ว.เกษตรศาสตร์ (วิทย.) 28:237-242 (2537)

พยาธิภายในท่อทางเดินอาหารในไก่พื้นเมืองโตเต็มวัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย II. การศึกษาโดยการตรวจอุจจาระ

Internal Parasites of Alimentary Tracts of Adult Native Chickens in The North-Eastern Part of Thailand II. Study by Fecal Examination

จันทนา กุญชรณอยุธยา[1] และอาคม สังข์วรานนท์[2]

Chantana Kunjara Na Ayudthaya and Arkom Sangvaranon

ABSTRACT

Study on prevalence of endoparasites occurring in alimentary canals of 355 adult native chickens from 32 amphoes in 11 provinces in the North-Easternpart of Thailand was done by fecal eaxmination during the year 1989-1990. Results revealed prevalence of the following endoparasites; *Prosthogonimus* spp. (0.3%), *Hymenolepis* spp. (0.6%), *Raillietina* spp. (14.7%), *Ascaridia galli* (15.8%), *Heterakis gallinarum* (3.4%), *Acuaria* spp. (3.7%), *Oxyspirura mansoni* (11.3%), *Capillaria* spp. (9.9%) and unsporulated oocysts of coccidian parasite (10.7%).

Key words : prevalence, endoparasites, nativechickens, fecal examination, the North Eastern part of Thailand

บทคัดย่อ

การศึกษาโดยการตรวจอุจจาระเพื่อตรวจหาการปรากฏของพยาธิภายในท่อทางเดินอาหารของไก่พื้นเมืองโตเต็มวัย (ไก่อู) จำนวน 355 ตัว จาก 32 อำเภอ ใน 11 จังหวัดในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ทำในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2532-2533 ผลของการตรวจได้พบพยาธิภายในดังต่อไปนี้; *Prostho-*

1 ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dept. of Medicine, Faculty of Veterinary Medicine Kasetsart University, Bangkhen, Bangkok 10900, Thailand.

2 ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dept. of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Kasetsart University, Bangkhen, Bangkok 10900, Thailand.

gonimus spp. (0.3%), *Hymenolepis* spp. (0.6%), *Railliethina* spp. (14.7%), *Ascaridia galli* (15.8%), *Heterakis gallinarum* (3.4%), *Acuaria* spp. (3.7%), *Oxyspirura mansoni* (11.3%), *Capillaria* spp. (9.9%) และ unsporulated oocysts ของ coccidian parasites (10.7%).

คำนำ

การเลี้ยงไก่พื้นเมืองในชนบทจัดว่ามีความสำคัญและมีการเลี้ยงกันอย่างแพร่หลายทั่วประเทศโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยเลี้ยงไว้เพื่อการค้าหรือเพื่อการชนไก่ เช่น ไก่อู ส่วนไก่แจ้นั้นจะเลี้ยงไว้เพื่อความสวยงาม การเลี้ยงไก่พื้นเมืองโดยทั่วไปแล้ว จะปล่อยให้หากินเองตามธรรมชาติและไม่มีการดูแลเรื่องสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการถ่ายพยาธิ ดังนั้นพยาธิภายในจึงมีความสำคัญและก่อให้เกิดปัญหาต่อการเลี้ยงไก่พื้นเมืองตลอดมา

การศึกษาพยาธิที่พบในไก่พื้นเมืองในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ได้มีการศึกษาทั้งพยาธิภายนอก (อาคม 2531ก; 2532; 2535) และภายใน (เชิดชัยและคณะ, 2524; นพและคณะ, 2525; Balangula *et al.* 1964) ส่วนการศึกษาซึ่งเกี่ยวกับพยาธิภายในของไก่อื่นๆ มีรายงานไว้โดยทัศนีย์ (2523) วิจิตร (2526); อาคมและชัยยงค์ (2530).

การศึกษาพยาธิภายในของท่อทางเดินอาหารในไก่พื้นเมืองโตเต็มวัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ทราบชนิดและเปอร์เซนต์ของพยาธิต่างๆ ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการระบาดที่แท้จริงของพยาธิแต่ละชนิดในพื้นที่สำรวจซึ่งจะช่วยในการตรวจวินิจฉัยและการควบคุมพยาธิเหล่านี้ นอกจากนี้ยังเป็นการเปรียบเทียบกับการตรวจหาพยาธิภายในของไก่โดยการผ่าซากตรวจโดยตรงด้วย

Table 1 Number of fecal samples from adult native chickens in 32 amphoes in 11 provinces of the North-Eastern part of Thailand.

Provinces (Amphoes)	Number of collected fecal samples
Nakorn Ratchasima : Muang, Phimai, Chokchai	30
Buriram : Lahansai, Nangrong, Phutthaisong ,Sateuk	37
Sisaket : Muang, Kanthararom, Khukhan	54
Ubon Ratchathani : Muang, Warinchamrap, Khuengnai	34
Yasothon : Muang, Khamkhoenkaew	15
Roiet : Muang Chaturaphakphiman, Selaphum, Kasetwisai	55
Chaiyaphum : Muang, Chathuras, Bankhwao, Kaengkhro	43
Khon Kaen : Muang, Chumphae	16
Ubon Thani : Muang Nonghan, Nongbualumphu	24
Sakon Nakhon : Sawangdindaen, Phangkhon, Kusuman	28
Mukdahan : Muang	19
Total	355

อุปกรณ์และวิธีการ

ตัวอย่างอุจจาระไก่ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เก็บมาจากไก่พื้นเมืองโตเต็มวัยที่สุ่มตัวอย่างจำนวน 355 ตัว จาก 32 อำเภอ ใน 11 จังหวัด ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย การเก็บตัวอย่างอุจจาระทำในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2532-2533 (Table 1)

การเก็บตัวอย่างอุจจาระ

เก็บรักษาตัวอย่างอุจจาระเก็บรักษาไว้ใน 10% ฟอร์มาลิน ในขวดที่มีฝาเกลียวปิดสนิท และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บกำกับไว้ทุกตัวอย่าง

การเตรียมตัวอย่างอุจจาระเพื่อการตรวจ

การตรวจตัวอย่างอุจจาระเตรียมโดยวิธี Formalin-ether sedimentation concentration method ตามที่กล่าวไว้โดยอาคม (2531)

การตรวจตัวอย่างอุจจาระ

หยดตัวอย่างที่เตรียมเรียบร้อยแล้วบนกระจกสไลด์ และปิดด้วย coverglass นำไปตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ต่อไป การตรวจตัวอย่างอุจจาระทำที่คณะสัตวแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผล

ผลการตรวจตัวอย่างอุจจาระของไก่พื้นเมืองจำนวน 355 ตัว ที่เก็บมาจาก 32 อำเภอ ใน 11 จังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2532-2533 ได้พบพยาธิภายในดังนี้

1.ชนิดของพยาธิภายในที่พบ

จากการตรวจอุจจาระด้วยวิธีเข้มข้น ได้พบไข่พยาธิใบไม้ ไข่พยาธิตัวตืด และไข่พยาธิตัวกลม (Table 2) ไข่พยาธิภายในที่พบหลายชนิด ได้แก่ ไข่พยาธิตัวกลม ไข่พยาธิภายในที่พบในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1.1 ไข่พยาธิใบไม้ (flukes)

การศึกษาครั้งนี้พบเพียงสกุลเดียว ซึ่งได้แก่ *Prosthogonimus* spp. (oviduct flukes)

1.2 ไข่พยาธิตัวตืด (tapeworms)

ไข่พยาธิตัวตืดพบ 2 สกุล ซึ่งได้แก่

Hymenolepis spp.,

Raillietina spp.

1.3 ไข่พยาธิตัวกลม (roundworms)

ไข่พยาธิตัวกลมที่ตรวจพบในอุจจาระไก่จากการศึกษาครั้งนี้พบ 5 สกุลและชนิดดังต่อไปนี้

Ascaridia galli (poultry ascarids)

Heterakis gallinarum (caecal worms)

Acuaria spp.

Oxyspirura manson (fowl eyeworm)

Capillaria spp.

ซีสต์ของพยาธิโปรโตซัวที่พบในการศึกษาครั้งนี้เป็น unsporulated oocysts ของพยาธิ coccidia ในสกุล *Eimeria*

2.เปอร์เซนต์ของการพบพยาธิภายในแต่ละชนิด

เปอร์เซนต์ของอาการพบพยาธิภายในแต่ละชนิดในไก่พื้นเมือง ได้แสดงไว้ใน Table 2 จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าไข่พยาธิภายในที่พบในเปอร์เซนต์สูงสุด (15.8%) ได้แก่ พยาธิไส้เดือนพวก *Ascaridia galli* รองลงมาได้แก่ ไข่พยาธิตัวตืดในสกุล *Raillietina* โดยพบ 14.7%

3.ลักษณะการติดพยาธิ

จากการสุ่มอุจจาระไก่ที่ positive จำนวน 103 ตัวอย่าง พบการติดพยาธิเพียงชนิดเดียวในไก่ 1 ตัวจำนวน 62 ตัวอย่าง (60.2 %) การติดพยาธิมากกว่า 1 ชนิดในไก่ 1 ตัว จำนวน 41 ตัวอย่าง (39.8 %) สำหรับการติดพยาธิมากกว่า 1 ชนิดในไก่ 1 ตัว พบการ

Table 2 Prevalence endoparasites in alimentary canals of adult native chickens from 32 amphoes in 11 provinces in the North-Eastern part of Thailand.

Internal parasites	Provincesandnumbersofpositivecases											
	Nakorn Ratchasima (30 cases)	Buriram (37 cases)	Sisaket (54 cases)	Ubon Ratchathani (34 cases)	Yasothon (15 cases)	Roiet (55 cases)	Chaiyaphum (43 cases)	Khon Kaen (16 cases)	Udon (24 cases)	Thani Sakon Nakhon (28 cases)	Mukdahan (19 cases)	Total (355 cases)
Prosthogonimus spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1 (0.3 %)
Hymenolepis spp.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2 (0.6 %)
Raillietina spp.	5	12	4	7	3	10	2	2	2	3	2	52 (14.7 %)
Ascaridia galli	7	10	6	1	1	8	14	3	2	4	0	56 (15.8 %)
Heterakis gallinarum	2	2	3	0	1	1	3	0	0	0	0	12 (3.4 %)
Acuria spp.	4	0	0	2	1	0	2	0	2	0	2	13 (3.7 %)
Oxyspirura mansoni	3	11	4	2	2	5	3	5	2	1	2	40 (11.3 %)
Capillaria spp.	3	3	3	5	2	4	2	0	5	6	2	35 (9.9 %)
unsporulated oocysts	6	5	4	3	2	5	3	2	1	5	2	38 (10.7 %)

number under names of provinces are numbers of chicken examined

ติดพยาธิ 2 ชนิด จำนวน 25 ตัวอย่าง (24.2%) การติดพยาธิ 3 ชนิด จำนวน 10 ตัวอย่าง (9.7%) การติดพยาธิ 4 ชนิด จำนวน 4 ตัวอย่าง (3.9%) การติดพยาธิ 5 และ 6 ชนิด จำนวนอย่างละ 1 ตัวอย่าง (1%)

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้พบว่าการตรวจพยาธิภายในโดยการผ่าซาก และโดยการตรวจอุจจาระจะให้ผลที่แตกต่างกันมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจพยาธิตัวตืดในสกุล *Raillietina* (จันทนา และอาคม, 2536) การตรวจพยาธิตัวตืดในสัตว์จะต้องตรวจจาก gravid segments หรือ scolex ที่หลุดปะปนออกมากับอุจจาระหรือจากการสุ่มตัวอย่างไก่ที่สงสัยเพื่อผ่าซากตรวจ (อาคม, 2531) เปอร์เซนต์การตรวจพบพยาธิ *Raillietina* จากการศึกษาครั้งนี้เป็น 14.7% (Table 2) ต่ำกว่าที่เคยรายงานไว้โดยนพและคณะ (2525) และจันทนาและอาคม (2536) แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับเปอร์เซนต์การพบพยาธิภายในชนิดอื่นๆ ยังจัดว่าอยู่ในเปอร์เซนต์ที่สูงและรองลงมาจากเปอร์เซนต์การพบไข่พยาธิ *Ascaridia galli*

ไข่พยาธิตัวกลมที่พบในเปอร์เซนต์สูงสุด ได้แก่ ไข่พยาธิไส้เดือนพวก *Ascaridia galli* 15.8% (Table 2) ใกล้เคียงกับที่เคยศึกษาด้วยการผ่าซากตรวจ ซึ่งพบ 21.9% (จันทนา และอาคม, 2536) ไข่พยาธิ caecal worm ซึ่งพบในไก่พื้นเมืองจากการศึกษาครั้งนี้ พบเพียง 3.4% (Table 2) ซึ่งต่ำกว่าเปอร์เซนต์การพบไข่พยาธิ *Ascaridia galli* อย่างชัดเจนผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับที่เคยรายงานไว้โดย นพและคณะ (2525)

ไข่พยาธิตัวกลมที่พบในเปอร์เซนต์รองลงมาจากเปอร์เซนต์การพบไข่พยาธิ *Ascaridis galli* ได้แก่ ไข่พยาธิตาของไก่พวก Oxyspirura mansoni จากการศึกษาครั้งนี้ซึ่งพบ 11.3% ใกล้เคียงกับที่เคยรายงานไว้ในไก่พื้นเมือง ในจังหวัดฉะเชิงเทรา (17.2%) โดยอาคมและชัยยงค์ (2530) การตรวจพยาธิตาของไก่ในทางปฏิบัติมักนิยมตรวจโดยตรงจากลูกตาไก่ถึงแม้ว่าอาจจะตรวจพบไข่พยาธิดังกล่าวในอุจจาระไก่ก็ตาม

ไข่พยาธิในสกุล *Capillaria* ซึ่งตรวจพบในอุจจาระไก่พื้นเมืองมีเพียง 9.9% ถึงแม้ว่าผลจากการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้แยกถึงขั้น species ของพยาธิ แต่ก็อาจจะกล่าวได้ว่า species ของ *Capillaria* ส่วนใหญ่ที่พบได้แก่ *Capillaria annulata* อย่างไรก็ตามจะต้องมีการยืนยัน โดยการแยกจากพยาธิตัวเต็มวัยของพยาธิดังกล่าวประกอบการพบพยาธิ *Capillaria* โดยการตรวจหาไข่

พยาธิจากอุจจาระ ในการศึกษาครั้งนี้พบในเปอร์เซนต์ที่สูงกว่าการศึกษาในไก่พื้นเมือง โดยการผ่าซากตรวจ (จันทนา และอาคม, 2536)

unsporulated oocysts ในอุจจาระไก่พื้นเมืองนี้พบ 10.7% (Table 2) การแยกชนิดของ oocysts โดยการแยกจาก sporulated oocysts ไม่ได้ทำในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้น oocysts ที่ตรวจพบอาจจะประกอบด้วยพยาธิ coccidia หลายชนิด และจากการผ่าซากไก่พื้นเมืองในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบ *Eimeria tenella* ประมาณ 5% (จันทนาและอาคม, 2536)

สรุป

จากการตรวจอุจจาระไก่พื้นเมืองในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อตรวจหาพยาธิภายใน พบพยาธิตัวกลมหลายชนิดและพบมากกว่าพยาธิภายในพวกอื่น พยาธิตัวกลมที่พบในเปอร์เซนต์สูงสุด ได้แก่ พยาธิไส้เดือนพวก *Ascaridia galli* พยาธิตัวตืดในสกุล *Raillietina* เป็นพยาธิตัวตืดที่พบในเปอร์เซนต์สูงสุด การตรวจพยาธิภายในของไก่เพื่อให้ได้ผลที่ดีและแม่นยำควรตรวจโดยการสุ่มไก่ที่สงสัยและผ่าซากในกรณีที่เลี้ยงไก่จำนวนมากเป็นอุตสาหกรรม สำหรับไก่พันธุ์ที่มีราคาแพงอาจจำเป็นต้องตรวจอุจจาระเพื่อหาพยาธิภายในแทนการตรวจโดยการผ่าซาก

คำขอบคุณ

งานวิจัยชิ้นนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันวิจัยและพัฒนา แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประจำปี 2533

เอกสารอ้างอิง

จันทนา กุญชรฯ และอาคม สังข์วรานนท์. 2536. พยาธิภายในท่อทางเดินอาหารในไก่พื้นเมืองโตเต็มวัยในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย 1. การศึกษาโดยการผ่าซากวิทยาสาร-เกษตรศาสตร์ (วิทยา). 27 (3):324-329.

เชิดชัย รัตนเศรษฐากุล, มาณวิกา กรโกวิท และพรทิพย์ ศิริวรรณ. 2524. โรคไก่พื้นเมืองในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การประชุมวิชาการสัตวแพทย์ ครั้งที่ 8 สัตวแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ วันที่ 1-2 ตุลาคม 2524. กรุงเทพฯ

ทัศนีย์ ชมภูจันทร์. 2523. พยาธิใบไม้ในอวัยวะสืบพันธุ์ของไก่. การประชุมวิชาการสัตวแพทย์ ครั้งที่ 7 สัตวแพทยสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรม-ราชูปถัมภ์ วันที่ 6-7 พฤศจิกายน 2523. กรุงเทพฯ

นพ สุขปัญญาธรรม, ธนวัฒน์ นันทมิ่งเจริญ, สุภรณ์ โพธิ์เงิน และมานพ ม่วงใหญ่. 2525.การสำรวจพยาธิของไก่พื้นเมืองในชนบท. เวชสารสัตวแพทย์. 12(4):227-237.

วิจิตร สุขเพสน์. 2526. การศึกษาการติดโรคพยาธิตามธรรมชาติในไก่พื้นเมือง. สัตวแพทยสาร 34 (3):227-235.

อาคม สังข์วรานนท์. 2531ก. การตรวจวินิจฉัยโรคและเทคนิคทางปาราสิตวิทยา. โครงการตำรา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตร-ศาสตร์, กรุงเทพฯ 305 น.

อาคม สังข์วรานนท์. 2531ข. การศึกษาพยาธิภายนอกของไก่เลี้ยงในประเทศไทย. สัตวแพทยสาร 39(3):115-132.

อาคม สังข์วรานนท์. 2532. การศึกษาพยาธิภายนอกของไก่พื้นเมืองในจังหวัดอุบลราชธานี สัตวแพทยสาร 40(2):43-48.

อาคม สังข์วรานนท์. 2535. การปรากฏและการระบาด ของพยาธิภายนอกของไก่พื้นเมืองในจังหวัดสุรินทร์. วารสารสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2 (1):13

อาคม สังข์วรานนท์. และชัยยงค์ อุโฆษกุล. 2530. การศึกษาการระบาดของพยาธิตาของไกพื้นเมืองซึ่งโตเต็มที่ในจังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารสัตวแพทย์ 8(3):133-145.

Balangula, K., J. Waramontri and P. Vong payabal. 1964. Parasitic helminthes of poultry in Bangkok and in someprovinces of Thailand. สัตวแพทยสาร 15(3):1-20.