



# ปุ๋ยหมัก สูตรกรมพัฒนาที่ดิน

ปุ๋ยหมักจากวัสดุอินทรีย์ เช่น วัสดุพืชจากแปลงเกษตร วัสดุจากโรงงานแปรรูปเศษวัสดุทั่วไป เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการย่อยสลายโดยกิจกรรมจุลินทรีย์ ใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงโครงสร้างดิน เพิ่มอินทรีย์วัตถุ และธาตุอาหารพืช



1

## วัสดุที่ใช้ในการผลิต

สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก 1,000 กิโลกรัม

ชนิดที่	วัสดุ	จำนวน (กก.)	ความสำคัญ	แหล่งที่มา
1	วัสดุพืช	1,000	เป็นแหล่งของอินทรีย์วัตถุ	แปลงเกษตร
2	มูลสัตว์	200	เป็นแหล่งธาตุอาหารและจุลินทรีย์	คอกสัตว์
3	น้ำหมักชีวภาพจากปลา	9 ลิตร	เป็นแหล่งไนโตรเจน	กรมพัฒนาที่ดิน
4	สารเร่งซูเปอร์ พด.1 ประกอบด้วยจุลินทรีย์ 8 สายพันธุ์ ได้แก่ <u>เชื้อราย่อยเซลลูโลส 4 สายพันธุ์</u> 1. <i>Scytalidium thermophilum</i> 2. <i>Chaetomium thermophilum</i> 3. <i>Corynascus verrucosus</i> 4. <i>Scopulariopsis brevicaulis</i> <u>แอกติโนมัยซีตย่อยเซลลูโลส 2 สายพันธุ์</u> 1. <i>Streptomyces champavatii</i> 2. <i>Streptomyces</i> sp. <u>แบคทีเรียย่อยไขมัน 2 สายพันธุ์</u> 1. <i>Bacillus subtilis</i> A1 2. <i>Bacillus subtilis</i> A2	1 ซอง	เป็นจุลินทรีย์ย่อยสลายเศษซากพืช	กรมพัฒนาที่ดิน



## ปุ๋ยหมัก สูตรกรมพัฒนาที่ดิน

### 2

### วิธีการผลิต

1. การผลิตน้ำหมักชีวภาพจากปลา โดยการใช้ปลาเล็กปลาน้อย 30 กก. ผลไม้ฉ่ำน้ำ 10 กก. กากน้ำตาล 10 กก. น้ำ 10 ลิตร สารเร่งซูเปอร์ พด.2 จำนวน 1 ซอง หมักไว้เป็นเวลา 15 - 20 วัน กรองนำน้ำหมักไปใช้ในขั้นตอนต่อไป
2. ผสมสารเร่งซูเปอร์ พด.1 ในน้ำ 20 ลิตร คนนาน 5-10 นาที เพื่อกระตุ้นให้จุลินทรีย์ออกจากสภาพที่เป็นสปอร์และพร้อมที่จะเกิดกิจกรรมการย่อยสลาย สำหรับใช้ในขั้นตอนที่ 5
3. แบ่งวัสดุพืชออกเป็น 3 - 4 ส่วน นำส่วนที่หนึ่งกองเป็นชั้น ขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร สูง 30 - 40 เซนติเมตร ย่ำให้พอแน่นและรดน้ำให้ชุ่ม จากนั้นโรยมูลสัตว์บริเวณผิวหน้ากองวัสดุพืช
4. รดด้วยน้ำหมักชีวภาพจากปลา (จากขั้นตอนที่ 1) ให้ทั่วกอง
5. รดด้วยน้ำสารเร่งซูเปอร์ พด.1 (จากขั้นตอนที่ 2) ให้ทั่วกอง
6. ทำแบบเดียวกันตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3-5 โดยกอง 3-4 ชั้น คลุมกองเพื่อควบคุมความชื้นและอุณหภูมิ
7. ในระหว่างการหมักกองปุ๋ย ให้รดน้ำเพื่อรักษาความชื้น 50-60 % และกลับกองปุ๋ยทุกๆ 7-10 วัน เพื่อระบายอากาศ และคลุกเคล้าวัสดุ
8. หมักไว้นาน 45 - 60 วัน (ระยะเวลาขึ้นกับวัสดุที่ใช้หมัก) จะได้ปุ๋ยหมักที่มีคุณภาพ โดยสังเกตจากปุ๋ยที่มีสีดำหรือน้ำตาลเข้ม และร่วนซุย





# ปัญหา สู่การพัฒนาที่ดิน

3

ชนิดวัสดุ

ชนิดวัสดุ	ความสำคัญ	แหล่งที่มา
ฟางข้าว/ต้นและซังข้าวโพด/ ทะลายปาล์ม	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายได้ดี เป็นแหล่งอินทรีย์วัตถุ</li> </ul>	แปลงเกษตรกรรม/โรงงานผลิต ปาล์มน้ำมัน
ใบไม้/เศษหญ้า	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายง่าย เป็นแหล่งอินทรีย์วัตถุ</li> <li>ใบพืชตระกูลถั่ว เช่น จามจุรี จะมี ไนโตรเจนสูง</li> </ul>	ไม่ย่นต้นทั่วไป/เศษวัชพืช
เปลือกถั่ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายง่าย เป็นแหล่งอินทรีย์วัตถุ</li> <li>มีไนโตรเจนสูง</li> </ul>	พื้นที่เกษตรกรรม
ผักตบชวา	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายง่าย เป็นแหล่งอินทรีย์วัตถุ</li> <li>มีโพแทสเซียมสูง</li> <li>วัสดุคุดน้ำมาก หลังการหมักน้ำหนักปุ๋ย ลดลง 10 เท่า</li> </ul>	แหล่งน้ำธรรมชาติ
เปลือกทุเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายง่าย เป็นแหล่งอินทรีย์วัตถุ</li> <li>มีฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมสูง</li> </ul>	ตลาดผลไม้ และแหล่งแปรรูปทุเรียน
เปลือกเมล็ดกาแฟ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายง่าย เป็นแหล่งอินทรีย์วัตถุ</li> <li>มีโพแทสเซียมสูง</li> </ul>	โรงสีกาแฟ
ฟิลเตอร์เค้ก/กากหม้อกรอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายง่าย</li> <li>มีฟอสฟอรัสค่อนข้างสูง</li> <li>ค่า pH ประมาณ 8.0-9.0</li> </ul>	โรงงานน้ำตาล
กากอ้อย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายได้ดี มีเส้นใยมาก</li> </ul>	โรงงานน้ำตาล
ขี้เลื่อย/ขุยมะพร้าว/แกลบ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ย่อยสลายช้า</li> </ul>	โรงเลื่อยไม้/โรงงานแปรรูป/พื้นที่ เกษตรกรรม/โรงสี
มูลสัตว์	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นแหล่งธาตุอาหารพืช และแหล่ง จุลินทรีย์ตามธรรมชาติ</li> </ul>	คอกสัตว์



# ปุ๋ยหมัก สูตรกรมพัฒนาที่ดิน

4

## คุณภาพของปุ๋ยหมักสูตรกรมพัฒนาที่ดิน

ปริมาณธาตุอาหารโดยเฉลี่ย ไนโตรเจน 1.0 % ฟอสฟอรัส 0.5 % และ โพแทสเซียม 0.5 %  
ปริมาณอินทรีย์วัตถุไม่ต่ำกว่า 20%

5

## การใช้เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน

ชนิดพืช	อัตรา	วิธีการใส่	ประโยชน์
พืชผัก/พืชไร่	2 ตัน/ไร่	หว่านให้ทั่วแปลงตอนเตรียมดิน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• เพิ่มธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริม</li> <li>• เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน</li> <li>• ปรับปรุงโครงสร้างดิน</li> <li>• อุดมน้ำในดิน</li> </ul>
ไม้ผล	30-50 กก./หลุม	รองก้นหลุมตอนปลูกพืชและหว่านรอบทรงพุ่มในช่วงพืชเจริญเติบโต	

