การผลิตและใช้เชื้อราไตรโครเดอร์มา เพื่อการควบคุมโรคพืช

ชื่อวิทยาศาสตร์ : *Trichoderma harzianum*

วงศ์ (Family) : Moniliaceae

อันดับ (Order) : Hypocreales

ประโยชน์และความหมาย

เชื้อราไตรโครเดอร์มา (*Trichoderma harzianum*) เป็นเชื้อราที่ดำรงชีวิตอยู่ในดิน โดยอาศัยซากพืช ซากสัตว์ และอินทรียวัตถุเป็นอาหาร สร้างเส้นใยสีขาวและสปอร์มีสีเขียว จัดเป็นเชื้อราปฏิปักษ์ ที่มีประโยชน์ที่ใช้สำหรับใช้ป้องกันกำจัดเชื้อราสาเหตุโรคพืชหลายชนิด ปัจจุบันเกษตรกรสามารถผลิตขยายสำหรับใช้เองได้ด้วยอุปกรณ์ และวิธีการที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เป็นการลดต้นทุนการผลิต ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ทั้งยังปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์เลี้ยง และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เชื้อราไตรโครเดอร์มาควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช ดังนี้

เชื้อรา	สาเหตุโรคพืช
พิเทียม	โรครากเน่า โคนเน่า เน่าคอดิน เมล็ดเน่า
ไฟทอฟเทอรา	โรครากเน่า โคนเน่า โรคเลทไบลท์
สเคลอโรเทียม	โรครากเน่า โคนเน่า
ไรซอคโทเนีย	โรคกล้าเน่า รากเน่า
ฟิวซาเรียม	โรคเหี่ยวเฉา
อัลเทอนาเรีย	โรคใบจุด

กลไกในการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคพืช

- เจริญแก่งแย่งอาหาร อากาศ น้ำ เนื่องจากสามารถสร้างเส้นใยได้รวดเร็ว และสร้างสปอร์ในปริมาณสูง ทำให้ครอบครองพื้นที่เพื่อการดำรงชีวิตได้ดี จึงทำให้เชื้อราสาเหตุโรคพืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้ อ่อนแอจนไม่สามารถทำลายพืชได้
- การเป็นปรสิต เป็นกลไกในการเบียดเบียนด้วยการสร้าง เส้นใยพันรัดและแทงดูดกินน้ำเลี้ยงจากเชื้อราสาเหตุโรคพืช ทำให้เส้นใยเชื้อโรคพืชตาย
- การสร้างสารพิษ สารปฏิชีวนะหรือน้ำย่อย (เอนไซม์) ที่เป็นพิษ หยุดยั้งและทำลายเส้นใยเชื้อราโรคพืช
- การชักนำให้พืชมีความต้านทานโรค ระบบรากพืชสมบูรณ์แข็งแรงช่วยให้เมล็ดงอกและเจริญเติบโตได้ดี และกระตุ้นให้เกิดความต้านทานโรคขึ้นภายใน

การผลิตขยายเชื้อราไตรโครเดอร์มาอย่างง่าย ดังนี้

1. หัวเชื้อราไตรโครเดอร์มา
2. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
3. ข้าวสารเจ้า 3 ส่วน
4. ยางรัด
5. น้ำสะอาด 2 ส่วน
6. เข็มหมุด
7. ถุงพลาสติกทนร้อน 8 x 12 นิ้ว
8. เครื่องชั่ง

วิธีการ

1. หุงข้าวด้วยหม้อหุงข้าวไฟฟ้า โดยใช้ข้าว 3 ส่วน ต่อน้ำ 2 ส่วน เมื่อหุงแล้วข้าวจะมีลักษณะแข็งเป็นแกน
2. ตักข้าวใส่ถุง ในขณะที่ยังร้อน ปริมาณ 250 กรัม พับปากถุงวางรอให้ข้าวเย็นลง
3. เทหัวเชื้อราไตรโครเดอร์มาใส่ถุงประมาณ 1-2 ช้อนชา (หัวเชื้อในข้าวฟ่าง)
4. รัดปากถุงให้แน่น โดยให้มีพื้นที่ในถุงมากที่สุดและคลุกเชื้อราไตรโครเดอร์มา ให้กระจายทั่วข้าว
5. ใช้เข็มหมุดเจาะรู ประมาณ 15-20 รู บริเวณใต้ยางรัดเพื่อให้อากาศเข้า
6. พักเชื้อไว้ 2-3 วัน ขยำเชื้อราให้กระจายตัวอีกครั้ง บ่มจนครบ 7 วัน เชื้อราจะมีสีขาวเต็มถุง จึงสามารถนำไปใช้ได้

วิธีใช้

ผสมปุ๋ยคอกปุ๋ยหมัก รองก้นหลุมเชื้อราไตรโครเดอร์มา 1 กก. ผสมรำอ่อน 5 กก. และปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก 40 กก. ใช้รองก้นหลุมปลูก 1 กำมือ หรือหว่านรอบโคนต้น หากต้องการนำไปผสมกับวัสดุเพาะให้ใช้เชื้อราไตรโครเดอร์มาที่ผสมแล้ว 1 ส่วน ผสมกับวัสดุเพาะ 4 ส่วน

ไตรโคเดอร์มาผสมปุ๋ยอินทรีย์ ไตรโคเดอร์มาผสมวัสดุเพาะกล้า

ผสมน้ำฉีดพ่น

เชื้อราไตรโครเดอร์มา 1 กก. (4 ถุง) ต่อน้ำ 100 ลิตร กรองเฉพาะน้ำสปอร์ ในน้ำ 2-3 ลิตร แล้วจึงเติมน้ำที่เหลือจนครบ 100 ลิตร ผสมสารจับใบ พ่นใบตอนเย็นทุก 7 – 14 วัน

เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมน้ำ การฉีดพ่นเชื้อราไตรโคเดอร์มา

คลุกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก

เชื้อราไตรโครเดอร์มา 1-2 ช้อนแกง/ เมล็ดพันธุ์ 1 กก. (ใส่ถุงหรือภาชนะ เติมน้ำเล็กน้อย หรือสารจับใบ) คลุกเคล้าให้เข้ากัน ผึ่งสักครู่ก่อนนำไปหว่าน ช่วยกระตุ้นให้ระบบรากแข็งแรง

วิธีการคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มา

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์