

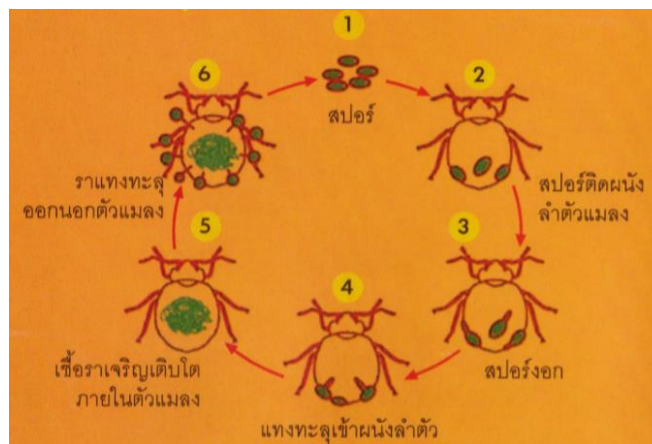
การผลิตและใช้เชื้อราบีวเวเรีย เพื่อการควบคุมแมลงศัตรูพืช

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Beauveria bassiana*
วงศ์ (Family) : Moniliales
อันดับ (Order) : Deutesomycetes
ชั้น (Class) : Fungi Imperfecti

ประโยชน์และความหมาย

เชื้อราบีวเวเรีย (*Beauveria bassiana*) เป็นเชื้อร่ากำจัดแมลง โดยส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อราหรือที่เรียกว่า สปอร์ จะสัมผัสและแทงเส้นใยทะลุตัวแมลง ทำให้แมลงมีอาการผิดปกติ อ่อนแอ จนแมลงตายในที่สุด ลักษณะที่พบคือ แมลงจะแห้งและแข็งเชื้อราที่เข้าทำลายแมลงจะขยายพันธุ์ขึ้นมาอีกครั้งและขึ้นปกคลุมตัวแมลง พร้อมแพร่กระจายสปอร์ต่อไปอีกในธรรมชาติ

วงจรการเข้าทำลายแมลงของเชื้อราบีวเวเรีย



- สปอร์เชื้อรา เข้าสู่ตัวแมลงทางผนังลำตัว รูหายใจ บาดแผลบนผนังลำตัว เมื่อความชื้นเหมาะสมกับการงอก สปอร์จะแทงทะลุผิวผนังลำตัว จากนั้นเชื้อราจะงอกสู่ช่องว่างลำตัวแมลง เจริญเติบโตสร้างเส้นใยจำนวนมากเพื่อทำลายแมลง
- เมื่อแมลงตาย เส้นใยจะแทงผ่านผนังลำตัวแมลงออกสู่ภายนอกตัวแมลง
- สปอร์จะแพร่กระจายไปตามลม ฝน หรือติดกับตัวแมลง เชื้อราจึงสามารถขยายพันธุ์ต่อไป และเมื่อสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมก็จะทำลายแมลงศัตรูพืชต่อไป

ลักษณะอาการของแมลงที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย

1. แมลงที่ถูกเชื้อราบิวเวอเรียทำลาย จะแสดงอาการเบื่ออาหาร กินน้อยลง อ่อนเพลีย และไม่เคลื่อนไหว
2. สีผนังลำตัวจะเปลี่ยนไป ปรากฏจุดดำบริเวณที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย
3. พบเส้นใยและผงสีขาวของสปอร์ปกคลุมตัวแมลงที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย



ขั้นตอนการผลิตเชื้อร่ากำจัดแมลงอย่างง่าย

วัสดุ/อุปกรณ์

1. หัวเชื้อราบิวเวอเรีย
2. ข้าวสารเจ้า
3. ถุงพลาสติกทึบร้อน ขนาด 8 x 12 นิ้ว
4. เข็มหมุด
5. ยางรัด
6. น้ำสะอาด
7. ถังถึง

วิธีทำ

1. ตักข้าวสารใส่ถุงพลาสติกทึบร้อน ขนาด 8 x 12 นิ้ว ในอัตรา 2 ส่วน (หรือประมาณ 250 กรัม) ต่อน้ำสะอาด 1 ส่วน รัดปากถุงให้แน่น เเจาะรู 1 รู เรียงให้เต็มถังถึง ใช้เวลานึ่ง 30 นาที



- จะได้ข้าวที่มีลักษณะแข็งและนุ่มปนกัน จึงนำออกมาผึ่งให้คลายความร้อน แล้วขยำคลุกเคล้าให้ข้าวส่วนที่แข็งและนุ่มเข้ากัน ทิ้งให้ระบายความร้อนพออุ่นๆ



- เปิดถุงเพื่อไล่เชื้อราลงไป เทลงในถุงประมาณ 1-2 ซ้อนชา รัศปากถุงและคลุกเคล้าให้เข้ากัน ใช้เข็มหมุดเจาะรูเพื่อระบายอากาศ ประมาณ 15-20 รู บริเวณใต้ข้างรัศ



- วางไว้ในที่มีแสงสว่าง ใน 3 วันแรก เชื้อราจะเกาะบนข้าว ให้คลุกเคล้าเพื่อกระจายเชื้อราให้ทั่วถุง ใช้เวลาประมาณ 7 วัน เชื้อราจะขาวเต็มถุง และสามารถนำไปใช้ได้



ข้อดีของการใช้เชื้อราบิวเวอเรีย

- ปลอดภัยต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค ไม่มีสารพิษตกค้าง
- ลดต้นทุนการผลิต
- สามารถแพร่กระจายในธรรมชาติได้ และทำลายแมลงศัตรูพืชได้อย่างต่อเนื่อง

วิธีใช้

ใส่ทางดิน ใช้เชื้อราอัตรา 100 กรัม (1-2 กำมือ) ต่อตารางเมตร

1. ไม้ผล ใช้กำจัดหนอน และดักแด้แมลงวันผลไม้ โรยเชื้อรารอบโคนต้นบริเวณทรงพุ่ม จากนั้นพรวนดินกลบ หรือใช้วัสดุอื่นคลุม เช่น ฟางข้าว หญ้าแห้ง เศษพืช ฯลฯ เพื่อป้องกันแสงแดด ใส่น้ำทุกๆ 2 สัปดาห์
2. พืชผัก หลังจากเตรียมดินเสร็จแล้ว โรยเชื้อราแล้วคลุกเคล้าลงดิน ก่อนหว่านกล้า เพื่อป้องกันแมลงหวี่และไข่ในดิน

พ่นทางใบ ใช้เชื้อราอัตรา 250 กรัม (1 ถุง) ผสมน้ำ 1 ลิตร คนให้สปอร์เชื้อรา หลุดจากวัสดุแห้งเชื้อละลายลงในน้ำ กรองวัสดุแห้งเชื้อออก ใส่น้ำยาจับใบ หรือน้ำยาล้างจาน นำไปฉีดโดยพ่นได้ใบ พยายามให้ถูกตัวแมลง ควรพ่นเวลาเย็น เพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดด และพ่นอย่างสม่ำเสมอทุก 2 สัปดาห์



เชื้อราบีวเวอเรียสามารถทำลายแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ เช่น แมลงหวี่ขาว หนอนเจาะสมอฝ้าย ไรแดง เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไก่แจ้ส้ม เพลี้ยจักจั่น และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เป็นต้น

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์