



องค์ความรู้เทคโนโลยีการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี เรื่อง การผลิตเชื้อราเขียวปราบแมลง



องค์ความรู้จาก: โครงการพัฒนาฐานข้อมูลและศึกษาทักษะของการควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีในระบบการผลิตอาหารอินทรีย์ ภายใต้โครงการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารอินทรีย์ จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับทุนอุดหนุน ประจำปีงบประมาณ 2558

หัวหน้าโครงการ: ดร. ศมาพร แสงยศ) โดยศูนย์การเรียนรู้เทคโนโลยีการควบคุมโดยชีววิธี

(Biological Control Technological Learning Center: BC-TLC-MJU)

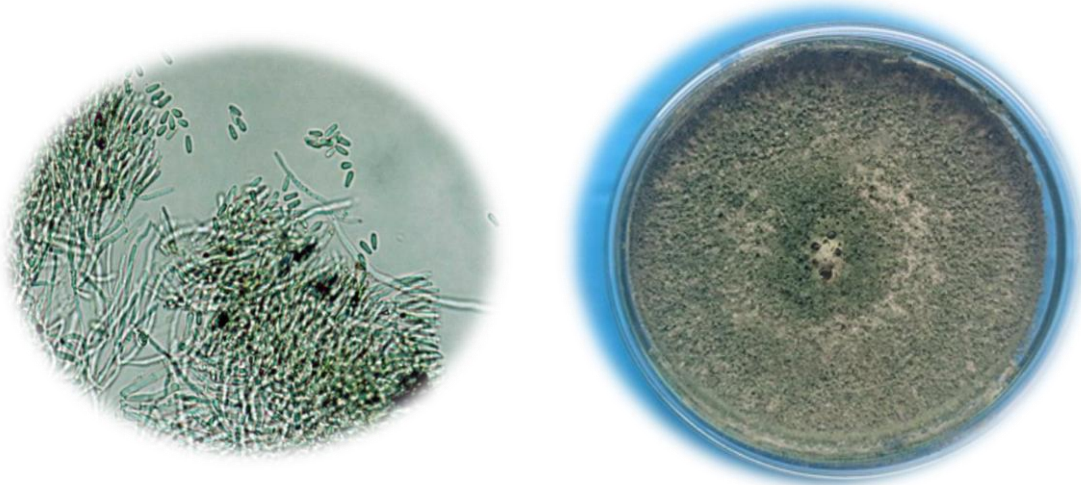
ที่อยู่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตู๊ ปถน. 59 แม่โจ้ ต. ทนงหาร อ.สันทราย จ. เชียงใหม่ 50290

BIOLOGICAL CONTROL TECHNOLOGICAL LEARNING CENTER: BC-TLC-MJU



ราเขียว หรือ ราไม้สาดาร์ดินสีเขียว
มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Metarhizium anisopliae*

เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อโรคกับแมลงอีกชนิดหนึ่ง
ที่ถูกนำมาใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช เราเรียกว่ายาเชื้อ
(microbial pesticides) บางกรณีหมายถึงสารที่เรียกว่า
biorational pesticides โดยคำนี้ได้หมายรวมถึง สารปราบ
ศัตรูพืชที่เป็นเคมี หรือสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่ถูกนำมาใช้
ควบคุมศัตรูพืช ซึ่งสามารถเพิ่มปริมาณได้เองตาม
ธรรมชาติ และมีความแตกต่างจากสารเคมีสังเคราะห์





ราเชียวเป็นเชื้อราโรคแมลงที่ทำลายแมลงได้หลากหลายชนิด โดยเฉพาะอย่างยิ่งแมลงจำพวกด้วง ในระยะตัวอ่อน เช่นด้วงแรดมะพร้าว นิดจานั้นยังใช้ควบคุมแมลงจำพวกเพลี้ยได้อีกด้วย

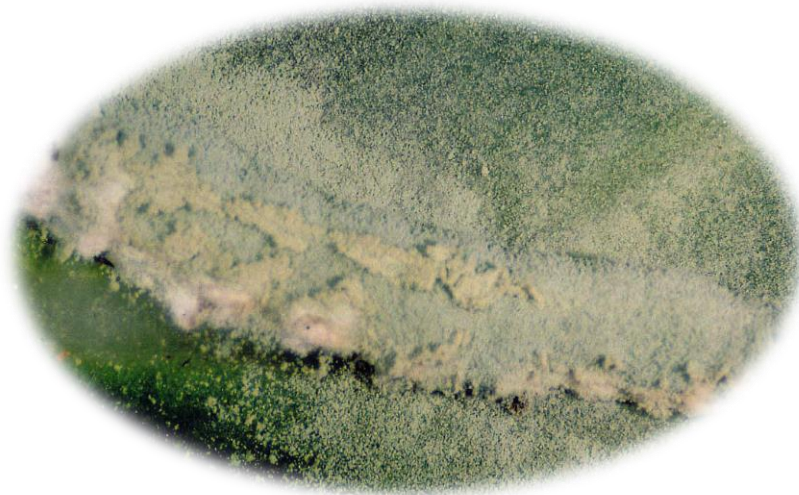
เชื้อรานี้สามารถเพาะเลี้ยงเพื่อผลิตหัวเชื้อได้บนอาหารเทียม และเพิ่มขยายปริมาณได้โดยใช้เมล็ดธัญพืช เช่น ข้าวฟ่าง ข้าวเปลือก และข้าวสาลีหนึ่งสัปดาห์ จนเมื่อเชื้อเพิ่มปริมาณและสร้างสปอร์สีขาว จึงนำเชื่อนี้มาผสมน้ำและสารจับใบฉีดพ่น หรือคลุกกับดินปลูกในอัตราที่เหมาะสม โดยขึ้นอยู่กับชนิดของแมลงศัตรูพืชที่ต้องการควบคุม และหากต้องการให้ได้ผลดี แปลงควรมีความชื้นค่อนข้างสูง

ทั้งนี้ในทางปฏิบัติการใช้ประโยชน์ควรมีการพ่นเป็นประจำทุก 3-7 วัน ในแปลงที่พบการระบาดของแมลงอยู่เป็นประจำ และหากต้องการให้ได้ผลดี แปลงควรมีความชื้นค่อนข้างสูง



ทั้งนี้วิธีการใช้เชื้อจุลินทรีย์โรคของแมลง

- 1) การนำเชื้อให้เข้าไปตั้งหลักแหล่งอยู่ในกลุ่มของแมลงศัตรูพืช
- 2) การฉีดพ่นหรือทำเป็นเหยื่อล่อ
- 3) ใช้ร่วมกับสารกำจัดศัตรูพืช ที่สามารถใช้ร่วมกันได้ หรือ เมื่อใช้แล้วจะทำให้เกิดผลดีเพิ่มขึ้น
- 4) ใช้ร่วมกับตัวห้ำ ตัวเบียน และจุลินทรีย์ชนิดอื่น ๆ ได้





ผลิตภัณฑ์ราเขียว เป็นยาเชื้ออีกชนิดหนึ่งที่ทำ
ได้ง่าย ในรูปสูตรสำเร็จ และสามารถผลิตได้ง่าย ๆ โดยใช้
ข้าวสารหุงสุก ดังนี้

1. เตรียมข้าวสารหักตามปริมาณที่ต้องการ
2. หุงให้สุกร้อยละ 50 (ครึ่งหนึ่ง)
3. บรรจุถุงร้อนรัดด้วยยางวง
4. นำไปนึ่งฆ่าเชื้อที่ความร้อน 121 องศา
เซลเซียส (อาจใช้หม้อความดันสำหรับปรุง
อาหารได้หากผลิตใช้เองในปริมาณที่ไม่
มาก)
5. นำถุงมาผึ่งให้เย็น
6. นำหัวเชื้อที่เลี้ยงในอาหารวุ้น PDA มาปลูก
เชื้อใส่ในถุงที่เย็นไว้ (ควรทำงานในสภาพ
ปลอดเชื้อหรือสะอาดที่สุดเท่าที่จะทำได้)

