

# การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา ควบคุมโรคพืช



## การคลุกเมล็ด



**อัตราการใช้**  
เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด  
10 กรัม หรือ 1 ช้อนแกง  
ต่อเมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม

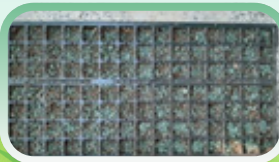
## การรองก้นหลุม

**อัตราการใช้** ต้นเล็ก 30-60 กรัม ต่อหลุม และต้นใหญ่ 150-300 กรัม ต่อหลุม โดยการโรยเชื้อราไตรโคเดอร์มา ชนิดสดลงในหลุม แล้วคลุกเคล้ากับดินในหลุม



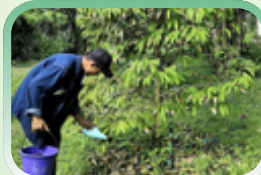
## การผสมวัสดุปลูก

**อัตราการใช้** เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด 1 ส่วน ผสมกับวัสดุปลูก 4 ส่วน เพื่อใช้สำหรับเพาะกล้าในระยะเพาะเมล็ดหรือถุงเพาะชำ



## การหว่านลงดิน

**มีส่วนผสม ดังนี้ :**  
เชื้อราไตรโคเดอร์มา ชนิดสด  
1 กิโลกรัม ต่อรำละเอียด  
4 กิโลกรัม ต่อปุ๋ยหมัก 100  
กิโลกรัม ผสมคลุกเคล้ากันให้ทั่ว



## อัตราการใช้

นำส่วนผสมที่ได้หว่านรอบโคนต้น  
ในอัตรา 30-60 กรัม ต่อต้น และ  
หว่านบริเวณใต้ทรงพุ่ม ในอัตรา  
150-300 กรัมต่อตารางเมตร

## การฉีดพ่น

## อัตราการใช้

เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด  
1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 100 ลิตร  
โดยฉีดพ่นลงดิน หรือ  
บริเวณรากของพืช หรือฉีด  
พ่นส่วนบนของต้นพืช



## การใช้ไปกับระบบน้ำ

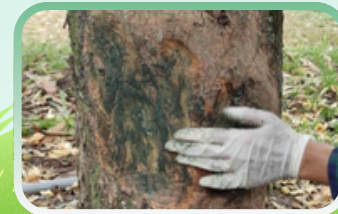
**อัตราการใช้** เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 100 ลิตร แล้วปล่อยไปตามระบบน้ำ



## การทาแผล

## อัตราการใช้

เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด  
1 กิโลกรัม ผสมกับฝุ่นแดง  
(ชนิดเดียวกับที่ใช้ทาหน้ายาง)  
ผสมน้ำ 2 ลิตร ตากบริเวณ  
แผลที่เป็นโรครอกออก แล้วนำเชื้อ  
ราที่ผสมแล้วทากับบริเวณแผล  
โดยใช้แปรงทาสี



## ข้อควรระวัง

**ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีกำจัดเชื้อราในช่วง 7 วัน  
ก่อนหรือหลังการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา**

## ที่มา :

ศูนย์ส่งเสริมเทคโนโลยีการเกษตรด้านอารักขาพืชจังหวัดพิษณุโลก



# เชื้อราไตรโคเดอร์มา (Trichoderma spp.)



สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก  
กรมส่งเสริมการเกษตร



สำนักงานเกษตรจังหวัดตาก

☎ 0 5551 4291

## การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคพืช

เชื้อราไตรโคเดอร์มา จัดเป็นเชื้อราชั้นสูง ที่เป็นเชื้อราปรสิตที่สามารถควบคุมเชื้อราสาเหตุของโรคพืชได้หลายชนิด ดังนี้

- เชื้อราพื้เทียม (Pythium spp.)
- เชื้อราไฟทอปเทอร่า (Phytophthora spp.)
- เชื้อราสเคโรเทียม (Sclerotium spp.)
- เชื้อราไรซอกโทเนีย (Rhizoctonia spp.)
- เชื้อราคอแลโททริคัม (Colletotrichum spp.)
- เชื้อราอัลเทอเนาเรีย (Alternaria spp.)
- เชื้อราฟิวซาเรียม (Fusarium spp.)

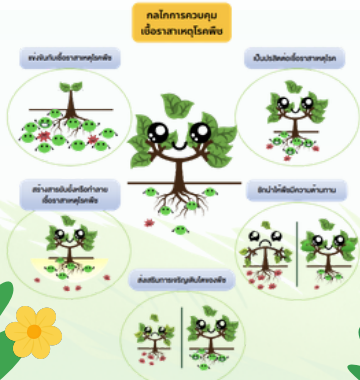


## ประโยชน์ของเชื้อราไตรโคเดอร์มา

ช่วยลดกิจกรรมของเชื้อราสาเหตุของโรคพืช

ช่วยลดปริมาณเชื้อราสาเหตุของโรคพืช

เพิ่มการเจริญเติบโตของพืช



## การผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด

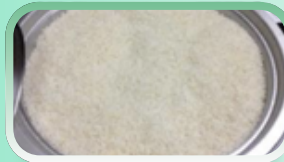
1. หัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา
2. ข้าวสาร
3. หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ
4. ถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 8x12 นิ้ว
5. กัฟพีตักข้าว
6. แอลกอฮอล์ 70%
7. แอลกอฮอล์ 95%
8. ยางวง
9. เข็มหมุด
10. น้ำสะอาด

### อุปกรณ์ที่ใช้



## วิธีการผลิตเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด

1. ล้างข้าวสารให้สะอาดอย่างน้อย 5 ครั้ง
2. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติโดยเติมน้ำให้เสมอข้าวเมื่อข้าวสุกให้ใช้กัฟพีตักข้าวให้ทั่ว
3. ตักข้าวสุก ขณะข้าวยังร้อน เพื่อช่วยทำลายจุลินทรีย์จากอากาศที่อาจปนเปื้อนในถุงข้าว ตักข้าวสุกประมาณ 2 กัฟพีตักต่อถุง (250 กรัม) ใส่ในถุงพลาสติกทนร้อน ขนาด 8x12 นิ้ว



4. เกลี่ยข้าวให้แบนราบ ริดอากาศออกจากถุง ให้ถุงพลาสติกแนบกับข้าว เพื่อลดการเกิดหยดน้ำ จากนั้น รอให้ข้าวอุ่น (โดยใช้หลังมือแตะที่ถุงข้าวให้ร้อนพอทนได้) จึงนำไปใส่หัวเชื้อราไตรโคเดอร์มา(ราเขียว)
5. เปิดปากถุงให้น้อยที่สุด แล้วใส่หัวเชื้อลงในถุงข้าว เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์อื่นๆ ใส่หัวเชื้อเพียงเล็กน้อยประมาณ 1 กรัม ต่อถุง



6. ริดยางตรงปากถุงให้แน่น ก่อนเขย่าถุงข้าวเบาๆ เพื่อให้หัวเชื้อกระจายทั่วถุง
7. รวบรวมให้บริเวณปากถุงพองก่อนใช้เข็มหมุดแทงรอบๆ ปากถุงที่ริดยางไว้ ไม่น้อยกว่า 60 รู



8. เกลี่ยข้าวในถุงให้แผ่กระจายแบนราบ ตั้งบริเวณกลางถุงขึ้นเพื่อไม่ให้ไอน้ำหยดลงข้าว จากนั้นบ่มเชื้อเป็นเวลา 7 วัน โดยวันที่ 3 ให้จับถุงเขย่าเพื่อกระตุ้นการสร้างสปอร์
9. วางถุงเชื้อไม่ให้ซ้อนทับกัน ในห้องที่มีแสงสว่าง และอากาศถ่ายเท ปลอดภัยจากมด ไส และสัตว์อื่นๆ
10. เมื่อครบ 14 วัน เชื้อจะเจริญเป็นสีเขียวเต็มถุงสามารถนำไปใช้ได้ทันที หากใช้ไม่หมดควรเก็บในตู้เย็นช่องธรรมดาไม่เกิน 1 เดือน



## การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาควบคุมโรคข้าวที่มีสาเหตุจากเชื้อรา

**ครั้งที่ 1** เตรียมเมล็ดพันธุ์ แช่เมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยน้ำเปล่า 1 คืน จากนั้น แช่ด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด อัตรา 1 กก. ต่อ น้ำ 80 ลิตร นาน 30 นาที ยกขึ้นบ่มข้าวต่ออีก 1 คืน จึงนำเมล็ดไปหว่านลงแปลง

**ครั้งที่ 2** อายุข้าว 20 - 30 วัน ใส่เชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด พร้อมการปล่อยน้ำเข้านา อัตรา 2 กก./ไร่

**ครั้งที่ 3** อายุข้าว 60 - 70 วัน ฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ให้ทั่วแปลงนา อัตรา 1 กก./น้ำ 80 ลิตร

**ครั้งที่ 4** อายุข้าว 90 วัน ฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสด ให้ทั่วแปลงนา อัตรา 1 กก./น้ำ 80 ลิตร

**ครั้งที่ 5** อายุข้าว 100 วัน ฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มาชนิดสดให้ทั่วแปลงนา อัตรา 1 กก./น้ำ 80 ลิตร

**หมายเหตุ :** ช่วยลดการเกิดโรคใบจุด โรคไหม้ โรคกาบใบแห้ง และโรคเมล็ดดำได้

