



เชื้อราไตรโคเดอร์มา

Trichoderma asperelum



เป็นเชื้อราชั้นสูงที่มีสปอร์สีเขียวเข้ม ลักษณะเส้นใย มีผนังกันไม่มีสี โคนีเดียรูปร่างค่อนข้างกลม สีเขียวเข้ม เจริญได้ดีในดินที่มีอินทรีย์วัตถุ ความชื้นสูง ซึ่งเชื้อราไตรโคเดอร์มาใช้ในการป้องกันการเกิดโรคได้ดีกว่าใช้เพื่อการรักษาโรค



ภาพ : เส้นใยเชื้อราไตรโคเดอร์มาพันรัดเส้นใยโรคพืช



การควบคุมและทำลายเชื้อราสาเหตุโรคพืช

เชื้อราไตรโคเดอร์มา เป็นเชื้อราที่ยับยั้งการเจริญเติบโต และทำลายเชื้อราสาเหตุโรคพืชหลายชนิด ดังนี้

เชื้อราไฟทอปธอร่า (Phytophthora spp.)
โรครากเน่า-โคนเน่าของไม้ผลและไม้ยืนต้น เช่น ทุเรียน ลิ้น

เชื้อราไรซอกโทเนีย (Rhizoctonia solani)
โรคมล็ดเน่า เน่าคอดิน พืชผัก โรคกล้าไหม้ พืชไร่และพืชผัก

เชื้อราฟิวซาเรียม (Fusarium spp.)
โรคเหี่ยวไม้ดอก พืชไร่ พืชผัก

เชื้อราพิตเทียม (Pythium spp.)
โรครากเน่า-โคนเน่า โรคต้นเน่า โรคยอดเน่า ของต้นกล้าพืชไร่

เชื้อราสเคลอโรเทียม (Sclerotium rolfii)
โรคกล้าไหม้ โคนเน่า โรครามล็ดผักกาด

การแข่งขันกับเชื้อราโรคพืช

แข่งขันการใช้ธาตุคาร์บอน ไนโตรเจน และปัจจัยต่างๆ ควบคุมการแข่งขันลำหรับยึดพื้นที่อาศัยได้ในระยะเวลาที่สั้นและเจริญได้รวดเร็วกว่าจุลินทรีย์ที่เป็นคู่แข่ง

สามารถสร้างสารปฏิชีวนะ สารพิษและเอนไซม์ เพื่อหยุดยั้งหรือทำลายเส้นใยของเชื้อราสาเหตุโรคพืชได้

กลไกของเชื้อราไตรโคเดอร์มา ในการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

สามารถพันรัดเส้นใยเชื้อรา โรคพืชแล้วสร้างเอนไซม์ โคติเนส เซลลูเลส และกลูคาเนส ซึ่งมีคุณสมบัติในการย่อยสลายผนังใยของเชื้อโรคพืช จากนั้นจึงแทงเส้นใยเข้าไปเจริญอยู่ภายในเส้นใยเชื้อโรคพืช จึงเป็นเหตุให้เชื้อโรคพืชสูญเสียความมีชีวิต ส่งผลให้ปริมาณของเชื้อโรคลดลง

มีประสิทธิภาพในการปรับเปลี่ยนความเป็นกรดด่างของสภาพแวดล้อม ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงของเชื้อโรคในการเข้าทำลายพืชได้

การผลิตขยายเชื้อราไตรโคเดอร์มา

วัสดุอุปกรณ์

- หม้อหุงข้าวไฟฟ้า/ซึ่งหนึ่ง
- น้ำสะอาด
- ข้าวสาร
- ยางวง
- เข็มหมุด
- หัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา
- ถุงพลาสติกทึบร้อน
- แอลกอฮอล์ 70%, 75%

ขั้นตอนการผลิตขยายเชื้อบนข้าวสุก



เชื้อสด 1 กิโลกรัม / น้ำ 2,000 ลิตร ใ้ใช้กับระบบน้ำ



แช่เมล็ดข้าว

แช่เมล็ดพันธุ์พืช อัตราส่วน เชื้อสด 10 กรัม (1 ช้อนแกง) ต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม



อัตราส่วน เชื้อสด 1 กิโลกรัม / น้ำ 200 ลิตร



การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา



ใส่ลงดิน ผสมเชื้อสด 1 กิโลกรัม ต่อ ไร่ละเอียด 4 กิโลกรัม ต่อ ปุ่มหมัก 100 กิโลกรัม คลุกเคล้าให้เข้ากัน นำไปใช้โดยหว่านลงแปลงปลูก อัตรา 100 - 200 กรัม/ตารางเมตร หรือ หว่านรอบโคนต้น อัตรา 3 - 5 กิโลกรัม



ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตรจังหวัดฉะเชิงเทรา