

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี **ชุดความรู้ และเทคโนโลยี การพัฒนาที่ดิน**

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

**การขยายเชื้อจุลินทรีย์ในสารเร่ง พด.1 พด.2 พด.3 ของกรมพัฒนาที่ดิน**



**กรมพัฒนาที่ดิน** ได้ดำเนินการนำปัจจัยการผลิตประเภทผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพไปใช้ในการส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกเพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการเจริญเติบโตให้ผลผลิตพืชและรายได้สูงขึ้น กรมพัฒนาที่ดินจึงให้ความสำคัญกับปัจจัยการผลิตประเภทผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ โดยนำมาใช้บูรณาการร่วมกับระบบการปลูกพืชเพื่อให้ได้ผลผลิตทางการเกษตรที่ปลอดภัยและเป็นแนวทางในการทำระบบเกษตรอินทรีย์

เพื่อให้มีการนำผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพมีการนำไปใช้ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น สารเร่ง พด. ต่างๆ ที่กรมพัฒนาที่ดิน ได้ผลิตและแจกจ่ายสนับสนุนเป็นเครื่องมือประกอบการถ่ายทอดให้ความรู้เกษตรกรในพื้นที่ให้นำไปทดลองใช้ในระยะต้นนั้น ทางราชการไม่สามารถบริการต่อเนื่องไปได้ตลอด **เกษตรกรเองต้องนำความรู้ที่ภาครัฐได้ถ่ายทอดให้แล้วไปทำการขยายเชื้อจุลินทรีย์ สารเร่ง พด. ต่างๆ ให้มากขึ้น ทำต่อเนื่องใช้เองต่อไป**

**สารเร่ง พด.1**

เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการย่อยสลายเศษพืช เพื่อผลิตเป็นปุ๋ยหมักสำหรับใช้ปรับปรุงบำรุงดิน และเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน



**สารเร่ง พด.2**

เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีความสามารถในการย่อยสลายเศษพืช ปลาและหอยเชอร์รี่ในลักษณะสดเพื่อผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์น้ำ ฮอโรโมนพืช สำหรับในการเร่งการเจริญเติบโตของราก ใบ ลำต้น การออกดอกและติดผล



**สารเร่ง พด.3**

เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่เป็นปฏิปักษ์ต่อเชื้อสาเหตุโรครากและโคนเน่าของพืชเศรษฐกิจ เช่น ส้มทุเรียน ลำไย ฝรั่ง พืชไร่ พืชผักและไม้ดอก นอกจากนี้ยัง



สามารถปลดปล่อยธาตุอาหารในดินให้เป็นประโยชน์ต่อพืช ซึ่งเป็นการป้องกันการเข้าทำลายของโรคพืชและต้นพืชมีความแข็งแรง



นางพระประภารัตน์ ชื่นชื่นประเสริฐไพฑูรย์

www.ladd.go.th

**เกษตรอินทรีย์ พื้นดินดี พื้นชีวิต เพิ่มคุณภาพ เพิ่มผลผลิต**



## การขยายเชื้อจุลินทรีย์ในสารเร่ง พด.1 พด.2 พด.3 ของกรมพัฒนาที่ดิน

### การขยายเชื้อจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์สารเร่งของกรมพัฒนาที่ดิน

#### 1. การขยายเชื้อจุลินทรีย์ในสารเร่ง พด.1 ทำปุ๋ยหมัก โดยการ

นำรำหยาบ 5 กิโลกรัม ผสมกับมูลสัตว์ 5 กิโลกรัม ใส่ลงในกระสอบปุ๋ยหรือถุงพลาสติกคลุกเคล้าให้เข้ากัน จากนั้นละลายสารเร่ง พด.1 ในน้ำ แล้วนำไปผสมคลุกเคล้ากับส่วนผสมวัสดุ โดยมีความชื้นประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ รดปากถุงไว้ ตั้งทิ้งไว้บนพื้นซีเมนต์ หลบแดดและฝนเป็นเวลา 7 วัน จะได้เชื้อจุลินทรีย์ย่อยสลายเศษพืชเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก จากนั้นนำไปฝังให้แห้งในที่ร่ม จึงเก็บไว้สำหรับเป็นต้นตอเชื้อในการทำปุ๋ยหมักต่อไป การนำไปใช้ใช้เชื้อที่ขยายได้จำนวน 200 กรัม ต่อการหมักวัสดุเศษพืช 1 ตัน



#### 2. การขยายเชื้อจุลินทรีย์ในสารเร่ง พด.2 พด.5 พด.6 และ พด.7 เพื่อผลิตสารชีวภาพ โดยการ

นำสารเร่งจุลินทรีย์ 1 ชอง ผสมกับกากน้ำตาล 2 ลิตรและน้ำ 5 ลิตร ใส่ลงในถังพลาสติกผสมให้เข้ากัน แล้วปิดฝา หมักไว้เป็นเวลา 7 วัน เชื้อจะเจริญเติบโตเต็มที่ จากนั้นนำเชื้อที่ขยายได้ผสมกับรำหยาบหรือปุ๋ยหมัก 5 กิโลกรัมเพื่อลดความชื้น และฝังให้แห้งในที่ร่มและเก็บไว้ในถุงพลาสติกสำหรับเป็นต้นตอเชื้อในการผลิตสารชีวภาพต่อไป การนำไปใช้ใช้เชื้อที่ขยายได้จำนวน 100 กรัม ต่อการผลิตสารชีวภาพ 50 ลิตร

#### 3. การขยายเชื้อจุลินทรีย์ในสารเร่ง พด.3 ควบคุมโรครากและโคนเน่าของพืช โดยการ

นำรำหยาบหรือมูลสัตว์ 2 กิโลกรัม ผสมกับรำข้าว 2 กิโลกรัม ใส่ลงในกระสอบปุ๋ยหรือถุงพลาสติก คลุกเคล้าให้เข้ากัน จากนั้นละลายสารเร่ง พด.3 ในน้ำ แล้วนำไปผสมคลุกเคล้ากับส่วนผสมวัสดุ โดยให้ความชื้นประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ รดปากถุงไว้ ตั้งทิ้งไว้บนพื้นซีเมนต์ หลบแดดและฝนเป็นเวลา 7 วัน จะได้เชื้อจุลินทรีย์ควบคุมโรคพืชเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก จากนั้นนำไปฝังแดดให้แห้งในที่ร่ม จึงเก็บไว้สำหรับเป็นต้นตอเชื้อในการเพิ่มปริมาณจุลินทรีย์ควบคุมโรคพืชต่อไป การนำไปใช้ใช้เชื้อที่ขยายได้จำนวน 100 กรัม ต่อการขยายเชื้อในปุ๋ยหมัก 100 กิโลกรัม

### การผลิตปุ๋ยอินทรีย์โดยวิธีการต่อเชื้อ

1. การทำปุ๋ยหมักโดยใช้วิธีการต่อเชื้อ ทำได้โดยการนำปุ๋ยหมักที่เป็นแล้วอายุ 10-15 วัน จำนวน 200 กิโลกรัม (ทดแทนสารเร่ง พด.1) โดยเป็นต้นตอเชื้อกับเศษพืช 1 ตัน และยูเรีย 2 กิโลกรัม กองเศษพืชเป็นชั้นๆ ย่ำให้แน่นและรดน้ำ

2. การผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำ โดยวิธีการต่อเชื้อ ทำได้โดยการใส่ปุ๋ยอินทรีย์น้ำที่มีอายุการหมัก 5 วัน หรือที่ย่อยสลายสมบูรณ์แล้วจำนวน 2 ลิตร ทดแทนการใช้สารเร่ง พด.2 จำนวน 1 ชอง ในส่วนผสม ■



“ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตรของกรมพัฒนาที่ดิน ช่วยเพิ่มคุณภาพดิน ผลผลิตพืช รักษาสิ่งแวดล้อม สนับสนุนวาระแห่งชาติเกษตรอินทรีย์”

หมายเหตุ : ปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินได้ผลิตและส่งเสริมการใช้สารเร่งซูปเปอร์ พด.1 สารเร่งซูปเปอร์ พด.2 สารเร่งซูปเปอร์ พด.3 ทดแทนสารเร่ง พด.1 พด.2 พด.3 แล้ว

#### สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน โทร 0-2579-7563
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

#### หรือที่