

รายงานเรื่องเต็มผลการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2556

1. **ชุดโครงการ** : ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตและระบบการปลูกพืชในสวนยางที่เหมาะสมกับพื้นที่
2. **โครงการวิจัย** : ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมในพื้นที่
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
กิจกรรม : ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีต
พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
3. **ชื่อการทดลอง** : ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีต จังหวัดหนองคาย
: Technology Testing on Tapping Tree in Nongkhai Province
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**

| | | |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|
| หัวหน้าการทดลอง | : นายเกษตร แนบสนิท | สังกัด ศวย.หนองคาย สวย. |
| ผู้ร่วมงาน | : นางสาวศศิรัตน์ แรมลี | สังกัด ศวย.หนองคาย สวย. |
| | : นางสาวพรเพ็ญ โพธิ์ทอง | สังกัด ศวย.หนองคาย สวย. |

5. บทคัดย่อ

ปัญหาการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีตที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดหนองคาย คือ เกษตรกรใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสมทำให้ประสิทธิภาพการผลิตต่ำส่งผลให้ได้ผลผลิตต่ำ การทดสอบนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่เกษตรกร และสร้างแปลงตัวอย่างเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และขยายผลสู่เกษตรกรในพื้นที่ โดยดำเนินการ ปี 2554-2556 ที่แปลงยางพาราหลังเปิดกรีตอายุ อายุ 11 ปี ของเกษตรกร จำนวน 4 ราย ใน 4 อำเภอ ของจังหวัดหนองคาย จากผลการวิเคราะห์ดินเกษตรกร พบว่า ทั้ง 4 รายมีธาตุไนโตรเจน ธาตุฟอสฟอรัส อยู่ในระดับต่ำ ธาตุโพแทสเซียม อยู่ในระดับปานกลาง 2 ราย ระดับต่ำ 2 ราย และทั้ง 4 รายเป็นดินร่วนทราย การทดสอบดำเนินการ 2 ซ้ำ ไร่ละ 5 ไร่ แบ่งเป็น 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีทดสอบ คือการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และกรรมวิธีเกษตรกร ซึ่งทั้ง 4 ราย ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 อัตราระหว่าง 0.6-2.5 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ผลการดำเนินการ พบว่า พบว่า การทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของยางพาราหลังการเปิดกรีต พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 10.6 โดยได้ผลผลิตเฉลี่ย 275 และ 246 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ส่วนต้นทุนที่ต่างกันคือต้นทุนค่าปุ๋ย ของกรรมวิธีทดสอบต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกร พบว่า เฉลี่ย 1,864 และ 2,166 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีรายได้ 25,048 และ 22,363 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทน 23,184 และ 20,197 บาทต่อไร่ ตามลำดับเกษตรกรที่ร่วมทดสอบสามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบเพื่อให้เกษตรกรรายอื่นเข้ามาเรียนรู้ได้ มีการขยายผลโดยการจัดเวทีเสวนาเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดหนองคาย จำนวน 8 เวที มีผู้ร่วมเวที 154 ราย

6. คำนำ

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพารา 14,296,751 ไร่ พื้นที่เปิดกรีด 10,895,579 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 284 กิโลกรัมต่อไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีพื้นที่ปลูก 1,352,023 ไร่ พื้นที่เปิดกรีด 321,617 ไร่หรือร้อยละ 9.5 ของพื้นที่ปลูกทั่วประเทศ ผลผลิตเฉลี่ย 245 กิโลกรัมต่อไร่ พื้นที่ปลูกกระจายอยู่ทั่วทุกจังหวัด จังหวัดหนองคาย มีการปลูกยางพารามาก ซึ่งถือว่าเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัด โดยปี 2553 มีพื้นที่ปลูก 208,135 ไร่ พื้นที่ยางอายุมากกว่า 6 ปี 71,196 ไร่ (สถาบันวิจัยยาง, 2555) ขจรวิทย์ และคณะ (2551) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตยางพาราในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 3 จังหวัด คือ หนองคาย อุดรธานี และเลย พบว่า เทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับน้อย ได้แก่ การใส่ปุ๋ย การกรีด การป้องกันกำจัดโรค ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ย ดังนั้นจึงควรแนะนำให้เกษตรกรใส่ปุ๋ยที่ถูกต้องและเพียงพอซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ พรทิพย์ และคณะ (2554) ซึ่งทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตยางพาราของเกษตรกรพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 10 จังหวัด พบว่า ปัญหาที่สำคัญของเกษตรกร คือ การใช้ปุ๋ยและการกรีดไม่เหมาะสม สำหรับปัญหาการใช้ปุ๋ยที่พบในพื้นที่ คือ เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยยางก่อนเปิดกรีด พบปัญหาที่สำคัญ คือ การใส่ปุ๋ย ทั้งชนิดและอัตราไม่เหมาะสม กรมวิชาการเกษตร (2544) แนะนำเทคโนโลยีการผลิตยางพาราแก่เกษตรกร เช่น ด้านพันธุ์ การปลูก การใช้ปุ๋ย การกรีดยาง เป็นต้นจากการทดลองของ นุชนารถ และคณะ (2549) ที่ทดลองใส่ปุ๋ยในพื้นที่เกษตรกร พบว่า เกษตรกรใส่ปุ๋ยคิดเป็นปริมาณธาตุอาหารเฉลี่ย 25.4 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี หรือร้อยละ 68.1 ของปริมาณธาตุอาหารที่แนะนำ มีผลทำให้ผลผลิตตามกรรมวิธีเกษตรกรในเขตปลูกยางเดิมต่ำกว่ากรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำเฉลี่ยร้อยละ 9 กล่าวคือให้ผลผลิตเฉลี่ย 278 และ 303 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ และ การเพิ่มอัตราปุ๋ยทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีแนะนำ เฉลี่ยร้อยละ 10.9 โดยให้ผลผลิตเฉลี่ย 336 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี และให้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 20.9 สำหรับเขตปลูกยางใหม่เกษตรกรที่ทดลองใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ ได้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 4 และวิธีการเพิ่มอัตราปุ๋ยทำให้ได้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีแนะนำ และกรรมวิธีเกษตรกร เฉลี่ยร้อยละ 6.8 และ 10.7 ตามลำดับดังนั้นหากมีการแก้ปัญหาที่มีความสำคัญในพื้นที่ก็จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตยางพาราของเกษตรกรเพิ่มขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการทดสอบการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราในพื้นที่จังหวัดหนองคาย สร้างแปลงตัวอย่างเพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ของเกษตรกร เป็นการเพิ่มศักยภาพการผลิตยางในพื้นที่ จะทำให้นโยบายของรัฐบาลบรรลุเป้าหมาย

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- สวนยางพาราของเกษตรกร อายุ 11 ปี
- ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 18-46-0 0-0-60
- อุปกรณ์ในการเก็บน้ำยาง ตาชั่ง 2 ตำแหน่ง อุปกรณ์ในการทำยางแผ่น

วิธีการ

1. คัดเลือกพื้นที่ที่อำเภอบึงกาฬ อำเภอโซ่พิสัย อำเภอศรีวิไล และอำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย ยางพารา มีอายุ 4 ปี ซึ่งพื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1,788 มิลลิเมตรต่อปี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนทราย เป็นเกษตรกร 5 ราย รายละ 5 ไร่

2.กรรมวิธี มี 2 กรรมวิธี จำนวน 2 ซ้ำ

2.1 กรรมวิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน(สถาบันวิจัยยาง, 2551) ดำเนินการ ดังนี้

(1) เก็บตัวอย่างดินในสวนยางเพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในดินว่ามีปริมาณธาตุอาหารต่ำ ปานกลาง หรือสูง เมื่อเปรียบเทียบกับระดับวิกฤตซึ่งเป็นเกณฑ์ของธาตุอาหารที่เพียงพอสำหรับยางพารา

(2) ประเมินธาตุอาหารที่ได้จากการวิเคราะห์ดิน โดยประเมินธาตุอาหารหลักคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม และพิจารณาร่วมกับงานวิจัยปุ๋ยยางพาราก่อนการเปิดกรีด

(3) การแนะนำปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินจะใส่ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารหลัก คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ตามผลการประเมินธาตุอาหารที่ได้จากการวิเคราะห์ดิน

2.2 กรรมวิธีเกษตรกร คือใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 20-8-20 จำนวน 2 ราย สูตร 20-10-12 จำนวน 1 ราย และ ไม่ใส่ปุ๋ย จำนวน 1 ราย

การขยายผลขยายผลไปสู่เกษตรกรข้างเคียงโดยจัดทำเวทีเสวนาเกษตร แลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือนำเกษตรกรมาศึกษาดูงานที่แปลงเกษตรกรต้นแบบ และการขยายผลผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น เอกสารวิชาการ นิทรรศการ ทางวิทยุ โทรทัศน์ และเว็บไซต์ของสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3

การบันทึกข้อมูล

(1) เก็บตัวอย่างดินก่อนดำเนินการทดลองวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง อินทรีย์วัตถุ ปริมาณธาตุอาหารคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม

(2) บันทึกการเจริญเติบโตโดยสุ่มวัดเส้นรอบวงของลำต้นที่ความสูง 150 เซนติเมตร จำนวน 100 ต้น/แปลงย่อยวัดทุก ๆ 6 เดือน

(3) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ ต้นทุน ผลตอบแทน การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา เริ่มต้นตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2556 รวม 3 ปี

สถานที่ดำเนินการ แปลงยางพาราของเกษตรกร 4 ราย ในอำเภอบึงกาฬ อำเภอโซ่พิสัย อำเภอศรีวิไล และอำเภอเซกา จังหวัดหนองคาย (ปัจจุบันยกระดับเป็นจังหวัดบึงกาฬแล้ว)

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การวิเคราะห์ข้อมูลของแปลงเกษตรกร

1.1 สมบัติทางเคมีและกายภาพของดิน

ผลการวิเคราะห์ดินแปลงยาวพาราของเกษตรกร พบว่า ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่า 4.36-4.98 ปริมาณอินทรีย์วัตถุมีค่า 0.550-1.760 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจน 0.028-0.088 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่า 1.77-3.34 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่า 21-60 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 1) ซึ่งเมื่อเทียบกับระดับของธาตุอาหารพืชในดินปลูกยาง (ตารางผนวกที่ 1) จะเห็นว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ การแนะนำปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินจะใส่ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารหลัก คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ตามผลการประเมินธาตุอาหารที่ได้จากการวิเคราะห์ดิน ซึ่งเกษตรกรแต่ละรายจะใส่ปุ๋ยอัตราแตกต่างกันไปตั้งแต่ 300-1,250 กรัมต่อต้นต่อครั้ง (ตารางที่ 2)

1.2 การใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีเกษตรกร

สำหรับการใส่ปุ๋ยในกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 อัตราแตกต่างกันไป (ตารางผนวกที่ 2-4)

2. ปริมาณธาตุอาหารที่ใส่ให้กับต้นยาง

เมื่อคิดปริมาณธาตุอาหาร N P₂O₅ และ K₂O (กิโลกรัมต่อไร่) ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่กรรมวิธีทดสอบ ใส่ N P₂O₅ และ K₂O มากกว่ากรรมวิธีเกษตรกร โดยกรรมวิธีทดสอบจะมีปริมาณธาตุอาหารรวม 66.5 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร จะมีปริมาณธาตุอาหารรวม ในปี 2554-2556 เฉลี่ย 45.6 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยไม่เพียงพอต่อความต้องการของต้นยาง

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดินแปลงยาวพาราหลังการเปิดกรีดยางของเกษตรกร จังหวัดหนองคาย ปี 2554

| เกษตรกร | pH | Organic matter (%) | %N | Available P (mg/Kg) | Exchangeable K (mg/Kg) |
|-------------------|------|--------------------|-------|---------------------|------------------------|
| นายวิเชียร ชนสำ | 4.36 | 0.880 | 0.044 | 3.20 | 28 |
| นางพิสมัย สานุกิจ | 4.44 | 1.760 | 0.088 | 3.34 | 21 |
| นายวิทยา สาระริพล | 4.89 | 0.550 | 0.028 | 1.77 | 60 |
| นายสาร หลีกคำ | 4.98 | 1.210 | 0.061 | 2.55 | 56 |

ตารางที่ 2 ธาตุอาหารในดินและอัตราปุ๋ยที่ใส่ในแปลงยาวพาราหลังการเปิดกรีดยางของเกษตรกร จังหวัดหนองคาย ปี 2554

| เกษตรกร | กรรมวิธีทดสอบ | | | | กรรมวิธีเกษตรกร ปี 2554 | | | |
|---------------|---------------|-------------------------------|------------------|------|-------------------------|-------------------------------|------------------|------|
| | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | รวม | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | รวม |
| นายวิจิต | 31.9 | 11 | 25.2 | 68.1 | 28.5 | 13.3 | 34.2 | 76.0 |
| นางพิสมัย | 31.9 | 11 | 25.2 | 68.1 | 6.8 | 3.2 | 8.2 | 18.2 |
| นายวิทยา | 31.9 | 11 | 25.2 | 68.1 | 17.1 | 8 | 20.5 | 45.6 |
| นายสาร | 31.9 | 11 | 18.9 | 61.8 | 16 | 7.4 | 19.2 | 42.6 |
| เฉลี่ย | 31.9 | 11.0 | 23.6 | 66.5 | 17.1 | 8.0 | 20.5 | 45.6 |

ตารางที่ 3 ปริมาณธาตุอาหาร N P₂O₅ และ K₂O (กิโลกรัมต่อไร่) ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดหนองคาย ปี 2554-2556

| เกษตรกร | กรรมวิธีทดสอบ | | | กรรมวิธีเกษตรกร | | |
|-------------------|---------------|-------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|
| | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O | N | P ₂ O ₅ | K ₂ O |
| นายวิจิต ชนสำ | 31.9 | 11.0 | 25.2 | 28.5 | 13.3 | 34.2 |
| นางพิสมัย สานุกิจ | 31.9 | 11.0 | 25.2 | 6.8 | 3.2 | 8.2 |
| นายวิทยา สาระริพล | 31.9 | 11.0 | 25.2 | 17.1 | 8.0 | 20.5 |
| นายสาร หลีกคำ | 31.9 | 11.0 | 18.9 | 16.0 | 7.4 | 19.2 |

สำหรับขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร เมื่อเริ่มการทดสอบ พบว่า ยางพารา ของเกษตรกรแต่ละรายมีขนาดแตกต่างกันไป ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร มีเส้นรอบวงลำต้น ใกล้เคียงกัน เฉลี่ย 58.4 และ 59.4 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางผนวกที่ 5)

3. ผลผลิตยางและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เฉลี่ย 2 ปี

ผลผลิตเฉลี่ย ปี 2554-2555 พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 10.6 โดยได้ผลผลิตเฉลี่ย 275 และ 246 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรแต่ละรายมีจำนวนวันกรีตแตกต่างกัน โดยมีจำนวนวันกรีตเฉลี่ย 119 วันต่อปี ส่วนต้นทุนที่ต่างกันคือต้นทุนค่าปุ๋ย ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า มีต้นทุนค่าปุ๋ยไม่แตกต่างกันมากนัก เฉลี่ย 1,864 และ 2,166 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีรายได้ 25,048 และ 22,363 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทน 23,184 และ 20,197 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ปี 2556 (เดือนพฤษภาคมถึง กันยายน) ได้ผลผลิตเฉลี่ย 150 และ 136 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ จำนวนวันกรีตเฉลี่ย 71 วัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 อายุยาง จำนวนวันกรีต ผลผลิต ต้นทุนค่าปุ๋ย รายได้ ผลตอบแทน ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดหนองคาย ปี 2554-2555

| เกษตรกร | จำนวน วันกรีต | กรรมวิธี | ผลผลิต (กก./ไร่/ปี) | ค่าปุ๋ย (บาท/ไร่) | รายได้ (บาท/ไร่) | ผลตอบแทน (บาท/ไร่) |
|---------|------------------|----------|------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|
|---------|------------------|----------|------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|

| | | | | | | |
|---------------|------------|----------------|------------|--------------|---------------|---------------|
| นายวิจิต | 121 | ทดสอบ | 283 | 1,908 | 25,753 | 23,845 |
| | 121 | เกษตรกร | 236 | 3,610 | 21,476 | 17,866 |
| นางพิสมัย | 123 | ทดสอบ | 296 | 1,908 | 26,936 | 25,028 |
| | 123 | เกษตรกร | 262 | 866 | 23,842 | 22,976 |
| นายวิทยา | 120 | ทดสอบ | 307 | 1,908 | 27,937 | 26,029 |
| | 120 | เกษตรกร | 289 | 2,166 | 26,299 | 24,133 |
| นายสาร | 112 | ทดสอบ | 215 | 1,733 | 19,565 | 17,832 |
| | 112 | เกษตรกร | 196 | 2,022 | 17,836 | 15,814 |
| เฉลี่ย | 119 | ทดสอบ | 275 | 1,864 | 25,048 | 23,184 |
| | 119 | เกษตรกร | 246 | 2,166 | 22,363 | 20,197 |

ตารางที่ 5 จำนวนวันกรีต ผลผลิต (เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน) ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดหนองคาย ปี 2556

| เกษตรกร | จำนวนวันกรีต | ผลผลิตยางแห้ง (กก./ไร่) | |
|-------------------|--------------|-------------------------|-----------------|
| | | กรรมวิธีทดสอบ | กรรมวิธีเกษตรกร |
| นายวิจิต ชนสำ | 71 | 154 | 132 |
| นางพิสมัย สานุกิจ | 70 | 160 | 143 |
| นายวิทยา สาระริพล | 72 | 165 | 159 |
| นายสาร หลักคำ | 71 | 121 | 110 |
| เฉลี่ย | 71 | 150 | 136 |

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของยางพาราหลังการเปิดกรีด พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 10.6 โดยได้ผลผลิตเฉลี่ย 275 และ 246 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปีตามลำดับ ส่วนต้นทุนที่ต่างกันคือต้นทุนค่าปุ๋ย ของกรรมวิธีทดสอบต่ำกว่ากรรมวิธีเกษตรกร พบว่า เฉลี่ย 1,864 และ 2,166 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีรายได้ 25,048 และ 22,363 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทน 23,184 และ 20,197 บาทต่อไร่ ตามลำดับ จากผลการทดสอบจะเห็นว่าดินในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนทรายมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดังนั้นเกษตรกรควรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี จะทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรที่ร่วมทดสอบสามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบเพื่อให้เกษตรกรรายอื่นเข้ามาเรียนรู้ได้ อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังมีการใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสม ทำให้ได้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ ซึ่งควรจะมีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป จะทำให้ผลผลิตโดยรวมของพื้นที่สูงขึ้น

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

มีการจัดเวทีเสวนาเกษตรกรสวนยาง เรื่อง “การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในสวนยาง” ในพื้นที่จังหวัดหนองคาย จำนวน 8เวที มีเกษตรกรเข้าร่วม 154 ราย

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณนางนุชนารถ กังพิสตาร ผู้เชี่ยวชาญด้านยางพารา และนางสาวนภาพรรณ เลขาวิวัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยยางหนองคาย ที่ให้คำแนะนำในการดำเนินงาน และการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณเกษตรกรที่ร่วมดำเนินงานทดสอบทุกท่าน

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2544. เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับยางพารา. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 30 หน้า.

- ขจรวิทย์ พันธุ์ยางน้อย ญาณิน สุปะมา พุฒนา รุ่งระวี ศรีนิฉา ชูธรรมธัช สาลี ชินสถิต สนิทพิมพ์ สิมมาทัน. 2551. การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 66 หน้า.
- นุชนารถ กังพิสดาร, รัศมี สุรวาณิช, วันเพ็ญ พงษ์วิวัฒน์, สุเมธ พงษ์วรณ, สุริยะ คงศิลป์, อนุสรณ์ แรมลี, พิเชษฐ ไชยพานิชย์ และชำนานู บุญเลิศ. 2549. การพัฒนาเทคโนโลยีการใช้อยู่เพื่อเพิ่มศักยภาพในการผลิตยาง. ผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2548. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 79 หน้า.
- นุชนารถ กังพิสดาร. 2550. การใช้อยู่อย่างมีประสิทธิภาพกับยางพาราหลังเปิดกรีตตามค่าวิเคราะห์ดิน. เอกสารวิชาการ สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- พรทิพย์ แพงจันทร์, ขจรวิทย์ พันธุ์ยางน้อย, วสันต์ วรรณจักร, สุทธิพงษ์ ศรีสว่างวงศ์, ัญพร งามงอน, มะนิต สารุณา, พิกุล ชุนพุ่ม, เพชรรัตน์ พลชา, สิทธินันต์ ชมพูแก้ว, เปรมจิตร ใจหาญ, พลสุ อารีสกุลวัฒนา และ สุทธินันท์ ประสาธน์สุวรรณ. 2554. การศึกษาเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตยางพาราของเกษตรกรในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2554 กรมวิชาการเกษตร วันที่ 9-11 พฤษภาคม 2554 ณ โรงแรมมารีน่า กรุงเทพมหานคร.
- สถาบันวิจัยยาง. 2551. การใช้อยู่ตามค่าวิเคราะห์ดิน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 49 หน้า.
- สถาบันวิจัยยาง. 2554. คำแนะนำการใช้อยู่ยางพารา ปี 2554. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 42 หน้า.
- สถาบันวิจัยยาง. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 123 หน้า.

13. ภาคผนวก

ตารางผนวกที่ 1 ระดับของธาตุอาหารพืชในดินปลูกยาง (สถาบันวิจัยยาง, 2554)

| สมบัติของดิน | ค่าวิเคราะห์ดิน | | |
|----------------------|-----------------|-----------|-------|
| | ต่ำ | ปานกลาง | สูง |
| อินทรีย์วัตถุ | <1.0 | 1.0-2.5 | >2.5 |
| ไนโตรเจน (%) | <0.11 | 0.11-0.25 | >0.25 |
| ฟอสฟอรัส (มก./กก.) | <11 | 11-30 | >30 |
| โพแทสเซียม (มก./กก.) | <40 | 40-60 | >60 |

ตารางผนวกที่ 2 การใส่ปุ๋ยภายหลังการเปิดกรีดของกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดหนองคาย ปี 2554-2556

| เกษตรกร | ครั้งที่ 1 | | ครั้งที่ 2 | |
|-------------------|------------|------------------|------------|------------------|
| | สูตรปุ๋ย | อัตรา (กรัม/ต้น) | สูตรปุ๋ย | อัตรา (กรัม/ต้น) |
| นายวิจิต ชนสำ | 15-7-18 | 1,250 | 15-7-18 | 1,250 |
| นางพิสมัย สานุกิจ | 15-7-18 | 300 | 15-7-18 | 300 |
| นายวิทยา สาระริพล | 15-7-18 | 750 | 15-7-18 | 750 |
| นายสาร หลักคำ | 15-7-18 | 700 | 15-7-18 | 700 |

ตารางผนวกที่ 3 เส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร ของแปลงยางพาราหลังการเปิดกรีดของเกษตรกร ก่อนการใส่ปุ๋ยจังหวัดหนองคาย ปี 2554

| เกษตรกร | เส้นรอบวงของลำต้น (เซนติเมตร) | |
|-------------------|-------------------------------|-----------------|
| | กรรมวิธีทดสอบ | กรรมวิธีเกษตรกร |
| นายวิจิต ชนสำ | 50.5 | 52.2 |
| นางพิสมัย สานุกิจ | 50.9 | 50.8 |
| นายวิทยา สาระริพล | 44.8 | 45.4 |
| นายสาร หลักคำ | 59.9 | 56.2 |

ตารางผนวกที่ 4 ปริมาณน้ำฝน จังหวัดหนองคาย ปี 2554 2555 และ 2556

| เดือน | ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) | | |
|------------|-------------------------|----------------|----------------|
| | 2554 | 2555 | 2556 |
| ม.ค. | 0.0 | 37.8 | 26.5 |
| ก.พ. | 2.0 | 19.4 | 0 |
| มี.ค. | 94.5 | 50.8 | 33.6 |
| เม.ย. | 61.1 | 218.1 | 229.2 |
| พ.ค. | 105.5 | 447.8 | 233.0 |
| มิ.ย. | 262.0 | 273.3 | 243.8 |
| ก.ค. | 624.5 | 361.9 | 530.2 |
| ส.ค. | 614.7 | 472.8 | 359.8 |
| ก.ย. | 558.7 | 172.3 | 255.2 |
| ต.ค. | 113.6 | 125.7 | 29.9 |
| พ.ย. | 18.8 | 39.5 | 0.0 |
| ธ.ค. | 0.0 | 12.2 | 48.3 |
| รวม | 2,455.4 | 2,231.6 | 1,989.9 |