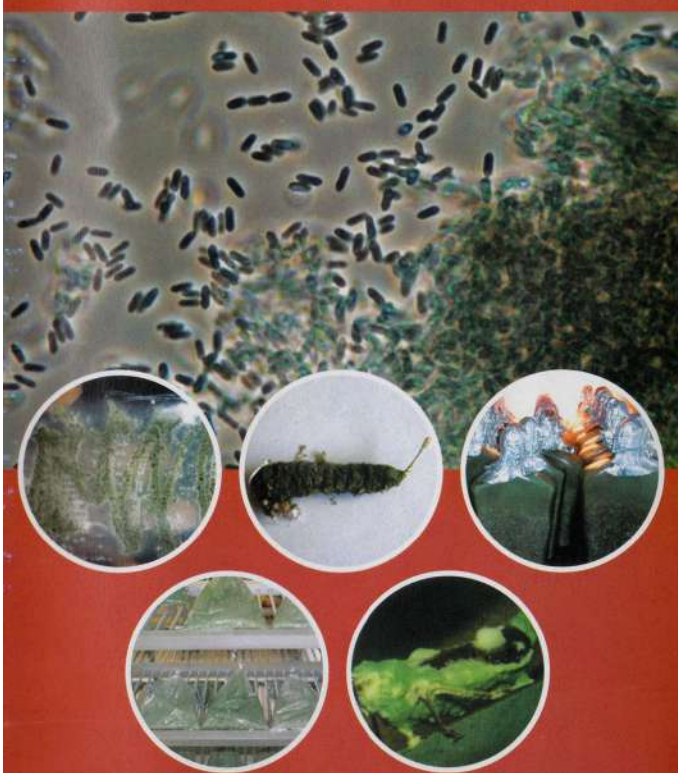


เรื่อง การผลิตขยายและการใช้ เชื้อรา เมตาโรเซียม เพื่อการควบคุมแมลงศัตรูพืช



ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตร ด้านอารักขาพืช จังหวัดเชียงใหม่ กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

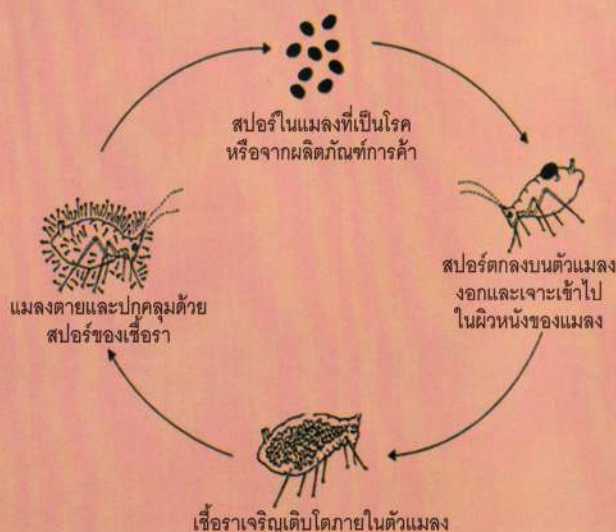
ประโยชน์และความสำคัญ

เชื้อราเมตาโรเซียม (*Metarhizium anisopliae*) เป็น จุลินทรีย์ควบคุมแมลงศัตรูพืช ที่ทำให้เกิดโรคกับแมลงศัตรูพืช เมื่อสปอร์ของเชื้อราตกลงบนลำตัวของแมลง ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและสภาพความชื้นสูงจะเกิดการเจริญงอกเข้าไปในตัวของแมลง ในระยะแรกจะเห็นจุดสีน้ำตาลบนผนังลำตัว และ ต่อมาสามารถมองเห็นเส้นใยสีขาวเจริญเติบโตบนลำตัวของแมลง หลังจากนั้นจะพบสปอร์ลักษณะคล้ายฝุ่นสีขาวคล้ายปากคลุมทั่วตัวของแมลง หากสังเกตแมลงที่ตายพบว่าที่ลำตัวของแมลง จะมีลักษณะแข็ง



แมลงศัตรูพืชที่ถูกเชื้อราเมตาโรเซียมเข้าทำลาย

การเข้าทำลายแมลงของเชื้อราโรคแมลง



ที่มา: กรมวิชาการเกษตร (2546)

ขั้นตอนการผลิตเชื้อราเมตาโรเซียม (อย่างง่าย)

วัสดุ/อุปกรณ์

1. หัวเชื้อราเมตาโรเซียม
2. ข้าวสารเจ้า / ข้าวแข็ง
3. น้ำสะอาด
4. ถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 8 x 12 นิ้ว
5. ยางรัด
6. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
7. เข็มหมุด



วิธีทำ

1. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ ในอัตราข้าว 3 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน เมื่อข้าวสุกให้ใช้ทัพพีขยข้าวให้ทั่ว
2. ตักข้าวสุกขณะข้าวยังร้อน เพื่อช่วยลดจุลินทรีย์จากอากาศที่อาจปนเปื้อนในถุงข้าว ตักข้าวสุกประมาณ 2 ทัพพีครึ่ง ต่อถุง (250 กรัม) ใส่ในถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 8 x 12 นิ้ว



3. เคลี่ยข้าวให้แบนราบและรีดอากาศออกจากถุง ให้ถุงพลาสติกแนบกับข้าวเพื่อลดการเกิดหยดน้ำจากนั้น รอให้ข้าวอุ่น จึงนำไปใส่หัวเชื้อ
4. เปิดปากถุงให้น้อยที่สุดพอสามารถเทหัวเชื้อราเมตาโรเซียม ได้แล้วใส่เชื้อลงในถุงข้าวในบริเวณที่ลมสงบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อย ประมาณ 5 - 10 กรัมต่อถุง



Metarhizium anisopliae

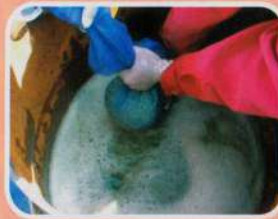
วิธีการใช้

ฉีดพ่น

ให้ใช้เชื้อราเมตาไรเซียมที่เจริญในวัสดุเลี้ยงเชื้อ อัตรา 270 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร กรองวัสดุเลี้ยงเชื้อด้วยผ้าขาวบาง แล้วฉีดวัสดุเลี้ยงเชื้อให้สปอร์ที่ติดมาหลุดละลายลงในน้ำ พร้อมใส่สารจับใบหรือน้ำยาล้างจาน ก่อนนำไปฉีดพ่นให้สัมผัสผิวของแมลงให้มากที่สุด

ข้อควรคำนึง

ทั้งนี้ควรฉีดพ่นในช่วงเวลาเย็น เพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดด และฉีดพ่น 2 - 3 ครั้ง ระยะห่างคราวละ 5 - 7 วัน



ผสมน้ำและกรองก่อนฉีดพ่น



ฉีดพ่นให้โดนตัวแมลงศัตรูพืช

กองล่อ

ใช้ท่อนไม้ตัดเป็นท่อนยาวประมาณ 2 เมตร ทำขอบด้วยกราวท่อนไม้ให้เป็นรูปสี่เหลี่ยม ขุดดินภายในกองให้ลึกประมาณ 50 เซนติเมตร แล้วใส่เศษซากพืชเศษอินทรีย์วัตถุต่างๆ และปุ๋ยคอกให้เต็มกองล่อ รดน้ำเพิ่มความชื้นในกองล่อเพื่อให้เชื้อราเจริญเติบโตได้ดี หาวัสดุคลุมกองล่อ เช่นทางมะพร้าวหรือเศษใบไม้ เพื่อรักษาความชื้นในกองล่อ 2-3 เดือน จะเริ่มพบด้วงมาวางไข่และเจริญเป็นตัวหนอนให้ใช้เชื้อราในอัตรา 1-2 กิโลกรัม ต่อ 1 กองล่อ



5. รัดยางตรงปากถุงให้แน่นก่อนที่จะเขย่าถุงข้างเบาๆ เพื่อให้หัวเชื้อราเมตาไรเซียมกระจายทั่วถุง
6. รวบถุงให้บริเวณปากถุงพองก่อนใช้เข็มแทงรอบๆ ปากถุงที่รัดยางไว้ไม่น้อยกว่า 15-20 รู



7. เกลี่ยข้าวในถุงให้แผ่กระจายแบนราบ และตั้งบริเวณกลางแจ้งขึ้น เพื่อให้มีอากาศเข้าไปในถุงข้าว จากนั้นบ่มเชื้อ เป็นเวลา 7 วัน โดยวางถุงเชื้อไม้ให้ซ้อนทับกันในห้องที่มีแสงสว่างและอากาศถ่ายเทปลอดจากแมลงรบกวน เช่น มด ไร และด้วง
8. เมื่อครบ 7 วัน เชื้อจะเจริญเป็นสีเขียวหม่นเต็มถุงสามารถนำไปใช้ได้ทันที หากใช้ไม่หมดควรเก็บในตู้เย็น ซองธรรมชาติไม่เกิน 1 เดือน



เชื้อราเมตาไรเซียม

1. ใช้ได้ง่ายเข้าทำลายแมลงโดยตรงผ่านผิวหนังของแมลง
2. แพร่กระจายโดยลม ผ่น และลักษณะอากาศปฏิกิริยาของแมลง
3. มีความคงทนในสภาพแวดล้อมได้ดีมีชีวิตอยู่ในดินข้ามปี
4. สามารถคงความมีชีวิตทั้งภายในและนอกตัวแมลงอาศัย

Metarhizium anisopliae

เชื้อราเมตาไรเซียมสามารถทำลายแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ



ปลวก



หนอนด้วงทราย



หนอนด้วงแรด



หนอนด้วงเจาะลำต้นอ้อย



ด้วงวงง

ผลิตโดย

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืช จังหวัดเชียงใหม่
222 หมู่ 5 ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230
โทรศัพท์./แฟกซ์. 053 432 981
www.pmc08.doae.go.th