



เชื้อราไตรโคเดอร์มา คือเชื้อราชนิดหนึ่งที่ดำรงชีวิตอยู่ในดิน อาศัยเศษซากอินทรีย์วัตถุเป็นอาหารโดยไม่มีอันตรายกับพืช คน สัตว์และแมลง เชื้อราไตรโคเดอร์มา หลายชนิดมีคุณสมบัติในการควบคุมและทำลายเชื้อราสาเหตุโรคพืชทางดิน จึงทำให้พืชมีระบบรากที่สมบูรณ์ แข็งแรง หาอาหารได้มากต้นพืชจึงสมบูรณ์ให้ผลผลิตสูง และคุณภาพดี

กลไกในการควบคุมเชื้อราโรคพืช

- ▶ 1. เจริญแข่งขัน แย่งอาหาร น้ำ แร่ธาตุ อากาศ และแหล่งที่อยู่กับเชื้อราสาเหตุโรคพืช จึงทำให้เชื้อโรคลดปริมาณลงอย่างรวดเร็ว
- ▶ 2. เป็นปรสิต สร้างเส้นใยพันรัดและแทงดูดกินน้ำเลี้ยง จากเชื้อราสาเหตุโรคพืช ทำให้เส้นใยสลายลดการขยายเผ่าพันธุ์ลง
- ▶ 3. สร้างสารพิษ น้ำย่อย ไปทำลายเชื้อราโรคพืชทำให้เส้นใย และส่วนขยายพันธุ์ของเชื้อรา โรคพืชเหี่ยวสลายและตายในที่สุด

การผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มา *Trichoderma harzianum*

เป็นเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ ต่อเชื้อราสาเหตุโรคพืชหลายชนิด มีสีเขียว เจริญได้ดีทั้งในดิน บนเศษซากพืช และซากอินทรีย์วัตถุตามธรรมชาติ

ประโยชน์ ใช้ในการควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราหลายชนิด เช่น โรครากเน่าโคนเน่า แอนแทรคโนส โรคไหม้ เป็นต้น

ชนิดของโรคพืชที่ควบคุมได้

1. เชื้อรา พิเทียม (*Pythium* spp.) ยอดเน่า รากเน่า โคนเน่า ต้นเน่า เน่าคอดิน
2. เชื้อรา ฟิวซาเรียม (*Fusarium* spp.) โรคกล้าไหม้ โคนเน่า ต้นเน่า หรือ กอเน่าแห้ง ผลเน่า โรคเหี่ยว
3. เชื้อรา สเคลอโรเทียม (*Sclerotium rolfsii*) โรครากเน่า ราเมล็ด ผักกาด
4. เชื้อรา ไรซ็อกโทเนีย (*Rhizoctonia solani*) โรคหัวเน่า รากเน่า เน่าคอดิน
5. เชื้อรา ไฟทอปธอรา (*Phytophthora* spp.) โรครากเน่า โคนเน่า ส้มทุเรียน
6. เชื้อรา (*Colletotrichum* spp) โรคแอนแทรคโนส

การผลิตขยายแบบเชื้อสดโดยใช้ข้าวเจ้า

วัสดุ-อุปกรณ์

1. ข้าวเจ้า/ปลายข้าวเจ้า
2. ถ้วยตวง
3. น้ำสะอาด
4. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
5. ทัพพี
6. ถุงพลาสติกทึบร้อน 6x9 นิ้ว
7. ยางรัด
8. เข็มหมุด
9. หัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา

ขั้นตอนการผลิต

- หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ข้าว 3 ส่วน + น้ำ 2 ส่วน

- ตักข้าวที่หุงสุกใหม่ๆใส่ถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 6x9 นิ้ว ถุงละ 250 กรัม ริดอากาศออก แล้วพับปากถุง วางไว้ให้อุณหภูมิอุ่นเกือบเย็น
- เทหัวเชื้อราไตรโคเดอร์มาใส่ลงไปบนข้าวในถุงพลาสติก โดยใส่เพียงเล็กน้อย ริดปากถุงด้วยยางรัด แล้วคลุกเคล้าให้ทั่วถุง
- ใช้ปลายเข็มหมุดแทงรอบๆปากถุงได้บริเวณยางรัด 15-20 จุดเพื่อให้อากาศ ภายในถุงถ่ายเทได้เล็กน้อย
- นำไปวางบ่มเชื้อไว้ในที่ร่ม อากาศถ่ายเท และมีแสงสว่างส่องถึงหรือเปิดไฟ ให้แสงสว่าง
- ครบ 3 วันขยำข้าวในถุงอีกครั้ง แล้ววางไว้ที่เดิมอีก 4 วัน เชื้อจะเจริญเต็มถุง และมีสีเขียวเข้ม

การนำไปใช้

- **ใช้คลุมเมล็ด**
เชื้อสด 10 กรัม (1 ช้อนแกง) ต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม เติมน้ำ 10 ซี.ซี. คลุกเคล้าให้ทั่ว แล้วนำไปปลูก
- **ใช้ผสมกับส่วนผสม**
 - เชื้อราฯ 1 ก.ก.
 - รำละเอียด 4 ก.ก.
 - ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก) 100 ก.ก.
 - ผสมคุ้กเคล้า ให้มีความชื้นเล็กน้อย
 - ผสมเชื้อราฯ กับส่วนผสม
 - ทิ้งไว้ในร่ม 3 คืน แล้วนำไปใช้

การนำไปใช้

1. ใช้ผสมวัสดุปลูกหรือเพาะกล้า ส่วนผสม 1 ส่วนต่อวัสดุปลูก 4 ส่วน
2. รองก้นหลุม
 - หยอดเมล็ด ใช้ 10-20 กรัม (1-2 ช้อนแกง)
 - ปลูกด้วยต้นกล้า ใช้ 50-100 กรัม/หลุม
 - พีชต้นใหญ่ ไม้ผล 3-5 ก.ก./หลุม
3. ใช้หว่านในแปลงปลูก หว่านส่วนผสม อัตรา 50-100 กรัม/ตรม.

4. โรยรอบโคนต้นพืช โรยส่วนผสมรอบโคนต้นหรือระหว่างแถวพืชที่ปลูกแล้ว
5. ผสมน้ำฉีดพ่นหรือราดลงดิน
6. การแช่เมล็ดพันธุ์ข้าว แช่ในน้ำที่มีส่วนผสมไตรโคเดอร์มา 1 ก.ก.ต่อน้ำ 100 ลิตร นาน 30 นาที รดน้ำที่มี ส่วนผสมไตรโคเดอร์มาอีกครั้ง ในช่วง 24 ชม.
7. การใช้เชื้อราไปกับระบบการให้น้ำ เชื้อสด 1.25 ก.ก./น้ำ 1,000 ลบม. คนให้สปอร์เชื้อราฯ เข้ากับน้ำ นำไปใส่กระจายให้ทั่วแปลงนาใส่ไปกับระบบการให้น้ำ
8. ฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมน้ำ 1 ก.ก./น้ำ 200 ลิตร
9. ฉีดพ่นไตรโคเดอร์มาในระยะก่อนตั้งท้องและสร้างเมล็ด (ช่วงอายุ 30 และ 70 วัน)

การเก็บรักษา

- ควรเก็บเชื้อราไตรโคเดอร์มา ไว้ในที่เย็น 7-10 °C

ข้อแนะนำ

- ควรใช้ไตรโคเดอร์มา เพื่อการป้องกันโรค เป็นวิธีที่ดีที่สุด
- ถ้าจำเป็นต้องใช้ร่วมกับสารเคมีกำจัดเชื้อรา ควรทิ้งระยะเวลาห่างกัน 7-10 วัน

