

Heterakis gallinarum

Classification

Phylum : Nematelminthes

Class : Nematoda

Subclass : Secernentea

Order : Oxyurida

Superfamily : Subuluroidea

Family : heterakidae

Genus : Heterakis

Species : Heterakis gallinarum

H.gallinarum (caecum worm) เป็นพยาธิตัวกลมขนาดปานกลาง พบใน caecum ของ ไก่ ไก่วง เป็ด ห่าน และนกอื่นๆ พบได้ทั่วไปในโลก

ชื่อพ้อง Heterakis papillosa, Heterakis vesicularris และ Heterakis gallinae

รูปร่างลักษณะ (Morphology)

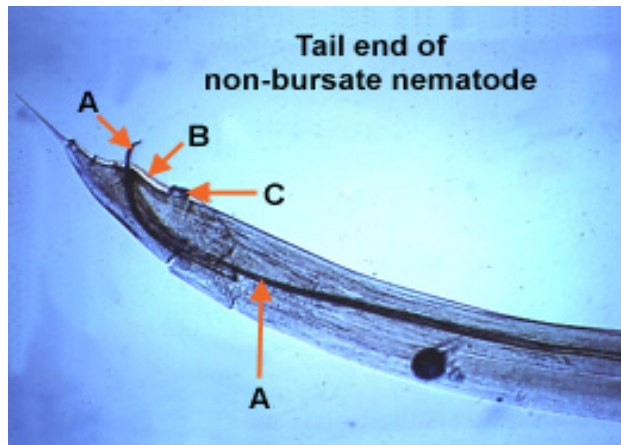


ตัวแก่ของ *Heterakis gallinarum*

www.janssenpharmaceutica.be

พยาธิตัวแก่ ขณะมีชีวิตอยู่จะมีสีขาว มีริมฝีปาก 3 ชั้น มี lateral alae แผลออก ทางด้านข้างของลำตัวและมีหลอดอาหาร ส่วนปลายโป่งเป็นกระเปาะ (posterior esophageal bulb)

พยาธิตัวผู้ยาว 7-13 มม. มี caudal alae ใหญ่ มี precloacal sucker รูปทรงกลมเห็นได้ชัดเจน มี papillae 12 คู่ มี 2 spicule ซึ่งยาวไม่เท่ากัน ข้างขวาบอบบางและยาว 2 มม. สำหรับ spicule ข้างซ้าย พบว่ามี alae กว้างและมีขนาดยาว 0.65-0.7 มม.



ลักษณะของ *Heterakis gallinarum* เพศผู้

<http://cal.nbc.upenn.edu>

พยาธิตัวเมียยาว 10-15 มม. vulva เปิดโดยตรงหลังกึ่งกลางลำตัว ไข่พยาธิมีขนาด 65-80 ไมครอน และกว้าง 35-46 ไมครอน เปลือกไข่หนา และเรียบ และยังไม่แบ่งตัว (unsegmented) เมื่อปนออกมากับอุจจาระ



www.janssenpharmaceutica.be



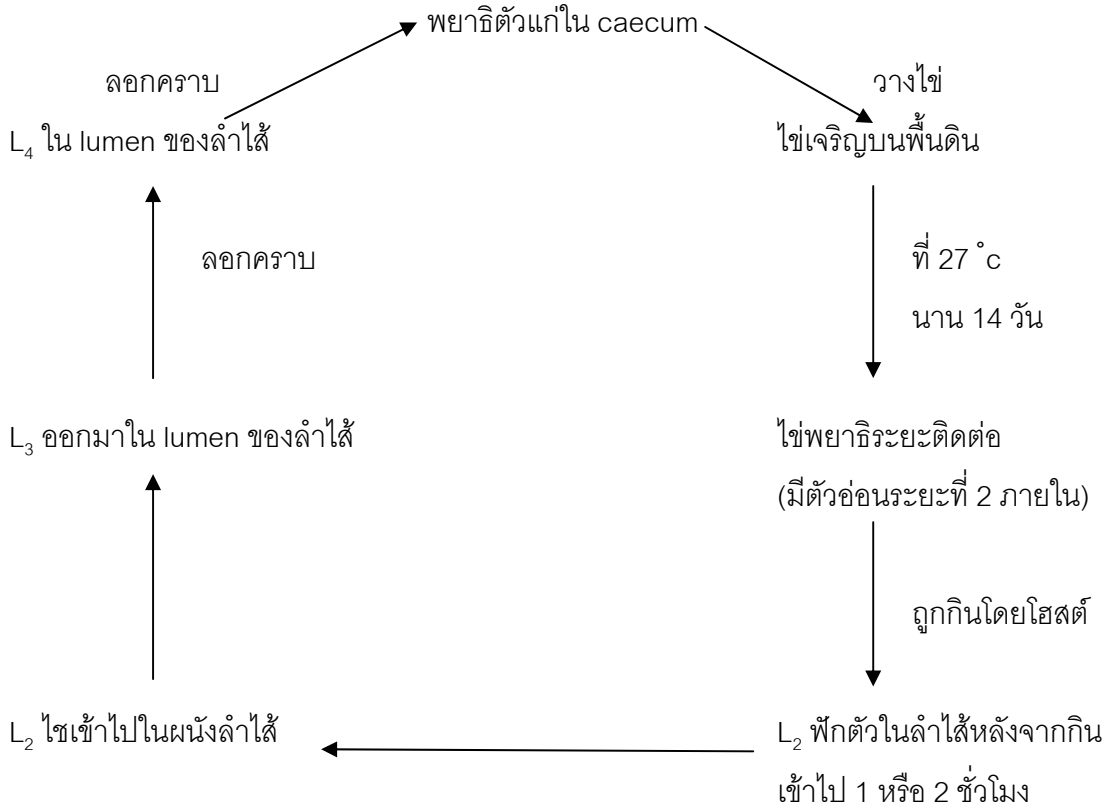
ลักษณะไข่พยาธิ *Heterakis gallinarum*

<http://eirmerin.chez.tiscali.fr>

วงจรชีวิต (Life cycle)

ไข่เจริญงอกตัวโฮสต์จนถึงระยะติดโรค กินเวลาประมาณ 14 วัน หรือนานกว่านั้น ไข่ของหนอนพยาธิตัวนี้จะมีความต้านทานต่อสภาวะอากาศและสิ่งแวดล้อมได้เป็นอย่างดี เมื่อโฮสต์กินเอาไข่ระยะติดโรคเข้าไป ตัวอ่อนระยะที่ 2 จะฟักออกจากไข่ในลำไส้เล็กในเวลา 1-2 ชั่วโมง ประมาณ 4 วัน ตัวอ่อนจะเดินทางไปที่ไส้ตัน และเข้าไปอยู่ที่ glandular epithelium ประมาณ 2-5 วันก่อนที่จะออกมาอยู่ในลำไส้ตัน ประมาณวันที่ 6 หลังการติดเชื้อจะลอกคราบเป็นตัวอ่อนระยะที่ 3 และประมาณวันที่ 10 ก็จะกลายเป็นตัวอ่อนระยะที่ 4 ประมาณวันที่ 15 จะเจริญเป็นตัวอ่อนระยะที่ 5 ประมาณวันที่ 24-30 จะสามารถตรวจพบไข่ได้ในอุจจาระของไก่

มีรายงานบางฉบับกล่าวว่า ไส้เดือนดินอาจจะเป็น transport host (ในไส้เดือนดินจะพบตัวอ่อนระยะที่ 2)





วงจรชีวิตของ *Heterakis gallinarum*

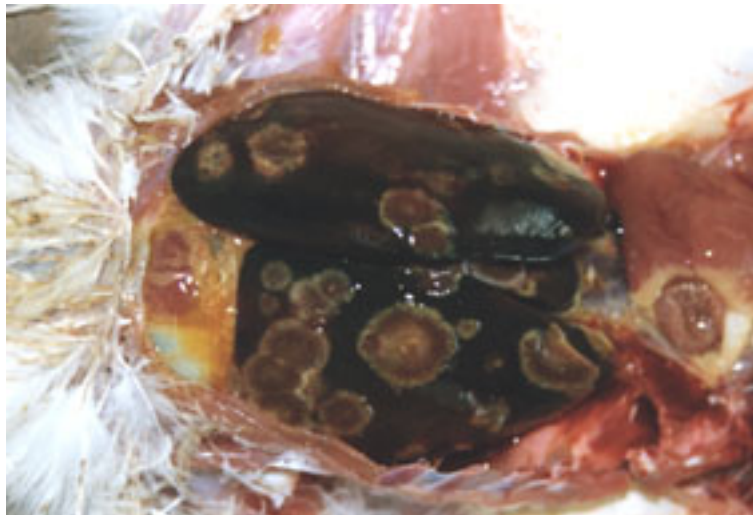
www.janssenpharmaceutica.be

พยาธิกำเนิดและอาการทางคลินิก (Pathogenesis and clinical signs)

อันตรายโดยตรงของหนอนพยาธิตัวนี้ไม่ค่อยมี นอกจากจะติดพยาธิ เข้าไปเป็นจำนวนมากๆ ซึ่งจะทำให้เยื่อเมือกของลำไส้เกิดการอักเสบและหนามีจุดเลือดออกเป็นจุดๆ อยู่ที่ผิวหน้าของไส้ตัน แต่ถึงกระนั้นก็ตามก็ยังไม่แสดงอาการป่วยออกมาให้เห็นมากนัก แต่ในรายที่เป็นอย่างรุนแรงมากๆ จะเกิดโรคไส้ตันอักเสบ (typhlitis) สัตว์ป่วยจะมีอุจจาระร่วง ชุบผอม อ่อนเพลีย และตายในที่สุด เมื่อผ่าซากจะพบตุ่มเล็กๆ ปกคลุมทั่วผนังลำไส้ตัน ตุ่มเล็กๆ นี้ จะทำให้ผนังลำไส้หนา เมื่อตรวจดูด้วยกล้องจุลทรรศน์ (Histologically) จะพบว่าเม็ดตุ่มเหล่านี้

เกิดขึ้นที่เนื้อเยื่อ ใต้เมือกของลำไส้ เกิดมี granulation ของเนื้อเยื่อ ซึ่งจะถูกแทรกซึมด้วย epithelium cell และพวกเม็ดเลือดขาวซึ่งล้อมรอบตัวพยาธิไว้

เป็นที่เชื่อกันว่าความสำคัญของ หนองพยาธิ H.gallinarum นั้นอยู่ที่การเป็นตัวนำเชื้อโปรโตซัว Histomonas meleagridis ซึ่งทำให้เกิดโรคตับและลำไส้อักเสบ (entero-hepatitis)หรือโรคหงอนดำ(black head) ของไก่ เชื้อโปรโตซัวนี้พบอยู่ในลำไส้ต้นและที่ตับของสัตว์ปีกหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งไก่งวง ลูกไก่ และสัตว์ปีกอื่นๆ สัตว์ที่มีอายุมากจะเป็นตัวเก็บโรค (carrier) และแพร่ต่อไปยังลูกไก่ โดยผ่านทางไข่ของ H.gallinarum เชื้อโปรโตซัว H. meleagridis สามารถมีชีวิตอยู่ได้นานในไข่ของ H.gallinarum และนานตราบเท่าที่ไข่ของหนองพยาธิตัวนี้ยังมีชีวิตอยู่นักวิทยาศาสตร์หลายท่านเชื่อว่า เชื้อโปรโตซัวนี้ไม่สามารถจะมีชีวิตอยู่ได้นานในขณะที่มันเข้าสู่ร่างกายของโฮสต์และผ่านไปตามระบบย่อยอาหารของโฮสต์ เว้นแต่ว่ามันจะเข้าไปอยู่ในไข่ของ H.gallinarum และอาศัยไข่เป็นเกราะกำบังตัวให้พ้นจากน้ำย่อยในกระเพาะอาหารของไก่ จากการทดลองพบว่า ไก่งวง จะแสดงอาการเป็นโรคลำไส้และตับอักเสบในวันที่ 14-20 หลังจากกินไข่ของหนองพยาธิ H.gallinarum เข้าไป อย่างไรก็ตามอันตรายที่เกิดจากหนองพยาธิตัวนี้มีน้อย สัตว์ป่วยอาจจะมีอุจจาระเป็นสีเขียว อาการนอกจากนี้ไม่ปรากฏนอกจากอาการแทรกซ้อนของเชื้อโปรโตซัวดังกล่าว ไก่ที่ขาดเกลือแร่ เช่น แคลเซียมจะเป็นโรคหนองพยาธิหัวใจชนิดนี้ได้ง่าย



ลักษณะของรอยโรคที่ตับ

<http://eirmerin.chez.tiscali.fr>

การตรวจวินิจฉัย (Diagnosis)

การตรวจพบไข่ในอุจจาระไม่ใช่ข้อยืนยันว่าไก่มีหนอนพยาธิตัวนี้ การตรวจวินิจฉัยที่แน่นอนนั้นได้มาจากการผ่าซาก และตรวจพบหนอนพยาธิอยู่ในไส้ตันของสัตว์ปีก อย่างไรก็ตามอาการของโรคลำไส้และตับอักเสบ อาจมีส่วนช่วยในการวินิจฉัยโรคได้ง่ายขึ้น หนอนพยาธิเหล่านี้จะพบได้ง่ายและพบบ่อยในฟาร์มไก่ที่สร้างอย่างไม่ถูกสุขลักษณะ เล้าไก่ขึ้นและเกินไป อากาศถ่ายเทไม่ดี รางใส่อาหารและน้ำไม่ได้รับการดูแลให้สะอาดเพียงพอ สิ่งเหล่านี้จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคพยาธิตัวนี้ได้ง่าย

การรักษา (Treatment)

- Phenothiazine ใช้ขนาด 1 กรัมต่อไก่ 1 ตัว หรือใช้ 1 ส่วนของยาต่อ 60 ส่วนของอาหาร ให้กินนาน 6 ชั่วโมง โดยให้อุดอาหารก่อน 1 คืน
- Piperazine มีประสิทธิภาพน้อยกว่า phenothiazine แต่อาจจะใช้ยาทั้ง 2 อย่างผสมกัน เพื่อกำจัดทั้งพยาธิ Heterakis และ Ascaridia โดยใช้ phenothiazine 7 ส่วนผสมกับ piperazine 1 ส่วน
- Hygromycin B โดยใช้ขนาด 2 กรัม ผสมในอาหาร พบว่าจะมีประสิทธิภาพสูง
- Mebendazole ใช้ขนาด 2 กรัม ผสมในอาหาร 28 กิโลกรัม พบว่ามีประสิทธิภาพในการกำจัดพยาธิตัวกลมของสัตว์ปีกหลายชนิด
- Tetramisole ใช้ขนาดน้ำยา 10% ผสมในน้ำดื่ม
- Haloxon ใช้ขนาด 30 กรัมต่ออาหาร 50 กรัม ยานี้เป็นพิษต่อห่าน

การป้องกัน (Prevention)

จัดการสุขาภิบาลที่ดีในโรงเรือนไก่

บรรณานุกรม

ภิรมย์ ศรีวรรณารถ. พยาธิตัวกลมทางสัตวแพทย์, ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528 (หน้า 193 -195)

อาคม สังข์วรรณนท์. ปรสิตวิทยาทางสัตวแพทย์ พยาธิตัวกลมของสัตว์เลี้ยง, ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, พิมพ์ครั้งที่ 1, 2533 (หน้า 183 -185)

สุภรณ์ โพธิ์เงิน. หนอนพยาธิวิทยาสาขาสัตวแพทยศาสตร์, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 1, 2525 (หน้า 270 - 273)