

การทดลองที่ 1. เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตการผลิตของระบบการปลูกพืช ถั่วลันเตา-ข้าว พื้นที่ แหล่งน้ำในไร่นา จังหวัดพัทลุง

สำราญ สระอุโณ ปัทมา พรหมสังคะ สมณทนา ชะเลิศเพชร สัมพันธ์ เกตุชู พันธุ์ศักดิ์ อินทวงศ์
สุภากร รัตนสุภา กาญจนา ทรเสนีย์

1. สูตรปุ๋ยเคมีที่ใช้ในการปลูกถั่วลันเตา ในระบบการปลูกถั่วลันเตา-ข้าว

1.1 ผลผลิต

ตำบลนาขยาด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กก/ไร่ เมื่ออายุ 15-20 วัน ให้ผลผลิตแตกต่างกับการใช้สูตร 12-24-12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือให้ผลผลิตฝักสด 449.2 และ 375.4 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง 273.8 และ 220 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ ส่วนจำนวนฝัก/หลุม และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสด ไม่แตกต่างกันทางสถิติคือจำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 12.6 ฝัก/หลุม น้ำหนักต้นสด เฉลี่ย 1,367.7 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลดอนทราย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การใช้ปุ๋ยทั้งสองสูตรให้ผลผลิต ไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 564.7 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 337.1 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 26.9 ฝัก/หลุม และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 1,894.7 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ

ตำบลลำปำ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

การใช้ปุ๋ยทั้งสองสูตรให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผลผลิตฝักสด เฉลี่ย 477.5 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 283.8 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 25.2 ฝัก/หลุม และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 1,943.8 กิโลกรัม/ไร่ (ตาราง 1)

1.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ต้นทุน การผลิตมีต้นทุนเงินสดคือค่าเตรียมดิน เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมี และค่าไฟฟ้าสูบน้ำ การใช้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 และ 12-24-12 มีต้นทุนเงินสดต่างกัน 5 บาท/ไร่ คือ 1,328 และ 1,323 บาท/ไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนค่าแรงงานได้แก่ค่าปลูก ใส่ปุ๋ยพูนโคน กำจัดวัชพืช สูบน้ำ และเก็บผลผลิต มีต้นทุนเท่ากัน 1600 บาท/ไร่ ต้นทุนรวม 2,928 และ 2,923 บาท/ไร่

รายได้ ราคาขายผลผลิตฝักสด 10-13 บาท/กิโลกรัม ในตำบลนาขยาดวิธีการใช้ปุ๋ย 15-15-15 มีรายได้สูงกว่าการใช้สูตร 12-24-12 คือ 4,492 และ 3,754 บาท/ไร่ ส่วนตำบลอื่นๆมีรายได้ไม่แตกต่างกันคือ ตำบลดอนทราย 5,647 บาท/ไร่ และ ตำบลลำปำ 6,207.5 บาท/ไร่

รายได้สุทธิ ในตำบลนาขยาดวิธีการใช้ปุ๋ย 15-15-15 มีรายได้สูงกว่าการใช้สูตร 12-24-12 คือ 1,564 และ 831 บาท/ไร่ ส่วนตำบลอื่นๆมีรายได้ไม่แตกต่างกันคือ ตำบลดอนทราย 2,719 บาท/ไร่ และ ตำบลลำปำ 3,279.5 บาท/ไร่

สัดส่วนรายได้ต่อต้นทุน(Benefit Cost Ratio) ในตำบลนาขยาดวิธีการใช้ปุ๋ย 15-15-15 มี BCR สูงกว่าการใช้สูตร 12-24-12 คือ 1.5 และ 1.3 ส่วนตำบลอื่นๆมีค่าไม่แตกต่างกันคือ ตำบลคอนทราย 1.9 และตำบลลำป่า 2.1 กล่าวคือ ทุกการลงทุน 1 บาท การใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 ในตำบลนาขยาดจะให้ผลตอบแทน 1.50 บาท สูงกว่าการใช้สูตร 12-24-12 ที่ให้ผลตอบแทน 1.3 บาท ส่วนตำบลอื่นๆการใช้ปุ๋ยทั้งสองสูตรให้สัดส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุนไม่ต่างกันคือตำบลคอนทรายผลตอบแทน 1.9 บาท และตำบลลำป่าให้ผลตอบแทน 2.1 บาท (ตาราง 2)

2. ชุดเทคโนโลยีในการปลูกถั่วลิสงในระบบถั่วลิสง-ข้าว

2.1 ผลผลิต

ตำบลนาขยาด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การใช้ชุดเทคโนโลยีในการปลูกถั่วลิสงทั้ง 5 กรรมวิธีให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ ผลผลิตฝักสด เฉลี่ย 328 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง เฉลี่ย 200.5 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 12.8 ฝัก/หลุม น้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย 55 กรัม/100 เมล็ด และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 1,373 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลคอนทราย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การใช้ชุดเทคโนโลยีในการปลูกถั่วลิสงทั้ง 5 กรรมวิธีให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ ผลผลิตฝักสด เฉลี่ย 947 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง เฉลี่ย 507 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 29.7 ฝัก/หลุม น้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 84.5 กรัม/100 เมล็ด และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 1,916.5 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลลำป่า อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

การใช้ชุดเทคโนโลยีในการปลูกถั่วลิสงทั้ง 5 กรรมวิธีให้ผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ ผลผลิตฝักสด เฉลี่ย 508 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้ง เฉลี่ย 314 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 22.4 ฝัก/หลุม น้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 98 กรัม/100 เมล็ด และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 1,796.0 กิโลกรัม/ไร่ (ตาราง 3-5)

2.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ต้นทุน การใช้ชุดเทคโนโลยีชุดที่1-5 มีต้นทุนเงินสด 1,643 , 1,643 , 1,243 , 1,238 และ 1,018 บาท/ไร่ ตามลำดับ ส่วนต้นทุนค่าแรงงานมีต้นทุน 1,792 , 1,519 , 1,519 , 1,519 และ 1,439 บาท/ไร่ ต้นทุนรวม 3,435 , 3,162 , 2,762 , 2,757 และ 2,457 บาท/ไร่ ตามลำดับ

รายได้ แต่ละกรรมวิธีให้รายได้ไม่แตกต่างกันคือ 3,280 , 9,470 และ 6,604 บาท/ไร่ ในตำบลนาขยาด ตำบลคอนทราย และ ตำบลลำป่า ตามลำดับ

รายได้สุทธิ ในตำบลนาขยาด กรรมวิธีที่ 1-5 ให้รายได้สุทธิ -155 , 188 , 518 , 523 และ 823 บาท/ไร่ตามลำดับ ตำบลคอนทรายให้รายได้สุทธิ 6,035 , 6,308 , 6,708 , 6,713 และ 7,013 บาท/ไร่ และ ตำบลลำป่าให้รายได้สุทธิ 3,169 , 3,442 , 3,842 , 3,847 และ 4,147 บาท/ไร่ ตามลำดับ

สัดส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) ในตำบลนาขยาด กรรมวิธีที่1-5 คือ 1 , 1 , 1.2 , 1.2 และ 1.3 ตำบลคอนทราย 2.8 , 3.0 , 3.4 , 3.4 และ 3.9 และ ตำบลลำป่า 1.9 , 2.1 , 2.4 , 2.4 และ 2.7 กล่าวคือ ทุกการลงทุน 1 บาท ในทุกตำบลพบว่ากรรมวิธีที่จะให้ผลตอบแทนดีที่สุดคือวิธีการไม่ใช้ปุ๋ยและไม่ใช้ปูน และไม่ต้องพูนโคน คือตำบลนาขยาด จะให้ผลตอบแทน 1.3 บาท ตำบลคอนทราย ให้ผลตอบแทน 3.9 บาท และตำบลลำป่าให้ผลตอบแทน 2.7 บาท (ตาราง 6)

3. การทดสอบและขยายผลเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปลูกถั่วลิสงในระบบการปลูกพืช ถั่วลิสง-ข้าว

ผลการทดลองการเปรียบเทียบการปลูกแบบใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กก/ไร่ เมื่ออายุ 15-20 วันพร้อมพูนโคน กับการปลูกแบบไม่ใช้ปุ๋ย ไม่ใช้ปูนขาว และไม่พูนโคน ปรากฏผลดังนี้

3.1 ผลผลิต

ตำบลนาขยาด อำเภอควน จังหวัดพัทลุง

การปลูกถั่วลิสงที่มีการใส่ปุ๋ย กับการไม่ใส่ปุ๋ยไม่ใช้ปูนขาว และไม่พูนโคนให้ผลผลิตฝักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 507 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 274.5 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 20 ฝัก/หลุม น้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 73.6 กรัม/100 เมล็ด และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 1849.5 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลคอนทราย อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

การปลูกถั่วลิสงที่มีการใส่ปุ๋ย กับการไม่ใส่ปุ๋ยไม่ใช้ปูนขาว และไม่พูนโคนให้ผลผลิตฝักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 707 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 402.5 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 27.6 ฝัก/หลุม น้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 77.1 กรัม/100 เมล็ด และการเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 2074 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลลำป่า อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง

การปลูกถั่วลิสงที่มีการใส่ปุ๋ย กับการไม่ใส่ปุ๋ยไม่ใช้ปูนขาว และไม่พูนโคนให้ผลผลิตฝักสดไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ ผลผลิตฝักสดเฉลี่ย 512.5 กิโลกรัม/ไร่ ผลผลิตฝักแห้งเฉลี่ย 320 กิโลกรัม/ไร่ จำนวนฝัก/หลุม เฉลี่ย 32 ฝัก/หลุม น้ำหนัก 100 เมล็ด เฉลี่ย 83.8 กรัม/100 เมล็ด และ การเจริญเติบโตวัดจากน้ำหนักต้นสดเฉลี่ย 2100 กิโลกรัม/ไร่ (ตาราง 7)

3.2 ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

ต้นทุน การใช้ปุ๋ยมีต้นทุนเงินสด 1,328 บาท/ไร่ สูงกว่าการไม่ใช้ปุ๋ย คือ 1,108 บาท/ไร่ ส่วนต้นทุนค่าแรงงานได้แก่ค่าปลูก ใส่ปุ๋ยพูนโคน กำจัดวัชพืช สูบน้ำ และเก็บผลผลิต มีต้นทุน 1,600 และ 1,183 บาท/ไร่ ต้นทุนรวม 2,928 และ 2,291 บาท/ไร่ ตามลำดับ

รายได้ กรรมวิธีการใช้ปุ๋ยและการไม่ใส่ปุ๋ยไม่ใช้ปูนขาว และไม่พูนโคนให้รายได้ไม่แตกต่างกันคือ 5,070 , 7,070 และ 6,662.5 บาท/ไร่ ในตำบลนาขยาด ตำบลคอนทราย และ ตำบลลำปำ ตามลำดับ

รายได้สุทธิ กรรมวิธีการไม่ใส่ปุ๋ยไม่ใช้ปูนขาว และไม่พูนโคนจะมีรายได้สุทธิสูงกว่าการใช้ปุ๋ย ในทุกพื้นที่ คือ ตำบลนาขยาด 2,779 และ 2,142 บาท/ไร่ตามลำดับ ตำบลคอนทรายให้รายได้สุทธิ 4,779 และ 4,142 บาท/ไร่ และ ตำบลลำปำให้รายได้สุทธิ 4,371.5 และ 3,734.5 บาท/ไร่ ตามลำดับ

สัดส่วนรายได้ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio) กรรมวิธีการไม่ใส่ปุ๋ยไม่ใช้ปูนขาว และไม่พูนโคน จะมี BCR สูงกว่าการใช้ปุ๋ย ในตำบลนาขยาด คือ 2.2 และ 1.7 ตำบลคอนทราย 3.1 และ 2.4 และ ตำบลลำปำ 2.9 และ 2.3 กล่าวคือ ทุกการลงทุน 1 บาท ในทุกตำบลพบว่ากรรมวิธีที่จะให้ผลตอบแทนดีที่สุดคือวิธีการไม่ใช้ปูนขาว ไม่ใช้ปุ๋ย และไม่พูนโคน คือตำบลนาขยาด จะให้ผลตอบแทน 2.2 บาท ตำบลคอนทราย ให้ผลตอบแทน 3.1 บาท และตำบลลำปำให้ผลตอบแทน 2.9 บาท (ตาราง 8)

4. ผลการวิเคราะห์ดิน

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินก่อนปลูกถั่วลิสง ปรากฏดังนี้

ตำบลนาขยาด ดินเป็นดินเหนียวปนทราย ผลการวิเคราะห์ดินก่อนการปลูกถั่วลิสงพบว่าดินมีความเป็นกรดปานกลาง (pH 5.82) อินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ (O.M. .98 %) ไนโตรเจนต่ำมาก (N .05%) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูง (available P 29.3 ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่ำ (available K 46 ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ (CEC 3.25 meq/100 g.) และ ความต้องการปูน(Lime Requirement) ไม่ต้องเติมปูน

ตำบลคอนทราย ดินเป็นดินร่วนเหนียว ผลการวิเคราะห์ดินก่อนการปลูกถั่วลิสงพบว่าดินมีความเป็นกรดอ่อน (pH 6.30) อินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ (O.M. 1.03 %) ไนโตรเจนต่ำมาก (N % 0.05) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูง (available P 26.3 ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ต่ำมาก (available K 25 ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำปานกลาง (CEC 6.86 meq/100 g) และความต้องการปูน (Lime Requirement) ไม่ต้องเติมปูน

ตำบลลำปำ ดินเป็นดินร่วนทราย ผลการวิเคราะห์ดินก่อนการปลูกถั่วลิสงพบว่าดินมีความเป็นกรดปานกลาง (pH 5.12) อินทรีย์วัตถุค่อนข้างต่ำ (O.M. 0.98 %) ไนโตรเจนต่ำมาก (N 0.05 %)

ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์สูง (available P 28.0 ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ปานกลาง (available K 64 ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกต่ำ (CEC3.47 meq/100 g) ความต้องการปูน (Lime Requirement) ไม่ต้องเติมปูน (ตาราง 9)

จากผลการวิเคราะห์ดินทั้ง 3 ตำบล พบว่าคุณสมบัติดินที่สำคัญคือมีความเป็นกรดต่าง 5.12-6.3 ปริมาณอินทรีย์วัตถุ 0.98-1.03 % ไนโตรเจน 0.05 % ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 26.3-29.3 (ppm) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ 25-64 (ppm) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก 3.25-6.86 meq/100 g เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเหมาะสมของคุณสมบัติดินในการปลูกถั่วลิสง (FAO.1983. guidelines land evaluation for rainfed agriculture อ้างใน บรรเทา จันทรพุ่ม,2541) พบว่า ดินมีค่าความเป็นกรดต่าง จัดอยู่ในระดับชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง-สูง (moderately-highly suitable) ปริมาณอินทรีย์วัตถุ จัดอยู่ในระดับชั้นความเหมาะสมปานกลาง (moderately suitable) ไนโตรเจน จัดอยู่ในระดับชั้นความเหมาะสมเล็กน้อย (marginally suitable) ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ จัดอยู่ในระดับชั้นที่มีความเหมาะสมสูง (highly suitable) โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ จัดอยู่ในระดับชั้นที่มีความเหมาะสมปานกลาง-สูง (moderately-highly suitable) ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก จัดอยู่ในระดับชั้นความเหมาะสมปานกลาง (moderately suitable)

จะเห็นว่าค่าความอุดมสมบูรณ์ของดินก่อนปลูกถั่วลิสงในพื้นที่ทดลองมีชั้นความเหมาะสมระดับปานกลางถึงสูง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าดินสามารถปลูกถั่วลิสงได้โดยไม่ต้องเพิ่มการใส่ปุ๋ย เป็นไปตามผลการทดลองที่พบว่า การปลูกถั่วลิสงในพื้นที่ทดลองไม่ต้องใส่ปุ๋ย และ ปูนขาว และเมื่อมีการให้น้ำชลประทานจะทำให้ดินอ่อนร่วนง่ายต่อการแทรกซึมจึงไม่จำเป็นต้องทำการพูนโคน

5. การให้น้ำ

การให้น้ำในการผลิตถั่วลิสง ในระบบถั่วลิสง-ข้าว เกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ตำบลนาขยาด และคอนทรายใช้วิธีการสูบน้ำด้วยมอเตอร์ไฟฟ้าขนาดท่อส่งน้ำ 1-2 นิ้ว ส่วนตำบลลำปำใช้วิธีการสูบน้ำด้วยเครื่องยนต์ โดยมีการให้น้ำ 1-6 ครั้ง หรือเฉลี่ย 2.7 ครั้ง ช่วงเวลาที่ให้น้ำขึ้นกับช่วงการขาดน้ำของพืชเมื่อเกิดฝนทิ้งช่วงนานๆ โดยเฉพาะช่วงหลังปลูก ช่วงแทงเข็ม และก่อนเก็บเกี่ยว ปริมาณน้ำ 13.5-109.2 ลบ.ม/ไร่ หรือเฉลี่ย 61.0 ลบ.ม/ไร่ (ตาราง 10)

6. ผลผลิตข้าว

ตำบลนาขยาด ปลูกข้าวพันธุ์หว่านา พบว่าปี 2544/2545 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 620 กิโลกรัม/ไร่ ปี 2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 680 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2 ปี 650 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสูงกว่าแปลงเกษตรกรที่ไม่มีการจัดระบบการปลูกพืช ทั้ง 2 ปีคือ ปี2544/2545 ให้ผลผลิต 580 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 586 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 583 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลนาคอนทราย ปลูกข้าวพันธุ์สังข์หยด พบว่าปี 2544/2545 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1060 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 1140 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2 ปี 1100 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสูงกว่าแปลงเกษตรกรที่ไม่มีการจัดระบบการปลูกพืช ทั้ง 2 ปีคือ ปี2544/2545 ให้ผลผลิต 660 กิโลกรัม/ไร่ ปี 2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 803 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 731.5 กิโลกรัม/ไร่

ตำบลลำป่า ปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 พบว่าปี 2544/2545 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 310 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 380 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 2 ปี 345 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งสูงกว่าแปลงเกษตรกรที่ไม่มีการจัดระบบการปลูกพืช ทั้ง 2 ปีคือ ปี2544/2545 ให้ผลผลิต 260 กิโลกรัม/ไร่ ปี2545/2546 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 292 กิโลกรัม/ไร่ หรือเฉลี่ย 276 กิโลกรัม/ไร่ (ตาราง 11)

7. ความคิดเห็นเกษตรกรในการปลูกถั่วลิสง ในระบบ ถั่วลิสง-ข้าว

1. **แนวทางการเลือกใช้เทคโนโลยีการปลูกถั่วลิสง** เกษตรกรส่วนใหญ่ทั้งตำบลนาขยาด และคอนทราย เห็นว่าวิธีการผลิตที่ใช้ในการปลูกถั่วลิสงคือ เป็นวิธีที่ใช้แรงงานน้อย ร้อยละ 51.9- 58.3 รองลงมาคือ ลงทุนต่ำ ร้อยละ 33.3 -37.0

2. **ปัญหาการผลิต** ในตำบลนาขยาดส่วนใหญ่พบปัญหา วัชพืช เมล็ดพันธุ์ความงอกต่ำและขาดเมล็ดพันธุ์ ร้อยละ 63.0 , 59.3 และ 51.9 ตามลำดับ ส่วนตำบลคอนทราย มีปัญหา ขาดเมล็ดพันธุ์ และมีความงอกต่ำ ร้อยละ 91.7 และ 41.7

3. **ความพอใจในผลผลิตที่ผลิตได้** ในตำบลนาขยาดร้อยละ 96.3 พอใจระดับปานกลาง-มาก และตำบลคอนทราย ร้อยละ 91.7 พอใจระดับปานกลาง-มาก

4. **วิธีการปลูกที่คิดว่าเหมาะสม** เกษตรกรมีความเห็นแตกต่างกัน โดยในตำบลนาขยาดวิธีใช้พันธุ์ดี ใส่ปุ๋ย พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว มีร้อยละ 40.8 รองลงมาคือ ใช้พันธุ์ดี ใส่ปุ๋ย ไม่พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว ร้อยละ25.9 ใช้พันธุ์ดี ไม่ใส่ปุ๋ย ไม่พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว หรือใช้พันธุ์ดี ใส่ปุ๋ย พูนโคน ใช้ปูนขาว ร้อยละ 14.8 เท่ากัน ในตำบลคอนทราย แต่ละวิธีมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือใช้ พันธุ์ดี ใส่ปุ๋ย พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว หรือ ใช้พันธุ์ดี ใส่ปุ๋ย ไม่พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว หรือใช้พันธุ์ดี ไม่ใส่ปุ๋ย ไม่พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว

5. **ความเห็นต่อเทคโนโลยีแนะนำ** คือ ปลูกโดยใช้พันธุ์ดี ไม่ใส่ปุ๋ย ไม่พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว ส่วนใหญ่เห็นด้วยมากทั้งในตำบลนาขยาด(ร้อยละ 48.1) และตำบลคอนทราย(ร้อยละ91.7) เหตุผลที่วิธีแนะนำให้ผลดีที่สุด ในตำบลนาขยาดร้อยละ 48.1 ไม่แน่ใจ ส่วนร้อยละ 33.3 เห็นว่า มีปุ๋ยตกค้างจากนาข้าวหรือ ถั่วลิสงสร้างปุ๋ยเองได้ ซึ่งมีเกษตรกรตำบลคอนทรายเห็นด้วยตามเหตุผลนี้ ร้อยละ 92.7

6. **การนำวิธีการแนะนำไปใช้** ส่วนใหญ่จะนำวิธีแนะนำไปใช้ คือตำบลนาขยาด ร้อยละ 66.7 ตำบลคอนทราย ร้อยละ 83.3

7. **ปัญหาที่ต้องการให้รัฐแก้ไข** ส่วนใหญ่ต้องการให้แก้ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ในพื้นที่ทั้งสองตำบล คือร้อยละ 88.9 และ 83.3 (ตาราง 12)

ตาราง 1 ผลผลิตถั่วลิสงที่ใช้ปุ๋ยเคมีสูตรต่างๆในการปลูกถั่วลิสง-ขาว

กรรมวิธี	ผลผลิตฝักสด กก./ไร่				ผลผลิตฝักแห้ง กก./ไร่				จำนวนฝักต่อหลุม				น้ำหนักต้น กก./ไร่			
	นา ขย าด	ค อน ท ร าย	ใ ้ ป ่า	แ ล ล ี ย	นา ขย าด	ค อน ท ร าย	ใ ้ ป ่า	แ ล ล ี ย	นา ขย าด	ค อน ท ร าย	ใ ้ ป ่า	แ ล ล ี ย	นา ขย าด	ค อน ท ร าย	ใ ้ ป ่า	แ ล ล ี ย
สูตร 12- 24- 12	37 5.4	53 7.6	51 0	47 4.3	22 0	30 9.4	31 5	28 1.5	11. 4	25. 1	26. 8	21. 1	1,30 3.1	1,91 0.6	2,03 5.0	1,74 9.6
สูตร 15- 15- 15	44 9.2	59 1.8	44 5	49 5.3	27 3.8	36 4.7	25 2.5	29 7.0	13. 8	28. 6	23. 5	22. 0	1,43 2.3	1,87 8.8	1,85 2.5	1,72 1.2
เฉลี่ย	41 2.3	56 4.7	47 7.5	48 4.8	24 6.9	33 7.1	28 3.8	28 9.3	12. 6	26. 9	25. 2	21. 6	1,36 7.7	1,89 4.7	1,94 3.8	1,73 5.4
sig	.01 *	.47 ns	.48 ns		.02 *	.30 ns	.31 ns		.05 ns	.35 9ns	.29 ns		.26n s	.87n s	.61n s	

*ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 2 เปรียบเทียบผลตอบแทนการผลิตถั่วลิสงที่ใช้ปุ๋ยเคมีสูตรต่างๆ เฉลี่ยในพื้นที่ 3 ตำบล

รายการ	กรรมวิธี	
	ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15	ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12
ต้นทุน(บาท/ไร่)		
ค่าเตรียมดิน	327	327
ค่าเมล็ดพันธุ์	700	700
ค่าปุ๋ยเคมี	220	225
ค่าไฟฟ้าสูบน้ำ	81	81
รวมต้นทุนเงินสด	1,328	1,323
ค่าแรงงาน		
ปลูก	267	267
ใส่ปุ๋ยพูนโคน	284	284
กำจัดวัชพืช	487	487
แรงงานสูบน้ำ	43	43
เก็บผลผลิต	520	520
รวมค่าแรงงาน	1,600	1,600
รวมต้นทุนทั้งหมด	2,928	2,923
ผลผลิตฝักสด(กิโลกรัม/ไร่)		
นาขยาย	449.2	375.4
คอนทราย	564.7	564.7
ลำปำ	477.5	477.5
รายได้(บาท/ไร่) นาขยาย(10 บาท/กก)	4,492	3,754
คอนทราย(10 บาท/กก)	5,647	5,647
ลำปำ(13 บาท/กก)	6,207.5	6,207.5
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)		
นาขยาย	1,564	831
คอนทราย	2,719	2,724
ลำปำ	3,279.5	3,284.5
BCR นาขยาย	1.5	1.3

คอนทราย	1.9	1.9
ลำป่า	2.1	2.1

ตาราง 3 ผลผลิตถั่วลิสงในการศึกษาชุดเทคโนโลยีในการปลูกถั่วลิสง-ข้าว ตำบลนาขยาด อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง

กรรมวิธี	ผลผลิตฝักสด กก./ไร่			ผลผลิตฝักแห้ง กก./ไร่			จำนวนฝักต่อหลุม			น้ำหนักต้น กก./ไร่			น้ำหนัก 100 เมล็ด
	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี2545	ปี 2546	เฉลี่ย	
1	420	250	335	250	165	207.5	12.8	12.5	12.7	1,475	1,490	1,482.5	57.5
2	400	235	317.5	250	155	202.5	13.5	12	12.8	1,265	1,530	1,397.5	50
3	470	200	335	265	130	197.5	14	10.3	12.2	1,345	1,135	1,240.5	50
4	440	230	335	265	140	202.5	14.3	11.5	12.9	1,410	1,515	1,462.5	55
5	385	250	317.5	235	150	192.5	14	12.5	13.3	1,220	1,345	1,282.5	62.5
เฉลี่ย	423	233	328	253	148	200.5	13.7	11.8	12.8	1,343	1,403	1,373.5	55
sig	.45n	.06		.28n	.23		.09n	.05		.55n	.38		.64 ns
CV	s 26.2	ns 17.6		s 21.6	ns 18.3		s 15.3	ns 15.9		s 26.5	ns 23.8		19.3

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 4 ผลผลิตถั่วลิสงในการศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระบบถั่วลิสง-ข้าว พื้นที่ ตำบล คอนทราย อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง

กรรมวิธี	ผลผลิตฝักสด กก./ไร่			ผลผลิตฝักแห้ง กก./ไร่			จำนวนฝักต่อหลุม			น้ำหนักต้นสด กก./ไร่			นน 100 เมล็ด ด
	ปี 2545	ปี2546	เฉลี่ย	ปี2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี2545	ปี2546	เฉลี่ย	ปี2545	ปี2546	เฉลี่ย	
1	705	1,040	872.5	425	505	465.	34.5	28	31.3	1,455	1,950	1,702.5	85
2	690	1,170	930.0	410	560	485.	29.8	28	28.9	1,405	2,310	1,857.5	85
3	910	1,180	1,045.0	530	550	540.	34	29.	31.9	2,030	2,205	2,117.5	82.5
4	815	1,050	932.5	510	510	510.	27.8	27.	27.8	1,790	1,890	1,840.0	85
5	855	1,055	955.0	505	565	535.	27.5	29.	28.7	1,810	2,320	2,065.0	85
เฉลี่ย	795	1,099	947.0	476	538	507.	30.7	28.	29.7	1,698	2,135	1,916.5	84.5
sig	.39	.23		.46n	.78		.15n	.50		.49n	.48		.99
CV	ns	ns		s	ns		s	ns		s	ns		ns
	23.	12.7		23.4	10.		17.3	7.0		32.3	18.9		2.6
	1				6								

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 5 ผลผลิตถั่วลิสงในการศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในระบบถั่วลิสง-ข้าว พื้นที่ ตำบล ลำปำ จังหวัด พัทลุง

กรรมวิ ธี	ผลผลิตฝักสด			ผลผลิตฝักแห้ง			จำนวนฝักต่อหลุม			น้ำหนักต้นสด			นน 100 เมลิ ด
	กก./ไร่			กก./ไร่						กก./ไร่			
	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 2545	ปี 2546	เฉลี่ย	ปี 254 6
1	495	545	520. 0	315	355	335. 0	25.8	19. 3	22.6	1,95 0	1,88 5	1,917. 5	115
2	525	475	500. 0	290	320	305. 0	26.5	17. 3	21.9	1,61 5	1,77 0	1,692. 5	115
3	600	560	580. 0	350	335	342. 5	29.5	17. 8	23.7	2,21 0	1,68 5	1,947. 5	87.5
4	460	505	482. 5	270	335	302. 5	22.3	18. 8	20.6	1,50 0	1,93 0	1,715. 0	85
5	475	440	457. 5	305	265	285. 0	28.8	17. 8	23.3	1,66 0	1,75 5	1,707. 5	87.5
เฉลี่ย	511	505	508. 0	306	322	314. 0	26.6	18. 2	22.4	1,78 7	1,80 5	1,796. 0	98
sig CV	.16n s 17.1	.17 ns 19. 6		.32n s 17.7	.11 ns 21. 2		.06n s 15.1	.63 ns 9.1		.29n s 17.1	.56 ns 11.1		.49 ns 31.7

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 6 เปรียบเทียบผลตอบแทนการผลิตถั่วลิสงที่ใช้ชุดเทคโนโลยีต่างๆ เฉลี่ยในพื้นที่ 3 ตำบล

รายการ	กรรมวิธี				
	ที่ 1	ที่ 2	ที่ 3	ที่ 4	ที่ 5
ต้นทุน(บาท/ไร่)					
ค่าเตรียมดิน	235	235	235	235	235
ค่าเมล็ดพันธุ์	700	700	700	700	700
ค่าปุ๋ยเคมี	225	225	225	220	0
ค่าปุ๋ยชีว	400	400	0	0	0
ค่าไฟฟ้าสูบน้ำ	83	83	83	83	83
รวมต้นทุนเงินสด	1,643	1,643	1,243	1,238	1,018
ค่าแรงงานปลูก	267	267	267	267	267
ค่าแรงงานกำจัดวัชพืช	620	620	620	620	620
ค่าแรงงานใส่ปุ๋ยพูนโคน	353	80	80	80	0
ค่าแรงงานสูบน้ำ	65	65	65	65	65
ค่าแรงงานเก็บผลผลิต	487	487	487	487	487
รวมต้นทุนแรงงาน	1,792	1,519	1,519	1,519	1,439
รวมต้นทุนทั้งหมด	3,435	3,162	2,762	2,757	2,457
ผลผลิตฝักสด(กิโลกรัม/ไร่)					
นาขยาย	328	328	328	328	328
คอนทราย	947	947	947	947	947
ลำปำ	508	508	508	508	508
รายได้(บาท/ไร่)					
นาขยาย(10 บาท/กก)	3,280	3,280	3,280	3,280	3,280
คอนทราย(10 บาท/กก)	9,470	9,470	9,470	9,470	9,470
ลำปำ(13 บาท/กก)	6,604	6,604	6,604	6,604	6,604
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)					
นาขยาย	-155	188	518	523	823
คอนทราย	6,035	6,308	6,708	6,713	7,013
ลำปำ	3,169	3,442	3,842	3,847	4,147
BCR นาขยาย	1.0	1.0	1.2	1.2	1.3

คอนทราษ	2.8	3.0	3.4	3.4	3.9
ลำป้า	1.9	2.1	2.4	2.4	2.7

ตาราง 7 ผลผลิตถั่วลิสงที่ปลูกแบบใส่ปุ๋ย และไม่ใส่ปุ๋ย ในระบบถั่วลิสง-ข้าว พื้นที่ จังหวัดพัทลุง ปี2546

กรรมวิธี	ผลผลิตฝักสด				ผลผลิตฝักแห้ง				จำนวนฝักต่อหลุม				น้ำหนักต้นสด				นน. 100 เมล็ด			
	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	กก./ไร่	
	นา	คอ	ลำ	เมล็ด	นา	คอ	ลำ	เมล็ด	นา	คอ	ลำ	เมล็ด	นา	คอ	ลำ	เมล็ด	นา	คอ	ลำ	เมล็ด
	ขยา	น	ป่า	ย	ขยา	น	ป่า	ย	ขยา	น	ป่า	ย	ขยา	น	ป่า	ย	ขยา	น	ป่า	ย
	ค	ทร			ค	ทร			ค	ทร			ค	ทร			ค	ทร		
	าย				ค	ย			ค	ย			ค	ย			ค	ย		
15-15-15	4	7	51	57	26	52	3	36	1	2	3	2	1,	2,	2,	2,0	7	7	8	7
ไม่ใส่ปุ๋ย	9	2	5	8.	7	1	2	9.	8.	8.	1.	6.	87	09	25	73.	5.	7.	5	9.
	5	6		7			0	3	9	4	8	4	5	4	0	0	3	7		3
	5	6	51	56	28	32	3	30	2	2	3	2	1,	2,	1,	1,9	7	7	8	7
	0	8	0	9.	2	0	2	7.	1.	6.	2.	6.	82	05	95	42.	1.	6.	2.	6.
	9	8		0			0	3	1	7	2	7	4	4	0	7	8	5	5	9
เฉลี่ย	5	7	51	57	27	42	3	33	2	2	3	2	1,	2,	2,	2,0	7	7	8	7
	0	0	2.	3.	4.	0.	2	8.	0	7.	2	6.	85	07	10	07.	3.	7.	3.	8.
	2	7	5	8	5	5	0	3		6		5	0	4	0	8	6	1	8	1
Sig	.8	.5	.9		.6	.2	1		.1	.3	.9		.7	.8	.2		.4	.7	.5	
	3	6	2		4	5	n		4	9	0		8	0	7		6	3	3	
	n	n	ns		ns	ns	s		ns	ns	ns		ns	ns	ns		ns	ns	ns	
	s	s																		

ns ค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ตาราง 8 เปรียบเทียบผลตอบแทนการผลิตถั่วลิสงที่ใช้ปุ๋ย และไม่ใช้ปุ๋ย เฉลี่ยในพื้นที่ 3 ตำบล

รายการ	กรรมวิธี	
	ใช้ปุ๋ย 15-15-15	ไม่ใช้ปุ๋ย
ค่าเตรียมดิน	327	327
ค่าเมล็ดพันธุ์	700	700
ค่าปุ๋ยเคมี	220	0
ค่าไฟฟ้าสูบน้ำ	81	81
รวมต้นทุนเงินสด	1,328	1,108
ค่าแรงงาน		
ปลูก	267	267
ใส่ปุ๋ยพูนโคน	284	0
กำจัดวัชพืช	487	353
แรงงานสูบน้ำ	43	43
เก็บผลผลิต	520	520
รวมค่าแรงงาน	1,600	1,183
รวมต้นทุนทั้งหมด	2,928	2,291
ผลผลิตฝักสด(กิโลกรัม/ไร่)		
นาขยาด	507	507
คอนทราย	707	707
ลำปำ	512.5	512.5
รายได้(บาท/ไร่)		
นาขยาด(10 บาท/กก)	5,070	5,070
คอนทราย(10 บาท/กก)	7,070	7,070
ลำปำ(13 บาท/กก)	6,662.5	6,662.5
รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)		
นาขยาด	2,142	2,779
คอนทราย	4,142	4,779
ลำปำ	3,734.5	4,371.5
BCR		
นาขยาด	1.7	2.2

คอนทราษ	2.4	3.1
ลำป้า	2.3	2.9

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ดิน ก่อนปลูกถั่วลิสง ในระบบถั่วลิสง-ข้าว

พื้นที่	ความเป็นกรดต่าง pH	คาร์บอน C %	อินทรีย์วัตถุ O.M. %	ไนโตรเจน N %	ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ (available P) (ppm)	โปแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ (available K) (ppm)	ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก CEC meq/100 g.	ค่าประจุบวกที่แลกเปลี่ยนได้ Exchangeable Caution (meq/100 g)		ความต้องการปูน Lime Requirement (กก./ไร่)	EC uS/cm	ดิน
								แคลเซียม Ca ⁺⁺	แมกนีเซียม Mg ⁺⁺			
นา	5.82	0.57	0.98	0.05	29.3	46	3.25	0.10	0.28	ไม่เติม	40	เหนียว
ขยาย										ปูน	2	ปนทราย
ดอน	6.30	0.60	1.03	0.05	26.3	25	6.86	0.32	0.53	ไม่เติม	13	ร่วน
ทราย										ปูน	2.2	เหนียว
ลำปำ	5.12	0.57	0.98	0.05	28.0	64	3.47	0.04	0.42	ไม่เติม	38	ร่วน
										ปูน	4.0	ทราย

งานวิเคราะห์ดิน ฝ่ายวิเคราะห์และบริการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 8

ตาราง 10 การใช้น้ำในการปลูกถั่วลิสง ในระบบถั่วลิสง-ข้าว

รายการ	นาขยาด		คอนทราย		ลำปำ		เฉลี่ย	
	ครั้ง	ลบม	ครั้ง	ลบม	ครั้ง	ลบม	ครั้ง	ลบม
ปี2545	4.0	63.4	6.0	109.2	2.0	100.5	4.0	91.0
ปี2546	1.0	13.5	2.0	26.3	1.0	52.7	1.3	30.8
เฉลี่ย	2.5	38.5	4.0	67.8	1.5	76.6	2.7	61.0

ตาราง 11 ผลผลิตข้าวในแปลงระบบการปลูกพืช ถั่วลิสง-ข้าว และแปลงข้าวอย่างเดียว(กิโลกรัม/ไร่)

พื้นที่	พันธุ์	ระบบถั่วลิสง-ข้าว			ข้าวอย่างเดียว		
		2544/45	2545/46	เฉลี่ย	2544/45	2545/46	เฉลี่ย
ตำบลนาขยาด	หัวนา	620	680	650	580	586	583
ตำบลคอนทราย	สังข์หยด	1,060	1,140	1,100	660	803	731.5
ตำบลลำปำ	ขาวดอกมะลิ105	310	380	345	260	292	276

ตาราง 12 ความคิดเห็นเกษตรกรในการปลูกถั่วลิสง ในระบบ ถั่วลิสง-ข้าว

รายการ	คอนทราย(N=12)		นาขยาด(N=27)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทางเลือกการปลูกถั่วลิสง				
ใช้แรงงานน้อย	7	58.3	14	51.9
ลงทุนต่ำ	4	33.3	10	37.0
ดูแลอย่างดี			2	7.4
ไม่มีความเห็น	1	8.3	1	3.7
ปัญหาการผลิต				
ขาดเมล็ดพันธุ์	11	91.7	14	51.9
ความงอกต่ำ	5	41.7	16	59.3
ขาดน้ำ	1	8.3	5	18.5
วัชพืช	1	8.3	17	63.0
ผลผลิตต่ำ	1	8.3	2	7.4
โรค แมลง	3	25.0	1	3.7

ตาราง 12 ความคิดเห็นเกษตรกรในการปลูกถั่วลิสง ในระบบ ถั่วลิสง-ข้าว (ต่อ)

รายการ	คอนทราย (N=12)		นาขยาย (N=27)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความพอใจในผลผลิตที่ได้				
ปานกลาง	3	25.0	15	55.6
มาก	8	66.7	11	40.7
ไม่มีความเห็น	1	8.3	1	3.7
วิธีการปลูกที่เหมาะสม				
พันธุ์ดี ใสปุ๋ย พูนโคน ใช้ปูนขาว			4	14.8
พันธุ์ดี ใสปุ๋ย พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว	4	33.3	11	40.7
พันธุ์ดี ใสปุ๋ย ไม่พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว	4	33.3	7	25.9
พันธุ์ดี ไม่ใสปุ๋ย ไม่พูนโคน ไม่ใช้ปูนขาว	3	25.0	4	14.8
ไม่มีความเห็น	1	8.3		
ความเห็นต่อเทคโนโลยีแนะนำ				
ไม่เห็นด้วย			5	18.5
เห็นด้วยน้อย			4	14.8
เห็นด้วยมาก	11	91.7	13	48.1
ไม่มีความเห็น	1	8.3	4	14.8
เหตุผลที่วิธีแนะนำให้ผลดีที่สุด				
ถั่วลิสงสร้างปุ๋ยเองได้	9	75.0	5	18.5
มีปุ๋ยตกค้างจากนาข้าว	2	16.7	4	14.8
ไม่แน่ใจ			13	48.1
ทดลองผิดพลาด			4	14.8
ไม่มีความเห็น	1	8.3		
การนำไปใช้				
นำไปใช้	10	83.3	18	66.7
ไม่แน่ใจ	1	8.3	8	29.6
ไม่มีความเห็น	1	8.3		
ปัญหาที่ต้องการให้รัฐแก้ไข				
ขาดเมล็ดพันธุ์	10	83.3	24	88.9
โรค แมลง	1	8.3		

ความงอกต่ำ ไม่มีความเห็น	1	8.3	2	7.4
-----------------------------	---	-----	---	-----

