

เอกสารเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี **ชุดความรู้ การพัฒนาที่ดิน**  
**และเทคโนโลยี**

สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

# การผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้สารเร่ง พด.1

**ปุ๋ยหมัก** เป็นปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่ง เกิดจากกิจกรรมของจุลินทรีย์หลายชนิดในการย่อยสลายสารอินทรีย์ ซึ่งเป็นองค์ประกอบของเศษพืชหรือวัสดุเหลือใช้ชนิดต่างๆ จนกระทั่งได้สารอินทรีย์วัตถุที่มีความคงทน ไม่มีกลิ่น มีสีน้ำตาลปนดำ



**สารเร่ง พด.1** เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีความสามารถสูงในการย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากภาคเกษตร เพื่อผลิตปุ๋ยหมักในช่วงระยะเวลาอันสั้น ประกอบด้วยเชื้อแบคทีเรียแอคติโนมัยซิสและรา



## วิธีการกองปุ๋ยหมัก

**นำเศษพืช** เช่น ฟางข้าว เศษหญ้า ต้นข้าวโพด ต้นอ้อย ต้นถั่ว ต้นยาสูบ ไม้ป้อ และผักตบชวา เป็นต้น โดยปุ๋ยหมัก 1 ตัน จะมีความกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 1.5 เมตร ทำการกองเป็นชั้นจำนวน 3 ชั้น แต่ละชั้นสูง 50 เซนติเมตร ประกอบด้วย เศษพืชตามด้วยมูลสัตว์ ปุ๋ยยูเรีย (ใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำจากหอยเชอรี่และปลาสดแทนได้) และสารละลายสารเร่ง พด.1 (ละลายสารเร่ง พด.1 ในน้ำ 20 ลิตร นาน 15 นาที) การกองปุ๋ยหมักแต่ละชั้นทำการย่ำให้แน่นพร้อมกับการรดน้ำให้ชุ่มชื้นบนสุด ใช้มูลสัตว์ปิดทับหนา 1 นิ้ว

## การดูแลรักษาของปุ๋ยหมัก

- การรดน้ำ :** เพื่อให้ความชื้นกองปุ๋ยหมักอย่างสม่ำเสมอระหว่าง 50-60%
- การกลับกองปุ๋ยหมัก :** กลับกอง 7-10 วันต่อครั้ง เพื่อระบายอากาศ เพิ่มออกซิเจนให้กับจุลินทรีย์ ทำให้การย่อยสลายดีขึ้น รวมทั้งเป็นการลดความร้อนในกองปุ๋ยหมัก กรณีไม่กลับกองปุ๋ยหมักอาจใช้ท่อเอสลอนที่เจาะรูโดยรอบเสียบกองปุ๋ยหมักก็ได้
- การรักษาความชื้น :** นำวัสดุคลุมเฉพาะส่วนบนของกองปุ๋ยหมัก
- การเก็บรักษาปุ๋ยหมักเป็นแล้ว :** หลบแสงแดดและฝน โดยการเก็บในที่ร่ม



กรมพัฒนาที่ดิน  
**ศูนย์ปฏิบัติการ**  
**ศูนย์ปฏิบัติการ**

www.ddd.go.th

เศษพืชทั้งหมด ล้วนมีคุณค่า จกรรวบรวมมาใช้ทำปุ๋ยหมัก

## การผลิตปุ๋ยหมักโดยใช้สารเร่ง พด.1

### การพิจารณาปุ๋ยหมักเป็นแล้ว

- สี :** มีลักษณะเป็นสีน้ำตาลเข้มหรือดำ
- ลักษณะวัสดุ :** มีลักษณะยุ่ย ละเอียด แยกขาดออกจากกันได้ง่าย
- กลิ่น :** ไม่มีกลิ่นเหม็นแต่มีกลิ่นคล้ายลักษณะดินธรรมชาติ
- ความร้อนในกองปุ๋ย :** ไกล่เคียงกับอุณหภูมิภายนอก
- การเจริญของพืชบนกองปุ๋ย :** เมล็ดพืชงอกและเจริญเติบโตบนกองปุ๋ยหมัก

### ประโยชน์ของปุ๋ยหมัก

**สมบัติทางกายภาพของดิน :** ดินร่วนซุย การจับตัวเป็นก้อนอุ้มน้ำดีขึ้น

**สมบัติทางเคมีของดิน :** แหล่งธาตุอาหารพืชเพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยเคมี ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินคงที่ ลดความเป็นพิษของธาตุบางชนิด เช่น แมงกานีส หรือ อลูมิเนียม

**สมบัติทางชีวภาพของดิน :** เพิ่มแหล่งอาหารของจุลินทรีย์ดิน ควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืชในดิน ปรับสภาพดินและน้ำให้เหมาะสมในบ่อเลี้ยงกุ้งหรือบ่อปลา

### การทำปุ๋ยหมักโดยวิธีการต่อเชื้อ

ทำได้โดยการนำปุ๋ยหมักที่หมักเป็นแล้วอายุ 10-15 วัน จำนวน 200 กิโลกรัม (ทดแทนสารเร่ง พด.1) โดยเป็นต้นเชื้อกับเศษพืช 1 ตัน และยูเรีย 2 กิโลกรัม กองเศษพืชเป็นชั้นๆ ย่ำให้แน่นและรดน้ำ



### การใช้ประโยชน์ปุ๋ยหมัก

พื้นที่เกษตร	อัตราปุ๋ยหมัก	วิธีการใช้
1. ข้าว	0.5 ตัน/ไร่	หว่านในระยะข้าวกำลังเจริญเติบโต
2. พืชผักและไม้ดอก	2 ตัน/ไร่	หว่านทั่วพื้นที่ และคลุกเคล้าให้เข้ากับดิน
3. พืชไร่	0.5 ตัน/ไร่	ใส่เป็นแถวตามแนวปลูกพืชแล้วคลุกเคล้ากับดิน
4. ไม้ผล ไม้ยืนต้น	25 กิโลกรัม/ต้น	- เตรียมหลุมปลูก - โรยตามทรงพุ่ม
5. บ่อกุ้ง หรือบ่อปลา	1 ตัน/ไร่	โรยปุ๋ยหมักให้ทั่วพื้นที่ในบ่อ ก่อนปล่อยน้ำเข้าบ่อ

หมายเหตุ : ปัจจุบันกรมพัฒนาที่ดินได้ผลิตและส่งเสริมการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.1 ทดแทนสารเร่ง พด.1 แล้ว

#### สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

- สำนักเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน โทร 0-2579-2875
- สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1-12
- กรมพัฒนาที่ดิน ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม 10900 โทร 0-2579-8515

#### หรือที่