

ศึกษาระบบการปลูกพืชในสภาพไร่

(Studies on Cropping System under Upland Condition)

นายวิษณุ บุญยิ่ง นายประยูร ทรงไตร นายจารุวัฒน์ ภูมิธิ
นายสัมพันธ์ คำบุญเกิด นายธนู จันทร์อุไร เจ้าหน้าที่สถานีทดลองพืชไร่

คำนำ

จากความแปรปรวนของสภาพลมฟ้าอากาศ โดยเฉพาะปริมาณและการกระจาย การตกของฝน ซึ่งมีผลอย่างมากต่อการปลูกพืชเศรษฐกิจต่าง ๆ ในสภาพไร่ในปี ๒๕๒๐ ซึ่งได้ ดำเนินการทดลองศึกษาระบบการปลูกพืชไร่เป็นปีแรกนั้น เกิดภาวะฝนแล้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้พืชหลายชนิดได้รับความเสียหายไม่สามารถเก็บเกี่ยวได้ พบว่าการปลูก มันสำปะหลังแซมด้วยถั่วลิสงและปอแก้ว - ถั่วลิสง เป็นแบบของระบบพืชที่เหมาะสมใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อเป็นการยืนยันผลการทดลองหรือเปรียบเทียบผลการทดลองระหว่าง ปี ๒๕๒๐ และ ๒๕๒๑ จึงได้ทำการทดลองซ้ำ อีกทั้งพบวาระบบการปลูกพืชบางแบบไม่เหมาะสม ต่อสภาพแวดล้อม จึงได้ทำการปรับปรุงเลือกพืชชนิดอื่นที่เหมาะสมนำมาจัดระบบแทน รวมทั้งได้ เปลี่ยนแปลงระยะปลูกและอัตราปลูกที่ใช้กับพืชบางชนิด ซึ่งเป็นผลงานใหม่ ๆ ที่ได้วิจัยและทดลอง ได้ผลดีมาแล้ว

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

๑. แปลงทดลองแห่งละ ๓ ไร่
๒. พันธุ์พืช - ปอแก้ว ปอกระเจา ปอกิวบา มันสำปะหลัง ข้าว ข้าวฟ่าง ข้าวไร้ ผ้าย ถั่วเขียว ถั่วเหลือง ถั่วลิสง งา แตงโม มันแกว
๓. ยาป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืชและวัชพืช
๔. ปุ๋ยเคมีใช้ในอัตราต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับชนิดของพืชตามคำแนะนำของกรม-

วิชาการเกษตร

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block มี ๔ ซ้ำ แต่ละ ซ้ำประกอบด้วย ๑๐ treatments treatment ต่าง ๆ ในแต่ละสถานีที่ทำการทดลองมีดังนี้คือ สถานีทดลองพืชไร่โนนสูง ปอกระเจา ปอกระเจา - ถั่วเขียว ปอกระเจา - ถั่วเหลือง ปอกิวบา - ถั่วเขียว ปอกิวบา - ถั่วเหลือง ปอแก้ว ปอแก้ว - ถั่วเขียว ข้าวโพด - ถั่วเหลือง ข้าวโพด - ถั่วเขียว

สถานีทดลองพืชไร่ขอนแก่นและสถานีทดลองพืชไร่อุบลราชธานี ปอแก้ว ปอแก้ว - ถั่วเขียว ปอแก้ว - ถั่วลิสง ปอแก้ว - งา มันสำปะหลัง มันสำปะหลังแฉมควยถั่วลิสง มันสำปะหลังแฉมควยถั่วเหลือง มันสำปะหลังแฉมควยถั่วเขียว ปอเทือง - มันสำปะหลัง ถั่วเขียว - ข้าวฟ่าง

สถานีทดลองพืชไร่มหาสารคาม ปอแก้ว ปอแก้ว - ถั่วเขียว ปอแก้ว - ถั่วลิสง ปอแก้ว - งา มันสำปะหลัง มันสำปะหลังแฉมควยถั่วเขียว มันสำปะหลังแฉมควยถั่วลิสง ข้าวโพด ผักสด - ถั่วลิสง ข้าวโพดผักสด - ถั่วเขียว - มันแกว ถั่วเขียว - ถั่วลิสง - มันแกว

สถานีทดลองพืชไร่กาฬสินธุ์ ปอแก้ว ปอแก้ว - ถั่วเขียว ปอแก้ว - ถั่วลิสง ปอแก้ว - แดงโม มันสำปะหลัง มันสำปะหลังแฉมควยถั่วเขียว มันสำปะหลังแฉมควยถั่วลิสง ถั่วเขียว - ถั่วลิสง - แดงโม ถั่วเขียว - ข้าวโพดผักสด - แดงโม ข้าวโพดผักสด - ถั่วลิสง

สถานีทดลองพืชไร่เลย ฝ้าย ถั่วเขียว - ฝ้าย ฝ้ายแฉมควยถั่วเหลือง ข้าวโพด ข้าวโพดแฉมควยถั่วแดง ข้าวโพด - ถั่วเขียว ข้าวโพดแฉมควยถั่วเหลือง ข้าวไร ถั่วเขียว - ข้าวไร ข้าวไรแฉมควยถั่วเหลือง

สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปอแก้ว ปอแก้ว - ถั่วลิสง ปอแก้ว - ถั่วเขียว ปอแก้ว - งา มันสำปะหลัง มันสำปะหลัง มันสำปะหลังแฉมควยถั่วลิสง มันสำปะหลังแฉมควยถั่วเขียว มันสำปะหลังแฉมควยถั่วเหลือง ปอเทือง - มันสำปะหลัง ถั่วเขียว - ข้าวไร

ขนาดของแปลงย่อย ๘ x ๑๒ ตร.ม.

ระยะปลูกและอัตราปุ๋ยที่ใช้

ชนิดพืช	ระยะปลูก (ซม.)		จำนวนคนต่อหลุม	อัตราปุ๋ยที่ใช้กก./ไร่ (N-P ₂ O ₅ -K ₂ O)
	ระหว่างคน	ระหว่างแถว		
ปอแก้ว	๑๐	๓๐	๑	๘-๘-๘
ปอกระเจา	๑๐	๓๐	๑	๘-๘-๘
ปอควินา	๑๑	๓๐	๑	๘-๘-๘
มันสำปะหลัง	๑๐๐	๑๐๐	๑	๑๐-๑๐-๑๐
ข้าวโพด	๒๕	๗๕	๑	๑๕-๑๕-๖
ข้าวฟ่าง	๑๐	๖๐	๑	๑๒-๑๒-๖
ข้าวไร	๒๕	๒๕	๓	๘-๘-๒
ฝ้าย	๕๐	๕๐	๒	๑๒-๑๒-๖
ถั่วเขียว	๒๐	๕๐	๒	๓-๘-๖
ถั่วเหลือง	๒๐	๕๐	๒	๓-๘-๖
ถั่วลิสง	๒๐	๓๐	๒	๓-๘-๖
งา	๒๐	๕๐	๒	๑๐-๑๐-๑๐
แดงโม	๗๕	๒๐๑	๑	๑๐-๒๐-๑๕
มันแกว	๑๐	๓๐	๑	๑๐-๑๐-๑๐

เวลาและสถานที่

เริ่มทำการทดลองตั้งแต่เดือนเมษายน ๒๕๒๑ สิ้นสุดเมื่อเดือนกรกฎาคม ๒๕๒๒
ทำการทดลองที่

- ๑. สถานีทดลองพืชไร่โนนสูง
- ๒. สถานีทดลองพืชไร่ขอนแก่น
- ๓. สถานีทดลองพืชไร่กาฬสินธุ์
- ๔. สถานีทดลองพืชไร่มหาสารคาม
- ๕. สถานีทดลองพืชไร่เลย
- ๖. สถานีทดลองพืชไร่อุบลราชธานี
- ๗. สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการทดลองพบว่าแบบของระบบการปลูกพืชที่มีปอแก้ว ปอกระเจา และ
 ปอควาเป็นพืชหลัก ผลผลิตของปอจะลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับแบบของระบบการปลูกพืชที่มี
 ปอเพียงอย่างเดียว สาเหตุนี้เนื่องจากแบบของระบบการปลูกพืชที่มีปอร่วมกับพืชชนิดอื่นนั้นจะ
 ต้องทำการตัดปอออกกำหนดประมาณ ๒๕ - ๕๐ วัน แต่ผลผลิตลดลงไม่มากนัก ถั่วเขียว
 ถั่วเหลือง ถั่วลิสง งา และแตงโมเป็นพืชที่ปลูกตามหลังจากตัดปอแล้ว พบว่าไม่สามารถจะทำ
 การเก็บเกี่ยวได้ เนื่องจากการตัดปออยู่ในช่วงปลายฤดูฝน พืชที่ปลูกตามถึงแม้ว่าจะเจริญเติบโต
 ได้ดีในระยะแรกก็ตาม แต่หลังจากกลางเดือนตุลาคมแล้ว ฝนหยุดตก ทำให้อุณหภูมิไม่เพียงพอ
 ต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต ยกเว้นที่สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาจเป็น
 เพราะวาแปลงทดลองอยู่ใกล้แหล่งน้ำ ทำให้อุณหภูมิในดินสูงพอเพียงสำหรับการเจริญเติบโต
 ของถั่วเขียวและถั่วลิสง ซึ่งผลจากการทดลองนี้เป็นที่น่าสังเกตได้ว่าเมื่อทำการจัดระบบการ
 ปลูกพืชในไร่อาคี้นำฝนเพียงอย่างเดียว แบบของระบบการปลูกพืชที่มีปอแก้วเป็นพืชหลักนั้น
 เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงหรือความเสียหายของพืชที่ปลูกตาม ควรจะทำการปลูกแซมหรือปลูก
 เหลื่อมติดกัน ซึ่งจะต้องมีการศึกษาในเรื่องนี้ต่อไป

การปลูกปอเทืองเมื่อใดกลบเป็นปุ๋ยพืชสดไม่ได้ทำให้ผลผลิตของมันสำปะหลังที่
 ปลูกตามเพิ่มขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับการปลูกมันสำปะหลังเพียงอย่างเดียวที่สถานีทดลองพืชไร่
 ขอนแก่นและสถานีทดลองพืชไร่อุบลราชธานี กล่าวโดยทั่วไปผลผลิตของมันสำปะหลังไม่แตกต่างกัน
 ไร่ว่าจะปลูกมันสำปะหลังอย่างเดียวหรือมีพืชอื่นปลูกแซม ยกเว้นที่สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียง
 เหนือ ผลผลิตของมันสำปะหลังลดลงอย่างมากเมื่อมีถั่วเขียวถั่วเหลืองและถั่วลิสง
 ปลูกแซม ผลผลิตของพืชตระกูลถั่วที่ปลูกแซมในระหว่างแถวมันสำปะหลังนั้นค่อนข้างต่ำ โดย
 เฉพาะถั่วเขียวและถั่วเหลือง อาจจะเป็นเนื่องจากพืชทั้งสองชนิดนี้ค่อนข้างทนต่อการแย่งปัจจัย
 ต่าง ๆ ในการเจริญเติบโตสูง ซึ่งน่าที่จะมีการศึกษาหาระยะปลูกและเวลาปลูกแซมมันสำปะหลัง
 ที่เหมาะสมต่อไป

ส่วนแบบของระบบการปลูกพืชที่มีชาวโศดเลี้ยงสัตว์ เป็นพืชแรกนั้น พบว่าการกระจาย การตกของฝนในต้นฤดูนั้นเป็นปัจจัยสำคัญที่กำจัดการปลูกพืชที่สองจะทำการ เก็บเกี่ยวได้หรือไม่ ดังเช่น การทดลองที่สถานีทดลองพืชไรโนนสูง ฝนมากกว่าปกติ ดินมีปริมาณความชื้นไม่เพียงพอต่อ การงอกของชาวโศด ต้องรณะระยะเวลาปลูกไม่ถึงปลายเดือนพฤษภาคม หลังจากเก็บเกี่ยวชาวโศด แลวช่วงระยะเวลาการตกของฝนไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตของพืชที่สอง ผลการ ทดลองในทางตรงกันข้าม พบที่สถานีทดลองพืชไรเลยซึ่งมีปริมาณน้ำฝนเพียงพอต่อการปลูกชาวโศด ในต้นฤดู พบว่าถั่วเขียวและถั่วแดงเป็นพืชที่เหมาะสมที่นำมารวมจัดระบบการปลูกพืชกับชาวโศด เนื่องจากถั่วเขียวเป็นพืชที่มีอายุสั้นและทนแล้งได้ดีพอสมควร และถั่วแดงสามารถทำการปลูกเป็นพืช เหลือมดอยู่กับชาวโศดได้ดี ส่วนถั่วเหลืองนั้นไม่เหมาะสมเนื่องจาก เป็นพืชที่มีอายุนานและต้องการ ปริมาณน้ำมากกว่าถั่วเขียว การปลูกชาวโศดเพื่อเก็บฝักสดนั้นไม่มีปัญหาสำหรับการปลูกพืชที่สองตาม เพราะใช้ช่วงระยะเวลาปลูกจนถึงเก็บเกี่ยวสั้น แต่ไม่สามารถทำการปลูกพืชครั้งที่สามได้เนื่องจาก มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอ

การปลูกถั่วเขียวในต้นฤดูฝนแล้วปลูกข้าวไร่ เป็นพืชที่สอง เป็นแบบของระบบการปลูกที่ เหมาะสมในท้องที่ที่มีการปลูกข้าวไร่ อุปสรรคอันสำคัญคือพันธุ์ข้าวไร่ที่ปลูกขณะนั้นไม่ต้านทานต่อ โรคใบไหม้ ซึ่งในช่วงที่มีฝนตกชุกและมีการไต่ปุ๋ย สภาพแวดล้อมเช่นนี้เหมาะแก่การระบาดของโรค ใบไหม้ ซึ่งการทดลองที่สถานีทดลองพืชไรเลย พบว่าระบาดของโรคนี้้อย่างรุนแรงจนไม่สามารถ จะทำการเก็บเกี่ยวได้ นาที่จะมีการผสมพันธุ์หรือคัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่ที่ต้านทานต่อโรคใบไหม้ และมี อายุสั้นเพื่อนำมาใช้ในการจัดระบบการปลูกพืช ระบบการปลูกพืชซึ่งมีฝ้ายเป็นพืชหลัก ผลผลิตของฝ้าย ลดลงอย่างมากเมื่อปลูกถั่วเหลืองแทน โดยนำมาเปรียบเทียบกับผลผลิตของฝ้ายที่ปลูกเพียงอย่างเดียว

รายได้จากการปลูกพืชในระบบต่าง ๆ แตกต่างกันสาเหตุที่สำคัญก็เนื่องมาจากความ แตกต่างในราคาของผลผลิตพืชต่างชนิดกัน พบว่าระบบการปลูกพืชใดที่มีมันสำปะหลังและถั่วลิสงรวม อยู่ในระบบด้วยมักจะทำใหรายได้ตอบแทนในระบบนั้นต่อไร่สูง เนื่องจากสาเหตุของราคาพืชผล ดังกล่าวข้างต้นอีกทั้งมันสำปะหลังและถั่วลิสง เป็นพืชทนต่อความแห้งแล้งและปรับตัวได้ดีต่อสภาพภูมิ อากาศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ผลผลิตสูงสวนปอแก้ว ถึงแม้ว่าจะเป็นพืชปลูกได้ดีและให้ ผลผลิตสูงก็ตาม แต่ราคาของผลผลิตต่ำจึงทำให้ระบบการปลูกพืชที่มีปอแก้วรวมด้วยจึงมีแนวโน้มต่ำ ควบ จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น รายได้จากแบบของระบบปลูกพืชถั่วลิสงแซมมันสำปะหลังมีรายได้ สูงสุด รองลงมาคือ ถั่วเขียว - มันสำปะหลัง และถั่วเขียว - ฝ้าย แบบของระบบพืชที่ใหรายได้ ต่ำสุดคือถั่วเขียว - ข้าวพวง

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองจัดระบบการปลูกพืชในไร่ทุ่ง ๑ แห่ง ในสถานีทดลองพืชไรภาคตะวัน- ออกเฉียงเหนือแบบของระบบการปลูกพืชที่มีปอเป็นพืชหลักไม่สามารถจะ เก็บเกี่ยวพืชที่ปลูกตามใด เนื่องจากปออายุยาว ผลผลิตของมันสำปะหลังไม่แตกต่างกันไม่ว่าจะปลูกมันสำปะหลังอย่างเดียว หรือมีพืชอื่นปลูกแซมรวมด้วย ถั่วลิสง เป็นพืชตระกูลถั่วที่เหมจะจะนำมาปลูกแซมในแถวมันสำปะหลัง

ข้าวโพด - ถั่วเขียว และข้าวโพด - ถั่วแดง เป็นแบบของระบบพืชที่เหมาะสมในท้องถิ่นที่มีการปลูกข้าวโพดเป็นพืชหลัก ส่วนแบบของระบบการปลูกพืชที่มีข้าวไร่นั้นไม่ประสบผลสำเร็จเนื่องจากพันธุ์ข้าวไร่นั้นไม่ทนทานต่อโรคใบไหม้ ซึ่งระบาดอย่างรุนแรงในช่วงที่มีฝนตกชุก

รายได้จากการปลูกพืชในแบบของระบบพืชต่าง ๆ นั้นไม่แน่นอนเนื่องจากความแปรปรวนของราคาพืชต่างชนิดกัน ถั่วลิสงเข้มมันสำปะหลังเป็นแบบของระบบการปลูกพืชที่ทำรายได้สูงสุด รองลงมาคือ ถั่วเขียว - มันสำปะหลัง และถั่วเขียว - ผ้าย ส่วนปอแก้วถึงแม้จะเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสูง แต่ราคาของปอแก้วต่ำ ทำให้ระบบการปลูกพืชที่มีปอแก้วรวมจึงมีแนวโน้มต่ำด้วย

ตารางที่ ๑ ผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแต่ละระบบการปลูกพืชที่สถานีทดลองโนนสูง ปี ๒๕๒๐-๒๕๒๒

คำรบที่	ระบบพืช	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	ราคาผลผลิตทั้งระบบ (บาท/ไร่)
๑	ปอกระเจา	๒๕เมย.๒๑	๑๔ กย. ๒๑	๑๑๕.๘	๖๙๙.๒๐	๖๙๙.๒๐
๒	ปอกระเจา- ถั่วเขียว	๒๕เมย.๒๑	๑๔ กย. ๒๑	๑๕๘.๘	๖๓๕.๒๐	๖๓๕.๒๐
๓	ปอกระเจา- ถั่วเหลือง	๒๕เมย.๒๑	๑๔ กย. ๒๑	๑๖๕.๕	๖๕๐.๐๐	๖๕๐.๐๐
๔	ปอควินา	๒๖เมย.๒๑	๑๔ กย. ๒๑	๑๖๖.๕	๕๖๖.๐๐	๕๖๖.๐๐
๕	ปอควินา- ถั่วเขียว	๒๖เมย.๒๑	๑๔ กย. ๒๑	๑๑๒.๐	๖๘๘.๐๐	๖๘๘.๐๐
๖	ปอควินา- ถั่วเหลือง	๒๖เมย.๒๑	๑๔ กย. ๒๑	๑๖๑.๒	๖๔๕.๘๐	๖๔๕.๘๐
๗	ปอแก้ว	๒๕เมย.๒๑	๑ พย. ๒๑	๒๑๘.๒	๘๒๒.๘๐	๘๒๒.๘๐
๘	ปอแก้ว- ถั่วเขียว	๒๕เมย.๒๑	๑๔ กย. ๒๑	๑๘๑.๘	๑๕๙.๖๐	๑๕๙.๖๐
๙	ข้าวโพด- ถั่วเหลือง	๒๕พค.๒๑	๑๘ กย. ๒๑	๒๕๐.๐	๕๖๒.๕๐	๕๖๒.๕๐
๑๐	ข้าวโพด- ถั่วเขียว	๒๕พค.๒๑	๑๘ กย. ๒๑	๓๑๑.๕๐	๖๙๐.๖๕	๖๙๐.๖๕

หมายเหตุ * เก็บเกี่ยวไม่ได้เนื่องจากน้ำท่วม
 ปอกระเจา ๕.๐๐ บาท/กก. ปอควินา ๕.๐๐ บาท/กก. ปอแก้ว ๕.๐๐ บาท/กก.
 ถั่วเขียว ๖.๕๐ บาท/กก. ถั่วเหลือง ๕.๕๐ บาท/กก. ข้าวโพด ๒.๒๕ บาท/กก.

ตารางที่ ๒ ผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแต่ละระบบพืชที่สถานีทดลองพืชไร่ขอนแก่น ปี ๒๕๒๑-๒๒

คำรับที่	ระบบพืช	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	ราคาผลผลิต ทั้งระบบ (บาท/ไร่)
๑๐	ปอแก้ว	๒๔เม.ย.๒๑	๑๐พ.ย.๒๑	๓๓๕.๘	๑,๔๙๘.๖๐	๑,๔๙๘.๖๐
๒๐	ปอแก้ว- ถั่วลิสง	๒๔เม.ย.๒๑	๑๒ก.ย.๒๑	๓๒๕.๕	๑,๒๘๘.๐๐	๑,๒๘๘.๐๐
๓๐	ปอแก้ว- ถั่วเขียว	๑๕ก.ย.๒๑	-	*	-	๑,๒๘๘.๐๐
๔๐	ปอแก้ว- งา	๒๔เม.ย.๒๑	๑๒ก.ย.๒๑	๓๑๗.๐	๑,๒๖๘.๐๐	๑,๒๖๘.๐๐
๕๐	ปอแก้ว- มันสำปะหลัง	๑๕ก.ย.๒๑	-	*	-	๑,๒๖๘.๐๐
๖๐	ปอแก้ว- ถั่วลิสงแซม	๒๖ก.ค.๒๑	๑๖ก.ค.๒๒	๓,๕๙๕.๓	๒,๘๗๕.๕๐	๒,๘๗๕.๕๐
๗๐	ปอแก้ว- ถั่วเขียวแซม	๒๖มิ.ย.๒๑	๑๕ก.ค.๒๑	๙๕.๓	๙๕๓.๐๐	๓,๓๖๘.๖๐
๘๐	ปอแก้ว- มันสำปะหลัง	๒๖ก.ค.๒๑	๑๖ก.ค.๒๒	๓,๐๐๕.๗	๒,๔๐๕.๖๐	๓,๓๖๘.๖๐
๙๐	ปอแก้ว- ถั่วเหลืองแซม	๒๕มิ.ย.๒๑	-	*	-	๓,๓๖๘.๖๐
๑๐๐	ปอแก้ว- มันสำปะหลัง	๒๖มิ.ย.๒๑	-	*	-	๓,๓๖๘.๖๐
๑๑๐	ปอแก้ว- ข้าวฟ่าง	๒๖ก.ค.๒๑	๑๖ก.ค.๒๒	๓,๕๘๕.๗	๒,๗๘๘.๖๐	๒,๗๘๘.๖๐
๑๒๐	ปอแก้ว- ถั่วเขียว- ข้าวฟ่าง	๒๖พ.ค.๒๑	๒๕ก.ค.๒๑	๑,๖๑๕.๖ (ไกล่เป็นปุ๋ยพืชสด)	-	-
๑๓๐	ปอแก้ว- ถั่วเขียว- ข้าวฟ่าง	๒๖ก.ค.๒๑	๑๖ก.ค.๒๒	๓,๖๖๒.๘	๒,๖๑๐.๒๐	๒,๖๑๐.๒๐
๑๔๐	ปอแก้ว- ถั่วเขียว- ข้าวฟ่าง	๒๔เม.ย.๒๑	-	*	-	๒,๖๑๐.๒๐
๑๕๐	ปอแก้ว- ถั่วเขียว- ข้าวฟ่าง	๒๘ก.ค.๒๑	๑๐พ.ย.๒๑	๑๒๖.๕	๒๕๗.๖๗	๒๕๗.๖๗

หมายเหตุ
ราคาผลผลิต

เสียหายเนื่องจากฝนแล้ง
 ปอแก้ว ๕.๐๐ บาท/กก. มันสำปะหลัง ๘.๕๐ บาท/กก. ข้าวฟ่าง ๒.๑๐บาท/กก.
 ถั่วเขียว ๖.๕๐ บาท/กก. ถั่วเหลือง ๕.๕๐ บาท/กก. ถั่วลิสง ๑๐.๐๐บาท/กก.

ตารางที่ ๓ ผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแต่ละระบบพืชที่สถานีทดลองพืชไร้กาฬสินธุ์ ปี ๒๕๒๑-๒๕๒๒

ดำรับที่	ระบบพืช	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	ราคาผลผลิต ทั้งระบบ (บาท/ไร่)
๑.	ปอแก้ว	๔พค.๒๑	๒๖กค.๒๑	๓๕๖.๘	๑,๕๘๗.๒๐	๑,๕๘๗.๒๐
๒.	ปอแก้ว- ถั่วลิสง	๔พค.๒๑	๒๒กย.๒๑	๓๓๕.๘	๑,๓๕๓.๒๐	
		๒๓กย.๒๑	-	*	-	๑,๓๕๓.๒๐
๓.	ปอแก้ว- ถั่วเขียว	๔พค.๒๑	๒๒กย.๒๑	๓๓๑.๕	๑,๓๒๖.๑๐	
		๒๓กย.๒๑	-	*	-	๑,๓๒๖.๐๐
๔.	ปอแก้ว- แตงโม	๔พค.๒๑	๒๒กย.๒๑	๓๒๕.๕	๑,๒๙๘.๐๐	
		๓กค.๒๑	-	*	-	๑,๒๙๘.๐๐
๕.	มันสำปะหลัง	๔ตค.๒๑	๑๘กค.๒๑	๒,๕๑๕.๕	๒,๐๑๒.๓๒	๒,๐๑๒.๓๒
๖.	ถั่วลิสงแซม	๒๓มิย.๒๑	๑๘พค.๒๑	๒๑๑.๗	๒,๑๑๗.๑๐	
	มันสำปะหลัง	๔ตค.๒๑	๑๘กค.๒๑	๑,๕๙๗.๑	๑,๕๕๑.๖๘	๓,๖๖๘.๖๘
๗.	ถั่วเขียวแซม	๔กค.๒๑	๒๕กย.๒๑	๖๒.๑	๕๑๓.๖๕	
	มันสำปะหลัง	๔ตค.๒๑	๑๘กค.๒๑	๒,๒๖๖.๑	๑,๗๖๒.๘๐	๒,๑๗๖.๕๕
๘.	ข้าวโพดหวาน- ถั่วลิสง	๑๐มิย.๒๑	๒๕ตค.๒๑	๒,๓๕๓.๐ (ฝัก/ไร่)	๙๕๑.๒๐	
		๒๕ตค.๒๑	๑๖กค.๒๑	๑๐๕.๐	๑,๐๕๐.๐๐	๑,๐๕๐.๒๐
๙.	ถั่วเขียว- ถั่วลิสง-	๔พค.๒๑	๒๑กค.๒๑	๕๓๑.๗	๓๕๙.๐๕	
		๕ตค.๒๑	๒๑พย.๒๑	๑๒๗.๒	๑,๒๗๒.๐๐	๑,๖๓๑.๐๕
	แตงโม	-	-	-	-	
๑๐.	ถั่วเขียว- ข้าวโพดหวาน-	๕ตค.๒๑	๒๐กค.๒๑	๕๗.๐	๓๗๖.๐๕	
		๑๕ตค.๒๑	๑๒กค.๒๑	๑,๕๐๗.๐ (ฝัก/ไร่)	๑๒๓๑.๖๐	๑,๖๐๗.๖๕
	แตงโม	๑๓กค.๒๑	-	*	-	

หมายเหตุ * เสียหายเนื่องจากฝนแล้ง
 ๐ ปลูกไม่ได้เนื่องจากความชื้นไม่พอ

ราคาผลผลิต
 ปอแก้ว ๕.๐๐ บาท/กก. มันสำปะหลัง ๑.๕๐ บาท/กก.
 ข้าวโพดหวาน ๑.๕๐ บาท/ฝัก. ถั่วเขียว ๖.๕๐ บาท/กก.
 ถั่วลิสง ๑๐.๐๐ บาท/กก.

ตารางที่ ๔ ผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแต่ละระบบพืชที่สถานีทดลองพืชไร่มหาสารคาม ปี ๒๕๒๑-๒๕๒๒

คำรับที่	ระบบพืช	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	ราคาผลผลิต ทั้งระบบ (บาท/ไร่)
๑.	ปอแก้ว	๒๖พค.๒๑	๒๖ตค.๒๑	๓๐๖.๒	๑,๒๒๔.๘๐	๑,๒๒๔.๘๐
๒.	ปอแก้ว- ถั่วลิสง	๒๖พค.๒๑	๑๒กย.๒๑	๒๘๘.๘	๑,๑๔๕.๒๐	๑,๑๔๕.๒๐
		๑๘กย.๒๑	-	*	-	๑,๑๔๕.๒๐
๓.	ปอแก้ว- ถั่วเขียว	๒๖พค.๒๑	๑๒กย.๒๑	๓๐๓.๗	๑,๒๑๕.๘๐	๑,๒๑๕.๘๐
		๑๘กย.๒๑	-	*	-	๑,๒๑๕.๘๐
๔.	ปอแก้ว- งา	๒๖พค.๒๑	๑๒กย.๒๑	๒๘๕.๙	๑,๑๔๓.๖๐	๑,๑๔๓.๖๐
		๑๘กย.๒๑	-	*	-	๑,๑๔๓.๖๐
๕.	มันสำปะหลัง	๙ตค.๒๑	๑๘มิย.๒๒	๕,๖๖๖.๔	๔,๖๙๓.๑๒	๔,๖๙๓.๑๒
๖.	ถั่วลิสงแซม มันสำปะหลัง	๑๓กค.๒๑	๔พย.๒๑	๑๔๕.๑	๑,๔๕๐.๐๐	๑,๔๕๐.๐๐
		๙ตค.๒๑	๑๘มิย.๒๒	๕,๖๙๓.๓	๔,๕๕๕.๖๔	๕,๙๙๕.๖๔
๗.	ถั่วเขียวแซม มันสำปะหลัง	๒๘กค.๒๑	๑๓กค.๒๑	๗๖.๔	๘๙๖.๖๐	๘๙๖.๖๐
		๙ตค.๒๑	๑๘มิย.๒๒	๕,๘๒๖.๖	๔,๖๖๑.๒๘	๕,๕๕๗.๘๘
๘.	ข้าวโพดหวาน- ถั่วลิสง	๒๘พค.๒๑	๑๙ตค.๒๑	๑,๒๔๕.๐ (ฝัก/ไร่)	๘๙๖.๖๐	๑,๒๔๕.๐๐
		๒๓ตค.๒๑	๑๓กค.๒๑	๑๐๓.๖	๑,๐๓๖.๐๐	๑,๕๘๑.๖๐
๙.	ข้าวโพดหวาน- ถั่วเขียว	๒๘พค.๒๑	๑๙ตค.๒๑	๑,๓๐๗.๐ (ฝัก/ไร่)	๕๒๕.๘๐	๑,๓๐๗.๐๐
		๒๓ตค.๒๑	๑๐พย.๒๑	๖๘.๒	๘๘๓.๓๐	๙๖๔.๑๐
	มันแกว	๐	-	-	-	-
๑๐.	ถั่วเขียว- ถั่วลิสง- มันแกว	๒๓พค.๒๑	๙ตค.๒๑	๗๖.๐	๘๙๕.๐๐	๘๙๕.๐๐
		๑๘ตค.๒๑	๓กค.๒๑	๑๑๓.๘	๑,๑๓๘.๐๐	๑,๖๓๘.๐๐
		๐	-	-	-	-

หมายเหตุ * เสียหายเนื่องจากฝนแล้ง
 ๐ ปลูกไม่ไคเนื่องจากความชื้นไม่พอ
 ราคาผลผลิต ปอแก้ว ๔.๑๐ บาท/กก. มันสำปะหลัง ๘๘๐ บาท/กก. ข้าวโพดหวาน ๘๕๐ บาท/ฝัก ถั่วเขียว ๖.๕๐ บาท/กก. ถั่วลิสง ๑๐.๐๐ บาท/กก.

ตารางที่ ๕ ผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแต่ละระบบการปลูกพืชที่สถานีทดลองพืชไร่เลย ปี ๒๕๒๑-๒๕๒๒

คำรบที่	ระบบพืช	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	ราคาผลผลิต ทั้งระบบ (บาท/ไร่)
๑.	ฝ้าย	๗กค.๒๑	๖-๑๘-๒๕ธค.๒๑	๒๕๕.๐	๒,๕๕๐.๐๐	๒,๕๕๐.๐๐
๒.	ถั่วเขียว-	๑เมย.๒๑	๒๘มิย.๒๑	๘๕.๕	๘๕๕.๗๕	
๓.	ฝ้าย	๗กค.๒๑	๖-๑๘-๒๕ธค.๒๑	๓๐๐.๕	๓,๐๐๕.๐๐	๓,๕๖๐.๗๕
	ถั่วเหลืองแซม	๒๖กค.๒๑	๑๒พย.๒๑	๒๓๖.๕	๑,๓๐๐.๗๕	
๔.	ฝ้าย	๗กค.๒๑	๖-๑๘-๒๕ธค.๒๑	๑๓๐.๕	๑,๓๐๕.๐๐	๒,๖๐๕.๗๕
๕.	ข้าวโพด	๑๘เมย.๒๑	๘ตค.๒๑	๓๑๒.๗	๗๐๓.๕๗	๗๐๓.๕๗
๕.	ข้าวโพด-	๑๘เมย.๒๑	๘ตค.๒๑	๓๐๕.๒	๖๖๖.๗๐	
	ถั่วแดง	๑ตค.๒๑	๒-๑๘ธค.๒๑	๑๗๐.๐	๑,๐๕๕.๐๐	๑,๗๕๐.๗๐
๖.	ข้าวโพด-	๑๘เมย.๒๑	๘ตค.๒๑	๓๐๘.๓	๖๘๓.๒๗	
	ถั่วเขียว	๑๐ตค.๒๑	๓๐พค.๒๑	๑๐๖.๕	๖๙๒.๒๕	๑,๓๔๕.๕๒
๗.	ข้าวโพดหวาน					
	พืชแซม-	๑๘เมย.๒๑	๒๘มิย.๒๑	๖,๑๕๕.๐ (ฝัก/ไร่)	๒,๕๖๒.๐๐	
	ถั่วเหลือง	๒๘มิย.๒๑	๓๐พค.๒๑	๓๐๙.๐	๑,๖๙๙.๕๐	๔,๑๖๑.๕๐
๘.	ถั่วเขียว-	๑๗เมย.๒๑	๒๘มิย.๒๑	๘๒.๕	๕๓๖.๒๕	
	ข้าวโพด	๕กค.๒๑	๑พย.๒๑	๓๒๕.๕	๑๓๒๖.๑๕	๑,๘๖๒.๔๐
๙.	ข้าวไร	๗กค.๒๑	-	*	-	-
๑๐.	ถั่วเขียว-	๑๗เมย.๒๑	๕กค.๒๑	๙๖.๗	๕๙๖.๐๕	
	ข้าวไร	๗กค.๒๑	-	*	-	๕๙๖.๐๕

หมายเหตุ * เสียหายเนื่องจากโรค blight ระบาดรุนแรงมาก
 ราคาผลผลิต ฝ้าย ๑๐๐๐ บาท/กก. ข้าวโพด ๒๖๕ บาท/กก. ข้าวโพดหวาน ๕๐ บาท/ฝัก
 ถั่วเขียว ๖๕๐ บาท/กก. ถั่วเหลือง ๕๕๐ บาท/กก. ถั่วแดง ๖๒๐ บาท/กก.

ตารางที่ ๖ ผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแต่ละระบบการปลูกพืชที่สถานีทดลองพืชไร่อุบลราชธานี
ปี ๒๕๒๑-๒๕๒๒

คำรับที่	ระบบพืช	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	ราคาผลผลิต ทั้งระบบ (บาท/ไร่)
๑.	ปอแก้ว	๒๑ เม.ย. ๒๑	๑ พ.ย. ๒๑	๓๘๑.๕	๑,๕๖๖.๐๐	๑,๕๖๖.๐๐
๒.	ปอแก้ว- ถั่วลิสง	๒๑ เม.ย. ๒๑	๑๘ ก.ย. ๒๑	๓๕๑.๕	๑,๔๐๗.๒๐	๑,๔๐๗.๒๐
		๒๑ ก.ย. ๒๑	-	*	-	๑,๔๐๗.๒๐
๓.	ปอแก้ว- ถั่วเขียว	๒๑ เม.ย. ๒๑	๑๘ ก.ย. ๒๑	๓๖๕.๕	๑,๕๖๑.๖๐	๑,๕๖๑.๖๐
		๒๑ ก.ย. ๒๑	-	*	-	๑,๕๖๑.๖๐
๔.	ปอแก้ว- งา	๒๑ เม.ย. ๒๑	๑๘ ก.ย. ๒๑	๓๒๕.๕	๑,๓๐๓.๖๐	๑,๓๐๓.๖๐
		๒๑ ก.ย. ๒๑	-	*	-	๑,๓๐๓.๖๐
๕.	มันสำปะหลัง	๒๑ ก.ย. ๒๑	๑๒ ก.ย. ๒๑	๔,๘๐๕.๗	๓,๘๕๕.๖๐	๓,๘๕๕.๖๐
๖.	ถั่วลิสงแซม มันสำปะหลัง	๒๑ เม.ย. ๒๑	๑๒ ก.ย. ๒๑	๑๐๑.๗	๑,๐๑๗.๐๐	๑,๐๑๗.๐๐
		๒๑ ก.ย. ๒๑	๑๒ ก.ย. ๒๑	๔,๙๕๕.๓	๓,๙๖๓.๕๐	๔,๙๘๐.๒๐
๗.	ถั่วเขียวแซม มันสำปะหลัง	๖ ก.ย. ๒๑	๒๑ ก.ย. ๒๑	๖๒.๕	๕๐๘.๕๕	๕๐๘.๕๕
		๒๑ ก.ย. ๒๑	๑๒ ก.ย. ๒๑	๔,๖๑๗.๑	๓,๙๖๓.๗๐	๔,๑๐๒.๕๕
๘.	ถั่วเหลืองแซม มันสำปะหลัง	๒๑ เม.ย. ๒๑	๒๐ ก.ย. ๒๑	๖๗.๕	๓๗๑.๗๐	๓๗๑.๗๐
		๒๑ ก.ย. ๒๑	๑๒ ก.ย. ๒๑	๕,๘๘๐.๐	๕,๗๖๕.๐๐	๕,๙๐๗.๗๐
๙.	ปอเทือง-	๖ ก.ย. ๒๑	๘ ก.ย. ๒๑	๑,๕๕๒.๓	-	-
	มันสำปะหลัง	๑๑ ก.ย. ๒๑	๑๒ ก.ย. ๒๑	๔,๗๖๐.๑	๓,๘๕๕.๐๐	๓,๘๕๕.๐๐
๑๐.	ถั่วเขียว- ข้าวฟ่าง	๑๗ ก.ย. ๒๑	๒๓ เม.ย. ๒๑	๗๖.๕	๕๐๓.๗๕	๕๐๓.๗๕
		๒๕ ก.ย. ๒๑	-	*	-	๕๐๓.๗๕

(โลกบเป็นปุ๋ยพืชสด)

หมายเหตุ
ราคาผลผลิต

เสียหายเนื่องจากฝนแล้ง
ปอแก้ว ๕.๐๐ บาท/กก. มันสำปะหลัง ๕.๕๐ บาท/กก. ถั่วเขียว ๖.๕๐ บาท/กก.
ถั่วเหลือง ๕.๕๐ บาท/กก. ถั่วลิสง ๑๐.๐๐ บาท/กก.

ตารางที่ ๑ ผลผลิตและมูลค่าของผลผลิตแต่ละระบบการปลูกพืชที่สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
ปี ๒๕๒๑ - ๒๕๒๑

คำรบที่	ระบบพืช	วันปลูก	วันเก็บเกี่ยว	ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	ราคาผลผลิต (บาท/ไร่)	ราคาผลผลิต ทั้งระบบ (บาท/ไร่)
๑.	ปอแก้ว	๒๗ก.๒๑	๔๗ย.๒๑	๓๔.๔๘	๑,๓๗๖.๖๐	๑,๓๗๖.๖๐
๒.	ปอแก้ว-	๒๗ก.๒๑	๑๔กย.๒๑	๓๑.๕๖	๑,๒๕๘.๕๐	
	ถั่วลิสง	๒๐กย.๒๑	๔๗ก.๒๒	๑๑๒.๕	๑,๑๒๕.๐๐	๒,๓๘๓.๕๐
๓.	ปอแก้ว-	๒๗ก.๒๑	๑๔กย.๒๑	๓๑.๕๖	๑,๒๕๘.๕๐	
	ถั่วเขียว	๒๐กย.๒๑	๔๗ก.๒๑	๙๑.๑	๕๙๖.๑๕	๑,๘๕๔.๖๕
๔.	ปอแก้ว-	๒๗ก.๒๑	๑๔กย.๒๑	๓๒.๕๓	๑,๓๐๑.๒๐	
	งา	๒๐กย.๒๑	-	*	-	๑,๓๐๑.๒๐
๕.	มันสำปะหลัง	๔๗ก.๒๑	๒๐มี.๒๒	๕,๔๐๒.๕	๓,๕๒๖.๒๕	๓,๕๒๖.๒๕
๖.	ถั่วลิสงแซม	๒๐มี.๒๑	๖กค.๒๑	๑๖๕.๑	๑,๖๕๐.๐๐	
	มันสำปะหลัง	๔๗ก.๒๑	๒๐มี.๒๒	๒,๘๖๒.๖	๒,๒๙๘.๐๘	๓,๙๕๘.๐๘
๗.	ถั่วเขียวแซม	๓๐มี.๒๑	๑๖กย.๒๑	๑๒๕.๕	๘๐๙.๒๕	
	มันสำปะหลัง	๔๗ก.๒๑	๒๐มี.๒๒	๒,๗๗๙.๕	๒,๒๒๙.๕๒	๓,๐๕๙.๗๗
๘.	ถั่วเหลืองแซม	๓๐มี.๒๑	๑๗กค.๒๑	๓๐๙.๗	๑,๑๖๓.๓๕	
	มันสำปะหลัง	๔๗ก.๒๑	๒๐มี.๒๒	๒,๗๕๖.๖	๒,๒๐๘.๒๕	๓,๓๗๑.๖๐
๙.	ปอเทือง-	๒๖พค.๒๑	๒๕มี.๒๑	๕,๑๖๖.๒	-	
				(ไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด)		
	มันสำปะหลัง	๔๗ก.๒๑	๒๐มี.๒๒	๕,๑๓๑.๕	๓,๓๖๕.๑๒	๓,๓๖๕.๑๒
๑๐.	ถั่วเขียว-	๑๐พค.๒๑	๒กค.๒๑	๑๕๘.๕	๙๖๕.๒๕	
	ข้าวไร	๒๕กค.๒๑	๕กค.๒๑	๓๕๕.๐	๕๘๖.๐๐	๑,๕๕๑.๒๕

หมายเหตุ * เสียหายเนื่องจากฝนแล้ง

ราคาผลผลิต ปอแก้ว ๕.๐๐ บาท/กก. มันสำปะหลัง ๖๕๐ บาท/กก. ข้าวไร ๒.๒๐ บาท/กก.
ถั่วเขียว ๖.๕๐ บาท/กก. ถั่วเหลือง ๕.๕๐ บาท/กก. ถั่วลิสง ๑๐.๐๐ บาท/กก.