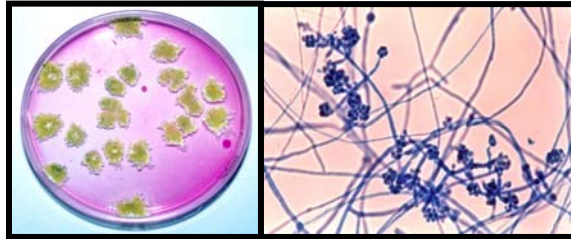


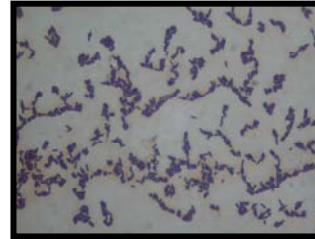
## กลุ่มที่ 2 จุลินทรีย์ควบคุมศัตรูพืช

### จุลินทรีย์ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชโดยใช้สารเร่งซูปเปอร์ พด.3

สารเร่งซูปเปอร์ พด.3 เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชในดินมีคุณสมบัติพิเศษคือ สามารถทำลายหรือยับยั้งการเจริญของเชื้อจุลินทรีย์ในดินในสภาพน้ำขังที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการรากเน่าหรือโคนเน่า ประกอบด้วย เชื้อราไตรโคเดอร์มา (*Trichoderma* sp.) และเชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส (*Bacillus* sp.)



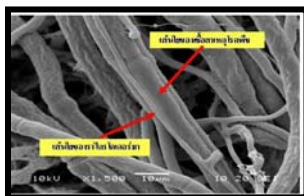
เชื้อราไตรโคเดอร์มา



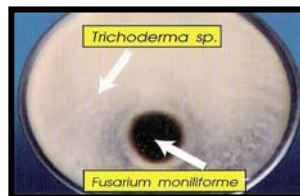
เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส

### กลไกการควบคุมโรคพืชของกลุ่มจุลินทรีย์ในสารเร่งซูปเปอร์ พด.3

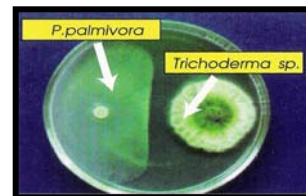
1. เข้าทำลายเชื้อสาเหตุโรคพืชได้โดยตรง เส้นใยของเชื้อราไตรโคเดอร์มา เจริญอย่างรวดเร็วเข้าปกคลุมเชื้อสาเหตุโรคพืช จากนั้นจะสร้างโครงสร้างที่ทำหน้าที่ดูดของเหลวภายในเซลล์ของเชื้อสาเหตุโรคพืชเพื่อใช้เป็นแหล่งอาหาร
2. มีความสามารถในการแข่งขันการใช้อาหารและเจริญเติบโตได้ดีกว่าเชื้อสาเหตุโรคพืช ทำให้แหล่งอาหารของเชื้อสาเหตุโรคพืชในดินถูกจำกัด และเชื้อสาเหตุโรคพืชไม่สามารถเจริญได้ในที่สุด
3. สามารถสร้างสารปฏิชีวนะเพื่อยับยั้งการเจริญของเชื้อสาเหตุโรคพืชในดิน ทำให้เชื้อสาเหตุโรคพืชไม่สามารถแพร่กระจายได้



การเข้าทำลายเชื้อสาเหตุโรค



การแข่งขันการใช้อาหาร



สร้างสารปฏิชีวนะ

## วิธีการขยายเชื้อ ชุปเปอร์ พด. 3

### วัสดุสำหรับขยายเชื้อ

ปุ๋ยหมัก	100 กิโลกรัม
รำข้าว	1 กิโลกรัม (อาจใช้วัสดุภายในท้องถิ่นที่มีปริมาณธาตุอาหารไนโตรเจนสูงแทนได้ เช่น มูลไก่ หรือมูลค่างควา)
สารเร่งชุปเปอร์ พด. 3	1 ชอง

### วิธีการขยายเชื้อ



1) ผสมสารเร่งชุปเปอร์ พด. 3 และรำข้าวในน้ำ 5 ลิตร คนให้เข้ากันนาน 5 นาที

2) รดสารละลายชุปเปอร์ พด. 3 ลงในกองปุ๋ยหมักและรำข้าว คลุกเคล้าให้เข้ากัน

3) ตั้งกองปุ๋ยเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้มีความสูง 50 เซนติเมตร และใช้วัสดุคลุมกองปุ๋ย เพื่อรักษาความชื้นให้ได้ 60 - 70 เปอร์เซ็นต์เป็นเวลา 7 วัน

## การดูแลรักษา

รักษาความชื้นของกองปุ๋ยหมักให้สม่ำเสมอโดยใช้วัสดุคลุม หลังจากขยายเชื้อเป็นเวลา 7 วัน เชื้อจุลินทรีย์จะเพิ่มปริมาณขึ้น สังเกตได้จากกลุ่มเส้นใยสีขาวและสปอร์สีเขียวเจริญในกองปุ๋ยหมักเป็นจำนวนมาก คลุกเคล้าปุ๋ยหมักให้เข้ากัน นำไปเก็บไว้ในที่ร่ม



## การใช้ประโยชน์

สามารถป้องกันและควบคุมการเจริญของเชื้อสาเหตุโรครากเน่าโคนเน่าในไม้ผล ไม้ยืนต้น เช่น ทุเรียน มะละกอ ถั่วฝัก พืชไร่ เช่น สับปะรด มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพด พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ เช่น พริก มะเขือเทศ ผักกาด กะหล่ำปลี โรคยอดผักตาบของข้าว และโรคผลเน่าของผลสตรอเบอร์รี่

## อัตราและวิธีการใช้

1. พืชไร่ พืชผัก และไม้ดอกไม้ประดับ ใช้อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ระหว่างแถวก่อนปลูก
2. ไม้ผล และไม้ยืนต้น ใช้อัตรา 3-6 กิโลกรัมต่อต้น ใส่รองก้นหลุม หรือรอบทรงพุ่ม
3. แปลงเพาะกล้า ใช้อัตรา 1-2 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 10 ตารางเมตร โรยให้ทั่วแปลงเพาะกล้า