

## 4. ศัตรูที่สำคัญของผึ้งและการป้องกันกำจัด

### 4.1 โรคผึ้ง

#### 4.1.1 โรคของผึ้งระยะตัวเต็มวัย

##### โรคโนซีมา (Nosema disease)

**สาเหตุ** เกิดจากเชื้อโปรโตซัว (Nosema apis) ซึ่งสืบพันธุ์โดยใช้สปอร์ สปอร์เหล่านี้จะเข้าทำลายผึ้งเมื่อผึ้งกินเข้าไป เชื้อจะเจริญในทางเดินอาหาร สามารถเพิ่มจำนวนสปอร์ได้อย่างรวดเร็ว เชื้อนี้สามารถอยู่ในผึ้งแม่อัง และแพร่กระจายได้โดยผึ้งแม่อังเป็นพาหะ

**อาการ** ผึ้งที่เป็นโรคนี้อาจมีอาการคล้ายเป็นอัมพาต ปล้องท้องยัดและบวมผิดปกติ ถ้าจับตัวที่เป็นโรคนี้นำค้อย ๆ ดึงส่วนหัวและออกออกจากกันอย่างระมัดระวัง จะพบทางเดินอาหารบวมโต สีขุ่น แตกต่างจากผึ้งปกติ

**การป้องกันกำจัด** แยกรังผึ้งที่เป็นโรคออกจากรังอื่น ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้โรคแพร่กระจายไปสู่รังอื่น ๆ และใช้สารฟูมาจิลิน (fumagilin) อัตรา 25 มิลลิกรัมสารออกฤทธิ์ กับน้ำเชื่อม 1 ลิตร ในช่วงเวลาที่ผึ้งเกิดความเครียด จะเป็นการลดและป้องกันการเข้าทำลายของเชื้อนี้ได้ และควรเปลี่ยนรวงผึ้งทุกปี

#### 4.1.2 โรคของผึ้งระยะตัวอ่อน

##### โรคหนอนเนาอเมริกัน (American Foulbrood Disease, AFB)

**สาเหตุ** เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (Bacillus larvae) โรคนี้นี้มีผลเฉพาะตัวอ่อนเท่านั้น สปอร์จะเจริญในช่องทางเดินอาหารของตัวอ่อนที่ได้รับเชื้อนี้เข้าไป ตัวอ่อนจะตายในเวลาต่อมา ( 5-6 วันหลังจากรับเชื้อ) โรคนี้นี้จะแพร่กระจายภายในรังผึ้ง และกระจายสู่รังอื่นๆ อย่างรวดเร็ว อันเป็นผลมาจากการขโมยน้ำผึ้งระหว่างผึ้งด้วยกัน

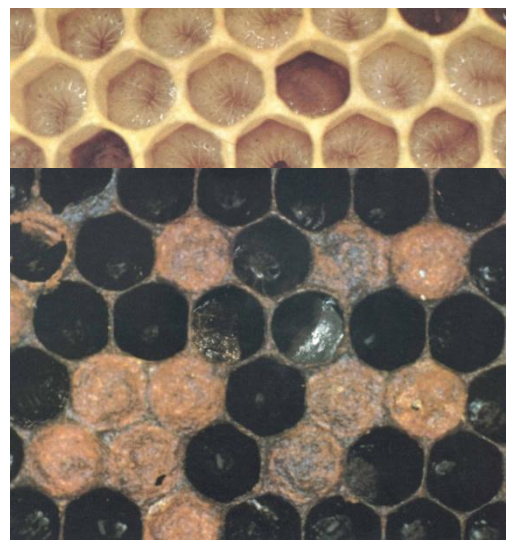
**อาการ** ตัวอ่อนจะตายภายในหลอดรวงที่มีลักษณะของการปิดฝาผิดปกติ ได้แก่ ฝาบุ๋มลงไป และมีรูเล็ก ๆ มีกลิ่นเหม็นรุนแรง เมื่อมีการเนาสลายจะมีลักษณะเป็นยางเหนียวสีน้ำตาลเกือบดำ ทดสอบง่าย ๆ ด้วยวิธี stretch test โดยใช้ปลายไม้เล็ก ๆ เชี่ยตัวหนอนที่เนาตายแล้วค้อย ๆ ดึงก้านไม้ออก ตัวหนอนที่ตายจะยึดติดมากับปลายไม้ออกมา ตัวหนอนที่ตายและแห้ง จะเป็นสะเก็ดติดอยู่กับส่วนล่างของพื้นหลอดรวงเป็นสีดำหรือสีน้ำตาลดำ

**การป้องกันกำจัด** โรคนี้นี้เป็นโรคที่มีปัญหามาก มักจะใช้วิธีการทำลายผึ้งที่เป็นโรคพร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

##### โรคหนอนเนายุโรป (European Foulbrood Disease, EFB)

**สาเหตุ** เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย (Streptococcus pluton) มีรูปร่างกลม อยู่รวมกัน เป็นสายเหมือนลูกปัด เป็นเชื้อที่ไม่มีสปอร์ มีการแพร่กระจายของโรคเช่นเดียวกับหนอนเนาอเมริกัน

**อาการ** ตัวอ่อนที่ตายด้วยโรคนี้นี้มีอายุไม่เกิน 4-5 วันหลังจากฟักออกจากไข่ เป็นระยะที่ยังขาดตัวอยู่ที่ก้นของหลอดรวง ตัวอ่อนที่เป็นโรคจะมีสีเหลือง เทา หรือน้ำตาล ขณะที่เนาสลายจะมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยวการตรวจสอบให้ทำโดยใช้ไม้เขี่ยลงบนตัวหนอนที่กำลังเนาสลาย ยกขึ้นช้า ๆ

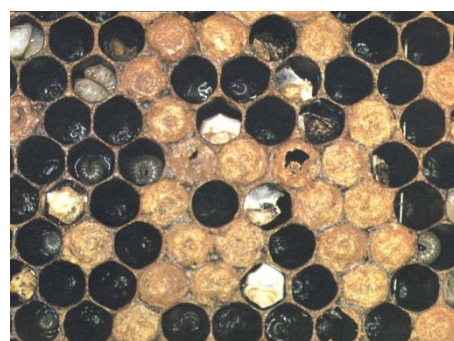


ตัวหนอนจะไม่ยึดออกมาเหมือนตัวหนอนที่เป็นโรคหนอนเน่าอเมริกัน เมื่อตัวหนอนแห้งตาย สะเก็ดของตัวอ่อนที่ตายจะไม่ติดกับผนังของหลอดรวง มีลักษณะเป็นแผ่นขนาดเล็ก ไม่เปราะหรือแตก สามารถถูกเคลื่อนย้ายได้ง่าย

**การป้องกันกำจัด** กรณีเมื่อตรวจพบการระบาดในระดับปานกลาง สำหรับรังที่ อ่อนแอมจะมี การเปลี่ยนผึ้งแม่รังตัวใหม่ หรือการเพิ่มจำนวน 2-3 คน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงและการ วางไข่ให้มากขึ้น จะเป็นการเพิ่มประชากรในรังและเพิ่มจำนวนผึ้งที่ทำหน้าที่ทำความสะอาดรัง ขนย้ายตัวที่เป็นโรคออกจากรัง และเป็นการเพิ่มความต้านทานโรคให้กับผึ้งด้วย ในกรณีที่พบว่าโรคนี เข้าทำลายมาก อาจจะมีการใช้สารออกซี เตตราไซคลิน ผสมกับน้ำตาลผงให้กับผึ้งในรังบริเวณเหนือคอนตัวอ่อน โดยใช้อัตราส่วน 1:20 หรือใช้สาร โซเดียมซัลฟาโทอะโซล (sodium sulpha tiazole) 0.5-1.0 กรัม หรือใช้สารสเตรปโตมัยซิน (streptomycin) 0.2-0.6 กรัม ผสมกับน้ำเชื่อม 4 ลิตร ให้กับ รังผึ้งที่เป็นโรค

### โรคชอล์คบรูค (Chalkbrood,CB)

**สาเหตุ** เกิดจากเชื้อรา (Ascosphaera apis) ที่พบในประเทศไทยพบทั้งสายพันธุ์ที่สร้างสปอร์ (spore cyst) ทำให้ตัวหนอนผึ้งที่ตายถูกปกคลุมด้วยเส้นใยของเชื้อรา และสปอร์มีลักษณะเหมือนแท่งสี่เหลี่ยมสั้น ๆ สีดำ ส่วนอีกสายพันธุ์ไม่สร้างสปอร์ ทำให้ตัวหนอนผึ้งที่ตายถูกปกคลุมด้วยเส้นใยของเชื้อรา มีลักษณะคล้ายแท่งชอล์คสีขาว โดยปกติสปอร์จะไม่ทำให้เกิดโรคจนกว่าจะมีการเติบโตเป็นเส้นใย ซึ่งจะเจริญได้ดีที่อุณหภูมิ 30-35 °C ซึ่งเป็นอุณหภูมิปกติในรังผึ้ง



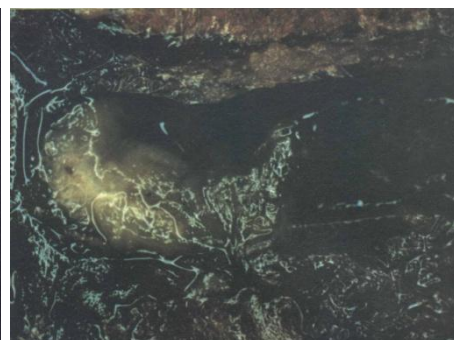
**อาการ** ผึ้งที่ถูกเชื้อเข้าทำลายมีทั้งตัวอ่อนและดักแด้ ตัวอ่อนอายุ 3-4 วัน จะสังเกตเห็นอาการของโรคได้ โดยตัวอ่อนจะถูกปกคลุมด้วยเส้นใยของเชื้อราสีขาว และกลายเป็นมัมมี่ เมื่อเชื้อรามีการสร้างสปอร์สีดำขึ้น หรือมีลักษณะคล้ายเศษชอล์ค และเมื่อมีอาการระบาดอย่างรุนแรง จะมีตัวอ่อนที่ปิดฝาตายและแห้ง อยู่ภายในหลอดรวง รังที่เป็นโรคนีในระดับที่รุนแรง จะพบว่ามัมมี่ตัวอ่อนที่เป็นโรคแห้งตายตกอยู่ที่พื้นรังเป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถตรวจพบโรคนีได้ง่าย



**การป้องกันกำจัด** ยังไม่มีวิธีการควบคุมที่เชื่อถือได้ แต่ก็มีหลายวิธีที่ให้ผลในการป้องกัน ด้วยการรักษาผึ้งไว้ให้ปลอดภัยจากเชื้อโรคนี การทำให้รังผึ้งมีประชากรที่แข็งแรง ระบายอากาศที่ดี ไม่ให้ความชื้นภายในรังสูง มีการเพิ่มตัวเต็มวัยที่เพิ่มออกจากหลอดรวงใหม่ ๆ ให้กับรังที่เพิ่งเริ่มเป็นโรคนี เพื่อช่วยทำความสะอาดรัง

### โรคแซคบรูค (Sacbrood)

**อาการ** เป็นการยากในการตรวจสอบดูเชื้อไวรัส ลักษณะอาการของโรค หลังจากผึ้งเป็นโรคเข้าดักแด้ได้ 4 วัน หลอดรวงจะปิดฝาเรียบร้อย บริเวณส่วนหัวของตัวที่ตายจะมีสีดำ ลำตัวที่เป็นสีขาวใสจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองซีด ๆ จนเป็นสีน้ำตาลและสีดำในที่สุด เมื่อดึงตัวอ่อน



นอกจากหลอดตรงมาตรวจสอบจะพบว่าตัวอ่อนตายอยู่ในถุง(sac)ภายในตัวอ่อนเต็มไปด้วยน้ำ และเมื่อแห้งจะเป็นสะเก็ดที่ติดอยู่อย่างหลวม ๆ กับผนังของหลอดตรง

**การป้องกันกำจัด** ยังไม่มีสารเคมีใดที่ใช้ในการควบคุมกำจัดโรคชนิดนี้ได้ ผู้เลี้ยงผึ้งจึงควรจัดการสภาพภายในรังให้ดี มีการเปลี่ยนผึ้งแม่รังใหม่ การจัดการประชากรผึ้งให้แข็งแรง การเพิ่มประชากรผึ้งงาน