

The Thai Journal of Veterinary Medicine

Volume 15
Issue 4 December, 1985

Article 4

12-1-1985

การสำรวจและการศึกษาหนอนพยาธิในเข็ดและไก่

สุภรณ์ โพธิ์เงิน

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



Part of the [Veterinary Medicine Commons](#)

Recommended Citation

โพธิ์เงิน, สุภรณ์ (1985) "การสำรวจและการศึกษาหนอนพยาธิในเข็ดและไก่," *The Thai Journal of Veterinary Medicine*: Vol. 15: Iss. 4, Article 4.

DOI: <https://doi.org/10.56808/2985-1130.1421>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjvm/vol15/iss4/4>

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.

การสำรวจและการศึกษาหนอนพยาธิในเป็ดและไก่

สุภรณ์ โพธิ์เงิน สพ.บ., *Dr.med.vet.**

บทย่อ

อวัยวะระบบทางเดินอาหารและหลอดลม รวมทั้ง bursa of fabricius ของ เป็ด 69 ตัว และไก่ 133 ตัว จากจังหวัดนครปฐม จะเขียงเทรา ชลบุรี สระบุรี และกรุงเทพมหานคร นำมาสำรวจหาหนอนพยาธิทุกชนิด โดยวิธีเปิดผ่า แล้วแยกอวัยวะระบบทางเดิน-อาหารออกเป็นส่วน ๆ ใส่ลงในขวดพลาสติก แล้วเติมน้ำลงไป 2/3 ส่วน ปิดฝาให้แน่นเขย่าแรง ๆ เพื่อให้หนอนพยาธิที่เกาะติดอยู่ตามผนังลำไส้หลุดออกจากอวัยวะดังกล่าว ตัวเต็มวัยของพยาธิใบไม้และพยาธิตืดทุกตัวที่เก็บได้ เมื่อทำความสะอาดแล้วจะนำไปแช่ในน้ำยา เอ เอฟ เอ จากนั้นจึงนำไปย้อมด้วยคาร์มัน ส่วนพยาธิตัวกลมนั้นไม่มีการย้อมสี ผลของการสำรวจและการศึกษาพบหนอนพยาธิตัวกลม *Ascaridia galli* 64.35%, *Heterakis gallinae* 37.12%, *Heterakis putaustralis* 8.41%, *Acuaria spiralis* 12.87%, *Acuaria hamulosa* 1.98%, *Tetrameres fissispina* 31.68%, *Gongylonema ingluvicola* 17.82%, *Capillaria obsignata* 12.37%, *Capillaria annulata* 5.94%, *Oxyspirura mansoni* 2.47%, พยาธิตืด *Raillietina tetragona* และ *R. echinobothrida* 33.66%, *Amoebotaenia sphenoides* 1.98%, *Dirochis sp.* 0.99%, พยาธิใบไม้ *Echinostoma revolutum* 6.93%, *Prosthogonimus pellucidus* 5.94%, และ *Tracheophilus sisowi* 0.99%

* ภาควิชาพยาธิวิทยา หน่วยปรสิตวิทยา คณะสัตวแพทย์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการสำรวจครั้งนี้พบหนอนพยาธิหลายชนิดที่ยังไม่มีรายงานว่ามีพบในประเทศไทยเลย คือ *Heterakis putaustralis*, *Capillaria annulata*, *Capillaria obsignata*, *Amcebotaenia sphenoides* และ *Diorchis sp.*

บทนำ

ในระยะ 40 ปีที่ผ่านมา หนอนพยาธิยังมีบทบาทสำคัญต่อวงการเลี้ยงเปิดและไก่อยู่เป็นอันมาก ไม่ว่าจะการเลี้ยงนั้นจะอยู่ในรูปของการเลี้ยงแบบครัวเรือน หรือการเลี้ยงแบบอุตสาหกรรม มีผู้กล่าวว่า ถึงแม้เปิดและไก่จะมีหนอนพยาธิอยู่ในลำไส้ 10 - 20 ตัว ก็ไม่ทำให้เปิดและไก่ถึงตายได้ แต่อาจทำให้สัตว์เลี้ยงเหล่านั้นเจริญเติบโตได้ไม่เต็มที่ ให้ผลผลิตน้อยลง ไม่คุ้มกับอาหารที่ได้ลงทุนไป และเหนือสิ่งอื่นใด หนอนพยาธิจะเป็นตัวทำให้ภูมิคุ้มกันโรคอื่น ๆ ลดน้อยลงไปด้วย

Balangula (1964) ได้ทำการสำรวจหนอนพยาธิจากลำไส้ไก่ในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง พบพยาธิใบไม้ 3 ชนิด เป็นพยาธิใบไม้ที่อยู่ในระบบทางเดินอาหาร 2 ชนิด และพยาธิใบไม้ที่อยู่ใน bursa of fabricius อีก 1 ชนิด และพยาธิตัวกลม 7 ชนิด จากซากไก่จำนวน 626 ซาก

ประวิตร ศรีบุญยารัต และคณะ (2520) ได้ทำการสำรวจพยาธิในลำไส้เปิดจำนวน 246 ตัวอย่าง จากเขตกรุงเทพมหานครและชลบุรี พบพยาธิใบไม้ 3 ชนิด เป็นพยาธิใบไม้ที่อยู่ในระบบทางเดินอาหาร 2 ชนิด และพยาธิใบไม้ที่อยู่ใน bursa of fabricius อีก 1 ชนิด และพบพยาธิตืด 1 ชนิด แต่ไม่พบพยาธิตัวกลมเลย จากการสำรวจลำไส้เปิด 246 ตัวอย่าง

มานพ ม่วงใหญ่ และคณะ (2520) รายงานการตรวจพบพยาธิใบไม้ *Tracheophilus sisowi* ในหลอดลมของเปิด หักคินี้ ชัมพูจันทร์และคณะ (2523) รายงานการตรวจพบพยาธิใบไม้ *Prosthogonimus sp.* ในอวัยวะสืบพันธุ์ของไก่ นพ ลุขปัญญารธรรม และธนวัฒน์ (2525) ได้ทำการสำรวจพยาธิของไก่พื้นเมืองตามชนบทซึ่งเลี้ยงแบบปล่อยให้หากินเองจากจังหวัด ลักลนคร นครพนม สุรินทร์ ชัยภูมิ เพชรบูรณ์ กาญจนบุรี และนครปฐมพบพยาธิตัวกลม 5 ชนิด พยาธิตืด 3 ชนิด และพยาธิใบไม้ อีก 1 ชนิด จากไก่จำนวน 43 ตัว

เนื่องจากหนอนพยาธิในระบบทางเดินอาหารในสัตว์ปีกมีหลายชนิด จุดประสงค์ของการศึกษาคั้งนี้ เพื่อสำรวจหนอนพยาธิในสัตว์ปีกของประเทศไทย ซึ่งอาจจะมีอีกหลายชนิดที่ยังสำรวจไม่พบ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์และแน่นอนเกี่ยวกับชนิด (species) ของหนอนพยาธิแต่ละสกุลที่พบได้ในประเทศไทย เพื่อจะได้ใช้เป็นแนวทางในการศึกษารูปร่างลักษณะ, พยาธิกำเนิด, และความรุนแรงของหนอนพยาธิเหล่านั้น ตลอดจนการป้องกันและรักษาโรคอันเกิดจากหนอนพยาธิเหล่านั้นต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ซากเป็ด 69 ตัว และไก่ 133 ตัว จากจังหวัดนครปฐม ฉะเชิงเทรา ชลบุรี สระบุรี และกรุงเทพมหานครรวม 202 ตัว นำมาตรวจหาหนอนพยาธิในห้องปฏิบัติการ โดยแยกอวัยวะต่าง ๆ ออกเป็นส่วน ๆ คือ หัว หลอดลม หลอดอาหาร กระเพาะพัก กระเพาะบดอาหารและกระเพาะส่วนต้น ลำไส้เล็กส่วนต้นหรือส่วนดูโอเดนิ่ม ส่วนเจทจูนัม ส่วนอีเลียม ลำไส้ใหญ่ ลำไส้ตันและลำไส้ตรง และ burasa of fabricius โดยเปิดผ่าอวัยวะเหล่านั้นออกตามความยาว หนอนพยาธิที่มีขนาดโต และลำมารวมมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า จะใช้ปากคีบคีบออก แล้วแช่ลงในน้ำเกลือธรรมดา ส่วนหนอนพยาธิที่มีขนาดเล็กหรือติดแน่นอยู่กับเยื่อเมือกของอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งยากแก่การคีบออกโดยมิให้เกิดการชำรุด จะนำชิ้นส่วนของอวัยวะเหล่านั้นไปล้างในขวดพลาสติกขนาด 50 ซีซี ขวดละ 1 ชิ้น ถ้าอวัยวะส่วนใดมีความยาวมากเกินไป จะตัดออกเป็นท่อนสั้น ๆ ยาวประมาณ 6 นิ้วฟุต เติมน้ำเปล่าลงในขวดประมาณ 2/3 แล้วปิดฝาให้แน่น เขย่าแรง ๆ นาน 5 - 10 วินาที (เพื่อให้หนอนพยาธิที่ติดอยู่กับอวัยวะนั้น หลุดออก) เปิดฝาดูแล้วคีบเอาอวัยวะที่อยู่ในขวดออก รินน้ำที่อยู่ในขวดให้ผ่านกระชอนกรองที่มีตาถี่ ๆ ล้างกระชอนด้วยน้ำเปล่าอีกครั้งหนึ่ง เพื่อไล่หนอนพยาธิที่ติดอยู่ตามขอบหรือด้านข้างของกระชอน ให้มากองรวมกันที่ก้นกระชอน คว้ากระชอนลงบนจานแก้วขนาดใหญ่ สีดำแรง ๆ ให้ผ่านกระชอนที่คว้า การทำเช่นนี้จะทำให้หนอนพยาธิตัวเล็ก ๆ ที่ติดอยู่ในกระชอนหล่นลงบนจานแก้วที่รองรับ นำสิ่งที่ล้างได้จากกระชอน มาตรวจหาหนอนพยาธิชนิดต่าง ๆ ด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายต่ำ หรือด้วยแว่นขยายหรือด้วยตาเปล่าก็ได้

ชิ้นส่วนที่คีบออก จะนำกลับไปล้างในขวดพลาสติกอีกด้วยวิธีเดิม ทำเช่นนี้อีกจนครบ 3 ครั้ง หรือจนแน่ใจว่าไม่มีหนอนพยาธิหลงเหลืออยู่ในอวัยวะเหล่านั้นเลย หนอนพยาธิบางตัว เช่น *Capillaria annulata* หรือ *Gongylonema ingluvicola* อาจติดแน่นอยู่กับเยื่อเมือกของกระเพาะพักได้ ในรายเช่นนี้จะนำอวัยวะส่วนนั้นไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ที่มี

กำลังขยายต่ำอีกครั้งหนึ่ง หนอนพยาธิที่เก็บได้ จะแยกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือกลุ่มพยาธิใบไม้ กลุ่มพยาธิติด และกลุ่มพยาธิตัวกลม นับจำนวนพยาธิทุกกลุ่มที่เก็บได้จากซากเปิดและไก่แต่ละซาก แล้วจดบันทึกไว้

พยาธิใบไม้และพยาธิติดเมื่อล้างให้สะอาดแล้ว จะนำไปแช่ในน้ำยา เอ เอฟ เอ ที่อุ่นให้ร้อนพอประมาณ แล้วจึงนำไปย้อมด้วยสีคาร์มีน (Carmin solution) แล้วทำเป็นสไลด์ถาวร เพื่อใช้ศึกษาถึงรูปร่างลักษณะ และอวัยวะภายในของพยาธิแต่ละตัวต่อไป ส่วนหนอนพยาธิตัวกลมจะนำไปแช่ในน้ำยาฟอร์มาลิน 10% หรือน้ำยากรีเซอร์ลินผสมกับแอลกอฮอล์ 70% ในอัตราส่วน 5 : 95 พยาธิตัวกลมที่มีขนาดใหญ่และผนังหนา เมื่อต้องการจะศึกษาถึงอวัยวะภายใน จะนำไปแช่ในน้ำยาแลคโตฟีนอลเสียก่อน

ผล

จากการสำรวจและศึกษาครั้งนี้ ตรวจพบหนอนพยาธิต่าง ๆ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงชนิดของหนอนพยาธิที่ตรวจพบได้จากซากเปิดและซากไก่จากจำนวนทั้งหมด 202 ตัว

ชนิดของหนอนพยาธิที่ตรวจพบ	จำนวนซากที่ตรวจพบพยาธิแต่ละชนิด			คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ
	ไก่ (ตัว)	เป็ด (ตัว)	รวม (ตัว)	
<u>พยาธิตัวกลม (Class Nematoda)</u>				
<i>Ascaridia galli</i>	129	1	130	64.35
<i>Heterakis gallinae</i>	74	1	75	37.12
<i>Tetrameres fissispina</i>	58	6	64	31.68
<i>Gongylonema ingluvicola</i>	36	-	36	17.82
<i>Acuaria spiralis</i>	24	2	26	12.87
<i>Capillaria obsignata</i>	6	19	25	12.37
<i>Heterakis putaustralis</i>	17	-	17	8.41
<i>Capillaria annulata</i>	10	2	12	5.94
<i>Oxyspirula mansoni</i>	5	-	5	2.47
<i>Acuaria hamulosa</i>	4	-	4	1.98
<u>พยาธิติด (Class Cestoda)</u>				
<i>Raillietina tetragona</i>	62	6	68	33.66
<i>Raillietina echinobothrida</i>	62	6	68	33.66
<i>Ameobotaenia spenoides</i>	4	-	4	1.98
<i>Diorchis sp.</i>	2	-	2	0.99
<u>พยาธิใบไม้ (Class Trematoda)</u>				
<i>Echinostoma revolutum</i>	10	4	14	6.93
<i>Prosthogonimus pellucidus</i>	12	-	12	5.94
<i>Tracheophilus sisowi</i>	-	2	2	0.99

วิจารณ์

จากการสำรวจและการศึกษาหนอนพยาธิในเป็ดและในไก่ครั้งนี้ พบว่ามีหนอนพยาธิหลายชนิดที่ยังไม่มีรายงานว่าตรวจพบในประเทศไทย คือ *Heterakis putaustralis* (รูปที่ 1), *Capillaria annulata* (รูปที่ 2), *Capillaria obsignata* (รูปที่ 3), *Amoebotaenia spenoides* (รูปที่ 4) และ *Dirochis sp.* (รูปที่ 5)

หนอนพยาธิที่ตรวจพบได้มากที่สุด (64.35%) คือ *Ascaridia galli* สามารถตรวจพบในซากไก่ได้ถึง 129 ตัวอย่างจากจำนวนไก่ทั้งหมด 133 ตัวอย่าง (96.99%) และตรวจพบในเป็ด 1 ตัวอย่าง จากจำนวนเป็ดทั้งหมด 69 ตัวอย่าง (1.44%) หนอนพยาธิที่ตรวจพบได้มากเป็นอันดับรองลงมา (37.12%) คือ *Heterakis gallinae* ซึ่งตรวจพบในไก่ 74 ตัวอย่าง (55.63%) และ พบในเป็ด 1 ตัวอย่าง (1.44%) หนอนพยาธิตัวกลมอีกชนิดหนึ่งที่ตรวจพบได้มาก (31.68%) คือ *Tetrameres fissispina* ตรวจพบในไก่ 58 ตัวอย่าง (43.60%) และพบในเป็ด 6 ตัวอย่าง (8.69%)

ส่วนพยาธิตืด *Raillietina tetragana* และ *Raillietina echinobothrida* นั้น ก็ตรวจพบได้มากเช่นกัน (33.66%) คือพบในไก่ 62 ตัวอย่าง (46.61%) และพบในเป็ด 6 ตัวอย่าง (8.69%)

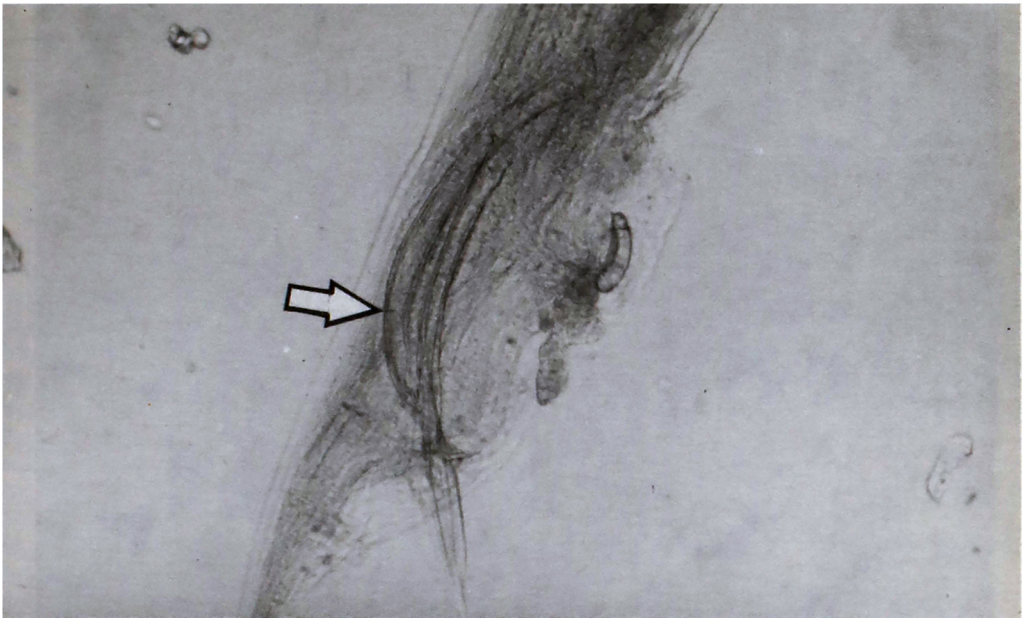
สำหรับพยาธิตืด *Dirochis sp.* เป็นชนิดใหม่ซึ่งยังไม่มีรายงานไว้เลย อย่างไรก็ตาม Sawada (1980) เคยรายงานการตรวจพบพยาธิตืด *Diorchis siamensis* ในเป็ดในประเทศไทยซึ่งต่างจาก *Diorchis* ที่พบในครั้งนี่คือ *D. siamensis* มีความยาว 160 - 180 มิลลิเมตร ซึ่งยาวกว่า *Diorchis sp.* ที่ตรวจพบในไก่แล้วในครั้งนี่มาก นอกจากนี้ *Cirrus* และ *Diorchis sp.* ตัวที่พบใหม่ครั้งนี้ ปกคลุมด้วยหนามเล็ก ๆ เป็นจำนวนมาก ในขณะที่ *Cirrus* ของ *D. siamensis* ไม่มีหนาม ส่วนไข่ของ *D. siamensis* จะมีรูปร่างรีคล้ายรูปกระสวย (spindle shape) และมีอยู่ฟองเดียวใน 1 ปล้อง ในขณะที่ไข่ของ *Diorchis sp.* ตัวที่เพิ่งพบ หนัได้ 25 ฟองใน 1 ปล้อง และบรรจุอยู่ใน egg capsule รายละเอียดของพยาธิตืดตัวนี้จะได้นำการศึกษาต่อไป

สรุป

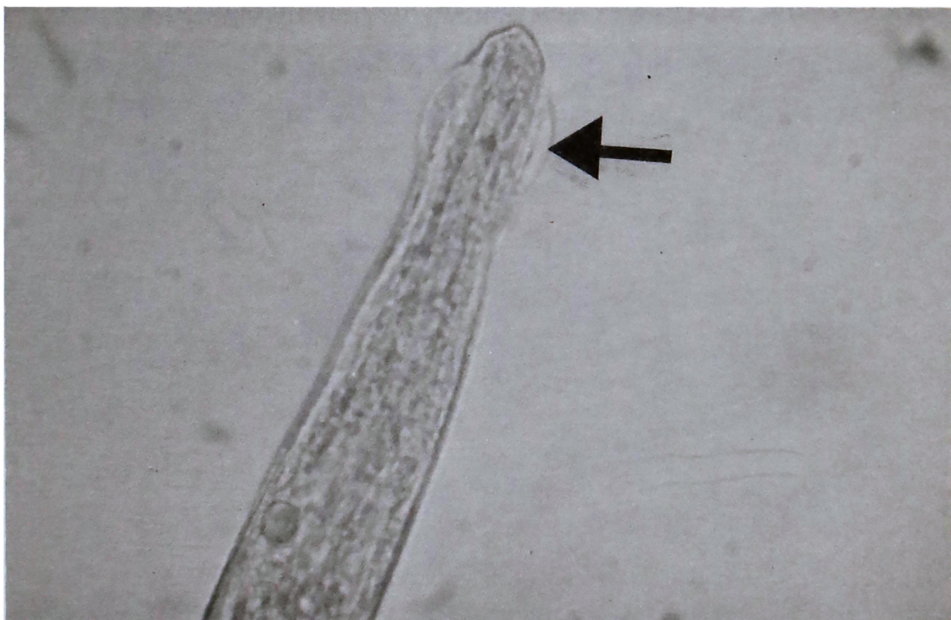
จากซากเป็ดจำนวน 69 ซาก และซากไก่จำนวน 133 ซาก ได้ทำการสำรวจ และศึกษาหนอนพยาธิชนิดต่าง ๆ พบหนอนพยาธิตัวกลม 10 ชนิด พยาธิตืด 4 ชนิด และพยาธิใบไม้ 3 ชนิด พยาธิตัวกลมที่ตรวจพบได้มากที่สุด คือ *Ascaridia galli* รองลงมาได้แก่ *Heterakis gallinae* และ *Tetrameres fissispina* ส่วนพยาธิตืดที่พบมากที่สุด คือ *Raillietina tetragona* และ *Raillietina echinobothrida* พบพยาธิตัวกลม 3 ชนิดที่ยังไม่มีรายงานพบในประเทศไทยเลย ได้แก่ *Heterakis putaustralis*, *Capillaria annulata* และ *Capillaria obsignata* ส่วนพยาธิตืดที่ยังไม่มีรายงานไว้ 2 ชนิด คือ *Amoebotaenia sphenoides* และ *Diorchis sp.* ซึ่งยังไม่มี การตั้งชื่อ ชนิดของพยาธิตืด *Diorchis sp.* ที่พบครั้งนี้มาก่อน

เอกสารอ้างอิง

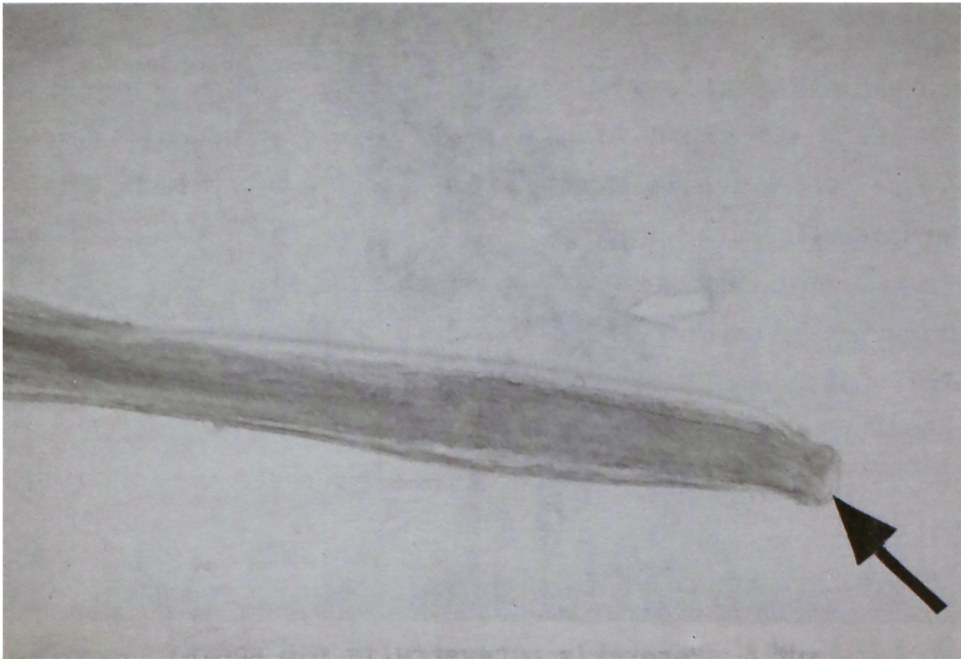
- หัตถ์นิย ฆมภูสันทร. (2525). พยาธิใบไม้ในอวัยวะสืบพันธุ์ของไก่. การประชุมทางวิชาการสัตวแพทย์ ครั้งที่ 7. วันที่ 6 - 7 พฤศจิกายน 2523. บ้านมนังคศิลา ถนนหลานหลวง กรุงเทพมหานคร.
- นพ ลุ่ยบุญธารธรรม และธนวัฒน์ นันทมิ่งเจริญ. (2525). การสำรวจพยาธิของไก่พื้นเมืองในชนบท. เวชชสารสัตวแพทย์. 12(4):227-236.
- ประวิตร ศิริบุญยาภิรต์, งามจิตต์ จงกิลถาวร, และพรชัย ชำนาญพุด (2520). การสำรวจพยาธิในลำไส้เป็ด. วิทยาสารสัตวแพทย์. 5(2):66-69.
- มานพ ม่วงใหญ่, ประจักษ์ พุ่มวิเศษ, และสมชัย เล่เกียรติ (2520). พยาธิใบไม้หลอดลมในเป็ด รายงานสัตว์ป่วย. เวชชสารสัตวแพทย์. 7(1):89-94.
- Balangula, K., Waramontri, J., and Vongpayabal, P. (1964). Parasitic Helminthes of Poultry in Bangkok and in some Provinces of Thailand. สัตวแพทย์สาร. 15(3):1-20.
- Sawada, I. (1980). A new species of Cestode, *Diorchis siamensis* n. sp., from wild duck, *Ans.sp.*, in Thailand. Jap.J.Parasit. 29(2):83-86.



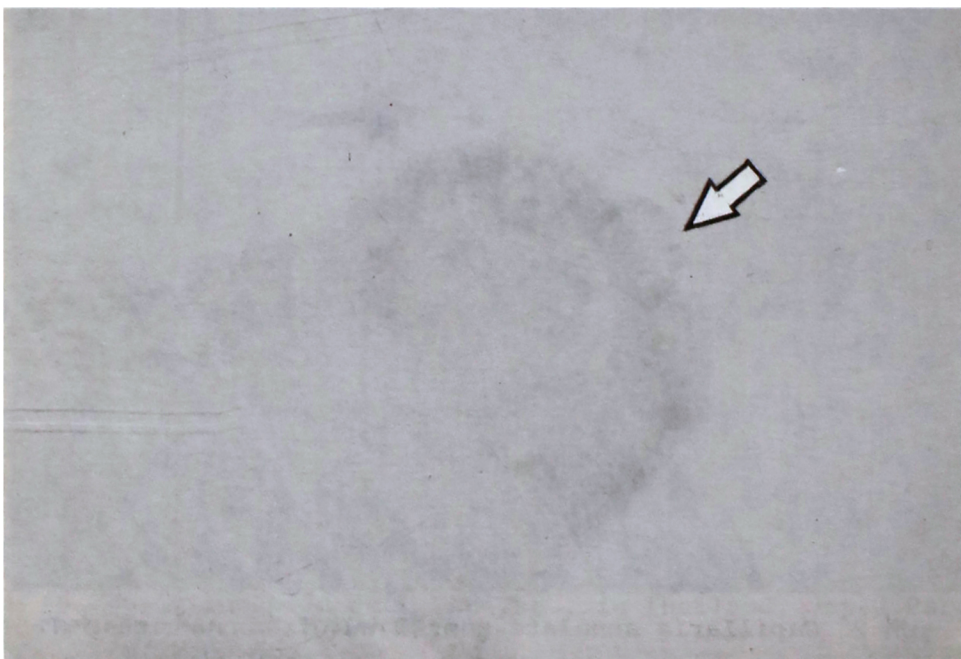
รูปที่ 1 *Heterakis putaustralis* ตัวผู้ ลูกศรชี้ spicules 2 อัน ซึ่งมีขนาดยาวเกือบเท่ากัน



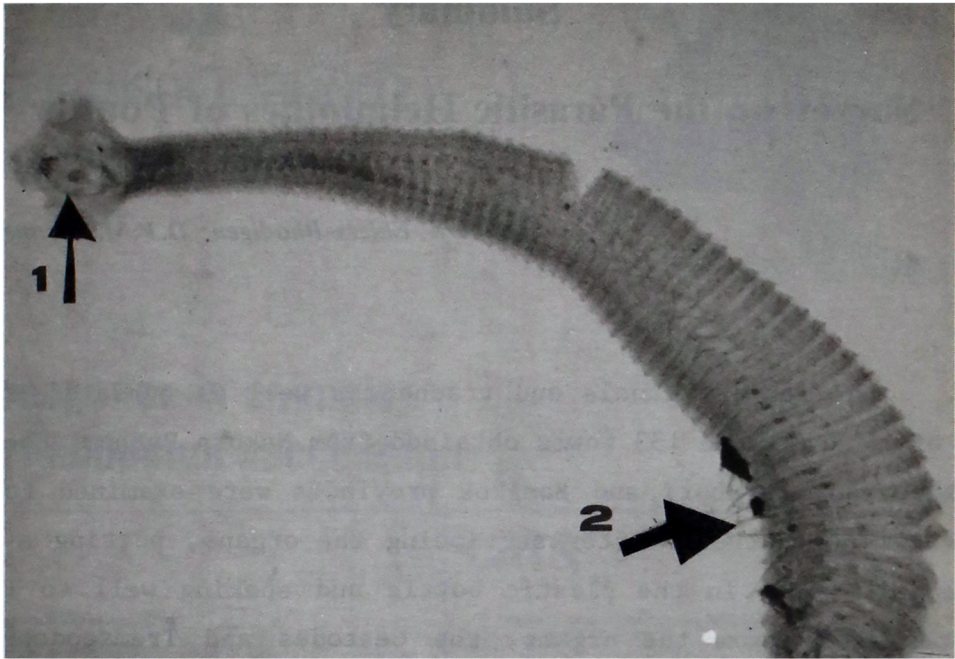
รูปที่ 2 *Capillaria annulata* ลูกศรชี้ผิวหนังบริเวณส่วนหน้าของลำตัว ซึ่งโป่งออกทั้ง 2 ข้าง ทำให้มีลักษณะเฉพาะของหนอนพยาธิตัวนี้



รูปที่ 3 *Capillaria obsignata* ตัวผู้ ลูกครีชีส่วนท้ายของลำตัวซึ่งจะมีแผ่นเยื่อบาง ๆ ยื่นมาบรรจบกัน ทำให้แลดูคล้ายกับ bursa ของหนอนพยาธิใน Order Strongylata



รูปที่ 4 ส่วนหัวของ *Amoebotaenia sphenoides* ลูกครีชี rostellum ซึ่งประกอบด้วย ตะขอเล็ก ๆ จำนวน 12 อัน ตะขอที่อยู่บน rostellum นี้จะมีรูปร่างลักษณะ เฉพาะตัวของพยาธิชนิดในสกุลนี้



รูปที่ 5 *Diorchis sp.* พยาธิติดของไก่ที่มีขนาดเล็กที่สุด ลูกศรที่ 1 ชี้ rostellum ซึ่งมีลักษณะเป็นถุงรูปร่างยาวรี ถุงนี้สามารถยืดออกและหดเข้าได้ บน rostellum จะมิตะขอเล็ก ๆ รูปร่างยาว ๆ นับได้ 10 อัน ลูกศรชี้ที่ 2 ชี้ mature segment จะแลเห็น cirrus ซึ่งปกคลุมด้วยหนามเล็ก ๆ จำนวนมากมายและยื่นออกมา นอกลำตัว

Summary

Survey on the Parasitic Helminthes of Poultry

*Suporn Ehlers-Bhodigen D.V.M., Dr.med.vet.**

Alimentary canals and trachea as well as bursa of fabricius of 69 ducks and 133 fowls obtained from Nakorn Pathom, Chonburi, Chachoengsao, Saraburi, and Bangkok provinces were examined for the parasitic helminthes. After sectioning the organs, putting a small piece into water in the plastic bottle and shaking well to loosen the parasites from the organs, the Cestodes and Trematodes were fixed in AFA and stained with carmine solution while the Nematodes were not stained. The parasites collected were *Ascaridia galli* 64.35%, *Heterakis gallinae* 37.12%, *Heterakis putaustralis* 8.41%, *Acuaris spiraris* 12.87%, *Acuaria hamulosa* 1.98%, *Tetrameres fissispina* 31.68%, *Gongylonema ingluvicola* 17.82%, *Capillaria obsignata* 12.37%, *Capillaria annulata* 5.94%, *Oxyspirura mansoni* 2.47%, *Raillietina tetragona*, and *R. echinobothrida* 33.66%, *Amoebotaenia sphenoides* 1.98%, *Diorchis sp.* 0.99%, *Echinostoma revolutum* 6.93%, *Prosthogonimus pellucidus* 5.94%, and *Tracheophilus sisowi* 0.99%.

* Division of Parasitology, Department of Pathology, Faculty of Veterinary Sciences, Chulalongkorn University.