

กลุ่มที่ 4 ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรกรมพัฒนาที่ดิน โดยใช้สารเร่ง พด.

ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูงมาผ่านการหมักจนสลายตัวสมบูรณ์ หรือการนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านการสลายตัวสมบูรณ์แล้วผสมกับวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารสูง

ปัจจัยที่สำคัญในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

1. วัตถุดิบ

ตารางแสดงปริมาณธาตุอาหารของวัตถุดิบชนิดต่างๆ

วัตถุดิบ	ปริมาณธาตุอาหาร (เปอร์เซ็นต์)		
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
กากถั่วเหลือง	7-10	2.13	1.12-2.70
ปลาป่น	9-10	5-6	3.8
เลือดแห้ง	8-13	1.5	0.8
รำข้าว	1.9-2.3	4-6	1.09
มูลสุกร/ไก่/วัว	1.2-3.3	1.2-3.3	1.3-2.0
กระดูกป่น	3-4	15-23	0.68
มูลค่างคาว	1-3	12-15	1.84
หินฟอสเฟต	0.15	15-17	0.10
ซีเมนต์	1.13	0.60	13.48
เปลือกเมล็ดกาแฟ	0.93	0.14	6.22



กากถั่วเหลือง



มูลสัตว์



รำละเอียด



หินฟอสเฟต



มูลค่างคาว



กระดูกป่น

2. เทคโนโลยีการผลิต

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

1. เตรียมสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 สารเร่งซูปเปอร์ พด.2 สารเร่งซูปเปอร์ พด.3 และจุลินทรีย์ ซูปเปอร์ พด.9
2. เตรียมวัสดุที่มี ปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียมในปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงเท่ากับ 3 – 4 , 5 – 9 และ 1 - 2 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงแต่ละสูตรขึ้นกับแหล่งของวัตถุดิบในแต่ละพื้นที่

ตารางแสดงชนิดและปริมาณวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงสูตรต่างๆ จำนวน 100 กิโลกรัม

ชนิดวัตถุดิบ	ปริมาณวัตถุดิบ (กิโลกรัม)				
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4	สูตร 5
กากเมล็ดถั่วเหลืองป่น	40	40	40	-	40
ปลาป่น	-	-	-	30	-
รำละเอียด	10	10	10	-	10
มูลวัว	10	10	10	30	10
หินฟอสเฟต	24	24	40	24	24
กระดูกป่น	8	16	-	-	-
มูลค่างคว	8	-	-	16	16
สารเร่งซูปเปอร์ พด.1, สารเร่งซูปเปอร์ พด.3, และจุลินทรีย์ซูปเปอร์ พด.9 อย่างละ 1 ซอง					
สารเร่งซูปเปอร์ พด. 2 ที่ขยายเชื้อในกากน้ำตาล จำนวน 26-30 ลิตร					

วิธีการขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.2

1. เจือจางกากน้ำตาล ต่อ น้ำ อัตราส่วน กากน้ำตาล 5 กิโลกรัม ต่อ น้ำ 50 ลิตร
2. สารเร่งซูปเปอร์ พด. 2 จำนวน 10 ซอง คนให้เข้ากัน
3. ปิดฝาตั้งไว้ในที่ร่ม โดยขยายเชื้อเป็นเวลา 3 วัน

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง



1) ผสมวัตถุดิบให้เข้ากัน



2) ใส่สารเร่งซูเปอร์ พด.1 จำนวน 1 ชอง ลงในสารเร่งซูเปอร์ พด.2 ที่ขยายเชื้อจำนวน 26-30 ลิตร คน 10-15 นาที



3) เทลงในวัตุดิบคลุกเคล้าให้ทั่วกัน และปรับความชื้นโดยใช้น้ำ



4) ตั้งกองปุ๋ยหมักเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าให้มีความสูง 30-50 เซนติเมตร และใช้วัสดุคลุมเพื่อรักษาความชื้น



5) หลังจากการหมักประมาณ 3 วัน อุณหภูมิจะสูงขึ้น 45-55 องศาเซลเซียส เมื่อกองปุ๋ยมีอุณหภูมิลดลงเท่ากับภายนอกกอง ใช้เวลาประมาณ 9-12 วัน จึงใส่สารเร่งซูเปอร์ พด.3 และจุลินทรีย์ซูเปอร์ พด.9 อย่างละ 1 ชอง คลุกเคล้าให้ทั่วกองและหมักไว้เป็นเวลา 3 วัน จึงนำไปใช้ได้ โดยจะสังเกตเห็นเชื้อจุลินทรีย์เจริญในกองปุ๋ย

หมายเหตุ ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ต้องมีธาตุอาหารหลักของพืช ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และ โพแทสเซียม รวมกันไม่น้อยกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ แต่ไม่เกิน 20 เปอร์เซ็นต์

ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

1. เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีธาตุอาหารพืชสูง
2. เป็นแหล่งธาตุอาหารหลัก ธาตุอาหารรอง และจุลธาตุแก่พืช
3. มีจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อดินและพืช
4. การปลดปล่อยธาตุอาหารให้แก่พืชแบบช้าๆ ทำให้ลดการสูญเสียธาตุอาหาร
5. เป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในการทดแทนหรือลดการใช้ปุ๋ยเคมี
6. เกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้

ข้อควรพิจารณาในการใช้ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์ พด.

1. ไม่ควรใช้สารเร่งซุเปอร์พด.1 และสารเร่งซุเปอร์ พด.3 ในการผลิตน้ำหมักชีวภาพ เนื่องจากจุลินทรีย์ที่อยู่ในสารเร่งซุเปอร์ พด.1 และสารเร่งซุเปอร์ พด.3 มีเชื้อราเป็นองค์ประกอบ ซึ่งเจริญได้ไม่ดีในสภาพที่มีความชื้นสูงและ สารเร่งซุเปอร์ พด.1 จุลินทรีย์เจริญได้ดีในอุณหภูมิสูงซึ่งใช้ในการผลิตปุ๋ยหมัก

2. การขยายเชื้อสารเร่งซุเปอร์ พด.3 จุลินทรีย์ซุเปอร์ พด.9 พด.11 และปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ควรใช้ปุ๋ยหมักที่ย่อยสลายสมบูรณ์แล้ว เนื่องจากถ้าปุ๋ยหมักยังย่อยสลายไม่สมบูรณ์จะเกิดความร้อน ซึ่งจุลินทรีย์ในผลิตภัณฑ์เจริญได้ไม่ดีในอุณหภูมิสูง

3. การขยายเชื้อสารเร่งซุเปอร์ พด.3 จุลินทรีย์ซุเปอร์ พด.9 พด.11 และปุ๋ยชีวภาพ พด.12 ควรปรับความชื้นให้เหมาะสมตามคำแนะนำ และเมื่อขยายเชื้อตามเวลาที่แนะนำเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ควรนำไปใช้ ไม่ควรเก็บไว้นาน