

แมลงศัตรูเห็ด



กรมส่งเสริมการเกษตร

หนอนแมลงวัน

พบการระบาดทำลายในเห็ดเกือบทุกชนิด โดยเฉพาะเห็ดที่เก็บดอกขายได้แล้ว การเพาะเลี้ยงเห็ดในปีที่ 2 ขอบอาศัยอยู่ในของเน่าเหม็นรวมทั้งกลิ่นของแอมโมเนียจากอาหารเห็ดการทำลายจะพบว่าส่วนของก้อนเชื้อในถุงเห็ดเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลหรือสีดำ และมักพบโรคเน่าเกิดขึ้นด้วยทุกครั้ง หนอนแมลงวันที่พบทำลายเห็ดอย่างรุนแรงในปัจจุบันมี 3 ชนิด คือ

1. หนอนแมลงวันเชียริด (Sciariid) หรือแมลงหวี่ปีกดำ จะทำลายกัดกินเห็ดในระยะที่เป็นตัวหนอน เคยพบทำลายเห็ดหูหนูและเห็ดแชมปิญอง ทำให้ดอกเห็ดเสียหาย คุณภาพและราคาลดต่ำลง โดยหนอนมีลักษณะลำตัวสีขาวใสหรือสีเหลืองส้ม บางครั้งส่วนหัวมีสีดำ ความยาวของลำตัวประมาณ 5-7 เซนติเมตร เคลื่อนไหวได้รวดเร็วและกินจุมาก ตัวแก่จะมีสีดำ ขนาด 2-3 เซนติเมตร วงจรชีวิตจากไข่จนกระทั่งเป็นตัวแก่ประมาณ 25-30 วัน

2. หนอนแมลงวันฟอริด (Phorid) หรือแมลงวันหลัง โกง ตัวแก่จะพบทั้งชนิดมีปีกและไม่มีปีก มีระยะที่เป็นตัวหนอนจะทำลายเส้นใยเห็ดที่กำลังเดินบนผิวก้อนเชื้อเห็ดในถุงและมักจะเข้าไปทำลายส่วนโคนและหมวกดอกจนพรุณเสียหาย แต่ความรุนแรงน้อยกว่าพวกแมลงวันเชียริด

3. แมลงหวี่เห็ด เป็นแมลงสีดำขนาดเล็กมากคล้ายแมลงหวี่ พบตามที่อับชื้น โดยเฉพาะในห้องสุขาที่อับลม ตัวแก่จะเกาะตามดอกเห็ด ถุงเห็ด ฟา และเสาโรงเรือน ลักษณะการทำลายของหนอนเริ่มเกาะที่โคนดอกเห็ด โดยเฉพาะระยะกามปู ทำให้เห็ดแกร็นคานสีน้ำตาลและเน่าเสียทั้งถุงมักพบการระบาดหลังการเพาะเห็ดแชมปิญองพันธุ์ร้อน จนทำให้ดอกเห็ดฝ่อและเน่าตายได้เหมือนกัน

หนอนผีเสื้อ

ตัวแก่เป็นผีเสื้อกลางวันที่ขนาด 8-9 มิลลิเมตร พบเกาะอยู่ตามฝาผนังโรงเรือนและปากถุงก้อนเชื้อเห็ด ปีกมีสีน้ำตาลสลับลายสีน้ำตาลดำ ขณะเกาะนิ่งอยู่กับที่จะเป็นรูปสามเหลี่ยมคล้ายหลังคา วางไข่บนจุดสำคัญปิดก้อนเชื้อ ไข่เป็นกลุ่มมีเส้นใยสีครีมปกคลุม ตัวหนอนระยะแรกจะมีสีครีม ต่อมาเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลแดง ส่วนหัวและปากเป็นสีดำหรือน้ำตาลเข้มมองเห็นได้ชัดเจนด้านหลังติดกับส่วนหัวมีขีดสีน้ำตาลพาดตามขวางของลำตัว หนอนโตเต็มที่มีขนาดประมาณ 15 มิลลิเมตร และระยะที่เป็นตัวหนอนประมาณ 14-21 วัน การทำลายพบว่าหลังจากตัวหนอนฟักออกมาแล้วจะกินอยู่บริเวณปากถุงหรือซ่อนไข่ไปตามผิวของก้อนเชื้อที่มีเส้นใยเห็ดสีขาว ทำให้เส้นใยเห็ดขาด ชะงักการเจริญเติบโตและไม่ออกดอก บางครั้งอาจเจาะรูเข้าไปในก้อนเชื้อ ซักใยร่วมกับขี้เลื่อยไม่ยางพาราทำเป็นรังห่อหุ้มตัว สังเกตเห็นเป็นขุยสีน้ำตาลเป็นทางยาวคดเคี้ยวไปมาหากพบการระบาดรุนแรงจะเห็นมูลหนอนถ่ายออกมาสีน้ำตาลเต็มไปหมด การทำลายจะรวดเร็วและรุนแรงมากหากการป้องกันกำจัดไม่ทัน ซึ่งสร้างความเสียหายแก่เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรมมากถึง 40 เปอร์เซ็นต์ภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์

หนอนพีเชื้อกินใบจาก

ตัวแก่เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง สีน้ำตาล มีขนปกคลุมด้วยปลายท่อน วางไข่บริเวณใบจากที่นำมาทำโรงเรือน ตัวหนอนมีสีน้ำตาล หัวสีดำโต ขนาดประมาณ 10-20 มิลลิเมตร หนอนจะกินใบจากและเห็ดที่เพาะในถุงขณะที่เริ่มออกดอก โดยความรุนแรงของการทำลายที่พบประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์

ไรขาใหญ่

ไรขาใหญ่เป็นศัตรูเห็ดที่สร้างความเสียหายรุนแรงชนิดหนึ่ง พบว่า มีระยะจากไข่ถึงตัวอ่อนวัยสุดท้ายเฉลี่ย 5.87 วัน ระยะตัวเต็มวัย 8-11 วัน สามารถขยายพันธุ์ได้โดยไม่ต้องผสมพันธุ์กัน ตัวอ่อนในระยะต่างๆ รวมทั้งตัวเต็มวัยจะมีชีวิตอยู่ได้ในสภาพที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงเท่านั้น ยกเว้นตัวอ่อนในระยะ Hypopi สามารถมีชีวิตอยู่ได้ในสภาพความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่าภาชนะเลี้ยงเชื้อได้นานระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นระยะที่อันตรายมากต่อการแพร่ระบาด ไรขาใหญ่จะทำลายเส้นใยเห็ดได้ทั้งระยะหัวเชื้อในจานเลี้ยงเชื้อ ขวดหัวเชื้อ และถุงก้อนเชื้อ ในจานเลี้ยงเชื้อเส้นใยบริเวณรอบขอบจานจะถูกกินหายไปเหลือแต่วง มองดูคล้ายกับเป็นเส้นรอบวงกลม ส่วนในก้อนเชื่อนั้น เส้นใยจะเจริญระยะแรก แต่ต่อมาปลายเส้นใยจะชงกการเจริญเติบโตมองเห็นเป็นแนวโค้งหรือแนวตรง เส้นใยถูกทำลายตัดเป็นแฉ่งอย่างเห็นได้ชัด ปลายเส้นใยไม่ฟูเหมือนเส้นใยปกติและเริ่มบางลงเรื่อยๆ จนมองเห็นแต่จี๋เกลี้ยงสีน้ำตาลอ่อน ไม่สามารถฟอรัมดอกเห็ดได้ ทำให้ผลผลิตลดต่ำลงเป็นอย่างมาก

สำหรับวิธีการป้องกันกำจัดไรขาใหญ่ มีวิธีการจัดการดังต่อไปนี้

* การเตรียมโรงเพาะเห็ดให้ปราศจากไรขาใหญ่

1. ควรสร้างโรงเรือนขนาดเล็กหลายๆ โรงเรือน แทนการสร้างโรงเรือนขนาดใหญ่เพียงโรงเรือนเดียว เพื่อให้โรงเรือนได้มีโอกาสพักทำความสะอาดหมุนเวียนสลับกันไป
2. ทำลายแหล่งอาหารของไรขาใหญ่ในโรงเรือน โดยกำจัดก้อนเชื้อที่เปิดดอกแล้ว ออกทิ้งไปให้ห่างจากโรงเพาะเห็ด
3. เเผาทำลายก้อนเชื้อเก่าทั้งหมด เพื่อทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของไรขาใหญ่ไม่ให้แพร่เข้าสู่โรงเพาะเห็ดได้อีก
4. ทำความสะอาดโรงเรือนหลังจากสิ้นสุดการบ่มเส้นใยและการเปิดดอกทุกครั้งเพื่อลดปริมาณไรขาใหญ่ในโรงเรือนให้น้อยลงหรือหมดสิ้นไป
5. พ่นโรงเรือนด้วยสารกำจัดไรหลังจากทำความสะอาดโรงเรือน เพื่อกำจัดไรขาใหญ่ที่หลงเหลือภายในโรงเรือนให้น้อยลงหรือหมดสิ้นไป
6. เปิดโรงเรือนให้แห้งต่อไปอีกนาน 15 วัน เพื่อให้ตัวไรขาใหญ่แห้งตาย

โรขาวใหญ่

โรขาวใหญ่เป็นศัตรูเห็ดที่สร้างความเสียหายรุนแรงชนิดหนึ่ง พบว่า มีระยะจากไข่ถึงตัวอ่อนวัยสุดท้ายเฉลี่ย 5.87 วัน ระยะตัวเต็มวัย 8-11 วัน สามารถขยายพันธุ์ได้โดยไม่ต้องผสมพันธุ์กัน ตัวอ่อนในระยะต่างๆ รวมทั้งตัวเต็มวัยจะมีชีวิตอยู่ได้ในสภาพที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงเท่านั้น ยกเว้นตัวอ่อนในระยะ Hypopi สามารถมีชีวิตอยู่ได้ในสภาพความชื้นสัมพัทธ์ต่ำกว่าภาชนะเลี้ยงเชื้อได้นานระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นระยะที่อันตรายมากต่อการแพร่ระบาด โรขาวใหญ่จะทำลายเส้นใยเห็ดได้ทั้งระยะหัวเชื้อในจานเลี้ยงเชื้อ ขวดหัวเชื้อ และถุงก้อนเชื้อ ในจานเลี้ยงเชื้อเส้นใยบริเวณรอบขอบจานจะถูกกินหายไปเหลือแต่ปูน มองดูคล้ายกับเป็นเส้นรอบวงกลม ส่วนในก้อนเชื่อนั้น เส้นใยจะเจริญระยะแรก แต่ต่อมาปลายเส้นใยจะชงกการเจริญเติบโตมองเห็นเป็นแนวโค้งหรือแนวตรง เส้นใยถูกทำลายตัดเป็นแฉ่งอย่างเห็นได้ชัด ปลายเส้นใยไม่ฟูเหมือนเส้นใยปกติและเริ่มบางลงเรื่อยๆ จนมองเห็นแต่ขี้เกลี้ยงสีน้ำตาลอ่อน ไม่สามารถฟอรัมดอกเห็ดได้ ทำให้ผลผลิตลดต่ำลงเป็นอย่างมาก

สำหรับวิธีการป้องกันกำจัดโรขาวใหญ่ มีวิธีการจัดการดังต่อไปนี้

* การเตรียมโรงเพาะเห็ดให้ปราศจากโรขาวใหญ่

1. ควรสร้างโรงเรือนขนาดเล็กหลายๆ โรงเรือน แทนการสร้างโรงเรือนขนาดใหญ่เพียงโรงเรือนเดียว เพื่อให้โรงเรือนได้มีโอกาสพักทำความสะอาดหมุนเวียนสลับกันไป
2. ทำลายแหล่งอาหารของโรขาวใหญ่ในโรงเรือน โดยกำจัดก้อนเชื้อที่เปิดดอกแล้ว ออกทิ้งไปให้ห่างจากโรงเพาะเห็ด
3. เผาทำลายก้อนเชื้อเก่าทั้งหมด เพื่อทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของโรขาวใหญ่ ไม่ให้แพร่เข้าสู่โรงเพาะเห็ดได้อีก
4. ทำความสะอาดโรงเรือนหลังจากสิ้นสุดการบ่มเส้นใยและการเปิดดอกทุกครั้งเพื่อลดปริมาณโรขาวใหญ่ในโรงเรือนให้น้อยลงหรือหมดสิ้นไป
5. พ่นโรงเรือนด้วยสารกำจัดไรหลังจากทำความสะอาดโรงเรือน เพื่อกำจัดโรขาวใหญ่ที่หลงเหลือภายในโรงเรือนให้น้อยลงหรือหมดสิ้นไป
6. เปิดโรงเรือนให้แห้งต่อไปอีกนาน 15 วัน เพื่อให้ตัวโรขาวใหญ่แห้งตาย

* การเตรียมก้อนเชื้อให้ปราศจากโรขาวใหญ่

1. เลือกซื้อหัวเชื้อและก้อนเชื้อจากแหล่งที่ปราศจากโรขาวใหญ่ โดยดูจากลักษณะการทำลาย
2. เลือกซื้อก้อนเชื้อที่มีอายุใกล้เคียงกันและเป็นเห็ดชนิดเดียวกัน เพื่อให้การบ่มเส้นใยและการเปิดดอกของเห็ดแต่ละรุ่นเสร็จสิ้นพร้อมกัน ทำให้มีโอกาสพักโรงเรือนทำความสะอาดได้
3. หมั่นตรวจดูก้อนเชื้อโดยสม่ำเสมอ ถ้าพบโรขาวใหญ่ให้รีบนำก้อนเชื่อนั้นและก้อนเชื้อที่อยู่บริเวณข้างเคียงทั้งหมดออกไปรมด้วยสารฟอสฟีน
4. ควรหมั่นรมตู้เชื้อด้วยสารฟอสฟีน
5. ถ้ามีโรขาวใหญ่ระบาด ให้รมหัวเชื้อด้วยสารฟอสฟีนก่อนถ่ายเชื้อลงสู่ก้อนเชื้อ
6. พ่นสารกำจัดไรคลุมถุงเห็ด ไรคลุมถุงเห็ดระยะบ่มเส้นใย

* วิธีการใช้สารกำจัดไรที่ถูกต้องวิธี

1. วัตถุประสงค์ของการใช้สารกำจัดไร

* ใช้พ่นโรงเรือนหลังจากนำก้อนเชื้อออกไปหมดแล้ว โดยทำความสะอาดและเปิดโรงเรือนไว้ให้แห้งสนิทก่อน จากนั้นจึงทำการฉีดพ่นสารกำจัดไรให้ทั่ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณพื้นโรงเรือนแล้วทิ้งไว้ประมาณ 15 วัน ก่อนนำก้อนเชื้อใหม่เข้ามา

* ใช้พ่นพื้นห้องถ่ายเชื้อ ก่อนถ่ายเชื้อจากหัวเชื้อลงสู่ก้อนเชื้อ

* ใช้พ่นคลุมถุงก้อนเชื้อระยะบ่มเส้นใย โดยผสมสารจับใบก่อนฉีดพ่น

2. ห้ามใช้สารกำจัดไรพ่นก้อนเชื้อในระยะเปิดดอก เพราะจะเป็นอันตรายต่อเส้นใยดอกเห็ดและผู้บริโภค

3. ชนิดและอัตราของสารกำจัดไรที่แนะนำ

* dicofol อัตรา 40 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร

* triazophos อัตรา 30 ซีซี/น้ำ 20 ลิตร

* น้ำยาจับใบใช้ผสมสารกำจัดไร เพื่อฉีดพ่นคลุมถุงก้อนเชื้อในระยะบ่มเส้นใย

* กรณีฉีดพ่นคลุมถุงก้อนเชื้อควรใช้ในอัตราเข้มข้นเป็น 2 เท่า

* วิธีการใช้สารฟอสฟีนที่ถูกต้องวิธี จะต้องคำนึงถึง

1. วัตถุประสงค์ของการใช้สารฟอสฟีน

* ใช้รมตู้เก็บเชื้อ

* ใช้รมหัวเชื้อก่อนถ่ายเชื้อเข้าสู่ก้อนเชื้อ

* ใช้รมก้อนเชื้อที่กำลังบ่มเส้นใยและเปิดดอกขณะมีโรคระบาด

2. อัตราของสารฟอสฟีนที่แนะนำ ควรใช้ในอัตรา 1 เม็ด ต่อขนาดภาชนะที่รม. 0.5 ลูกบาศก์เมตร รมเป็นระยะเวลา 25 ชั่วโมง ทำการรมก้อนเชื้อซ้ำ 2 ครั้ง ห่างกัน 2 วัน

โรยปลา

จะทำลายเส้นใยของเห็ดหูหนู เห็ดขอนขาวที่เจริญอยู่ในถุงพลาสติกก่อนนำไปเปิดให้เห็ดออกดอก หรือทำลายโดยตรงที่ดอกเห็ด ทำให้ดอกแคะแกรน ในถุงเชื้อเห็ดจะพบเม็ดกลมเล็กๆเหมือนไข่ปลากระจายอยู่ทั่วไป หากระบาดรุนแรงจะพบซากตัวเต็มวัยที่ตายแล้วเป็นผงฝุ่นสีน้ำตาลอ่อนคล้ายขี้เลื่อยละเอียดเต็มไปหมดบริเวณปากถุงเห็ดและชั้นวางถุงเห็ด ไรไข่ปลา มีวงจรชีวิตจากไข่เป็นตัวแก่ประมาณ 7-16 วัน ตัวเมียจะมีจำนวนมากกว่าตัวผู้ถึง 4 เท่า และสามารถขยายพันธุ์ได้โดยไม่ต้องผสมพันธุ์กับตัวผู้ ทำให้เกิดการระบาดทำลายเร็วมาก ซึ่งวิธีป้องกันกำจัดมีดังนี้

* ใช้คาร์บาริลหรือเซฟวิน ในอัตราเข้มข้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 8-10 ชอนแกงพูน/น้ำ 1 ปี๊บ หรือใช้เพนโปรพาทรีน อัตรา 0.05 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 100 ซีซี/น้ำ 1 ปี๊บ ผสมน้ำยาจับใบฉีดพ่นให้ทั่วโรงเรือน ถุงเชื้อเห็ด และจุกสำลี ซึ่งจะป้องกันการเข้าทำลายของศัตรูเห็ดประมาณ 10-14 วัน

* รมถุงเชื้อเห็ดควยเมทซิลโบรไมด์ อัตรา 10 กรัม ในตุขนาดกว้าง x ยาว x สูง เท่ากับ 1x1x 1/2 เมตร ประมาณ 5-7 ชั่วโมง หากพบการระบาดมากให้ทำการอบโรงเรือนเห็ดแล้วฉีดพ่นควยสารเซฟวิน

* ควรทำลายและเคลื่อนย้ายถุงเห็ดที่ถูกทำลายจากไรไข่ปลาออกจากโรงเรือนทันที เพื่อป้องกันการขยายพันธุ์ของไรไข่ปลา

มอดยาสูบ

เป็นแมลงขนาดเล็ก ลำตัวกลมรีมีน้ำตาลอ่อน ยาวประมาณ 2-2.5 มิลลิเมตร ตัวเมียวางไข่เดี่ยวๆ กระจายบนอาหาร ไข่มีลักษณะกลมรี สีขาวนวลเคลือบด้วยไข ใช้เวลาฟักประมาณ 47 วัน จึงเป็นตัวหนอน และเริ่มทำลายเห็ดหอมแห่งในระยะนี้ ทำให้เห็ดเป็นรูพรุนมีฟงรวงออกมา ระยะเป็นตัวอ่อนประมาณ 21-28 วัน จึงเข้าดักแด้ต่ออีก 6-7 วัน และเจริญเป็นตัวเต็มวัยมีอายุเฉลี่ย 16-25 วัน สำหรับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต คือ อุณหภูมิ ประมาณ 30 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 70 เปอร์เซ็นต์

มอดหนวดยาว

เป็นแมลงขนาดเล็กมาก ตัวเต็มวัยสีน้ำตาลแดง ลำตัวแบน ยาวประมาณ 1.5-2 มิลลิเมตร หนวดเป็นแบบเส้นคายน ส่วนหัวและอกมีขนาดใหญ่ มีวงจรชีวิตประมาณ 27-30 วัน พบการทำลายเห็ดหอมแห่งรัฐพืชต่างๆ ลูกนัท ผลไม้แห้ง และโกโก้ โดยเข้าทำลายตรงจุดที่เป็นแผลหรือทำลายต่อจากแมลงชนิดอื่น ส่วนใหญ่มอดหนวดยาวจะชอบเข้าทำลายผลผลิตทางการเกษตรที่มีความชื้นสูง

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูเห็ดหอมทั้ง 2 ชนิด คือ มอดยาสูบและมอดหนวดยาวมีดังนี้

1. ก่อนเก็บเห็ดหอมควรตากแดดให้แห้ง และอบที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที ให้มีความชื้นประมาณ 12 เปอร์เซ็นต์
2. เก็บไว้ในภาชนะที่ปิดมิดชิด
3. ขณะรอจำหน่ายควรใส่สารดูดความชื้นในถุงพลาสติกและเก็บไว้ในสภาพสุญญากาศ
4. เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 12 องศาเซลเซียส แมลงจะหยุดการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์
5. รมควยสารฟอสฟีน อัตรา 2-3 เม็ด/พื้นที่ 0.5 ลูกบาศก์เมตร นาน 7-10 วัน

แมลงศัตรูอื่นา

สำหรับศัตรูอื่นที่นอกเหนือจากที่กล่าวไปแล้ว ขณะนี้ยังไม่มีการระบาดสร้างปัญหารุนแรงมากนัก เช่น ดวงเจาะเห็ด แมลงหวี่ เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามเกษตรกรควรหมั่นตรวจตราสนใจการระบาดของแมลงศัตรูอยู่เสมอ

ที่ปรึกษา

อรสา ดิสดาพร
กรมส่งเสริมการเกษตร

เรียบเรียง

ชาลยฤทธิ์ ภาณุทัต
นนุช แสงทรัพย์
อัศรา วงศ์พนาสิน
พัชรภรณ์ จุกตาเวช
กรมส่งเสริมการเกษตร

จัดทำเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์วิจัยบริการเพื่อส่งเสริมการเกษตร
สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
กรมส่งเสริมการเกษตร
โทร. 0-2579-5517
E-Mail: esc2553@hotmail.com