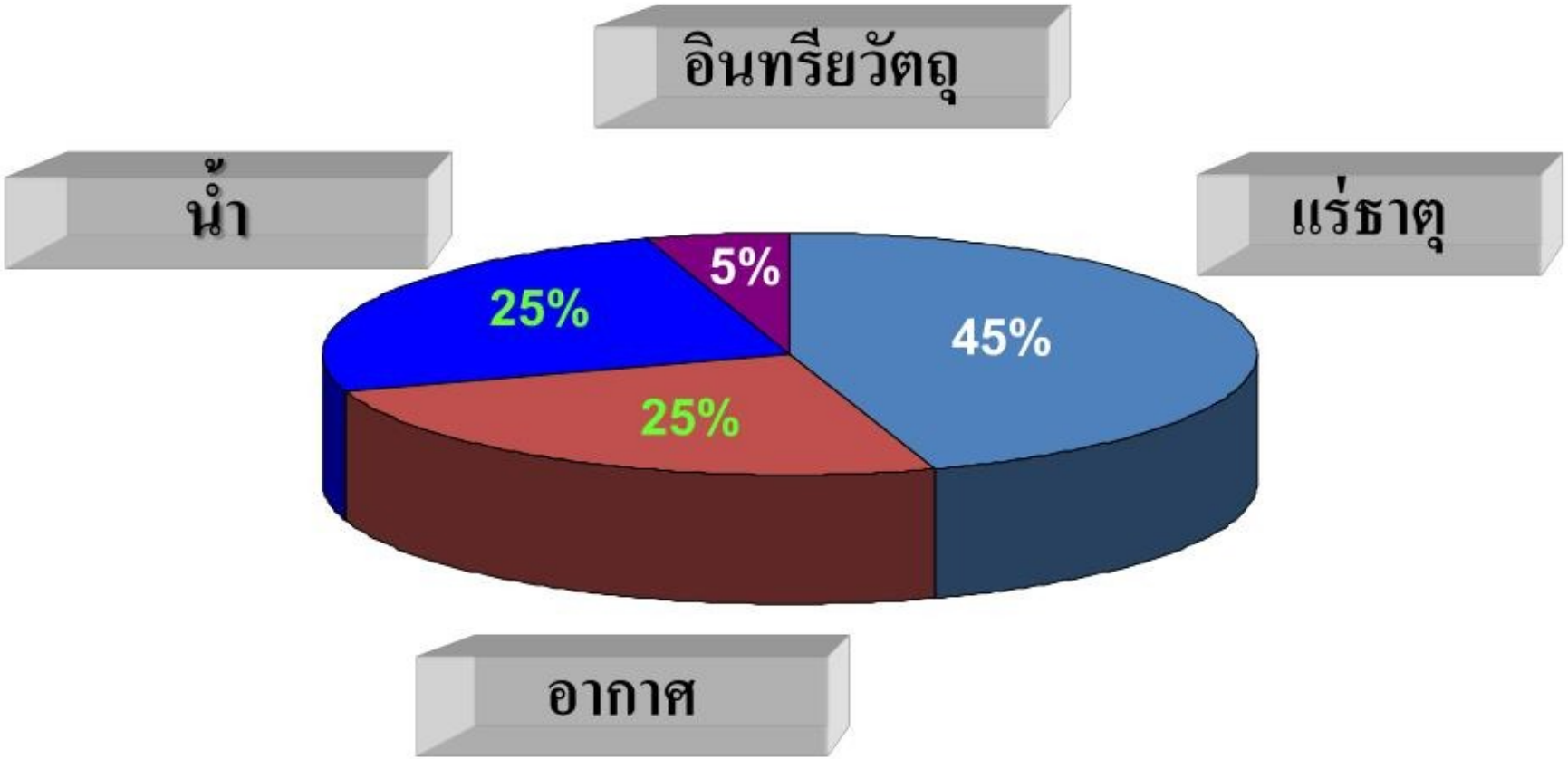
การผลิตและการใช้ประโยชน์พืชปุ๋ยสด

สถานีพัฒนาที่ดินลพบุรี

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 1 กรมพัฒนาที่ดิน

ส่วนประกอบของดินที่เหมาะสมในการปลูกพืช



ปุ๋ยพืชสด (Green manure)

ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการตัดสับ หรือไถกลบพืชที่ยังเขียวอยู่ลงดิน ในระยะที่พืชออกดอกหรือยังสด และต้องทิ้งไว้ในดินประมาณ 7 วัน เพื่อให้พืชสลายตัวอย่างสมบูรณ์ แล้วจึงปลูกพืชหลักอื่นๆ ตามหลัง

manure crops)

ชนิดพืชที่ปลูกไว้สำหรับการไถกลบ หรือ สับกลบลงดิน เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงบำรุงดิน ส่วนใหญ่เป็นพืชตระกูลถั่ว เนื่องจากมีปมที่ราก สามารถตรึงไนโตรเจนจากอากาศได้ โดยเพิ่มไนโตรเจนในดิน ได้แก่ โสนอัฟริกัน ปอเทือง ถั่วพร้า ถั่วพุ่ม และถั่วมะแฮะ

เป็นพืชปุ๋ยสด

1. ปลูกง่าย โตเร็ว และออกดอกในระยะเวลาสั้น
2. ให้น้ำหนักสดสูง
3. เป็นพืชทนแล้งและทนต่อสภาพน้ำขัง 2-3 วัน
4. ปลูกได้ทุกฤดู
5. ลำต้นและกิ่งก้านง่ายต่อการไถกลบลงดิน
6. ย่อยสลายได้รวดเร็ว
7. ต้านทานโรคและแมลงได้ดี
8. ผลิตเมล็ดพันธุ์ได้มากและขยายพันธุ์ได้เร็ว

ข้อดีของปุ๋ยพืชสด เมื่อเทียบกับปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก

ปุ๋ยพืชสด	ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมัก
1. ใช้ปริมาณน้อย	1. ใช้ปริมาณมาก
2. ขนย้ายสะดวก	2. ขนย้ายไม่สะดวก
3. หาง่าย	3. หายาก
4. ราคาถูก	4. ราคาค่อนข้างแพง
5. ใช้ในพื้นที่มากๆ ได้	5. ใช้ในพื้นที่ได้ไม่มาก

ระดับอินทรียวัตถุที่ใช้เป็นมาตรฐาน

ระดับ	ปริมาณอินทรียวัตถุ (%)
ต่ำมาก	น้อยกว่า 0.5
ต่ำ	0.5 – 1.0
ต่ำปานกลาง	น้อยกว่า 1.0 – 1.5
ปานกลาง	น้อยกว่า 1.5 – 2.5
สูงปานกลาง	น้อยกว่า 2.5 – 3.5
สูง	น้อยกว่า 3.5 – 4.5

ที่มา : พิทยากร (2545)

ปริมาณน้ำหนักสด และอินทรียวัตถุของพืชปุ๋ยสด

ชนิดพืช	น้ำหนักสด (กก./ไร่)	น้ำหนักแห้ง (กก./ไร่)	% OM ในดิน พื้นที่ 1 ไร่
โสนอัฟริกัน	3,000	760	0.19
ปอเทือง	2,750	670	0.20
ถั่วพร้า	2,750	670	0.21
ถั่วพุ่ม	1,950	486	0.14
ถั่วมะแฮะ	2,250	550	0.19

วิธีการเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุในพื้นที่ 1 ไร่

- ดินเดิมมีอินทรียวัตถุอยู่ 0.5 %
- ต้องการเพิ่มอินทรียวัตถุเป็น 1.0 %
- มีค่าเท่ากับน้ำหนักแห้งโสนอัฟริกัน 1.73 ตัน
- โสนอัฟริกันให้น้ำหนักสด 3 ตัน/ ไร่/ปี
  มีน้ำหนักแห้งเฉลี่ย 760 กก./ ไร่/ปี
- ดังนั้น ต้องปลูกโสนอัฟริกันเป็นเวลาอย่างน้อย 3-4 ปี จึงทำให้ปริมาณอินทรียวัตถุเพิ่มเป็น 1.0%

พืชปุ๋ยสดที่เหมาะสมในประเทศไทย

โสนอัฟริกัน *(Sesbania rostrata)*

- ลักษณะลำต้นตั้งตรง เป็นพืชไวแสงสูงประมาณ 2-3.5 เมตร มีกิ่งก้านสาขา
- ชอบที่ดอนและที่ลุ่ม ทนเค็ม
- เกิดปมที่ลำต้นและราก

- ปลูกช่วงเดือนพ.ค.
  โดยการหว่านอัตราเมล็ด 5 กก./ไร่ ต้องแช่น้ำ 1 คืน
- ไถกลบเมื่ออายุ 50 วัน
- ให้น้ำหนักสด 2,000-4,000 กก./ไร่

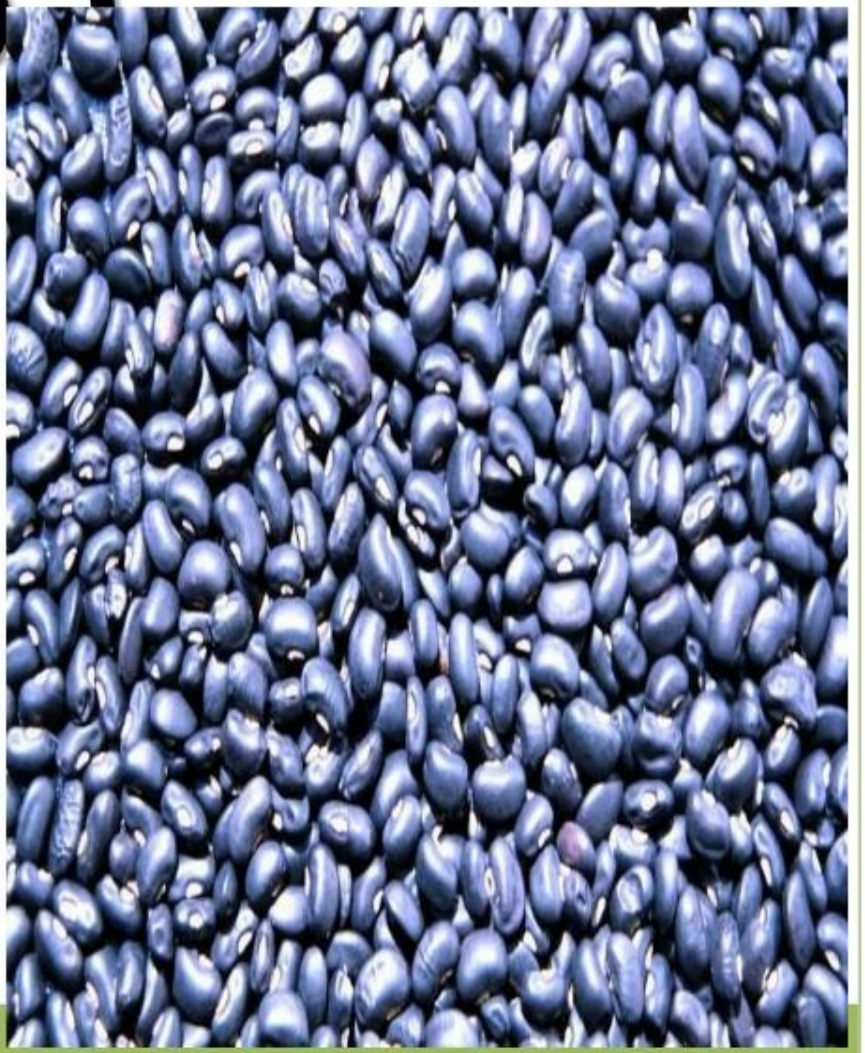
ปอเทือง *(Crotalaria juncea)*

- ลักษณะลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 1.5-3.0 เมตร มีกิ่งก้านสาขา
- ชอบที่ดอน มีการระบายน้ำดี ทนแล้ง
- ปลูกต้นหรือปลายฤดูฝน โดยการหว่านอัตราเมล็ด 5 กก./ไร่
- ไถกลบเมื่ออายุ 50 วัน
- ให้น้ำหนักสด 2,500-3,000 กก./ไร่

ถั่วพร้า (*Canavalia ensiformis*)

- ลักษณะลำต้นเป็นทรงพุ่ม สูงประมาณ 0.5-1.0 เมตร
- ชอบที่ดอน ที่มีการระบายน้ำดี
- ทนต่อความแห้งแล้ง และดินกรด
- ปลูกต้นหรือปลายฤดูฝน โดยการหว่าน อัตราเมล็ด 10 กก./ไร่
- ใกล้สิ้นเมื่ออายุ 50 วัน
- ให้น้ำหนักสด 2,500-3,0

ถั่วพุ่ม (*Vigna* spp.)



- ลักษณะลำต้นเป็นทรงพุ่มเตี้ย สูงประมาณ 40- 50 ซม. บางชนิดเลื้อย
- ชอบที่ดอน มีการระบายน้ำดี ทนแล้ง
- ปลูกต้นหรือปลายฤดูฝน โดยการหว่าน อัตราเมล็ด 8 กก./ไร่
- ไถกลบเมื่ออายุ 40 วัน
- ให้น้ำหนักสด 1,500-2,400 กก./ไร่

ถั่วมะแฮะ (*Cajanus indicus*)

- ลักษณะลำต้นทรงพุ่มตั้งตรง มีอายุข้ามปี (2–3 ปี) สูงประมาณ 1-5 เมตร
- ชอบที่ร่วน มีการระบายน้ำดี ทนแล้ง
- ปลูกต้นฤดูฝน โดยการหว่าน ใช้อัตราเมล็ด 8 กก./ไร่
- ไถกลบเมื่ออายุ 60 วัน (โดยการตัดต้นหรือไถกลบ)
- ให้น้ำหนักสด 2,000-2,500 กก./ไร่

ปริมาณธาตุอาหารที่สำคัญในพืชปุ๋ยสด

ชนิดพืช	C/N	ปริมาณธาตุอาหาร (%)		
		N	P_2O_5	K_2O
โสนอัฟริกัน	18.30	2.87	0.42	2.06
ปอเทือง	19.96	2.76	0.22	2.40
ถั่วพร้า	21.11	2.72	0.51	2.14
ถั่วพุ่ม	19.51	2.68	0.39	2.46
ถั่วมะแฮะ	27.33	2.34	0.25	1.11

การประเมินเปรียบเทียบพืชปุ๋ยสดกับปุ๋ยยูเรีย

ชนิดพืช	เทียบเท่าปุ๋ยยูเรีย (46–0–0) (กก.)	มูลค่าปุ๋ยยูเรีย (บาท)
โสนอัฟริกัน	25 – 69	312 - 873
ปอเทือง	30 – 50	375 - 630
ถั่วพร้า	17 – 39	219 - 489
ถั่วพุ่ม	29 – 49	369 - 612
ถั่วมะแฮะ	20 - 35	254 - 445

หมายเหตุ : ปุ๋ยยูเรียราคากิโลกรัมละ 12.50 บาท

การประเมินเปรียบเทียบพืชปุ๋ยสดกับปุ๋ยฟอสฟอรัส

ชนิดพืช	เทียบเท่าปุ๋ยฟอสฟอรัส (18 – 46 – 0) (กก.)	มูลค่าปุ๋ยฟอสฟอรัส (บาท)
โสนอัฟริกัน	3 - 10	72 - 240
ปอเทือง	2 - 4	48 - 96
ถั่วพร้า	5 - 9	120 - 216
ถั่วพุ่ม	2 – 5	48 - 120
ถั่วมะแฮะ	2 - 3	48 - 72

หมายเหตุ : ปุ๋ยทริปเปิลซุเปอร์ฟอสเฟตราคากิโลกรัมละ 24 บาท

การประเมินเปรียบเทียบพืชปุ๋ยสดกับปุ๋ยโพแทสเซียม

ชนิดพืช	เทียบเท่าปุ๋ยโพแทสเซียม (0–0–60) (กก.)	มูลค่าปุ๋ยโพแทสเซียม (บาท)
โสนอัฟริกัน	13 – 38	208 - 608
ปอเทือง	20 – 33	320 - 528
ถั่วพร้า	12 – 28	192 - 448
ถั่วพุ่ม	17 – 30	272 - 480
ถั่วมะแฮะ	7 – 13	112 - 208

หมายเหตุ : ปุ๋ยโพแทสเซียมคลอไรด์ราคากิโลกรัมละ 16 บาท

การประเมินมูลค่าปุ๋ยพืชสดในรูปปุ๋ยเคมี N P และ K

ชนิดพืช	รวมมูลค่าปุ๋ย N P และ K (บาท)
โสนอัฟริกัน	592 – 1,721
ปอเทือง	743 - 1,254
ถั่วพร้า	531 - 1,153
ถั่วพุ่ม	689 – 1,212
ถั่วมะแฮะ	414- 1,139

การใช้ประโยชน์พืชปุ๋ยสด

1. การปลูกพืชหมุนเวียน
2. การปลูกพืชแซม
3. การปลูกพืชเป็นแถบ
4. การปลูกพืชคลุมดิน

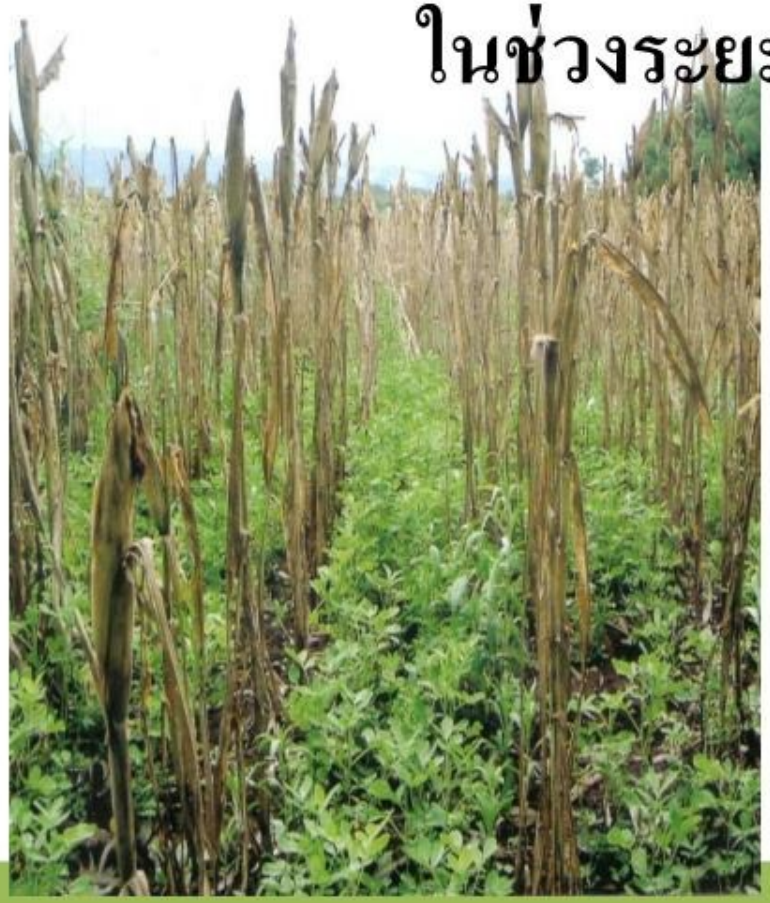
การปลูกพืชหมุนเวียน

การปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วที่เหมาะสมหมุนเวียนกับพืชเศรษฐกิจ

ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม

การปลูกพืชแซม

การปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วที่เหมาะสมแซมในแถวพืช ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม



การปลูกพืชแซม

การปลูกพืชเป็นแถบ

การปลูกพืชปุ๋ยสดที่เหมาะสมเป็นแถบสลับกับพืชหลัก โดยแถบอาจกว้าง 2 ม.และห่างกัน 3 ม. เพื่อปลูกพืชหลักสลับกันและป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

การปลูกพืชคลุมดิน

การปลูกพืชปุ๋ยสดตระกูลถั่วชนิดที่มีลำต้นเลื้อยหรือเตี้ย เป็นพืชคลุมดินเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินจากน้ำฝน และควบคุมวัชพืช นิยมในสวนผลไม้ สวนปาล์มน้ำมันและสวนยาง

ประโยชน์ของพืชปุ๋ยสด

1. ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้แก่ดิน
2. ช่วยเพิ่มอินทรียวัตถุในดิน
3. ทำให้ดินร่วนซุย มีการระบายน้ำ และอากาศดีขึ้น
4. ลดการสูญเสียหน้าดินจากการชะล้างพังทลาย
5. ช่วยในการควบคุมวัชพืช
6. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ปุ๋ยเคมี
7. ช่วยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี

ขอบคุณค่ะ