

พยาธิใบไม้ในลำไส้โคในประเทศไทย

The Caecal Fluke of Cattle in Thailand

ทัศนีย์ ชมภูจันทร์¹

Tasane Chomphuchantra

ABSTRACT

Homalogaster spp, the trematode in family Paramphistomidae were collected from cecum of cattle slaughtered at the Bangkok Slaughterhouse, Phra Kanong, Bangkok, and from feces of cattle at the Animal Breeding Station, Amphue Muang, Tak Province. The characteristics of this fluke are flattened body but dorsally convex and ventrally concave. Fresh specimen has pinkish skin with reddish internal organs, making pomegranate seed appearance.

Adult is 13–18 mm. long, 6–8 mm. wide (average, 16×7 mm.) Skin of dorsal side is smooth while that of the ventral is highly papillated and orderly arranged from the anterior part to the posterior. Oral sucker is small and with pair of diverticula. Pharynx is absent. Oesophagus is straight and short. Intestinal caeca are straight and long, almost reaching the ventral sucker at the posterior end. Vitelline Gland is well developed. Testes are lobed and tandem, located at the intestinal caecal bifurcation. Ovary is round, located between caecal ends. Genital pore is located above the intestinal bifurcation, next to the oral sucker.

Ovum is 110–140 microns long, 60–75 microns wide (average 120×60 micron). Anterior part is operculated, posterior part is more rounded and with distinct knob. Shell is thin, purplish red in color. Yolk cells are yellowish filling the ovum.

บทคัดย่อ

Homalogaster spp. เป็นพยาธิใบไม้ที่จัดอยู่ในตระกูล Paramphistomidae ซึ่งพบอยู่ในลำไส้ (caecum) ของโคที่นำมาฆ่า ณ โรงฆ่าสัตว์พระโขนง กรุงเทพฯ และจากอุจจาระโค ของสถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก อำเภอมือง จังหวัดตาก ลักษณะของตัวพยาธิแบน, ด้าน dorsal โกงมน, ด้าน ventral เว้า, ขณะยังสด ผิวนอกมีสีชมพูอ่อน ภายในสีแดง ดูคล้ายเม็ดทับทิม ขนาดตัวแก่ ยาว 13–18 มิลลิเมตร กว้าง 6–8 มิลลิเมตร เฉลี่ย 16×7

มิลลิเมตร ผิวด้าน dorsal ไม่พบตุ่มหรือหนาม ด้าน ventral พบตุ่ม (papillae) จำนวนมาก เรียงอยู่อย่างมีระเบียบ จากบริเวณรูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์ ด้านหน้า (anterior part) ถึงปลายสุดของลำไส้ด้านหลัง (posterior part) ปาก (oral sucker) ขนาดเล็กมีกระพุ้ง 1 คู่ ด้านหน้าไม่มี pharynx หลอดอาหารตรงสั้น ลำไส้ตรงยาวเกือบถึง Ventral sucker ซึ่งอยู่ท้ายสุดของลำตัว ต่อมสร้างไข่แดง (Vitelline gland) เจริญดี testes เป็นกลีบ เรียงตามยาวของลำตัวอยู่ระดับบริเวณแยกของลำไส้, Ova-

1 หน่วยชันสูตรปรสิต งานชันสูตรโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

ry) กลม อยู่ระหว่าง กลางใกล้ปลายสุดของ ลำไส้ รูปร่างของอวัยวะสืบพันธุ์อยู่เหนือจุด แยกของลำไส้ใกล้กระพุ้งปาก

ขนาดของไข่ ยาว 110–140 ไมครอน กว้าง 60–75 ไมครอน เฉลี่ย 120–60 ไมครอน ด้านหน้า(anterior)มีฝาปิด ด้านท้าย(posterior) กลมมนใหญ่กว่าด้านหน้าและมีตุ่ม (knob) เห็น ชัดเจน เปลือกไข่บางมีสีม่วงแดง ภายในมี yolk cell สีเหลืองอ่อนอยู่เต็ม

กาน้ำ

พยาธิใบไม้ลำไส้โค (*Homalogaster spp.*) จัดอยู่ในตระกูล Paramphistomidae ซึ่งพยาธิ ตระกูลนี้ มีอยู่ 8 ชนิด ที่พบในลำไส้เล็ก และลำไส้ใหญ่ของสัตว์ กือชนิด *Gastrodiscus aegyptiacus* พบในลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ของ ม้า ลา พ้อ และสุกรในไทยชนิด *Gastrodiscoides hominis* พบอยู่ในลำไส้คนและใน colon ของ คนในอินเดียและชนิด *Homalogaster spp.* พบ ในลำไส้ใหญ่ของโค-กระบือ และสุกรในไทย (สุรณ, 2525)

อันตรายของพยาธิลำไส้ในตระกูลนี้ ชนิด ที่พบอยู่ในม้า ม้าจะแสดงอาการเสียท้องอย่าง รุนแรง สำหรับชนิดที่พบในโค ลักษณะโครง สร้าง ขนาดไข่ของพยาธินี้ และอันตรายจาก พยาธิที่จะเกิดกับโฮสต์เป็นอย่างไร ยังไม่เคยมี รายงานไว้

จุดประสงค์ของการ ศึกษาครั้งนี้เพื่อต้อง การรู้ลักษณะ รูปร่าง โครงสร้างของตัวแก่และ ลักษณะไข่ของพยาธิ *Homalogaster spp.* ที่ พบในโคไทย เพื่อประโยชน์ในการพิสูจน์ชนิด ของพยาธิและไข่พยาธิ ใน อูจจาระ สำหรับการ รักษาต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

พยาธิ ใบ ไม้จำนวนหนึ่งเก็บจาก ไส้ ตัง (caecum) โค ณ. โรงฆ่าสัตว์พระโขนง

กรุงเทพฯ และอีกจำนวนหนึ่งประมาณ 40 ตัว จากอูจจาระโค สถานที่บำรุงพันธุ์สัตว์ตาก อ. เมือง จ. ตาก แยกพยาธิ 100 ตัว ที่เก็บจาก โรงฆ่าสัตว์พระโขนง นำมาวัดขนาดขณะยังสด และ แยกขนาด จากเศษอาหารที่ติดมาพร้อมกับ ไส้ตัง วัดขนาดไข่ และดูลักษณะภายในไข่จาก จำนวน 70 ใบ พยาธิ 45 ตัวนำไป fixed ด้วย สารละลาย AFA ย้อมด้วยสี carmine และ เก็บไว้บน slide ด้วย permount ทำให้แห้ง ที่ 27°C นาน 8 วัน นำมาศึกษาลักษณะภายในพร้อมทั้งศึกษาลักษณะภายนอก และภายใน จากพยาธิขณะยังสดอยู่ด้วย

ผล

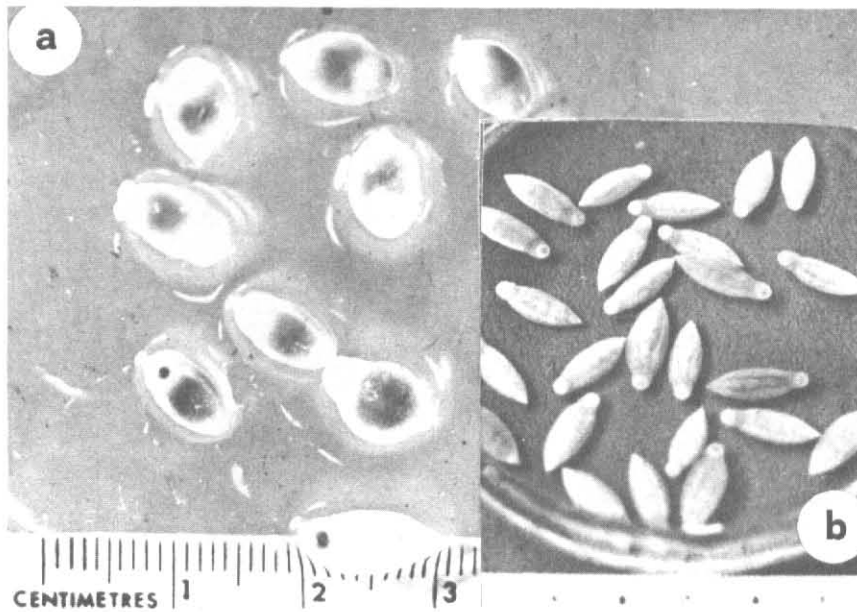
สัตว์ที่ให้อาศัยอยู่ - โค

ตำแหน่งที่พบในสัตว์ - ไส้ตัง (caecum)

สถานที่ได้พยาธิจากสัตว์ - สถานที่บำรุง พันธุ์สัตว์ตาก อ. เมือง จ. ตาก, โรงฆ่าสัตว์ พระโขนง กรุงเทพฯ

การพิสูจน์ ตัวแก่ของพยาธิที่ได้มาล้างสะอาด ด้วยน้ำปราศจากคลอรีน แยกใส่จานแก้วที่มีน้ำ กลั่นพอประมาณ รอให้ตัวพยาธิยึดตรง นำมา วัดขนาดจำนวน 100 ตัว ยาว 13–18 มิลลิเมตร กว้าง 6–8 มิลลิเมตร เฉลี่ย (ยาว×กว้าง) 16×7 มิลลิเมตร

ลักษณะภายนอก ตัวแบน ส่วนหน้าเล็กและ ขยายกว้างจนถึงประมาณกลางตัว แล้วค่อย ๆ เล็กลงตรงส่วนท้ายคล้ายรูปทรงกระบอก, ส่วน หน้า (anterior part) มีปากอยู่ปลายสุด (oral sucker) ริมปากมีตุ่มยื่น 8–10 ตุ่ม, ส่วนท้าย (posterior part) มี ventral sucker (ใหญ่) ด้านหลัง (dorsal) โค้งมนเรียบ ด้านหน้า (ventral) เว้ามีตุ่ม (papillae) จำนวนมาก เรียงจากส่วนหน้าถึงส่วนท้ายของลำตัวเป็นแถว อย่างมีระเบียบ



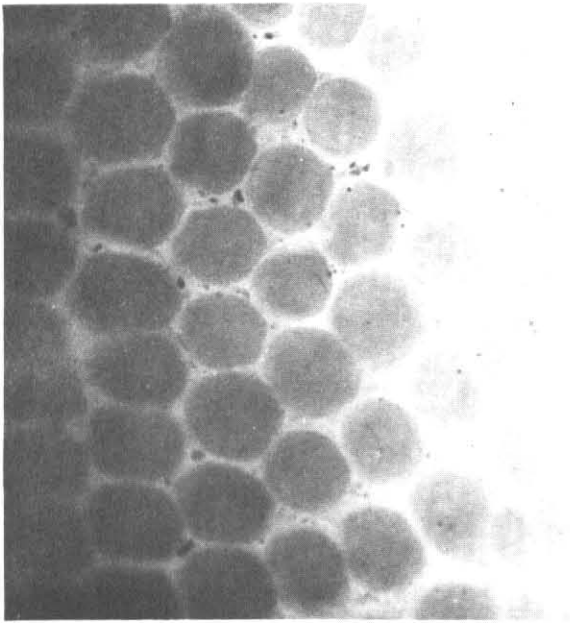
รูปที่ 1 พยาธิ *Homalogaster* spp. (a) เก็บไว้ด้วย 10% formalin
(b) ตัวพยาธิสดเก็บจากไส้ติ่งของโค



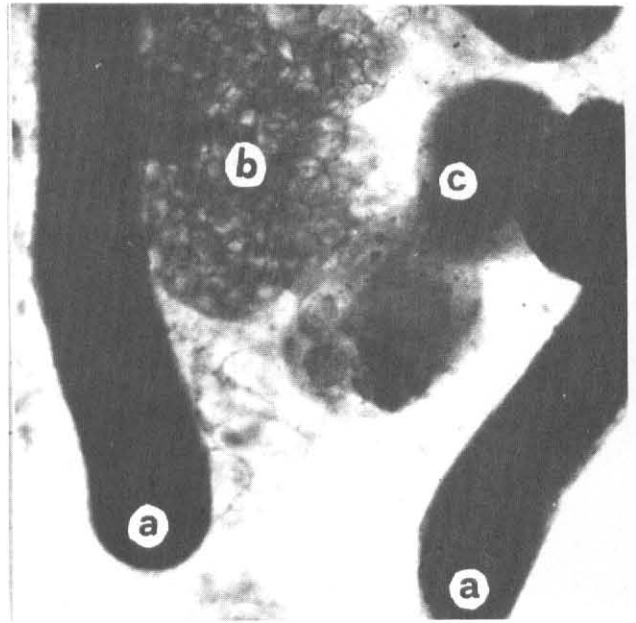
รูปที่ 2 ข้อมสี Carmine (ด้าน ventral) แสดง
oral sucker (a)
diverticula (b)
genital pore (c)



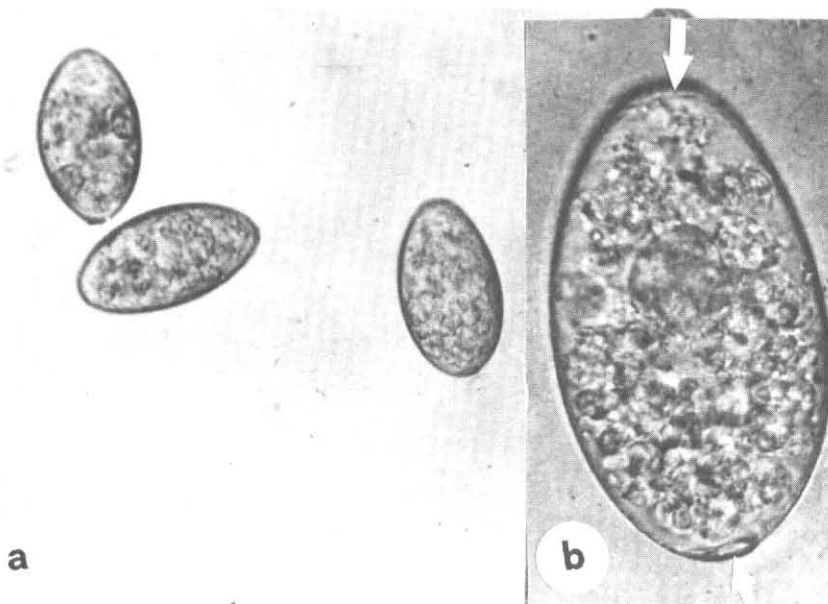
รูปที่ 3 พยาธิสด (ด้าน ventral) แสดง
oral sucker (a)
genital pore (b)
Oesophagus (สรข) $\times 40$



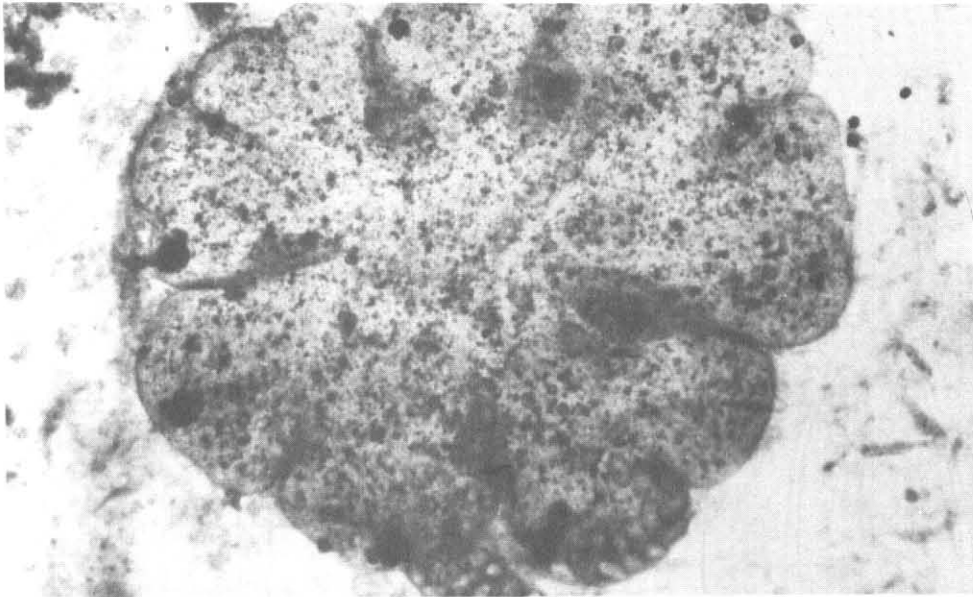
รูปที่ 4 แสดง Ventral papillae $\times 40$



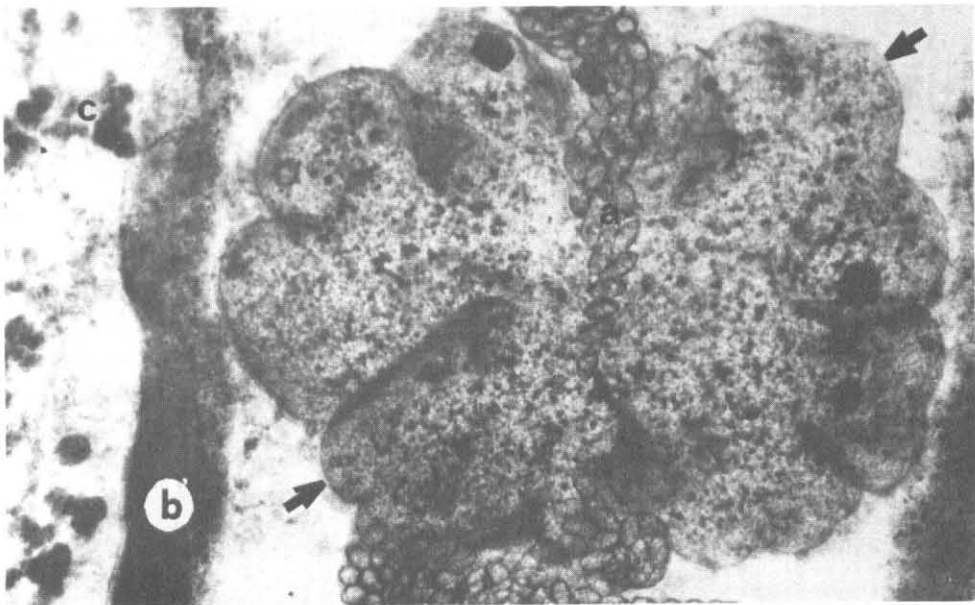
รูปที่ 5 ด้าน dorsal แสดง (a) intestinal end (b) uterus (c) ovary $\times 40$



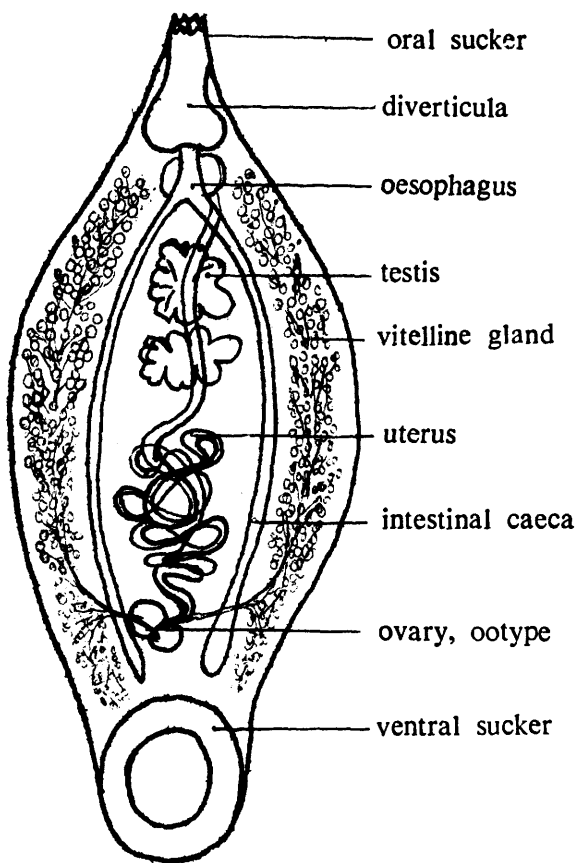
รูปที่ 6 แสดงลักษณะไข่ ของ *Homalogaster* spp. (a) $\times 268$ (b) $\times 536$ (ลูกศรชี้) operculum (anterior), knob (posterior)



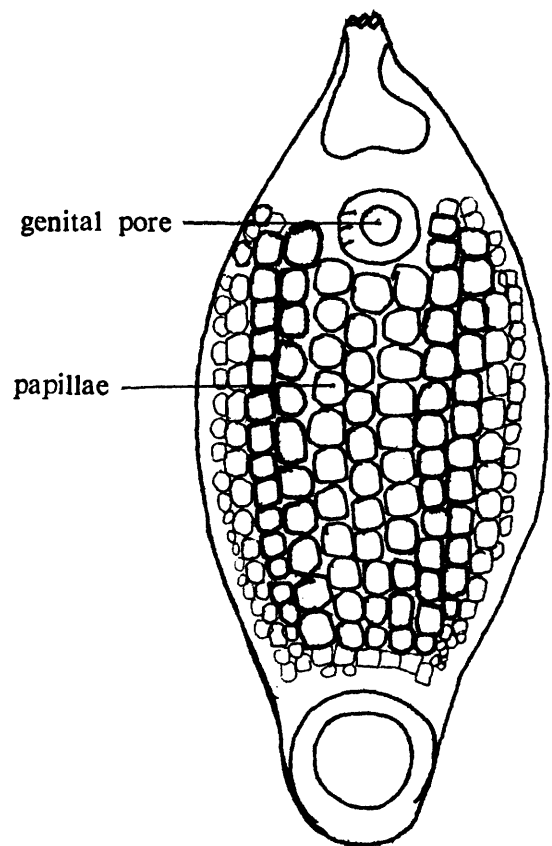
รูปที่ 7 ด้าน dorsal ($\times 40$) แสดง upper testis



รูปที่ 8 แสดง lower testis (สรข), uterine duct (a), intestine (b), vitelline gland (c) $\times 40$



DORSAL VIEW



VENTRAL VIEW

***Homalogaster spp.* in Thai Cattle.**

ลักษณะภายใน จากปาก ไม่มี pharynx, มี กระพุ้ง (diverticula) 2 ข้าง, หลอดอาหาร ยาวตรง, ลำไส้ตรงอยู่ริม 2 ข้าง ของลำตัว ยาวถึง acetabulum รูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์ (genital pore) อยู่ต่ำกว่ากระพุ้งเล็กน้อยไม่มี cirrus pouch testes มี 2 อันเรียงตามยาว ของลำตัว, testes อันที่ 1 อยู่ระดับต่ำกว่าจุด แยกของลำไส้เล็กน้อย ลักษณะของ testes คล้ายดอกไม้นอบมีรอยหยักลึก ต่อมาสร้างไข่แดงเจริญดีอยู่ข้างลำตัวทั้ง 2 ด้านกระจายจาก เหนือจุดแยกลำไส้เล็กน้อย ถึงปลายสุดของ ลำไส้ รังไข่ (ovary) และ Ootype อยู่ใกล้ กันและอยู่ระหว่าง กลาง ใกล้ปลายสุดของลำไส้ (intestinal end) ด้านหนึ่ง รังไข่ (uterus) เป็นท่อยาวขดอยู่กลางระหว่างลำไส้และกลางตัว ไปเปิดออกที่รูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์ (genital pore) ไข่ ยาว 120-140 ไมครอน กว้าง 60-75 ไมครอน เฉลี่ย 120×60 ไมครอน ด้านหน้า (anterior) มีฝาเปิด (operculum) ด้านท้าย (posterior) มีปุ่มยื่นจากเปลือกไข่ เห็นชัดเจน (knob) เปลือกไข่บางสีม่วงเข้ม ออกแดง เซลล์ในไข่สีเหลืองกระจายอยู่เต็ม

วิจารณ์

จากการศึกษาลักษณะ รูปร่างของพยาธิ ไบไมในลำไส้ โค้นพบว่าเป็นชนิด *Homalogaster sp.* ซึ่ง Yamaguti (1958 a.) ได้สรุปลักษณะ รูปร่าง ของพยาธิไว้ให้ชื่อว่า *Homalogaster paloniae* และมีชื่อพ้องคือ *Homalogaster philippinensis* และ *Homalogaster taiwanus* แต่สำหรับชนิดที่พบในโค ไทวนมีชื่อต่างไปจาก *H. paloniae* (Yamaguti, 1958 b.) คือที่ปากมีปุ่มยื่น 8-10 ปุ่ม ส่วน ของ Oesophagus ไม่มี bulb

การศึกษาในครั้งนี้นับเนื่องมาจากเจ้า หน้าที่ฝ่ายปาราสิต กองวิชาการ ได้ทดลองหา ประสิทธิภาพของยาถ่ายพยาธิ 2 ครั้ง กับโค ของสถานบำรุงพันธุ์สัตว์ตาก อ. เมือง จ. ตากว่าจะให้ผลดีต่อพยาธิไบไมในตับมากน้อยอย่าง ไร ซึ่งครั้งที่ 1 เมื่อมกราคม 2521 และครั้งที่ 2 เมื่อมีนาคม 2523 หลังให้ยาเพียง 1 วัน พบว่ามีพยาธิ *Homalogaster spp.* ออกมานับ อจจาะเป็นจำนวนมาก ยาที่ใช้คือ

1. Fascol super ละลายน้ำในอัตรา ส่วน 1 : 15 ให้กินขนาด 20 มล./นน. 50 กิโลกรัม
2. Haloxil ให้กินขนาด 25 มล./นน. 50 กิโลกรัม

คำนิยม

ผู้เขียนขอขอบพระคุณ น.สพ. บำรุง ไผ่สุพร, น.สพ. บรรจง อภิวัฒน์นาค ร.อ. สพ.ญ. ปิยะนุช ประสิทธิ์รัตน์ ที่เก็บพยาธิมา ให้พิสูจน์ สพ.ญ. อราศรี ตันตสวัสดิ์, น.สพ. สมชัย พงศ์จรรยากุล ที่กรุณาถ่ายภาพประกอบ การรายงาน สพ. สุชาติ ศรีวรรกร ที่กรุณาวาด ภาพให้ และ สพ.ญ. ปัทมมา อินทรกำแหง ที่ ช่วยแก้ไขรายงานภาคภาษาอังกฤษ

เอกสารอ้างอิง

- สุภรณ์ โพธิ์เงิน. 2525. หนอนพยาธิวิทยา สาขาสัตวแพทยศาสตร์ ตอนที่ 1 พยาธิ ตัวแบน หน้า 65
- Yamaguti, S. 1958 a. Systema Helminthum Vol. 1. Digenetic Trematodes part I. p. 951-952, 969-972.
- Yamaguti, S. 1958 b. Systema Helminthum Vol. 1. The Digenetic Trematodes of Vertebrates part II. plate 93, fig. 119.