



โรคปรสิตในผึ้ง (Bee's parasitological diseases)

○ สพ.ญ.มนทกานต์ วงศ์ภากร
สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

Varroosis

ผึ้งเป็นแมลงที่จัดเป็นสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2525 ผึ้งมี 4 ชนิดได้แก่ ผึ้งพันธุ์ ผึ้งโพรง ผึ้งหลวง และผึ้งมิม ผึ้งที่นิยมนำมาเลี้ยงและทำผลิตภัณฑ์จากผึ้งได้แก่ ผึ้งพันธุ์อิตาลี หรือเรียกสั้นๆ ว่า ผึ้งพันธุ์ เพราะเชื่อง ไม่ทิ้งรัง และให้ผลผลิตดี ในรังผึ้งประกอบด้วยผึ้ง 3 ชนิดคือ ผึ้งนางพญา ผึ้งตัวผู้ และผึ้งงาน ซึ่งมีหน้าที่ต่างกัน ผึ้งนางพญามีหน้าที่ควบคุมประชากรผึ้ง โดยการออกไข่ และดูแลการทำงานของผึ้งโดยอาศัยฟีโรโมน ผึ้งตัวผู้มีหน้าที่ผสมพันธุ์กับผึ้งนางพญา ผึ้งงานมีหน้าที่ทำงานภายในรัง ได้แก่ หาน้ำหวาน เกสรผึ้ง เลี้ยงดูผึ้งวัยอ่อน ผลิตนมผึ้ง (Royal jelly) ตลอดจนทำความสะอาดรัง

ประเทศไทยเริ่มเลี้ยงผึ้งในระบบฟาร์มเมื่อปี พ.ศ. 2520 โดยกรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทำการสนับสนุนและส่งเสริมการเลี้ยงผึ้งในประเทศไทย ส่วนมากจะพบที่ภาคเหนือ โดยจะพบเกษตรกรเลี้ยงผึ้งในสวนผลไม้ต่างๆ เช่น สวนลำไย สวนเงาะ สวนลิ้นจี่ ฯลฯ ปัจจุบันเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งทั้งหมดมีอยู่ประมาณ 2,500 ราย โดยมีประชากรผึ้งประมาณ 200,000 รัง ปริมาณน้ำผึ้งที่ผลิตได้ประมาณ 8,000 ตัน ปริมาณของนมผึ้งที่ผลิตได้ประมาณ 1,500 ตัน ทำการส่งผลิตภัณฑ์ผึ้งออกขายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

โรคทางปรสิตของผึ้งที่มีใน OIE Manual (2000) และพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 ประกอบด้วย Varroosis, *Tropilaelaps* infestation, Nosemosis, Acariosis (Acarine disease)

สาเหตุของโรค ได้แก่ ไรจำพวก *Varroa jacobsoni* (Oudemans), *V. destructor*, *V. underwoodi* และ *V. rinderri* โดยจะพบเกาะอยู่ที่ลำตัวบริเวณช่องท้องของผึ้งตัวเต็มวัยเพื่อดูดกินเลือด (Haemolymph) ไรชนิดนี้จะเข้าไปในหลอดรวงก่อนที่ผึ้งงานจะปิดหลอดรวง จึงทำอันตรายแก่ผึ้งที่เกิดใหม่ได้ ผึ้งที่เกิดใหม่จะไม่สมบูรณ์ เช่น ปีกผึ้งฉีกขาด มีขนาดของปีกไม่เท่ากัน ช่องท้องมีขนาดสั้น ในบางครั้งอาจพบตัวอ่อนของผึ้งเน่าโดยไม่พบสาเหตุของโรค ไรจะมีสีน้ำตาลแดงเข้ม ตัวเป็นรูปกลมแบนมีขนาด 1.1x1.5 มิลลิเมตร เคลื่อนที่ช้า ไรจะวางไข่ได้ถึง 7 ฟอง ใน 1-2 วัน จากนั้นไข่จะลอกคราบเป็นตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ความรุนแรงของโรคขึ้นกับปริมาณไรที่มี มักพบความรุนแรงในช่วงฤดูฝน การวินิจฉัยโรคสามารถตรวจได้ด้วยตาเปล่า โดยไรจะเกาะติดกับตัวผึ้ง ในกรณีที่ตรวจผึ้งจำนวนมาก จะแช่ผึ้งใน 70% Ethyl alcohol นาน 30-60 นาที แล้วจึงนำอัลกอฮอล์ มาตรวจด้วยตาเปล่า การรักษาใช้ Apistan strip® (ตัวยา Tau-fluvalinate) แหวนภายในรังผึ้งนาน 6-8 สัปดาห์



ไรจำพวก *Varroa jacobsoni* (Oudemans),
V. destructor, *V. underwoodi* และ *V. rinderri*

2 *Tropilaelaps* infestation

สาเหตุของโรค ได้แก่ ไร *Tropilaelaps clareae* (Delfinado and Baker) และ *T. koenigerum* (Delfinado and Baker) ไรชนิดนี้มักไม่พบเกาะอยู่ตามลำตัวของผึ้งตัวเต็มวัย แต่จะพบภายในหลอดรวงหรือรังอยู่บนคอนผึ้ง อีกทั้งวงจรชีวิตสั้นเพียง 7 วันทำให้พบได้มากกว่าไรวาร์วี่ ผึ้งที่เกิดใหม่จะไม่สมบูรณ์ เช่น ปีกผิดรูป ขาด มีขนาดของปีกไม่เท่ากัน ช่องท้องมีขนาดสั้น มักจะพบหลอดรวงผึ้งที่ปิดอย่างไม่สมบูรณ์ ไรจะมีสีน้ำตาล มีลำตัวยาวกว่าส่วนกว้าง มีขนาดประมาณ 1×0.5 มิลลิเมตร รังเร็ว ความรุนแรงของโรคขึ้นกับปริมาณไรที่มีมักพบความรุนแรงในช่วงฤดูฝน การวินิจฉัยโรคทำได้ง่าย โดยการเปิดหลอดรวงผึ้งจะพบไรทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย ในกรณีที่ตรวจผึ้งจำนวนมาก จะแช่ผึ้งใน 70 % Ethyl alcohol นาน 30-60 นาที แล้วจึงนำสารละลายมาตรวจด้วยตาเปล่า การรักษาโดยทั่วไปจะใช้กรดฟอร์มิก 65% รมภายในรังผึ้งหรือลูกเหม็นบดผสมกำมะถันโรยที่พื้นรัง

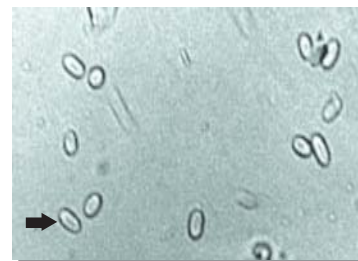


ไร *Tropilaelaps clareae* (Delfinado and Baker) และ *T. koenigerum* (Delfinado and Baker)

3 Nosemosis

เกิดจากเชื้อโปรโตซัวพวก Microsporidium ได้แก่ เชื้อ *Nosema apis* (Zander) พบในเซลล์บุผนังลำไส้ในผึ้งที่โตเต็มวัย การติดเชื้อเริ่มตั้งแต่ได้รับสปอร์โดยการกิน จากนั้นจะเข้าไปเจริญเติบโตในทางเดินอาหารและจะมีการเพิ่มจำนวนในเยื่อบุลำไส้ โดยมีการผลิตสปอร์ออกมาจำนวนมาก สปอร์เหล่านี้จะมีชีวิตในอุจจาระได้นานถึง 2 ปี และในซากผึ้งได้นานถึง 1 ปี สปอร์จะถูกทำลายได้โดยการให้ความร้อนที่ 60 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที หรือการรมควัน โดยใช้ 60% Acetic acid นาน 2-3 ชั่วโมง สปอร์ที่พบจะมีขนาดยาว 5-7 ไมครอน กว้าง 3-4 ไมครอน เป็นรูปรี มีขอบเขม การติดเชื้อเกิดได้ทั้งการกินสปอร์ที่ปนเปื้อนในอาหารหรือน้ำ การไต่ชนแล้วได้รับสปอร์ที่ติดอยู่ตามร่างกาย ผึ้งที่ติดเชื้อ

มักพบอาการท้องเสีย โดยจะพบรอยสีเหลืองที่รังผึ้ง ปีกไม่สัมพันธ์กัน บินไม่ได้ ท้องป่อง ปริมาณผึ้งและปริมาณน้ำผึ้งที่ได้จะลดลง ในกรณีที่นางพญาผึ้งติดเชื้อการวางไข่จะลดลง และชีวิตจะสั้นลง ถ้าผึ้งงานติดเชื้อการสร้างนมผึ้งจะลดลง อัตราการตายจะสูงในฤดูหนาว โดยพบอุจจาระสีน้ำตาลเข้มที่คอนผึ้ง ที่ทางเข้ารังจะพบผึ้งป่วยหรือตาย การวินิจฉัยโรคสามารถตรวจโดยนำช่องท้องของผึ้งตัวเต็มวัยจำนวน 20 ตัว นำมาบดในน้ำกลั่น 3 ซี.ซี. หยดส่วนผสมลงบนกระจกสไลด์ แล้วนำมาตรวจ หรือจะนำมาแยกด้วยสารละลายยาจิมซา 5% นาน 40 นาที และนำมาตรวจโดยใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยาย 400-1000 เท่า การรักษาจะใช้ ยาปฏิชีวนะ Fumidil-B® (ตัวยา Fumagillin)



เชื้อ *Nosema apis* (Zander)
เกิดจากเชื้อโปรโตซัวพวก Microsporidium

4 Acariosis

สาเหตุของโรค ได้แก่ ไร *Acarapis woodi* (Rennie) หรือ Tracheal mite เป็นไรที่พบในระบบทางเดินหายใจของผึ้ง โดยมักจะพบภายในท่อทางเดินอากาศขนาดใหญ่ บางครั้งจะพบในถุงลมภายในหัว ช่องอก และช่องท้องของผึ้งตัวเต็มวัย ไรมีขนาดประมาณ 150 ไมครอน กินเลือดของผึ้ง การเจริญเติบโตใช้เวลา 11-12 วันในตัวผู้ และ 14-15 วันในตัวเมีย ความรุนแรงของโรคขึ้นกับปริมาณไรที่มี ซึ่งทำให้เกิดการอุดตันของถุงลม เกิดแผลที่ผนังของหลอดลม และการขาดเลือดของผึ้ง ผนังของหลอดลมจะเปลี่ยนจากขาวใสเป็นขุ่นขึ้น เป็นปื้นสีดำ บางครั้งจะพบการตกสะเก็ดได้โดยทั่วไป ผึ้งอายุน้อยกว่า 10 วัน จะไวต่อการติดเชื้อ การสืบพันธุ์จะเกิดขึ้นในหลอดลมของผึ้งโตเต็มวัย ไรจะมีชีวิตอยู่ได้ในผึ้งที่ตายแล้ว 1 สัปดาห์ อาการที่พบในผึ้งที่ติดเชื้อจะคล้ายกับผึ้งที่เป็นโรคอื่น โดยจะพบผึ้งตกอยู่รอบๆ รัง ไม่มีแรงบิน บางครั้งอาจพบอาการท้องเสียได้ ในระยะที่เริ่มติดเชื้อจะไม่พบการผิดปกติ พบแต่จำนวนผึ้งในรังลดลง อัตรา

การตายจะพบตั้งแต่ปานกลางถึงสูง มักพบความรุนแรงในช่วงต้นฤดูร้อนและหลังฤดูหนาว การวินิจฉัยโรคทำโดยกล้องจุลทรรศน์ ซึ่งจะได้ภายในหนึ่งชั่วโมง โดยใช้วิธีดึงคอเพื่อเปิดดูหลอดลมที่ติดเชื้อภายใต้กล้องสเตอริโอไมโครสโคป กำลังขยาย 18-20 เท่า ถ้ามีไรในหลอดลมจะพบหลอดลมเป็นสีน้ำตาลหรือดำ และพบตัวไรหรือไข่ภายในหลอดลม การรักษา แขนวน Menthol นาน 14-28 วันที่ทางเข้ารัง



ไร *Acarapis woodi* (Rennie)
หรือ Tracheal mite

สรุป

เนื่องจากยังไม่มีผลการสำรวจโรคปาราสิตในผึ้งอย่างจริงจัง จึงยังไม่ทราบถึงอัตราการเป็นโรคต่าง ๆ แต่ไรทั้ง 2 ชนิด ได้แก่ Varroosis และ *Tropilaelaps* infestation เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งพบเห็นทั่วไป และทำความเสียหาย โดยพบผึ้งที่เกิดใหม่พิการ เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งจึงใช้สารเคมีกำจัดไร ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสารตกค้าง จึงสมควรที่จะมีการศึกษาเพื่อใช้สารอื่น เช่น สมุนไพร เพื่อทดแทนการใช้สารเคมี

กิจกรรม..... Activity

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติร่วมกับกรมวิเทศสหการจัดการฝึกอบรมหลักสูตร “Diagnostic Technology and Control Measures for Major Livestock Diseases” ครั้งที่ 6 ระหว่างวันที่ 2 - 27 มิถุนายน 2546 ณ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ



◀ ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติกล่าวเปิดการฝึกอบรมหลักสูตร “Diagnostic Technology and Control Measures for Major Livestock Diseases” ครั้งที่ 6

ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติมอบประกาศนียบัตร ▶
แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเทศภูฏาน



◀ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมถ่ายภาพร่วมกัน



สารบัญ



โรคผึ้งที่เป็นโรคระบาดตามมาตรา ๔ เฉพาะในกรณีการนำเข้าหรือ นำผ่านราชอาณาจักร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ ๒๑ (พ.ศ.๒๕๒๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. ๒๕๔๙ มี ๑๐ โรค ดังนี้ คือ

- | | |
|---|--|
| (๑) โรคอเมริกันฟาล์วบรูต
(American Foulbrood Disease) | (๕) โรคแซคบรูต (Sacbrood Disease) |
| (๒) โรคยุโรปเฟ้นฟาล์วบรูต
(European Foulbrood Disease) | (๖) โรคอัมพาตของผึ้ง (Black Disease) |
| (๓) โรคโนซีมา (Nosema Disease) | (๗) โรควาร์ว (Varroa Disease) |
| (๔) โรคชอล์คบรูต (Chalkbrood Disease) | (๘) โรคโทรปีลิแลปส์ (Tropilaelaps Disease) |
| | (๙) โรคอะคาไรน์ (Acarine Disease) |
| | (๑๐) โรคเบรลา (Braula Disease) |

จดหมายข่าวสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

ISSN 1685-2206

วัตถุประสงค์ เพื่อเผยแพร่วิชาการด้านสุขภาพสัตว์โดยเป็นสื่อกลางแลกเปลี่ยนข่าวสารวิชาการเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาด้านสุขภาพสัตว์และการเลี้ยงสัตว์ รวมทั้งการประชาสัมพันธ์กิจกรรมด้านสุขภาพสัตว์

เจ้าของ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
เกษตรกลาง เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร. 0-2579-8908-14 โทรสาร. 0-2579-8918-19

ที่ปรึกษา สัตวแพทย์หญิงฉวีวรรณ เลี้ยววิจักขณ์ รองอธิบดีกรมปศุสัตว์
นายสัตวแพทย์นิมิตร ไตรวนารธรรม ผู้อำนวยการสถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ

บรรณาธิการ	สัตวแพทย์หญิงสุภาพร จัวงพานิช สัตวแพทย์หญิงสุจิรา ปาจริยานนท์ นายสัตวแพทย์นพพร ศราธพันธุ์	นายสัตวแพทย์โสภณ ท้วมแสง นายสัตวแพทย์ปฏิพร ฐาปนกุลศักดิ์ สัตวแพทย์หญิงพัชรี ทองคำคูณ	สัตวแพทย์หญิงสนทนา มิ้มพันธุ์ นายอุทิศ ตรีนนันทวัน นางสาวพนม ไสยจิตต์
จัดพิมพ์และเผยแพร่	นางสาวปิยะวรรณ เกิดพันธ์	กำหนดออก	ปีละ 6 ฉบับ ทุกๆ 2 เดือน ฉบับละ 1,200 ชุด
สำนักงาน	ส่วนบริหารจัดการสุขภาพสัตว์ สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ	พิมพ์ที่	โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย



สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ
กรมปศุสัตว์ จตุจักร กทม.10900
ที่ กษ 0609

ในราชการกรมปศุสัตว์

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 1/2521
ไปรษณีย์โทรเลขราชเทวี