามก้อนหิน บนต้นไม้หรือใบไม้ริมน้ำ เป็นกลุ่มก้อนมีจำนวน 100 - 1,000 ฟอง ไข่มีลักษณะยาวรี 1 - 2.5 มิลลิเมตร สีครีม ต่อมาจะเปลี่ยนเป็นสีเทาและสีดำ ในที่สุดไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนภายใน 5 - 7 วัน และจะลงไปอยู่บนพื้นดินที่ชื้นหรือในน้ำ ตัวอ่อนจะมีการลอกคราบอีกประมาณ 6 - 9 ครั้ง ใช้เวลาดังแต่ 2 - 3 เดือน ถึง 1 ปี หลังจากนั้นจะได้ขึ้นมาไถ่ผิวดินซึ่งแห้งกว่าเพื่อลอกคราบเป็นดักแด้ ระยะดักแด้ใช้เวลา 2 - 3 สัปดาห์ จึงเจริญเป็นตัวแมลง หลังจากผสมพันธุ์กัน (ในอากาศ) เสร็จแล้วก็จะลงมาวางไข่ และออกหาโฮสต์ เพื่อดูดเลือดต่อไป



ที่มา <http://en.wikipedia.org/wiki/Horse-fly>

อาการ

เห็บมักจะเกาะดูดเลือดโค กระบือมากในช่วงเย็น 2 - 3 ชั่วโมงก่อนตะวันตกดิน และอีกช่วงคือเช้ามืดก่อนตะวันขึ้น สัตว์ที่มีเห็บเกาะดูดเลือดมากจะแสดงอาการคัน และรำคาญอย่างเห็นได้ชัดทำให้สัตว์มีโลหิตจาง อ่อนเพลีย โครีดนมจะให้นมลด ในระยะยาวจะทำให้หน้าหนักลด

การรักษา

ยาพ่นกำจัดเห็บทุกชนิดสามารถใช้ควบคุมเห็บได้ แต่ควรใช้กับดักแมลงชนิด light trap ดักจับเห็บในเวลากลางคืนควบคู่ไปด้วย เพื่อลดปริมาณเห็บ

การป้องกัน

ทำลายหรือลดแหล่งวางไข่รอบบริเวณฟาร์ม และคอกสัตว์

ให้สัตว์อยู่ในมุ้งในช่วงเวลาหากินของเห็บ จะช่วยลดการก่อความรำคาญ ถูกดูดเลือด และป้องกันการแพร่โรคได้บ้าง



โรซีเรื้อน (Mange)

สาเหตุ

โรซีเรื้อนที่สำคัญของโค กระบือมี 2 ชนิดคือ โรซีเรื้อนชุมขน (Demodectic mange) เกิดจากไรชนิดดีโมเดกซ์ (*Demodex bovis*) และ โรซีเรื้อนโคริออปติก (Chorioptic mange) เกิดจากไรโคริออปเทส (*Chorioptes* spp.) แต่ที่พบในประเทศไทยมักจะเป็นไรชนิดดีโมเดกซ์ อาศัยอยู่ในรูชุมขนและต่อมไขมัน

รูปร่าง

เป็นไรขนาดเล็ก ตัวเต็มวัยมีลักษณะ คล้าย หนอน ส่วนท้ายแหลม ยาวประมาณ 100-400 ไมครอน กว้าง 70 ไมครอน ลำตัวแบ่งเป็นส่วนหัว ส่วนอกซึ่งมีขาสั้นๆ 4 คู่ และส่วนท้อง ยาว มีรอยพาดตามขวางโดยรอบ



Demodex bovis

วงจรชีวิต

วงจรชีวิตของโรซีเรื้อนที่สมบูรณ์จะใช้เวลา 18-24 วัน ซึ่งไรจะเจริญเติบโต จากไข่เป็นตัวเต็มวัยนั้นแบ่งเป็น 5 ระยะ โดยเริ่มจากตัวเมียวางไข่ในรูชุมขน เมื่อไข่แตกออก ตัวอ่อนจะเจริญเติบโตเป็นตัวกลางวัย 3 ระยะ ก่อนที่จะเจริญเติบโตเป็นไรเพศผู้หรือเพศเมียต่อไป โดยปกติไรเพศผู้จะตายหลังผสมพันธุ์กับเพศเมีย 3-5 วัน

การติดต่อ

จากการสัมผัสโดยตรง ระหว่างสัตว์ในฝูงซึ่งอยู่กันแออัด

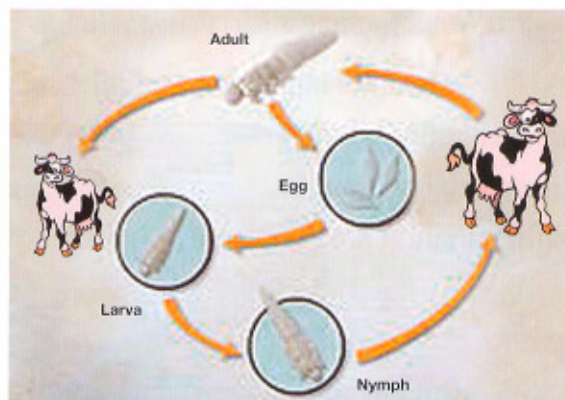
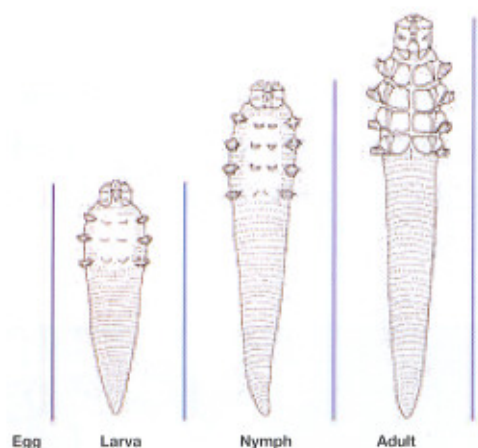
อาการ

โรซีเรื้อนชุมขนมักเป็นแบบเฉพาะที่ ขนจะหักหรือร่วงหลุดเป็นวงๆ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 2 - 5 เซนติเมตร เมื่อดูใกล้ๆ จะเห็นเป็นตุ่มเล็กๆ

รองโรค

พบการอักเสบที่ผิวหนังมีหนองและเลือดปนอยู่ทั่วไปซึ่งเกิดจากการติดเชื้อ แบคทีเรีย
ร่วมด้วย ทำให้รอยโรคจะกระจายไปอย่างรวดเร็ว เชื้ออาจแพร่ไปยังโค กระบือตัวอื่นได้

วงจรชีวิตของไรชนิดดีโมเดกซ์ (*Demodex bovis*)



ที่มา <http://www.advocate-spot-on.com/typo3temp/pics/9c499c6af9.jpg>



ผิวหนังโค กระบือที่ติดเชื้อไรซึ่งเรื้อรังพบขนร่วงเป็นวง

ที่มา <http://www.merckvetmanual.com> Courtesy of Dr.Raffaele Roncalli

การรักษา

ใช้ยากลุ่มออกแทนโนฟอสเฟต หรืออะมิทราก ทาเฉพาะที่ แต่ถ้าเป็นแบบทั่วตัวควร
จำหน่ายออก เพราะรักษายาก



หนอนแมลงวัน (Screw-worm)

สาเหตุ

แมลงที่ทำให้เกิดแผลหนอนในสัตว์ต่างๆรวมทั้งโค กระบือมีหลายชนิด แต่ที่พบบ่อยที่สุดคือ แมลงคริสซอเมีย (*Chrysomya bezziana*) ซึ่งแมลงตัวแก่จะมีลักษณะคล้ายกับแมลงวันหัวเขียว

รูปร่าง

ตัวเต็มวัย เป็นแมลงที่มีลำตัวหนาและสั้น สีเขียวหรือสีฟ้า มีแถบสีเข้มหลายแถบพาดขวางด้านหลัง ของส่วนท้อง

ตัวอ่อนระยะแรกมีสีขาวครีม ยาวประมาณ 1.5 มิลลิเมตร ระยะที่ 2 และ 3 มีความยาว 4-5 มิลลิเมตร และ 18 มิลลิเมตร ตามลำดับ ตัวอ่อนระยะที่ 2 และ 3 มีหนาม เรียงกันเป็นแถบกว้างวนอยู่รอบตัว ลักษณะคล้ายกับตะปูควง จึงเรียกกันว่า “screw-worm”



ตัวอ่อนระยะที่ 3 ของ *Chrysomya bezziana*

วงจรชีวิต

แมลงจะบินมาวางไข่ที่แผลของสัตว์ เช่น แผลที่สะดือลูกโค กระบือคลอดใหม่ แผลจากการตัดเขา การตอน แผลจากอุบัติเหตุ แผลจากการถูกเห็บหรือแมลงวันคอกกัด หรือ แม้แต่ปากช่องคลอดของสัตว์ที่มีเลือดเประเป็น เป็นต้น ไข่จะฟักเป็นตัวหนอน (larva) และเจริญเต็มที่ในเวลา 3 - 6 วัน จากนั้นตัวหนอนจะหล่นลงดินกลายเป็นดักแด้ (maggot) และเจริญเป็นตัวแก่ต่อไป หนอนแมลงวันมักจะเกิดในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นฤดูที่เหมาะสมในการแพร่พันธุ์

อาการ

บาดแผลจะเปิดกว้างมีเลือดออกเนื่องจากตัวหนอนของแมลงวันซ่อนไซ เมื่อมีเชื้อแบคทีเรียร่วมด้วยจะทำให้แผลเป็นหนอง เปื่อยยุ่ย สกปรกเหม็นเน่า ดึงดูดให้แมลงวันชนิดอื่นๆ มาตอมแผลมากยิ่งขึ้น โค กระบือ จะแสดงอาการเจ็บปวด กินน้อยลง



1. ลูกโค กระบือที่เกิดใหม่มักมีแมลงวันมาวางไข่ที่บริเวณสายสะดือ
2. ตัวแก่แมลงวันไซแผล ขณะกำลังวางไข่ที่บริเวณขอบแผล
3. ตัวอ่อนแมลงวันไซแผล



การรักษา

โกนขนรอบบริเวณแผลให้กว้างห่างจากขอบแผลพอสมควร ล้างแผลให้สะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อหรือน้ำด่างสุกอุ่น ถ้ามีหนองให้ล้างแผลด้วยไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ที่เจือจาง 1 - 2% จากนั้นใช้สำลีเช็ด ขูดเนื้อมาออกให้หมด โรยผงเนกาซันต์ (Negasunt) ลงในแผล เพื่อฆ่าตัวหนอนที่เหลืออยู่ ทาแผลด้วยทิงเจอร์ไอโอดีน ควรโรยผงเนกาซันต์ไว้ที่ปากแผลด้วยเพื่อป้องกันการวางไข่ซ้ำ ทำเช่นนี้ทุกวันจนกว่าแผลจะหายสนิท ถ้าแผลติดเชื้อเป็นหนองควรฉีดยาปฏิชีวนะร่วมด้วยจะช่วยให้หายเร็วขึ้น (ทัศนีย์ และคณะ, 2539 ; ณชัย, 2549)



ใช้คีบคีบตัวหนอนขึ้นก่อนล้างแผล

การป้องกัน

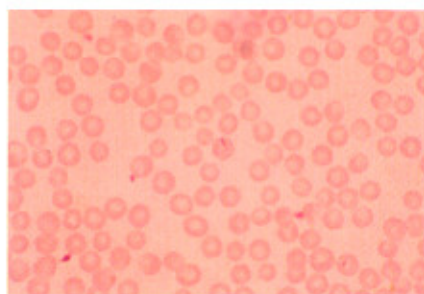
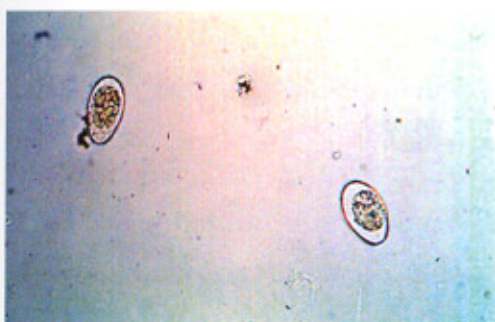
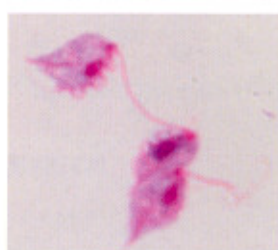
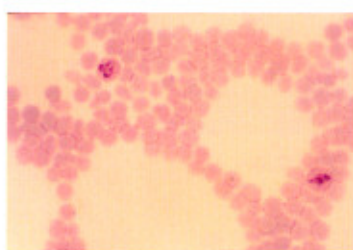
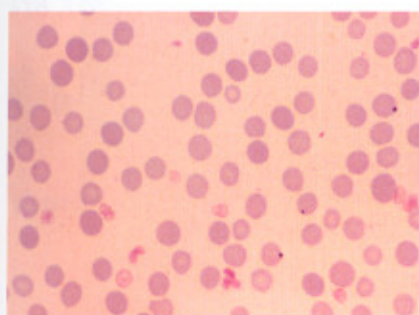
วิธีที่ดีที่สุดคือ เมื่อเกิดแผลที่ผิวหนังให้ทำการรักษาแผลให้แห้งโดยเร็ว และไม่ควรตีเบอร์หรือผ่าตัดในฤดูที่มีแมลงชุกชุม



โปรโตซัวและโรคเคตเซิง

มีโรคสำคัญทางเศรษฐกิจในโค กระบือที่เกิดจากโปรโตซัวรวมทั้งโรคเคตเซิงอยู่หลายชนิด ได้แก่

1. โรคไข้ทับโค ในประเทศออสเตรเลียจะเรียกรวมโรคอะนาพลาสโมซิส และโรคบาบิซิโอซิส ว่าโรคไข้ทับโค แต่ในประเทศไทยมักจะเข้าใจกันว่า หมายถึงโรคบาบิซิโอซิสเพียงอย่างเดียว
2. โรคไทเลอริโอซิส
3. โรคทริพาโนโซโมซิส (เชอร์ร่า)
4. โรคท้องร่วงจากเชื้อบิด
5. โรคธริโคโมโมซิส





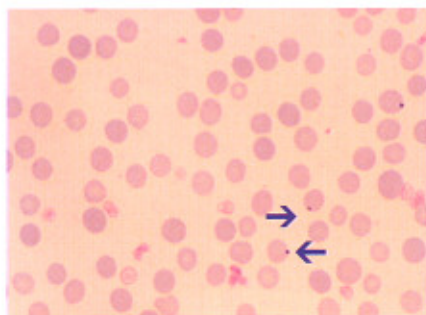
โรคอะนาพลาสโมซิส (Anaplasmosis)

สาเหตุ

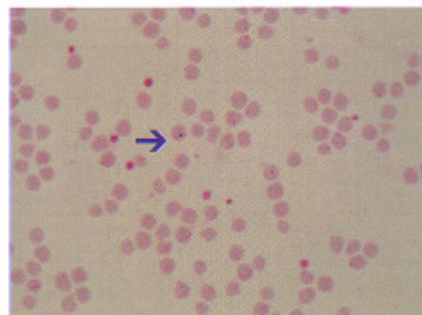
อะนาพลาสมา เป็นเชื้อริคเกตเซียซึ่งอยู่ในเม็ดเลือดแดงของโค กระบือ ในประเทศไทยพบว่ามีสาเหตุจากเชื้อ 2 ชนิด คือ อะนาพลาสมา มาร์จินาเล่ (Anaplasma marginale) และ อะนาพลาสมา เซ็นทรัลเล่ (Anaplasma centrale) แต่โรคที่เกิดจากเชื้ออะนาพลาสมา มาร์จินาเล่ จะมีความรุนแรง และเป็นอันตรายต่อสัตว์มากกว่า

รูปร่าง

เมื่อทำเลือดป้ายสไลด์ย้อมสีจะเห็น อะนาพลาสมา มาร์จินาเล่ มีลักษณะเป็นจุดขนาดเล็ก (0.2 - 0.5 ไมครอน) อยู่ที่ขอบของเม็ดเลือด ส่วน อะนาพลาสมา เซ็นทรัลเล่ จะอยู่ใกล้ศูนย์กลางของเม็ดเลือด



อะนาพลาสมา มาร์จินาเล่



อะนาพลาสมา เซ็นทรัลเล่

การติดต่อ

โรคนี้นี้มีเห็บโค และแมลงดูดเลือดหลายชนิดเป็นพาหะ โดยเฉพาะเห็บอับ แมลงวันคอก นอกจากนั้นการใช้เข็มฉีดยาร่วมกันในการฉีดวัคซีน การเจาะเลือด หรือทำการผ่าตัดเล็ก เช่น ตัดเขา ตอนตัวผู้ ก็อาจเป็นการแพร่โรคจากตัวหนึ่งไปสู่ อีกตัวหนึ่งได้

ระยะฟักตัวของเชื้อ

15 - 36 วัน

อาการ

มีทั้งแบบรุนแรงและแบบเรื้อรัง สัตว์ที่มีอายุน้อยจะมีอาการรุนแรงกว่าสัตว์อายุน้อย ลูกสัตว์อายุต่ำกว่า 1 ปีมักไม่แสดงอาการป่วย

อาการที่สำคัญแบบรุนแรงคือ มีไข้สูง เยื่อเมือกซีด เบื่ออาหาร หายใจหอบ โคลิ กระบือที่ตั้งท้องอาจแท้งลูกได้ ระยะท้ายๆท้องผูก อุจจาระเป็นสีดำ บางรายมีอาการตีขาน

สัตว์นำเข้าใหม่จากประเทศที่ปลอดโรค หรือสายพันธุ์ต่างประเทศสูง มักแสดงอาการรุนแรงและอาจถึงตายได้ถ้าไม่มีการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องรวดเร็วและให้การรักษาทันท่วงที

สัตว์พันธุ์พื้นเมืองมักเป็นโรคแบบเรื้อรัง มีลักษณะซบเซา โลหิตจาง การตรวจเลือดบางครั้งอาจไม่พบเชื้อ เนื่องจากสัตว์จะพยายามกำจัดออกด้วยภูมิคุ้มกันของร่างกาย หรือเชื้อเข้าไปอยู่ตามอวัยวะภายในต่างๆเช่น ตับ ม้าม ไต เป็นต้น ทำให้กลายเป็นตัวนำโรคให้สัตว์ตัวอื่นในฝูงหรือบริเวณใกล้เคียงต่อไป

รองโรค

อาการที่สำคัญคือ ขากมีลักษณะซีดมาก ผอม ขาดน้ำ หัวใจมีจุดเลือดออก อุณหภูมิ อดทน น้ำดีขึ้น ม้ามขยายใหญ่ ต่อมน้ำเหลืองบริเวณคervical จะมีสีน้ำตาล บวมขึ้น

การรักษา

1. อ็อกซีเตตราซัยคลินชนิดออกฤทธิ์นาน ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ในขนาด 10 - 20 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม อาจจะต้องให้มากกว่าหนึ่งครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณของเชื้อและสภาวะของโรค จึงควรตรวจเลือดหลังการรักษาเป็นระยะ

2. อิมิซอล ฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือเข้ากล้ามเนื้อ ในขนาด 1 - 2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ฉีด 2 ครั้งห่างกัน 14 วัน

เนื่องจากโรคนี้ทำให้สัตว์มีอาการโลหิตจาง จึงควรให้ยาบำรุงโลหิต เช่น ธาตุเหล็ก หรือ Vitamin B complex ร่วมด้วย

การป้องกัน

1. กำจัดเห็บ แมลงดูดเลือด บนตัวโค กระบือ โดยการจุ่ม อาบ หรือพ่นบนตัวสัตว์ด้วยยากำจัดพยาธิภายนอก เช่น อะซูลทอล, ไพเพอริเมทริน, เนกัวอน หรือฉีดใต้ผิวหนังด้วยไอโวนแม็ค

2. หลีกเลี่ยงการเลี้ยงโค กระบือในบริเวณที่เคยมีการระบาดของโรคหรือมีเห็บชุกชุม

3. ควบคุมเห็บในแปลงหญ้าที่เลี้ยงสัตว์โดยการไถกลบหรือปล่อยทุ่งหญ้าทิ้งไว้นาน 3 สัปดาห์จึงปล่อยให้สัตว์ลงกินหญ้าในแปลง โดยระหว่างนั้นหมั่นเวียนให้สัตว์ลงกินหญ้าในแปลงอื่นที่ไม่มีเห็บ



โรคบาบีซีโอซิส (Babesiosis)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อโปรโตซัวที่อยู่ในเม็ดเลือดแดงของโค กระบือ ในประเทศไทยพบว่ามี 2 ชนิด คือ บาบีเซีย ไบเจมินา (*Babesia bigemina*) และ บาบีเซีย โบวิส (*Babesia bovis*) โดยพบในโคที่มีอายุมากกว่า 1 ปีขึ้นไปมากกว่าลูกโค เพราะลูกโคจะได้รับภูมิคุ้มกันจากแม่ทางน้ำนม ยกเว้นลูกที่เกิดจากแม่ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันโรค

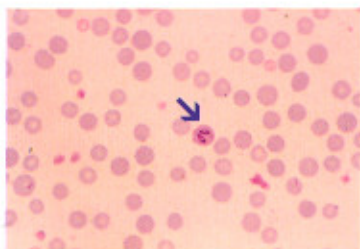
โคที่เกิดความเครียดเนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น ตั้งท้อง หลังคลอดใหม่ๆ โดยเฉพาะในช่วงที่ให้น้ำนมสูงสุด หรือสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว จะทำให้สัตว์ป่วยได้ (ปัจฉิมา และมานวิภา, 2539)

รูปร่าง

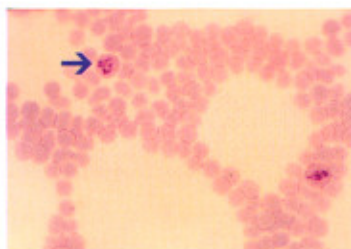
คล้ายรูปลูกแพร์หรือหยดน้ำ 1 คู่ โดยปลายด้านแหลมชนกันทำมุม หรือพบเดี่ยว หรือรูปร่างต่างๆ ในระยะมีการแบ่งตัวหรือเจริญเติบโต

บาบีเซีย โบวิส มีขนาดเล็ก 1.0 - 2.5 ไมครอน จึงอยู่เป็นคู่ทำมุมป้านในเม็ดเลือดแดง ส่วน บาบีเซีย ไบเจมินา มีขนาดใหญ่กว่า 4 - 5 x 2 ไมครอน อยู่เป็นคู่ทำมุมแหลม

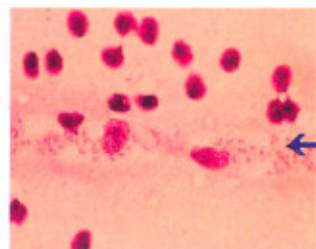
โดยปกติ มีโอกาสพบเชื้อมีจากกระแสเลือดในปริมาณน้อย นอกจากสัตว์ที่กำลังเป็นโรคแบบรุนแรงใกล้ตายหรือตายแล้ว นอกจากนี้ยังพบเชื้อในอวัยวะอื่นๆ เช่น เส้นเลือดฝอยในสมอง หัวใจ ม้าม ไต



เชื้อ บาบีเซีย โบวิส
ในเม็ดเลือดแดง



เชื้อ บาบีเซีย ไบเจมินา
ในเม็ดเลือดแดง



เชื้อ บาบีเซีย โบวิส
ในเส้นเลือดฝอยในสมองโค

การติดต่อ

เห็บโค (*Boophilus microplus*) เป็นพาหะนำเชื้อ ซึ่งเห็บโคชนิดนี้พบได้ทั่วทุกภาคของประเทศไทย เมื่อเห็บซึ่งมีเชื้อ**บาบิเซีย**เกาะและดูดเลือดโค กระบือ ขณะเดียวกันก็จะปล่อยเชื้อเข้าสู่กระแสเลือดของโค กระบือด้วย

นอกจากนั้นเชือนี้ยังสามารถถ่ายทอดจากแม่ไปสู่ลูกทางรกได้ (transovarian transmission)

ระยะฟักตัวของเชื้อ

7-15 วัน

อาการ

มีไข้สูงกว่า 41°C . ไม่กินอาหาร หรือกินได้น้อยลง หายใจหอบ ในรายที่เป็นอย่างเฉียบพลันสัตว์จะตายโดยไม่ทันสังเกตอาการ ในการติดเชื่อบาบิเซีย **โบวิส** สัตว์มักมีอาการทางระบบประสาท เช่น เดินโซเซ ชัก กล้ามเนื้อสั่น กัดฟัน คอแข็งนบิต หรือบ้าคลั่งไล่ชนคนหรือโค กระบือที่อยู่ใกล้ เนื่องจากเชื้อเข้าไปอุดตันอยู่ในเส้นเลือดฝอยในสมอง แต่ก็มีรายงานการติดเชื่อบาบิเซีย **ไบเจมินา** ในสมองเช่นกัน (Zlotnik, 1953)

ถ้าสัตว์ป่วยอยู่หลายวัน เชื้อจะเพิ่มปริมาณในตัวสัตว์ โดยเฉพาะถ้าเกิดจากการติดเชื่อบาบิเซีย **ไบเจมินา** เม็ดเลือดแดงจะถูกทำลายอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดอาการโลหิตจาง สังเกตได้จากเยื่อเมือกที่ปาก ตา และอวัยวะเพศของตัวเมียซีด ดีซ่าน ระยะท้าย น้ำปัสสาวะจะมีสีชมพู และเข้มข้นเป็นสีแดง แดงเข้ม จนถึงน้ำตาล

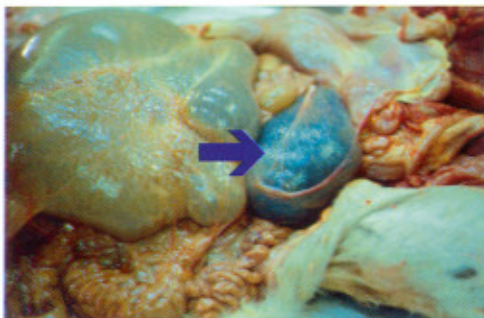
ในรายที่เป็นเรื้อรังจะพบอาการดีซ่าน

การวินิจฉัย

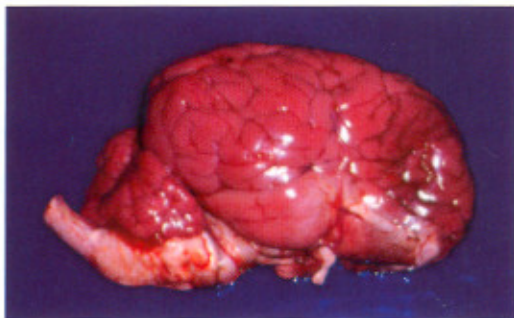
รองโรค

ซากโค กระบือที่ตายด้วยโรคอย่างรุนแรงจากเชื่อบาบิเซีย **ไบเจมินา** พบปัสสาวะเป็นสีแดงในกระเพาะปัสสาวะ อุ้งน้ำดีขยายใหญ่ น้ำดีข้นเหนียว ม้ามขยายใหญ่ 2 - 3 เท่า ไตมีสีน้ำตาลไหม้ กล้ามเนื้อหัวใจมีจุดเลือดออก อวัยวะในช่องท้องเป็นสีเหลืองเพราะดีซ่าน ถ้าตายด้วย **บาบิเซีย โบวิส** เนื้อสมองจะเป็นสีชมพูเข้ม

ส่วนซากโค กระบือที่ป่วยตายแบบเรื้อรังมักพอม เยื่อเมือก ไขมัน สมอง ดับ โต เป็นสีน้ำตาลเหลือง ม้าม ดับขยายใหญ่



ถุงน้ำดีขยายใหญ่



เนื้อสมองเป็นสีชมพูเข้ม

การรักษา

1. เบเรนิล ฉีดเข้ากล้ามเนื้อในขนาด 3.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม
2. อิมิโซล ฉีดเข้าใต้ผิวหนังหรือเข้ากล้ามเนื้อในขนาด 1 - 2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หรือขนาด 1 ซี.ซี./น้ำหนักสัตว์ 100 กิโลกรัม การให้ยาอาจให้ครั้งเดียวหรือแบ่งฉีดเข้า-เย็น การใช้ยานี้เกินขนาด สัตว์จะมีอาการกล้ามเนื้อสั่น น้ำลายไหล ท้องอืด โค กระบือที่ฉีดยานี้แล้วภายใน 28 วันไม่ควรนำเนื้อมาบริโภค

การป้องกัน

1. กำจัดเห็บบนตัวโค กระบือ และหมุ่นเวียนแปลงหญ้าเช่นเดียวกับการป้องกันโรคอะนาพลาสโมซิส
2. ฉีดอิมิโซล ในขนาด 2 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เข้าใต้ผิวหนังในสัตว์ที่นำเข้ามาในฝูงใหม่ โดยเฉพาะจากพื้นที่หรือประเทศที่ไม่เคยมีโรคนี้ระบาด จะมีผลป้องกันโรคได้นาน 3 - 12 สัปดาห์ ระหว่างนั้นสัตว์ที่ถูกเห็บกัดจะค่อยๆ สร้างภูมิคุ้มกันโดยธรรมชาติ (natural immunity) หรือเรียกว่าเป็นการ pre-immunization



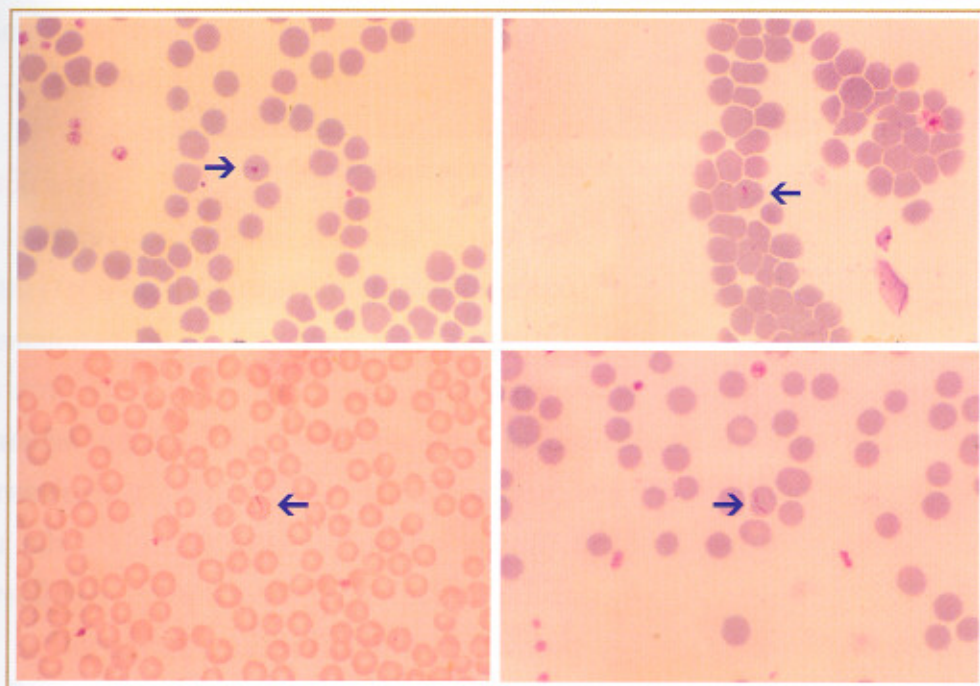
โรคไทเลอริโอซิส (Theileriosis)

สาเหตุ

เชื้อโปรโตซัว ไทเลอเรีย (*Theileria* spp.) มีอยู่หลายชนิด สำหรับเชื้อที่พบในประเทศไทยเป็นชนิดที่ไม่ก่อความรุนแรงในสัตว์เหมือนชนิดที่พบในประเทศแถบอาฟริกาหรือออสเตรเลีย เป็นเชื้อที่มักพบได้ทั่วไปในสัตว์ที่ดื่มนม แต่อยู่ในพื้นที่ที่มีเห็บ แมลงดูดเลือดชุกชุม

รูปร่าง

เชื้อระยะที่พบในเม็ดเลือดแดงมีรูปร่างหลายลักษณะ เช่น กลม รีวยาว เป็นแท่ง คล้ายกระบอง (club-shape) หรือบุหรี่ซิการ์ (cigar-shape) เป็นต้น



การติดต่อ

เห็บ แมลงดูดเลือดเป็นพาหะนำโรค

การตรวจพบพยาธิในเนื้อเยื่อของโรคนี้

พยาธิวิทยา

พยาธิวิทยาของโรคนี้

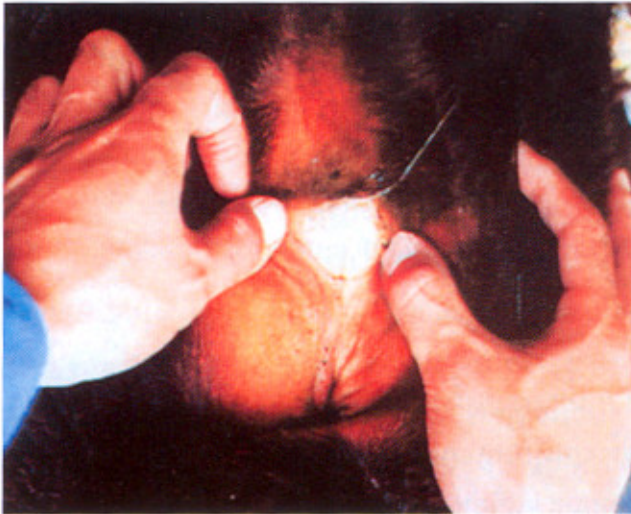
พยาธิวิทยาของโรคนี้ (ผู้เขียน) ในประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ของประเทศไทย (ผู้เขียน) (อัครวิมล และคณะ, 2532 : ผู้เขียน) เบื้องต้น การใช้กล้องจุลทรรศน์ตรวจพบพยาธิในเนื้อเยื่อ (http://parasitology.informatik.uni-wuerzburg.de/) แต่จากการศึกษาพยาธิวิทยาของโรคนี้พบว่าพยาธิวิทยาของโรคนี้มีความสัมพันธ์กับพยาธิวิทยาของโรคนี้

พยาธิวิทยา

พยาธิวิทยาของโรคนี้

พยาธิวิทยา

พยาธิวิทยาของโรคนี้



พยาธิวิทยาของโรคนี้ (ผู้เขียน) ในประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยจำนวนมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ของประเทศไทย (ผู้เขียน) (อัครวิมล และคณะ, 2532 : ผู้เขียน) เบื้องต้น การใช้กล้องจุลทรรศน์ตรวจพบพยาธิในเนื้อเยื่อ (http://parasitology.informatik.uni-wuerzburg.de/) แต่จากการศึกษาพยาธิวิทยาของโรคนี้พบว่าพยาธิวิทยาของโรคนี้มีความสัมพันธ์กับพยาธิวิทยาของโรคนี้



โรคทริพาโนโซโมซิส (เซอรัรา) Trypanosomosis (Surra)

สาเหตุ

เชื้อทริพาโนโซมา อีแวนซาย (*Trypanosoma evansi*) เป็นโปรโตซัวในกระแสเลือด อาจพบในน้ำเหลืองหรือน้ำไขสันหลังได้ด้วย ซึ่งทำอันตรายรุนแรงในสัตว์หลายชนิด เช่น อูฐ โค กระบือ ม้า ลา พ้อ กวาง สุกร สุนัข

รูปร่าง

คล้ายกระสวย มีเส้นหรือหนวด (flagella) 1 เส้น อยู่ทางด้านหัวของลำตัว บนด้านหลังของลำตัวมีเยื่อบางๆ คล้ายครีบบปลา (undulating membrane) ช่วยในการ เคลื่อนไหว ขนาดลำตัว ยาว 15 - 34 ไมครอน กว้าง 1.5 - 2 ไมครอน



เชื้อทริพาโนโซมา อีแวนซาย

การติดต่อ

แมลงดูดเลือดชนิดต่างๆ เป็นตัวนำโรค เช่น เหลือบ (*Tabanus spp.*) แมลงวันคอก (*Stomoxys spp.*) *Haematopata spp.*, *Chrysops spp.* นอกจากนั้น ยังสามารถ ผ่านทางรกไปยังลูกได้ (transplacental transmission) จึงทำให้สัตว์แท้ง (Loehr et al., 1986; อิทธิพล และคณะ, 2530)



อาการ

โดยธรรมชาติโคเนื้อไม่ค่อยแสดงอาการ ให้เห็นเด่นชัด นอกจากในโคท้องอาจแท้งลูก บางรายอาจมีอาการทางระบบประสาท เช่น เดินวน ตื่นตระหนก กระโดด คุ้ย่ำ ระยะท้ายจะซึม เป็นอัมพาต และตาย ในที่สุด (นพพร และคณะ, 2532) แต่อาการจะค่อนข้างชัด

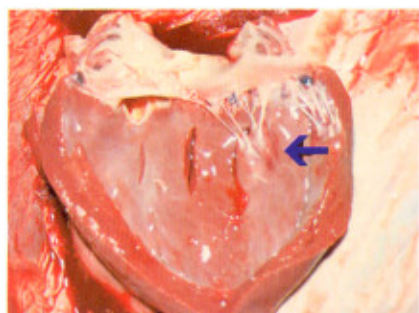


แม่โคที่ตั้งท้อง แท้งลูกเนื่องจากการติดเชื้อ
ทริพาโนโซมา อีแวนซาย

ในโคนม โดยมีเยื่อเมือกซีด กินน้อยลง นมลดอย่างมาก หรือหยุดให้นมฉับพลัน และแท้งลูกในกระบือมักมีอาการขาแข็ง หลังแข็ง ไม่มีแรง สัตว์ท้องจะแท้ง ในรายที่รักษาไม่ถูกต้อง สัตว์จะป่วยเรื้อรัง มีอาการโลหิตจาง ผอมแห้ง ต่อมาน้ำเหลืองบวมโต อาจพบตาชุนฝ้า ขาสั่นเกร็ง ไม่มีแรง อัมพาต (อัมพวัน, 2551)

โรคโรด

ผนังด้านในของหัวใจ กล้ามเนื้อบริเวณฐานของเส้นเอ็นลิ้นหัวใจจะมีรอยจำเลือด ม้ามมีขนาดใหญ่และหนาตัว ผนังด้านในของกระเพาะที่สีจะเห็นเป็นรอยจำเลือด



หัวใจมีรอยจำเลือด (ครีซี)



ม้ามมีขนาดใหญ่ หนาตัว

การรักษา

โค ใช้เบเรนิล (Berenil) ฉีดเข้ากล้ามเนื้อในขนาด 3.5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม กระบือ ต้องใช้ขนาด 2 เท่าของโค จึงจะได้ผล (อำนวยพร และคณะ, 2532)

ในฝูงที่มีการระบาดค่อนข้างรุนแรง ควรฉีดให้สัตว์ทุกตัวเพื่อป้องกันการแพร่กระจายทั้งในฝูงและไปยังสัตว์อื่น/ฝูงอื่นบริเวณใกล้เคียง ถ้าไม่สามารถให้ยาได้ทุกตัว แยกกลุ่มเสี่ยงออกมารักษาก่อน เช่น กลุ่มตั้งท้อง กลุ่มพ่อแม่พันธุ์

การป้องกัน

1. ตรวจเลือดโค กระบือเพื่อตรวจตราการติดเชื้อในฝูง และทำการรักษาทันที เมื่อตรวจพบเชื้อ เพื่อป้องกันไม่ให้เชื้อโรคแพร่กระจายไปยังสัตว์ตัวอื่น
2. ตรวจเลือดก่อนนำโค กระบือเข้ามาในฝูงใหม่ ถ้าพบเชื้อต้องฉีดยารักษาทันที
3. กำจัดแมลงดูดเลือดโดยใช้ยาฆ่าแมลงพ่นบนตัวโค กระบือ บริเวณที่ทางโค กระบือปิดไม่ถึง เช่น ขา คอ ใต้ท้อง
4. กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงดูดเลือดที่เป็นพาหะ เช่น ตัดพุ่มหญ้าสูงรกโดยรอบบริเวณคอกไม่น้อยกว่า 5 เมตร ทำลายแอ่งน้ำนิ่งซึ่งเป็นที่วางไข่ของแมลง กองมูลสัตว์ที่ขึ้นแฉะในบริเวณคอก เป็นต้น



โรคท้องร่วงจากเชื้อบิด (Coccidial diarrhea)

สาเหตุ

เกิดจากเชื้อโปรโตซัวหลายชนิด แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ สกุลไอโมเรีย (*Eimeria* spp.) และ สกุลคริปโตสปอริเดียม (*Cryptosporidium* spp.) มักเกิดในฝูงโค กระบือที่มีอายุน้อย ประมาณ 3 สัปดาห์ จนถึง 6 เดือน และเลี้ยงรวมกันหนาแน่น ในสภาพการจัดการที่ไม่ดี ในสัตว์โต ก็ตรวจพบระยะติดต่อของโปรโตซัวได้ แต่มักไม่แสดงอาการนอกจากเป็นการระบาดในฝูงที่เลี้ยงสัตว์หลายรุ่นรวมกันและค่อนข้างแออัด

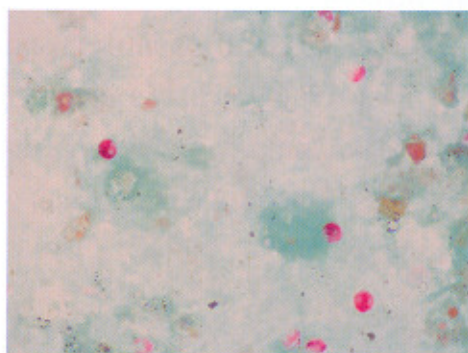
รูปร่าง

oocyst เป็นระยะติดต่อของโปรโตซัว ชนิดนี้ ซึ่งผ่านออกมาจากอุจจาระเช่นเดียวกับไข่ของพยาธิภายใน มีขนาดเล็กมาก

oocyst ของ ไอโมเรีย มีรูปร่างและขนาดต่าง ๆ กันตามแต่ชนิด ทั้งกลม (15 - 22 x 13 - 18 ไมครอน) รูปไข่ (17 - 23 x 23 - 24 ไมครอน) สีเขียวอมน้ำตาล ผิวเรียบใส ฝาด้านบนบาง ส่วน oocyst ของ คริปโตสปอริเดียม จะกลมและเล็กกว่ามาก (4-5 ไมครอน) จึงต้องย้อมด้วยสีพิเศษ จะเห็น oocyst ติดสีชมพูอมม่วง



oocyst ของ ไอโมเรีย (coccidia, บิด)



oocyst ของ คริปโตสปอริเดียม

การติดต่อ

โดยกินน้ำและอาหารที่ปนเปื้อนเชื้อระยะติดต่อ (oocyst) เข้าไป

อาการ

ลูกโค กระบือที่ติดเชื้อไอเมอเรียจะถ่ายเหลวมีเลือดปน อาจมีเยื่อเมือกหรือชิ้นส่วนของเยื่อบุลำไส้ปนออกมากับอุจจาระ โลหิตจาง อ่อนเพลีย ซึม ไม่กินอาหาร แสดงอาการ ปวด เบ่ง ลูกโค กระบืออาจตายภายใน 3 - 4 วันหลังแสดงอาการ

ลูกโค กระบือที่ติดเชื้อคริปโตสปอริเดียม อาการที่พบคือ ท้องเสีย ถ่ายเหลวเป็นน้ำ ชุบพอม เติบโตช้า ถ้าเป็นอย่างรุนแรง จะถ่ายเป็นมูกเลือด

รองโรค

เยื่อบุผนังลำไส้ลอกหลุด มีเลือดออกที่ผนังลำไส้

การรักษา

โค กระบือที่ตรวจพบเชื้อไอเมอเรีย ให้กินยาอย่างใดอย่างหนึ่งได้แก่

1. แอมโพรเลียม ให้กินในขนาด 10 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน นาน 5 วัน
2. ยาซัลฟา เช่น ซัลฟาควินออกซาลีน ให้กินในขนาด 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน นาน 3 - 5 วัน

เชื้อคริปโตสปอริเดียม ในต่างประเทศใช้ยา ฮาโลฟูจิโนน (Halofuginone) บุปาวาควอน (Bupavaquone) รักษา แต่ในประเทศไทย ไม่มียาเหล่านี้จำหน่าย

การป้องกัน

1. มีการจัดการฟาร์มที่ดี เพราะโรคมักจะเกิดในฝูงที่เลี้ยงรวมกันหนาแน่นและขาดการสุขาภิบาลที่ดี

2. แยกสัตว์ป่วยออกไปจากฝูงและให้การรักษา เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ

3. เชื้อไอเมอเรีย ให้ยาควบคุมโรค เช่น แอมโพรเลียม (Amprolium) กินป้องกันในขนาด 5 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน นาน 21 วัน

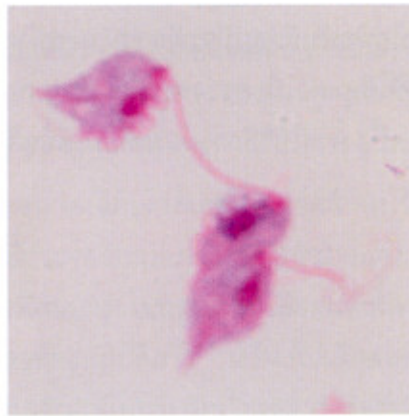
ดีโคควิเนท (Decoquinat) กินป้องกันในขนาด 1 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน นาน 28 วัน



โรคทริโคโมโนซิส (Trichomonosis)

สาเหตุ

เชื้อโปรโตซัว ชื่อ ทริทริโคโมนาส ฟิตุส (*Tritrichomonas foetus*) เชื้อนี้พบได้ใน
อวัยวะสืบพันธุ์ทั้งในโค กระบือเพศผู้และเพศเมีย



รูปร่าง

เชื้อทริทริโคโมนาส ฟิตุส ลักษณะคล้ายกระสวย มีหนวด (flagella) 3 เส้น ด้านหัว
ขนาดตัวยาว 10-25 ไมครอน กว้าง 3-15 ไมครอน

การติดต่อ

โดยการผสมพันธุ์ตามธรรมชาติ เชื้อนี้มีชีวิตอยู่ได้ในน้ำเชื้อที่อุณหภูมิ 5°C. โค กระบือ
พ่อพันธุ์ที่ติดเชื้อจะเป็นตัวแพร่โรคในฝูง

อาการ

โค กระบือพ่อพันธุ์ที่ติดเชื้อส่วนใหญ่มักไม่แสดงอาการ บางรายอาจมีการบวมของ
หนังหุ้มลิ้น (prepuce) และหนองไหลออกมา ส่วนในแม่พันธุ์ อาการที่พบคือ ผสมไม่ติด
ช่องคลอดอักเสบ สัตว์ท้องจะแท้งลูกในระยะต้นของการตั้งท้อง (1 ถึง 16 อาทิตย์) หลังแท้ง
จะกลับเป็นสัตว์ที่มดลูกอักเสบ มีหนองไหล

รอยโรค

ไม่มีวิธีการเฉพาะโรค

การรักษา

การรักษาในโค กระบือพ่อพันธุ์ต้องใช้เวลาานาน เสียค่าใช้จ่ายแพง และผลการรักษาไม่แน่นอน ต้องปรึกษาสัตวแพทย์ที่มีความชำนาญโรคนี้โดยเฉพาะ จึงไม่นิยมรักษา ส่วนในสัตว์เพศเมียจะหายได้เอง จึงไม่จำเป็นต้องรักษา (Levine, 1973) แต่ก็ควรตรวจเป็นระยะว่ายังมีเชื้ออยู่ในอวัยวะสืบพันธุ์หรือไม่

การป้องกัน

1. ควรตรวจโค กระบือพ่อพันธุ์ก่อนที่จะมีการนำมาเข้าฝูง
2. โค กระบือพ่อพันธุ์ที่ใช้คุมฝูง เมื่อตรวจพบเชื้อควรแยกออกจากฝูงและไม่ใช้เป็นพ่อพันธุ์
3. แม่พันธุ์ที่ตรวจพบเชื้อ ควรใช้วิธีการผสมเทียมเพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้อไปยังพ่อพันธุ์



การเก็บตัวอย่าง เพื่อส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

อุจจาระ (สำหรับพหุเชิงลึกภายใน)

กรณีสัตว์มีชีวิต ใช้ถุงพลาสติกใหม่สวมมือ ล้วงเก็บอุจจาระจากทวารหนัก ประมาณหนึ่งกำมือ รัดถุงให้แน่น เขียนชื่อ/เบอร์สัตว์ วันที่ที่เก็บ ด้วยปากกาชนิดทนน้ำ (magic pen) แปะในกระติกน้ำแข็งส่งห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง

กรณีสัตว์ตาย เก็บอวัยวะที่มีวิธีการใส่ถุงพลาสติก ดำเนินการเช่นเดียวกับตัวอย่างอุจจาระ

เลือด (สำหรับโปรโตซัวในโลหิต)

กรณีสัตว์ป่วย ใช้เข็มขนาดเล็กเจาะเลือดที่เส้นเลือดบริเวณใบหู หยดลงบนกระจกสไลด์ปริมาณเท่าหัวเข็มหมุด ใช้กระจกอีกแผ่นหนึ่งวางให้ขอบแตะบนหยดเลือด ทำมุมประมาณ 30 องศา ค่อยๆ ใดให้เลือดเป็นฟิล์มบาง โบกสไลด์ให้เลือดแห้งโดยเร็ว เมื่อเลือดแห้งดีแล้ว ใช้กระดาษทิชชูห่อกระจกสไลด์ ส่งห้องปฏิบัติการ หรือเก็บเลือดสดใส่หลอดที่มีสารป้องกันเลือดแข็งตัว ปิดฝาให้แน่น ใส่ถุงพลาสติกแช่ในกระติกน้ำแข็ง ส่งห้องปฏิบัติการ

กรณีสัตว์ตายเก็บอวัยวะ เช่น สมอง หัวใจ ตับ ม้าม ไต อย่างละประมาณ 200 กรัม แยกใส่ถุงพลาสติกแช่ในกระติกน้ำแข็ง ส่งห้องปฏิบัติการ

พหุเชิงลึกนอก

เก็บ เหา

เก็บเห็บหรือเหาบนตัวโค กระบือ ระยะเวลาต่างๆ ใส่ในขวดที่แห้งและสะอาด หรือแช่ในแอลกอฮอล์ 70% ปิดฝา นำส่งห้องปฏิบัติการ

เหลือบและแมลง

จับโดยใช้สวิง เมื่อจับมาแล้วทำให้สลบด้วยคลอรีฟอร์มหรืออีเธอร์ ใส่ในขวดที่แห้ง และสะอาด (ไม่ควรแช่ในแอลกอฮอล์) นำส่งห้องปฏิบัติการ

โรซีเรื้อนชุมชน

ชุดผิวหนัง บริเวณที่พบการผสมกับพาราฟินเหลว หรือ 2% โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) หรือโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (KOH) เกลี่ยให้กระจายสม่ำเสมอบนกระจกสไลด์ ปิดด้วย cover slip นำไปตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ จะพบตัวไรระยะต่างๆ

หนอนแมลงวัน

เก็บตัวอย่างหนอนที่อยู่ในแผลใส่ในเอธิลแอลกอฮอล์ 70 % หรือแอลกอฮอล์เช็ดแผล ส่งตรวจห้องปฏิบัติการเพื่อจำแนกชนิด

โปรโตซัวในระบบสืบพันธุ์ (ทริกีโดโมนาส)

1. ลูกที่แท้งในระยะแรกของการตั้งครรภ์ ให้เก็บกระเพาะและน้ำคร่ำ ใส่ถุงพลาสติก แช่ในกระดิกน้ำแข็งส่งห้องปฏิบัติการ
 2. แม่โค กระบือที่แท้งลูก ให้เก็บน้ำเมือกจากช่องคลอดภายใน 2 วันหลังจากแท้ง
 3. แม่โค กระบือที่มีประวัติแท้งลูกระยะแรกๆ กลับลัดบ่อยๆ หรือมีรอบการเป็นสัดไม่แน่นอน ให้เก็บน้ำเมือกจากช่องคลอดภายใน 2 - 3 วันก่อนเป็นสัด
 4. พอโค กระบือให้เก็บน้ำล้างลิ้งค์หลังจากผสมพันธุ์ครั้งสุดท้าย 1 อาทิตย์ โดยใช้ น้ำเกลือ 0.85% ปลอดเชื้อ (sterile 0.85% saline solution) ในการล้าง
 5. แม่โค กระบือให้เก็บน้ำล้างช่องคลอดด้วยหลอดที่ใช้ผสมเทียม
- การส่งตัวอย่าง ควรส่งถึงห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง ถ้าไม่สามารถทำได้ ให้เก็บตัวอย่างในสารละลายเฉพาะ (buffer saline ที่มี 5% fetal bovine serum หรือ skim milk) ซึ่งสามารถขอได้จากห้องปฏิบัติการปαραสัตววิทยา สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ โดยเก็บที่อุณหภูมิ ระหว่าง 5° ถึง 38°ซ.



บรรณานุกรม

ณชัย ศรารักษ์. 2549. โรคพยาธิที่สำคัญของโคเนื้อ. ใน : คู่มือสุขภาพโคเนื้อ. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด. หน้า 39-72.

ทัศนีย์ ขมภูจันทร์ วิสุทธิ์ เสนียวงศ์ ณ อยู่ยยา บรรจง อภิวัฒน์นาร และ สมชาย เพ็ญไพรัตน์กุล. 2519. การศึกษาชีพจรของพยาธิใบไม้ในตับโค กระบือ. สัตวแพทยสาร. 27(4): 43 - 47.

ทัศนีย์ ขมภูจันทร์. 2526. การชันสูตรโรคพยาธิใบไม้ในตับโค กระบือ. วารสารปศุสัตว์. 10(6): 27 - 29.

ทัศนีย์ ขมภูจันทร์ สุรีย์ ธรรมศาสตร์ และ บำรุง ไหมสุพร. 2532. การกำจัดพาหะ (หอยคัน) ของโรคพยาธิใบไม้ในตับโคและกระบือ 4. การควบคุมปริมาณหอยลิ้มเนียโดยใช้ชีววิธี. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ครั้งที่ 7. วันที่ 2 - 4 พฤษภาคม 2531. หน้า 336 - 343.

ทัศนีย์ ขมภูจันทร์ ปิยนุช ประสิทธิ์รัตน์ และ มนยา เอกทัตร. 2539. คู่มือการดูแลสุขภาพโคนม. หจก.ฟาร์มนี้พิบลิชซิ่ง กรุงเทพมหานคร. 188 หน้า.

นพพร ศรารักษ์ อีโรเอกิ นิชิกาวา ตรุณี ทันทสุวรรณ และพัลลภ ลูกอินทร์ 2532. โรคทริปาโนโซเมียซิสในโค. 1. โคแสดงอาการทางประสาทเนื่องจากเชื้อทริปาโนโซมา อีแวนซี. เรื่องย่อการประชุมทางวิชาการด้านการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ครั้งที่ 8. วันที่ 7 - 9 มิถุนายน 2532. โรงแรมไกลเด็นดราคอน จ.นนทบุรี. หน้า 23 - 24.

ปัจฉิมา อินทรกำแหง และ มาณวิกา ผลภาค. 2539. คู่มือการวินิจฉัยโรค Bovine Babesiosis. สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์. 16 หน้า.

มานวิกา ผลภาค ยุทธชัย แพงปัสสา และ สมใจ ศรีหาคิม. 2531. การกำจัดหอย *Lymnaea* spp. โดยใช้เป็ด. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ ครั้งที่ 7. วันที่ 2 - 4 พฤษภาคม 2531. หน้า 344 - 348.

มานวิกา ผลภาค นิยมศักดิ์ อุทุมม ยุทธชัย แพงปัสสา และ สมใจ ศรีหาคิม. 2532. ระบาดวิทยาของพยาธิใบไม้ในเลือดโค กระบือในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. ครั้งที่ 8 วันที่ 7 - 9 มิถุนายน 2532. หน้า 23 - 29.

เลิศรัก ศรีกิจการ มานวิกา ผลภาค K. Leidl, K.F. Loehr, and F. Hoerchner. 2531. ระบาดวิทยา และแนวทางการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ในตับในภาคอีสาน. เวชสารสัตวแพทย์. 18(1): 9 - 22.

อัมพวัน ดุชนารมย์. 2551. โรคทริพาโนโซมิเอซิส. ข่าวสุขภาพสัตว์ภาคเหนือ. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนบน. 16(1): 2 - 3.

อิทธิพล ชัยชนะพูนผล ชัยวัธน วิฑูระกุล พัทธา สุวรรณวาสี วัชราน พศุณ สุพล ปานพาน และ กรรณิการ์ ศักดิ์ดีชุมพล. 2530. การศึกษาการติดเชื้อ ทริพาโนโซมา อีแวนชาย ในโคนม. รายงานการประชุมวิชาการทางปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. ครั้งที่ 6 วันที่ 18 - 20 พฤษภาคม 2530. หน้า 9 - 10.

อิทธิพล ชัยชนะพูนผล พัทธา วิฑูระกุล สุรพงษ์ อุดมพันธ์. 2532. ปัญหาพยาธิของโคนมชาวดำพันธุ์แท้. ประมวลเรื่องการประชุมทางวิชาการด้านการปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. ครั้งที่ 8 วันที่ 7 - 9 มิถุนายน 2532. หน้า 40 - 46.

อำนวยพร เกษมสันต์ มานวิกา ผลภาค สาทิส ผลภาค และ สมใจ ศรีหาคิม. 2532. การระบาดและการควบคุมเชื้อ ทริพาโนโซมา อีแวนชาย ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย. สัตวแพทยสาร. 40(3 - 4): 84 - 92.

Ito, Y., Boonchit, S., Sarataphan, N. and Tuntasuvan, D. 1999. Species Composition and Seasonal Abundance of Horseflies (Diptera: Tabanidae) on a Cattle Farm in Pathumthani. J. Thai. Vet. Med Assoc. 50 (1 - 2): 17 - 28.

- Kreier, J.P. 1977. Parasitic Protozoa. Vol II. Academic Press. New York. 730 pp.
- Kreier, J.P. 1977. Parasitic Protozoa. Vol IV. Academic Press. New York. 386 pp.
- Levine, N.D. 1973. Protozoan Parasites of Domestic Animals and of Man. 2nd ed. Burgess, Mineapolis, Minnesota.
- Loehr, R.F., Pholpark, S., Siriwan, P., Leesirikul, N., Srikitjakarn, L. and Stark, C. 1986. *Trypanosoma evansi* infection in buffaloes in north-east Thailand. II. Abortions. Trop. Anim. Hlth. Prod. 18 : 103 - 108.
- Sey, O., Prasitirat, P., Romratanapun, S. and Mohkaew, K. 1996. Morphological Study and Identification of Rumen Flukes of Cattle in Thailand. Proceedings of the 34th Kasetsart University Annual Conference. p. 345-358.
- Soulsby, E.J.L. 1982. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. 7th Edition. The English Language Book Society and Bailliere Tindall, London. 809 pp.
- Vichitr Sukhapesna, Darunee Tuntasuvan, Nopporn Sarataphan and Supawan Sa-ngiamluksana. 1991. A study on epidemiology of liver fluke infection naturally in buffaloes. Proceedings of the 10th Annual Livestock Conference. 13 - 16 September 1991. p. 349 - 356.
- Zlotnik, I. 1953. Cerebral piroplasmosis. Vet.Rec. 65 : 642 - 643.

