การผลิตขยายเชื้อราบิวเวอเรีย หรือราขาว

อุปกรณ์ผลิตขยายเชื้อสด

วิธีการผลิตขยายเชื้อราบิวเวอเรียชนิดสด

แช่ข้าวสารในน้ำ 10 นาที ล้างข้าวสารให้สะอาด

ผึ่งให้สะเด็ดน้ำเล็กน้อย

ตักใส่ถุงพลาสติก 200 กรัม (2-3 ทัพพี)/ถุง

ใส่คอขวด ปิดด้วยจุกสำลี ปิดทับด้วยกระดาษ

นำไปนึ่ง บนลังถึง(ซึ้ง) นาน 40 นาที

ทิ้งให้ข้าวอุ่น

หยดเชื้อ 5-7 หยด

ใส่สำลี ปิดด้วยกระดาษ

วางถุงข้าว ในลักษณะแบนราบ ไม่ซ้อนทับกัน ประมาณ 7-10 วัน เชื้อเจริญเติบโตเต็มที่

เรียบเรียงโดย : นิพวรรณ หมีทอง และ วัชลี โสพิน

ปัญหาที่พบในการผลิตเชื้อราบิวเวอเรีย และการแก้ไข

ปัญหา	สาเหตุ	การแก้ไข
1. เชื้อไม่เจริญบนข้าวในถุง (ครบ 10 วันแล้ว)	1. ข้าวแฉะหรือนิ่มเกินไป 2. มีเชื้อแบคทีเรียปนเปื้อน 3. ไม่ได้ใส่หัวเชื้อ	1. ปรับลดเวลาการแช่ข้าว 2. ใส่หัวเชื้อขณะข้าวอุ่น 3. ใส่หัวเชื้อ
2. บริเวณก้นถุงไม่มีสปอร์สีขาว	1. ข้าวแฉะบริเวณก้นถุง	1. ปรับลดน้ำ
3. เกิดเหงื่อเป็นหยดน้ำในถุง	- ห้องเลี้ยงไม่เหมาะสม (ร้อนเกินไป)	- วางในที่ร่ม และอากาศถ่ายเทดี
4. มีเชื้อสีส้ม / ดำ สีอื่นๆ ในถุง	- มีจุลินทรีย์ปนเปื้อน	- ทิ้งถุงโดยไม่ต้องแกะออก

ข้อจำกัดในการใช้

1. เชื้อราบิวเวอเรีย ต้องการความชื้นสูงในการงอก จึงควรเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสม
2. หลีกเลี่ยงการใช้ในช่วงแสงแดดจัด ควรใช้ในเวลาเย็น
3. เชื้อราจะมีประสิทธิภาพดีที่สุดเมื่อได้สัมผัสกับแมลงมากที่สุด จึงควรฉีดพ่นให้ถูกตัวแมลงมากที่สุด

เชื้อราบิวเวอเรีย

(Beauveria bassiana)

50 ปี กรมส่งเสริมการเกษตร

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตร ด้านอารักขาพืช จังหวัดสงขลา

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

โทร. 0-7455-7940 โทรสาร. 0-7455-7940

E-mail : pmc06@doae.go.th

Facebook : ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดสงขลา

เรียบเรียงโดย : วัชลี โสพิน และ นิพวรรณ หมีทอง

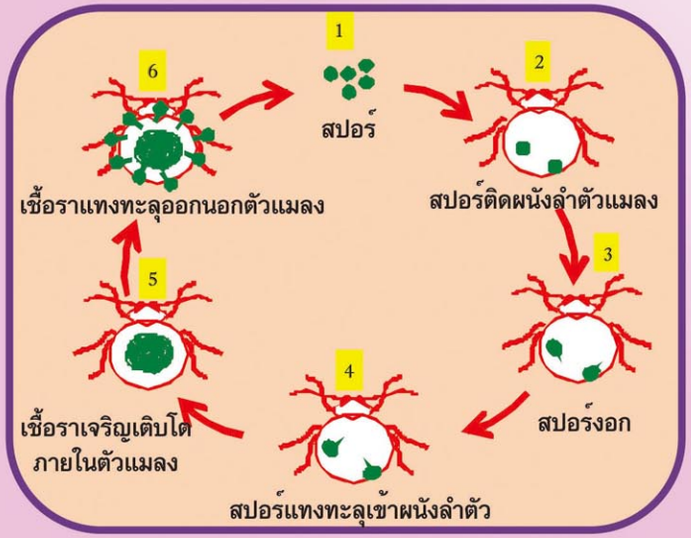
เชื้อราบิวเวอเรีย

(Beauveria bassiana)

เชื้อราบิวเวอเรียหรือราขาว เป็นเชื้อราก่าจัดแมลง (Entomopathogenic fungi) มีสปอร์สีขาวเข้าทำลายแมลงศัตรูพืชได้ โดยสปอร์งอกเส้นใยเข้าไปในตัวแมลง แมลงที่ถูกเชื้อราเข้าทำลายจะอ่อนแอ เบื่ออาหาร อ่อนเพลีย ไม่เคลื่อนไหว และตายในที่สุด เมื่อแมลงตายจะมีเส้นใยสีขาวเจริญบนตัวแมลง หลังจากนั้นจะเห็นสปอร์คล้ายฝุ่นสีขาวปกคลุมตัวแมลง และสปอร์นี้ก็สามารถแพร่กระจายไปในธรรมชาติ หากไปตกลงบนตัวแมลงตัวใหม่ ก็ทำให้ตายได้เช่นกัน

เชื้อราบิวเวอเรียสามารถเข้าทำลายแมลงได้ทุกส่วน ตั้งแต่ลำตัว ขา ปีก หนวด ตา เป็นต้น แมลงที่ลำตัวอ่อนนุ่ม สปอร์แทงเข้าได้ทุกส่วน ส่วนแมลงที่มีปีกแข็ง เช่น ด้วงปีกแข็ง เชื้อราจะแทงเข้าระหว่างข้อปล้องของแมลง

การเข้าทำลายแมลงของเชื้อราบิวเวอเรีย



ลักษณะของแมลงที่ตายด้วยเชื้อราบิวเวอเรีย

เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยไฟ ไรแดง เพลี้ยอ่อน เพลี้ยจักจั่น เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล แมลงหวี่ขาว หนอนห่อใบข้าว แมลงค่อมทอง เป็นต้น เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายได้ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัย

แมลงศัตรูพืชที่เชื้อราบิวเวอเรียสามารถทำลายได้

วิธีการใช้เชื้อราบิวเวอเรีย

อัตราการใช้

1 ถุง (250 กรัม)/ น้ำ 20 ลิตร

วิธีการใช้

1. เชื้อราบิวเวอเรียที่เจริญบนเมล็ดข้าวอัตรา 1 ถุง (250 กรัม) ต่อน้ำ 20 ลิตร โดยผสมน้ำกับสารจับใบ คนให้เข้ากัน นำน้ำเล็กน้อยมาผสมเชื้อราบิวเวอเรีย ขยำให้สปอร์สีขาวหลุดออกจากเมล็ดข้าว กรองเอาเศษข้าวออก เหลือเฉพาะน้ำสปอร์ของเชื้อราบิวเวอเรีย .
2. นำเชื้อราที่ได้ไปฉีดพ่นให้ทั่วต้นพืช โดยเฉพาะบริเวณที่มีศัตรูพืช หรือบริเวณที่ศัตรูพืชเกาะอาศัยอยู่และต้องให้ถูกตัวแมลงศัตรูพืชให้มากที่สุด และขณะฉีดพ่นควรเขย่าถังฉีดด้วยเพื่อไม่ให้เชื้อราตกตะกอน
3. ช่วงระยะเวลาการพ่นควรเป็นเวลาที่แมลงศัตรูพืชออกหากิน หรือตอนเย็นเพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดด
4. ควรฉีดพ่น 2-3 ครั้ง ห่างกัน 7 วัน หรือจนกว่าแมลงศัตรูพืชหมดไป