

The Thai Journal of Veterinary Medicine

Volume 11
Issue 4 December, 1981

Article 1

12-1-1981

การศึกษาพยาธิภายในของโค

วิจิตร สุขเพชร

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm>



Part of the [Veterinary Medicine Commons](#)

Recommended Citation

สุขเพชร, วิจิตร (1981) "การศึกษาพยาธิภายในของโค," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 11: Iss. 4, Article 1.

DOI: <https://doi.org/10.56808/2985-1130.1298>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol11/iss4/1>

This Article is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Veterinary Medicine by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

การศึกษาพยาธิภายในของโค

วิจิตร สุขพลัน สพ.บ., M.S., Ph.D., Cert. in Tick & Tickborne Dis.*

บทย่อ

ศึกษาพยาธิภายในของโคจำนวน 12 ตัวด้วยวิธีผ่าซากและด้วยการย่อยอวัยวะ เพื่อตรวจหาพยาธิ และแยกชนิดของพยาธิด้วยกล้องจุลทรรศน์ พบว่าโคพื้นเมืองอายุ 1 ถึง 2 ปี มีพยาธิตัวกลม 6 ชนิด โคพื้นเมืองอายุ 4 ถึง 8 ปี มีพยาธิตัวกลม 7 ชนิดและพยาธิใบไม้ 2 ชนิด ส่วนโคลูกผสมโคนมมีพยาธิตัวกลม 8 ชนิด และพยาธิใบไม้ 4 ชนิด พยาธิที่ตรวจพบทั้งหมดมีดังนี้ *H. placei*, *H. digitatus*, *T. colubriformis*, *C. punctata*, *B. phlebotomum*, *O. radiatum*, *T. globulosa*, *C. ovina*, *S. cervi*, *F. gigantea*, *E. pancreaticum*, *S. spindale* และ rumen flukes

บทนำ

พยาธิเป็นตัวการสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคในสัตว์เลี้ยง เพราะพยาธิจะทำให้สัตว์แคระแกร็น น้ำหนักลด การเจริญเติบโตไม่เต็มที่เท่าที่ควร ความต้านทานต่อโรคลดน้อยลง ในกรณีที่สัตว์ท้องก็อาจจะทำให้แท้งลูกได้ และในรายที่เป็นรุนแรงก็สามารถทำให้สัตว์ล้มตายลงได้ ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับชนิดและจำนวนของพยาธิที่สัตว์ได้รับเข้าไป นอกจากนี้ก็พบว่าสัตว์ที่ได้รับยาถ่ายพยาธิจะมีน้ำหนักมากกว่าพวกที่ไม่ได้รับยาถ่ายพยาธิ (วิจิตร สุขพลัน และคณะ 1976; วิจิตร สุขพลัน 1977 และ 1979; Drudge และคณะ 1964) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าพยาธิเป็นตัวการสำคัญอย่างยิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มผลผลิตในสัตว์เลี้ยง เนื่องจากสัตว์ส่วนใหญ่อายุที่ปล่อยเลี้ยงทั่ว ๆ ไปจะมีพยาธิไม่มากก็น้อย และมีสัตว์จำนวนไม่น้อยที่มีพยาธิอยู่จำนวนมากแต่สัตว์ไม่แสดงอาการป่วยให้เห็น เช่นในกรณีที่สัตว์เป็นโรคพยาธิชนิดเรื้อรัง

* กองวิชาการ กรมปศุสัตว์ ปฏิบัติงานที่สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ท่าพระขอนแก่น

พยาธิที่พบเสมอ ๆ และทำอันตรายให้กับสัตว์นั้น ส่วนใหญ่ได้แก่พยาธิภายใน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาธิภายในที่อยู่ในระบบทางเดินอาหาร แต่การศึกษาถึงพยาธิภายในของโคที่ทราบประวัติการเลี้ยงดูที่แท้จริงยังไม่เคยทำการศึกษามาก่อนเลย ดังนั้นจุดประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ก็เพื่อที่จะศึกษาถึงชนิดและจำนวนของพยาธิภายในของโคที่เลี้ยงในท้องที่จังหวัดขอนแก่น และยังคงศึกษาเปรียบเทียบการติดโรคพยาธิภายในของโคที่เลี้ยงในสภาพการเลี้ยงแตกต่างกัน รวมทั้งการติดโรคพยาธิภายในของโคที่มีอายุแตกต่างกันด้วย เพื่อที่จะได้ทราบข้อมูลที่แท้จริงเกี่ยวกับการติดโรคพยาธิภายในของโค ในการที่จะหาทางป้องกันหรือลดอัตราการติดโรคพยาธิภายในของโคให้น้อยลง

อุปกรณ์และวิธีการ

การศึกษาครั้งนี้ใช้โคเพศผู้ทั้งหมดจำนวน 12 ตัว โคเหล่านี้แยกออกได้เป็น 3 พวก ๆ ละ 4 ตัว ดังนี้

พวกที่ 1 เป็นโคพื้นเมืองอายุระหว่าง 1 ถึง 2 ปี โคพวกนี้เลี้ยงอยู่รวมกันเป็นฝูงจำนวนประมาณ 50 ตัว โคพื้นเมืองฝูงนี้ได้มาจากโคที่ซื้อจากชาวบ้านในท้องที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตั้งแต่ปี 1967 (2510) การเลี้ยงสัตว์ก็ให้กินแต่หญ้าเท่านั้นโดยไล่ต้อนโคออกไปหากินหญ้าตามบริเวณที่ต่าง ๆ ของสำนักงานเกษตรภาคฯ ที่มีหญ้าขึ้นเองตามธรรมชาติหมุนเวียนสลับกันไป และไล่ต้อนกลับคอกในตอนเย็น บริเวณคอกสัตว์มีเนื้อที่ประมาณ 25 ไร่ และมีโรงเรือนที่ให้สัตว์เข้าไปอาศัยอยู่ได้ นอกจากนี้ยังมีบ่อที่ขุดขึ้นเองเพื่อให้สัตว์ได้มีน้ำกินตลอดปี

พวกที่ 2 เป็นโคพื้นเมืองอายุระหว่าง 4 ถึง 8 ปี โคพวกนี้ก็เลี้ยงรวมกันอยู่กับโคพวกที่ 1

พวกที่ 3 เป็นโคลูกผสมพื้นเมืองและ Brown Swiss อายุประมาณ 5 ถึง 8 ปี โคพวกนี้มีทั้งหมด 16 ตัว ได้มาจากสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์แห่งหนึ่งทางภาคเหนือ เพื่อนำมาศึกษาดูสภาพของซากสัตว์โคเหล่านี้ปล่อยเลี้ยงอยู่ในแปลงหญ้าที่มีเนื้อที่ประมาณ 50 ไร่ และเลี้ยงอยู่นานประมาณ 3 ถึง 6 เดือนก่อนจะทยอยฆ่า

โคทั้ง 12 ตัวนี้เลือกนำมาจากฝูงโคดังกล่าวพวกละ 4 ตัว โดยอาศัยอายุของสัตว์เป็นเกณฑ์

ฆ่าโคด้วยวิธียิงปืนให้ล้มก่อน จึงใช้มีดปาดคอ แยกส่วนที่เป็นหนังออกจากตัว สัตว์จากนั้นก็ตรวจหาพยาธิภายในของสัตว์ เริ่มตั้งแต่กล้ามเนื้อไปถึงอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของ สัตว์ ส่วนกระเพาะที่ 4 ลำไส้เล็ก และลำไส้ใหญ่ก็แยกออกเป็นส่วน ๆ โดยใช้เชือกมัด ปลายทั้ง 2 ข้างก่อนตัดออกจากกัน แล้วจึงนำเอาอวัยวะ แต่ละส่วนที่เลาะที่อยู่ข้างในลง ในภาชนะที่รองรับแต่ละอันจากนั้นนำไปย่อยด้วย artificial gastric juice แล้ว เทส่วนที่ย่อยได้ลงในภาชนะรองรับข้างต้นรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการตรวจหาพยาธิก็เหมือนกับที่ได้กล่าวมาแล้ว (วิจิตร ลือเพล่นี 1977) นับและแยกชนิดของพยาธิที่ตรวจพบด้วย กล้องจุลทรรศน์

ผล

ชนิดและจำนวนพยาธิที่พบในโคพื้นเมืองอายุ 1 ปี ถึง 2 ปี แสดงในตารางที่ 1 ตรวจพบแต่พยาธิตัวกลมเท่านั้น พยาธิที่ตรวจพบมีทั้งหมด 6 ชนิดด้วยกันดังนี้ *Haemonchus placei*, *Mecistocirrus digitatus*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia punctata*, *Oesophagostomum radiatum* และ *Bunostomum phlebotomum* จำนวนพยาธิที่พบทั้งหมดมีไม่มากนัก เฉลี่ยพบพยาธิ 12.9 ตัวในโค 1 ตัว พยาธิที่พบในกระเพาะที่ 4 มี 2 ชนิดได้แก่ *H. placei* และ *M. digitatus* ซึ่งเป็นชนิดที่พบมากที่สุดโคพวกนี้เฉลี่ยพบ 6.5 ตัวในโค 1 ตัว แต่ก็พบในโค 2 ใน 4 ตัว (50%) เหมือนกันกับ *H. placei* พยาธิที่พบในลำไส้มี 3 ชนิดได้แก่ *T. colubriformis*, *C. punctata* และ *B. phlebotomum* จำนวนพยาธิเฉลี่ยที่พบมีตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.8 ตัว ในโค 1 ตัว และพบในโค 1 ถึง 2 ตัวใน 4 ตัว (25 ถึง 50%) ส่วนพยาธิที่พบในลำไส้ใหญ่มีเพียง 1 ชนิดเท่านั้นได้แก่ *O. radiatum* จำนวนที่พบมีน้อยเฉลี่ยพบ 1.3 ตัวในโค 1 ตัว และพบในโค 2 ใน 4 ตัว (50%)

ชนิดและจำนวนพยาธิที่พบในโคพื้นเมืองอายุ 4 ถึง 8 ปี แสดงในตารางที่ 2 ตรวจพบทั้งพยาธิตัวกลมและพยาธิใบไม้ พยาธิที่พบทั้งหมดมี 9 ชนิดด้วยกันดังนี้ *H. placei*, *M. digitatus*, *T. colubriformis*, *C. punctata*, *B. phlebotomum*, *O. radiatum*, *Fasciola gigantica*, *Setaria cervi* และ rumen flukes จำนวน พยาธิทั้งหมดที่พบมีมากกว่าในโคพื้นเมืองอายุ 1 ถึง 2 ปี ถึง 11.9 เท่า เฉลี่ยพบพยาธิ 154.3 ตัวในโค 1 ตัว พยาธิที่พบในกระเพาะที่ 4 ก็มี 2 ชนิดได้แก่ *H. placei* และ *M. digitatus* ซึ่งเป็นชนิดที่พบมากที่สุด เฉลี่ยพบพยาธิชนิดนี้ 59 ตัวในโค 1 ตัว และพบ

พยาธิทั้ง 2 ชนิดนี้ในโคทุกตัว (100%) พยาธิที่พบในลำไส้เล็กมี 3 ชนิดได้แก่ *T. colubri-formis*, *C. punctata* และ *B. phlebotomum* เฉลี่ยพบพยาธิตั้งแต่ 5.5 ถึง 34.0 ตัวในโค 1 ตัว ในจำนวนพยาธิ 3 ชนิดนี้ *T. colubriformis* พบมากที่สุดและพบในโคทุกตัว (100%) ส่วนพยาธิ *C. punctata* พบน้อยที่สุดซึ่งพบในโค 3 ตัวใน 4 ตัว (75%) เหมือนกับพยาธิ *B. phlebotomum* พยาธิที่พบในลำไส้ใหญ่ก็มีชนิดเดียวได้แก่ *O. radiatum* เฉลี่ยพบพยาธิ 9.3 ตัว และพบในโคทุกตัว (100%) พยาธิที่พบในตับได้แก่พยาธิใบไม้ *F. gigantica* พบในท่อน้ำดีและในถุงน้ำดี เฉลี่ยพบพยาธิ 20.5 ตัว และพบในโคทุกตัว (100%) นอกจากนี้ยังพบพยาธิตัวกลม *S. cervi* ในช่องท้อง และพยาธิใบไม้ rumen flukes ในกระเพาะที่ 4 ของโคทุกตัว (100%) แต่ไม่ได้นับจำนวนพยาธิที่พบ

ชนิดและจำนวนพยาธิที่พบในโคลูกผสมอายุ 5 ถึง 8 ปี แสดงในตารางที่ 3 ตรวจพบพยาธิตัวกลม และพยาธิใบไม้ พยาธิที่พบทั้งหมดมี 12 ชนิดด้วยกันได้แก่ *H. placei*, *H. digitatus*, *T. colubriformis*, *B. phlebotomum*, *O. radiatum*, *Trichuris globulosa*, *Chabertia ovina*, *F. gigantica*, *Eurytrema pancreaticum*, *Schistosoma spindale*, *S. cervi* และ rumen flukes จำนวนพยาธิที่พบมีเป็นจำนวนมากเฉลี่ยพบพยาธิ 1679.6 ตัวในโค 1 ตัวพยาธิที่พบในกระเพาะที่ 4 มีด้วยกัน 4 ชนิด ได้แก่ *H. placei*, *M. digitatus*, *T. colubriformis* และ *B. phlebotomum* พยาธิ 2 ชนิดแรกที่พบในโคทุกตัว (100%) แต่พยาธิ 2 ชนิดหลังพบในโค 2 ใน 4 ตัว (50%) พยาธิที่พบในลำไส้เล็กมี 3 ชนิดได้แก่ *H. placei*, *T. colubriformis* และ *B. phlebotomum* พยาธิ *T. colubriformis* พบมากที่สุดและพบในโคทุกตัว (100%) แต่พยาธิอีก 2 ชนิดพบจำนวนน้อยและพบในโค 2 ใน 4 (50%) พยาธิที่พบในลำไส้ใหญ่ก็มี 4 ชนิดได้แก่ *O. radiatum*, *T. globulosa*, *C. ovina* และ *H. placei* พยาธิ 2 ชนิดแรกพบในโคทุกตัว (100%) แต่พยาธิชนิดที่ 3 และที่ 4 พบในโค 2 ใน 4 และ 1 ใน 4 ตัวตามลำดับ (25 ถึง 50%) พยาธิที่พบในตับและในตับอ่อนก็พบอย่างละชนิดได้แก่ *F. gigantica* และ *E. pancreaticum* ตามลำดับ พยาธิใบไม้ ทั้ง 2 ชนิดนี้พบในโคทุกตัว (100%) นอกจากนี้ก็ยังมีพยาธิใบไม้ในเลือด *S. spindale* พยาธิตัวกลม *S. cervi* และพยาธิใบไม้ในกระเพาะ rumen flukes ในโคทุกตัว (100%)

วิจารณ์

ผลจากการศึกษาค้นคว้านี้แสดงให้เห็นว่าโคที่มีอายุ 1 ถึง 2 ปี จะมีพยาธิน้อยกว่าโคที่มีอายุ 4 ถึง 8 ปี ทั้งนี้พิสูจน์ได้จากความจริงที่ว่าโคพื้นเมืองอายุ 1 ถึง 2 ปีมีพยาธิเฉลี่ยทั้งหมดเพียง 12.9 ตัว แต่โคพื้นเมืองอายุ 4 ถึง 8 ปีมีพยาธิเฉลี่ยถึง 154.3 ตัวซึ่งแตกต่างกันถึง 11.9 เท่า ทั้ง ๆ ที่โคพื้นเมืองทั้ง 2 พวกนี้ก็เลี้ยงอยู่ในฝูงเดียวกัน วิธีการเลี้ยงดูเหมือนกัน นอกจากนี้ยังตรวจพบพยาธิใบไม้ *F. gigantica*, rumen flukes และพยาธิตัวกลม *S. cervi* เฉพาะแต่ในโคพื้นเมืองที่มีอายุ 4 ถึง 8 ปีเท่านั้น ดังนั้นก็เป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าสัตว์ได้รับพยาธิมากขึ้นเมื่อมีอายุมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งพยาธิใบไม้ เนื่องจากตามชีพจักรจะต้องอาศัยโฮสต์กึ่งกลางเพื่อการเจริญเติบโตก่อนที่สัตว์จะได้รับเข้าไปเพราะเมื่อสัตว์มีอายุมากก็มีโอกาสกินน้ำ หรือกินหญ้าที่มีตัวอ่อนของพยาธิระยะติดต่อมากกว่าสัตว์ที่มีอายุน้อยกว่า

ผลจากการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่าโคลูกผสมโคนมอายุ 5 ถึง 8 ปี จำนวนพยาธิภายในเฉลี่ยมากกว่าโคพื้นเมืองที่มีอายุไล่เสียกัน 4 ถึง 8 ปี ถึง 10.9 เท่า ความแตกต่างกันในเรื่องนี้อาจจะเนื่องมาจากว่าสภาพการเลี้ยงดูสัตว์หรือการสู่ขากินบาลสัตว์แตกต่างกัน เพราะเดิมโคลูกผสมเลี้ยงอยู่ทางภาคเหนือ แต่อย่างไรก็ดีดูเหมือนว่าโคลูกผสมอาจจะ susceptible ต่อพยาธิภายในมากกว่าโคพื้นเมืองก็เป็นได้ ซึ่งก็เคยมีรายงานมาแล้วว่าโคพันธุ์แท้ *Bos taurus* หรือโคลูกผสมจะมีความต้านทานต่อเห็บโคและโรคเห็บที่เกิดจากพยาธิภายในเลือด *Anaplasma* และ *Babesia spp.* น้อยกว่าโคพื้นเมือง *Bos indicus* (Seifer, 1971; Utech et al. 1978) และอย่างน้อยที่สุดก็ชี้ให้เห็นว่าโคลูกผสมมีโอกาสเป็นโรคพยาธิรุนแรงจนอาจถึงขั้นล้มตายลงได้ ถ้าได้รับพยาธิจำนวนมากเข้าไป ทั้งนี้พิสูจน์ได้จากความจริงที่ว่าสุขภาพของโคฝูงนี้ทั่ว ๆ ไป จะไม่ล้มบวมรุนแรง แข็งแรง มีโคหลายตัวแสดงอาการให้เห็นว่าเป็นโรคพยาธิ เช่น ผอม เห็นกระดูกซี่โครงหรือกระดูกเชิงกรานได้ชัด และเมื่อเอกริมและปากของโคบางตัวก็ขีดแต่โคพื้นเมืองที่พบพยาธิเฉลี่ยเพียง 154.3 ตัวนั้นพบว่าโคทุกตัวอ่อนท้วนล่ำสมบูรณ์ ทั้ง ๆ ที่ไม่เคยให้ยาถ่ายพยาธิและไม่เคยให้อาหารผสมแต่อย่างใดเลย และโคฝูงนี้ก็เลี้ยงอยู่คอกเดิมเป็นเวลานานติดต่อกันถึง 13 ปี ดังนั้นก็เป็นการสนับสนุนรายงานของวิจิตร ลุษะเพลสัน (1980) ที่พบว่าโคลูกผสมที่ล้มตายลงด้วย *S. spindale*

เอกสารอ้างอิง

- วิจิตร สุ่มเพ็ญ, ชูเกียรติ เปาอินทร์, และไพบุลย์ ใจเด็ด 1967 (2519) ผลของโทอาเบนดาโซลต่อน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นในลูกโคและปริมาณที่พบในแม่โค. ว. วิทย. กษ. 9: 23 - 29.
- วิจิตร สุ่มเพ็ญ. 1977 (2520) ประสิทธิภาพของยาถ่ายพยาธิโทอาเบนดาโซล แคมเบนดาโซล และฟิโนโทอาซินต่อพยาธิตัวกลมในกระเพาะของแกะ: สัตวแพทย์สาร 28(1):37-46.
- วิจิตร สุ่มเพ็ญ, 1979 (2522) ประสิทธิภาพของยาถ่ายพยาธิเตทตราโซลต่อพยาธิไส้เดือนในลูกกระบือ. สัตวแพทย์สาร 30(1): 17-28.
- วิจิตร สุ่มเพ็ญ, 1980 (2523). โรคพยาธิใบไม้ในเลือดโค การประชุมวิชาการสัตวแพทย์ ครั้งที่ 7 ณ บ้านมนังคศิลา หลานหลวง กรุงเทพฯ
- Drudge, J.M., Wyant, Z.N. and Elam. G. 1964. Field studies on parasite control in sheep: Comparison of thiabendazole, ruelene, and phenothiazine. Amer. J. Vet. Res. 25(108): 1512-1518.
- Seifert, G.W. 1971. Variation between and within breeds of cattle in resistance to field infestations of cattle tick *Boophilus microplus*. Aus. J. Agric. Res. 22: 159-165.
- Utech, K.B.W., Wharton, R.H. and Keer, J.D. 1978. Resistance to *Boophilus microplus* (Canestrini) in different breed of cattle. Aus. J. Agric. Res. 29: 885-895.

Summary

A Study on Endoparasites in Cattle

Vichitr Sukhapesna D.V.M., M.S., Ph.D., Cert. in Tick & Tickborne Dis.

Number and species of endoparasites of 12 cattle were studied. Animals were necropsied and some organs were digested in order to find the presence of parasites. All parasites were identified under microscope. There were 6 species of nematodes found in native cattle, aged 1 to 2 years, 7 species of nematodes and 2 species of trematodes found in native cattle, aged 4 to 8 years, and 8 species of nematodes and 4 species of trematodes found in crossbred dairy cattle, aged 5 to 8 years. All species of parasites found in cattle were *Haemonchus placei*, *Mecistocirrus digitatus*, *Trichostrongylus colubriformis*, *Cooperia punctata*, *Bunostomum phlebotomum*, *Oesophagostomum radiatum*, *Trichuris globulosa*, *Chabertia ovina*, *Setaria cervi*, *Fasciola gigantica*, *Eurytrema pancreaticum*, *Schistosoma spindale*, and rumen flukes.

A small number of parasites found in native cattle and it was not a serious factor to the animal's health. Whereas a large number of parasites found in crossbred dairy cattle and it was the important factor to the animal's health.