

## การผลิตขยายและการใช้เชื้อราเมตาไรเซียม เพื่อการควบคุมแมลงศัตรูพืช

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Metarhizium anisopliae*

วงศ์ (Family) : Moniliaceae

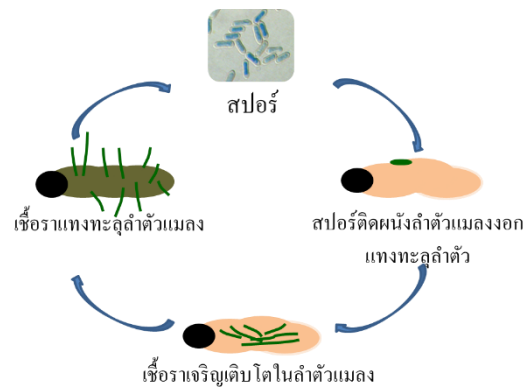
อันดับ (Order) : Moniliales

### ประโยชน์และความหมาย

เชื้อราเมตาไรเซียม (*Metarhizium anisopliae*) เป็นจุลินทรีย์ควบคุมแมลงศัตรูพืช ที่ทำให้เกิดโรคกับแมลงศัตรูพืช เมื่อสปอร์ของเชื้อราตกลงบนลำตัวของแมลง ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสภาพความชื้นสูง จะมีการเจริญงอกเข้าไปในตัวแมลง ในระยะแรกจะเห็นจุดสีน้ำตาลบนผนังลำตัว และต่อมากสามารถมองเห็นเส้นใยสีขาวเจริญเติบโตบนลำตัวแมลง หลังจากนั้นจะพบสปอร์ลักษณะคล้ายฝุ่นสีเขียวปกคลุมทั่วตัวของแมลง หากสังเกตแมลงที่ตายพบว่าที่ลำตัวของแมลงมีลักษณะแข็ง



การเข้าทำลายแมลงของเชื้อราโรคแมลง



ขั้นตอนการผลิตเชื้อราเมตาไรเซียม (อย่างง่าย)

วัสดุอุปกรณ์

1. หัวเชื้อราเมตาไรเซียม
2. ข้าวสารเจ้า/ ข้าวแข็ง
3. น้ำสะอาด
4. ถูพลาสติกทึบร้อนขนาด 8x12 นิ้ว

5. ยางรัด
7. เชื่อมหมุด

## 6. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า



### วิธีทำ

1. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ ในอัตราข้าว 3 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน เมื่อข้าวสุกใช้ทัพพี ชุ่ยข้าวให้ทั่ว
2. ตักข้าวสุก ในขณะที่ข้าวยังร้อน เพื่อช่วยลดจุลินทรีย์จากอากาศที่อาจปนเปื้อนในถุงข้าว ตักข้าวสุกประมาณ 2 ทัพพีครึ่งต่อถุง (250 กรัม) ในถุงพลาสติกทนร้อนขนาด 8x12 นิ้ว



3. เกลี่ยข้าวให้แบนราบและรีดอากาศออกจากถุง ให้ถุงพลาสติกแนบกับข้าว เพื่อลดการเกิดหยดน้ำ จากนั้นรอให้ข้าวอุ่น จึงนำไปใส่หัวเชื้อ
4. เปิดปากถุงให้น้อยที่สุด พอที่จะสามารถเทหัวเชื้อเมตาโรเซียมได้ แล้วใส่เชื้อลงในถุงข้าว ในบริเวณที่ลมสงบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอากาศ ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อยประมาณ 5-10 กรัมต่อถุง



5. รัดยางตรงปากถุงให้แน่น ก่อนที่จะเขย่าถุงข้าวเบาๆ เพื่อให้หัวเชื้อเมตาไรเซียม กระจายทั่วถุง
6. รวบถุง ให้บริเวณปากถุงพอง ก่อนที่จะใช้เข็มแทงรอบๆ ปากถุงที่รัดยางไว้ 15-20 รู



7. เกลี่ยข้าวในถุงให้แพร่กระจายแบนราบ และดึงบริเวณกลางถุงขึ้น เพื่อให้มีอากาศเข้าไปในถุงข้าว จากนั้นบ่มเชื้อเป็นเวลา 7 วัน โดยวางถุงเชื้อไม่ให้ทับซ้อนกัน ในห้องที่มีแสงสว่าง และอากาศถ่ายเท ปลอดภัยจากแมลงรบกวน เช่น มด ไร และสัตว์
8. เมื่อครบ 7 วันเชื้อจะเจริญเป็นสีเขียวหม่นเต็มถุง สามารถนำไปใช้ได้ทันที หากใช้ไม่หมด ควรเก็บในตู้เย็น ช่งธรรมชาติได้ไม่เกิน 1 เดือน



## วิธีใช้

### ฉีดพ่น

ให้เชื้อราเมตาไรเซียม ที่เจริญในวัสดุเลี้ยงเชื้ออัตรา 270 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร กรองวัสดุเลี้ยงเชื้อด้วยผ้าขาวบาง แล้วขัดวัสดุเลี้ยงเชื้อให้สปอร์ที่ติดมาหลุดละลายลงในน้ำ พร้อมใส่สารจับใบ หรือน้ำยาล้างจาน ก่อนนำไปฉีดพ่นให้สัมผัสถูกกับตัวของแมลงให้มากที่สุด

### ข้อควรคำนึง

ควรฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็น เพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดด และฉีดพ่น 2-3 ครั้งระยะห่าง ครั้งละ 5-7 วัน



เชื้อราเมตาไรเซียม สามารถทำลายแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ อาทิ ปลวก หนอนด้วงทราย หนอนด้วงแรด หนอนด้วงเจาะลำต้นอ้อย และ ด้วงงวง เป็นต้น

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์