

วิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ปลูกยางพารา จังหวัดอำนาจเจริญ

Research and development of sustainable cropping systems in the rubber plantation. Amnatjaler
ปียนันท์ ไวมลา สุชาติ แก้วกมลจิต ดารากร เผ่าชู ชัยดา พรพมา นิรมล คำพะชิก สมชาย เชื้อจัน
วีระพล พิพัฒน์

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ปลูกยางพาราอำนาจเจริญ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ระบบและเทคโนโลยีการปลูกยางพาราที่เหมาะสมและยั่งยืนในพื้นที่ ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2557 ถึง เดือนกันยายน 2558 ในพื้นที่ ต.หนองไฮ อ.เสนางคนิคม จ.อำนาจเจริญ มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ 5 รายๆละ 2 ไร่ ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีเกษตรกร(ปลูกยางพาราปฏิบัติตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร) และกรรมวิธีปรับปรุง (ปลูกถั่วลิสงพันธุ์ขอนแก่น 6 แซมยางพาราปฏิบัติตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร) ผลการทดลองพบว่า ปี 2557 ผลผลิตถั่วลิสงแซมยางพาราให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสดเท่ากับ 685 กก./ไร่ เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 4,317 กก./ไร่ เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 16,893 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ย 12,576 บาท/ไร่ และให้ค่าสัดส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (BCR) เฉลี่ยเท่ากับ 3.9 ในขณะที่ปี 2558 ผลผลิตถั่วลิสงแซมยางพาราที่ได้ให้ค่าเฉลี่ยน้ำหนักสดเท่ากับ 493 กก./ไร่ เกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 4,050 กก./ไร่ มีรายได้เฉลี่ย 14,442 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ย 10,392 บาท/ไร่ และให้ค่าสัดส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (BCR) เฉลี่ยเท่ากับ 3.5 และจากการวัดการเจริญเติบโตของต้นยางพารา โดยวัดขนาดเส้นรอบวงที่ความสูง 150 เซนติเมตร ก่อนและหลังการทดสอบ พบว่า ในปี 2557 การเจริญเติบโตก่อนทดสอบ กรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.65 เซนติเมตรสูงกว่ากรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.77 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 16 เดือน ในขณะที่หลังทดสอบ พบว่า กรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 10.34 เซนติเมตร ซึ่งให้ค่าใกล้เคียงกับกรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.10 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 23 เดือน ในปี 2558 เส้นรอบวงยางพาราก่อนทดสอบ กรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.9 เซนติเมตรสูงกว่ากรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.1 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 15 เดือน ในขณะที่หลังทดสอบ พบว่า กรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.5 เซนติเมตร ซึ่งให้ค่าใกล้เคียงกับกรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.2 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 24 เดือน และพบว่า การปลูกถั่วลิสงแซมยางพารามีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชและรักษาการชะล้างพังทลายหน้าดินได้ดี

คำหลัก : ระบบการปลูกพืช ,การปลูกพืชแซม,ถั่วลิสง

คำนำ

จังหวัดอำนาจเจริญ โครงสร้างทางเศรษฐกิจขึ้นกับการเกษตรกรรม มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตร รวมทั้งสิ้น 1,021,798 ไร่ หรือประมาณร้อยละ 51.72 ของเนื้อที่ทั้งหมด การทำนา พื้นที่นาถือครองมีสัดส่วน 869,574 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 85.10 ของพื้นที่ถือครองทำการเกษตร เป็นพื้นที่เก็บเกี่ยว 558,530 ไร่ ผลผลิตรวมประมาณ 83,821 ตัน การปลูกพืชไร่ มีการปลูกพืชไร่รวมพื้นที่ประมาณ 7,825 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.65 ของพื้นที่ถือครองทำการเกษตร จังหวัดอำนาจเจริญ อยู่ในเขตที่มีปริมาณน้ำฝนค่อนข้างสูง เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของจังหวัดอื่น ๆ ฤดูฝน จะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมเรื่อยไปจนถึงปลายเดือนตุลาคม และมักปรากฏเสมอว่าฝนทิ้งช่วงในเดือนมิถุนายนถึงเดือนกรกฎาคม แต่ระยะเวลาการทิ้งช่วงมักจะไม่เหมือนกันในแต่ละปี และในช่วงปลายฤดูฝน มักจะมีพายุดีเปรสชันฝนตกชุกบางปีอาจมีภาวะ น้ำท่วมแต่ภาวะการนี้ไม่รุนแรงนัก ฤดูหนาว เนื่องจากเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกสุดของประเทศ ทำให้ได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือก่อนภูมิภาคอื่น อุณหภูมิจะเริ่มลดต่ำลงตั้งแต่เดือนตุลาคมและจะสิ้นสุดปลายเดือนมกราคม ฤดูร้อน ถึงแม้ว่าเคยปรากฏบ่อยครั้งว่าอากาศยังคงหนาวเย็นยึดเชื่อมาจนถึงปลายเดือนกุมภาพันธ์ โดยส่วนใหญ่แล้วอากาศจะ เริ่มอบอ้าว ในเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงประมาณต้นเดือนพฤษภาคมซึ่งอาจจะมีฝน เริ่มตกอยู่บ้างในปลายเดือนเมษายน แต่ปริมาณน้ำฝนมักจะไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูก นอกจากนั้นลักษณะภูมิอากาศทั่วไปคล้ายคลึงกับจังหวัดอื่น ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ จะมีอากาศร้อน ในฤดูหนาวค่อนข้างหนาว ส่วนในฤดูฝนจะมีฝนตกชุก ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2541 มีฝนตกประมาณ 106 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,297.3 มิลลิเมตร ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดเป็นที่ลุ่ม มีเนินเขาเตี้ย ๆ ทอดยาวไปจรดกับจังหวัดอุบล ฯ ในเขตอำเภอชานุมาน พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเล ประมาณ ๖๘ เมตร ลักษณะของดิน เป็นดินร่วนปนทราย มีดินลูกรังอยู่บางส่วน สามารถแบ่งลักษณะภูมิประเทศออกได้เป็นสองบริเวณคือ บริเวณที่ราบสูง ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบสูง บางส่วนเป็นลูกคลื่นลอนตื้น หรือเนินเขาเตี้ย ๆ อยู่ในเขตอำเภอชานุมาน และอำเภอเสนางคนิคม บริเวณที่ราบ ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบถึงลูกคลื่นลอนตื้น เป็นแนวยาวตามทิศตะวันออกถึงทิศตะวันตกอยู่ในเขตอำเภอเมือง ฯ อำเภอพนา อำเภอปทุมราชวงศา อำเภอหัวตะพาน และอำเภอลืออำนาจ เทือกเขา ได้แก่ เทือกเขาภูพาน

จากภูมิประเทศ และภูมิอากาศดังกล่าวทำให้จังหวัดอำนาจเจริญเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างที่มีพื้นที่ส่วนหนึ่งที่สามารถเพาะปลูกยางพาราได้เป็นอย่างดี โดยพบว่าในปี 2556 จังหวัดอำนาจเจริญมีพื้นที่ปลูกยางทั้งสิ้น 48,833 ไร่ (สถาบันวิจัยยาง,2558) ซึ่งจากภูมิประเทศบางพื้นที่ของจังหวัดอำนาจเจริญที่เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาภูพาน เป็นที่ที่มีความลาดชันและเกษตรกรได้นำยางพาราเข้าไปปลูกในพื้นที่ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการปลูกพืชแซมยางพาราทั้งนี้เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน และผลผลิตของพืชแซมที่ได้ก็จะเป็นพืชสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในช่วงที่ยางพารายังไม่ให้ผลผลิตนั่นเอง

วิธีดำเนินการ

ศึกษาวิจัยในสภาพพื้นที่เกษตรกร โดยมีเกษตรกรร่วมดำเนินการ โดยใช้หลักการวิจัยระบบการทำฟาร์ม (Farming Systems Research) (อาร์นัต, 2532) และการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม (Participatory Technology Development หรือ PTD เป็นหลัก) ซึ่งมีแนวทางและขั้นตอนดำเนินการ 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 **คัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย (Selection of the Target Area)** โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีการปลูกยางพาราในเขตอาศัยน้ำฝนจำนวนมากและต้องการสร้างรายได้เสริมในสวนยางพาราอายุ 1-4 ปี คือพื้นที่ตำบลหนองไฮ อำเภอเสนางคณิกม จังหวัดอำนาจเจริญ

ขั้นตอนที่ 2 **การวิเคราะห์พื้นที่ (Area Analysis)** ใช้วิธีวิเคราะห์ระบบนิเวศน์เกษตร (Agro-ecosystem Analysis: AA) ร่วมกับการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม (Participatory Technology Development: PTD) การประเมินปัญหาแบบมีส่วนร่วมดังนี้ จากการเสวนากลุ่มเกษตรกร ต.บุงคำ อ.เสนางคณิกม จ.ยโสธร ซึ่งเป็นอำเภอหนึ่งที่มีเกษตรกรปลูกยางพาราเป็นจำนวนมาก และมีปัญหาคือ เกษตรกรขาดการปลูกพืชเสริมรายได้ในสวนยางพาราอายุ 1-4 ปี รวมทั้งขาดการปลูกพืชคลุมดินในสวนยางพารา ซึ่งมีผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร และมีผลกระทบต่อสถานะความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราจำนวนมากปลูกยางพาราในบริเวณใกล้กับแนวของเทือกเขาภูพานในเขตอำเภอเสนางคณิกม ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลำน้ำที่สำคัญสายหนึ่ง คือลำเซบาย ดังนั้นการเลือกชนิดพืชปลูกเพื่อสร้างรายได้เสริมในสวนยางพาราควรเป็นพืชที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ทั้งในด้านเศรษฐศาสตร์และการเกษตรควบคู่กันไป ทั้งนี้เพื่อความยั่งยืนและรักษาไว้ซึ่งเสถียรภาพ คุณภาพ และผลิตภาพของระบบเกษตร และระบบนิเวศน์โดยรวมต่อไป

ได้ประเด็นปัญหา คือ

- 1.ขาดรายได้เสริมในสวนยางพาราที่ยังไม่เปิดกรีด
- 2.ขาดองค์ความรู้ด้านการปลูกพืชแซมในสวนยางพารา
- 3.หน้าดินถูกชะล้างในฤดูฝน

ขั้นตอนที่ 3 **การวางแผนการทดลอง (Research Planning)**

จัดเวทีประชุมเสวนาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้แก่เกษตรกร นักวิชาการ นำผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาและโอกาสในการพัฒนา จากการวิเคราะห์พื้นที่ มาพิจารณามาจัดลำดับความสำคัญ และคัดเลือกเทคโนโลยีทั้งภายในและภายนอก มีปัญหาเร่งด่วนที่ต้องดำเนินการแก้ไข คือ อบรมให้ความรู้ สร้างรายได้และสร้างความยั่งยืนในสวนยางพารา

ได้คัดเลือกเกษตรกรที่ปลูกยางพาราแล้วประสบปัญหาและต้องการปรับเปลี่ยนระบบการผลิตดำเนินการทดสอบ 2 กรรมวิธีดังนี้

วิธีเกษตรกร เกษตรกรปลูกยางพาราโดยปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

วิธีปรับปรุง เกษตรกรปลูกยางพาราโดยปฏิบัติตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และปลูกพืชแซมสร้างรายได้ คือ ถั่วลิสง จำนวน 1 ไร่

ขั้นตอนที่4 การทดลอง(Experimentation)ดำเนินการทดสอบในพื้นที่เกษตรกร ตามขั้นตอนที่ได้ร่วมกันวางแผนไว้ ขณะดำเนินการวิจัยมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม หากยังขาดแคลนเทคโนโลยีก็มีการฝึกอบรม ศึกษาดูงานกลับมาแลกเปลี่ยนความรู้

อุปกรณ์

1. พันธุ์พืช : เมล็ดพันธุ์ถั่วลิสงขอนแก่น6
2. ปุ๋ยอินทรีย์ : ปุ๋ยคอก(มูลสัตว์ที่หาได้ในท้องถิ่น), ปุ๋ยหมัก
3. สารปรับปรุงดิน : โดโลไมท์
4. สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช : สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชตามความจำเป็น

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล ร่วมกันระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยเกษตรกร

วิธีการ

ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร ต.หนองไฮ อ.เสนางนิคม จ.อำนาจเจริญ ปี 2557 มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ 5 รายๆละ 2 ไร่ และปี2557-2558 มีเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ 5 รายๆละ 2 ไร่ ประกอบด้วย 2 กรรมวิธี คือ

กรรมวิธีที่1 กรรมวิธีเกษตรกร มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

ไถดะเพื่อกลบวัชพืช 1 ครั้ง ที่ไ้ไว้ประมาณ 15 วัน เกษตรกรปลูกยางพาราโดยไม่มีการปลูกพืชแซมระหว่างแถวยางพารา

กรรมวิธีที่2 กรรมวิธีปรับปรุง มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

เกษตรกรปลูกยางพาราโดยไถดะระหว่างแถวยางพาราเพื่อกลบวัชพืช 1 ครั้ง ที่ไว้ไว้ประมาณ 15 วัน ก่อนไถพรวนพร้อมปั้น ตากดิน 7 - 10 วัน ปลูกด้วยเมล็ดที่มีความงอกมากกว่า 75% โดยคลุกเมล็ดด้วยเชื้อไรโซเบียมก่อนปลูก อัตราปลูก 17 - 18 กก./ไร่ ระยะปลูก 25x20 ซม. หรือ 50X20 ซม. จำนวน 2 -3 เมล็ด/หลุม หลุมลึก 10 ซม. กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน 1 - 2 ครั้ง เมื่ออายุ 15 - 20 วันหลังออก ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 12-24-12 หรือ 16-16-8 อัตรา 35 กก./ไร่ หรือ 15-15-15 รองก่อนหลุมก่อนปลูก หรือโรยข้างแถวและพรวนดินกลบ ใส่ปุ๋ย หลังออก 15 - 20 วัน

การบันทึกข้อมูล

1.บันทึกข้อมูลการวิเคราะห์พื้นที่ ได้แก่

- 1.1 ข้อมูลด้านกายภาพ: ข้อมูลดิน น้ำ ลักษณะพื้นที่ ภูมิอากาศ ภูมิประเทศของพื้นที่เป้าหมาย ฯ
- 1.2 ข้อมูลด้านชีวภาพ: ชนิดพืช การเจริญเติบโตของพืช ผลผลิตพืช
- 1.3 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม: การใช้แรงงาน ค่าใช้จ่าย

2. วิธีการปฏิบัติของเกษตรกรทุกขั้นตอน

3. ผลผลิต

4. ข้อมูลด้านการลงทุน เช่น ต้นทุน รายได้ ผลตอบแทน

- ข้อมูลผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ โดยวิเคราะห์หาค่า (Benefit Cost Ratio :BRC)

สูตรการหา

$$B/C \text{ ratio} = \frac{\text{Benefit}}{\text{Cost}}$$

Cost

($B/C > 1$ คຸ້ມคຳการลงทุน , $B/C = 1$ เท่าทุน , $B/C < 1$ ไม้คຸ້มทุน ขาดทุน)

เวลาและสถานที่

เดือนตุลาคม 2557 – กันยายน 2558

สถานที่ แปลงเกษตรกร หมู่ที่ 1 ตำบลหนองไธ อำเภอสางคนิคม จังหวัดอำนาจเจริญ

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

1. ผลผลิต และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ

การวิจัยและพัฒนาาระบบการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ปลูกยางพาราเขตอาศัยน้ำฝนจังหวัดอำนาจเจริญ ดำเนินการทดสอบในแปลงเกษตรกร ต.หนองไธ อ.เสนางคนิคม จ.อำนาจเจริญ เริ่มดำเนินการในปี 2557-2558 ปี 2557 มีเกษตรกรร่วมทดสอบ 5 รายและปี 2558 มีเกษตรกรร่วมทดสอบ 5 รายๆละ 2 ไร่ จากผลการทดสอบ พบว่า ผลผลิตถั่วลิสงแซมยางพาราที่ได้ให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 685 กก./ไร่ (ตารางที่ 1) โดยเกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 4,317 กก./ไร่ และจากการขายผลผลิตถั่วลิสงน้ำหนักสดในราคาราคาโลกรัมละ 28 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 16,893 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ย 12,576 บาท/ไร่ และการปลูกถั่วลิสงแซมยางพาราให้ค่าสัดส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (BCR) เฉลี่ยเท่ากับ 3.9 (ตารางที่ 1)

ปี 2558 เกษตรกรร่วมทดสอบ 5 รายๆละ 2 ไร่ จากผลการทดสอบ พบว่า ผลผลิตถั่วลิสงแซมยางพาราที่ได้ให้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 493 กก./ไร่ (ตารางที่ 2) โดยเกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ยเท่ากับ 4,050 กก./ไร่ และจากการขายผลผลิตถั่วลิสงน้ำหนักสดในราคาราคาโลกรัมละ 30 บาท/กก. ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 14,442 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ย 10,392 บาท/ไร่ และการปลูกถั่วลิสงแซมยางพาราให้ค่าสัดส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (BCR) เฉลี่ยเท่ากับ 3.5 (ตารางที่ 2)

2. การเจริญเติบโตของพืชหลัก (ยางพารา)

ได้ดำเนินการสุ่มวัดการเจริญเติบโตของต้นยางพารา โดยวัดขนาดต้น(เส้นรอบวง)ที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร ทั้งก่อนและหลังการทดสอบ กรรมวิธีละ 10 ต้นแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย จากผลการทดสอบ พบว่า ในปี 2557 การเจริญเติบโตก่อนทดสอบ กรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.65 เซนติเมตรสูงกว่ากรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.77 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 16 เดือน ในขณะที่หลังทดสอบ พบว่า กรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 10.34 เซนติเมตร ซึ่งให้ค่าใกล้เคียงกับกรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.10 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 23 เดือน(ตารางที่3) เมื่อนำมาเทียบกับตารางมาตรฐานการเจริญเติบโตของ

ยางพารา(สถาบันวิจัยยาง,2553) พบว่า ทั้ง2 กรรมวิธีไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของยางพาราในพื้นที่ปลูกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ในปี 2558 การเจริญเติบโตก่อนทดสอบ กรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.9 เซนติเมตรสูงกว่ากรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.1 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 15 เดือน ในขณะที่หลังทดสอบ พบว่ากรรมวิธีเกษตรกร มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.5 เซนติเมตร ซึ่งให้ค่าใกล้เคียงกับกรรมวิธีปรับปรุง ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.2 เซนติเมตร อายุยางพาราเฉลี่ย 24 เดือน(ตารางที่3) เมื่อนำมาเทียบกับตารางมาตรฐานการเจริญเติบโตของยางพารา(สถาบันวิจัยยาง,2553) พบว่า ทั้ง2 กรรมวิธีไม่มีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของยางพาราในพื้นที่ปลูกภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.การขยายผลการทดสอบเทคโนโลยีการปลูกถั่วลิสงแซมยางพารา

เมื่อสิ้นสุดโครงการได้เสวนาเกษตรกรทั้งในแปลงทดสอบและเกษตรกรใกล้เคียงพบว่า

1. เกษตรกรมีความพึงพอใจและยอมรับการทดสอบตามกรรมวิธีปรับปรุง (การปลูกถั่วลิสงแซมแปลงยางพารา) ด้วยเหตุผลคือให้ผลตอบแทนสูงสุด อัตราส่วนของรายได้ต่อต้นทุนการผลิตหรือค่า BCR สูงกว่าและมีประสิทธิภาพในการคลุมดินและควบคุมวัชพืชได้ดี
- 2.เกษตรกรยอมรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวตามกรรมวิธีปรับปรุง (การปลูกถั่วลิสงแซมแปลงยางพารา) เนื่องจากผลผลิตไม่น่าเสียดาย เก็บไว้รอจำหน่ายได้นาน

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

- 1.การปลูกถั่วลิสงแซมแปลงยางพารา(กรรมวิธีปรับปรุง) ในปี 2557 มี ทำให้เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 16,893 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ย 12,576 บาท/ไร่ ในขณะที่ปี 2558 เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 14,442 บาท คิดเป็นกำไรเฉลี่ย 10,392 บาท/ไร่
- 2.การปลูกถั่วลิสงแซมแปลงยางพารามีประสิทธิภาพในการควบคุมวัชพืชและรักษาการชะล้างพังทลายหน้าดินได้ดีกว่า
- 3.จากการสอบถามเกษตรกรผู้ร่วมทดสอบ พบว่าเกษตรกรพึงพอใจในวิธีการปลูกถั่วลิสงแซมแปลงยางพาราและมีการนำไปปรับใช้ต่อไปได้

คำแนะนำ

- 1.การปลูกพืชแซมยางพาราเกษตรกรควรเว้นระยะห่างจากแถวยางพาราอย่างน้อย 1 เมตรขึ้นไปและควรปฏิบัติดูแลต้นยางพาราตามคำแนะนำอย่างเคร่งครัด
- 2.การปลูกพืชแซมแปลงยางพาราซ้ำในพื้นที่เดิมหลายๆครั้งและใช้ปุ๋ยเคมีในระยะยาวอาจมีผลเสียต่อคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของดินและมีผลเสียต่อสภาพแวดล้อม ดังนั้นเกษตรกรควรใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักเพื่อปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำผลงานวิจัยและพัฒนากระบวนการปลูกพืชอย่างยั่งยืนในพื้นที่ปลูกยางพารา ที่เกษตรกรยอมรับสามารถนำไปปฏิบัติได้ และให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าต่อการลงทุน ไปสู่เกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ใกล้เคียงหรือมีสภาพแวดล้อมคล้ายคลึงกันต่อไป

คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ร่วมดำเนินงานวิจัยที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และขอบคุณศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่4 ที่ให้ความสะดวกในการดำเนินงาน รวมทั้งขอขอบคุณทีมงานและเพื่อนร่วมงานศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญทุกท่านที่มีส่วนทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร.2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ .กรมวิชาการเกษตร,กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.122 หน้า

สถาบันวิจัยยาง. 2553. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2553. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 128 หน้า.

สถาบันวิจัยยาง.2558.พื้นที่ปลูกยางของประเทศไทย.http://www.rubberthai.com/statistic/stat_index.htm

สมจินตนา ทুমแสนและอิสระ พุทธสิมมา. ถั่วลิสง 2550. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่3 กรมวิชาการเกษตร. 21 หน้า

<http://oard3.doa.go.th/agriculture/pdfdata/LuhgpMTTue113250.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล วันที่15 มกราคม 2558).

วิกิพีเดีย.2558.จังหวัดอำนาจเจริญ. <https://th.wikipedia.org/wiki>

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทน การทดสอบการปลูกพืชแซมแปลง
ยางพารา ต.หนองไผ่ อ.เสนางคณิกม จ.อำนาจเจริญ ปี 2557

เกษตรกร	ผลผลิตฝักสด (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	กำไร (บาท/ไร่)	BCR
นายพิชิต	725	4,500	20,300	15,800	4.5
นายเหรียญ	550	4,350	15,400	11,050	3.5
นายสว่าง บุศดี	535	4,100	14,980	10,880	3.6
เฉลี่ย	685	4,317	16,893	12,576	3.9

หมายเหตุ ราคาขายถั่วลิสงน้ำหนักสดเท่ากับ 28 กก./บาท

ตารางที่ 2 แสดงผลผลิต ต้นทุนการผลิต รายได้ และผลตอบแทน การทดสอบการปลูกพืชแซมแปลง
ยางพารา ต.หนองไผ่ อ.เสนางคณิกม จ.อำนาจเจริญ ปี 2558

เกษตรกร	ผลผลิตฝักสด (กก./ไร่)	ต้นทุน (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	กำไร (บาท/ไร่)	BCR
นางจันทร์เพ็ญ บังเกิด	515	4,300	15,450	11,150	3.5
นางสมคิด พลอย	540	4,150	16,200	12,050	3.9
นายสว่าง บุศดี	462	3,550	13,860	10,310	3.9
นางหมาย สอนเดช	410	4,300	12,300	8,000	2.8
นายไพยนต์ สีทธิ	480	3,950	14,400	10,450	3.6
เฉลี่ย	481	4,050	14,442	10,392	3.5

หมายเหตุ ราคาขายถั่วลิสงน้ำหนักสดเท่ากับ 30 กก./บาท

ตารางที่ 3 แสดง อายุพืชหลัก (ยางพารา) และค่าเฉลี่ยขนาดลำต้น(เส้นรอบวง)ที่ระดับความสูง 150 ซม.
ปี 2557 – 2558

ปี/กรรมวิธี	ก่อนทดสอบ			หลังทดสอบ		
	วิธีเกษตรกร (ซม.)	วิธีปรับปรุง (ซม.)	อายุพืชหลัก (เดือน)	วิธีเกษตรกร (ซม.)	วิธีปรับปรุง (ซม.)	อายุพืชหลัก (เดือน)
2557	6.65	5.77	16	10.34	10.10	23
2558	7.9	6.1	15	9.5	10.2	24
เฉลี่ย	7.2	5.9	15.5	9.9	10.2	22

หมายเหตุ : เฉลี่ยจากการสุ่มวัดเส้นรอบวงที่ความสูงระดับ 150 เซนติเมตร กรรมวิธีละ 10 ต้นของแต่ละปี

ตารางที่ 4 แสดงผลวิเคราะห์ดิน ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อินทรีย์วัตถุ (OM) ปริมาณไนโตรเจน (N)
ปริมาณฟอสฟอรัสที่ละลายน้ำได้ (Avai P) ปริมาณโปแตสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ (Exch K)

รายชื่อ	pH		OM(%)		N(%)		Avia P		Exch K	
	ก่อน ปลูก พืช แซม	หลัง ปลูกพืช แซม	ก่อน ปลูก พืช แซม	หลัง ปลูก พืช แซม	ก่อน ปลูก พืช แซม	หลัง ปลูก พืช แซม	ก่อน ปลูก พืช แซม	หลัง ปลูก พืช แซม	ก่อน ปลูก พืช แซม	หลัง ปลูก พืช แซม
นางจันทร์เพ็ญ บังเกิด	5.20	5.30	0.90	0.35	0.045	0.018	0.18	0.57	23.98	36.68
นางสมคิด พलयง	4.38	4.89	0.78	0.26	0.039	0.013	0.56	0.70	10.52	8.65
นายสว่าง บุศดี	4.95	5.27	0.27	0.46	0.013	0.024	0.20	0.33	18.49	26.17
นางหทัย สอน เดช	5.20	5.32	0.79	0.39	0.040	0.020	1.63	4.29	64.36	12.66
นายไพยนต์ สิทธิ	5.24	5.13	1.00	0.83	0.050	0.042	1.83	1.66	7.83	14.16
เฉลี่ย	4.99	5.18	0.74	0.45	0.037	0.023	0.88	1.51	25.03	19.66

