

โครงการฟาร์มตัวอย่างอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ บ้านสะแนะ

ม.1 ต.เรียง อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรรือเสาะ

1. ความเป็นมา

เนื่องจากสภาพพื้นที่ของโครงการฟาร์มตัวอย่างดั้งเดิมเป็นที่ราบลุ่มสลับเนินเขาสูง ติดกับแม่น้ำสายบุรี มีลักษณะเป็นทุ่งหญ้าสลับกับไม้ยืนต้น โดยมีผู้ใหญ่บ้าน นายสระรี มะดีเยาะ ซึ่งอยากให้ประชากรมีรายได้ที่ดีขึ้น จึงได้ปรึกษา พันเอก อรรถพร โบสุวรรณ จากนั้นท่านได้เดินทางไปตรวจพื้นที่ สาธารณะประโยชน์ บ้านสะแนะ ม.1 ต.เรียง อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส ว่าเหมาะสมที่จะเป็นฟาร์มตัวอย่าง และได้ประสานเป็นขั้นตอนต่อไป

เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2547 รองสมุหราชองครักษ์ พล.อ. ณ พล บุญทับ พร้อมด้วยคุณ สหส บุญญาวิวัฒน์ ผู้ช่วยเลขาธิการพระราชวัง ฝ่ายกิจกรรมพิเศษและคณะ ได้เดินทางไปตรวจสอบสภาพพื้นที่ 300 ไร่ เมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2547 คุณ สหส บุญญาวิวัฒน์ ผู้ช่วยเลขาธิการพระราชวัง ฝ่ายกิจกรรมพิเศษ พร้อมด้วยคณะแม่ทัพภาค 4 พลโท พิศาล รัตนวงศิริ และเจ้าหน้าที่ได้เดินทางไปตรวจสอบสภาพพื้นที่สาธารณะประโยชน์ บ้านสะแนะ ต.เรียง อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส ขนาดพื้นที่ 300 ไร่ และขอให้หน่วยงานทหารพัฒนาช่วยดำเนินการปรับพื้นที่จัดทำฟาร์มตัวอย่างตามพระราชดำริ ประมาณ 120 ไร่ เพื่อให้สามารถปลูกพืชต่างๆได้

2. การสนองพระราชดำริ/การเข้าร่วมโครงการของกรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตร โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรรือเสาะ สังกัด สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 ได้เข้าร่วมดำเนินการกิจกรรมการเพาะเห็ดนางฟ้าในโรงเรือน และกิจกรรมด้านการปลูกข้าวโพดหวาน

3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

3.1 วัตถุประสงค์ทั่วไปของโครงการ

3.1.1 เพื่อเป็นแหล่งจ้างงานของเกษตรกรในพื้นที่

3.1.2 เพื่อเป็นแหล่งผลิตอาหารของชุมชน

3.1.3 เพื่อเป็นแหล่งศึกษาและถ่ายทอดเทคโนโลยีสำหรับเกษตรกรและผู้เยี่ยมชม

3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะในส่วนของงานวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร)

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืช ผลิตพืชปลอดภัยจากสารพิษ เป็นแหล่งเรียนรู้ศึกษาดูงานด้านการเพาะเห็ด การปลูกข้าวโพดหวาน และขยายผลความสำเร็จไปสู่ไร่นาเกษตรกร

4. พื้นที่เป้าหมาย

4.1 พื้นที่เป้าหมายของโครงการ

บ้านสะแนะ ม.1 ต.เรียง อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส พื้นที่ 120 ไร่

4.2 พื้นที่เป้าหมายของงานวิชาการเกษตร (กรมวิชาการเกษตร)

- กิจกรรมการเพาะเห็ดในโรงเรือน : จำนวน 8 โรงเรือน พื้นที่ 1 ไร่
- กิจกรรมการปลูกข้าวโพดหวาน : จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 3 ไร่

5. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- 5.1 หน่วยงานรับผิดชอบหลักของโครงการ สำนักพระราชวัง
- 5.2 หน่วยงานรับผิดชอบงานวิชาการเกษตร (สังกัดกรมวิชาการเกษตร)
 - 5.2.1 หน่วยงานหลัก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรร้อยเอ็ด
 - 5.2.2 หน่วยงานที่ร่วมดำเนินงาน
 - 1. สนง.ประมงอำเภอร้อยเอ็ด
 - 2. สนง.ปศุสัตว์อำเภอร้อยเอ็ด
 - 3. สนง.เกษตรอำเภอร้อยเอ็ด
 - 4. ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิภพทอ

6. งบประมาณ

- 6.1 งบปกติกรมวิชาการเกษตร
60,000 บาท

7. ผลการดำเนินงาน

7.1 กิจกรรมฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี

7.1.1 หลักสูตรการเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดหวาน เป้าหมายเกษตรกร จำนวน 20 ราย มีเกษตรกรเข้าร่วมการฝึกอบรม จำนวน 20 ราย เกษตรกรมีความรู้เพิ่มขึ้นและได้รับคำแนะนำหลังการฝึกอบรมตั้งแต่ 70 เปอร์เซ็นต์ จำนวน 17 ราย คิดเป็น 85 เปอร์เซ็นต์

7.2 กิจกรรมแปลงสาธิต/แปลงต้นแบบ

7.2.1 การเพาะเห็ดนางฟ้าในถุงพลาสติก

ปัจจุบันการเพาะเห็ดนางฟ้าในถุงพลาสติกกำลังเป็นที่นิยมทำกันมากเนื่องจากการเพาะเห็ดในถุงพลาสติกนี้ใช้วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรพวกขี้เลื่อย หรือฟางข้าวผสมอาหารเสริมสามารถทำได้ง่ายเพียงอ่านจากตำราจากการเข้ารับการฝึกอบรม หรือเรียนรู้จากเพื่อนบ้าน ดังนั้นการเพาะเห็ดในถุงพลาสติกจึงแพร่หลายไปอย่างรวดเร็ว ครอบคลุมหลายพื้นที่ หลายพื้นที่ หลายจังหวัดของประเทศ เหตุนี้ จึงทำให้มีเห็ดที่เพาะจากถุงจำ หน่ายและบริโภคกันทั่วไปและสม่ำเสมอ เห็ดที่นิยมเพาะในถุงพลาสติกส่วนมากได้แก่ เห็ดสกุลนางรม เช่น เห็ดนางฟ้า เห็ดนางรม เห็ดภูฐาน เห็ดเป๋าฮื้อ เห็ดนางนวล และเห็ดนางนวล และเห็ดนางรมฮังการี เป็นต้น เห็ดหูหนู เห็ดหอม เห็ดตีนแรด เห็ดยานางิ เป็นต้น เห็ดเหล่านี้สามารถเพาะได้บนวัสดุหลายชนิด โดยเฉพาะขี้เลื่อย หรืออาหารหมักจากฟาง

วัสดุและอุปกรณ์

- 1. อาหารเพาะ

2. หัวเชื้อเห็ดนางฟ้า
3. ถุงพลาสติกทึบร้อนขนาด 7x11 นิ้ว, 9x13 นิ้ว
4. คอพลาสติกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1-1.5 นิ้ว
5. ฝ้ายหรือสำลี
6. ยางรัด
7. ถังนึ่งไม่อัดความดัน หรือหม้อนึ่งความดัน
8. โรงเรือนหรือสถานที่บ่มเส้นใย และเปิดดอก

การเตรียมอาหารทำก้อนเชื้อเห็ด ดังนี้

1. วัสดุในการทำก้อนเชื้อเห็ด 1
2. ขี้เถ้าขี้เียงพาราแห้งสนิท รำ ละเอียด 6-8 กิโลกรัม
3. ดิเกลื้อ 0.2 กิโลกรัม
4. ข้าวโพดป่น 3 – 5 กิโลกรัม
5. ปูนขาว (CaCo₃)
(หรือเติมน้ำตาลทราย 2-3 กิโลกรัม) ผสมน้ำให้มี ความชื้น 60-70 เปอร์เซ็นต์คลุกผสมให้ทั่ว แล้วนำบรรจุถุงทันที)

การเตรียมบรรจุทำก้อนเชื้อเห็ด

- นำวัสดุทั้งหมดมาผสมคลุกเคล้าให้เข้ากัน พรหมด้วยน้ำสะอาดให้มีความชื้นพอเหมาะ (ใช้มือกำวัสดุเพาะที่ผสมดีกันแล้ว บีบให้แน่น ไม่มีน้ำไหลออกมา ปล่อยมือวัสดุยังจับตัวเป็นก้อน)
- บรรจุใส่ถุงพลาสติกสำหรับเพาะเห็ดให้แน่น น้ำหนักประมาณ 800-1,000 กรัม/ถุง ใส่คอพลาสติกจุกด้วยสำลีและปิดฝาจุกพลาสติก
- นำก้อนเชื้อเห็ดที่ได้ไปนึ่งฆ่าเชื้อภายใน 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 4 ชั่วโมง นับตั้งแต่น้ำเดือด
- นำก้อนเชื้อเห็ดที่นึ่งได้ที่แล้ว ออกจากถังนึ่ง ทิ้งไว้ให้เย็นทำการถ่ายเชื้อเห็ดที่เจริญเต็มที่ในเมล็ดธัญพืช ประมาณ 15-20 เมล็ด/ก้อน
- นำก้อนเชื้อเห็ดที่ถ่ายเชื้อเห็ดเรียบร้อยแล้ว บ่มก้อนเชื้อต่อไป
- การบ่มเชื้อ หลังจากถ่ายเชื้อเห็ดลงในถุงก้อนเชื้อแล้ว นำไปบ่มในโรงเรือนที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก อุณหภูมิประมาณ 29-32 องศาเซลเซียส เพื่อให้เส้นใยเจริญเต็มก่อนซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 28-30 วัน ขึ้นอยู่กับชนิดเห็ด ในระหว่างการบ่มก้อนเชื้อเห็ดต้องหมั่นตรวจดูแมลง เช่น มด แมลงสาบ ปลวกหรือไรต่างๆ ที่จะเข้าทำลายก้อนเห็ด หากพบให้รีบนำก้อนเห็ดออกจากโรงบ่มก้อนไปกำจัดทันที และพ่นด้วยสารสกัดสมุนไพร เช่น ตะไคร้หอม น้ำส้มควันไม้รอบๆ โรงบ่มก้อนเห็ด
- การเปิดดอกและการเก็บเกี่ยว หลังจากเส้นใยเจริญเต็มก่อน นำก้อนเห็ดเข้าโรงเปิดดอกที่มีอุณหภูมิประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส รดน้ำวันละ 2 ครั้ง เห็ดจะทยอยออกดอกสามารถเก็บผลผลิตดอกเห็ดจำหน่ายต่อไป

สถานที่หรือโรงเรือนสำหรับเปิดดอก

ควรเป็นสถานที่สะอาด สามารถรักษาความชื้น และถ่ายเทอากาศได้ดี ไม้ร้อน ภายในอาจทำ ชั้นวางก้อนเชื้อ หรือใช้แป้นสำหรับแขวนก้อนเชื้อ โรงเรือนสำหรับเปิดดอกควรให้มีขนาดที่สัมพันธ์กับจำนวนก้อนเชื้อเพื่อรักษาความชื้น และการถ่ายเทอากาศภายในโรงเรือน เช่น ขนาดกว้าง x ยาว x สูง = 3 x 4 x 2.5 เมตร สามารถบรรจุก้อนเชื้อได้ประมาณ 1,500 ก้อน เป็นต้น

การเปิดดอก

ระยะบ่มเชื้อ : เส้นใยเจริญเต็มอาหาร ในเวลา 30-40 วัน ที่อุณหภูมิ 30-33 °C

ระยะออกดอก : ให้ออกดอกเก็บไว้นาน 2-3 เดือน ที่อุณหภูมิ 20-30 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 75- 85 เปอร์เซ็นต์ ผลผลิตเฉลี่ย 250-300 กรัม/ถุง

ผลผลิตเฉลี่ยและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแปลงสาธิต/ต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตเห็ดนางฟ้า ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 – กันยายน 2559 ปริมาณ 1,025 กิโลกรัม สร้างรายได้ให้กับโครงการฟาร์มตัวอย่าง 46,120 บาท (ราคาเห็ดนางฟ้าเฉลี่ย 45 บาท/ กิโลกรัม)

ปัญหาที่พบในการเพาะเห็ด

ก้อนเชื้อมักจะเสีย เนื่องจากมีเชื้อราอื่นๆปนเปื้อน การแก้ไขสามารถทำได้โดย ไม้ควรใส่อาหารเสริมในก้อนเชื้อมากเกินไป ینگฆ่าเชื้อในก้อนเชื้อที่อุณหภูมิประมาณ 90-100 °C นาน 4 ชั่วโมง และทำความสะอาดโรงเรือนอยู่เสมอหลังจากเสร็จสิ้นการเปิดดอกในแต่ละรุ่นประมาณ 90-100 °C นาน 2 ชั่วโมง และทำความสะอาดโรงเรือนอยู่เสมอหลังจากเสร็จสิ้นการเปิดดอกในแต่ละรุ่น

7.2.2 การผลิตข้าวโพดหวาน มีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

- การเตรียมดิน ไถตะ 1 ครั้ง ลึก 20-30 เซนติเมตร และไถพรวน 1-2 ครั้ง ขึ้นกับสภาพดิน
- การปลูก ระยะปลูก 75 x 25 เซนติเมตร หยอดหลุมละ 1 เมล็ด พื้นที่ 1 ไร่ ใช้เมล็ดพันธุ์ 1 กิโลกรัม
- การให้ปุ๋ย ใส่ปุ๋ยรองพื้น ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพ อัตรา 100 กิโลกรัม/ไร่ สูตรปุ๋ยที่แนะนำคือ 15-15-15 หรือ 25-7-7 หรือ 16-16-8 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่พร้อมปลูกหรือใส่ขณะเตรียมดิน การใส่ปุ๋ยแต่งหน้าครั้งที่ 1 สูตรปุ๋ยที่แนะนำคือ 46-0-0 (ยูเรีย) อัตรา 25-30 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่เมื่อข้าวโพดมีอายุ 20-25 วันหลังปลูก โรยข้างต้นในขณะที่ดินมีความชื้นหรือให้น้ำตาม หรือพุนโคนกลบปุ๋ยก็จะเป็นการกำจัดวัชพืชไปในตัว การใส่ปุ๋ยแต่งหน้าครั้งที่ 2 เมื่อข้าวโพดมีอายุ 40-45 วันหลังปลูก ถ้าแสดงอาการเหลือง

หรือไม่สมบูรณ์ ให้ใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้างต้นในขณะดินมีความชื้นหรือให้น้ำตาม โดยโรยข้างแถวห่างประมาณ 20 เซนติเมตร แล้วพูนโคนกลบทั้ง 2 ด้าน

- การให้น้ำ โดยปกติถ้าเป็นพื้นที่ที่สามารถให้น้ำได้ควรให้น้ำทุก 3-5 วัน/สัปดาห์ ขึ้นกับสภาพต้นข้าวโพดและสภาพอากาศ แต่ช่วงที่ควรให้น้ำถี่ขึ้นคือ ช่วงที่ข้าวโพดกำลังงอกและช่วงออกดอก

- การป้องกันกำจัดวัชพืช ใช้คลอโรลอร์ 78% EC อัตรา 125-150 มิลลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นคลุมดินหลังปลูกข้าวโพดหวาน

- การเก็บเกี่ยว นับวันหลังจากต้นข้าวโพดออกใหม่ร้อยละ 50 ประมาณ 18-20 วัน จึงเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ หรือสีของไหมเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเข้ม

ตารางที่ 1 ผลผลิตเฉลี่ยและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแปลงสาธิต/ต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตข้าวโพดหวาน

รอบการผลิต	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่/ปี)	รายได้ (บาท/ไร่/ปี)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่/ปี)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่/ปี)
รุ่นที่ 1 (พ.ค. – ก.ค.)	1,250	15,000	4,600	10,400
รุ่นที่ 2 (มิ.ย. – ส.ค.)	1,110	13,320	4,600	8,720
รวม	2,360	28,320	13,740	19,120

หมายเหตุ : ราคาข้าวโพดหวานเฉลี่ย 12 บาท/กิโลกรัม

เทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน ในการปลูกข้าวโพดหวาน

การปลูกปอเทืองเป็นปุ๋ยพืชสด

ปอเทือง เป็นพืชตระกูลถั่ว ฤดูเดียว ลำต้นตั้งตรงแตกกิ่งก้านสาขามาก สูงประมาณ 150 – 190 เซนติเมตร ใบเป็น ใบเดี่ยวยาวรี ช่อดอกเป็นแบบ ราซิม (racemes) ซึ่งอยู่ปลายกิ่งก้านสาขา ประกอบด้วยดอกย่อย 8 – 20 ดอก ดอกสีเหลืองมีการผสมข้ามฝัก เป็นทรงกระบอกยาว 3 – 6 เซนติเมตร กว้าง 1 – 2 เซนติเมตร หนึ่งฝักมีประมาณ 6 เมล็ด เมื่อเขย่าฝักแคะจะมีเสียงดัง เนื่องจากเมล็ดกระทบกัน เมล็ดมีรูปร่างคล้ายหัวใจสีน้ำตาลหรือดำ เมล็ด 1 กิโลกรัม จะมีเมล็ด จำนวน 40,000 – 50,000 เมล็ด หรือ 1 ลิตร จะมีประมาณ 34,481 เมล็ด

วิธีการปลูก : ปลูกโรยเป็นแถว ระหว่างแถว 80 – 100 ซม. หรือปลูกเป็นหลุม ใช้ระยะปลูก 50 X 100 หลุม ๆ ละ 1 – 3 ต้น

อัตราเมล็ดที่ใช้ปลูก : การปลูกแบบหว่านเพื่อไถกลบใช้เมล็ดประมาณ 3 – 5 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกเป็นหลุมใช้เมล็ด 2 – 4 กิโลกรัมต่อไร่

การดูแลรักษา : จะทำการถอนเพื่อจัดระยะปลูกเมื่ออายุ 2 – 3 สัปดาห์ ต้องพรวนดินกลบโคนและกำจัดวัชพืช ใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 อัตรา 20 – 30 กิโลกรัมต่อไร่ พนยากำจัดเชื้อรา และแมลงศัตรูพืช อาจมีการพ่นปุ๋ยทางใบ และสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชในช่วงออกดอกติดฝัก เช่น ปุ๋ย 10-52-17 และ NAA ความเข้มข้น ประมาณ 100 – 200 ppm. อาจจะมีเพิ่มผลผลิตถึง 150 – 200 กิโลกรัมต่อไร่ ในระยะเก็บเกี่ยว หากมีฝนซึ่งมักจะตก ในช่วงระหว่างฤดูหนาวกับฤดูแล้ง ทำให้ฝักปอเทืองขึ้นรา ดังนั้น จึงควรเก็บให้ทันอย่าให้ถูกฝน

การใช้ประโยชน์ ปอเทืองเป็นพืชตระกูลถั่วที่ให้น้ำหนักสด ต่อไร่ 2 -5 ตัน/ไร่ เมื่อไถกลบจะปลดปล่อยธาตุอาหาร โดยเฉพาะไนโตรเจนในปริมาณสูง นิยมปลูกเป็นปุ๋ยพืชสดเพื่อเพิ่มปริมาณธาตุอาหารให้กับดิน โดยเฉพาะ ในการปลูกพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ เจริญเติบโตได้ดีในสภาพพื้นที่ดอน โดยปลูก ในรูปแบบของพืชหมุนเวียน โดยหว่านหรือโรยเมล็ดก่อนการปลูกพืชหลัก เช่น ข้าว ข้าวโพด มันสาปะหลัง อ้อย หรืออาจปลูก ในรูปแบบของพืชแซม โดยปลูกระหว่างแถวพืชหลัก เช่น ระหว่างแถว อ้อย มันสาปะหลัง แล้วไถ/สับกลบเมื่อปอเทือง อายุประมาณ 50 – 60 วัน ในขณะที่ดินยังมีความชื้นแล้วทิ้งไว้ 7 – 10 วัน ปลูกหลังจากพืชหลัก

ปุ๋ยพืชสด คือ ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดหนึ่งที่ได้จากการไถกลบหรือตัด สับ ต้น ใบ และส่วนต่าง ๆ ของพืชในขณะที่ยังสดปกตินิยม ใช้พืชตระกูลถั่วเพื่อเจริญเติบโตเร็วขึ้นได้ในดินหลายชนิด ที่สำคัญ คือ พืชตระกูลถั่วสามารถจับหรือตรึงธาตุไนโตรเจน (ที่เป็นธาตุอาหารหลักของพืชจากอากาศได้) โดยไถกลบในช่วงออกดอกซึ่งเป็นช่วงที่มีธาตุอาหารและน้ำหนักสูงสุด ทิ้งไว้ ให้อยู่สลายผุพังแล้วจะปลดปล่อยธาตุอาหารให้แก่พืชที่จะปลูกตามมา พืชที่ใช้ปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด ได้แก่ ปอเทือง ถั่วพุ่ม ถั่วพุ่ม โสนอัฟริกัน ถั่วมะแฮะ ไมยราบไร้หนาม พืชตระกูลถั่วต่าง ๆ เป็นต้น

ประโยชน์ของปุ๋ยพืชสด

1. เพิ่มอินทรีย์วัตถุ (Organic matter) การไถกลบพืชปุ๋ยสดลงในดินจะทำให้การเพิ่มขึ้นของอินทรีย์วัตถุในดิน หลังจากพืชปุ๋ยสดนั้นสลายตัวสมบูรณ์แล้ว และยังเป็นการชดเชยปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินที่สูญเสียไป เนื่องจากการเพาะปลูกหรืออื่น ๆ ก็ตามด้วย หากทำการไถกลบพืชปุ๋ยสดอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำ ก็จะทำให้ดินนั้นมีปริมาณอินทรีย์วัตถุเพิ่มขึ้นอันจะช่วยส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน อีกทั้งอินทรีย์วัตถุยังช่วยในการรักษาและปรับปรุงโครงสร้างของดินให้มีสภาพเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตอีกด้วย
2. เพิ่มไนโตรเจนให้แก่ดิน ปุ๋ยพืชสดที่ได้จากการไถกลบและสลายตัวในดินโดยสมบูรณ์แล้ว จะเพิ่มธาตุไนโตรเจนให้แก่ดินเป็นอย่างดี ประมาณ 9.10 - 36.30 กิโลกรัมต่อไร่ ต่อการไถกลบ 1 ครั้ง ซึ่งได้จากการสลายตัวของพืชปุ๋ยสดนั่นเอง และแบคทีเรียที่ชื่อ *Rhizobium sp.* ซึ่งอาศัยอยู่ในปมรากพืชตระกูลถั่วสามารถตรึงไนโตรเจน ธาตุไนโตรเจนนี้จะเป็ประโยชน์แก่พืชเศรษฐกิจอื่นๆ ที่ปลูกตามมา โดยพืชสามารถดูดไปใช้ได้โดยเฉลี่ยประมาณ 50-80 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณไนโตรเจนในพืชทั้งหมดทำให้สามารถลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมี โดยเฉพาะปุ๋ยยูเรียและปุ๋ยแอมโมเนียมซัลเฟต

3. รักษาปริมาณธาตุอาหารในดิน เนื่องจากพืชที่ปลูกเป็นพืชปุ๋ยสด จะดูดหรือใช้ประโยชน์ปุ๋ยซึ่งตกค้างอยู่จากการใส่ให้พืชหลักหรือพืชเศรษฐกิจ อันเป็นการป้องกันการสูญเสียธาตุอาหารพืชนั้น ๆ ถูกชะล้างไป และเมื่อไถกลบพืชปุ๋ยสดนั้นแล้ว ปริมาณธาตุอาหารก็จะกลับไปสู่ดินใหม่ เพื่อให้พืชหลักในฤดูถัดไปดูดใช้ประโยชน์
4. ปุ๋ยพืชสดที่เป็นตระกูลถั่วบางชนิดมีระบบรากลึก สามารถที่จะดึงเอาธาตุอาหารพืชที่อยู่ในดินลึก ซึ่งพืชชนิดอื่นๆ ที่ระบบรากสั้นมากสามารถนำมาใช้在地ชั้นบนได้และรากของพืชปุ๋ยสดที่ซ่อนอยู่ในดินจะทำให้มีการระบายของน้ำและอากาศในดินมากขึ้น
5. ช่วยในการอนุรักษ์ดินและน้ำ ใช้เป็นพืชคลุมดิน ก็จะช่วยมิให้หน้าดินเกิดการชะล้างพังทลาย (erosion) อันเกิดจากน้ำและลม และเมื่อเศษใบ หรือกิ่งของพืชคลุมนั้นหมดอายุที่หลุ่ร่วงลงทับถมในหน้าดิน และต่อมาก็ผุสลายตัวเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน
6. ช่วยในการปรับปรุงโครงสร้างทางกายภาพของดินให้ดีขึ้น เพื่อให้เหมาะสมแก่การปลูกพืช ซึ่งปุ๋ยพืชสดเมื่อสลายตัวสมบูรณ์แล้ว จะเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้แก่ดิน อันจะเป็นตัวแทรกอยู่ระหว่างเม็ดดิน ทำให้ดินนั้นเกาะตัวกันอย่างหลวม ๆ ทำให้ดินนั้นอุ้มน้ำดีขึ้น
7. ช่วยในการป้องกันกำจัดวัชพืช ในกรณีที่พืชปุ๋ยสดที่ปลูกเป็นพืชคลุมดินเมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว ก็จะช่วยป้องกันมิให้วัชพืชอื่น ๆ ที่ไม่ต้องการขึ้นได้อันเป็นการลดต้นทุนในการป้องกันกำจัดวัชพืชอีกด้วย
8. ช่วยในการควบคุมเชื้อสาเหตุโรคพืช การใช้พืชปุ๋ยสดทำให้เชื้อสาเหตุโรคพืช *Aspergillus flavus*, *Sclerotium rolfsii* และ *Rhizoctonia solani* และนอกจากนี้ยังพบว่าการใช้พืชปุ๋ยสดสามารถตัดวงจรที่ระบาดของโรคใบขาวในอ้อยได้อีกด้วย
9. ช่วยเพิ่มผลผลิตของพืชหลักให้สูงขึ้น และคุณภาพดีขึ้น การใช้พืชปุ๋ยสดสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ยเคมี โดยพบว่า การใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีอัตราครึ่งหนึ่งตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร จะทำให้ผลผลิตพืชหลักที่ปลูกตามมาสูงสุด และได้ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุด ซึ่งพืชปุ๋ยสดที่ปลูกจะต้องมีน้ำหนัสดำกว่า 1.5-2 ตันต่อไร่

8. ผลสำเร็จ/ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

กิจกรรมแปลงสาธิตเกษตรกรที่ปฏิบัติงานในฟาร์มตัวอย่างฯ ได้รับความรู้ด้านการเพาะเห็ดนางฟ้าในถุงพลาสติกและ การปลูกข้าวโพดหวาน สามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพ มีรายได้ที่มั่นคง และสามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น

ภาพกิจกรรม

เข้าพื้นที่ตรวจเยี่ยมแปลงปลูกข้าวโพดและการเพาะเห็ดในโรงเรือน



กิจกรรมการเพาะเห็ดในโรงเรียน

การเตรียมทำก้อนเชื้อเห็ด





โรงเรือนสำหรับเปิดดอก



สนับสนุนปัจจัยในการทำโรงเพาะเห็ด

ก่อนซ่อม



หลังซ่อม



กิจกรรมการปลูกข้าวโพดหวาน





ระบบการให้น้ำ



เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวโพด





การปลูกปอเทืองในพื้นที่แปลงปลูกข้าวโพดหวาน



กิจกรรมอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกร



