

การพัฒนาการผลิตพืชในพื้นที่เป้าหมายบ้านปิแนมุดอ

สมปอง นุกุลรัตน์จารุ ไชยแขวง

วิจิต ตรีพันธ์ วิไลวรรณ รับพร

ฝ่ายพัฒนาการผลิตพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8

บทคัดย่อ

การพัฒนาการผลิตพืชในพื้นที่เป้าหมายบ้านปิแนมุดอ อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรบ้านปิแนมุดอ โดยการพัฒนาการผลิตพืช 2 ระบบ คือ การพัฒนาการปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน และการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ที่มีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก 3 ระบบ คือ ข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด, ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน และข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง ผลการดำเนินงาน พัฒนาการปลูกอ้อยคั้นน้ำ 2 พันธุ์ คือ พันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุพรรณบุรี 50 พบว่าการปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวนเกษตรกรบ้านปิแนมุดอ พันธุ์สุพรรณบุรี 50 มีผลผลิตเฉลี่ย 3,780 ลำต่อไร่ (พื้นที่ปลูกอ้อยบนร่องสวน 1,332 ตารางเมตรต่อไร่) ผลผลิตพันธุ์สิงคโปร์เฉลี่ย 2,906 ลำต่อไร่ แต่รายได้จากการปลูกอ้อยพันธุ์สิงคโปร์สูงกว่า คือเฉลี่ย 14,587 บาทต่อไร่ ขณะที่พันธุ์สุพรรณบุรี 50 มีรายได้ 7,560.80 บาทต่อไร่ เนื่องจากราคาขายต่อลำต่ำกว่าพันธุ์สิงคโปร์ ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาทางด้าน สังคมของพ่อค้า ผู้รับซื้อ ซึ่งจำเป็นต้องทดลอง เปรียบเทียบ ในด้านเปอร์เซ็นต์น้ำตาล สีของน้ำอ้อย ความแข็งแรงของเปลือก ซึ่งจะทำให้เป็นที่ยอมรับของพ่อค้าและจะทำให้ราคาจำหน่ายอ้อย พันธุ์สุพรรณบุรี 50 มีราคาสูงเท่ากับอ้อยพันธุ์สิงคโปร์ สำหรับผลการดำเนินงาน การพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ 3 ระบบ คือ ระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด, ระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน และระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง พบว่า ระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวาน สามารถให้ผลตอบแทนทั้งระบบสูงสุด คือ 12,560 บาทต่อไร่ รองลงมาคือระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสง มีผลตอบแทน 10,129 บาทต่อไร่ ระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสดมีรายได้ต่ำสุด คือ 5,010 บาทต่อไร่ ดังนั้นระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง จึงเป็นระบบการปลูกพืชไร่ที่น่าจะเหมาะสมกับสภาพของเกษตรกร บ้านปิแนมุดอ ที่มีแรงงานน้อยและไม่มีความชำนาญในการปลูกพืชไร่มาก่อน มีผลตอบแทนที่ดีและเป็นระบบที่มีพืชตระกูลถั่วบำรุงดินอีกด้วย ส่วนระบบข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน ถึงแม้จะได้รายได้สูงสุดแต่ก็จะมีปัญหาในด้านความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และการระบาดของศัตรูพืช

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

บ้านปิแหมดอ หมู่ที่ 10 ตำบลภูเก็ด อำเภอลำดวน จังหวัดสุรินทร์ มีเนื้อที่ประมาณ 2,117 ไร่ เป็นหมู่บ้านที่เกษตรกรมีฐานะยากจน มีปัญหาในการทำการเกษตร ดินมีปัญหาเป็นดินเปรี้ยว ขาดแคลนน้ำบริโภคและทำการเกษตร ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง จึงได้สนองพระราชดำริ ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ทรงให้สร้างอ่างเก็บน้ำปิแหมดอ เพื่อให้เกษตรกรได้น้ำใช้บริโภคและทำการเพาะปลูกพืช นอกจากนี้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง ได้จัดตั้งบ้านปิแหมดอเป็นศูนย์สาขา 2 ของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง เพื่อพัฒนาระบบการเกษตรของหมู่บ้าน ให้เป็นหมู่บ้านสาธิตการใช้ประโยชน์ที่ดินและการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการพัฒนาอาชีพให้เกษตรกรสามารถพึ่งตนเองได้ ในปี 2538 ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองได้ดำเนินการปรับปรุงดินที่เพาะปลูกโดยใช้หินปูน (ชื่อทางเคมี คือ CaCO_3) เนื่องจากดินที่ทำการเพาะปลูกพืชของเกษตรกรในหมู่บ้าน เป็นดินเปรี้ยว ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และทำการปรับปรุงพื้นที่ลุ่มทำนา ดำเนินการขุดร่องสวนและปรับปรุงดินบริเวณนาไร่เดิมของเกษตรกรในหมู่บ้าน เพื่อทำการพัฒนาการปลูกไม้ผลบนร่องสวน และปลูกพืชแซมเสริมรายได้ให้แก่เกษตรกร ระหว่างที่ไม้ผลยังไม่ให้ผลผลิต โดยทางงานวิชาการเกษตรของศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง ได้ทำการปลูกไม้ผลบนร่องสวน เช่น ส้มโอ มะนาว เงาะ ทุเรียน กุ้ง และมอบให้งานโครงการพิเศษ ฝ่ายพัฒนาการผลิตพืช สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8 พิจารณาพืชแซมที่เหมาะสมมาทำการพัฒนาทดสอบ ปลูกเป็นพืชแซมบนร่องสวนของเกษตรกร

จากการวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่และสำรวจสภาพพื้นที่ของเกษตรกร ทำให้ทราบข้อจำกัดเรื่องดินและความชำนาญในการเพาะปลูก ตลอดจนปัญหาเรื่องแรงงานของเกษตรกรที่มีจำกัด จากผลการศึกษารายงานของฝ่ายวิจัยระบบเกษตรกรรม ได้แนะนำพืชแซมบนร่องสวนไว้หลายชนิดเช่น พริก มะเขือ กุ้ง และอ้อยคั้นน้ำ ซึ่งสามารถให้ผลตอบแทน 3,750, 11,350, 690 และ 26,100 บาทต่อไร่ (ยังไม่หักต้นทุน) ซึ่งอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชที่ทำรายได้สูงสุด และเป็นพืชที่ไม่ต้องอาศัยความชำนาญในการดูแลรักษา มาก นอกจากนี้ เกษตรกรบ้านปิแหมดอเป็นชาวอิสลามและไม่มีความรู้ความชำนาญในด้านการปลูกไม้ผลและพืชแซม ดังนั้นเมื่อพิจารณาปัจจัยดังกล่าว อ้อยจึงเป็นพืชที่น่าจะเหมาะสม เพราะไม่ต้องอาศัยความชำนาญในการดูแลรักษา มาก ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง ชาวอิสลามในจังหวัดทางภาคใต้ โดยเฉพาะจังหวัดสุรินทร์ นิยมคั้นน้ำอ้อยในระหว่างฤดูถือศีลอด ซึ่งตลาดมีความต้องการอ้อยเป็นจำนวนมาก อ้อยที่นิยมปลูกกันทางภาคใต้ทั่วไป เป็นอ้อยพันธุ์สิงคโปร์ อย่างไรก็ตาม ทางสถาบันวิจัยพืชไร่ โดยศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา มีอ้อยพันธุ์ใหม่เป็นพันธุ์แนะนำคือพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ คือมีจำนวนลำต่อกอสูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ จากผลการเปรียบเทียบพันธุ์ของวันทนาและคณะ (2535) พบว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้ผลผลิต 13,589 ลำต่อไร่ และมีความยาวลำมากกว่าเล็กน้อย ขณะที่พันธุ์สิงคโปร์ให้ผลผลิต 6,872 ลำต่อไร่ ดังนั้นจึงได้นำอ้อยทั้ง 2 พันธุ์มาทดสอบเพื่อพัฒนาเป็นพืชแซมบนร่องสวน สำหรับเสริมรายได้แก่เกษตรกรบ้านปิแหมดอ

สำหรับบริเวณพื้นที่ราบ ได้พัฒนาระบบการปลูกพืชที่มีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก 3 ระบบ คือ 1) ข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลือง-ผักสด 2) ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน และ 3) ข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง สำหรับช่วยเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรบ้าน ปิแหมดอ และเพื่อให้เกษตรกรมีงานทำอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายได้พอเลี้ยงชีพอยู่ได้ในหมู่บ้าน ไม่ต้องไปรับจ้างแรงงานยังประเทศมาเลเซีย หรือในตัวเมืองสุรินทร์

วัตถุประสงค์การศึกษาทดลอง วิจัย

เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรบ้านปิแหมดอ โดยการพัฒนาการปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน และการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ที่มีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก

ระยะเวลาดำเนินงาน กุมภาพันธ์ 2538 – กันยายน 2540 (3ปี)

สถานที่ดำเนินงาน หมู่ที่ 10 บ้านปิแหมดอ ตำบลบุกิต อำเภอเจาะไอร้อง จังหวัดนราธิวาส

ขั้นตอนการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานพัฒนาการผลิตพืช เพื่อเสริมรายได้เกษตรกร พื้นที่เป้าหมายบ้านปิแหมดอ มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 - การศึกษาวิเคราะห์พื้นที่บ้านปิแหมดอ โดยการศึกษาข้อมูลทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม บ้านปิแหมดอ จากเอกสารสำนักงานเกษตรอำเภอเจาะไอร้อง, ข้อมูลอากาศจากเอกสารรายงานกรมอุตุนิยมวิทยา, ข้อมูลดินจากเอกสารกรมพัฒนาที่ดิน และข้อมูลการปลูกพืชจากเอกสารกรมวิชาการเกษตร รวมทั้งการสำรวจพื้นที่จริงและสัมภาษณ์เกษตรกร ทั้งนี้เพื่อให้ได้ประเด็นปัญหา เงื่อนไขและโอกาสที่จะพัฒนาการผลิตพืช

ขั้นตอนที่ 2 - ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกร โดยการคัดเลือกเกษตรกรที่มีพื้นที่ของตนเอง มีความขยัน และมีความประสงค์ที่จะเข้าร่วมโครงการ

ขั้นตอนที่ 3 - ดำเนินการวางแผนพัฒนาการปลูกพืชทั้ง 2 ระบบ โดยนำประเด็นปัญหาจากผลการวิเคราะห์พื้นที่ ที่ นำมาวางแผนการพัฒนา เพื่อแก้ปัญหาของเกษตรกร ด้วยวิธีการพัฒนาการปลูกพืชหรือระบบพืชที่ได้ ผ่านการศึกษาและทดสอบในระบบไร่นาสวนผสมแล้ว นำมาพัฒนาส่งเสริมเกษตรกรในพื้นที่บ้านปิแหมดอ โดยถือหลักเกณฑ์ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่เกษตรกรสามารถใช้ปัจจัยและทรัพยากรที่มีอยู่ เช่น ที่ดิน แรงงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. เป็นกิจกรรมที่จะทำให้เกิดรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นรายได้หมุนเวียนตลอดปี
3. เป็นกิจกรรมการผลิตที่เกษตรกร ไม่ต้องใช้ความรู้ความชำนาญมากนัก ดังนั้น แผนงานเพื่อการพัฒนาการผลิตพืชที่จะใช้ดำเนินการในพื้นที่บ้านปิแหมดอ จึงแบ่งเป็นระบบการปลูกพืช 2 ระบบด้วยกัน

ได้แก่

3.1 พัฒนาระบบการปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน ในปี 2538 มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

3.1.1 ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน ในปี 2538 มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้
ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 5 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 15-20 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน

3.1.2 ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 30x30
ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 1 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 7 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 65 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 2 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 1x1 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 3 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 1 ไร่ (ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 1,332 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน 666 ไร่ ปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน ไร่ ไร่

3.1.3 ไร่ปลูกอ้อยคั้นน้ำในหลุมปลูก อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ ใส่ปุ๋ยคอกรองก้นหลุม ประมาณ 200 กรัมต่อหลุม และใส่ปุ๋ยราดานในหลุมประมาณ 5 กรัมต่อหลุม, ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วผสมดินและปุ๋ยเข้าด้วยกัน

3.1.4 การปลูก (ทำการปลูกในเดือนกุมภาพันธ์, 2538)
- พันธุ์อ้อยมี 2 พันธุ์ คือพันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุพรรณบุรี 50 (พันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร)
- ตัดท่อนพันธุ์ให้มีตา จำนวน 2 ตาต่อท่อน แล้วแช่ท่อนพันธุ์ในสารละลายยาอีเอทานานประมาณ 10 นาที เพื่อป้องกันเชื้อรา
- นำท่อนพันธุ์ปลูก จำนวน 2 ท่อนต่อหลุม วางคู่กันในหลุมโดยวางให้ตาอยู่ด้านข้างของท่อนพันธุ์ แล้วใช้ดินกลบหลุมปลูกบาง ๆ

3.1.5 การดูแลรักษา
- เมื่ออ้อยมีอายุ 1.5 เดือน ทำการกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แล้วพูนโคน
- เมื่ออ้อยมีอายุ 3 เดือน เริ่มทำการลอกกาบ เป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสม
- เมื่ออ้อยมีอายุ 3.5 เดือน กำจัดวัชพืช โดยใช้แรงงานคนและใส่ปุ๋ย 15-15-15 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ แล้วพูนโคน
- เก็บเกี่ยวเมื่ออ้อยมีอายุ 8 เดือน

3.2 พัฒนาระบบการปลูกพืชไร่โดยมีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

ดำเนินการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ 3 ระบบ คือ

1. ข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด
2. ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน
3. ข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง

3.2.1 ดำเนินการพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด ในปี 2538 คัดเลือกเกษตรกร 5 รายๆ ละ 1-2 แปลง ๆละ 0.5 ไร่รวม 3 ไร่ ดำเนินการพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดหวาน ตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด ตามขั้นตอนดังนี้

การปลูกข้าวโพดหวาน

- ใช้ข้าวโพดหวานพันธุ์ฮาวายเอี้ยนซูเปอร์สวีท
- ทำการปลูกระหว่างวันที่ 11-12 มกราคม 2538
- เตรียมพื้นที่ โดยการกำจัดวัชพืชราก่อนปลูกด้วยไถยूर้อน ขุดหลุมและรองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก 1 กระป๋อง นมข้นหวาน, ปูนขาว 25 กรัม, ฟิวราดาน 5 กรัม, และปุ๋ยเคมี 15-15-15 จำนวน 5 กรัม ต่อหลุม คลุกเคล้าหลุมให้ เข้ากันดี
- ปลูกข้าวโพดหวานหลุมละ 3-4 เมล็ด แล้วถอนแยกให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุม
- รดน้ำให้ต้นข้าวโพดตามความจำเป็น โดยเฉพาะระยะกำลังเจริญเติบโตและระยะออกไหมก่อนติดฝัก
- กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนและใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 25 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อข้าวโพดหวาน อายุ 35 วัน
- เกษตรกรเก็บเกี่ยวข้าวโพดหวาน เมื่ออายุ 75 วัน ทำการเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง

การปลูกถั่วเหลืองฝักสด

- ใช้ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์เซียงใหม่ 1
- ทำการปลูกระหว่างวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2538
- เตรียมพื้นที่โดย ทำการไถและปรับพื้นที่ ใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 50 ซม. ระหว่างหลุม 20 ซม. ขุดหลุมปลูก รองก้นหลุมด้วยปุ๋ยคอก 1 กระป๋องนมข้นหวาน, ปุ๋ยยูเรีย 20 กรัม, ปูนขาว 25 กรัม และฟิวราดาน 5 กรัมต่อ 1 หลุม คลุกเคล้าดินในหลุมให้เข้ากันดี
- หยอดเมล็ดถั่วเหลืองฝักสดที่ผ่านมากการคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมแล้ว จำนวน 5-6 เมล็ดต่อหลุม กลบหลุมแล้วรดน้ำ
- ถอนแยกและปลูกซ่อมถั่วเหลืองให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุม
- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อถั่วเหลืองอายุ 20-30 วัน

- ทำการกำจัดวัชพืชและพูนโคนเมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 วัน และ 30 วัน
- เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อถั่วเหลืองอายุได้ 75 วัน หลังจากปลูก ทำการเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง

3.2.2 ดำเนินการพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน

การปลูกข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน

ปี 2539 ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกร บ้านปิแนมุดอ 6 ราย ๆ ละ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ 3 ไร่ ดำเนินการเตรียมพื้นที่ ปลูกและดูแลรักษา และเก็บเกี่ยวเช่นเดียวกับระบบปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลือง ฝักสด โดยปลูกวันที่ 1 ระหว่างวันที่ 8-9 เดือนมกราคม 2539 เก็บเกี่ยวเดือนมีนาคมและปลูกวันที่ 2 วันที่ 3-4 เดือนกรกฎาคม เก็บเกี่ยวในเดือนกันยายน 2539

3.2.3 ดำเนินการพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง

- ดำเนินการในปี 2540 คัดเลือกเกษตรกร บ้านปิแนมุดอ จำนวน 3 ราย ๆ ละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 3 ไร่
- เตรียมพื้นที่และปลูกข้าวโพดหวาน ในวันที่ 7-8 เดือนมกราคม 2540
- การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดหวานตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร เช่นเดียวกับระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด
- หลังจากเก็บเกี่ยวข้าวโพดหวานเดือนมีนาคม 2540 เตรียมพื้นที่ปลูกถั่วลิสง ในระหว่างวันที่ 7-8 เดือนพฤษภาคม 2540
- ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ไพนาน 9
- การปลูกถั่วลิสง ใช้ระยะระหว่างแถว 50 ซม. ระหว่างหลุม 20 ซม. การเตรียมหลุมปฏิบัติเช่นเดียวกับการปลูกถั่วเหลืองฝักสด ก่อนปลูกคลุกเมล็ดถั่วลิสงด้วยเชื้อไรโซเบียม อัตราส่วน เชื้อไรโซเบียม 1 ถุง (200 กรัม) ต่อ เมล็ดถั่วลิสง 12 กิโลกรัม โดยพรมเมล็ดถั่วลิสงด้วยน้ำแล้วเทเชื้อลงคลุกให้ทั่ว แล้วนำไปปลูกโดยหยอดเมล็ดถั่วลิสง หลุมละ 3-4 เมล็ด แล้วถอนแยกให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุม
- ทำการกำจัดวัชพืชและพูนโคน 2 ครั้ง เมื่อถั่วลิสงอายุ 15 วัน และ 30 วัน ก่อนถั่วลิสงจะแทงช่ิม
- ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 เมื่อถั่วลิสงอายุ 3 สัปดาห์ หลังปลูกในอัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่
- เก็บเกี่ยวผลผลิตถั่วลิสงเดือนกันยายน 2540 เมื่อถั่วลิสงมีอายุได้ 100-110 วัน หลังปลูก

ขั้นตอนที่ 4 - ดำเนินการทดสอบระบบการปลูกพืชทั้ง 2 ระบบ โดยมีเกษตรกรเป็นผู้ร่วมดำเนินการ และในระหว่างดำเนินการได้มีการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ตั้งแต่วันปฏิบัติการ ผลผลิต ต้นทุนผลผลิต รายได้ที่ได้จากการดำเนินการผลิตพืช

ขั้นตอนที่ 5 - สรุปข้อเสนอแนะผลการดำเนินงาน เพื่อจะใช้ปรับปรุง การดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการศึกษา ทดลอง วิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์พื้นที่ และประเด็นปัญหา บ้านปิแนมุดอ

1.ข้อมูลทั่วไป

ผลการรวบรวมข้อมูลกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกรบ้านปิแนมุดอ จากสำนักงานเกษตรกึ่งอำเภอเจาะไอร้อง ปี 2538 พบว่า บ้านปิแนมุดอ มีลักษณะสภาพพื้นที่ทั้งที่ราบลุ่มและภูเขา มีเนื้อที่ทั้งหมด 2,117 ไร่ (นิรนาม, 2538 ก)

ลักษณะดิน เป็นดินร่วนเหนียวปนทราย เป็นดินลึก มีการระบายน้ำเลวถึงปานกลาง มีความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด มีค่าความเป็นกรดเป็นด่าง 4.5-5.5 บริเวณที่ลาดชันสูงมีการชะล้างหน้าดิน(ผลการวิเคราะห์ดินบ้านปิแนมุดอ ดังภาคผนวก)

ลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้นฝนตก 9 เดือน จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย (20 ปี) 102 วัน ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยทั้งปี (เฉลี่ย 20 ปี) 2534 มม.

พื้นที่ทำการเกษตร 1,030 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่ปลูกไม้ผลและยางพารา 817 ไร่ พื้นที่นา 148 ไร่ พืชไร่-พืชผัก 11 ไร่ และอื่น ๆ 54 ไร่

บ้านปิแนมุดอ มีครัวเรือนทั้งสิ้น 67 ครัวเรือน จำนวนประชากร 377 คน ชาย 182 คน หญิง 195 คน นับถือศาสนาอิสลาม ทั้งหมด มีฐานะยากจน อาชีพหลักของเกษตรกร ทำสวนไม้ผลผสมผสานแบบสวนหลังบ้านและยางพารา 76.80 % รองลงมาอาชีพรับจ้าง 20 % ส่วนใหญ่ไปรับจ้างแรงงานในประเทศมาเลเซีย รายได้ของเกษตรกรเฉลี่ย 22,000 บาท/ครัวเรือน/ปี (ปี 2538)

2.ผลการวิเคราะห์ทางกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม

หากพิจารณาลักษณะพื้นที่ตามหน่วยแผนที่ดินที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชเศรษฐกิจ บริเวณตำบลบูกิตของกรมพัฒนาที่ดิน (นิรนาม, 2534) ปรากฏว่า มีหน่วยที่ดินบริเวณบ้านปิแนมุดอ 2 หน่วยที่ดิน คือ หน่วยที่ดินที่ 17p และ 34c/39c

- หน่วยที่ดินที่ 17p - เป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมในการปลูกข้าว ถ้าน้ำสามารถปลูกพืชไร่ พืชผัก การใช้ประโยชน์ของพื้นที่นี้ เนื่องจากมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีบางพื้นที่ดินเป็นกรด ต้องมีการใช้หินปูนปรับปรุงดินก่อนปลูกพืช
- หน่วยที่ดินที่ 34c/39c - เป็นพื้นที่เหมาะสมปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ซึ่งเกษตรกรมีการปลูกไม้ผล-ผสมผสานและยางพารา พื้นที่บริเวณนี้มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ต้องใช้

ปุ๋ยอินทรีย์ปรับปรุงดิน

ปัญหาในการผลิตพืช บ้านปืแหมดอ คือ ขาดแคลนน้ำ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เกษตรกรขาดความรู้ เทคโนโลยีการปลูกพืช เนื่องจากปลูกยางพาราและไม้ผลแบบสวนหลังบ้านเป็นส่วนใหญ่ ข้าวปลูกไว้เพื่อบริโภค ขาดแคลนอุปกรณ์ทางการเกษตร ตลอดจนมีรายได้ต่ำ ส่วนใหญ่ยากจน เกษตรกรบางรายจึงไปรับจ้างแรงงานนอกพื้นที่

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าว ทางศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองจึงได้เข้าดำเนินการ ปรับปรุงดินพื้นที่นา โดยการใส่หินฟอสเฟต 1.5 ตัน/ไร่ ปรับระดับความเป็นกรดเป็นด่าง ปรับพื้นที่บางส่วนเป็นร่องสวนปลูกไม้ผล และดำเนินการสร้างอ่างเก็บน้ำบนเขา และส่งน้ำลงมาให้เกษตรกรได้ใช้บริโภคและทำการเกษตร

ดังนั้น ทางเลือกของเกษตรกร จึงเป็นการปลูกไม้ผลบนร่องสวน ปลูกพืชแซมเพื่อจะได้ให้เกษตรกรมีกิจกรรมตลอดปี และปลูกพืชไร่ บริเวณนาบางส่วน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเกษตรกรไม่มีความรู้ความชำนาญในการปลูกพืชไร่ พืชผัก ไม้ผล ชนิดพืชที่นำมาพัฒนาจึงควรเป็นพืชที่ไม่ต้องอาศัยความชำนาญและการดูแลรักษามาก และให้ผลผลิตในเวลาไม่นานนัก จะทำให้เกษตรกรมีรายได้สม่ำเสมอ เช่น กล้วย อ้อย ข้าวโพด ถั่วลิสง เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 2 ผลการคัดเลือกเกษตรกร ผลจากการคัดเลือกได้เกษตรกรที่มีความขยัน และตั้งใจในการเข้าร่วมโครงการ

การพัฒนาการปลูกอ้อย คั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน จำนวน 5 ราย ดังนี้

1. นายกอเดร์ มะยูหนู
2. นายอายิบ สาละ
3. นายมะรอนิง เจ๊ะเฮง
4. นายลีเปง ลีเยะ
5. นายเจ๊ะโซ๊ะ เจ๊ะหลง

สำหรับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ โดยมีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก มีจำนวนราย

ชื่อดังนี้

1. ระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด จำนวน 5 ราย

1. นายมะนาเซ มะชาลี
2. นายอายิบ สาละ
3. นายลีเป็ง ลีเยะ
4. นายมะรอนิง เจ๊ะเฮง
5. นายกอเดร์ มะยูหนู

2. ระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวาน มีจำนวน 6 ราย ดังนี้

1. นายลีเป็ง ลีเยะ
2. นายอายิบ สาละ
3. นายมะหะ แสแม
4. นายเจ๊ะมุเนาะ เจและ

5. นายแซะระ มา닝
6. นายกอร์เด มะยูนุ
3. ระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสง จำนวน 3 ราย ดังนี้
 1. นายอายิบ สาและ
 2. นายลีเบ็ง ลียะ
 3. นายกอเดร์ มะยูนุ

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนพัฒนาการผลิตพืชโดยทดสอบระบบการปลูกพืช

ได้ดำเนินการพัฒนาการผลิตพืชโดยทดสอบระบบปลูกพืชในพื้นที่บ้านปิแนมุดอ 2 ระบบ หลังจากคัดเลือกเกษตรกรในแต่ละกิจกรรมได้แล้ว ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ วิธีการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ดังนี้

3.1 พัฒนาระบบการปลูกอ้อยคั้นน้ำเป็นพืชแซมบนร่องสวน เกษตรกร จำนวน 5 ราย พื้นที่ 5 ไร่ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- ทำการปลูกอ้อยในเดือนกุมภาพันธ์ 2538
- เตรียมพื้นที่โดยฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชไดยูรอน ก่อน 15-20 วัน จึงไถพรวนดิน แล้วเตรียมหลุมปลูกขนาด 30x30 เซนติเมตร โดยมีระยะปลูก 1x1 เมตร ใส่ปุ๋ยขาวอัตรา 50 กก.ต่อไร่ ปุ๋ยคอก 200 กรัมต่อหลุม พูราตาด 5 กรัมต่อหลุม และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ รองกันหลุม ผสมดินและวัสดุที่กล่าวข้างต้นให้เข้าด้วยกัน
- เกษตรกรปลูกอ้อย 2 พันธุ์ คือพันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุพรรณบุรี 50 (พันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร) เพื่อเปรียบเทียบกัน การเตรียมท่อนพันธุ์ ตัดท่อนพันธุ์ให้มีตา 2 ตาต่อท่อน แล้วแช่ท่อนพันธุ์ในสารละลายยาอีเอท นานประมาณ 10 นาที นำท่อนพันธุ์มาปลูก 2 ท่อนต่อหลุม วางท่อนพันธุ์ให้ตาอยู่ด้านข้าง แล้วใช้ดินกลบหลุมปลูกบาง ๆ
- การดูแลรักษา กำจัดวัชพืชเมื่ออ้อยอายุ 1.5 เดือน และใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก.ต่อไร่ ทำการพูนโคนและลอกกาบเมื่ออ้อยอายุ 3 เดือน และครั้งต่อไปเป็นระยะ ๆ ตามความเหมาะสมใส่ปุ๋ย ครั้งสุดท้ายเมื่ออ้อยอายุ 3.5 เดือน ด้วยปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กก.ต่อไร่

3.2 พัฒนาระบบการปลูกพืชไร่โดยมีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก ระบบการปลูกพืชไร่ 3 ระบบ คือ

1. ข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด
2. ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน
3. ข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง

3.2.1 การพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด เกษตรกรจำนวน 5 ราย พื้นที่ 3 ไร่

การปลูกข้าวโพดหวาน โดยปลูกข้าวโพดหวานวันที่ 11-12 มกราคม 2538 และปลูกถั่วเหลืองฝักสดวันที่ 16-17 พฤษภาคม 2538 โดยดำเนินการดังนี้

- เตรียมพื้นที่ปลูกข้าวโพดหวาน โดยฉีดพ่นสารเคมีกำจัดวัชพืชไดยูรอน แล้วชุดหลุม ขนาด 30x30 ซม. ใช้ระยะปลูก 75x50 ซม. รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอก 1 กระป๋องนมข้นหวาน ปุ๋ยขาว 25 กรัมต่อหลุม พุราดาน 5 กรัมต่อหลุม และปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 จำนวน 5 กรัมต่อหลุม คลุกเคล้าหลุมให้เข้ากันดี
- ทำการปลูกข้าวโพดหวานใน วันที่ 11-12 มกราคม 2538 ปลูกหลุมละ 3-4 เมล็ด แล้วถอนแยกให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุม
- การดูแลรักษา รดน้ำให้ข้าวโพดหวานตามความจำเป็นโดยเฉพาะระยะกำลังเจริญเติบโตและระยะออกไหมก่อนติดฝัก ทำการกำจัดวัชพืชและใส่ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) อัตรา 25 กก.ต่อไร่ เมื่อข้าวโพดหวานอายุได้ 35 วัน เก็บเกี่ยวข้าวโพดหวานในเดือน เมษายน 2538 เมื่อข้าวโพดหวานอายุ 75 วัน ทำการเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง

การปลูกถั่วเหลืองฝักสด

- เตรียมพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองฝักสด โดยทำการไถและปรับพื้นที่ ใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 50 ซม. ระหว่างหลุม 20 ซม. ชุดหลุมปลูก รองกันหลุมด้วยปุ๋ยคอก 1 กระป๋องนมข้นหวาน ปุ๋ยยูเรีย (46-0-0) 20 กรัมต่อหลุม, ปุ๋ยขาว 25 กรัม และพุราดาน 5 กรัมต่อหลุม คลุกเคล้าดินให้เข้ากันดี
- ทำการปลูกถั่วเหลืองฝักสดวันที่ 16-17 เดือน พฤษภาคม 2538 โดยหยอดเมล็ดถั่วเหลืองที่ผ่านการคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมแล้ว จำนวน 5-6 เมล็ดต่อหลุม กลบหลุมแล้วรดน้ำ
- การดูแลรักษา ถอนแยกและปลูกซ่อมถั่วเหลือง ให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อถั่วเหลืองอายุ 20-30 วัน ทำการกำจัดวัชพืชและพ่นโคน เมื่อถั่วเหลืองอายุ 15 วัน และ 30 วัน
- เก็บเกี่ยวถั่วเหลืองฝักสดในเดือนสิงหาคม 2538 เมื่อถั่วเหลืองฝักสดมีอายุได้ 75 วัน ทำการเก็บเกี่ยว 2 ครั้ง

3.2.2 การพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน

เกษตรกรจำนวน 6 ราย พื้นที่ 3 ไร่ ทำการเตรียมพื้นที่, ปลูก, ดูแลรักษา และเก็บเกี่ยวเช่นเดียวกับระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด ปลูกวันที่ 1 วันที่ 8-9 เดือนมกราคม เก็บเกี่ยวเดือนมีนาคม 2539 และปลูกวันที่ 2 วันที่ 3-4 เดือนกรกฎาคม และเก็บเกี่ยวเดือนกันยายน 2539

3.2.3 การพัฒนาระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง

- เกษตรกรจำนวน 3 ราย พื้นที่ 3 ไร่ ทำการเตรียมพื้นที่ปลูกข้าวโพดหวานในวันที่ 7-8 เดือนมกราคม 2540 การปลูกและดูแลรักษาข้าวโพดหวาน ปฏิบัติเช่นเดียวกับระบบการปลูกข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด เก็บเกี่ยวข้าวโพดหวานในเดือนมีนาคม 2540
- ทำการเตรียมพื้นที่ ปลูกถั่วลิสงในวันที่ 7-8 เดือนพฤษภาคม 2540 การปลูกถั่วลิสง ใช้ระยะระหว่างแถว 50 ซม. ระหว่างหลุม 20 ซม. การเตรียมหลุมเช่นเดียวกับการปลูกถั่วเหลืองฝักสด ก่อนปลูกถั่วลิสงคลุกเมล็ดถั่วลิสงด้วย เชื้อไรโซเบียม อัตราส่วนเชื้อไรโซเบียม 1 ถู (200 กรัม) ต่อเมล็ดถั่วลิสง 12 กิโลกรัม โดยพรมน้ำเมล็ดถั่วลิสง แล้วเทเชื้อลงคลุกเคล้าให้ทั่ว นำลงปลูก หลุมละ 3-4 เมล็ด ถอนแยกให้เหลือ 2 ต้นต่อหลุม

- การดูแลรักษา ทำการกำจัดวัชพืชและพูนโคน 2 ครั้ง เมื่อถั่วลิสงอายุ 15 วัน และ 30 วัน ก่อนถั่วลิสงแทงเข็ม ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่อถั่วอายุ 3 สัปดาห์ เก็บเกี่ยวถั่วลิสงเดือนกันยายน 2540 เมื่อถั่วลิสงอายุได้ 100-110 วัน หลังปลูก

ขั้นตอนที่ 4 ผลการดำเนินงานพัฒนาการปลูกพืช ทั้ง 2 ระบบ ได้ผลดังนี้

4.1 ผลการพัฒนาระบบการปลูกถั่วลิสงเป็นพืชแซมบนร่องสวน จากการทดสอบการปลูกถั่วลิสง 2 พันธุ์บนร่องสวนในแปลงเกษตรกรบ้านปิแหมดอ จำนวน 5 ราย ปรากฏผลดังนี้

ผลการปลูกถั่วลิสงทั้ง 2 พันธุ์ เปรียบเทียบบนร่องสวน คือ พันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุวรรณบุรี 50 (พันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร) ปรากฏว่า ถั่วลิสงพันธุ์สุวรรณบุรี 50 มีจำนวนลำต่อกอ เฉลี่ยมากกว่าพันธุ์สิงคโปร์ คือ 5.5 ลำต่อกอและ 4.2 ลำต่อกอ ตามลำดับ เมื่อคำนวณเป็นจำนวนผลผลิต (ลำต่อไร่) จึงทำให้พันธุ์สุวรรณบุรี 50 มีผลผลิตเฉลี่ย 3,780 ลำต่อไร่ และพันธุ์สิงคโปร์มีผลผลิตเฉลี่ย 2,906 ลำต่อไร่ เนื่องจากการปลูกถั่วลิสงครั้งนี้ปลูกเมื่อไม้ผลมีอายุ 1 ปี และมีพืชปลูกหลากหลายชนิดบนร่องสวน ไม้ผล กล้วย หมาก ซึ่งพืชเหล่านี้เจริญเติบโต คลุมพื้นที่บนร่องสวนเพิ่มมากขึ้น มีร่มเงามากขึ้น ทำให้เกษตรกรไม่สามารถไถต่อได้ ดังนั้นจึงเก็บผลผลิตถั่วลิสงเพียงครั้งเดียวและจากการสังเกตการปลูกถั่วลิสงเป็นพืชแซมไม้ผลไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของไม้ผลเนื่องจากปลูกห่างแถวไม้ผล 1 เมตร

รายได้และกำไรสุทธิ

ราคาขายของเกษตรกรที่ปลูกถั่วลิสงพันธุ์สิงคโปร์ทั้ง 5 ราย ได้รับไม่เท่ากันคือขายได้ 4-5.50 บาทต่อลำ เนื่องจากขึ้นอยู่กับพ่อค้าที่มาซื้อ พิจารณาจากความสมบูรณ์ของลำถั่วลิสงในแปลง สำหรับถั่วลิสงพันธุ์สุวรรณบุรี 50 พ่อค้าในท้องถิ่นให้ราคาต่ำ โดยให้เหตุผลว่าเปลือกและข้อแข็ง ปอกเปลือกลำบาก และเวลาเข้าเครื่องบีบ ถั่วลิสงจะหัก กลิ่นน้ำถั่วลิสงไม่ดี สีไม่สวย จึงให้ราคาต่ำ ทำให้ทุกรายได้ราคาเท่ากันคือ 2 บาทต่อลำเท่านั้น ในขณะที่ต้นทุนการปลูกทั้ง 2 พันธุ์เท่ากัน คือ เฉลี่ย 3,300 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 2) ดังนั้นทำให้รายได้เฉลี่ยจากการปลูกถั่วลิสงพันธุ์สิงคโปร์สูงกว่า พันธุ์สุวรรณบุรี 50 คือ 14,587 บาทต่อไร่ และ 7,561 บาทต่อไร่ ตามลำดับ เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่ายทำให้การปลูกถั่วลิสงพันธุ์สิงคโปร์มีกำไรสุทธิเฉลี่ยถึง 11,287 บาทต่อไร่ ขณะที่ปลูกพันธุ์สุวรรณบุรี 50 มีกำไรสุทธิ 4,261 บาทต่อไร่ ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบกำไรสุทธิจากการปลูกถั่วลิสงพันธุ์สิงคโปร์ เป็นพืชแซมบนร่องสวนมีกำไรสุทธิสูงกว่าการปลูกถั่วลิสงพันธุ์สุวรรณบุรี 50 เฉลี่ย 7,026 บาทต่อไร่ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิต รายได้ และกำไรสุทธิอ้อยทั้ง 2 พันธุ์ ที่ปลูกแซมบนร่องสวน

เกษตรกร	จำนวนลำต่อกอ		ผลผลิตลำ/666 ตรม.		ผลผลิตลำต่อไร่		ราคาขาย (บาท/ลำ)		รายได้ (บาท/ไร่)		กำไรสุทธิ (บาท/ไร่)	
	สิงคโปร์	สุพรรณบุรี 50	สิงคโปร์	สุพรรณบุรี 50	สิงคโปร์	สุพรรณบุรี 50	สิงคโปร์	สุพรรณบุรี 50	สิงคโปร์	สุพรรณบุรี 50	สิงคโปร์	สุพรรณบุรี 50
1. นายก่อเดร์ มะยูนุ	4	5	1,360	1,700	2,720	3,400	4	2	10,880	6,800	7,580	3,500
2. นายอัยบิ สาและ	5	6	1,684	2,040	3,368	4,080	5	2	16,840	8,160	13,540	4,860
3. นายมะรอนิง เจ๊ะเฮง	4.5	6	1,580	2,060	3,160	4,120	5.50	2	17,380	8,240	14,080	4,940
4. นายลีเปง ลีเยะ	4	5	1,425	1,781	2,850	3,562	5.50	2	15,675	7,124	12,375	3,824
5. นายเจ๊ะไซ๊ะ เจ๊ะหลง	3.5	5.5	1,216	1,870	2,432	3,740	5	2	12,160	7,480	8,860	4,180
เฉลี่ย	4.2	5.5	1,453	1,890	2,906	3,780	5	2	14,587	7,561	11,287	4,261

หมายเหตุ : - อ้อยพันธุ์สิงคโปร์ มีน้ำหนัก 2 กก./ลำ
 - อ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 มีน้ำหนัก 1.6 กก./ลำ
 - ต้นทุนการผลิต 3,304 บาท/ไร่

โรคแมลง

จากการสังเกตในแปลงเกษตรกรพบว่า อ้อยพันธุ์สิงคโปร์ ปัญหาโรคลำต้นเน่าแดงมีปริมาณมากกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ซึ่งอัสพรและวันทนา (2539) ได้รายงานเช่นเดียวกันว่าเปอร์เซ็นต์การเป็นโรคของอ้อยพันธุ์สิงคโปร์สูงกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 โดยมีค่าเฉลี่ย 8.4 และ 4.2 ตามลำดับ

ประเด็นปัญหาทางสังคม

แม้ว่าจากผลการทดสอบอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 มีการแตกกอและผลผลิตจำนวนลำต่อไร่สูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ และจากรายงานของ วันทนา (2540) ได้สรุปลักษณะข้อดีของอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 คือ ให้ผลผลิตน้ำอ้อยเฉลี่ย 4,913 ลิตรต่อไร่ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ 2.3 เท่ามีค่าความหวาน 16.1 บริกซ์ สูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ 10 เปอร์เซ็นต์ มีการแตกกอดีกว่าพันธุ์สิงคโปร์ อย่างไรก็ตามสีของลำอ้อยและคุณภาพสีของน้ำอ้อยพันธุ์สิงคโปร์มีสีเหลืองสวยกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ซึ่งมีสีเขียวอมเหลือง แต่จากการจำหน่ายอ้อยทั้ง 2 พันธุ์ในท้องถิ่น พ่อค้าจะให้ราคาอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ต่ำกว่าพันธุ์สิงคโปร์ โดยให้เหตุผลว่าเปลือกและข้อแข็ง ปอกเปลือกลำบาก และเวลาเข้าเครื่องหีบ อ้อยจะหัก กลิ่นน้ำอ้อยไม่ดี สีไม่สวย (จากการสอบถามเกษตรกร) ซึ่งทำให้เป็นปัญหาทางสังคม ซึ่งเกิดจากความเข้าใจผิดของพ่อค้า ประกอบกับการที่พ่อค้าไม่ทราบถึงข้อดีของคุณภาพผลผลิตน้ำอ้อยของพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ดังนั้นนักวิชาการที่เกี่ยวข้องจะต้องทำความเข้าใจ เผยแพร่ สาธิต ให้พ่อค้าเห็นข้อดีของอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 จะทำให้พ่อค้าเกิดการยอมรับและให้ราคาที่สูงขึ้น และเกษตรกรจะมีรายได้ที่สูงขึ้น เนื่องจากผลผลิตอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 สูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ และจะทำให้เกษตรกรยอมรับอ้อยพันธุ์ใหม่ของการมีวิชาการเกษตรมากขึ้นต่อไป

ตารางที่ 2 ต้นทุนการปลูกอ้อย 2 พันธุ์ เป็นพืชแซมบนร่องสวนบ้านปิแนมุดอ

รายการ	บาท/ไร่
ปุ๋ยเคมี 15-15-15	525
ปุ๋ยคอก	750
ปูนขาว	150
พुरาดาน	70
อาลีเอท	77
ไดยูรอน	182
ค่าพันธุ์อ้อย	1,350
ค่าจ้างไถดิน	200
รวม	3,304 บาท

หมายเหตุ: - พันธุ์อ้อยสุพรรณบุรี 50 จากศูนย์วิจัยพืชไร่สงขลา ล่าละ 5 บาท
และพันธุ์สิงคโปร์ จากพัทลุง ล่าละ 5 บาทเท่ากัน
- ไม่คิดค่าแรงงาน คิดเฉพาะต้นทุนเป็นเงินสด

4.2 ผลการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ โดยมีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก

ผลการพัฒนาการปลูกพืชไร่ 3 ระบบ ให้แก่เกษตรกรบ้านปิแนมุดอตั้งแต่ปี 2538-2540 สรุปผลได้ดังนี้

4.2.1 ผลการพัฒนาการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด

ผลการดำเนินงานพัฒนาการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสดของเกษตรกรบ้านปิแนมุดอ ตำบลบุกิต อำเภोजะเอยร์ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 5 ราย รวมพื้นที่ 3 ไร่ ในปี 2538 สรุปผลดังนี้

ผลผลิตและผลตอบแทน

จากตารางที่ 3 ผลผลิตข้าวโพดที่เกษตรกรแต่ละรายได้รับมีความแตกต่างกันตั้งแต่ 1,997 ฝัก/ไร่ ถึง 5,147 ฝักต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากความขยันในการดูแลรักษาของเกษตรกรไม่เท่ากัน แต่เมื่อคิดเป็นค่าเฉลี่ยทั้ง 6 แปลง จะได้ผลผลิตข้าวโพด 3,637 ฝักต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้ 3 ฝัก 5 บาท คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 6,060 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่าย 1,949 บาท แล้วเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ย 4,112 บาทต่อไร่

สำหรับผลผลิตถั่วเหลืองฝักสด ผลผลิตที่เกษตรกรแต่ละรายเก็บเกี่ยวได้ไม่แตกต่างกันมากนัก อยู่ระหว่าง 475-580 กิโลกรัมต่อไร่ โดยคิดเป็นผลผลิตเฉลี่ย 529.50 กิโลกรัมต่อไร่ ราคาที่เกษตรกรขายได้กิโลกรัมละ 5 บาท คิดเป็นรายได้เฉลี่ย 2,648 บาทต่อไร่ เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่าย 1,749 บาท แล้วคิดเป็นกำไรสุทธิเฉลี่ย 899 บาทต่อไร่

4.2.2 ผลการพัฒนาการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวาน

ผลการดำเนินงานพัฒนาการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวานบ้านปิแนมุดอ ตำบลบุกิตอำเภोजะเอยร์ จังหวัดนราธิวาส เกษตรกร 6 ราย ๆ ละ 0.5 ไร่ รวมพื้นที่ 3 ไร่ ในปี 2539 สรุปผลดังนี้

ผลผลิตและผลตอบแทน

จากตารางที่ 4 ผลผลิตของข้าวโพดหวานที่เก็บเกี่ยวได้ ทั้ง 2 รุ่น ปรากฏว่า ผลผลิตรุ่นที่ 1 มีค่าเฉลี่ย สูงกว่าผลผลิตรุ่นที่ 2 คือ ผลผลิตรุ่นที่ 1 เฉลี่ย 4,235 ฝักต่อไร่ (สูงสุด 5,392 ต่ำสุด 3,029 ฝักต่อไร่) และผลผลิตรุ่นที่ 2 เฉลี่ย 3,108 ฝักต่อไร่ (สูงสุด 3,234 ต่ำสุด 2,843 ฝักต่อไร่ เสียหาย 1 แปลง) โดยมีต้นทุนเท่ากันคือ 2,371 บาทต่อไร่ จากการสำรวจในแปลงพบว่า ข้าวโพดหวานรุ่นที่ 2 มีปัญหาเรื่องโรคใบไหม้มากกว่ารุ่นที่ 1 จึงอาจมีผลทำให้ผลผลิตในรุ่นที่ 2 ต่ำกว่ารุ่นที่ 1

ราคาข้าวโพดหวานที่ขายได้ทั้ง 2 รุ่น ราคาฝักละ 2.50 บาท เท่ากัน เนื่องจากผลผลิตทั้ง 2 รุ่น แตกต่างกัน ดังนั้นทำให้รายได้จากการขายข้าวโพดรุ่นที่ 1 เฉลี่ย 10,587 บาทต่อไร่ (สูงสุด 13,480 ต่ำสุด 7,573 บาทต่อไร่) ส่วนรุ่นที่ 2 มีรายได้เฉลี่ย 7,654 บาทต่อไร่ (สูงสุด 8,085 ต่ำสุด 7,107 บาทต่อไร่) เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่าย ทำให้มีกำไรสุทธิรุ่นที่ 1 เฉลี่ย 8,216 บาทต่อไร่ รุ่นที่ 2 เฉลี่ย 5,283 บาทต่อไร่ เมื่อคิดผลตอบแทนหรือกำไรสุทธิทั้งระบบแล้วมีรายได้สุทธิ 12,560 บาทต่อไร่

4.2.3 ผลการพัฒนาการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสง

ผลการดำเนินงานพัฒนาการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสงของเกษตรกร บ้านปิแนมุดอ ตำบล บุกิต อำเภोजะเอย์ จังหวัดนราธิวาส จำนวน 3 รายๆละ 1 ไร่ รวมพื้นที่ 3 ไร่ ในปี 2540 สรุปผลดังนี้

ผลผลิตและผลตอบแทน

จากตารางที่ 5 ผลผลิตข้าวโพดหวานที่เก็บเกี่ยวได้เฉลี่ย 4,369 ฟักต่อไร่ (สูงสุด 5,134 ต่ำสุด 2,936 ฟักต่อไร่) ราคาที่จำหน่ายได้ฟักละ 2.50 บาท ฉะนั้นมีรายได้เฉลี่ย 11,266 บาทต่อไร่ (สูงสุด 13,862 ต่ำสุด 7,340 บาทต่อไร่) เมื่อหักต้นทุนค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 2,451 บาทต่อไร่ จึงมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 8,815 บาทต่อไร่ (สูงสุด 11,411 ต่ำสุด 4,889 บาทต่อไร่)

ผลผลิตถั่วลิสงที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวได้เฉลี่ย 346 กิโลกรัมต่อไร่ (สูงสุด 380 กก/ไร่ ต่ำสุด 298 กกต่อไร่) ราคาที่จำหน่ายได้ 10-12 บาทต่อกิโลกรัมทำให้มีรายได้จากการปลูกถั่วลิสงเฉลี่ย 3,934 บาทต่อไร่ หักต้นทุนค่าใช้จ่ายแล้วมีกำไรสุทธิเฉลี่ย 1,314 บาทต่อไร่

เมื่อพิจารณาผลตอบแทนทั้งระบบ ปรากฏว่าเกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสงเฉลี่ยไร่ละ 10,129 บาท

4.2.4 เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการปลูกพืชไร่ทั้ง 3 ระบบ

ผลการดำเนินการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ของเกษตรกร บ้านปิแนมุดอ ต. บุกิต อ. จะเอย์ จ. นราธิวาส พบว่า ระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวาน มีผลตอบแทนของระบบสูงสุดคือ เฉลี่ย 13,499 บาทต่อไร่ รองลงมาเป็นระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสง มีผลตอบแทนของระบบเฉลี่ย 10,129 บาทต่อไร่ สำหรับระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสดมีรายได้ต่ำสุด มีผลตอบแทนของระบบเฉลี่ย 5,010 บาทต่อไร่

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบผลตอบแทนจากการปลูกพืชไร่ทั้ง 3 ระบบ

ระบบการปลูกพืช	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิรวม (บาท/ไร่)
1. ข้าวโพดหวาน-ถั่วเหลืองฝักสด	3,698 (1,494+1,749)	8,708	5,010
2. ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน	4,742 (2,371+2,371)	18,241	13,499
3. ข้าวโพดหวาน-ถั่วลิสง	5,071 (2,451+2,620)	15,200	10,129

ตารางที่ 3 แสดงผลผลิต รายได้ ต้นทุนการผลิตและกำไรสุทธิของการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด

เกษตรกร	ข้าวโพดหวาน				ถั่วเหลืองฝักสด				รายได้สุทธิ
	ผลผลิต ฝัก/ไร่	รายได้ บาท/ไร่	ต้นทุน บาท/ไร่	กำไรสุทธิ บาท/ไร่	ผลผลิต กก/ไร่	รายได้ บาท/ไร่	ต้นทุน บาท/ไร่	กำไรสุทธิ บาท/ไร่	รวม (บาท)
1. มะนาเซ	4,749	7,915	1,949	5,966	580	2,900	1,749	1,151	7,117
2. อายิบ (1)	5,147	8,579	1,949	6,630	545	2,725	1,749	976	7,606
3. อายิบ (2)	4,448	7,413	1,949	5,464	537	2,685	1,749	936	6,400
4. ลีเป็ง	1,704	2,840	1,949	891	450	2,250	1,749	501	1,392
5. มะรอนิง	3,776	6,293	1,949	4,344	590	2,950	1,749	1,201	5,545
6. กอเคร์	1,997	3,328	1,949	1,379	475	2,375	1,749	626	2,005
เฉลี่ย	3,637	6,060	1,949	4,112	529.5	2,648	1,749	899	5,011

หมายเหตุ: - ราคาข้าวโพดหวานที่เกษตรกรขายได้ 3 ฝัก 5 บาท

- ถั่วเหลืองฝักสดเกษตรกรจำหน่ายได้ในราคา กิโลกรัมละ 5 บาท

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิต รายได้ ต้นทุนการผลิตและกำไรสุทธิของการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวาน

เกษตรกร	ผลผลิต กก/ไร่	รายได้ บาท/ไร่	ต้นทุน บาท/ไร่	กำไรสุทธิ บาท/ไร่	ผลตอบแทนทั้งระบบ
	ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน	ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน	ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน	ข้าวโพดหวาน-ข้าวโพดหวาน	(บาท/ไร่)
1. ลีเป็ง ลียะ	4,545 - 3,234	11,358 - 8,085	2,371 - 2,371	8,987 - 5,714	14,701
2. อายิบ สาและ	5,392 - *	13,480 - *	2,371 - 350 **	11,109 - (-350)	10,759
3. มะหะ แสแม	4,620 - 2,843	11,550 - 7,107	2,371 - 2,371	9,179 - 4,736	13,915
4. เจ๊ะมูเนาะ เจและ	4,127 - 3,015	10,318 - 7,537	2,371 - 2,371	7,947 - 5,166	13,113
5. แซเราะ มานิง	3,029 - 3,229	7,573 - 7,771	2,371 - 2,371	5,202 - 5,400	10,602
6. กอร์เด ตะยูง	3,698 - 3,221	9,245 - 7,771	2,371 - 2,371	6,874 - 5,400	12,274
เฉลี่ย	4,235 - 3,108	10,587 - 7,654	2,371 - 2,371	8,216 - 5,283	12,560

หมายเหตุ : - ราคาข้าวโพดหวานที่เกษตรกรจะหน่วยได้ราคาฝักละ 2.50 บาท ทั้ง 2 ช่วง

- * แปลงน้ำท่วมเสียหาย ** ค่าใช้จ่ายถึงขั้นปลูก

- (-) ต้นทุนการปลูก

ตารางที่ 5 แสดงผลผลิต รายได้ ต้นทุนการผลิตและกำไรสุทธิของการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสง

เกษตรกร	ข้าวโพดหวาน				ถั่วลิสง				รายได้สุทธิ
	ผลผลิต ฝัก/ไร่	รายได้ บาท/ไร่	ต้นทุน บาท/ไร่	กำไรสุทธิ บาท/ไร่	ผลผลิต กก/ไร่	รายได้ บาท/ไร่	ต้นทุน บาท/ไร่	กำไรสุทธิ บาท/ไร่	รวม (บาท)
1. อายิบ	5,134	13,862	2,451	11,411	380	4,500	2,620	1,880	13,291
2. ลีเป็ง	5,038	12,595	2,451	10,144	361	4,322	2,620	1,702	11,846
3. กอเคอร์	2,936	7,340	2,451	4,889	298	2,980	2,620	360	5,249
เฉลี่ย	4,369	11,266	2,451	8,815	346	3,934	2,620	1,314	10,129

หมายเหตุ : - ราคาข้าวโพดหวานที่เกษตรกรจำหน่ายได้ฝักละ 2.50 บาท ยกเว้นนายอายิ จำหน่ายได้ฝักละ 2.70 บาท
 - ถั่วลิสง ราคา 10-12 บาท/กิโลกรัม

ขั้นตอนที่ 5 สรุปข้อเสนอแนะผลการดำเนินงาน เพื่อจะใช้ปรับปรุงการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลการดำเนินงานพัฒนาการปลูกอ้อยพันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุพรรณบุรี 50 เป็นพืชแซมบนร่องสวน แม้ว่าผลการทดสอบอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 จะมีผลผลิต (ลำ/ไร่) สูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ มีการแตกกอดี และจากเอกสารของวันทนา (2540) กล่าวถึงข้อดีของพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ว่ามีผลผลิตน้ำอ้อย(ลิตร/ไร่) สูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ 2.3 เท่า มีค่าความหวานสูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ 10 เปอร์เซ็นต์ แต่อ้อยพันธุ์สิงคโปร์ มีสีของลำอ้อยและคุณภาพสีของน้ำอ้อย มีสีเหลืองสวยกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ซึ่งจากการจำหน่ายอ้อยทั้ง 2 พันธุ์ พ่อค้าในท้องถิ่นให้ราคาอ้อยพันธุ์สิงคโปร์สูงกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 โดยให้เหตุผลว่า ปอกเปลือกลำบาก และเวลาเข้าเครื่องที่บอ้อยจะหัก กลิ่นน้ำอ้อยไม่ดี สีไม่สวย ซึ่งอาจเกิดจากความเข้าใจผิดของพ่อค้า หรือความไม่เข้าใจ ในข้อดี ของอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ดังนั้น นักวิชาการที่เกี่ยวข้องจะต้องทำความเข้าใจกับพ่อค้า หรือ เผยแพร่ สาธิตชี้แจง ให้พ่อค้าเห็นถึงคุณภาพที่ดีของอ้อยสุพรรณบุรี 50 ซึ่งจะทำให้พ่อค้ายอมรับและให้ราคาสูงขึ้น เนื่องจากมีผลผลิตสูงกว่า

สำหรับผลการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ โดยมีข้าวโพดหวานเป็นหลัก ระบบการปลูกข้าวโพดหวาน แล้วปลูกถั่วเหลืองผักสด มีรายได้ตอบแทนของระบบต่ำสุด แต่มีข้อดีในแง่มีการปลูกพืชตระกูลถั่วในระบบมีประโยชน์ในการปรับปรุงดิน และเป็นพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการ แต่เนื่องจากเป็นพืชที่เกษตรกรโดยทั่วไปยังไม่มีความความเข้าใจในการปลูกดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง จึงต้องมีการฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมให้เกษตรกรโดยทั่วไปเข้าใจ จึงจะสามารถขยายการผลิตในพื้นที่หมู่บ้านปีแฉมุดอ และพื้นที่ใกล้เคียงได้เพิ่มขึ้นมากและจะทำให้ผู้บริโภคและตลาดมีมากขึ้น สำหรับระบบการปลูกข้าวโพดหวานแล้วปลูกถั่วลิสง มีรายได้ตอบแทนทางระบบนี้ค่อนข้างดีและมีประโยชน์ของพืชตระกูลถั่วและซากพืช ปรับปรุงดิน เป็นการอนุรักษ์สภาพดินปลูกพืชไร่ด้วย ส่วนระบบการปลูกข้าวโพดหวาน 2 รุ่น นั้น มีข้อสังเกตว่าการปลูกข้าวโพดหวานในเดือนมกราคมและเก็บเกี่ยวในเดือนมีนาคมเป็นช่วงฤดูที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวโพดหวาน ส่วนการปลูกรุ่นที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม เก็บเกี่ยวเดือนกันยายน เป็นช่วงที่ไม่เหมาะสม เพราะจะมีปัญหาโรคแมลงทำให้การเจริญเติบโตของข้าวโพดหวานรุ่นที่ 2 ไม่ดี ผลผลิตลดลง

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ผลการดำเนินงานได้พัฒนาการผลิตพืช 2 ระบบ คือพัฒนาการปลูกอ้อยเป็นพืชแซมบนร่องสวน ที่ปลูกไม้ผลแล้ว 1 ปี โดยใช้อ้อยพันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุพรรณบุรี 50 และการพัฒนาระบบการปลูกพืชไร่ ที่มีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก บริเวณที่ราบในหมู่บ้าน โดยใช้ระบบการปลูกพืช 3 ระบบ คือการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วเหลืองฝักสด, การปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวาน และการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสง ผลการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

ผลการพัฒนาการปลูกอ้อยพันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุพรรณบุรี 50 เป็นพืชแซมบนร่องสวน เพื่อเสริมรายได้ระหว่างไม้ผลยังไม่ให้ผลผลิต แก่เกษตรกร บ้านนิแหมดอ สามารถเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรระหว่าง 4,261-11,287 บาทต่อไร่ โดยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์สิงคโปร์ 3,780 ลำต่อไร่ และ 2,906 ลำต่อไร่ ตามลำดับ แต่รายได้จากการขายอ้อย พันธุ์สิงคโปร์ สูงกว่าพันธุ์สุพรรณบุรี 50 เนื่องจากได้ราคาสูงกว่า (4-4.50 บาทต่อลำ และ 2 บาทต่อลำ สำหรับพันธุ์สิงคโปร์และพันธุ์สุพรรณบุรี 50) สาเหตุจากพ่อค้าให้เหตุผลว่าเปลือกและข้อของอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 แข็งดีกว่าพันธุ์สิงคโปร์ ปอกเปลือกลำบากและเวลาเข้าเครื่องหีบอ้อยจะหัก กลิ่นน้ำอ้อยไม่ดี สีไม่สวย ซึ่งอาจเป็นความเข้าใจผิด และไม่ทราบถึงข้อดีของพันธุ์สุพรรณบุรี 50 ที่มีผลผลิตน้ำอ้อยสูงกว่า ค่าเปอร์เซ็นต์ความหวานสูงกว่า พันธุ์สิงคโปร์ซึ่งคงจะต้องทำความเข้าใจและสาธิตให้พ่อค้าเห็นข้อดีอ้อยพันธุ์สุพรรณบุรี 50 เพื่อให้พ่อค้ายอมรับและให้ราคาแก่เกษตรกรสูงขึ้นต่อไป สำหรับการพัฒนาการปลูกพืชไร่ ที่มีข้าวโพดหวานเป็นพืชหลัก 3 ระบบ ปรากฏว่า การปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยข้าวโพดหวานและระบบการปลูกข้าวโพดหวานตามด้วยถั่วลิสง เป็นระบบที่น่าจะเหมาะสมกับเกษตรกรบ้านนิแหมดอ เพราะสามารถเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรเฉลี่ย 12,560 และ 10,129 บาทต่อไร่ตามลำดับ ซึ่งระบบที่มีพืชตระกูลถั่วด้วยจะมีประโยชน์ในด้านการอนุรักษ์และบำรุงดินด้วย สำหรับระบบที่มีแต่ข้าวโพดหวานทั้ง 2 รุ่น จะมีปัญหาด้านโรคแมลง ในช่วงฤดูปลูกปลูกรุ่นที่ 2 และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และระบบการปลูกข้าวโพดหวานแล้วปลูกถั่วเหลืองฝักสด ซึ่งมีข้อดี คือเป็นพืชที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และเป็นพืชบำรุงดินปลูกพืชด้วย แต่มีรายได้ตอบแทนของระบบต่ำที่สุด อีกประการหนึ่ง เกษตรกรโดยทั่วไปยังไม่มีความรู้ ความชำนาญ ในการปลูก ดูแลรักษาและการเก็บเกี่ยว นอกจากนี้ ผู้บริโภคและตลาดยังไม่กว้างขวางนัก จึงทำให้ได้ผลผลิต ราคาจำหน่ายตลอดจนผลตอบแทนของระบบต่ำสุด

เอกสารอ้างอิง

นรินาม. 2534. รายงานแผนที่ความเหมาะสมของดินกับพืชเศรษฐกิจเบื้องต้น จังหวัดนราธิวาส.

กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 150 หน้า.

วันทนา ตั้งเปรมศรี. 2540. การปรับปรุงพันธุ์อ้อยคั้นน้ำ. ใน เอกสารประกอบการฝึกอบรม

หลักสูตร การใช้เทคโนโลยีเพื่อการผลิตอ้อยคั้นน้ำ. ณ. โรงแรมริเวอร์แคว จ. กาญจนบุรี.

27-28 มกราคม 2540. หน้า 5-13.

วันทนา ตั้งเปรมศรี, และคณะ, 2535. การเปรียบเทียบมาตรฐานพันธุ์อ้อยคั้นน้ำ : อ้อยปลูก.

รายงานผลงานวิจัยอ้อยประจำปี 2535. ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่

กรมวิชาการเกษตร. หน้า 691-693.

นรินาม. 2538 ก. แนวทางพัฒนาตำบลบุกิต. สำนักงานเกษตรกิ่งอำเภอเจาะไอร้อง กรมส่งเสริม

การเกษตร. 19 หน้า.

นรินาม. 2538 ข. แบบแจ้งผลงานวิจัยประจำปี 2539 (แบบกส.1) สำนักวิจัยและพัฒนาการ

เกษตร เขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร. 100 หน้า

อัปสร เปลี่ยนสินไชย และ วันทนา ตั้งเปรมศรี. 2539. อ้อยคั้นน้ำ Clone 90 - 1กับการศึกษา

ด้านโรค. ข้าวศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี ปีที่ 11. ฉบับที่ 1 หน้า 6.