

การทดสอบระบบการปลูกพืชโดยอาศัยน้ำฝนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

การทดสอบระบบการปลูกพืชในนา ปีเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒

อรรันต์ พัฒโนทัย^๑/ เทอด เจริญวัฒนา^๒/

อรรถชัย จินตะเวช^๓/ คະเนย์ บุญตอ^๓/ วิทยา พิมพ์สวัสดิ์^๓/

ธวัชชัย อุบลเกิด^๓/ วินัย ศรีวัต^๓/

พื้นที่นาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่ยังอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก มีพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทานเพียงเล็กน้อย ในแต่ละปีกสิกรจะดำนาเพียงครั้งเดียว พื้นที่นาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือทั้งหมดประมาณ ๓๔ ล้านไร่ สามารถจะดำนาได้ในแต่ละปีประมาณ ๒๔ ล้านไร่ ส่วนที่เหลือประมาณ ๑๐-๑๑ ล้านไร่ เป็นพื้นที่ทิ้งว่างเปล่า เนื่องจากไม่มีน้ำฝนเพียงพอในการดำนา ซึ่งพื้นที่นาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจริง ๆ แล้วไม่จำกัดอยู่เฉพาะในที่ลุ่มอย่างเดียว แต่ขยายไปถึงที่ดอนด้วย ซึ่งเป็นพื้นที่นาที่ทิ้งว่างเปล่าในแต่ละปี ถ้าปีที่ฝนฟ้าอำนวยกสิกรก็จะสามารถดำนาได้มาก แต่จากการศึกษาตัวเลขแล้ว ปรากฏว่าปีหนึ่ง ๆ กสิกรจะทิ้งที่นาว่างเปล่าเป็นจำนวนมาก ดังตัวเลขที่กล่าวข้างต้น นอกจากนี้ชาวกสิกรปลูกยังให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ ฉะนั้นการปรับปรุงระบบการปลูกพืชในพื้นที่นา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงควรกระทำใน ๒ ลักษณะ คือ (๑) ปรับปรุงการทำนาในพื้นที่ลุ่มให้ได้ผลดีขึ้น (๒) หาทางใช้ประโยชน์จากพื้นที่นาที่ทิ้งว่างเปล่า โดยการหาพืชที่เหมาะสมมาปลูกทดแทนชาวกสิกรปรับปรุงในลักษณะแรกนั้น เป็นงานหลักของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์อยู่แล้ว งานของโครงการระบบการปลูกพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงเน้นหนักในประการหลัง ซึ่งนอกจากจะหาทางใช้ประโยชน์จากพื้นที่นาที่ทิ้งว่างเปล่าแล้ว ยังมุ่งหาทางในการใช้ประโยชน์จากที่นาในช่วงที่ไม่ได้ปลูกข้าวด้วย

ในการจัดระบบปลูกพืชในนาปี โครงการฯ ได้จำแนกที่นาออกเป็น ๒ ประเภท คือ นาดอน และนาลุ่ม โดยถือหลักว่า นาดอน เป็นพื้นที่ที่มีน้ำเพียงพอต่อการปลูกข้าว เฉพาะในปีที่ฝนมีเท่านั้น ส่วนในปีที่ฝนไม่ดี จะทำนาไม่ได้ และนาลุ่มใดแถบ นาที่น้ำเพียงพอในการปลูกข้าวได้ทุกปี

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ๒. รองศาสตราจารย์ ๓. ผู้ช่วยวิจัย โครงการระบบการปลูกพืช
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ระบบการปลูกพืชที่ทดสอบในที่นาทั้งสองประเภท ได้แก่
นาดอน

- ๑. การปลูกพืชไร่สองครั้ง
- ๒. การปลูกพืชไร่ก่อนข้าว
- ๓. การปลูกพืชไร่ปลายฤดู
- ๔. การทดสอบข้าวหยอดในนาดอน

นาลูม

- ๑. การปลูกพืชไร่ก่อนข้าว

งานทดลองของโครงการฯกระทำใน ๕ หมู่บ้าน ในเขตจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ บ้านแฮด บ้านโคกสี บ้านม่วง บ้านโจด และบ้านป่าसान แต่ละหมู่บ้านได้แบ่งประเภทแปลงทดสอบคล้ายกับการทดสอบในที่นาดอน คือ แบ่งเข้าซึ่งดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของโครงการฯทุกประการ แบ่งกลีกรวมมือ และแปลงกลีกรส่งเสริม ซึ่งมีผลการทดลองในปี ๒๕๒๑-๒๒ จะได้นำเสนอต่อไป

สภาพฝนฟ้าอากาศในปีเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒

ปี ๒๕๒๑ เป็นปีที่ฝนมาเร็วในปริมาณที่มาก และหมดเร็ว ในตอนต้นฤดูตั้งแต่เดือนเมษายนถึง พฤษภาคม มีฝนพายุที่โชกโชก และปลูกพืชไร่แรกไถดี มาในช่วงเดือนมิถุนายน ถึง กรกฎาคม มีฝนหนักในทุกหมู่บ้าน และก่อให้เกิดสภาวะน้ำท่วมในบางแปลง โดยเฉพาะเดือน กรกฎาคม ๒๕๒๑ มีฝนอยู่ในเกณฑ์สูงมาก ๓๒๐-๔๕๐ มม. ในระหว่างเดือน สิงหาคม ฝนมีปริมาณลดลง แต่แปลงทดสอบบางแปลง ยังได้รับอิทธิพลจากฝนตั้งแต่เดือน กรกฎาคม ทำให้พืชไร่ส่วนใหญ่เสียหายมาก บางแปลงไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย จำเป็นต้องไถทิ้งในระยะเดือน กันยายน มีฝนหนักทุกหมู่บ้าน ทำให้เกิดสภาวะน้ำท่วมในบางแปลง บ้านแฮด และบ้านป่าसानบางแปลง บ้านแฮด สะพานเขาหมื่นบาทขาด ทำให้ขาดการติดต่อไปเป็นเวลานาน บ้านโจดทางลูกรังมีปริมาณน้ำท่วมสูง ไม่สะดวกในการคมนาคม ทำให้พืชไร่สองปลูกช้า และผลผลิตที่โตไม่เต็ม ส่วนในเดือน ตุลาคม และพฤศจิกายน มีฝนน้อยมาก บางบ้านไม่มีฝนเลยทำให้เกิดสภาวะแล้ง ชาวไร่ผลผลิตปานกลาง ส่วนพืชไร่บางแปลงผลผลิตต่ำหรือไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เลย ดังนั้นผลการทดลอง ที่จะรายงานต่อไปนี้เป็นผลการทดลองในปีที่ฝนดีและน้ำท่วม ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นไม่บ่อยนัก

๑. การปลูกพืชไร่ ๒ ครั้งในนาดอน

๑.๑ การทดสอบในแปลงเข้า

งานทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์หลัก ในการที่จะหาประสิทธิภาพการปลูกพืชไร่ ๒ ครั้งที่เหมาะสมสำหรับนาดอน โดยเฉพาะนาดอนบริเวณที่ปลูกที่กว้าง แปลงในปีที่ฝนแล้ง

ทำการทดลองใน ๕ หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านม่วง บ้านโคกสี บ้านป่าसान และบ้านแฮด พืชแรกที่ทำทดลอง มี ๓ พืช ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วลิสง และถั่วพุ่ม โดยใช้พันธุ์ M-7-A, Tainan # 9 และ Red cowpea 6-1 U.S. ตามลำดับ พืชแรกปลูกประมาณ ต้นเดือน พฤษภาคม ไร่ปลูก ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕ กก./ไร่ ยกเว้นถั่วลิสง; ถั่วเขียว และถั่วพุ่ม

ถั่วพุ่ม โรยยาฟูราดาน อัตรา ๐.๕ ก.ก./ไร่ ก่อนปลูกเพื่อป้องกันหนอนแมลงวันเจาะโคน
ต้นกล้าถั่ว และถั่วลิสงโรยยาออลเตร็กซ์ อัตรา ๐.๑๐ ก.ก./ไร่ ก่อนปลูก เพื่อป้องกันเสียน
ดิน

พืชสองปลูกเมื่อเก็บเกี่ยวพืชแรกเรียบร้อยแล้ว ซึ่งวันปลูกของพืชสองจะแตก
ตรงกันไปในแต่ละหมอบาน และแปรผันตามการเก็บเกี่ยวพืชแรก กล่าวคือ ถั่วลิสงเป็นพืชอายุ
ยาวจะปลูกพืชที่สองได้ช้ากว่าแปลงที่ปลูกตามถั่วเขียว และถั่วพุ่ม

พืชสองมี ๘ ชนิด ไคแก่ ถั่วลิสง ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม ข้าวฟ่าง มิลเลท ข้าวโพด
ฝักอ่อน มันแกว และฝักภาคหัว โดยใช้พันธุ์ Tainan # 9, M-7-A, Red compea 6-1
U.S., Late hegari, Dwarf Composite, Suwan I, Local และ KU # 1
ตามลำดับ

ก่อนปลูกใช้ควายไถที่ และคราดเก็บหญ้าออกจากแปลง รอบ ๆ แปลงทำร่อง
ระบายน้ำ เพื่อให้การระบายน้ำที่ดี เมื่อมีฝนตกหนัก พืชสองใส่ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ ในอัตรา
๒๕ ก.ก./ไร่ ยกเว้นถั่วลิสง ถั่วลิสงโรยยาออลเตร็กซ์ อัตรา ๐.๑๐ ก.ก./ไร่ ก่อนปลูกเพื่อ
ป้องกันเสียนดิน ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม และข้าวฟ่าง โรยยาฟูราดานในอัตรา ๐.๕ ก.ก./ไร่ เพื่อ
ป้องกัน หนอนแมลงวันเจาะโคนต้นกล้าถั่ว

ตารางที่ ๑๑ แสดงผลผลิตวันปลูก ของระบบการปลูกพืชไร่สองครั้งในที่นา
ค่อนแยกเป็นระบบไค ๒๕ ระบบ พืชแรกไคผลดี เกือบทุกบาน ที่ต่ำกว่าปรกติที่มีแปลงบาน
ป่าสาบหนึ่งเพราะในแปลงมีปัญหาเรื่องดินเค็ม นอกจากนี้ผลผลิตอยู่ในระดับพอใช้ไค ถั่ว -
เขียวพืชแรกผลผลิตอยู่ในช่วง ๒๑-๒๖ ก.ก./ไร่ ถั่วลิสงอยู่ในช่วง ๑๐-๑๕ ก.ก./ไร่ และ
ถั่วพุ่มให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง ๕๖-๑๒๕ ก.ก./ไร่ พืชแรกมีปัญหาเรื่องฝนหนัก ในช่วงเก็บเกี่ยว
โดยเฉพาะถั่วเขียวและถั่วพุ่ม ทำให้เมล็ดบางส่วนขึ้นราเสียหาย นอกจากนี้แล้ว ยังไม่สามารถ
ทำการฉีดยาป้องกันกำจัดแมลงได้อีกด้วย เพราะฝนหนักตลอดเวลา ส่วนถั่วลิสง ถั่วพุ่ม
บางแปลงโดยเฉพาะที่บานม่วง ดินในแปลงถั่วลิสง ทุกหมอบานมีความชื้นสูง และแฉะเป็นเวลายาว
นาน ถั่วลิสงส่วนใหญ่แคะแกระ และแสดงอาการใบเหลือง ทำให้ผลผลิตที่ไคค่อนข้างต่ำ

เมื่อพิจารณาถึงลักษณะของพืช การเจริญเติบโตของแต่ละพืชเปรียบเทียบกัน
แล้ว ถั่วลิสงน่าจะเป็นพืชที่เหมาะสม ในการที่ปลูกเป็นพืชแรกในระบบนี้มากกว่าพืชอื่น ๆ เพราะ
ถั่วเขียวและถั่วพุ่ม มักจะประสบปัญหาเรื่องฝนหนัก ในระยะที่ถั่วติดฝักมากกล่าวคือ ถ้ามีฝน
ตกมากในระยะดังกล่าวแล้ว ถั่วเขียว และถั่วพุ่ม จะเสียหายมาก แต่ถั่วเป็นถั่วลิสงจะไม่มี
ปัญหานี้มากนัก อย่างไรก็ตาม ถั่วลิสงยังคงมีปัญหาเรื่องการระบายน้ำอยู่ ถ้าสามารถทำการ
ระบายน้ำออกจากแปลงได้ดี โดยที่ไม่ทำให้แปลงแฉะเร็ว ถั่วลิสงจะให้ผลผลิตไคดีพอสมควร

สำหรับพืชที่สอง ที่ปลูกตามหลังพืชแรก ทั้ง ๘ ชนิดนั้น ผลผลิตส่วนใหญ่อยู่ใน
เกณฑ์ที่ต่ำมาก เนื่องจากการกระจายตัวของน้ำฝนในช่วงเดือน กันยายน ๒๕๒๑ ซึ่งเป็นช่วง
ต่อระหว่างพืชแรก และพืชที่สอง มีมาก ทำให้ไม่สามารถเตรียมแปลงปลูกพืชที่สองไคทันที

ที่เกี่ยวกับพืชแรก จำเป็นจะต้องรอนดินหมาด จึงเตรียมแปลงปลูกพืชสอง ทำให้การปลูกพืช
ที่สองค่อนข้างจะชามาก บางบ้านไม่สามารถทำการปลูกพืชสองได้เลย เพราะเมื่อฝนเริ่มทิ้ง
ช่วงในเดือน ตุลาคม ก็เริ่มไถดินเตรียมแปลงปลูกพืชสองเมื่อเตรียมเสร็จดินก็แห้ง จนไม่
สามารถปลูกได้เลย เช่นที่แปลงบ้านแฮด เป็นต้น

พืชสองที่ใหญ่ผลผลิตโตก็มีเฉพาะถั่วเขียว ถั่วพุ่ม ถั่วลิสง ส่วนพืชอื่น ๆ ก็ให้ผล
ผลิตได้ในเฉพาะบางหมู่บ้านเท่านั้น ถั่วเขียว และถั่วพุ่ม เหมาะที่จะเป็นพืชที่สอง มากกว่าถั่วลิสง
และพืชอื่น ๆ เพราะอายุสั้น มันแกว มีปัญหาเรื่องความงอกมาก รวมทั้ง ชาวพุง ต้องทำการ
ซ่อมหลายครั้ง ส่วนผักกาดหัวใหญ่ผลผลิตโตเฉพาะแปลงที่บ้านโจด เพราะปลูกไครมไม่พอดี ดิน
มีความชื้นสม่ำเสมอ

ตารางที่ ๑๑ แสดงรายได้สุทธิของแต่ละพืชและรวมทั้งระบบ เนื่องจาก
ผลผลิตของแต่ละพืชอยู่ในระดับต่ำ เป็นผลให้รายได้สุทธิของแต่ละระบบอยู่ในเกณฑ์ต่ำเช่นกัน
สรุปจากการทดลอง ของระบบการปลูกพืชไร่อ่างสองครั้ง ในนาดอน จะเห็น
ว่าพืชที่เหมาะสมในการจะปลูกเป็นพืชแรก ไคแก ถั่วลิสง ส่วนถั่วเขียว กับถั่วพุ่มเหมาะสมใน
การปลูกเป็นพืชสอง ในแง่การเพิ่มผลผลิตและรายได้ของระบบแล้ว จำเป็นจะต้องมีการศึกษา
ในเรื่องพันธุ์ ระยะปลูก เวลาปลูก และอื่น ๆ ที่เหมาะสม ในแต่ละพืชเพิ่มเติมอีก

๑.๒ การปลูกถั่วสองครั้งในพินาตอน แปลงกลสิกรวมมือ

การทดสอบนี้คล้ายกับในแปลงเช่าของโครงการฯ แต่เป็นการทดสอบแยกอิสระใน
แต่ละระบบโดยการไถกลบแต่ละบ้านเลือกปลูกระบบที่ตัวเองชอบ ทางโครงการฯ ให้เมล็ดพันธุ์
ปุ๋ย และยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช และอุปกรณ์บางอย่างที่จำเป็นแก่กลสิกร มีการเก็บตัวเลขทางดาน
แรงงาน และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ จากแปลงกลสิกร การจัดการต่าง ๆ กลสิกรเป็นผู้ดูแลเองทั้งสิ้น
โดยอยู่ในความดูแลของเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ

ในฤดูเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒ โครงการฯ มีกลสิกรเข้าร่วมมือ ๑ คน ใน ๓ หมู่
บ้าน คือบ้านโคกสี บ้านโจด และบ้านแฮด โดยมีกลสิกรเข้าร่วมกับโครงการฯ ๒, ๔ และ ๑ คน
ตามลำดับ การทดสอบระบบแบ่งออกเป็น ๒ ประเภทคือ พวกที่ปลูกระบบถั่วเขียว - ถั่วลิสง
๒ คน ปลูกถั่วลิสง - ถั่วเขียว ๔ คน (ตารางที่ ๑๒)

ในการปลูกพืชแรก กลสิกรจะเริ่มไถที่และคราดดินจนร่วนซุย ทำร่องระบายน้ำ
รอบ ๆ แปลงถั่วเขียว ใส่ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕ ก.ก./ไร่ และโรยยาฆ่ารานก่อนปลูก
ในอัตรา ๑.๕ ก.ก./ไร่ เพื่อป้องกันหนอนแมลงวันเจาะโคนต้นกล้า มีกำรใช้ยาป้องกันแมลง
ศัตรูพืชตามความจำเป็น ส่วนใหญ่ใช้ยาอะไซคริน อัตรา ๔๐ ซีซี/ครึ่ง/ไร่

ส่วนกลสิกรที่ปลูกถั่วลิสง จะมีการเตรียมแปลงคล้ายกับกลสิกรที่ปลูกถั่วเขียว แต่
ไม่ใส่ปุ๋ย มีการโรยยาออกเตร็กซ์ เพื่อป้องกันเสียนดิน ก่อนปลูก และฉีดยาป้องกันแมลงศัตรูพืช
ตามความจำเป็น

เมื่อเก็บเกี่ยวพืชแรกเสร็จแล้ว กลสิกรที่ปลูกถั่วเขียวเป็นพืชแรกจะปลูกถั่วลิสง

ตามและกลีกรที่ปลุกถั่วลิสง เป็นพืชแรกก็จะปลุกถั่ว เขียวตาม วิธีการดูแลรักษาพืชที่สอง เหมือนกับการดูแลรักษาพืชแรก

ตารางที่ ๑๒ แสดงผลผลิต วันปลูก รายได้ และรายจ่าย กำไรสุทธิ ของการปลูกทดสอบระบบการปลูกพืชทั้งสองดังกล่าว ผลผลิตของถั่วลิสงพืชแรก อยู่ในเกณฑ์ต่ำ โดยเฉพาะกลีกรที่บ้านโจด เพราะมีปัญหาในเรื่องฝนตอนต้นฤดูซึ่งตกหนัก ทำให้ดินในแปลง และอยู่ตลอดเวลา เมวากสิกรจะทำการระบายน้ำออกอยู่เสมอ ก็ไม่สามารถแก้ปัญหานี้ได้ ถั่วลิสงสวนใหญ่กระแทรนเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ส่วนแปลงของนายชวง ศรีเรือง (บ้านโคกสี) และ นายทองใส พิมพาสี (บ้านแฮด) แปลงอยู่ในระดับสูงพอสมควร สามารถระบายน้ำออกจากแปลงได้ ทำให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ อยางไรก็ดี มีข้อสังเกตอยู่ประการหนึ่งว่า กลีกรทั้งสองคชปลูกไ้เร็วกวากสิกรคนอื่น ๆ

ในแปลงที่มีถั่วเขียวเป็นพืชแรกที่บ้านโจดนั้น ก็ประสบปัญหาเช่นเดียวกันกับแปลงถั่วลิสงทำให้ผลผลิตที่ได้ออยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก เมื่อพิจารณาพืชที่สองของทั้งสองระบบจะเห็นว่ามียกสิกรเพียง ๓ ใน ๑ คนที่สามารถปลูกได้ อีก ๔ คน ไม่สามารถปลูกได้ เพราะขาดแรงงานผลผลิตจากแปลงของกสิกรทั้งสองคนดังกล่าวยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้เพราะฝนหมดตั้งแต่ปลายเดือนกันยายน มีฝนบางในเดือน ตุลาคม แต่ก็ไม่พอเพียงสำหรับการเจริญเติบโตของพืชส่วนปัญหาในเรื่องโรค และแมลงศัตรูพืชนั้นทั้งถั่วเขียวและถั่วลิสงไม่มีปัญหามากนัก เพราะส่วนใหญ่กสิกรสามารถควบคุมและป้องกันได้

วิจารณ์ผล

จากตารางที่ ๑๒ แสดงให้เห็นปัญหาที่สำคัญหลายประการกล่าวคือ ประการแรกปัญหาในเรื่องฝนที่ไม่สามารถจะกำหนดหรือพยากรณ์ได้ว่าฝนจะดีหรือจะแล้ง แดไหน เป็นปัญหาที่อาจจะหลีกเลี่ยงได้ ถ้ามีการศึกษาตัวเลขนำฝนอย่างดี และกำหนดช่วงของการปลูกให้เหมาะสม ประการที่สอง ปัญหาเรื่องกสิกรขาดแรงงาน จะเห็นได้ชัดวากสิกร ๔ ใน ๑ คน ไม่สามารถปลูกพืชที่สองได้เพราะขาดแรงงาน สาเหตุในเรื่องนี้มีหลายประการ เช่น กสิกรมีที่ในการถือครองมาก และหลายประเภท บางคนมีทุ่งหญ้า และที่คอก การจัดสรรแรงงานในการปลูกพืชยังไม่ถูกต้อง กสิกรสวนใหญ่จะมุ่งลงไปเที่ยวกอน ดังนั้นถ้าปีใดที่ฝนดี แต่คนปลูกสิกรจะรีบควานาโดยไม่สนใจพืชอื่น ๆ เลย นอกจากนี้กสิกรบางทองที่มีการอพยพเข้ามาในชุมชนใหญ่ ๆ ตามเมืองต่าง ๆ เพื่อหางานทำ บางครอบครัวมีเหลือเฉพาะผู้หญิง คนแก่ และเด็ก ซึ่งแน่นอนย่อมเกิดปัญหาในดานแรงงาน สู่ทางในการแก้ไขเรื่องแรงงานยังมีอยู่มาก แต่กออกจะยากในการแก้ไขอยู่เหมือนกัน

ในแง่ของระบบแล้ว ถ้าพิจารณาถึงสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ แล้ว น่าจะเป็นไปได้ดีที่สุดในรูปของการส่งเสริม อยางไรก็ดี จำเป็นจะต้องอาศัยข้อมูลในเรื่องพันธุ์ วิธีการดูแลรักษาและปฏิบัติระยะเวลาปลูก การตลาด และอื่น ๆ เขามารวมจึงจะไปได้ดีที่สุด

ตารางที่ ๑๐ แสดงผลผลิตและวันปลูกของพืชแรกและพืชสองในการทดสอบระบบการปลูกพืชไร่ ๒ ครั้ง ในภาคอน แผลงเข้าฤดู
เพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒

หมู่บ้าน	พืชแรก	พืชสอง (ก.ก./ไร่)				
		วันปลูก	พืช ผลผลิต ก.ก./ไร่	วันปลูก	ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วพุ่ม ข้าวพ่าง มิลเลท ข้าวโพด มันแกว ฝักกาดหัว ฝักถั่ว	
แอศ	๒๗ พค. ถั่วเขียว	๗๐	๑๖	๑๖	๐	๑,๑๕๒
	๒๘ พค. ถั่วลิสง	๑๒๗	๑๒๗	๑๒๗	๑๒๗	-
	๒๗ พค. ถั่วพุ่ม	๑๐๘	๑๐๘	๑๐๘	๑๐๐	๑๐๐
โคกสี	๑๒ พค. ถั่วเขียว	๖๒	๖๒	๖๒	๖๒	-
	๘ พค. ถั่วลิสง	๑๗๔	๑๗๔	๑๗๔	๑๗๔	-
	๘ พค. ถั่วพุ่ม	๕๖	๕๖	๕๖	๕๖	-
ป่าสาม	๑๒ พค. ถั่วเขียว	๒๗	๒๗	๒๗	๒๗	-
	๑๒ พค. ถั่วลิสง	๗๐	๗๐	๗๐	๗๐	-
	๑๒ พค. ถั่วพุ่ม	๗๒	๗๒	๗๒	๗๒	-
โจด	๘ พค. ถั่วเขียว	๗๖	๗๖	๗๖	๗๖	-
	๒๘ เมย. ถั่วลิสง	๑๒๑	๑๒๑	๑๒๑	๑๒๑	-
	๘ พค. ถั่วพุ่ม	๑๒๔	๑๒๔	๑๒๔	๑๒๔	-
ม่วง	๒๑ พค. ถั่วเขียว	๖๔	๖๔	๖๔	๖๔	-
	๒๐ พค. ถั่วลิสง	๑๙๙	๑๙๙	๑๙๙	๑๙๙	-
	๒๐ พค. ถั่วพุ่ม	๑๑๙	๑๑๙	๑๑๙	๑๑๙	-

ตารางที่ ๑๑ แสดงรายได้สุทธิ ในการทดสอบระบบการปลูกพืชไร่สองครั้งในพื้นที่ดอน แปลงเข้า ปีเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒

หมู่บ้าน	พืชแรก		รายได้สุทธิของพืชสอง (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิทั้ง ๒ พืช (บาท/ไร่)	
	ไร่	ไร่	ไร่	ไร่	ไร่	ไร่
แฮ็ค	ถั่วเขียว	๑๑๙	ค่าข้าวแทน ๑๓๖ บาท/ไร่	-	-	-
	ถั่วลันเตา	๔๑๙	-	-	-	-
	ถั่วพุ่ม	๒๖๐	๒๒๘	๖๕๖	๒๓๒	๘๘๘
โคกสี	ถั่วเขียว	๑๒๓	-	-	-	-
	ถั่วลันเตา	๕๖๙	๓๐	๑๑๒	๑๖๖	๑๖๖
	ถั่วพุ่ม	๔๙	๑๐๕	๑๑๒	๑๖๖	๑๖๖
ป่าสาม	ถั่วเขียว	-	๓๔	๕๖๒	๕๕๕	๑๐๐
	ถั่วลันเตา	๕๙	๑๑๑	๑๒๗	๕๐๑	๖๖๖
	ถั่วพุ่ม	๑๓	๕๙	๕๖๒	๕๖๒	๑๑๑
โจก	ถั่วเขียว	๒๐๙	-	-	-	-
	ถั่วลันเตา	๓๓๒	๓๖๕	๑๒๗	๑๖๖	๑๖๖
	ถั่วพุ่ม	๓๕๕	๓๖๕	๑๓๖	๑๖๖	๑๖๖
ม่วง	ถั่วเขียว	๑๕๑	-	-	-	-
	ถั่วลันเตา	๖๕๕	๑๖๖	๑๖๖	๑๖๖	๑๖๖
	ถั่วพุ่ม	๓๐๐	๑๕๑	๑๖๖	๑๖๖	๑๖๖

ตารางที่ ๑๒ แสดงผลผลิต วันปลูก รายได้-รายจ่าย ของการปลูกถั่วสองครั้งในหน้าคอน แปลงถั่วถั่วรวมเมื่อ ฤดูเพาะปลูก

๒๕๒๑-๒๒

หมู่บ้าน	ชื่อถั่ว	ระบบ	พืชแรก		พืชสอง		กำไรรวม ในระบบ บาท/ไร่			
			วันปลูก	ผลผลิต กก./ไร่	วันปลูก	ผลผลิต กก./ไร่				
โคกสี	นายช่วง ศรีเรือง ถั่วลิสง-ถั่วเขียว		๗ พค.	๑๖๑	๔๕๕	๓๕๑	๑๕๕	๑๕๑	๕	๓๕๖
โจด	นายกัญญา กิติ	"	พค.	๖๑	๔๐๑	๔๐๗	๒๐๗	๑๓๕	๒๐	๑๕๗
	นายจง พระจันทร์	"	๒๐ พค.	๔๖	๒๓๐	๓๗๖	-๑๕๖	ไม่ไต่ปลูก	แรงงานไม่พอ	-๑๕๖
แหยด	นายสวัสดิ์ พลเมืองยศ	"	๑๔ พค.	๔๒	๒๑๐	๔๐๕	-๑๕๕	ไม่ไต่ปลูก	แรงงานไม่พอ	-๑๕๕
	นายทองใส พมพสาดี	"	๒ พค.	๒๐๗	๑๐๓๕	๖๑๒	๔๒๓	๔ กย.	๔๔	๔๕๐
โจด	นายหลู อุดมสิน ถั่วเขียว-ถั่วลิสง		๑๖ พค.	๖๒	๓๑๐	๒๐๕	๑๐๒	ไม่ไต่ปลูก	แรงงานไม่พอ	๑๑๒
	นายสาย ภูมิคุณธร	"	๑๔ พค.	๒	๑๐	๒๔๗	-๒๓๗	ไม่ไต่ปลูก	แรงงานไม่พอ	-๒๓๗

ตารางที่ ๑๓ ผลผลิตพืชไร่และพืชสวน ในการทดสอบระบบการปลูกพืชไร่ ๒ ครั้ง ในภาคตอน แปร่งเข้าเปรียบเทียบระยะเวลาว่าง ปี ๒๕๒๐-๒๕๒๑

หมู่บ้าน	พืชแรก		พืชสอง	
	พืช	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง
แฮด	ถั่วเขียว	๑๐๐	๒๕๒๐	๒๕๒๑
	ถั่วลิสง	๑๕๗	๒๕๒๐	๒๕๒๑
โคกสี	ถั่วเขียว	๑๖๓	๒๕๒๐	๒๕๒๑
	ถั่วลิสง	๒๙๐	๒๕๒๐	๒๕๒๑
ป่าสาม	ถั่วเขียว	๑๒๔	๒๕๒๐	๒๕๒๑
	ถั่วลิสง	๑๓๓	๒๕๒๐	๒๕๒๑
โจด	ถั่วเขียว	๑๔	๒๕๒๐	๒๕๒๑
	ถั่วลิสง	๙๗	๒๕๒๐	๒๕๒๑
ม่วง	ถั่วเขียว	๖๗	๒๕๒๐	๒๕๒๑
	ถั่วลิสง	๑๙๙	๒๕๒๐	๒๕๒๑

๑/ พืชสวนปลูกข้าวแทน เพราะแปลงแฉะมาก ได้ผลผลิตของข้าว ๓๙๔ ก.ก./ไร่

๒/ ไม่ได้ปลูกพืชสอง เพราะดินแห้งและแฉะแฉะเกินไป

๓/ ครั้งแรกดินแฉะ พอเริ่มหมักได้เตรียมดินได้เสร็จแล้วดินก็แข็งตัวอีก จนปลูกพืชสองไม่ได้

ตารางที่ ๑๔ รายได้สุทธิ ของพืชแรก, พืชสอง และรวมทั้งสองพืช จากการปลูกพืชไร่สองครั้งในภาคอน แผลงเช่าเปรียบเทียบ
ระหว่างปี ๒๕๒๐-๒๕๒๑

พืชราก รายได้สุทธิพืชที่สอง (บาท/ไร่) รายได้สุทธิ พืช (บาท/ไร่)

พืชราก	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง	ถั่วพุ่ม	ข้าวฟ่าง	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง	ถั่วพุ่ม	ข้าวฟ่าง
แยก	ถั่วเขียว ๑๖๕ ๑๖๕ ๕๖๕	๑/ ๓๓๕	๑/ ๓๓๕	๑/ ๓๓๕	๑/ ๓๓๕	๒/ ๖๕๓	๒/ ๖๕๓	๒/ ๖๕๓	๒/ ๖๕๓
	ถั่วลิสง ๕๒๕ ๕๒๕ ๓๕๖	๓/ ๒๓๕	๓/ ๒๓๕	๓/ ๓๐๖	๓/ ๓๐๖	๓/ ๕๕๐	๓/ ๕๕๐	๓/ ๕๕๐	๓/ ๕๕๐
โคกสี	ถั่วเขียว ๑๒๑๑ ๕๖๕ ๑๒๓	๑-๖๕ ๓๓๕	๑-๑๕๒ ๑๕๒	๑-๖๕ ๑๖๕	๑-๑๕๒ ๑๕๒	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕
	ถั่วลิสง ๑๒๑๑ ๕๖๕ ๑๒๓	๓๐ ๑๖๖	๑-๑๕๒ ๑๕๒	๑๕๕ ๑๕๕	๑๕๕ ๑๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕
ป่าดำน	ถั่วเขียว ๒๕๕ ๕๕๕ ๑๒๕	๓๔ ๑๒๕	๓๔ ๑๒๕	๓๔ ๑๒๕	๓๔ ๑๒๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕
	ถั่วลิสง ๒๕๕ ๕๕๕ ๑๒๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕	๕๕๕ ๕๕๕
โจก	ถั่วเขียว ๒๐๕ ๒๐๕ ๒๐๕	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๓๕๕ ๓๕๕	๓๕๕ ๓๕๕	๓๕๕ ๓๕๕	๓๕๕ ๓๕๕
	ถั่วลิสง ๒๐๕ ๒๐๕ ๒๐๕	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๓๕๕ ๓๕๕	๓๕๕ ๓๕๕	๓๕๕ ๓๕๕	๓๕๕ ๓๕๕
ม่วง	ถั่วเขียว ๕๓๑๒ ๒๕๖ ๑๕๕	๑-๖ ๑๕๕	๑-๒๕๓ ๑๕๕	๑-๖ ๑๕๕	๑-๒๕๓ ๑๕๕	๓๐๑ ๓๐๑	๓๐๑ ๓๐๑	๓๐๑ ๓๐๑	๓๐๑ ๓๐๑
	ถั่วลิสง ๖๖๕ ๖๖๕ ๑๕๕	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๖ ๑๕๖	๑๕๕ ๑๕๕	๑๕๕ ๑๕๕	๑๕๕ ๑๕๕	๑๕๕ ๑๕๕

๑/ ปลูกข้าวแทนไร่รายได้สุทธิของข้าว ๑๒๓๕ บาท/ไร่
 ๒/ รายได้สุทธิของทั้ง ๒ พืช ๕๕๕ บาท/ไร่
 ๓/ ไม่ได้ปลูกพืชสองเลย เพราะกินแทน

๒. การทดสอบระบบการปลูกพืชไร่ก่อนข้าวในนาตอน

๒.๑ การทดสอบในแปลงเช่า

การทดสอบนี้เป็นการทดสอบซ้ำในปีที่ผ่ายมา เพื่อจะหาพืชที่เหมาะสมในการปลูกพืชไร่ก่อนค้ำนา โดยพืชไร่ที่ปลูกนั้น จะต้องไม่กระทบกระเทือนผลผลิตของข้าวหรือกระทบกระเทือนเพียงแต่น้อย

พืชไร่ที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วพุ่ม และข้าวโพดฝักอ่อน โดยใช้พันธุ์ M-7-A, Tainan # 9, Red cowpea 6-1 U.S. และ Suwan I ตามลำดับ พืชไร่ปลูกประมาณต้นเดือน พฤษภาคม (ตารางที่ ๑๖) เพื่อให้เก็บเกี่ยวได้ทันฤดูค้ำนาคัดของกลีกร โดยทำการทดสอบใน ๕ หมู่บ้าน ทดลองของโครงการฯ

พืชไร่ใช้ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕ ก.ก./ไร่ ยกเว้นถั่วลิสง, ถั่วเขียว, ถั่วพุ่ม และข้าวโพดฝักอ่อน ไร่ยาปราบตาง กอนปลูก อัตรา ๑.๕ ก.ก./ไร่ เพื่อป้องกันหนอนแมลงวันเจาะโคนตางถั่ว ถั่วลิสงไร่ยาออกเตรกซ์ อัตรา ๑.๐ ก.ก./ไร่ เพื่อป้องกันเสียนดิน พืชไร่ใดรับการฉีดยาป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น ส่วนใหญ่ใช้ยาอะไซโครินในอัตรา ๕๐ ซีซี/ครั้ง/ไร่

เมื่อเก็บเกี่ยวพืชแรกแต่ละแปลงแล้ว ปลูกข้าวตามในแปลงนั้น ๆ และมีแปลงที่ปลูกข้าวเปรียบเทียบกับไม่ปลูกถั่วมาก่อน พร้อมกับมีแปลงปลูกข้าวตามเวลาปกติ ที่กลีกรปฏิบัติกันอยู่ทั่ว ๆ ไปด้วย

พันธุ์ข้าวที่ใช้ในแปลงทดสอบบ้านม่วง และบ้านโคกสี ใช้พันธุ์หางยี - ๑๒ ส่วนแปลงทดสอบบ้านโจด บ้านป่าसान และบ้านแฮด ใช้พันธุ์ขาว ข้าวดอกมะลิ ๑๐๕ โดยที่ไม่ใส่ปุ๋ยชาวลย ทั้งยังไม่ได้ใช้ยาป้องกันกำจัดศัตรูข้าวแต่อย่างใด

ผลการทดสอบได้แสดงไว้ใน ตารางที่ ๑๕ ผลผลิตของถั่วเขียว กอนข้าวในแปลงบ้านม่วง และบ้านโจด อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ๑๒ และ ๘๑ ก.ก./ไร่ ตามลำดับ ส่วนที่ บ้านป่าसानมีปัญหาเรื่องดินเค็ม โดยเฉพาะเวลาถั่วเขียวงอกและเริ่มมีใบจริงนั้นมีฝนตกหนัก ทำให้แปลงและอยู่ตลอดเวลา แมจะระบายน้ำออกไปได้แต่สภาพดินในแปลง เป็นดินทรายจัดจึงยังแฉะอยู่ ทำให้ถั่วเขียวเจริญเติบโตไม่เต็มที่ แปลงที่บ้านแฮดและบ้านโคกสี มีปัญหาตอนช่วงฝักแก่ เพราะฝนลงหนัก ฝักถูกทำลายด้วยหนอนเจาะฝัก และมีเมล็ดบางส่วนถูกร้าเขาทำลายทำให้ผลผลิตที่ได้จากแปลงดังกล่าวค่อนข้างต่ำ

ผลผลิตของถั่วลิสงกอนข้าว ในแปลงบ้านโคกสี และบ้านโจด ให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี เมื่อเทียบกับแปลงที่บ้านม่วง บ้านป่าसान และบ้านแฮด แปลงที่บ้านแฮดและบ้านป่าसानมีปัญหาเช่นเดียวกับแปลงถั่วเขียว คือน้ำขังแปลง ทั้งยังประสบปัญหาเรื่องดินเค็ม ส่วนในแปลงที่บ้านโคกสี และ บ้านโจด สามารถระบายน้ำออกไปได้ดี แต่มีน้ำขังแปลงในช่วงฝักเริ่มแก่ จึงไม่กระทบกระเทือนผลผลิตของถั่วลิสงมากนัก ส่วนแปลงบ้านม่วง มีปัญหาเรื่องเมล็ดไม่เต็มฝัก

ระบบที่ผู้พุ่มก่อนชาว แปลงบ้านป่าสามไม้โคกผลผลิตเลย เพราะน้ำท่วมแปลง
ตั้งแต่ระยะแรก ทำให้ผู้พุ่มตาหึงแปลง รวมไปถึงแปลงที่บานโคกสี่และบานแฮดควย ส่วน
แปลงบ้านโจคและบานม่วงผลผลิตอยู่ในเขตพอไซโค แต่มีบางส่วนของฝักที่ถูกทำลายโดย
หนอนเจาะฝักและเชื้อรา โดยเฉพาะในระยะที่ฝักเริ่มแก่ เพราะมีฝนชุก ซึ่งไม่สามารถจะ
ฉีดยาป้องกันแมลงศัตรูโคได้อย่างมีประสิทธิภาพเลย

ชาวโพคฝักอ่อน - ชาว ชาวโพคฝักอ่อนเป็นพืชอายุสั้น ในแปลงบ้านป่าสาม
และบานโคกสี่ถูกน้ำท่วมเสียหายตั้งแต่ระยะแรก แปลงบ้านโจคและบานแฮดผลผลิตอยู่ใน
ระดับสูงพอไซโค ปัญหาที่มีผลในการปลูกชาวโพคฝักอ่อน โคแก่ แรงงานในการเก็บฝัก
เพราะชาวโพคจะออกฝักเป็นประจำ ทำให้เสียแรงงานมากในการเก็บ

ส่วนชาวหน่โดยทั่วไปพันธุ์ชาวคอกมะลิ ๑๐๕ มีแนวโน้มที่จะให้ผลผลิตสูงกว่า
หางยี่ ๑๑ เล็กน้อย (ตารางที่ ๑๖) ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะหางยี่ ๑๑ เป็นพันธุ์ชาวเบากว่า
ชาวคอกมะลิ ๑๐๕ ระยะเวลากการแตกกอก่อนขางน้อยกว่า แปลงชาวที่ค่าตามปกติและค่า
เปรียบเทียบ แสดงให้เห็นความแตกต่างระหว่างชาวค่าตามหลังพืชไร เล็กน้อย แต่ไม่มี
ความแตกต่างทางสถิติจากตัวเลขหลายๆหมววน (ตารางที่ ๑๖) ยังไม่แสดงให้เห็นชัดถึง
ความแตกต่างระหว่างชาวที่ค่าตามหลังพืชไรและค่าเปรียบเทียบ กล่าวคือ ยังไม่เป็นที่
ยืนยันแน่ชัดว่า พืชไรจะใหญ่ต่อขางจริงหรือไม่ อย่างไรก็ตามตัวเลขในตารางที่ ๑๖
แสดงให้เห็นถึงวันปลูกของชาว ถ้าพืชแรกอายุสั้นก็สามารถเก็บเกี่ยวโคเร็ว และสามารถ
ปลูกชาวโคเร็วกว่าพืชแรกที่อายุขาง เช่น ถั่วลิสง

ในปีนี้ แปลงกลสิกรขางเคียงส่วนใหญ่จะค่านาเร็วกว่าปกติ เพราะฝนในช่วง
ต้นฤดู ซึ่งผิดกับแปลงทดลองส่วนใหญ่ จะค่าตามหลังแปลงกลสิกรมาก

ในตารางที่ ๑๗ แสดงถึงรายโคสุทธิของการปลูกพืชไรก่อนชาว เปรียบเทียบ
กับแปลงปลูกชาวโดยไม่มีพืชไรปลูกก่อน ส่วนใหญ่รายโคสุทธิจะอยู่ในระดับปานกลาง ใน
แง่การส่งเสริมแล้ว ระบบนี้เป็นระบบที่น่าสนใจ และมีแนวทางที่จะเป็นไปได้มาก เพราะ
ถ้าสังเกตดูวันปลูกพืชไรและชาวแล้ว พืชไรแทบจะไม่ได้ไปรบกวนเวลาของการทำนาเลย
โดยเฉพาะตัวเขียว ถั่วพุ่ม และชาวโพคฝักอ่อน ซึ่งเป็นพืชอายุสั้น

ตารางที่ ๑๕ แสดงผลผลิตของระบบการปลูกพืชไร่ก่อนข้าวในภาคชน แผลงเช่า ฤดูเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒

หมู่บ้าน	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)										
	ถั่วเขียว-ข้าว	ข้าว	ถั่วลิสง-ข้าว	ข้าว	ถั่วลิสง-ข้าว	ข้าว	ถั่วลิสง-ข้าว	ข้าว	ข้าวโพด-ข้าว	ข้าว	ข้าวโพด-ข้าว
บ้านม่วง	๑๒	๒๒๗	๑๔๓	๑๕๖	๑๐๔	๒๒๖	๑๔๓	๑๐	๑๕๕	๑๖๓	๑๕๕
บ้านโคกสี	๑๕	๒๕๕	๓๓๒	๒๓๖	๕๕	๕๔๕	๓๓๖	-	๑๕๖	๒๕๖	๕๑๕
บ้านป่าสน	๓๓	๓๒๕	๓๕๓	(๑๕๖)	(๑๕๖)	(๓๕๕)	(๒๕๖)	(๕๑๓)	(๕๑๓)	(๒๕๕)	(๓๐๗)
บ้านโจก	๕๕	๓๖๕	๕๑๕	๕๑๕	๑๑๕	๕๐๖	๕๖๓	๕๕	๓๕๖	๕๒๓	๕๑๕
บ้านแฮด	๒๖	๕๕๕	๕๒๕	๓๕๕	๒๐	๕๐๗	๓๕๕	๕๒	๕๕๓	๕๑๕	๕๒๖
		(๕๑๗)	(๕๒๗)	(๓๕๕)	(๓๕๕)	(๓๕๕)	(๕๑๓)	(๕๕๕)	(๕๕๕)	(๕๕๕)	(๕๒๖)

- ๑/ หมายถึงข้าวที่ดำโดยไม่มีพืชไร่ปลูกก่อน
 - ๒/ หมายถึงข้าวที่ดำตามเวลาปกติของชาวบ้าน
 - ๓/ ใช้พันธุ์ข้าว หางยี ๑๒
 - ๔/ ใช้พันธุ์ข้าว ขาวคอกมุณี ๑๐๕
- ตัวเลขในวงเล็บเป็นค่า season ของแต่ละพันธุ์ข้าว

ตารางที่ ๑๖ แสดงวันปลูก ผลผลิต รายได้-รายจ่าย ของระบบการปลูกพืชไร่ก่อนข้าว ในภาคอน แผลงเข้า ฤดูเพาะปลูก

๒๕๒๑-๒๒

ระบบ	พืชไร่				ข้าว		รายได้สุทธิของระบบ (บาท/ไร่)			
	หมู่บ้าน	วันปลูก (ก.ก./ไร่)	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)	ต้นทุน (ก.ก./ไร่)	วันปลูก	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)				
ถั่วเขียว-ขาว	ม่วง	๒๒ พค.	๑๒	๑๘๐	๑๕๕	๒๓ ต.ค.	๒๒๗	๑๕	๕๓๕	๕๕๕
	โคกสี	๑๒ พค.	๑๕	๑๘๕	๑๕๕	๒๓ ต.ค.	๒๕๕	๑๕	๕๕๕	๕๖๑
	ป่าสัก	๑๕ พค.	๓๑	๑๗๕	๑๒๕	๑๗ ต.ค.	๓๒๕	๑๕	๖๕๑	๖๑๗
	โจด	๑๕ พค.	๕๗	๑๗๑	๒๖๕	๑๕ ต.ค.	๓๖๕	๑๕	๗๒๐	๕๕๕
	แหยด	๒๕ พค.	๒๖	๑๗๒	๑๕๒	๑๖ ต.ค.	๕๕๕	๑๕	๑,๑๕๓	๑,๐๕๑
	ม่วง	๒๒ พค.	๑๕	๓๐๒	๑๗๑	๒๕ ก.ย.	๑๕๕	๑๕	๑,๑๕๓	๒๑๖
ถั่วลิสง-ขาว	โคกสี	๑๕ พค.	๑๓๕	๒๕๓	๓๕๗	๕ ก.ย.	๒๒๗	๑๕	๕๓๕	๕๓๖
	ป่าสัก	๑๑ พค.	๕๕	๓๐๑	๑๗๖	๑๗ ต.ค.	๕๑๗	๑๕	๑,๐๑๕	๕๓๓
	โจด	๒๕ เม.ย.	๑๖๑	๒๕๓	๕๑๓	๑๕ ต.ค.	๕๑๕	๑๕	๕๑๕	๑,๓๒๗
	แหยด	๓๑ เม.ย.	๓๕	๒๑๑	๑๑๐	๑๕ ก.ย.	๒๕๖	๑๕	๕๕๗	๕๕๗

ตารางที่ ๑๖ (ต่อ)

		พืชไร่										รายได้สุทธิ ทั้งหมด	
ระบบ	หมู่บ้าน	วันปลูก	ผลผลิต	ต้นทุน	รายได้สุทธิ	วันปลูก	ผลผลิต	ต้นทุน	รายได้สุทธิ	รวม	รายได้สุทธิ	ทั้งหมด	
		(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(กก./ไร่)	(กก./ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	(บาท/ไร่)	
ถั่วพรม-ขาว	ม่วง	๒๒ พค.	๑๐๔	๑๗๖	๒๔๐	๒๓ ต.ก.	๒๓๖	๑๔	๔๒๗	๑๖๖๗	๑,๖๖๗		
	โตกสี	๘ พค.	๔๙	๑๖๘	๖๘	๒ ต.ก.	๔๐๔	๑๔	๔๙๙	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
	ป่าसान	๑๙ พค.	๑๑๕	๑๗๕	๑๗๕	๑๖ ต.ก.	๓๓๓	๑๔	๖๔๗	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
ข้าวโพดฝักอ่อน-ขาว	โจด	๘ พค.	๑๑๘	๑๖๗	๓๐๖	๑๔ ต.ก.	๔๐๖	๑๔	๖๗๗	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
	แฮต	๒๘ เมย.	๒๐	๑๖๘	๑๘๘	๑๗ ต.ก.	๔๐๗	๑๔	๖๗๗	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
	ม่วง	๒๒ พค.	๑๐	๑๖๓	๑๘๓	๒๒ ต.ก.	๑๔๘	๑๔	๓๐๑	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
ข้าวโพดฝักอ่อน-ขาว	โตกสี	๑ มิย.	๑๑	๑๖๖	๑๖๖	๒๓ ต.ก.	๑๘๗	๑๔	๓๔๑	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
	ป่าसान	๑๙ พค.	๑๑	๑๖๘	๑๖๘	๑๖ ต.ก.	๓๓๖	๑๔	๖๗๗	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
	โจด	๑๐ พค.	๘๕	๑๖๘	๓๔๑	๑๔ ต.ก.	๓๔๑	๑๔	๖๘๑	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		
ข้าวโพดฝักอ่อน-ขาว	แฮต	๓๐ เมย.	๘๒	๑๓๖	๖๘๔	๑๔ ต.ก.	๔๘๑	๑๔	๖๘๑	๑,๖๖๗	๑,๖๖๗		

ตารางที่ ๑๘ แสดงผลผลิตและรายได้จากการทดสอบการปลูกพืชไร้ก่อนข้าว ในภาคอน เบลงเข้า เปรียบเทียบระหว่างปี ๒๕๒๐ กับ ๒๕๒๑

ระบบ	พืชไร่				ข้าว				รายได้สุทธิ ^๑ / รวม ๒ พืช (บาท/ไร่)
	ผลผลิต(ก.ก.๖/ไร่) ๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๐	๒๕๒๑	ผลผลิต(ก.ก.๖/ไร่) ๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๐	๒๕๒๑	๒๕๒๐ ๒๕๒๑
ถั่วเขียว-ขาว	ม่วง	๕๕	๑๒	-๕๒	๑๑๕	๑๑๓	๒๖๘	๒๕๓	๕๖๖ ๕๕๕
	โคกสุี้	๑๕๕	๑๕	๖๖๕	-๕๕	๓๓๑	๖๕๐	๕๕๕	๑๓๑๕ ๕๖๑
	ป่าสาม	๖๒	๓๑	-๒๑	-๒๕	๕๕	๕๕	๖๕๑	๖๓๓ ๖๑๗
	โจก	๒๐	๕๗	-๒๑๕	๒๖๕	๖๖	๗	๑๒๐	-๒๐๕ ๕๕๕
	แฮ็ก	๑๐๓	๒๖	๑๕๒	-๕๒	๕๖๓	๕๕๕	๑๐๕๓	๑๐๓๒ ๑๐๕๑
ถั่วลิสง-ขาว	ม่วง	๕๓	๑๕	๓๒	๑๖	๒๖๗	๕๕๖	๑๕๓	๕๕๕ ๒๑๖
	โคกสุี้	๒๕๕	๑๓๕	๑๐๑๑	๓๗๖	๒๖๕	๕๑๕	๕๓๕	๑๕๓๕ ๕๓๖
	ป่าสาม	๑๐๑	๕๕	๕๕	-๑๖๖	๕๑๓	๒/	๑๐๐๕	๕๕ ๕๓๓
	โจก	๑๒๑	๑๖๑	๕๕๕	๕๑๓	๕๕	-๑๕	๕๑๕	๑๕๕ ๑๓๒๗
	แฮ็ก	๒๐๓	๓๕	๖๗๖	-๑๐	๓๕๑	๖๑๐	๕๕๗	๑๒๕๖ ๕๕๗

ตารางที่ ๑๘ (ต่อ)

พืชไร่ รายชื่อพืชไร่/

ระบบ รวม ๒ พืช (บาท/ไร่)

ผลผลิต(กก./ไร่) รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)๑/ ผลผลิต(กก./ไร่) รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)๒/ รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)๑/ รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)๒/

ข้าว	พืชไร่	ผลผลิต(กก./ไร่)	รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)๑/	ผลผลิต(กก./ไร่)	รายได้สุทธิ(บาท/ไร่)๒/	รวม ๒ พืช (บาท/ไร่)
ข้าวโพดฝักอ่อน	ม่วง	๑๙	๑๐๔	๒๒๑	๒๖๔	๓๖๘
	โคกกุสี	๒๓	๕๙	๓๒๖	๕๕๕	๖๑๐
	ป่าสาม	๒๐	๐/	๕๖	๖๔๒	๖๔๒
	โจด	๑๓๐	๑๑๙	๑๒๖	๑๓๓	๒๖๖
	แฮด	๑๙๙	๒๐	๕๐๒	๕๒๒	๕๔๒
ข้าวโพดฝักอ่อน	ม่วง	๕๒	๑๐	๒๑๖	๒๑๖	๒๑๖
	โคกกุสี	๓๔	๐/	๒๙๕	๒๙๕	๒๙๕
	ป่าสาม	๖๙	๐/	๕๐	๕๖๙	๕๖๙
	โจด	๓๙	๕๕	๑๑๕	๑๑๕	๑๖๐
	แฮด	๙๒	๙๒	๒๕๑	๒๕๑	๓๔๓

๑/ มูลค่าผลผลิตคำนวณจากราคาคือ กก.ของพืชต่างๆ คือ

ปี ๒๕๒๐ ถั่วเขียว ๕ บาท ถั่วลิสง ๖ บาท ถั่วพุ่ม ๔ บาท ข้าวโพดฝักอ่อน ๔ บาท และข้าว ๒ บาท

ปี ๒๕๒๑ ถั่วเขียว ๕ บาท ถั่วลิสง ๕ บาท ถั่วพุ่ม ๔ บาท ข้าวโพดฝักอ่อน ๑๐ บาท และข้าว ๒ บาท

๒/ ต้นพันธุ์ไม่สามารรถปลูกได้

๓/ น้ำท่วมแปลงไม่สามารถเก็บผลผลิตได้

๒.๒ การทดสอบในแปลงกลีกรวมมือ

การทดสอบนี้มีจุดประสงค์คล้ายกับในแปลง เข้าที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ของ
โครงการฯ เพียงแต่การทดสอบในแปลงกลีกรวมมือ เป็นการทดสอบระดับกลีกร เพื่อหา
และแยกแยะปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มและลดของผลผลิต และรายได้ของพืช

การทดสอบนี้มีระบบใหญ่กลีกรปลูก ๒ ระบบ คือ ถั่วลิสง-ข้าว และถั่วเขียว-
ข้าว เกษุณนี้ โครงการฯ เป็นผู้จ่ายเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย ยาป้องกันแมลงศัตรูพืชที่จำเป็น และ
อุปกรณ์ที่ต่องใช้ในการผลิตบางประการแก่กลีกร โดยทางโครงการฯ จะขอเก็บตัวเลขต่าง ๆ
ในแปลงอย่างละเอียด

การทดสอบทำใน ๔ หนุ่บานทดลองของโครงการฯ ก่อนปลูกจะใหญ่กลีกรไถเตรียม
ดิน คราดเก็บหญ้าออกจากแปลงนา และทำร่องระบายน้ำโดยรอบแปลง เพื่อจะสะดวกในการ
ระบายน้ำเมื่อมีฝนหนักติดต่อกัน ถั่วลิสงใช้พันธุ์ Tainan # 9 ก่อนปลูกโรยยาออกเคร็กซี
อัตรา ๑.๐๐ ก.ก./ไร่ ไม่ใส่ปุ๋ย แต่ให้ใส่ยาป้องกันศัตรูพืชตามความจำเป็น ถั่วเขียวใช้ปุ๋ย
๑๕-๑๕-๑๕ ในอัตรา ๒๕ ก.ก./ไร่ ก่อนปลูกโรยยาฟูราดาน เพื่อป้องกันหนอนแมลงวันเจาะ
โคนต้นกล้าถั่ว และฉีดยาป้องกันแมลงศัตรูพืชตามความจำเป็น

เมื่อเก็บถั่วลิสงและถั่วเขียวแล้ว ใหญ่กลีกรเตรียมดินปลูกข้าวเมื่อมีน้ำในแปลง
นาพอเพียง พันธุ์ข้าวที่ใช้เป็นพันธุ์พื้นเมืองของกลีกรเอง ไม่มีการใส่ยาป้องกันกำจัดศัตรูพืช
และไม่ใส่ปุ๋ย

ตารางที่ ๒๐ แสดงผลการทดสอบระบบ ถั่วลิสง-ข้าว มีกลีกรเข้าร่วมทดสอบ
จริงกับโครงการฯ ๑๒ คน ใน ๔ หนุ่บาน บานมวงนั้นกลีกรทั้งหมดหันไปค่านาหลังจากปลูก
ถั่วลิสงไปไถเพียงเดือนเศษ ๆ ตัวเลขจึงไม่ไต่เสนอไว้ในตารางดังกล่าว ผลผลิตถั่วลิสง
เฉลี่ยประมาณ ๖๑ ก.ก./ไร่ อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ทุกแปลงและทุกบานมีปัญหาเรื่องฝนชุกใน
ช่วงถั่วลิสงติดฝัก ทำให้การเจริญเติบโตชะงักไป โดยเฉพาะในแปลงบานใจดี บานป่าสา
ที่คินมีลักษณะเป็นคินทรายจัด เมื่อมีฝนตกหนักทำให้การระบายน้ำไม่ดี ร่องระบายน้ำที่ทำไว้
คั่งแต่คุดนคุดคุดคั่ง คินมีลักษณะอุมน้ำและแฉะอยู่ตลอดเวลา เป็นช่วงระยะที่นาน ทำให้ถั่วลิสง
ส่วนใหญ่เน่าตายไม่อาจจะได้ผลผลิตใด

ในแง่รายได้สุทธิที่ระบบอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทั้งนี้รายได้ส่วนใหญ่จะมาจากข้าวเพราะ
เมื่อแปลงแฉะมาก ๆ กลีกรจะถอนถั่วออกเพื่อค่านา ดังนั้นถั่วที่ได้จึงค่อนข้างจะอ่อนราคาไม่
ดี ส่วนชาวที่กลีกรค้ำ แฉจะ เป็นชาวพื้นเมือง แต่ว่ามีช่วงระยะเวลาแตกกอานผลผลิตอยู่ใน
ระดับปานกลาง สังเกตได้ว่ากลีกรส่วนใหญ่จะค่านาประมาณกลาง เดือนสิงหาคมทั้งสิ้น

ส่วนระบบที่มีถั่วเขียวเป็นพืชแรก มีกลีกรเข้าร่วมกับโครงการฯ จริง ๆ ๑๓ คน
ใน ๔ หนุ่บาน ยกเว้นบานมวง ถั่วเขียวให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก ทั้งนี้มีสาเหตุเช่นเดียว
กับถั่วลิสง กล่าวคือมีฝนหนักในระยะที่ถั่วเขียวติดฝัก กลีกรไม่สามารถลงแปลงเพื่อไปพทษา
ป้องกันแมลงได้ เพราะในระยะดังกล่าวมีแมลงพวกกั๊กกินใบและเจาะฝักเข้าทำลายทุกแปลง

และทุกบ้าน ทำให้ถั่วเขียวมีผลผลิตต่ำ นอกจากนั้นยังมีเชื้อราเข้าทำลายเมล็ดที่กำลังจะแก่เสียหายไปอีก

นอกจากปัญหาดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังมีปัญหาในเรื่องดิน ถั่วเขียวเป็นพืชที่ตอบสนองต่อดินสูงมาก ดินบางแปลงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่นแปลงนายสกล ศิริธรรม ดินมีลักษณะเป็นลูกรังปนอยู่ ความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ถั่วเขียวเจริญเติบโตไม่เต็มที่นอกจากนี้แล้วถั่วเขียวยังแสดงอาการเจริญเติบโตเป็นหย่อม ๆ ไม่สม่ำเสมอทั้งแปลงหนึ่ง ๆ ที่ได้รับปุ๋ยในปริมาณเท่า ๆ กัน

รายได้ส่วนใหญ่ของระบบจะมาจากข้าว คลายคลึงกับระบบ ถั่วลิสง-ข้าว จะเห็นได้ว่ากลีกรจะค้าข้าวโตเร็วในบางแปลง ค่าตั้งแต่เดือนกรกฎาคม เช่นแปลงกลีกรที่บ้านแฮดที่สามคน ค่าในเดือนกรกฎาคม ข้าวจึงให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ และการลงทุนของข้าวค่อนข้างต่ำ ทำให้รายได้สุทธิเฉพาะข้าวสูง เมื่อมาเฉลี่ยเข้ากับถั่วเขียวแล้วทำให้รายได้สุทธิซึ่งระบบพอใช้ได้

อย่างไรก็ดีระบบถั่วเขียวกอนข้าว เป็นระบบที่มีแนวทางในการเผยแพร่อยู่มากและถามองทั้งระบบแล้ว ทั้งข้าวและถั่วเขียวก็เป็นพืชที่มีแนวทางในการปรับปรุงและเพิ่มผลผลิตรวมไปถึงรายได้อีกด้วย

ตารางที่ ๒๐ แสดงผลผลิต วันปลูก ต้นทุน มูลค่าและรายได้สุทธิของระบบถั่วลิสงกอนขาว ในนาตอน แปลงกสิกรรมมือ

ฤดูปลูก ๒๕๒๑-๒๒

หมู่บ้าน	ถั่วลิสง		ข้าว		กำไรสุทธิรวม ทุกรูปแบบ (บาท/ไร่)
	ชื่อเกษตรกร	วันปลูก	ต้นทุน	กำไร	
โจด	นายสงกา ศรีจันทร์เกษ ๒๓ พค. ๑๑๒	๕๖๐	๒๕๕ (๕๖๑)	๒๒ ต.ค. ๕๐๑	๑,๐๖๐ (๖๖๖)
แสด	นายกอง ลอมทอง ๓ พค. ๑๑๕	๕๕๐	๓๐๒ (๑,๐๑๖)	๒๑ ต.ค. ๓๕๕	๑,๐๖๓ (๑๕๓)
	นายเคน โคตรศรีสาร ๑๑ พค. ๑๑๒	๑๖๐	๒๕๕ (๑,๐๑๖)	๑๕ ต.ค. ๓๖๑	๖๐๒ (๓๖๕)
	นายแถม สุพิมพ์ ๒๒ เมย. ๑๑๖	๓๕๐	๒๕๕ (๑,๐๑๖)	๑๓ ต.ค. ๓๕๐	๖๐๒ (๓๖๕)
โคกสี	นายช่วง ศรีเรือง ๕ พค. ๑๓๐	๖๕๐	๓๐๒ (๑,๐๑๖)	๕๑๐	๑,๐๖๓ (๑,๐๑๕)
	นายกัญหา ภูดี ๒๐ พค. ๑๑๖	๑๕๐	๒๕๕ (๑,๐๑๖)	๑๕ ต.ค. ๓๖๑	๖๐๒ (๓๖๕)

ตารางที่ ๒๐ (ต่อ)

หมู่บ้าน	ชื่อถัก	ตัวสีธง			ขาว			กำไรสุทธิ รวมทุกรูป (บาท/ไร่)	
		วันปลูก	ผลผลิต (ก.ก./ ไร่)	มูลค่า (บาท/ ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)	กำไร (บาท/ ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)		
ป่าสัก	นายพัช ไชยรอด	๑๓ พค.	๐	๒๙๓ -๒๙๓ (๔๔๙) (-๔๔๙)	๕ ไร่ก.	๒๕๐	๔๕๐	๔๖๕	๑๑๒ (-๑๔๓)
	นายหัด นาคี	๑๗ พค.	๙๔	๔๗๐	๕ ไร่ก.	๑๖๕	๓๓๐	๓๑๕	๔๙๑ (๑๕๐)
	นายตี หมั่นบอแก	๒๓ พค.	๐	๒๙๓ -๒๙๓ (๔๑๗) (-๔๑๗)	๖ ไร่ก.	๒๒๕	๔๔๕	๔๓๓	๑๕๐ (-๑๖๗)
	นายเหรียญ บานเหล่า	๒๒ พค.	๐	๒๙๓ -๒๙๓ (๔๒๕) (-๔๒๕)	๑ ไร่ก.	๓๕๐	๓๖๐	๓๕๕	๕๕๒ (๑๕๕)
	นายแสง ขวาชัย	๑๔ พค.	๓๐	๑๕๐	๖ ไร่ก.	๒๑๕	๔๓๖	๔๒๑	๒๕๖ (-๑๐)
	นายเกษม นามงคณ	๑๐ พค.	๙๗	๔๕๕	๑๕ ไร่ก.	๒๒๐	๔๔๐	๔๒๕	๖๑๗ (๒๕๕)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ เป็นมูลค่าซึ่งคิดแรงงานรวมด้วย

ตารางที่ ๒๑ แสดงวันปลูก ผลผลิต รายได้-รายจ่าย ของระบบถั่วเขียว-ข้าว ในภาคตอน แปลงกลีกรวมเมื่อ ฤดูเพาะปลูก
๒๕๒๑-๒๕๒๒

หมู่บ้าน	ชื่อกลีกร	ถั่วเขียว				ข้าว				กำไรรวม ในระบบ (บาท/ไร่)		
		วันปลูก	ผลผลิต (ก.ก./ ไร่)	มูลค่า (บาท/ ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)	วันปลูก	ผลผลิต (ก.ก./ ไร่)	มูลค่า (บาท/ ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)			
โจด	นายบุญ โฉลา	๒๑ พค.	๑๕	๖๐	๑๖๖ (-๑๐๑)	๑๕ สก.	๒๒๐	๕๕๐	๑๕	๕๒๕	๓๒๕	(๓๖)
	นายสำราญ วงษาพร๒๒ พค.		๑๕	๖๐	๑๖๖ (-๑๑๑)	๒๐ สก.	๓๒๐	๖๕๐	๑๕	๖๒๕	๕๑๕	(๓๐๓)
	นายบุญ นอยหา	๒ มิย.	๑๕	๖๐	๑๖๖ (-๒๒๖)	๒๐ สก.	๑๖๖	๓๒๕	๑๕	๓๐๕	๒๐๕	(๓๐๓)
	นายสงกา ศรีกันท์กับ๑๑ มิย.	๒๖	๑๓๕	๑๖๖ (-๒๐๖)	๑๖๖ (-๑๐๑)	๒๑ สก.	๕๐๕	๕๕๐	๑๕	๕๑๕	๓๐๕	(๑๕)
โคกสี	นายสกล ศิริธรรม	๒๕ เมย.	๓๒	๑๖๐	๑๕๕ (-๒๐๖)	๑๑ กก.	๒๕๖	๕๕๖	๑๕	๕๑๕	๓๖๕	(๕๒๗)
	นายทองใบ ทองบานพุม	๒๖ พค.	๕๓	๕๕๕	๑๕๐ (-๑๓๓)	๑๓ สก.	๓๓๕	๖๓๐	๑๕	๖๑๕	๕๕๖	(๕๖๖)
	นายกัญญา ภูดี	๑๓ พค.	๒๕	๑๕๐	๑๕๐ (-๕๖)	๑๗ สก.	๒๑๐	๕๒๐	๑๕	๕๐๕	๓๖๕	(๕๖๒)
	นายช่วง ศรีเรือง	๕ พค.	๖๐	๓๐๐	๑๕๕ (-๑๐๒)	๑๕ กก.	๕๒๕	๑,๐๕๖	๑๕	๑,๐๕๐	๑,๐๕๓	(๓๕)

ตารางที่ ๒๑ (ต่อ)

หมู่บ้าน	ชื่อกลจักร	ถั่วเขียว			ถั่ว			กำไรรวมทาง ระบบ					
		วันปลูก (ก.ก./ ไร่)	ผลผลิต มูลดา (ก.ก./ ไร่)	ต้นทุน (บาท/ ไร่)	กำไร (บาท/ ไร่)	วันปลูก (ก.ก./ ไร่)	ผลผลิต มูลดา (ก.ก./ ไร่)		ต้นทุน (บาท/ ไร่)	กำไร (บาท/ ไร่)			
แฮด	นายทองใส พิมพ์สำลี	๑๐ พค.	๕๐	๒๕๐	๑๕๐	๒๘	๒๒	๕๒๕	๕๕๕	(๕๒๓)	๕๐๐	(๕๖๕)	
	นายเคน โภทธรังสาร	๑๗ พค.	๒๕	๑๒๕	๑๕๐	-๕๕	๓๐	๒๒๕	๕๒๕	(๑๑๕)	๕๒๖	๕๕๕	(๕๖๕)
	นายทอง ลอมทอง	๔ พค.	๑๐๑	๕๐๕	๑๖๐	๓๕๕	๒๕	๒๒๕	๕๒๕	(๑๑๕)	๕๒๖	๕๕๕	(๕๖๕)
	ป้าส่าน นายดี หมั่นบ่อแก	๕ มิย.	๐	๐	๑๕๕	-๑๕๕	๕	๒๒๕	๕๒๕	(๑๑๕)	๕๒๖	๕๕๕	(๕๖๕)
	นายเกษม นามมุงคุณ	๑๑ พค.	๓๐	๑๕๐	๑๒๑	-๒๑	๒๓	๒๒๕	๕๒๕	(๑๑๕)	๕๒๖	๕๕๕	(๕๖๕)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ เป็นมูลค่าซึ่งกิดค่าแรงงานรวมด้วย

๒.๓ การทดสอบในเพลงกลีกรสงเสริม

งานทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์และวิธีการคล้ายคลึงกับการทดสอบในเพลงกลีกรรวม มือเดี่ยวเพลงกลีกรสงเสริมนี้กลีกรจะต้องขึ้นอุปกรณ์การผลิตใหญ่แก่โครงการฯ เมื่อเสร็จสิ้นจุดปลูก ภาโตผลผลิตอยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยของเจ้าหน้าที่โครงการฯ

มีเพียงระบบถั่วลิสง-ขาวเท่านั้น ที่มีกลีกรรวมทดสอบกับโครงการฯ และมีกลีกร ในระดับนี้ ๕ คน ใน ๓ หมู่บ้าน

ผลผลิตสามารถเก็บเกี่ยวได้ผลดีเฉพาะแปลงนายสี เหล่าชัย บ้านโคกลี ๒๕๒ ก.ก./ไร่ เพราะเป็นแปลงที่สามารถระบายน้ำได้ดี กลีกรเอาใจใส่ดีมาก แปลงอื่น ๆ นอกนั้น น้ำท่วมตายตั้งแต่ในระยะแรก ๆ มีแปลงนายสมพงษ์ บัวเนตร บ้านป่าสาน ไร่ ๒๒ ก.ก./ไร่ ก็เก็บได้เฉพาะถั่วอ่อน ๆ เป็นถั่วต้ม

ปัญหาที่เกิดในเพลงกลีกรประเภทนี้ได้แก่ ฝนหนักคล้ายคลึงกับเพลงทดลองของ เจ้าหน้าที่โครงการฯ และเพลงกลีกรรวมมือ ซึ่ง เป็นปัญหาที่มีผลต่อผลผลิตถั่วลิสงมาก

ชาวที่ปลูกตามหลังถั่วลิสงให้ผลอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง และเป็นส่วนที่ทำให้ราย ใตสุทธิที่ระบบไม่คิดลบมาก แม้จะไม่คิดค่าแรงงานก็ตาม จะเห็นได้ว่ารายใตสุทธิที่ระบบก็ ยังต่ำอยู่ดี

แม้ว่าผลผลิตของพืชต่าง ๆ ยังอยู่ในระดับต่ำเป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อมองและ พิจารณาปัญหาต่าง ๆ โดยละเอียด จะเห็นว่าปัญหานั้น ๆ พอที่จะแก้ไขและหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากกลีกรผู้รวมโครงการฯ เป็นแรงสำคัญในการที่จะแก้ไขปัญหานั้น กล่าวโดยสรุปแล้วระบบเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการทดสอบเพิ่มเติม เพื่อศึกษาปัญหาและราย ละเอียดยุติภยอยต่าง ๆ ในสภาพสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกัน เช่น ในสภาพของน้ำฝนที่แตกต่าง กันในแต่ละปี เป็นต้น

ตารางที่ ๒๒ แสดงผลผลิต วันปลูก และรายได้-รายจ่าย ของการปลูกถั่วลิสง-ขาว ในภาคอน แผลงกลีกรสงเสริมคุณภาพ
๒๔๒๑-๒๔๒๒

หมู่บ้าน	ชื่อกลีกร	ถั่วลิสง				ขาว				กำไรรวมพง ระบบ (บาท/ไร่)
		วันปลูก (ก.ก./ ไร่)	ผลผลิต (ก.ก./ ไร่)	ต้นทุน กำไร (บาท/ ไร่)	วันปลูก (ก.ก./ ไร่)	ผลผลิต (ก.ก./ ไร่)	ต้นทุน กำไร (บาท/ ไร่)	กำไร (บาท/ ไร่)		
โจต	นายสัมพันธ์ วงษาหาร	๙ มิย.	๐	๒๗๗ -๒๗๗ (๓๖๙)(-๓๖๙)	๑๕ ต.ค.	๒๗๕	๔๙๕	๑๕	๔๘๐	๒๐๓ (-๖๔)
โคกสี	นายสี เหลาชัย	๔ พค.	๒๕๒	๒๙๔ ๙๖๖ (๕๔๕)(๑๒๖)	๕ กย.	๒๙๗	๕๙๕	๑๕	๕๗๙	๑,๕๕๒ (๑,๒๔๑)
ป่าสาม	นายประจวบ วิชัยศรี	๑ มิย.	๐	๒๙๕ -๒๙๕ (๓๖๕)(-๓๖๕)	๑๒ กย.	๒๖๕	๕๖๕	๑๕	๕๕๐	๒๖๕ (๔๕)
	นายสมพงษ์ บัวเนตร	๑๗ พค.	๒๒	๒๙๓ -๑๙๓ (๓๕๙)(-๒๕๙)	๒๗ ต.ค.	๒๖๐	๕๒๐	๑๕	๕๐๕	๓๒๒ (๑๕๕)
	นายหัน บัวเนตร	๑ มิย.	๐	๒๙๕ -๒๙๕ (๓๗๕)(-๓๗๕)	๒ ต.ค.	๓๒๖	๖๕๒	๑๕	๖๓๗	๓๕๒ (๑๐๕)

๓. การทดสอบระบบการปลูกพืชไร่ปลายฤดูฝน

๓.๑ การทดสอบในแปลงเช่า

การทดสอบระบบนี้เป็นการทดสอบซ้ำปีกลาย เพื่อจะหาข้อยุติว่าถ้าเกษตรกรผู้
จนไม่สามารถจะค้ำนาโคกนั้น จะมีลู่ทางในการตัดแปลงใหม่ปลูกอย่างอื่นแทนข้าวไร่หรือไม่

การทดสอบโคกกระทำใน ๔ หมู่บ้าน คือ บ้านแฮด บ้านโจด บ้านป่าสาม และ
บ้านม่วง โดยใช้พืชทดสอบทั้งหมด ๘ พืช ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วพุ่ม ข้าวฟ่าง มิลเลท
ผักกาดหัว มันแกว ข้าวโพดอ่อน ขนาดแปลงย่อยตั้งแต่ ๒๕-๑๕๐ ตร.ม. ทุกพืชใช้ปุ๋ย

๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๒๕ ก.ก./ไร่ ยกเว้นถั่วลิสง ถั่วลิสงโรยยาออลเตร็กซ์ อัตรา ๑๐๐ ก.ก./ไร่
เพื่อป้องกันเสียนดิน ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม ข้าวฟ่าง โรยยาฟราดาน อัตรา ๑๐๕ ก.ก./ไร่ เพื่อ
ป้องกันหนอนแมลงวันเจาะโคนต้นกล้า

ปีเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒ ฝนตกหนักและมากในช่วงเดือนกันยายนทุกหมู่บ้าน จนไม่
สามารถเตรียมแปลงปลูกได้เลย ซึ่งตามจริงแล้วควรจะต้องปลูกตั้งแต่เดือนกันยายน เมื่อเตรียม
แปลงและปลูกแล้วก็ไม่มีฝนเลย ในช่วงเดือนตุลาคม มีฝน ๒-๓ ครั้ง แต่ก็มีปริมาณน้อยมากส่วน
ในเดือนพฤศจิกายนแทบจะไม่มีฝนเลย พืชที่ปลูกทดสอบไม่สามารถเจริญเติบโตได้ ที่บ้านป่าสาม
และบ้านแฮดมีปัญหาเรื่องดินเค็ม เมื่อขุดดินเค็มก็ยิ่งแสดงผลต่อพืชมากขึ้น ส่วนที่บ้านม่วง
บ้านโจด และบ้านโคกสี ดินยังพออุมน้ำไว้ได้ บางพืชก็ให้ผลผลิตได้ แต่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

เมื่อพิจารณาถึงหลักการและวิธีการแล้ว ระบบนี้ความจริงมีช่วงปลูกใกล้เคียงกับ
การปลูกพืชที่สองของระบบอื่น ๆ ซึ่งน่าจะใช้ผลทดแทนกันได้ และเมื่อพิจารณาถึงปริมาณฝนแล้ว
การปลูกพืชไร่ปลายฤดูในเขตอาศัยน้ำฝนนี้จะมีปัญหาอยู่มาก ดังนั้นในแง่ของการส่งเสริมหรือ
เผยแพร่แล้ว เกษกรจำเป็นจะต้องตัดสินใจ เปลี่ยนในการปลูกพืชไร่แทนข้าวโดยเร็ว อย่างไรก็ตาม
ควรจะเป็นกลางเดือนกันยายน ซึ่งปัญหาที่จะมีในระยะต้น ๆ ก็โคก การเตรียมแปลงปลูก
เพราะอาจจะมีฝนชุก ทำให้แปลงและเตรียมดินโคลำบาก แต่ถ้านานมีสภาพเป็นนาดอนอย่าง
แท้จริงแล้วปัญหาเรื่องนี้คงจะลดลงบ้าง และยิ่งเกษตรกรตัดสินใจได้เร็วขึ้นแล้ว ก็ยังมีลู่ทางในการ
เพิ่มผลผลิต และการใช้ประโยชน์จากที่ดินอยู่บ้าง ดีกว่าปล่อยให้ดินว่างเปล่าอยู่เฉย ๆ

ตารางที่ ๒๓ แสดงผลผลิตของพืชไร่ปลูกทดสอบลายฤดู ในภาคอน แผลงเข้า ฤดูเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒

หมู่บ้าน	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)								
	ถั่วเขียว	ถั่วลิสง	ถั่วพุ่ม	ข้าวฟ่าง	มิลเลท	ผักกาดหัว	มันแกว	ข้าวโพดอ่อน	วันปลูก
บ้านม่วง	๙๓	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๐	๓๐ ก.ก.
บ้านป่าसान	๑๑	๑๑๑	๘๘	๐	๐	๐	๐	๐	๑ พ.ย.
บ้านโจด	๓๔	๐	๘	๐	๓๒	๑๕๖๐	๐	๔	๑ ก.ย.
บ้านแฮด*	๙๕	๑๒๖	๖๓	๓๒	๐	๐	๐	๐	๑๔ พ.ย.

* ดินเค็ม

๔. การทดสอบข้าวนาหยอดในนาดอน

โดยทั่ว ๆ ไป สภาพดินฟ้าอากาศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นปัญหาและอุปสรรคอย่างยิ่งในการเพาะปลูก และเกษตรกรรม การปรับปรุงพื้นที่ทางการเกษตรให้เป็นพื้นที่รับน้ำชลประทานยังเป็นไปไดยาก และไม่ประสบผลสำเร็จ เพราะสภาพพื้นที่ในภาคนี้เป็นที่ลุ่ม ๆ ดอน ๆ ดินส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นดินทราย มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ สภาพฝนในแต่ละปีมีการกระจายตัวแตกต่างกันมาก ในบางปีฝนทิ้งนาน ทำให้เกิดสภาวะแล้งขึ้น ข้าวเป็นพืชหลักที่กลีกรปลูก ในปีที่ฝนดี กลีกรก็สามารถจะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ในปีที่ฝนแล้ง หรือทิ้งช่วงนาน ๆ กลีกรจะตกรกลา และรอจึ่งหว่าน ในสภาพที่ฝนฟ้าอำนวย ก็ได้ผลดี แต่ส่วนใหญ่จะไดผลผลิตต่ำ และค่อนข้างจะเล็ยงมาก

เมื่อพิจารณาถึงเหตุผลดังกล่าวแล้ว ถ้ากลีกรเปลี่ยนวิธีการปลูกข้าว จากการที่จะต้องตกกล้า มาใช้วิธีการหยอดในสภาพดินแห้งเหมือนการปลูกพืชไร่ อาจจะเป็นวิธีการที่ลดต้นทุนลดการเสี่ยงต่อการสูญเสียผลผลิตได้บาง

โครงการระบบการปลูกพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงได้ทำการทดสอบการปลูกข้าวนาหยอด โดยใช้พันธุ์ข้าว ๖ พันธุ์ ได้แก่ กข๖, กข๘, กข๑๕, ข้าวขาวดอกมะลิ-๑๐๕, หน่ยิวสันป่าตอง และไออาร์-๓๖ หยอดเปรียบเทียบกันเพื่อหาพันธุ์ข้าวที่เหมาะสม โดยหยอดตั้งแต่เดือนมิถุนายนในสภาพดินแห้ง ทำการทดลองใน ๓ บาน ได้แก่ บานใจดี บานป่าสาน และบานโคกลี

การหยอดใช้วิธีหยอดเป็นหลุม ใช้ระยะระหว่างแถวและต้น ๒๕ ซม. อัตราเมล็ด ๑๑ กก./ไร่ ไม่มีการใช้ยากำจัดวัชพืช แต่มีการตายหญ้า ๑ ครั้ง ไม่มีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแต่อย่างใด เมื่อมีฝนพอสมควรก็ข้งนำเหมือนกับข้าวนาดำทั่ว ๆ ไป ผลการทดสอบได้แสดงไว้ในตารางที่ ๒๕

สภาพฝนโดยทั่ว ๆ ไป ในฤดูการเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒ นี้ อยู่ในเกณฑ์พอใช้ได้ กล่าวคือ การกระจายตัวของฝนทั้งสามหมบานคล้ายคลึงกัน บางพื้นที่ถูกน้ำท่วมในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน แต่ควยแปลงนาหยอดส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงจึงไม่ถูกน้ำท่วมแถมมี พืชโตเขียวจริงเติบโตได้ดี

จากตารางที่ ๒๕ แสดงผลผลิตของข้าวที่ ๖ พันธุ์ เปรียบเทียบระหว่างหมบาน ไออาร์-๓๖ ให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำสุด (๒๓๖ กก./ไร่) ทั้งนี้เพราะไออาร์-๓๖ เป็นพันธุ์ข้าวไม่ไวแสง และเป็นชาวต้นเตี้ย เมื่อฝนมาหนักในช่วงเดือนสิงหาคม ทำให้น้ำท่วมแปลงไออาร์-๓๖ ทั่วหมบาน อีกประการที่ทำให้ผลผลิตของไออาร์-๓๖ ต่ำ ได้แก่ การแกวของไออาร์-๓๖ ซึ่งแก่ก่อนพันธุ์อื่น ๆ นกจึงมากินเมล็ดข้าวเสียหาย รวมทั้งหนักก็กัดทำลายต้นข้าวอีกด้วย

ตารางที่ ๒๖ แสดงถึงลักษณะประจำพันธุ์ของแต่ละพันธุ์เปรียบเทียบกัน น้ำหนัก ๑๐๐๐ เมล็ดอยู่ในเกณฑ์เท่า ๆ กัน เฉลี่ยประมาณ ๒๕-๓๐ กรัม เมล็ดของพันธุ์ กข.๘ หนักสูงสุด (๓๒.๕ กรัม) และไออาร์-๓๖ เบาที่สุด (๒๕.๕ กรัม) จำนวนต้นตอกของไออาร์-

๓๖ สูงสุด (๑๑.๕ ตัน/กอ) และของ กข.๘ มีต้นตออ่อนที่สุด (๗.๕ ตัน/กอ) ส่วนลักษณะอื่น ๆ ก็อยู่ในสภาพใกล้เคียงกันหรือแตกต่างกันบ้าง เพียงเล็กน้อย

เมื่อพิจารณาถึงความจะเป็นไปได้ของชาวนาหยอดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว พันธุ์ข้าวที่ทำการทดสอบทั้ง ๖ พันธุ์ มีแนวโน้มที่จะทำได้ ยกเว้นไออาร์-๓๖ พันธุ์เดียว ทั้งนี้เพราะเป็นพันธุ์ชาวตนเตี้ยและแก่ก่อนพันธุ์อื่น ๆ ทำให้เสียหายจากนกและแมลงมากกว่าพันธุ์อื่น ๆ อย่างไรก็ตาม การปลูกข้าวด้วยวิธีการหยอดเมล็ดลงในดินแห้งก็ยังมีปัญหาอยู่หลายด้าน เช่น

๑. ปัญหาเรื่องวัชพืช จากการสังเกตในแปลงทดสอบชาวนาหยอดปีนี้มีวัชพืชมาก ทั้งใบแคบและใบกว้าง โดยเฉพาะในระยะแรก ๆ ของการเจริญเติบโต ซึ่งมีความสำคัญต่อผลผลิตของข้าวมาก ดังนั้นจำเป็นต้องจัดยาป้องกันวัชพืช

๒. ปัญหาเรื่องพันธุ์ข้าว ช่วงเวลาหยอดที่เหมาะสม และลักษณะทางพืชกรรมของแต่ละพันธุ์ พันธุ์ข้าวที่จะหยอดจำต้องมีความทนทานและสามารถเจริญโตพอสมควรในสภาพที่น้ำไม่ขังแฉะตลอดฤดูปลูก นอกจากนี้เวลาหยอดที่เหมาะสมและวิธีการหยอดที่ดีก็ยังเป็นปัญหา เพราะไม่สามารถทำนายได้ว่าฝนจะมาพอเหมาะในช่วงไหน และวิธีการหยอดต้องเป็นวิธีที่ง่ายสะดวกสำหรับกสิกร เป็นต้น

๓. ปัญหาตัวกสิกร กล่าวคือ ในบางท้องถิ่นกสิกรไม่ยอมเข้าใจว่าวิธีการการหยอดข้าวจะประหยัดแรงงานกว่าการปักดำ ซึ่งจำเป็นเหลือเกินที่จะต้องมีตัวเลขและข้อมูลมาอ้างอิง เช่น ตัวเลขความแรงงานของการปลูกข้าวด้วยวิธีการหยอด เปรียบเทียบกับการปลูกด้วยวิธีปักดำ รายได้-รายจ่ายรวมไปถึงผลผลิตของข้าวด้วย

อย่างไรก็ดี การปลูกข้าวด้วยวิธีการหยอดมีแนวโน้มที่จะเป็นไปได้มาก โครงการระบบการปลูกพืชจะทำการวิจัยและทดสอบในเรื่องนี้อีก โดยจะศึกษารายละเอียดในเรื่องพันธุ์วิธีการหยอด เวลาหยอด อัตราและชนิดของปุ๋ย การไถยาราบวัชพืช ฯลฯ

ตารางที่ ๒๕ เปรียบเทียบผลผลิตของชาวนาหยอด ในภาคอน เมล่ง เข้าฤดูปลูก ๒๕๒๑

หมู่บ้าน	พันธุ์ข้าว						วันปลูก
	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)						
โคกสี ป่าสาม โจก	๔๑๖.๗	๔๓๑.๙	๓๔๙.๓	๒๖๔.๔	๓๒๗.๐	๓๓๔.๒	๒๗ มี.ย. ๒๒
	๕๖๔	๖๒๑	๔๔๑	๒๗๕	๕๕๓	๕๗๐	๒๘ มี.ย. ๒๒
	๔๑๑.๒	๓๙๒.๖	๒๕๖.๒	๑๖๕.๕	๓๒๒.๖	๓๔๐.๕	๒๗ มี.ย. ๒๒
กำแพง	๔๕๑.๙	๔๕๑.๕	๓๖๒.๒	๒๓๖.๑	๔๐๐.๙	๔๒๔.๒	

- ๑/ ข้าว กข.๖, ๔๖, ๑๕ ตามลำดับ
- ๒/ ข้าวสถานีวิจัยชาวนาชาติ ๓๖
- ๓/ ข้าวชาวดอกมะลิ ๑๑๕
- ๔/ ข้าวเหนียวสันป่าตอง

Table 26. Agronomic performance of Direct seeded rice in upper paddy area. Staff field
CY 1978-79.

Varieties	Yield kg/ha	No. of tillers	Height (c.m.)	Panicle length (c.m.)	No. of seeds/ panicle	1000 seeds wt. (gm.)
RD-6	3012	10.9	128.1	24.3	154.5	26.4
RD-8	3014	7.4	128.8	23.8	147.5	32.4
RD-15	2264	10.7	115.7	26.8	151.2	26.4
IR-36	1476	11.4	68.7	20.9	76.2	24.5
KDML-105	2506	10.6	127.5	24.23	169	26.3
NSPT	2676	7.9	143.8	25.9	171	29.8

๕. การทดสอบระบบการปลูกพืชไร่ก่อนข้าวในนาหลุม

๕.๑ การทดสอบในแปลงเช่า

การทดสอบระบบนี้ในนาหลุม มีลักษณะคล้ายคลึงกับการทดสอบการปลูกพืชไร่ก่อนข้าว
ในนาตอน และมีจุดประสงค์คล้ายคลึงกัน การทดสอบในนาหลุมกระทำใน ๕ หมู่บ้าน ทดลองของ
โครงการฯ พืชแรกที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วลิสง และถั่วพุ่ม ใช้พันธุ์ M-7-A, Tainan
9 และ Red cowpea 6-1 U.S. พืชแรกปลูกประมาณต้นเดือนพฤษภาคม เมื่อเก็บเกี่ยวพืช
แรกแล้วก็ดำข้าวต่อไป บ้านม่วงและบ้านโคกสีใช้พันธุ์หางยี ๑๒ บ้านแฮด บ้านโจด และป่าสำ
นใช้พันธุ์ข้าวดอกมะลิ ๑๐๕ แปลงข้าวไม่ใส่ปุ๋ยเลย ส่วนแปลงที่ปลูกพืชไร่ใส่ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง
เหมือนแปลงในนาตอน

ตารางที่ ๒๑ แสดงผลผลิต ต้นทุนและกำไรของการทดสอบการปลูกพืชไร่ก่อนข้าว
ในนาหลุม : สภาพทั่ว ๆ ไปทุกหมู่บ้านคล้ายกัน กล่าวคือ ในช่วงเดือนกรกฎาคมมีฝนชุกทุกหมู่บ้าน
ประกอบด้วยแปลงนาหลุมอยู่ในส่วนที่ต่ำกว่าทุกแปลง ทำให้หน้าฝนลงไปสะสมอยู่มาก จนเกิดสภาวะ
น้ำขังแปลงพืชไร่ที่ปลูกก่อนข้าวทุกหมู่บ้าน แม้จะพยายามระบายน้ำออกไปโดยบางสภาพแปลงก็ยังไม่
และอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผลผลิตส่วนใหญ่ของพืชไร่ก่อนข้าวไม่ตีเท่าที่ควรและในบางแปลงไม่
สามารถเก็บผลผลิตได้เลย

บ้านป่าสำนและบ้านแฮด มีปัญหาเรื่องดินเค็ม พืชไร่ที่ปลูกส่วนใหญ่ในบ้านป่าสำน
จะแคระแกร็นและยังถูกน้ำท่วมอีก ทำให้เก็บผลผลิตไม่ได้เลย ส่วนบ้านแฮดก็โดยผลผลิตบางแต่
อยู่ในเขตต่ำกว่าถั่วเขียวและถั่วพุ่ม แปลงที่บ้านม่วง บ้านโคกสีและบ้านโจดถูกน้ำท่วมเสียหาย
เก็บผลผลิตได้บ้างก็เฉพาะถั่วเขียวและถั่วพุ่ม ซึ่งอายุค่อนข้างสั้นกว่าถั่วลิสง

ชาวที่ดำตามพืชไร่ทุกหมู่บ้านมีปัญหาเรื่องหนอนกอระบาดมาก ในระยะที่ข้าวแตก
กอ แม่จะไชยาฟูราดานอัตรา ๑.๕ กก./ไร่ ก็ไม่สามารถป้องกันได้ และในระยะที่ข้าวเริ่ม
เป็นน่านม มีโรคดอกกระถินระบาดทำความเสียหายให้กับข้าวประมาณ ๓๐%

ตารางที่ ๒๔ เปรียบเทียบรายได้สุทธิของระบบพืชไร่ก่อนข้าว และข้าวอย่างเดียว
โดยทั่ว ๆ ไปแล้วรายได้ของทั้งสองระบบยังอยู่ในระดับใกล้เคียงกันมาก ในบางแปลงระบบที่มี
พืชไร่ก่อนข้าวอาจจะได้สูงกว่าข้าวอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาตามสภาพฝนและภูมิ
ประเทศแล้ว การปลูกพืชไร่ก่อนข้าวในนาหลุมยังมีปัญหาอยู่มาก

ตารางที่ ๒๗ แสดงผลผลิต ต้นทุน และกำไร ในการทดสอบระบบการปลูกพืชไร่อ่อนข้าวในนาเดิม ปีเพาะปลูก ๒๕๒๑-๒๒

พืช		พืช		ข้าว		กำไรรวม
ผลผลิต (ก.ก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	กำไร (บาท/ไร่)	วันปลูก (ก.ค./ไร่)	ผลผลิต (ก.ค./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	กำไร (บาท/ไร่)
บ้านโคกสี	วันปลูก ๑๐-๑๔ พ.ค. ๒๑					
ข้าวเขียว	๒๗ ๑๓๕	๑๘๐	๒๒ ต.ค.	๑,๒๐๒	๑,๑๘๗	๑,๑๕๒
ข้าวสุ่ง	-	๒๘๕	๒๘ ต.ค.	๕๓๘	๕๒๓	๒๓๘
ข้าวผสม	๔ ๑๖	๑๘๘	๒๑ ต.ค.	๒๘๘	๕๖๘	๕๕๓
บ้านม่วง	วันปลูก ๒๓ พ.ค. ๒๑					
ข้าวเขียว	-	๑๘๐	๑๘ ต.ค.	๖๓๓	๖๑๘	๕๓๘
ข้าวสุ่ง	๓ ๑๕	๓๐๒	๑๘ ต.ค.	๖๓๕	๖๒๐	๕๓๓
ข้าวผสม	-	๑๗๖	๑๘ ต.ค.	๑๖๒	๓๘๐	๒๐๔

ตารางที่ ๒๗ (ต่อ)

พืช	พืชแรก				ชาว				กำไรรวม
	ผลผลิต , (ก.ก./ไร่)	ต้นทุน , (บาท/ไร่)	กำไร , (บาท/ไร่)	วันปลูก	ผลผลิต , (ก.ก./ไร่)	ต้นทุน , (บาท/ไร่)	กำไร , (บาท/ไร่)	วันปลูก	
บ้านป่าसान	วันปลูก ๑๑ พ.ค. ๒๑								
ถั่วเขียว	๕	๒๕	-๑๕๖	๑๖๑	๒๕๗	๒๕๗	๕๑๕	๕๑๕	๓๕๓
ถั่วลิสง	-	-	-๒๕๓	๒๕๓	๑๖๑	๑๖๑	๒๕๗	๒๕๗	๒๕๖
ถั่วพุ่ม	๒๓	๕๒	-๑๕๕	๑๖๗	๑๖๗	๑๖๗	๕๕๕	๕๕๕	๓๕๕
บ้านโจด	วันปลูก ๑๐ พ.ค. ๒๑								
ถั่วเขียว	๕	๕๐	-๑๓๑	๑๖๑	๒๕๗	๒๕๗	๕๑๕	๕๑๕	๒๕๖
ถั่วลิสง	-	-	-๒๕๓	๒๕๓	๑๖๑	๑๖๑	๒๕๗	๒๕๗	๒๕๖
ถั่วพุ่ม	๑๓	๕๓	-๑๑๕	๑๖๗	๑๖๗	๑๖๗	๕๑๕	๕๑๕	๓๕๕
บ้านแฮด	วันปลูก ๓๐ พ.ค. ๒๑								
ถั่วเขียว	๐	๐	-๑๕๕	๑๕๕	๑๕๕	๑๕๕	๓๖๕	๓๖๕	๕๕๕
ถั่วลิสง	๐	๐	-๑๕๑	๑๕๑	๑๕๑	๑๕๑	๓๖๕	๓๖๕	๕๕๕
ถั่วพุ่ม	๐	๐	-๑๕๖	๑๕๖	๑๕๖	๑๕๖	๓๖๕	๓๖๕	๕๕๕

ดินเค็ม

ตารางที่ ๒๘ เปรียบเทียบรายได้อัตโนมัติที่ได้รับจากระบบการปลูกพืชไร่ก่อนชาว ในนาลุม. กับการปลูกข้าวอย่างเดี่ยว แปลงเช่า
ฤดูเพาะปลูก ๒๕๒๑

หมู่บ้าน	ถั่วเขียว-ขาว		ถั่วลิสง-ขาว		ถั่วพุ่ม-ขาว		ข้าวดำตามเวลา	
	ถั่วเขียว -ขาว	ข้าวดำ เปรียบเทียบ	ถั่วลิสง -ขาว	ข้าวดำ เปรียบเทียบ	ถั่วพุ่ม -ขาว	ข้าวดำ เปรียบเทียบ	ข้าวดำ เปรียบเทียบ	ปรกติ
บ้านม่วง	๒๔๓	๓๙๕	๑๖	๑๑๕๐	๒๓	๒๗๓	๓๕๕	๓๕๐๗
บ้านโคกสี	๑๑๕๒	๕๗๗	๒๓๕	๕๒๑	๕๑๐	๕๕๗	๖๕๕	๖๑๗๑
บ้านป่าสำ	๓๕๓	๒๕๗	๒๙๖	๓๐๒	๓๙๕	๒๕๕	๕๗๕	๓๓๓
บ้านโจด	๒๙๑	๕๑๑	๒๑	๒๖๓	๓๙๗	๓๕๓	๓๐๕	๒๙๗๑
บ้านแฮด	๕๙๕	๕๒๗	๕๒๕	๕๑๕	๓๖๗	๕๕๑	๕๕๙	๕๐๒๑
	๕๐๕๖	๕๕๕๕	๒๑๙	๖๑๐๒	๓๗๗๖	๕๖๕๑	๕๖๕๑	
	๒๕๒๓	๒๒๒๗	๑๐๙๕	๓๐๕๑	๑๕๕๕	๒๓๒๙	๒๓๒๙	

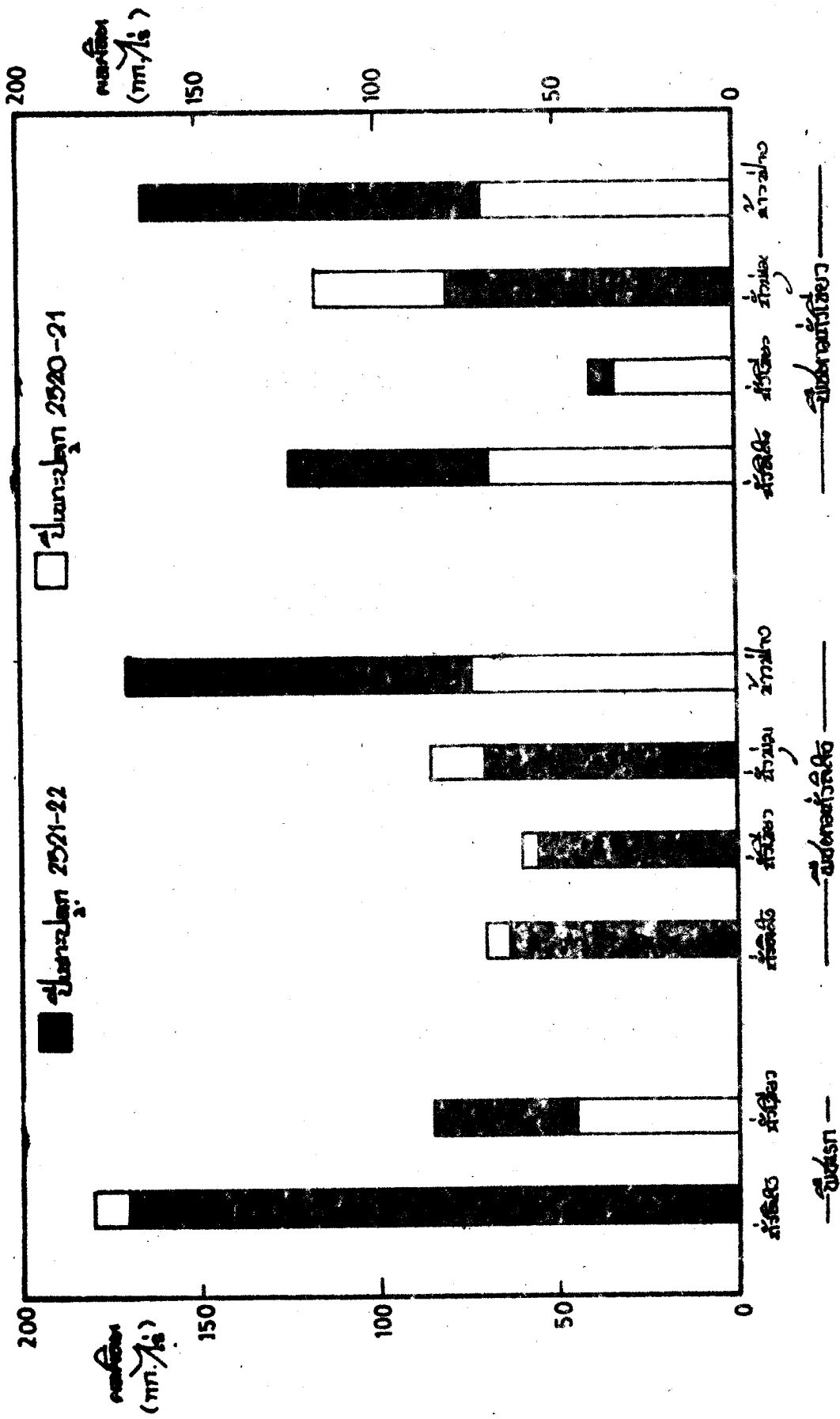
๑/ ผลรวมของรายได้อัตโนมัติก่อนมีความแตกต่างกันที่ ๕%
๒/ ผลรวมระหว่างระบบไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ ๒๙ แสดงผลผลิต มูลค่า และกำไรรวมในการทดสอบวิชาการปลูกพืชไร่ก่อนขายในนาเดิม แปลงเช่า เปรียบเทียบระหว่าง ปี ๒๕๒๐ กับ ๒๕๒๑

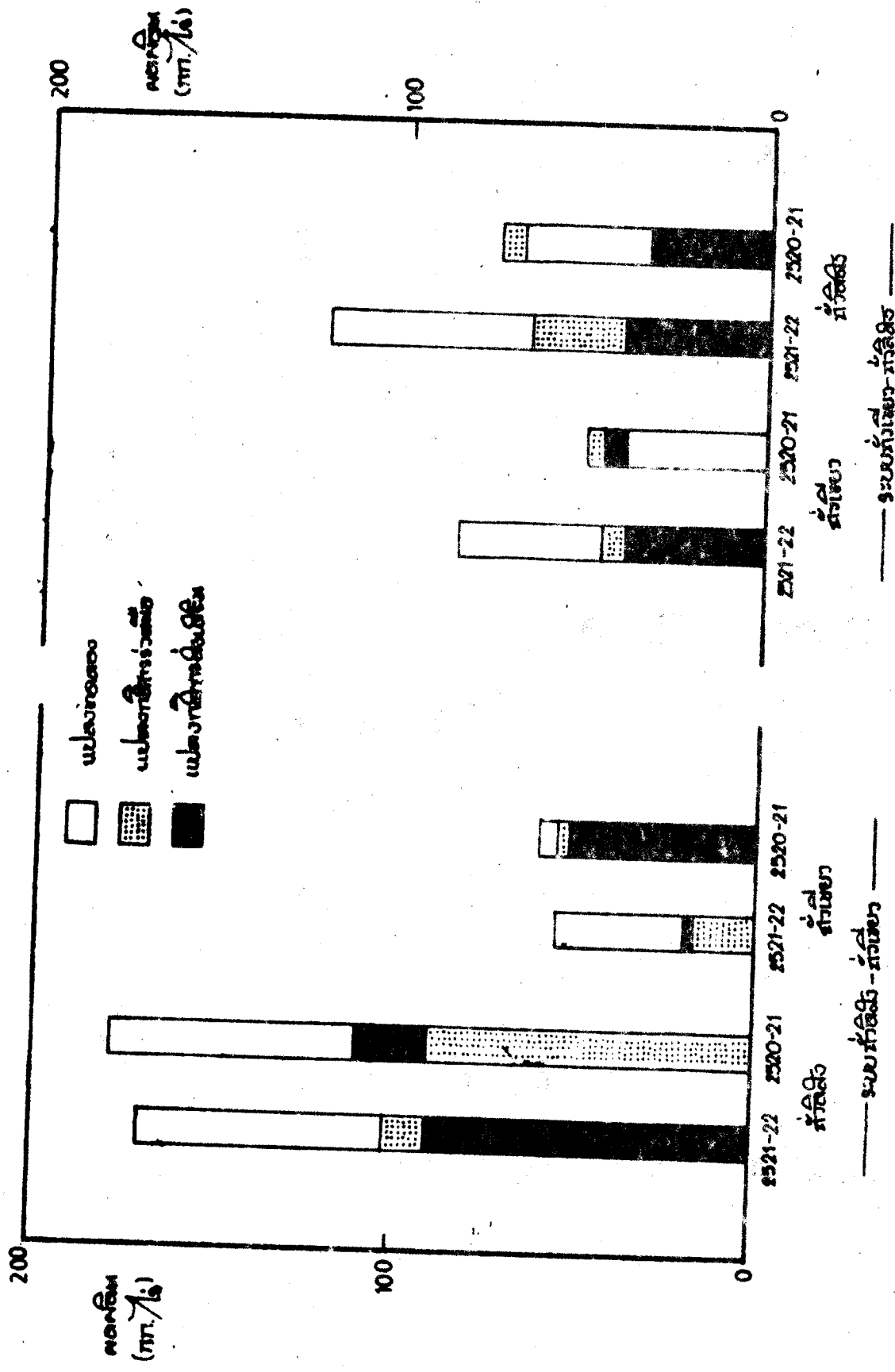
หมู่บ้าน	พืช	พืชแรก		ข้าว		กำไรรวม(บาท/ไร่)
		ผลผลิต (ก.ก./ไร่)	มูลค่า/ (บาท/ไร่)	ผลผลิต (ก.ก./ไร่)	มูลค่า/ (บาท/ไร่)	
บ้านแฮด	ถั่วเขียว	๒๑	๑๐๕	๓๖๑	๓๖๒	๔๙๑
	ถั่วลันเตา	๖๖	๔๐๒	๓๕๕	๖๕๕	๕๒๐
	ถั่วพุ่ม	๕๑	๑๖๕	๒๕๕	๕๑๐	๓๕๐
	ถั่วเขียว	๑๒๖	๖๓๕	๒๑๕	๕๒๕	๓๑๐
	ถั่วลันเตา	๓๒๓	๑๙๖๕	๒๐๖	๕๑๖	๑๕๓๖
	ถั่วพุ่ม	๙๕	๓๘๐	๑๖๑	๓๖๑	๕๐๐
บ้านป่าสาม	ถั่วเขียว	๕	๐	๑๒๓	๒๕๖	๑๕๕
	ถั่วลันเตา	๒๑๖	๑๑๖๒	๙๕	๓๘๖	๙๖๐
	ถั่วพุ่ม	๒๓	๐	๑๖๖	๓๖๖	๑๕๖
	ถั่วเขียว	๖๕	๓๕๐	๑๖๑	๓๖๑	๑๖๐
บ้านโจด	ถั่วลันเตา	๑๙๙	๑๑๑๕	๕๖	๑๑๖	๖๕๕
	ถั่วพุ่ม	๑๑๖	๔๖๕	๕๓	๒๑๖	๓๖๑
	ถั่วเขียว	๖๕	๓๕๐	๑๖๑	๓๖๑	๑๖๐
	ถั่วลันเตา	๑๑๖	๕๖๕	๑๐๑	๑๐๖	๖๕๕

๑/ จำนวนราคาต่อ ก.ก. ดังนี้ ปี ๒๕๒๐ ถั่วเขียว ๕ บาท ถั่วลันเตา ๖ บาท ถั่วพุ่ม ๔ บาท ถั่วลิสง ๕ บาท ส่วนถั่วเขียวและถั่วพุ่ม

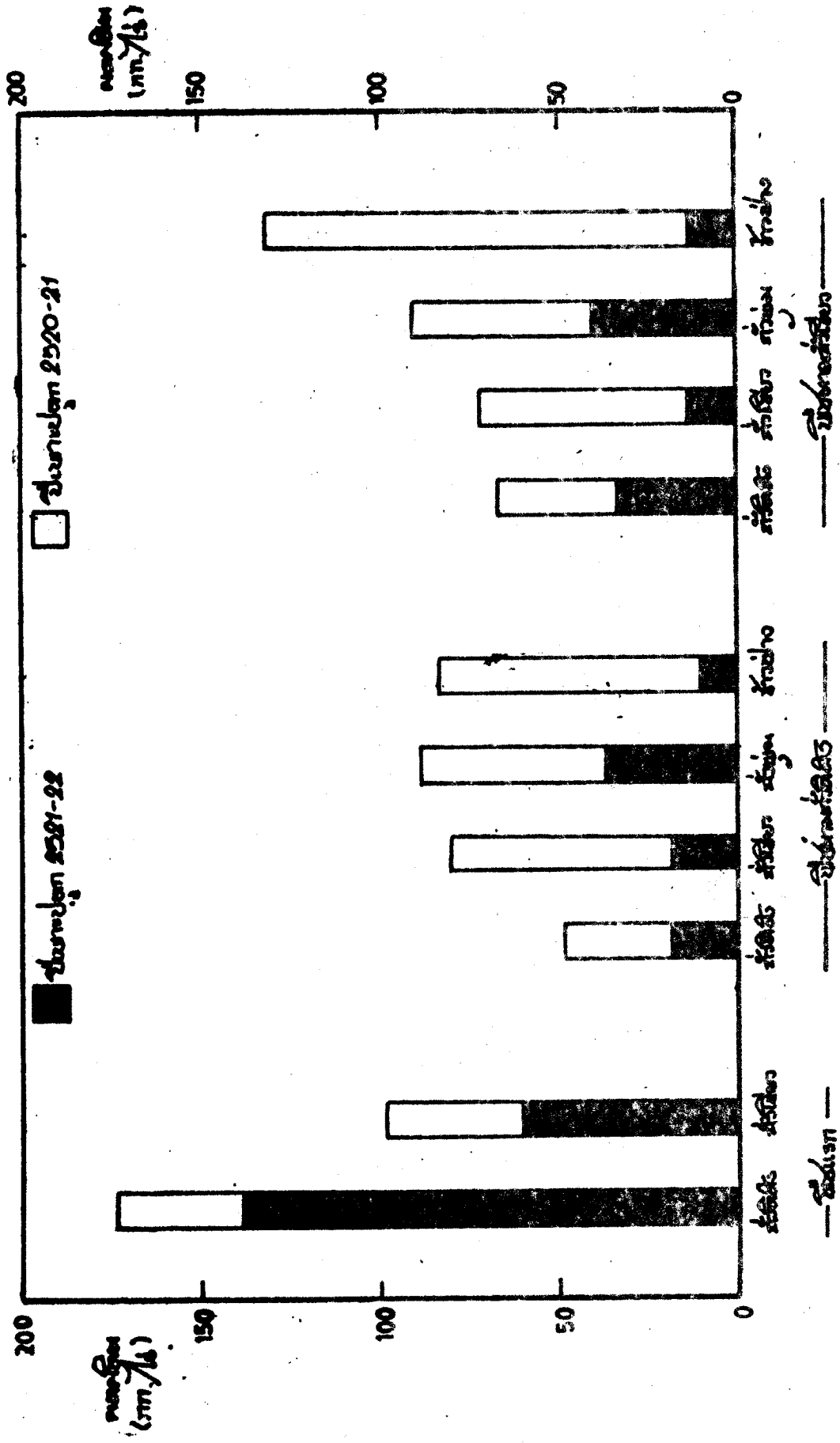
๒/ ตอนปลูกแจกซองแสง จึงแห้งตายแต่ตอนยังเล็ก
ดินเค็ม น้ำท่วมแปลง



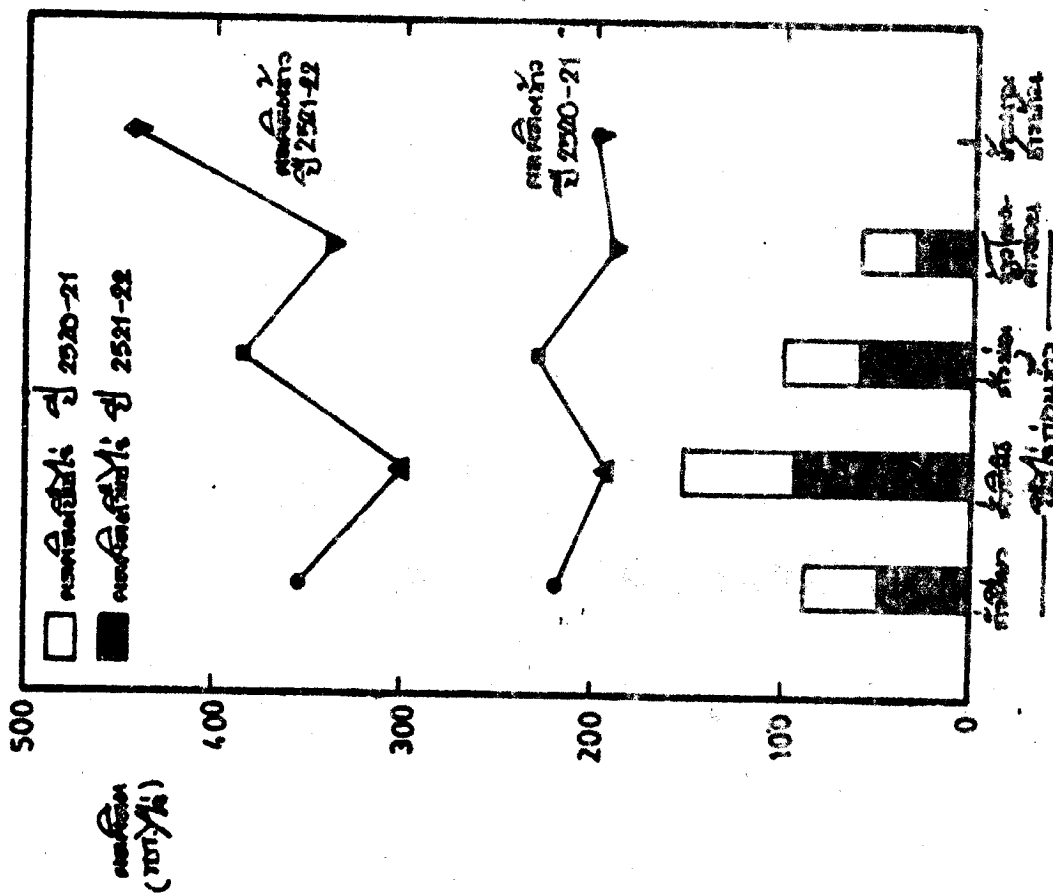
รูปที่ 4 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน และรายปี ปี 2520-21 และ 2521-22
 แสดงความแตกต่างของปริมาณน้ำฝนรายเดือน และรายปี ระหว่างปี 2520-21 และ 2521-22



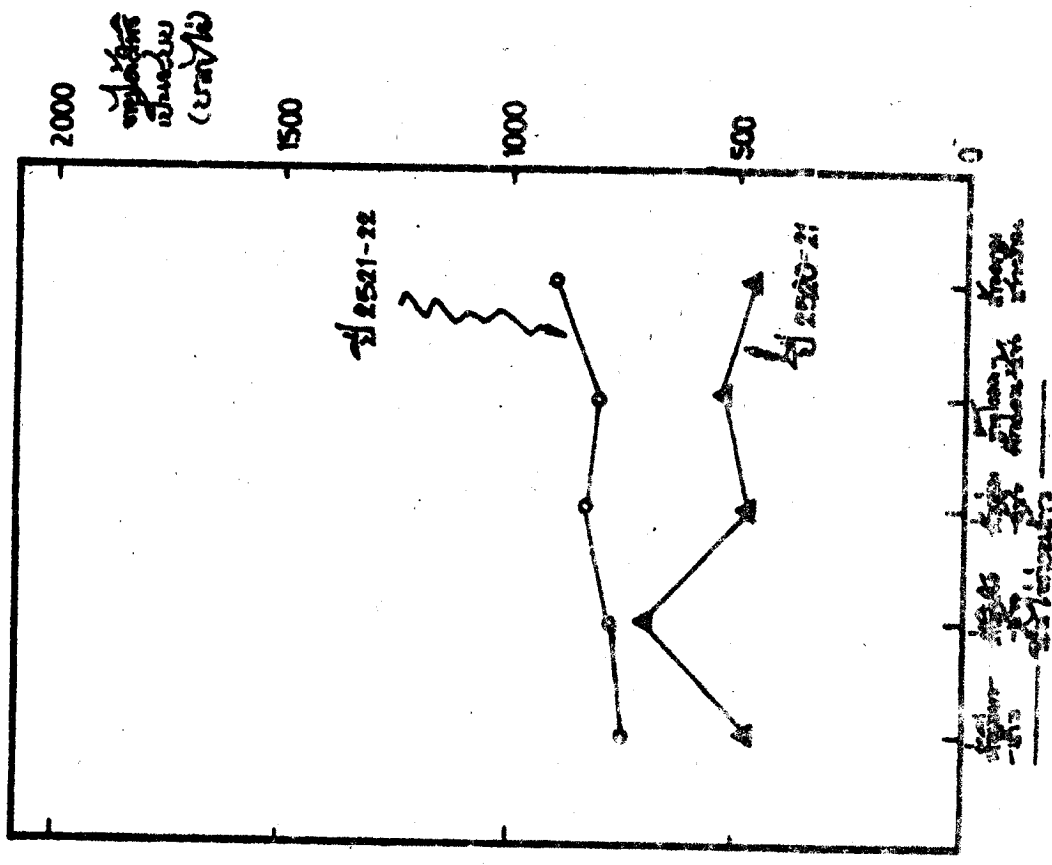
รูปที่ 5 ปีที่เตรียมตัวสอบคัดเลือก: ส่วนข้างปีพ.ศ. 2520-21 และ 2521-22 และระหว่างปีพ.ศ. 2520-21 ของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น - ส่วนเดียว และส่วนเดียว - ส่วนเดียว ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โครงการ: กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น 2521



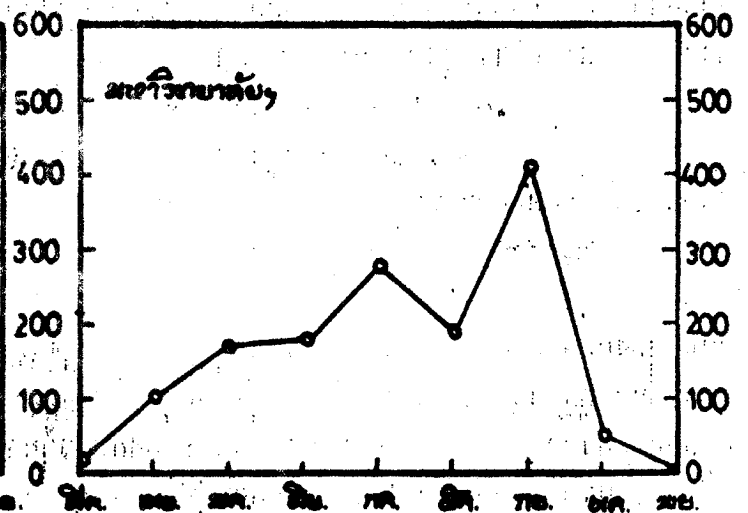
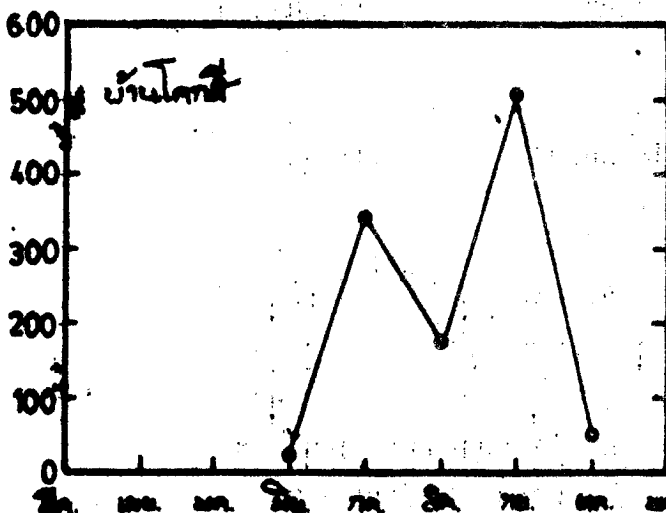
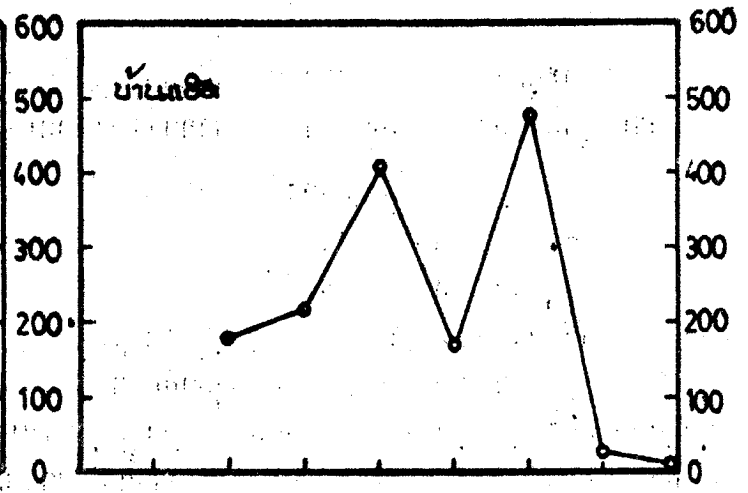
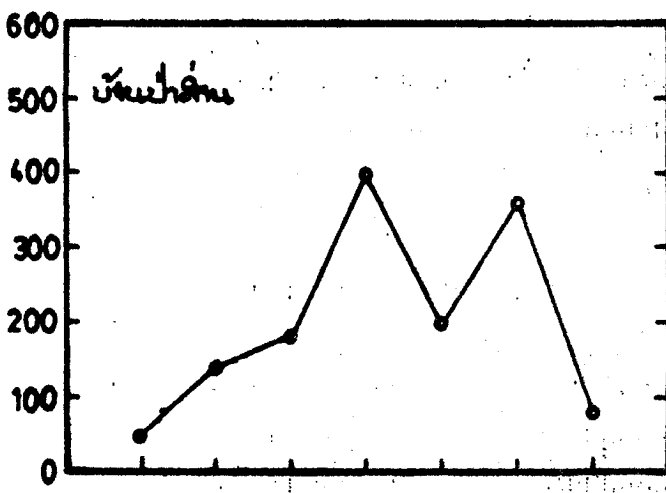
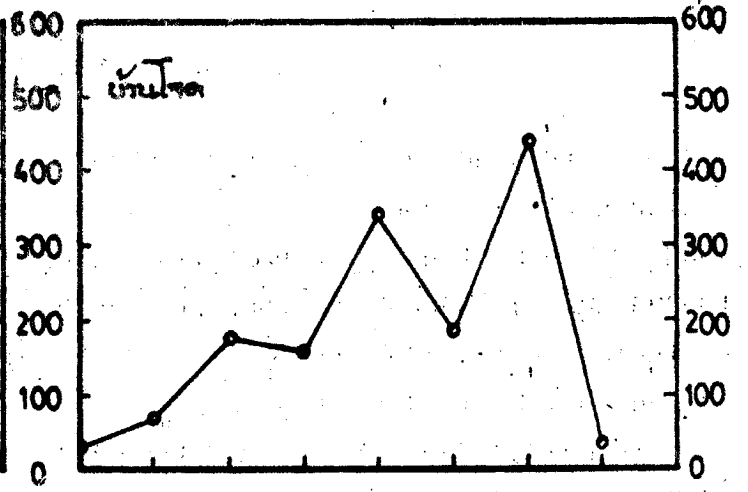
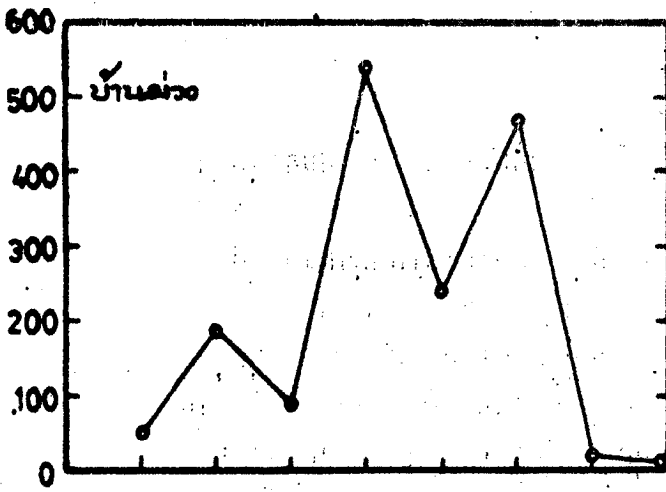
រូបភាព ៦ ផែនទីប្រទេសកម្ពុជាដែលបានប្រើប្រាស់ ធាតុដើម ២០០០ ដើម្បីប្រទេសប្រទេស 2520-21 និង 2521-22 បានប្រទេសប្រទេសប្រទេស 2 ក្នុង ប្រទេសប្រទេស ប្រទេសប្រទេស 2521



รูปที่ 7 ค่าเฉลี่ยรายปีของผลผลิตในไร่ และไร่
 ปี 2520-21 และ 2521-22
 ผลผลิตในไร่ปี 2520-21 และ 2521-22
 ผลผลิตในไร่ปี 2521-22



รูปที่ 8 ค่าเฉลี่ยรายปีของผลผลิตในไร่ และไร่
 ปี 2520-21 และ 2521-22
 ผลผลิตในไร่ปี 2520-21 และ 2521-22
 ผลผลิตในไร่ปี 2521-22



รูปที่ ๑ ปริมาณน้ำฝนเป็นมิลลิเมตร (ม.ม.) ตลอดฤดูปลูก 2521-22 ในมหาวิทยาลัย บ้านโศก บ้านม่วง บ้านท่าหิน บ้านเอ็ด บ้านโกลี