

การใช้เชื้อราบีวเวอเรีย

1. ใช้ฉีดพ่น

1. ใช้เชื้อราบีวเวอเรียที่เจริญบนเมล็ดข้าว อัตรา 250 กรัม น้ำ 20 ลิตร โดยแบ่งน้ำออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง 5 ลิตร นำมาผสมกับเชื้อรา และสารจับใบ โดยล้างให้สปอร์หลุดออกมาจากเมล็ดข้าว แล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง นำไปผสมกับน้ำอีก 15 ลิตร และนำไปฉีดพ่น
2. พ่นให้ถูกตัวแมลงศัตรูพืชหรือบริเวณที่แมลงศัตรูพืชเกาะ หรืออาศัยอยู่ให้มากที่สุด
3. ช่วงระยะเวลาการพ่นควรเป็นช่วงที่แมลงศัตรูพืชออกหากิน หรือเวลาเย็นมีสภาพแวดล้อมเหมาะสมต่อการงอก และการเจริญเติบโตของเชื้อรา คือมีความชื้นสูงและแสงแดดอ่อน ๆ
4. สำรตรวจแปลงพืช ถ้าพบว่ามีศัตรูพืชอยู่ให้พ่นเชื้อราบีวเวอเรียซ้ำ

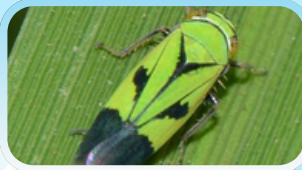
แมลงศัตรูพืชที่ควบคุมได้



เพลี้ยไฟ



เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล



เพลี้ยจักจั่นสีเขียว



เพลี้ยอ่อน



เพลี้ยไถ่แจ้



ไรแดง



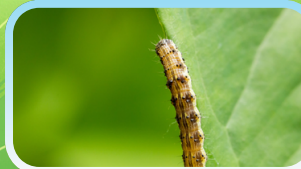
แมลงหว่าง



หนอนห่อใบข้าว



แมลงวันผลไม้



หนอนเจาะสมอฝ้าย



เชื้อราบีวเวอเรีย (*Beauveria bassiana*)



สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก
กรมส่งเสริมการเกษตร



สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก



0 5551 4291

ที่มา :

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัดพิษณุโลก

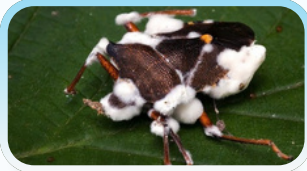
เชื้อราบิวเวอเรีย (*Beauveria bassiana*)

เชื้อราบิวเวอเรีย เป็นเชื้อราที่มีสีขาว เจริญเติบโตได้ดีในช่วงอุณหภูมิ 20-27 องศาเซลเซียส เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่จัดเป็นพวก "เชื้อราทำลายแมลง" มีคุณสมบัติในการทำลายแมลงได้หลายชนิด ทำลายแมลงโดยผลิตเอนไซม์ที่เป็นพิษต่อแมลงศัตรูพืช และเป็นเชื้อราที่อาศัยกินเศษซากที่ฟุ้ง เช่น เปลือกกระป๋อง สีนํ้าตาล แมลงหั่วข้าว เพลี้ยไฟ ไส้แดง เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไถ่ และหนอนศัตรูพืชหลายชนิด

วงจรชีวิตของเชื้อราบิวเวอเรีย



ลักษณะแมลงที่ถูกเชื้อราบิวเวอเรียทำลาย



1. แมลงจะแสดงอาการเป็นโรค คือ เมื่ออาหาร กินน้อยลง อ่อนเพลีย และไม่เคลื่อนไหว
2. สิวบนลำตัวจะเปลี่ยนไป จะมีจุดสีดำตรงบริเวณที่ถูกเชื้อราเข้าทำลาย
3. พบเส้นใยและผงสีขาวของสปอร์ปกคลุมตัวแมลงที่ถูกเชื้อราทำลาย

เมื่อแมลงได้รับสปอร์ของเชื้อราบิวเวอเรีย โดยสัมผัสทางผนังลำตัว รูหายใจ หรือผ่านทางบาดแผลบนผนังลำตัว เข้าสู่ร่างกายได้แล้ว ด้วยความชื้นที่เหมาะสมต่อการงอกของสปอร์เชื้อราบิวเวอเรีย สปอร์จะงอกแตกทะลุผนังของแมลงและสร้างเส้นใยจำนวนมากในตัวแมลง ส่งผลให้แมลงตายในที่สุด แมลงที่ติดเชื้อและตาย เส้นใยของเชื้อราบิวเวอเรียจะแตกทะลุผนังลำตัวออกมาอยู่นอกตัวแมลง สปอร์เหล่านี้จะแพร่กระจาย และขยายพันธุ์ต่อไป โดยอาศัยลม ฝน หรือตัวแมลง และเมื่อสปอร์เชื้อราได้รับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ก็จะงอกและทำลายแมลงศัตรูพืชต่อไป

วิธีการผลิตเชื้อราบิวเวอเรียชนิดสด

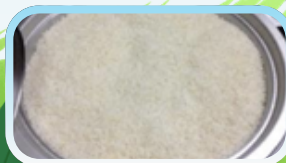
1. หั่วเชื้อราบิวเวอเรีย
2. ข้าวสาร
3. หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ
4. ถุงพลาสติกกนร้อน ขนาด 8x12 นิ้ว
5. กัฟพีตักข้าว
6. แอลกอฮอล์ 70%
7. แอลกอฮอล์ 95%
8. ยางวง
9. เข็มหมุด
10. น้ำสะอาด

อุปกรณ์ที่ใช้



วิธีการผลิตเชื้อราบิวเวอเรีย (ราขาว) ชนิดสด

1. ล้างข้าวสารให้สะอาดอย่างน้อย 5 ครั้ง
2. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติโดยเติมน้ำให้เสมอข้าว เมื่อข้าวสุกให้ใช้กัฟพีตักข้าวให้ทั่ว
3. ตักข้าวสุก ขณะข้าวยังร้อน เพื่อช่วยทำลายจุลินทรีย์จากอากาศที่อาจปนเปื้อนในถุงข้าว ตักข้าวสุกประมาณ 2 กัฟพีตัก ต่อถุง (250 กรัม) ใส่ในถุงพลาสติกกนร้อน ขนาด 8x12 นิ้ว



4. เทลี่ยข้าวให้แบนราบ ริดอากาศออกจากถุง ให้ถุงพลาสติกแนบกับข้าว เพื่อลดการเกิดหยดน้ำ จากนั้น รอให้ข้าวอุ่น (โดยใช้หลังมือแตะที่ถุงข้าวให้ร้อนพอทนได้) จึงนำไปใส่หั่วเชื้อบิวเวอเรีย (ราขาว)
5. เปิดปากถุงให้น้อยที่สุด แล้วใส่หั่วเชื้อลงในถุงข้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ใส่หั่วเชื้อเพียงเล็กน้อยประมาณ 1 กรัม ต่อถุง



6. ริดยางตรงปากถุงให้แน่น ก่อนเขย่าถุงข้าวเบาๆ เพื่อให้หั่วเชื้อกระจายทั่วถุง
7. รวบถุงให้มริเวณปากถุงพอง ก่อนใช้เข็มหมุดแทงรอบๆ ปากถุงที่ริดยางไว้ ไม่น้อยกว่า 60 รู



8. เทลี่ยข้าวในถุงให้แผ่กระจายแบนราบ ตั้งบริเวณกลางถุงขึ้น เพื่อไม่ให้ไอน้ำหยดลงข้าว จากนั้นม่มเชื้อเป็นเวลา 7 วัน โดยวันที่ 3 ให้จับถุงเขย่าเพื่อกระตุ้นการสร้างสปอร์
9. วางถุงเชื้อไม่ให้ซ้อนทับกัน ในห้องที่มีแสงสว่าง และอากาศถ่ายเท ปลอดภัยจากมด ไส้ และสัตว์อื่นๆ
10. เมื่อครบ 14 วัน เชื้อจะเจริญเป็นสีเเขียวเต็มถุงสามารถนำไปใช้ได้ทันที หากใช้ไม่หมดควรเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เกิน 1 เดือน

