

เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตการผลิตของระบบการปลูกพืช ข้าวโพดหวาน-ข้าว พื้นที่แหล่งน้ำ ในไร่นาจังหวัดพัทลุง

สำราญ สระรุโณ ปัทมา พรหมสังคะ สุภาภัก รัตนสุภา กาญจนนา สรเสนีย์

1. การเปรียบเทียบชนิดปุ๋ยรองพื้นข้าวโพดหวาน ในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว

1.1 ผลผลิต

ตำบลนาขยาด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การรองพื้นด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 500 กก./ไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติกับการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ คือให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือกเฉลี่ย 2,706.1 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักเปลือกเฉลี่ย 1,916.4 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝักใหญ่เฉลี่ย 6,205 ฝัก/ไร่ จำนวนฝักรวมเฉลี่ย 9,809.2 ฝัก/ไร่ และน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 3,714.3 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลคอนทราย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การรองพื้นด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 500 กก./ไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติกับการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ คือให้ผลผลิตฝักทั้งเปลือกเฉลี่ย 3,111 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักเปลือกเฉลี่ย 2,159 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝักใหญ่เฉลี่ย 7,433 ฝัก/ไร่ จำนวนฝักรวมเฉลี่ย 9,565 ฝัก/ไร่ และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 4,062.5 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลลำปำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

การรองพื้นด้วยปุ๋ยคอก อัตรา 500 กก./ไร่ ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติกับการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ คือผลผลิตฝักทั้งเปลือกเฉลี่ย 2,838.5 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักเปลือกเฉลี่ย 1,962.7 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝักใหญ่เฉลี่ย 6,415.0 ฝัก/ไร่ จำนวนฝักรวมเฉลี่ย 9,794.5 ฝัก/ไร่ และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสด เฉลี่ย 3,531.8 กิโลกรัม/ไร่ (ตาราง 13-15)

1.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ต้นทุน การผลิตใช้ต้นทุนเงินสดคือค่าเตรียมดิน เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย และค่าไฟฟ้าสูบน้ำ การใช้ปุ๋ยคอกมีต้นทุนเงินสด 1,681 บาท/ไร่ สูงกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 คือ 1,445 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนค่าแรงงานได้แก่ค่าปลูก ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช สูบน้ำ และเก็บผลผลิต มีต้นทุน 2,302 และ 2,222 บาท/ไร่ ต้นทุนรวม 3,983 และ 3,667 บาท/ไร่ ตามลำดับ

รายได้ ราคาขายผลผลิตฝักเปลือก 10 บาท/กิโลกรัม กรรมวิธีการใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีรองพื้นให้รายได้ไม่แตกต่างกัน คือ 19,164 , 21,590 และ 19,627 บาท/ไร่ ในตำบลนาขยาด ตำบลคอนทราย และ ตำบลลำปำ ตามลำดับ

รายได้สุทธิ กรรมวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นให้รายได้สุทธิสูงกว่าการใช้ปุ๋ยคอกในทุกพื้นที่ คือ ตำบลนาขยาด 15,497 และ 15,181 บาท/ไร่ ตามลำดับ ตำบลคอนทราย 17,923 และ 17,607 บาท/ไร่ และ ตำบลลำป่า 15,960 และ 15,644 บาท/ไร่ ตามลำดับ

สัดส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) กรรมวิธีการใช้ปุ๋ยเคมีรองพื้นให้ ค่า BCR สูงกว่า การใช้ปุ๋ยคอกในทุกพื้นที่ คือ ในตำบลนาขยาด คือ 5.2 และ 4.8 ตำบลคอนทราย 5.9 และ 5.4 และ ตำบลลำป่า 5.4 และ 4.9 กล่าวคือ ทุกการลงทุน 1 บาท ในทุกตำบลพบว่ากรรมวิธีที่จะให้ผลตอบแทนดีที่สุดคือ วิธีการใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 รองพื้น 30 กิโลกรัม/ไร่ คือ ตำบลนาขยาด จะให้ผลตอบแทน 5.2 บาท ตำบลคอนทราย ให้ผลตอบแทน 5.9 บาท และตำบลลำป่าให้ผลตอบแทน 5.4 บาท (ตาราง 16)

2. ชุดเทคโนโลยีในการปลูกข้าวโพดหวาน ในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว

2.1 ผลผลิต

ตำบลนาขยาด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

ทุกกรรมวิธี ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ ผลผลิตฝักทั้งเปลือกเฉลี่ย 2,527.5 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักปอกเปลือกเฉลี่ย 1,892 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝักใหญ่ เฉลี่ย 6,290 ฝัก/ไร่ จำนวนฝักรวม เฉลี่ย 9,095 ฝัก/ไร่ และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 3,309.5 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลคอนทราย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

ทุกกรรมวิธี ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือผลผลิตฝักทั้งเปลือกเฉลี่ย 2,593.5 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักปอกเปลือกเฉลี่ย 1,920 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝักใหญ่ เฉลี่ย 5,020 ฝัก/ไร่ จำนวนฝักรวม เฉลี่ย 9,425 ฝัก/ไร่ และ การเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 3,122 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลลำป่า อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

ทุกกรรมวิธี ให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือผลผลิตฝักทั้งเปลือกเฉลี่ย 3,041 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักปอกเปลือกเฉลี่ย 2,088.5 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝักใหญ่ เฉลี่ย 6,515 ฝัก/ไร่ จำนวนฝักรวม เฉลี่ย 9,565 ฝัก/ไร่ และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสด เฉลี่ย 3,602.5 กิโลกรัม/ไร่ (ตาราง 17-19)

2.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ต้นทุน การใช้ชุดเทคโนโลยีชุดที่1-5 มีต้นทุนเงินสด 1,366 , 1,436 , 1,506 , 1,576 และ 1,666 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนค่าแรงงานมีต้นทุนเท่ากันทุกกรรมวิธีคือ 2,114 บาท/ไร่ ต้นทุนรวม 3,479 , 3,549 3,619 , 3,689 และ 3,779 บาท/ไร่ ตามลำดับ

รายได้ แต่ละกรรมวิธีให้รายได้ไม่แตกต่างกันคือ 18,920 , 19,200 และ 20,885 บาท/ไร่ ในตำบลนาขยาด ตำบลคอนทราย และ ตำบลลำป่า ตามลำดับ

รายได้สุทธิ ในตำบลนาขยาด กรรมวิธีที่ 1-5 ให้รายได้สุทธิ 15,441 , 15,371 , 15,301 ,15,231 และ 15,141 บาท/ไร่ตามลำดับ ส่วนตำบลดอนทรายให้รายได้สุทธิ 15,721 , 15,651 , 15,581 , 15,511 และ 15,421

บาท/ไร่ และ ตำบลลำป่าให้รายได้สุทธิ 17,406 , 17,336 , 17,266 , 17,196 และ 17,106 บาท/ไร่ ตามลำดับ

สัดส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) ในตำบลนาขยาด กรรมวิธีที่1-5 ให้ค่า BCR 5.4 , 5.3 5.2 , 5.1 และ 5.0 ตามลำดับ ตำบลดอนทรายให้ค่า BCR 5.5 , 5.4 , 5.3 , 5.2 และ 5.1 ตามลำดับ ตำบลลำป่าให้ค่า BCR 6.0 , 5.9 , 5.8 , 5.7 และ 5.5 ตามลำดับ กล่าวคือ ทุกการลงทุน 1 บาท ในทุกตำบลพบว่า กรรมวิธีที่จะให้ผลตอบแทนดีที่สุดคือวิธีการปลูกโดยรองพื้นปุ๋ยเคมีสูตร15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่ และใช้ยูเรีย 20 กิโลกรัม/ไร่ เมื่ออายุ 25 วัน โดยตำบลนาขยาด จะให้ผลตอบแทน 5.4 บาท ตำบลดอนทราย ให้ผลตอบแทน 5.5 บาท และตำบลลำป่าให้ผลตอบแทน 6.0 บาท (ตาราง 20)

3. ผลการวิเคราะห์ดิน

ตำบลนาขยาด ดินเป็นดินเหนียวปนทราย ผลการวิเคราะห์ดินก่อนการปลูกถั่วลิสงพบว่ามี ความเป็นกรดต่างกรดปานกลาง (pH 5.07) อินทรีย์วัตถุก่อนข้างต่ำ (O.M. 1.35 %) ไนโตรเจนต่ำมาก (N 0.07 %) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูง (available P 29.7 ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ปานกลาง (available K 75 ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกก่อนข้างต่ำ (CEC 7.18 meq/100 g.) ความ ต้องการปูน (Lime Requirement) 160 กก./ไร่

ตำบลดอนทราย ดินเป็นดินร่วนเหนียว ผลการวิเคราะห์ดินก่อนการปลูกถั่วลิสงพบว่ามี ความเป็น กรดต่างปานกลาง (pH 5.05) อินทรีย์วัตถุก่อนข้างต่ำ (O.M. 1.24 %) ไนโตรเจนต่ำมาก (N 0.06 %) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ก่อนข้างสูง (available P 23.1 ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่ำ (available K 26 ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกก่อนข้างต่ำ (CEC 8.23 meq/100 g.) ความต้องการ ปูน (Lime Requirement) 20กก./ไร่

ตำบลลำป่า ดินเป็นดินร่วนทราย ผลการวิเคราะห์ดินก่อนการปลูกถั่วลิสงพบว่ามี ความเป็น กรดต่างกรดจัด (pH 5.00) อินทรีย์วัตถุก่อนข้างต่ำ (O.M. 1.22 %) ไนโตรเจนต่ำมาก (N 0.06 %) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูง (available P 26 ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่ำมาก (available K 23 ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ (CEC 4.21 meq/100 g.) ความต้องการปูน(Lime Requirement) ไม่เติมปูน (ตาราง 21)

จากผลการวิเคราะห์ดินทั้ง 3 ตำบล พบว่าคุณสมบัติดินที่สำคัญคือด้าน ความเป็นกรดต่าง 5.00- 5.07 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 1.22-1.35 % ไนโตรเจน 0.06-.07 % ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 23.1-29.7 (ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ 23-75 (ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก 4.21-7.18 meq/100 g เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเหมาะสมของคุณสมบัติดินในถั่วลิสง (FAO.1983.guidelines land evaluation for rainfed agriculture อ้างในบรรเทา จันทร์พุ่ม.2541) พบว่า ความเป็นกรดต่าง จัดอยู่ในระดับขั้นที่มีความ

เหมาะสมเล็กน้อย-ปานกลาง (marginally-moderately suitable) ปริมาณอินทรีย์วัตถุจัดอยู่ในระดับชั้นความเหมาะสมปานกลาง (moderately suitable) ในโตรเจน จัดอยู่ในระดับชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (marginally suitable) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ จัดอยู่ในระดับชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง-สูง (moderately -highly suitable) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ จัดอยู่ในระดับชั้นที่มีความเหมาะสมปานเล็กน้อย-สูง (marginally-highly suitable) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกจัดอยู่ในระดับชั้นความเหมาะสมปานกลาง (moderately suitable)

จะเห็นว่าค่าความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนปลูกข้าวโพดหวานในพื้นที่ทดลองมีชั้นความเหมาะสมเล็กน้อยถึงสูงในการปลูกจึงแนะนำให้ใช้ปุ๋ยตามผลการทดลอง

4. การใช้น้ำ

การใช้น้ำในการปลูกข้าวโพดหวาน ในระบบข้าวโพดหวานข้าว พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ตำบลนาขยาดและคอนทรายใช้วิธีการสูบน้ำด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดท่อส่งน้ำ 1-2 นิ้ว ส่วนตำบลลำปำใช้วิธีการสูบน้ำด้วยเครื่องยนต์ โดยแต่ละตำบลมีการให้น้ำค่อนข้างแตกต่างกันคือ ในตำบลนาขยาดให้น้ำเฉลี่ย 14 ครั้ง ปริมาณน้ำเฉลี่ย 169.9 ลบ.ม/ไร่ ตำบลคอนทรายให้น้ำเฉลี่ย 19.5 ครั้ง ปริมาณน้ำ 310.2 ลบ.ม/ไร่ ตำบลลำปำให้น้ำเฉลี่ย 5 ครั้ง ปริมาณน้ำเฉลี่ย 218 ลบ.ม/ไร่ เฉลี่ยทั้ง 3 ตำบล ให้น้ำ 12.8 ครั้ง 232.6 ลบ.ม/ไร่ ช่วงเวลาที่ให้น้ำจะให้เป็นระยะค่อนข้างแน่นอนทุก 3-5 วัน ยกเว้นในตำบลลำปำที่ดินมีลักษณะเป็นดินร่วนทรายมีดินดานอยู่ชั้นล่างจึงสามารถเก็บน้ำไว้ได้นาน (ตาราง 22)

5. ผลผลิตข้าว

ตำบลนาขยาด ปลูกข้าวพันธุ์ห้วยนา พบว่าปี 2544/2545 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 820 กิโลกรัม/ไร่ ปี 2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 830 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2 ปี 825 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสูงกว่าแปลงเกษตรกรที่ไม่มีการจัดระบบการปลูกพืช ทั้ง 2 ปีคือ ปี2544/2545 ให้ผลผลิต 580 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 586 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 583 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลคอนทราย ปลูกข้าวพันธุ์สังข์หยด พบว่าปี 2544/2545 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1040 กิโลกรัม/ไร่ ปี 2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1,080 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2 ปี 1,060 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสูงกว่าแปลงเกษตรกรที่ไม่มีการจัดระบบการปลูกพืช ทั้ง 2 ปีคือ ปี2544/2545 ให้ผลผลิต 660 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 803 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 731.5 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลลำปำ ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 พบว่าปี 2544/2545 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 370 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 380 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2 ปี 375 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสูงกว่าแปลง

เกษตรกรที่ไม่มีการจัดระบบการปลูกพืช ทั้ง 2 ปีคือ ปี2544/2545 ให้ผลผลิต 260 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 292 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 276 กิโลกรัม/ไร่ (ตาราง 23)

6. ความคิดเห็นเกษตรกรในการปลูกข้าวโพดหวาน ในระบบ ข้าวโพดหวาน-ข้าว

1. **แนวทางการเลือกใช้เทคโนโลยี** เกษตรกรในตำบลนาขยาด มีความเห็นใกล้เคียงกันคือ ทำตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ หรือ ใส่ปุ๋ยมากๆ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูง หรือใช้แรงงานน้อย ร้อยละ 47.4 ,31.6 และ 21.1 ตามลำดับ ตำบลคอนทราย เห็นว่าวิธีการผลิตที่ใช้ในการปลูกคือ ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 82.5

2. **ปัญหาการผลิต** ในตำบลนาขยาดส่วนใหญ่พบปัญหา ขาดพันธุ์ โรคแมลง และขาดน้ำ ร้อยละ 47.4 , 42.1 และ 36.8 ตามลำดับ ส่วนตำบลคอนทราย มีปัญหาความงอกต่ำ และโรคแมลง ร้อยละ 62.5 และ 25.0 ตามลำดับ

3. **ความพอใจในผลผลิตที่ผลิตได้** ในตำบลนาขยาดร้อยละ 94.7 พอใจระดับปานกลาง-มาก และตำบลคอนทราย ร้อยละ 100 พอใจระดับปานกลาง-มาก

4. **วิธีการปลูกที่คิดว่าเหมาะสม** เกษตรกรมีความเห็นแตกต่างกัน โดยในตำบลนาขยาดวิธีใช้พันธุ์ลูกผสม ใส่ปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า มีร้อยละ42.1 รองลงมาคือ พันธุ์ลูกผสม ใส่ปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า ปุ๋ยบำรุงฝัก ร้อยละ 26.3 และ พันธุ์ผสมเปิด ใส่ปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า ใส่ปุ๋ยบำรุงฝัก ร้อยละ 15.8 ในตำบลคอนทราย ส่วนใหญ่คือร้อยละ 75.0 ใช้พันธุ์ลูกผสม ใส่ปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า

5. **ความเห็นต่อเทคโนโลยีแนะนำ** คือ ปลูกโดยใช้พันธุ์ลูกผสม ใส่ปุ๋ยรองพื้น 30 กิโลกรัม/ไร่ และปุ๋ยยูเรียแต่งหน้า 20 กิโลกรัม/ไร่ ร้อยละ 52.6 เห็นด้วยปานกลาง-มาก ในตำบลนาขยาด และตำบลคอนทราย เห็นด้วยมากร้อยละ 100

6. **การนำวิธีการแนะนำไปใช้** ส่วนใหญ่จะนำวิธีแนะนำไปใช้ คือตำบลนาขยาด ร้อยละ 68.4 ตำบลคอนทราย ร้อยละ 100

7. **ปัญหาที่ต้องการให้รัฐแก้ไข** ส่วนใหญ่ต้องการให้แก้ปัญหาการขาดน้ำและโรคแมลงในพื้นที่ทั้งสองตำบล (ตาราง 24)

ตาราง 13 ผลผลิตข้าวโพดหวานที่ใช้ใส่ปุ๋ยรองพื้นแบบต่างๆในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว ตำบลนาขยาด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

กรรมวิธี	ผลผลิตฝักทั้งเปลือก			ผลผลิตฝักปอกเปลือก			ฝักใหญ่			ฝักรวม			น้ำหนักต้นสด		
	กก./ไร่			กก./ไร่			ฝัก/ไร่			ฝัก/ไร่			กก./ไร่		
	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย
	254	254	ย	254	254	ย	254	254	ย	254	254	ย	254	254	ย

ไร่															
เฉลี่ย	2,8	2,8	2,8	1,9	1,9	1,9	6,6	6,2	6,4	10,0	9,5	9,7	3,7	3,3	3,5
ย	28.	48.	38.	82.	43.	62.	00.	30.	15.	38.9	50.	94.	05.	58.	31.
	9	0	5	3	0	7	0	0	0		0	5	5	0	8
sig	.02	.14		.05	.25		.21	.42		.543	.20		.21	.39	
	4*	ns		4ns	ns		3ns	ns		ns	ns		3ns	ns	

*ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 16 เปรียบเทียบผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดหวานที่ใช้ปุ๋ยรองพื้นแบบต่างๆ เฉลี่ยในพื้นที่ 3 ตำบล

รายการ	ปุ๋ยคอก 500 กิโลกรัม/ไร่	ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัม/ไร่
ค่าเตรียมดิน	300	300
ค่าเมล็ดพันธุ์	600	600
ค่าปุ๋ยคอก	500	0
ค่าปุ๋ยเคมี	140	404
ค่าสูบน้ำ	141	141
รวมต้นทุนเงินสด	1,681	1,445
ค่าแรงงานปลูก และ ใส่ปุ๋ยรองพื้น	347	267
ค่าแรงงานกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1	353	353
ค่าแรงงานกำจัดวัชพืชครั้งที่ 2	353	353
ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยพูนโคน	440	440
ค่าแรงงานแรงงานสูบน้ำ	289	289
ค่าแรงงานเก็บผลผลิต	520	520
รวมค่าแรงงาน	2,302	2,222
รวมต้นทุนทั้งหมด	3,983	3,667
ผลผลิตฝักปกเปลือก(กิโลกรัม/ไร่)		
นาขยาด	1,916.4	1,916.4
ดอนทราย	2,159	2,159
ลำป่า	1,962.7	1,962.7
รายได้(บาท/ไร่)		
นาขยาด(10 บาท/กก)	19,164	19,164
ดอนทราย(10 บาท/กก)	21,590	21,590
ลำป่า(10 บาท/กก)	19,627	19,627
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)		
นาขยาด	15,181	15,497
ดอนทราย	17,607	17,923
ลำป่า	15,644	15,960
BCR นาขยาด	4.8	5.2

คอนทราษ	5.4	5.9
ลำป้า	4.9	5.4

ตาราง 17 ผลผลิตข้าวโพดหวานที่ใช้ปุ๋ยแบบต่างๆในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว ตำบลนาขยาด อำเภอกวน
ขนุน จังหวัดพัทลุง

กรรมวิธี	ฝักทั้งเปลือก			ฝักปอกเปลือก			ฝักใหญ่			ฝักรวม			น้ำหนักต้นสด		
	กก./ไร่			กก./ไร่			ฝัก/ไร่			ฝัก/ไร่			กก./ไร่		
	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย	ปี	ปี	เฉลี่ย
	254	254	ย	254	254	ย	254	254	ย	254	254	ย	254	254	ย
	5	6		5	6		5	6		5	6		5	6	
1	2,0	3,1	2,5	1,5	2,2	1,9	6,1	7,5	6,8	9,4	9,5	9,4	2,2	4,5	3,3
	10	60	85.	40	90	15.	50	00	25.	00	50	75.	80	10	95.
			0			0			0			0			0
2	1,9	3,0	2,4	1,4	2,2	1,8	4,0	7,3	5,6	8,9	9,1	9,0	2,1	4,4	3,3
	65	00	82.	15	20	17.	50	00	75.	00	00	00.	40	65	02.
			5			5			0			0			5
3	2,0	3,1	2,6	1,4	2,2	1,8	6,0	7,0	6,5	9,3	9,1	9,2	2,1	4,8	3,5
	40	70	05.	20	00	10.	50	00	25.	50	50	50.	50	55	02.
			0			0			0			0			5
4	1,8	3,1	2,5	1,3	2,3	1,8	5,4	7,9	6,7	8,3	9,8	9,0	2,0	4,3	3,2
	50	60	05.	35	00	17.	50	50	00.	50	00	75.	70	55	12.
			0			5			0			0			5
5	2,0	2,9	2,4	1,4	2,1	1,7	5,4	6,0	5,7	8,3	9,0	8,6	2,0	4,2	3,1
	00	20	60.	40	30	85.	50	00	25.	50	00	75.	60	10	35.
			0			0			0			0			0
เฉลี่ย	1,9	3,0	2,5	1,4	2,2	1,8	5,4	7,1	6,2	8,8	9,3	9,0	2,1	4,4	3,3
ย	73.	82.	27.	30.	28.	29.	30.	50.	90.	70.	20.	95.	40.	79.	09.
	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
sig	.88	.78		.75	.88		.11	.08		.60	.53		.77	.45	
CV	0ns	ns		9ns	ns		9ns	ns		5ns	ns		6ns	ns	
	12.	7.5		14.	6.3		23.	20.		13.	7.3		11.	10.	
	8			2			3	4		4			6	7	

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 18 ผลผลิตข้าวโพดหวานที่ใช้ปุ๋ยแบบต่างๆในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว ต่ำบลคอนทราย อำเภอกวน
ขุนน จังหวัดพัทลุง

กรร มวิธี	ฝักทั้งเปลือก			ฝักปอกเปลือก			ฝักใหญ่			ฝักรวม			น้ำหนักต้นสด		
	กก./ไร่			กก./ไร่			ฝัก/ไร่			ฝัก/ไร่			กก./ไร่		
	ปี 254 5	ปี 254 6	เฉลี่ย ย	ปี 254 5	ปี 254 6	เฉลี่ย ย	ปี 254 5	ปี 254 6	เฉลี่ย ย	ปี 254 5	ปี 254 6	เฉลี่ย ย	ปี 254 5	ปี 254 6	เฉลี่ย ย
1	2,6 00	2,7 15	2,6 57. 5	1,9 80	1,9 90	1,9 85. 0	5,3 50	5,8 50	5,6 00. 0	9,5 00	9,4 50	9,4 75. 0	2,8 10	3,5 85	3,1 97. 5
2	2,5 25	2,7 20	2,6 22. 5	1,9 35	2,0 25	1,9 80. 0	5,5 00	5,7 00	5,6 00. 0	9,2 50	9,6 50	9,4 50. 0	2,8 05	3,5 95	3,2 00. 0
3	2,3 95	2,6 60	2,5 27. 5	1,7 45	2,0 15	1,8 80. 0	3,9 00	4,7 50	4,3 25. 0	8,9 50	9,5 50	9,2 50. 0	2,6 25	3,4 60	3,0 42. 5
4	2,5 00	2,6 45	2,5 72. 5	1,7 75	1,9 40	1,8 57. 5	4,1 50	4,9 00	4,5 25. 0	9,2 50	9,5 50	9,4 00. 0	2,5 60	3,5 95	3,0 77. 5
5	2,5 05	2,6 70	2,5 87. 5	1,8 50	1,9 45	1,8 97. 5	4,6 50	5,4 50	5,0 50. 0	9,4 50	9,6 50	9,5 50. 0	2,6 00	3,5 85	3,0 92. 5
เฉลี่ย ย	2,5 05.	2,6 82.	2,5 93.	1,8 57.	1,9 83.	1,9 20.	4,7 10.	5,3 30.	5,0 20.	9,2 80.	9,5 70.	9,4 25.	2,6 80.	3,5 64.	3,1 22.

	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sig	.93	.98		.62	.57		.16	.01		.56	.18		.95	.93	
CV	0ns	ns		3ns	ns		1ns	**		3ns	ns		4ns	0 ns	
	11.	2.5		12.	3.9		23.	18.		22.	1.7		22.	7.2	
	7			8			8	2		4			3		

**ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรที่เหมือนกันไม่แตกต่างกันทางสถิติโดยวิธี DMRT ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 %
ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 19 ผลผลิตข้าวโพดหวานที่ใช้ปุ๋ยแบบต่างๆในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว ต่ำบล้าป่า อำเภอมือง
จังหวัดพัทลุง

กรรมวิธี	ฝักทั้งเปลือก กก./ไร่			ฝักปอกเปลือก กก./ไร่			ฝักใหญ่ ฝัก/ไร่			ฝักรวม ฝัก/ไร่			น้ำหนักต้นสด กก./ไร่		
	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย
1	3,325	2,540	2,932.5	2,455	1,750	2,102.5	7,100	6,050	6,575	9,450	9,300	9,375	3,900	3,365	3,632.5
2	3,330	2,975	3,152.5	2,225	1,880	2,052.5	7,000	5,750	6,375	9,350	10,300	9,825	4,000	3,290	3,645
3	3,210	2,845	3,027.5	2,310	2,015	2,162.5	7,200	6,250	6,725	9,750	9,800	9,775	4,000	3,070	3,535
4	3,735	2,790	3,262.5	2,430	1,870	2,150	7,100	5,550	6,325	9,700	9,250	9,475	4,250	2,145	3,197.5

5	3,0	2,5	2,8	2,0	1,8	1,9	6,6	6,5	6,5	9,2	9,5	9,3	3,6	3,3	3,5
	90	70	30.	90	60	75.	50	00	75.	00	50	75.	95	10	02.
			0			0			0			0			5
เฉลี่ย	3,3	2,7	3,0	2,3	1,8	2,0	7,0	6,0	6,5	9,4	9,6	9,5	3,9	3,2	3,6
ย	38.	44.	41.	02.	75.	88.	10.	20.	15.	90.	40.	65.	69.	36.	02.
	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
sig	.16	.33		.52	.61		.98	.42		.76	.37		.76	.21	
CV	2ns	ns		9ns	ns		0ns	ns		8ns	ns		8ns	6 ns	
	11.	14.		14.	10.		17.	12.		8.5	8.9		8.5	6.0	
	5	4		1	0		2	6							

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 20 เปรียบเทียบผลตอบแทนการผลิตข้าวโพดหวานที่ใช้เทคโนโลยีต่างๆ เฉลี่ยในพื้นที่ 3 ตำบล

รายการ	กรรมวิธี				
	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3	ที่ 4	ที่ 5
ต้นทุน ค่าเตรียมดิน	300	300	300	300	300
ค่าเมล็ดพันธุ์	600	600	600	600	600
ค่าปุ๋ยเคมี	404	474	544	614	704
ค่าไฟฟ้าสูบน้ำ	62	62	62	62	62
รวมต้นทุนเงินสด	1,366	1,436	1,506	1,576	1,666
ค่าแรงงานปลูกและใส่ปุ๋ยรองพื้น	267	267	267	267	267
ค่าแรงงานกำจัดวัชพืชครั้งที่ 1	447	447	447	447	447
ค่าแรงงานกำจัดวัชพืชครั้งที่ 2	443	443	443	443	443
ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยพูนโคน	267	267	267	267	267
แรงงานสูบน้ำ	157	157	157	157	157
ค่าแรงงานเก็บผลผลิต	533	533	533	533	533
รวมต้นทุนแรงงาน	2,114	2,114	2,114	2,114	2,114
รวมต้นทุนทั้งหมด	3,479	3,549	3,619	3,689	3,779
ผลผลิตฝักปกเปลือก(กก/ไร่)					
นาขยาด	1,892	1,892	1,892	1,892	1,892
ดอนทราย	1,920	1,920	1,920	1,920	1,920
ลำป่า	2,089	2,089	2,089	2,089	2,089
รายได้(บาท/ไร่)					
นาขยาด(10 บาท/กก)	18,920	18,920	18,920	18,920	18,920
ดอนทราย(10 บาท/กก)	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
ลำป่า(10 บาท/กก)	20,885	20,885	20,885	20,885	20,885
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)					
นาขยาด	15,441	15,371	15,301	15,231	15,141
ดอนทราย	15,721	15,651	15,581	15,511	15,421
ลำป่า	17,406	17,336	17,266	17,196	17,106
BCR นาขยาด	5.4	5.3	5.2	5.1	5.0

คอนทราษ	5.5	5.4	5.3	5.2	5.1
ลำป้า	6.0	5.9	5.8	5.7	5.5

ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ดินปลูกข้าวโพดหวาน ในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว

พื้นที่	ความเป็นกรด ค่า pH	คาร์บอน C %	อินทรีย์วัตถุ O.M. %	ไนโตรเจน N %	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available P) (ppm)	โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (available K) (ppm)	ความสามารรถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก CEC meq/100 g.	ค่าประจุบวกที่แลกเปลี่ยนได้ Exchangeable Cations (meq/100 g)		ความต้องการปูน Lime Requirement (กก./ไร่)	EC uS/cm	ดิน
								แคลเซียม Ca ⁺⁺	แมกนีเซียม Mg ⁺⁺			
นาขยาด	5.07	0.78	1.35	0.07	29.7	75	7.18	0.09	0.59	160	178	เหนียวปนทราย
ดอนทราย	5.05	0.72	1.24	0.06	23.1	26	8.23	0.07	0.33	20.00	159	เหนียวร่วน
ลำปำ	5.00	0.71	1.22	0.06	26.0	23	4.21	0.04	0.27	ไม่เติมปูน	193	ทราย

งานวิเคราะห์ดิน ฝ่ายวิเคราะห์และบริการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

ตาราง 22 การใช้น้ำในการปลูกข้าวโพดหวาน ในระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว

รายการ	นาขยาด		คอนทราย		ลำป้า		เฉลี่ย	
	ครั้ง	ลบม	ครั้ง	ลบม	ครั้ง	ลบม	ครั้ง	ลบม
ปี2545	19.0	225.9	20.0	386.3	7.0	241.2	15.3	284.5
ปี2546	9.0	113.2	19.0	234.1	3.0	194.7	10.3	180.7
เฉลี่ย	14.0	169.6	19.5	310.2	5.0	218.0	12.8	232.6

ตาราง 23 ผลผลิตข้าวแปลงทดลองระบบการปลูกพืชในพื้นที่เกษตรกร (กิโลกรัม/ไร่)

พื้นที่	พันธุ์	ระบบข้าวโพดหวาน-ข้าว			ข้าวอย่างเดียว		
		2544/45	2545/46	เฉลี่ย	2544/45	2545/46	เฉลี่ย
ตำบลนาขยาด	หัวนา	820	830	825	580	586	583
ตำบลคอนทราย	สังข์หยด	1,040	1,080	1,060	660	803	731.5
ตำบลลำป้า	ขาวดอกมะลิ105	370	380	375	260	292	276

ตาราง 24 ความคิดเห็นเกษตรกรในการปลูกข้าวโพดหวาน ในระบบ ข้าวโพดหวาน-ข้าว

รายการ	คอนทราย (N=8)		นาขยาด (N=19)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทางเลือกการปลูก				
ใช้แรงงานน้อย			4	21.1
ใส่ปุ๋ยมากๆให้ได้ผลผลิตสูง	1	12.5	6	31.6
ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่	7	82.5	9	47.4
ปัญหา				
ขาดพันธุ์			9	47.4
ความงอกต่ำ	5	62.5	2	10.5
โรค แมลง	2	25.0	8	42.1
การตลาด	1	12.5		
ขาดน้ำ			7	36.8
ผลผลิตต่ำ			1	5.3

ตาราง 24 ความคิดเห็นเกษตรกรในการปลูกข้าวโพดหวาน ในระบบ ข้าวโพดหวาน-ข้าว (ต่อ)

รายการ	คอนทราย (N=8)		นาขยาด (N=19)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความพอใจในผลผลิตที่ได้				0.0
ปานกลาง	2	25.5	11	57.9
มาก	6	75.0	7	36.8
ไม่มีความเห็น			1	5.3
เทคโนโลยีที่เหมาะสม				
พันธุ์ลูกผสม ใสปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า ปุ๋ยบำรุง ฝัก	1	12.5	5	26.3
พันธุ์ลูกผสม ใสปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า	6	75.0	8	42.1
พันธุ์ผสมเปิด ใสปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า	1	12.5		
พันธุ์ผสมเปิด ใสปุ๋ยรองพื้น ปุ๋ยแต่งหน้า ใสปุ๋ย บำรุงฝัก			3	15.8
พันธุ์ผสมเปิด ปุ๋ยแต่งหน้า			1	5.3
ไม่มีความเห็น			7	36.8
ความเห็นต่อวิธีแนะนำ				
ไม่เห็นด้วย			1	5.3
เห็นด้วยน้อย			4	21.1
เห็นด้วยปานกลาง			3	15.8
เห็นด้วยมาก	7	100.0	7	36.8
ไม่มีความเห็น			4	21.1
การนำไปใช้				
นำไปใช้	7	100.0	13	68.4
ไม่นำไปใช้			1	5.3
ไม่แน่ใจ			5	26.3
ความต้องการให้รัฐช่วยเหลือ				
โรค แมลง	6	75.0	7	36.8

ตลาด	1	12.5		
ขาดน้ำ	7	100.0	1	5.3
ไม่มีความเห็น	5	62.5	11	57.9

