



กรมส่งเสริมการเกษตร

การทำ ปุ๋ยหมัก



โครงการผลิตสื่อต้นแบบถ่ายทอดความรู้การเกษตรรูปแบบ infographic

เรื่อง : การทำปุ๋ยหมัก
จำนวน : 5 ชุด กรกฎาคม พ.ศ. 2559
ที่มา/ข้อมูล : กลุ่มสื่อส่งเสริมการเกษตร. (2552). ปุ๋ยหมัก. กรุงเทพฯ : ฝ่ายโรงพิมพ์ สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร. (2558). ปุ๋ยอินทรีย์(แผ่นพับ). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
ภาพประกอบ : นางสาวคันทรส เงินเรืองโรจน์ กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี นายอภิชาติ รมศรี กลุ่มศิลปกรรมส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี นายพิษณุวัฒน์ เสือประสงค์ กลุ่มศิลปกรรมส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี
จัดทำ : นางสาวคันทรส เงินเรืองโรจน์ กลุ่มพัฒนาสื่อส่งเสริมการเกษตร สำนักพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี



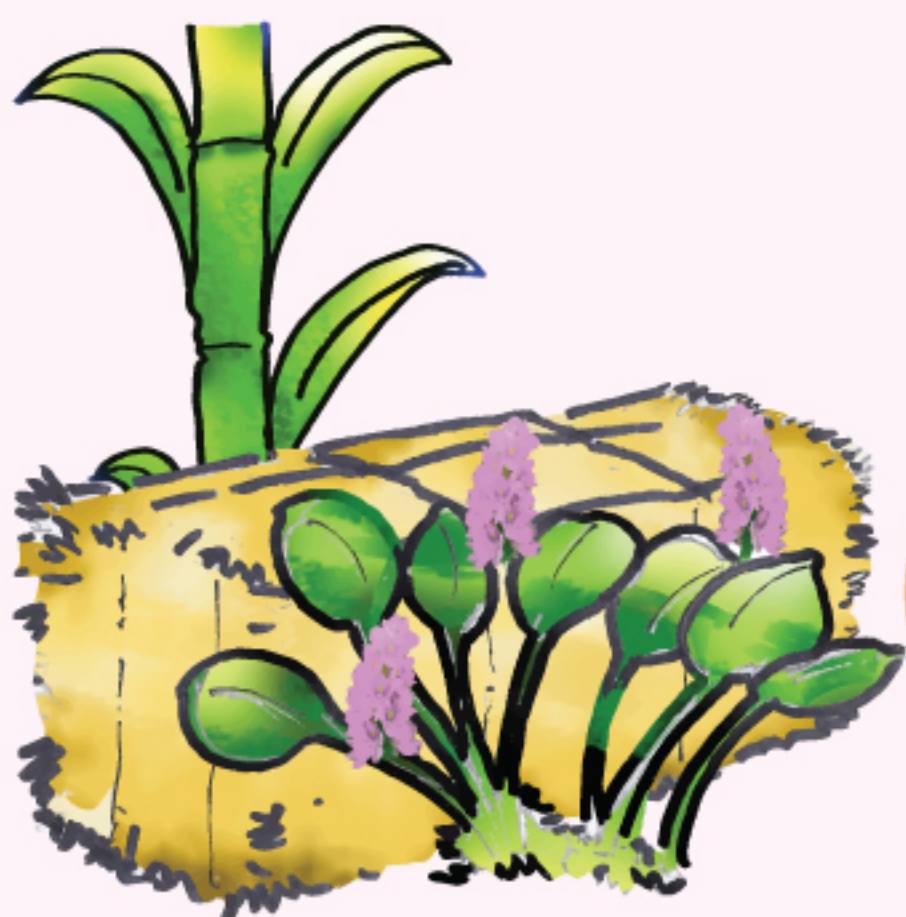
รู้จักกับปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์ หมายถึง ปุ๋ยที่ได้หรือผลิตจากวัสดุอินทรีย์ ได้แก่ ซากพืช ซากสัตว์ รวมทั้งสิ่งขับถ่ายจากสัตว์และเศษขยะต่างๆ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ของสิ่งมีชีวิต ซึ่งผลิตโดยกรรมวิธี ทำให้ขึ้น สับ บด หมัก ร่อน สกัด หรือ วิธีการอื่นและวัสดุอินทรีย์ถูกย่อยสลายสมบูรณ์ โดยกิจกรรมของจุลินทรีย์



ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยอินทรีย์ สามารถจำแนกตามแหล่งที่มาได้ 3 ชนิด ได้แก่



ปุ๋ยหมัก

หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการนำซากเศษพืชหรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรมาหมักและผ่านกระบวนการย่อยสลาย โดยกิจกรรมจุลินทรีย์ จนเปลี่ยนสภาพไปจากเดิม เป็นวัสดุที่มีลักษณะอ่อนนุ่ม เปื่อยยุ่ย ไม่แข็งกระด้าง มีสีน้ำตาลปนดำ



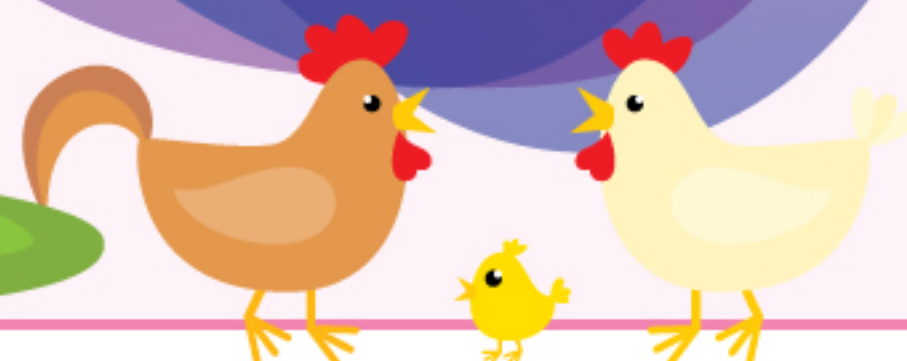
ปุ๋ยพืชสด

หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากการไถกลบพืชตระกูลถั่ว เช่น ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม ปอเทือง โสนอัฟริกันและถั่วมะแฮะ ที่โตได้ขนาดที่เหมาะสม ลงในดิน ธาตุอาหารในพืชสดจะถูกย่อยสลายและปลดปล่อยให้พืชหลังจากที่ผ่านการย่อยสลายในดิน



ปุ๋ยคอก

หมายถึง ปุ๋ยอินทรีย์ที่ได้จากสิ่งขับถ่ายของสัตว์หรือมูลสัตว์ต่างๆ เช่น โค กระบือ ม้า สุกร เป็ด ไก่ เป็นต้น ก่อนนำไปใช้จะต้องหมักไว้ให้เกิดการย่อยสลายก่อน ปุ๋ยคอกใหม่ๆ จะมีปริมาณธาตุอาหารสูงกว่าปุ๋ยคอกที่เก่าและเก็บไว้นาน

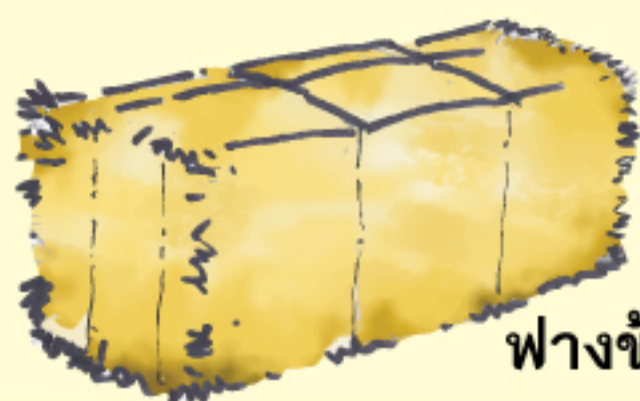


การทำปุ๋ยหมักโดยใช้เศษพืชและตัวเร่งประเภทปุ๋ยเคมีและมูลสัตว์แห้ง ปุ๋ยที่เราสามารถทำเองได้

วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

สิ่งที่ต้องเตรียม (ตามที่มีในท้องถิ่น)

เช่น เศษพืชต่าง ๆ ที่เหลือทิ้งไว้ในไร่นา เช่น ฟางข้าว เปลือกถั่ว ต้นข้าวโพด เปลือกข้าวโพด ชังข้าวโพด ใบอ้อย ใบไม้ใบหญ้าต่าง ๆ ผักตบชวา ควรสับให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ



ฟางข้าว



ผักตบชวา



เปลือกข้าวโพด



ต้นข้าวโพด

เศษขยะมูลฝอยสด

ที่มีทุกครัวเรือน



วัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม

เช่น กากอ้อย กากสับปะรด แกลบ ชี้เลี้ยง ขุยมะพร้าว กากเส้นใยปอ กากมันสำปะหลัง เปลือกผลไม้ กากปลาจากโรงงานน้ำปลา เป็นต้น



แกลบ



กากสับปะรด



ขุยมะพร้าว

วัชพืชน้ำ

เช่น ผักตบชวา จอก แหน ที่มีอยู่ในแม่น้ำ ลำคลอง วัชพืชบกทุกชนิดที่มีอยู่ตามไร่นาและสวน



วัชพืชน้ำ

ปุ๋ยเคมี

ที่มีธาตุไนโตรเจนประกอบ สามารถนำมาผสมกับเศษพืช เป็นตัวเร่งทำให้เศษพืชสลายตัว เป็นปุ๋ยหมักได้เร็วขึ้น



มูลสัตว์แห้งรวมทั้งหน้าดิน

มูลสัตว์แห้งต่าง ๆ รวมทั้งหน้าดิน สามารถนำมาใช้ผสมกับเศษพืชทำเป็นปุ๋ยหมักได้



สารเร่งซูเปอร์ พด.1

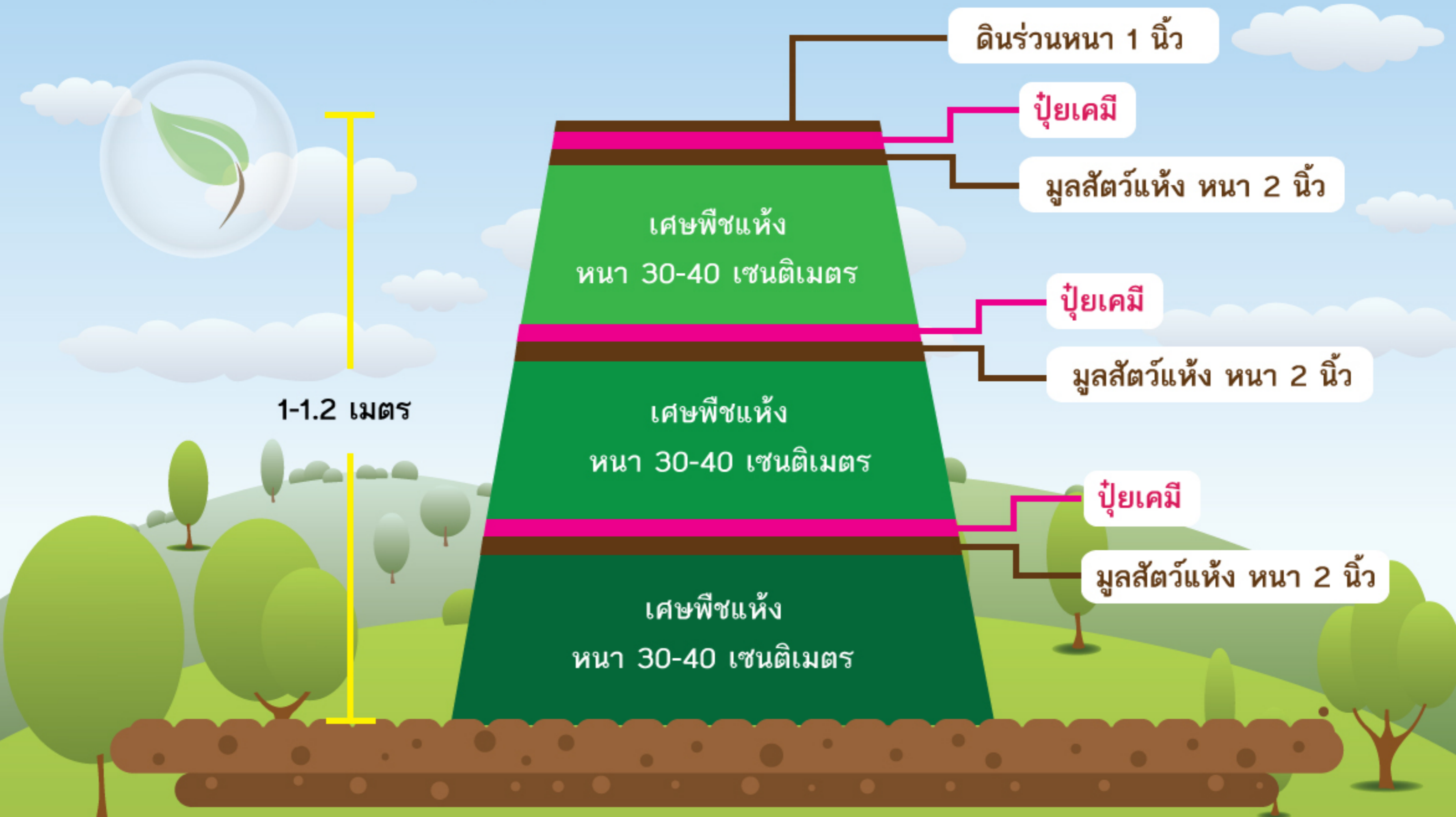


สำหรับผลิตปุ๋ยหมัก เป็นกลุ่มจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพสูงในการย่อยสลายวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรที่มีองค์ประกอบของไขมันที่ย่อยสลายยาก เช่น ทลายปาล์ม ชี้เลี้ยง เปลือกถั่ว เปลือกเมล็ดกาแฟ เพื่อผลิตปุ๋ยหมักในเวลารวดเร็ว (30-45 วัน) เป็นจุลินทรีย์ที่ทนอุณหภูมิสูง ประกอบด้วยจุลินทรีย์ที่ย่อยเซลลูโลสและจุลินทรีย์ที่ย่อยไขมัน

วิธีการกองปุ๋ยหมัก

เมื่อรวบรวมเศษพืช วัสดุ อุปกรณ์ เลือกสถานที่และเตรียมที่หมัก ตามความต้องการไว้เรียบร้อยแล้ว ก็ดำเนินการจัดทำกองปุ๋ยหมักต่อไป ซึ่งวิธีการกองปุ๋ยหมักมีหลายแบบ เช่น การกองปุ๋ยบนพื้นดินที่เรียบ ไม่มีน้ำขัง

การกองปุ๋ยหมักโดยใช้ปุ๋ยเคมีและมูลสัตว์แห้งเป็นตัวเร่งในการหมักปุ๋ย



ส่วนผสมของวัสดุ ในการกองปุ๋ยหมัก 1 ตัน ประกอบด้วย

เศษพืชแห้ง	1,000	กิโลกรัม
มูลสัตว์แห้ง	200	กิโลกรัม
ปุ๋ยเคมี ธาตุไนโตรเจน	2	กิโลกรัม
สารเร่งซูเปอร์ พด.1	1	ซอง

วิธีทำ

- ผสมสารเร่งซูเปอร์ พด.1 ในน้ำ 20 ลิตร นาน 10-15 นาที เพื่อกระตุ้นให้จุลินทรีย์ออกจากสภาพที่เป็นสปอร์ และพร้อมที่จะเกิดกิจกรรมย่อยสลาย
- นำเศษพืชแห้งมากองให้หนาประมาณ 30-40 เซนติเมตร รดน้ำให้ชุ่ม รักษาความชื้นให้อยู่ในช่วง 50-60% เหยียบให้แน่น
- ใส่มูลสัตว์แห้ง หนาประมาณ 2 นิ้ว
- ใส่ปุ๋ยเคมี ธาตุไนโตรเจน เช่น แอมโมเนียมซัลเฟต (21-0-0) หรือยูเรีย (46-0-0)
- ราดสารละลายสารเร่งซูเปอร์ พด.1 ให้ทั่วโดยแบ่งใส่เป็นชั้น ๆ
- ทำจนครบ 3 ชั้น แล้วใส่ดินร่วนด้านบนสุดหนาประมาณ 1 นิ้ว คลุมปิดทับด้วยเศษพืชที่เหลืออยู่
- การกลับกองปุ๋ย 7-10 วันต่อครั้ง เพื่อเป็นการระบายอากาศ เพิ่มออกซิเจน และช่วยให้วัสดุคลุกเคล้าเข้ากัน
- เก็บรักษากองปุ๋ยหมักที่เสร็จแล้วไว้ในโรงเรือนหลบแดดและฝน



เปรียบเทียบข้อดีข้อจำกัด

ปุ๋ยอินทรีย์

ปุ๋ยเคมี

ราคาแพง

เมื่อเทียบกับหน่วยธาตุอาหารพืช
หาซื้อยากถ้าต้องการในปริมาณมาก

ราคา ต่อปริมาณ



ราคาถูก

เมื่อเทียบกับหน่วยธาตุอาหารพืช
หาซื้อง่ายและใช้สะดวก

ใช้เวลานาน

ในการปลดปล่อยธาตุอาหาร
ที่เป็นประโยชน์ต่อพืช

ระยะเวลา ที่เห็นผล



ใช้เวลาน้อย

ปลดปล่อยธาตุอาหารให้แก่พืชได้เร็ว
พืชใช้ประโยชน์ได้ทันที

ปริมาณธาตุอาหาร

ต่อน้ำหนักปุ๋ย ต่ำ

ปริมาณ ธาตุอาหาร



ปริมาณธาตุอาหาร

ต่อน้ำหนักปุ๋ย สูงมาก

ช่วยเพิ่มจุลินทรีย์

ในดิน ทำให้โครงสร้างดินดี

ผลกระทบ ต่อดิน



ใช้นานๆ

ดินเสื่อมคุณภาพ

ธาตุอาหาร

อยู่ในดินได้นาน

ธาตุอาหาร อยู่ในดิน



ธาตุอาหาร

อยู่ในดินในระยะสั้น



ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี ดีที่สุด !