

ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง

สูตรไนโตรเจน ฟอสฟอรัส



จัดทำโดย
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
www.idd.go.th



ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน ฟอสฟอรัส

เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้มาจากการนำวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสสูง ผ่านกระบวนการหมักจนสลายตัวสมบูรณ์หรือการนำปุ๋ยอินทรีย์ที่ผ่านกระบวนการหมักและสลายตัวสมบูรณ์แล้วมาผสมกับวัสดุอินทรีย์และหรืออินทรีย์ธรรมชาติทางการเกษตรที่มีธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสสูง

พืชแต่ละชนิดต้องการปริมาณธาตุอาหารที่แตกต่างกัน ในแต่ละช่วงเวลาของการเจริญเติบโต ดังนั้นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ควรคำนึงถึงความต้องการปริมาณและชนิดของธาตุอาหารในแต่ละช่วงเวลา การเจริญเติบโตของพืชรวมทั้งความอุดมสมบูรณ์ของดิน ดังนั้นการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ที่มีปริมาณธาตุอาหารหลักแต่ละชนิด ได้แก่ สูตรไนโตรเจนสูง และ ฟอสฟอรัสสูง จะสามารถช่วยให้การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ได้ตรงตามความต้องการของพืชในช่วงการเจริญเติบโต ซึ่งจะทำให้ประหยัดการใช้ปุ๋ย ลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต

วัตถุดิบที่เป็นไนโตรเจน หรือ ฟอสฟอรัสสูง

วัตถุดิบ	ปริมาณธาตุอาหาร (เปอร์เซ็นต์)		
	ไนโตรเจน	ฟอสฟอรัส	โพแทสเซียม
กากเมล็ดถั่วเหลือง	7.0-10.0	2.13	1.12-2.70
กากเมล็ดถั่วลิสง	7.0-10.0	2.0-3.0	1.0-2.0
กากเมล็ดละหุ่ง	4.0-7.0	1.0-1.5	1.0-1.5
กากเมล็ดฝ้าย	6.0-9.0	2.0-3.0	1.0-2.0
ปลาป่น	9.0-10.0	5.0-6.0	3.8
เลือดแห้ง	8.0-13.0	0.3-1.5	0.5-0.8
กระดูกป่น	3.0-4.0	15.0-23.0	0.68
หินฟอสเฟต	0.15	15.0-17.0	0.10
มูลค่างควา	1.0-3.0	12.0-15.0	1.84



มูลค่างควา



กระดูกป่น

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน

ปริมาณไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม เท่ากับ 4.0-5.0 , 3.0-4.0 และ 1.0-2.0 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

ส่วนผสมที่ใช้ในการผลิต ปริมาณ 100 กิโลกรัม

- | | | |
|---|-------|----------|
| 1. กากเมล็ดถั่วเหลืองหรือปลาป่น | 60 | กิโลกรัม |
| 2. มูลสัตว์ | 40 | กิโลกรัม |
| 3. สารเร่งซูปเปอร์ พด.1 จำนวน | 1 | ซอง |
| 4. สารเร่งซูปเปอร์ พด.2 ที่ขยายเชื้อในกากน้ำตาล | 26-30 | ลิตร |



กากเมล็ดถั่วเหลือง



ปลาป่น



มูลสัตว์



สารเร่งซูปเปอร์ พด.1
ซูปเปอร์ พด.2

วิธีการขยายเชื้อสารเร่งซูปเปอร์ พด.2

1. เจือจางกากน้ำตาล โดยนำกากน้ำตาล 5 กิโลกรัม ผสมกับน้ำ 50 ลิตร
2. ใส่สารเร่งซูปเปอร์ พด.2 จำนวน 1 ซอง คนให้เข้ากัน
3. ปิดฝาถังตั้งไว้ในที่ร่มเป็นเวลา 3 วัน



ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน

1. ผสมกากเมล็ดถั่วเหลืองหรือปลาป่นและมูลสัตว์ ตามส่วนผสมให้เข้ากัน
2. นำสารเร่งซูปเปอร์ พด.1 จำนวน 1 ซอง เทลงในสารเร่งซูปเปอร์ พด.2 ที่ขยายเชื้อแล้ว จำนวน 26-30 ลิตร คนประมาณ 5-10 นาที นำไปรดลงบนกองวัสดุที่ผสมในข้อ 1 คลุกเคล้าให้ทั่วกอง เพื่อให้ความชื้นสม่ำเสมอทั่วทั้งกอง
3. ตั้งกองปุ๋ยเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ให้มีความสูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร แล้วใช้วัสดุคลุมกองให้มิดชิด เพื่อรักษาความชื้นในกองปุ๋ยระหว่างการหมัก
4. กลับกองปุ๋ยทุก 5 วัน และควบคุมความชื้นในระหว่างการหมัก 50-60 เปอร์เซ็นต์
5. หมักกองปุ๋ยเป็นเวลา 10-15 วัน หรือจนกระทั่งอุณหภูมิภายในกองปุ๋ยลดลงเท่ากับภายนอกกองปุ๋ย จึงนำไปใช้ได้



การผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรฟอสฟอรัส

ผลิตจากหินฟอสเฟต ซึ่งมีปริมาณฟอสฟอรัสสูงแต่ส่วนใหญ่อยู่ในรูปที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อพืช หมักกับปุ๋ยหมัก รำข้าวเพื่อช่วยในการดูดซับความชื้นและปรับลักษณะเนื้อวัสดุหมักให้เหมาะสม และใช้สารเร่ง พด.9 ซึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่ละลายหินฟอสเฟตให้อยู่ในรูปฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ต่อพืช ได้ 6 เปอร์เซ็นต์

ส่วนผสมที่ใช้ในการผลิต ปริมาณ 100 กิโลกรัม

- | | | |
|-----------------------|----|----------|
| 1. หินฟอสเฟต | 80 | กิโลกรัม |
| 2. รำข้าว | 10 | กิโลกรัม |
| 3. ปุ๋ยหมัก | 10 | กิโลกรัม |
| 4. สารเร่ง พด.9 จำนวน | 1 | ซอง |



หินฟอสเฟต



รำข้าว



ปุ๋ยหมัก

ขั้นตอนการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรฟอสฟอรัส

1. ผสมหินฟอสเฟต รำข้าว และปุ๋ยหมักตามส่วนผสมให้เข้ากัน
2. นำสารเร่ง พด.9 จำนวน 1 ซอง เทลงในน้ำ 20 ลิตร คนประมาณ 5 - 10 นาที นำไปรดลงบนกองวัสดุในซ้อ 1 คลุกเคล้าให้ทั่วกอง เพื่อปรับความชื้นให้สม่ำเสมอทั่วกอง
3. ตั้งกองปุ๋ยเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ให้มีความสูงประมาณ 30-50 เซนติเมตร แล้วใช้วัสดุคลุมกองให้มิดชิด เพื่อรักษาความชื้น
4. หมักกองปุ๋ยเป็นเวลา 4-5 วัน จึงนำไปใช้



คุณสมบัติเด่นของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน ฟอสฟอรัส

1. เป็นปุ๋ยอินทรีย์ที่มีธาตุอาหารไนโตรเจน ฟอสฟอรัสสูง
2. สามารถเลือกใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงตามความเหมาะสมของดินและพืช
3. มีการปลดปล่อยธาตุอาหารให้แก่พืชแบบช้า ๆ ทำให้ลดการสูญเสียธาตุอาหาร
4. มีจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อดินและพืช
5. เป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในการทดแทนหรือลดการใช้ปุ๋ยเคมี
6. เป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรในการทำเกษตรอินทรีย์
7. เกษตรกรสามารถทำใช้เองได้



การใช้ประโยชน์ของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส

เมื่อมีการนำไปใช้กับพืชชนิดต่างๆ ก็จะนำปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ทั้ง 2 สูตร ดังกล่าวมาผสมกันตามปริมาณธาตุอาหารที่พืชแต่ละชนิด ต้องการและความอุดมสมบูรณ์ของดิน

อัตราและวิธีการใช้

ข้าว ใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน 25-50 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรฟอสฟอรัส อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่

พืชไร่ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรฟอสฟอรัส อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่

พืชผัก ใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรฟอสฟอรัส อัตรา 25-50 กิโลกรัมต่อไร่

ไม้ผล/ไม้ยืนต้น ใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรไนโตรเจน อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น ผสมกับปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สูตรฟอสฟอรัส อัตรา 2-3 กิโลกรัมต่อต้น

หมายเหตุ

ธาตุอาหารในปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูงจะมีปริมาณที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดและวัตถุดิบที่นำมาใช้ในการผลิต



สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

สำนักเทคโนโลยีชีวภาพทางดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

Ins 0 - 2579 - 2875 www.idd.go.th