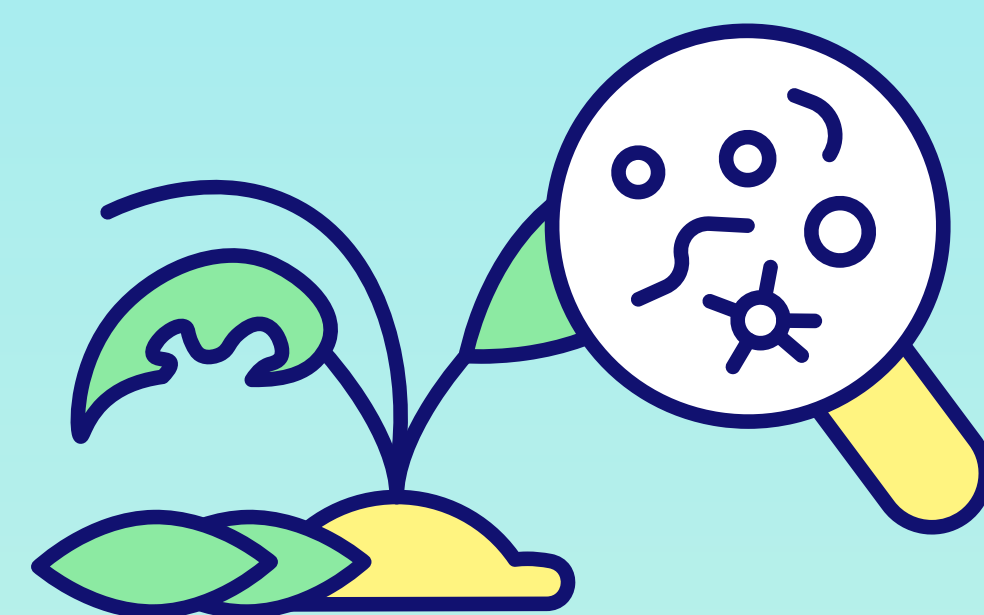


เชื้อจุลินทรีย์ ป้องกันกำจัดศัตรูพืช



ไตรโคเดอร์มา *Trichoderma asperellum* ใช้ป้องกันและควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

ความสำคัญ

เป็นราชั้นสูงเจริญได้ดีในดินที่มีความชื้นสูงแต่ไม่แฉะ ชอบดินที่มีอินทรีย์วัตถุอุดมสมบูรณ์ ลักษณะทั่วไป เส้นใยมีพนัก ก้นไม่มีสี สปอร์รูปร่างค่อนข้างกลมสีเขียวเข้ม สามารถควบคุม และทำลายเชื้อราสาเหตุโรคพืชได้หลายชนิด ได้แก่

กลไกของเชื้อราไตรโคเดอร์มา ในการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

1. แข่งขันกับ เชื้อราโรคพืช

2. การเป็นปรสิต ต่อเชื้อโรคพืช

3. สร้างสารยับยั้ง หรือทำลายเชื้อโรคพืช

4. ชักนำให้พืชมีความ ต้านทานโรค

5. ส่งเสริมการเจริญ ของพืช



เชื้อราพิเทียม (*Pythium* spp.)
สาเหตุ โรคเน่าคอดิน
รากเน่าโคนเน่าทุเรียน



เชื้อราไรซอกโทเนีย (*Rhizoctonia solani*)
สาเหตุ โรคเมล็ดเน่า เน่าคอดิน
โรคกล้าไหม้ โรคใบติด



เชื้อราไฟทอปธอร่า (*Phytophthora* spp.)
สาเหตุ โรครากเน่าโคนเน่า
ใบไหม้มะเขือเทศ



เชื้อราสเคลอโรเทียม (*Sclerotium rolfsii*)
สาเหตุ โรคกล้าไหม้
โคนเน่า โรคราเมล็ดผักกาด



เชื้อราฟิวซาเรียม (*Fusarium* spp.)
สาเหตุ โรคเหี่ยวในพืชผัก
โรคตายพรายกล้วย

บิวเวอเรีย *Beauveria bassiana* ใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช

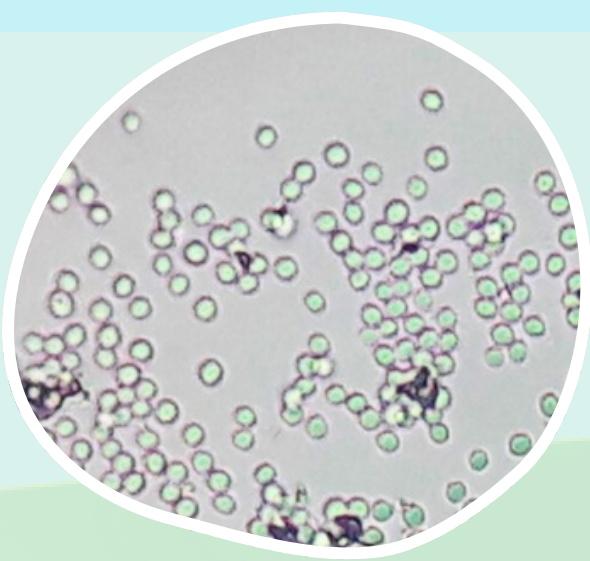
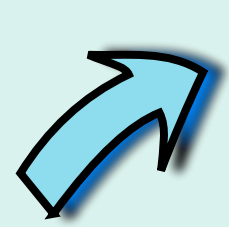
ความสำคัญ

เป็นจุลินทรีย์ที่สามารถทำลายแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไก่แจ้ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาว ไรแดง และหนอนศัตรูพืชหลายชนิด ลักษณะทั่วไป คือ เส้นใยมีพนัก ก้นไม่มีสี สปอร์รูปร่างกลม เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะมีสีขาว

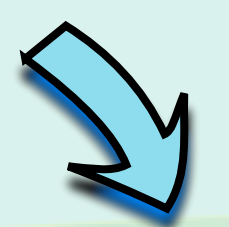
เมตาไรเซียม *Metarhizium anisopliae* ใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช

ความสำคัญ

เป็นจุลินทรีย์ที่สามารถทำลายแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด เช่น ตัวงแสด ตัวงหวดยาวอ้อย ตัวงหมัดผัก แมลงดำหนามมะพร้าว เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ไรแดง ซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดและสายพันธุ์ของเชื้อ ลักษณะทั่วไป คือ เส้นใยมีพนัก ก้นไม่มีสี สปอร์รูปร่างคล้ายแคปซูล เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่จะมีสีเขียวหม่น



สปอร์บิวเวอเรีย

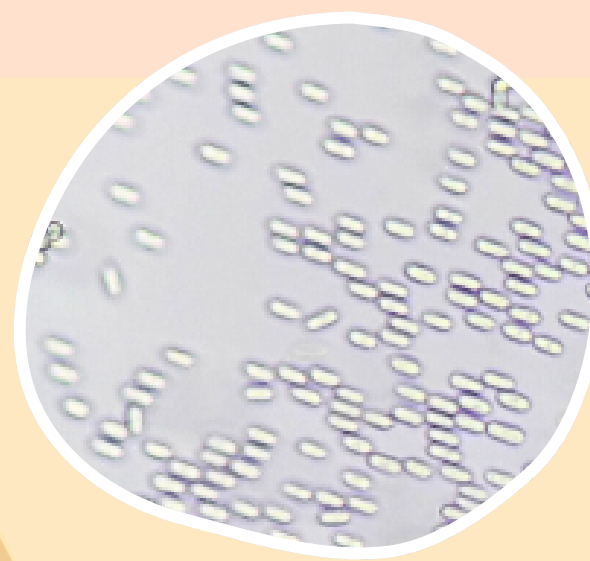
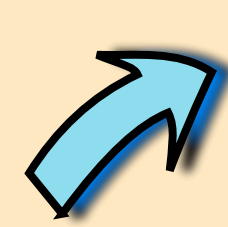


สปอร์เกาะติดพนักลำตัว
และงอกเส้นใยแทงทะลุพนัก
เข้าไปในลำตัวแมลง

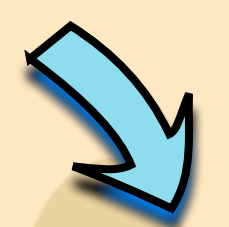


เส้นใยเจริญเพิ่มปริมาณ
ภายในลำตัวแมลง

การเข้าทำลายแมลง



สปอร์เมตาไรเซียม



สปอร์เกาะติดพนักลำตัว
และงอกเส้นใยแทงทะลุพนัก
เข้าไปในลำตัวแมลง



เส้นใยเจริญเพิ่มปริมาณ
ภายในลำตัวแมลง

ตัวอย่างแมลงที่ถูกทำลายด้วยเชื้อราบิวเวอเรีย

ตัวอย่างแมลงที่ถูกทำลายด้วยเชื้อราเมตาไรเซียม



เพลี้ยไก่แจ้ส้ม



เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน



หนอน



ผีเสื้อ



เพลี้ยไก่แจ้ทุเรียน



เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล



เพลี้ยจักจั่น



มวนดำถั่ว



แมลงสิง



ตัวงเกาะใบปาล์ม



ตัวงกินใบมะม่วง



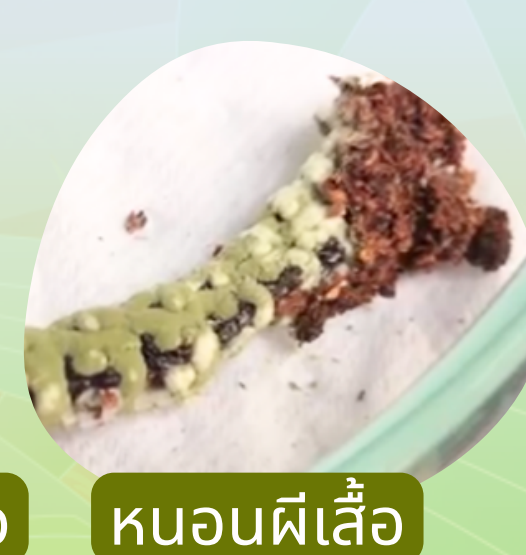
แมลงวันผลไม้



แมลงค่อมทอง



แมลงดำหนามมะพร้าว



หนอนผีเสื้อ



หนอนตัวงหวดยาว