รายงานเรื่องเต็ม ผลการทดลองสิ้นสุด ปีงบประมาณ 2556

1. ชุดโครงการ : ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตและระบบการปลูกพืชในสวนยางที่เหมาะสมกับพื้นที่

2. โครงการวิจัย : ทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

กิจกรรม : ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีด พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

3. ชื่อการทดลอง : ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีด จังหวัดนครพนม

: Technology Testing on Tapping Tree in Nakhonphanom Province

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : นายมะนิต สารุณา สังกัด ศวพ. นครพนม

ผู้ร่วมงาน : นายชำนาญ กสิบาล สังกัด ศวพ.นครพนม

: นายยุทธศักดิ์ สมคะเน สังกัด ศวพ.นครพนม

: นายทวีศักดิ์ ปานแจ่ม สังกัด ศวพ.นครพนม

: นางสาววรรณิศา พรประทาน สังกัด ศวพ.นครพนม

5. บทคัดย่อ

ปัญหาการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีดที่สำคัญในพื้นที่จังหวัดนครพนม คือ เกษตรกรใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสมทำให้ประสิทธิภาพการผลิตต่ำ ส่งผลให้ได้ผลผลิตต่ำ การทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีดในพื้นที่จังหวัดนครพนม และเพื่อให้ได้แหล่งเรียนรู้และขยายผลสู่เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดนครพนม ดำเนินการ ปี 2554-2556 ที่แปลงยางพาราของเกษตรกร ตำบลก้านเหลือง อำเภอนาแก และ ตำบลคำเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นดินร่วนทราย ทดสอบกับยางอายุ 8-9 ปี เกษตรกร 5 ราย รายละ 4 ไร่ มี 2 กรรมวิธี คือ 1) กรรมวิธีทดสอบ ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และ 2) กรรมวิธีเกษตรกร ส่วนใหญ่ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 30-5-18 27-7-18 15-7-18 22-5-18 20-6-18 และผสมใช้เอง สูตร 30-5-18 (46-0-0 + 18-46-0 + 0-0-60) อัตราประมาณ 50-152 กิโลกรัมต่อไร่/ปี ดำเนินการ 2 ซ้ำ ผลการดำเนินการ ผลผลิตเฉลี่ย ปี 2554-2555 พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตสูงกว่ากว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 9.23 โดยได้ผลผลิตเฉลี่ย 284 และ 260 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรแต่ละรายมีจำนวนวันกรีดแตกต่างกัน โดยมีจำนวนวันกรีดเฉลี่ย 86.7 วันต่อปี ส่วนต้นทุนที่ต่างกัน คือต้นทุนค่าปุ๋ย ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า มีต้นทุนค่าปุ๋ยเฉลี่ย 1,850 และ 2,463 บาทต่อไร่ ตามลำดับ รายได้ 29,753 และ 27,168 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทน 27,903 และ 24,705 บาทต่อไร่ ตามลำดับ เกษตรกรที่ร่วมทดสอบสามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบ เพื่อให้เกษตรกรรายอื่นเข้ามาเรียนรู้ได้ มีการขยายผลโดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านที่แปลงเกษตรกร จำนวน 100 ราย และผ่านศูนย์เรียนรู้ยางพาราโดยมีส่วนร่วมของเกษตรกรจังหวัดนครพนม จำนวน 350 ราย

6. คำนำ

ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกยางพารา 14,296,751 ไร่ พื้นที่เปิดกรีด 10,895,579 ไร่ ผลผลิตรวม 3,093,316 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 284 กิโลกรัมต่อไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนมีพื้นที่ปลูกยางพารา 1,352,023 ไร่ พื้นที่เปิดกรีด 321,617 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 245 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 9.5 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ พื้นที่ปลูกกระจายอยู่ทั่วทุกจังหวัด โดยจังหวัดนครพนมเป็นอีกจังหวัดหนึ่งที่มีพื้นที่ที่มีศักยภาพต่อการผลิตยางพาราของจังหวัดมากถึง 1,574,591 ไร่ จากพื้นที่รวม 3,474,437 ไร่ ของทั้งจังหวัด มีพื้นที่ L2 ผลผลิต 250 - 400 กก./ไร่/ปี จำนวน 567,059 ไร่ และพื้นที่ L3 ผลผลิต 200- 250 กก./ไร่/ปี จำนวน 1,007,532 ไร่ (ข้อมูลแผนที่ศักยภาพการผลิตยางพาราฯ 2546, กรมวิชาการเกษตร) และปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกมากที่สุดถึง 228,926 ไร่ (ข้อมูลจากสำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม ,2553) ปัญหาการผลิตที่พบในพื้นที่ คือ เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ทั้งยางก่อนและหลังเปิดกรีด โดยยางก่อนเปิดกรีด พบปัญหาที่สำคัญ คือ การใส่ปุ๋ย ทั้งชนิดและอัตราไม่เหมาะสม การตัดแต่งกิ่งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การจัดการระหว่างแถวยางโดยการปลูกพืชแซมหรือพืชคลุมมีน้อย ยางหลังเปิดกรีด พบปัญหาที่สำคัญ คือ การใส่ปุ๋ย ทั้งชนิดและอัตราไม่เหมาะสม กรีดต้นที่ไม่ได้ขนาด กรีดถี่ ขาดความชำนาญในการกรีด ปัญหาอาการเปลือกแห้ง กรมวิชาการเกษตรได้แนะนำเทคโนโลยีการผลิตยางพาราแก่เกษตรกร เช่น ด้านพันธุ์ การปลูก การใช้ปุ๋ย การกรีดยาง เป็นต้น (กรมวิชาการเกษตร, 2544)

จากการจัดเวทีเสวนาเกษตรกรที่ปลูกยางพาราในพื้นที่จังหวัดนครพนม ในปี 2551-2555 ทั้งหมด 91 เวที พบว่า เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องเทคโนโลยีการจัดการสวนยางอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่ว่าด้านการปฏิบัติดูแลรักษาสวนยางทั้งก่อนและหลังเปิดกรีด การใส่ปุ๋ย การกรีด การป้องกันกำจัดศัตรูพืช ทำให้ผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ลดลง และมีอายุการกรีดสั้นลงด้วย (ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม, 2555) หากมีการแก้ปัญหาที่มีความสำคัญในพื้นที่ก็จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตยางพาราของเกษตรกรเพิ่มขึ้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีดจังหวัดนครพนม สร้างแปลงตัวอย่างเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับยางพารา เพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ของเกษตรกร และเป็นการเพิ่มศักยภาพการผลิตยางในพื้นที่

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- สวนยางพาราของเกษตรกร อายุ 8-9 ปี
- ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 18-46-0 0-0-60

- อุปกรณ์ในการเก็บน้ำยาง ตาชั่ง 2 ตำแหน่ง อุปกรณ์ในการทำยางแผ่น

วิธีการ

1. คัดเลือกพื้นที่ที่ตำบลก้านเหลือง อำเภอนาแก และตำบลคำเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ยางพารามีอายุ 8-9 ปี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนทราย เกษตรกร 5 ราย รายละ 4 ไร่

2. กรรมวิธี มี 2 กรรมวิธี จำนวน 2 ซ้ำ คือ

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 เกษตรกรส่วนใหญ่ ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 30-5-18 27-7-18 15-7-18 22-5-18 20-6-18 และผสมปุ๋ยใช้เองสูตร 30-5-18 (46-0-0 + 18-46-0 + 0-0-60) อัตราประมาณ 50-152 กิโลกรัมต่อไร่/ปี เกษตรกรบางรายใส่ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์

การบันทึกข้อมูล

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

(2) บันทึกการเจริญเติบโตโดยสุ่มวัดเส้นรอบวงของลำต้นที่ความสูง 150 เซนติเมตร จำนวน 100 ต้น/แปลงย่อย วัดเมื่อเริ่มการทดลอง

(3) บันทึกข้อมูลผลผลิตยาง และจำนวนวันกรีด

(4) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ ทุน ผลตอบแทน การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา **เริ่มต้น** ตุลาคม 2554 **สิ้นสุด** กันยายน 2556 **รวม** 3 ปี

สถานที่ดำเนินการ แปลงยางพาราของเกษตรกร ตำบลก้านเหลือง อำเภอนาแก และ ตำบลคำเตย อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การวิเคราะห์ข้อมูลของแปลงเกษตรกร

1.1 สมบัติทางเคมีและกายภาพของดิน

ผลการวิเคราะห์ดินแปลงยางพาราของเกษตรกร พบว่า ความเป็นกรดเป็นด่างมีค่า 4.56-5.57 ปริมาณอินทรียวัตถุมีค่า 0.41-1.50 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณไนโตรเจน 0.02-0.08 เปอร์เซ็นต์ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีค่า 1.51-57.93 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่า 9.00-91 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม แคลเซียมที่

แลกเปลี่ยนได้มีค่า 99-568 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีค่า 18-39 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 1) ซึ่งเมื่อเทียบกับระดับของธาตุอาหารพืชในดินปลูกยาง (ตารางผนวกที่ 1) จะเห็นว่าดินมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ การแนะนำปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินจะใส่ปุ๋ยที่ให้ธาตุอาหารหลัก คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ตามผลการประเมินธาตุอาหารที่ได้จากการวิเคราะห์ดิน ซึ่งเกษตรกรแต่ละรายจะใส่ปุ๋ยอัตราแตกต่างกันไปตั้งแต่ 550-1,310 กรัมต่อต้นต่อครั้ง (ตารางที่ 2)

1.2 การใส่ปุ๋ยตามกรรมวิธีเกษตรกร

สำหรับการใส่ปุ๋ยในกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 30-5-18 27-7-18 15-7-18 22-5-18 20-6-18 และผสมปุ๋ยใช้เองสูตร 30-5-18 (46-0-0+18-46-0+0-0-60) อัตราแตกต่างกันไป บางรายการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วย (ตารางผนวกที่ 2-4)

2. ปริมาณธาตุอาหารที่ใส่ให้กับต้นยาง

เมื่อคิดปริมาณธาตุอาหาร N P_2O_5 และ K_2O (กิโลกรัมต่อไร่) ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า ส่วนใหญ่กรรมวิธีทดสอบ ใส่ N P_2O_5 และ K_2O น้อยกว่ากรรมวิธีเกษตรกรในบางปี โดยกรรมวิธีทดสอบจะมีปริมาณธาตุอาหารรวม 41.97 กิโลกรัมต่อไร่ ส่วนกรรมวิธีเกษตรกร จะมีปริมาณธาตุอาหารรวม ในปี 2554-2556 เฉลี่ย 56.31 43.00 และ 18.71 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 3) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรใส่ปุ๋ยมากเกินความต้องการของต้นยาง และบางปีใส่ปุ๋ยไม่เพียงพอต่อความต้องการของต้นยาง

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ดินแปลงยางพาราหลังการเปิดกรีดของเกษตรกร จังหวัดนครพนม ปี 2554

เกษตรกร	pH	Organic matter (%)	%N	Available P (mg/Kg)	Exchangeable K (mg/Kg)	Exchangeable Ca (mg/Kg)	Exchangeable Mg (mg/Kg)
นายพรหมศักดิ์ ลีลา	4.91	0.77	0.04	7.26	91	112	36
นายสมใจ ก้อนวัน	4.88	0.91	0.05	6.12	33	568	18
นางเกสา สาวงค์	4.56	1.5	0.08	16.44	59	99	19
นายเกียน พรมพินิจ	5.57	0.41	0.02	1.51	9	133	27
นายบุญดี พรมพินิจ	5.53	0.53	0.03	57.93	91	140	39

ตารางที่ 2 ธาตุอาหารในดินและอัตราปุ๋ยที่ใส่ในแปลงยางพาราหลังการเปิดกรีดของเกษตรกร จังหวัดนครพนม ปี 2554-2556 (คำนวณจากต้นยาง 76 ต้น/ไร่)

ชื่อ-สกุล	ธาตุอาหารในดิน			อัตราปุ๋ย (กก./ไร่) ของแม่ปุ๋ย			อัตราปุ๋ย (กรัม/ต้น/ครั้ง)
	N	P	K	46-0-0	18-46-0	0-0-60	
นายพรหมศักดิ์ ลีลา	ต่ำ	ต่ำ	ปานกลาง	20	8	11	550
นายสมใจ ก้อนวัน	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	20	8	14	600
นางเกสา สาวงค์	ต่ำ	ปานกลาง	ปานกลาง	22	4	11	510

นายเกียน พรมพินิจ	ต่ำ	ต่ำ	ต่ำ	20	8	14	600
นายบุญดี พรมพินิจ	ต่ำ	สูง	ปานกลาง	22	4	11	510

ตารางที่ 3 ปริมาณธาตุอาหาร N P_2O_5 และ K_2O (กิโลกรัมต่อไร่) ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดนครพนม ปี 2554-2556

ชื่อ	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร								
	N	P_2O_5	K_2O	N			P_2O_5			K_2O		
	2554-2556	2554-2556	2554-2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2554	2555	2556
นายพรหมศักดิ์	21.28	7.36	13.2	30.1	-	-	5	-	-	18.1	-	-
นายสมใจ	21.28	7.36	16.8	26.1	33	28.9	5	13.8	8.52	18.1	6	17.78
นางเกสา	21.68	3.68	13.2	22.8	-	-	10.64	-	-	27.4	-	-
นายเกียน	21.28	7.36	16.8	32.4	42.88	15.34	5.3	9.63	-	13.7	24.75	-
นายบุญดี	21.68	3.68	13.2	30.4	32	23	9.1	23	-	27.4	30	-
เฉลี่ย	21.44	5.89	14.64	28.36	21.56	13.45	7.01	9.29	1.7	20.94	12.15	3.56

หมายเหตุ : - เกษตรกรใช้ปุ๋ยอินทรีย์

สำหรับขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร เมื่อเริ่มการทดสอบ พบว่า ยางพาราของเกษตรกรแต่ละรายมีขนาดแตกต่างกันไป ซึ่งกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร มีเส้นรอบวงลำต้นใกล้เคียงกัน เฉลี่ย 61.62 และ 58.28 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางผนวกที่ 5)

3. ผลผลิตยาง

3.1 ผลผลิตยางและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ เฉลี่ย 2 ปี

ผลผลิตเฉลี่ย ปี 2554-2555 พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตสูงกว่ากว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 9.23 โดยได้ผลผลิตเฉลี่ย 284 และ 226 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรแต่ละรายมีจำนวนวันกรีดแตกต่างกัน โดยมีจำนวนวันกรีดเฉลี่ย 87.7 วันต่อปี ส่วนต้นทุนที่ต่างกันคือต้นทุนค่าปุ๋ย ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า มีต้นทุนค่าปุ๋ยไม่แตกต่างกันมากนัก เฉลี่ย 1,850 และ 2,463 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีรายได้เฉลี่ย 29,753 และ 27,168 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทน 27,903 และ 24,705 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ปี 2556 (เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน) ได้ผลผลิตเฉลี่ย 177.3 และ 162.4 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ จำนวนวันกรีดเฉลี่ย 53.8 วัน (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 4 อายุยาง จำนวนวันกรีด ผลผลิต ต้นทุนค่าปุ๋ย รายได้ ผลตอบแทน ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดนครพนม เฉลี่ย ปี 2554-2555

เกษตรกร	กรรมวิธี	อายุยาง (ปี)	จำนวนวันกรีด	ผลผลิต (กก./ไร่/ปี)	ค่าปุ๋ย (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
นายสมใจ	ทดสอบ	10	84	298	1,628	30,663	29,035
	เกษตรกร	10	84	263	2,883	27,104	24,221
นายเกียน	ทดสอบ	10	89	298	1,628	31,952	30,324
	เกษตรกร	10	89	264	2,607	28,236	25,629
นายพรหมศักดิ์	ทดสอบ	10	73	298	1,502	29,232	27,730
	เกษตรกร	10	73	276	2,586	27,348	24,762
นางเกสา	ทดสอบ	10	100	252	1,366	26,170	24,804
	เกษตรกร	10	100	237	2,128	24,625	22,497
นายบุญดี	ทดสอบ	11	89	275	1,366	30,499	29,133
	เกษตรกร	11	89	257	3,222	28,531	25,309
เฉลี่ย	**ทดสอบ**	**10.2**	86.7	284	1,850	29,753	27,903
	เกษตรกร	**10.2**	86.7	260	2,463	27,168	24,705

ตารางที่ 5 จำนวนวันกรีด ผลผลิต (เดือนพฤษภาคมถึงกันยายน) ของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดนครพนม ปี 2556

เกษตรกร	จำนวนวันกรีด	ผลผลิต (กิโลกรัมต่อไร่)	
		กรรมวิธีทดสอบ	กรรมวิธีเกษตรกร
นายสมใจ	29	115.80	104.80
นายเกียน	71	225.80	192.70

นายพรหมศักดิ์	63	177.90	164.30
นางเกสา	33	150.60	141.60
นายบุญดี	73	216.20	208.50
เฉลี่ย	53.80	177.30	162.40

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีดจังหวัดนครพนม พบว่า กรรมวิธีทดสอบ ได้ผลผลิตสูงกว่ากว่ากรรมวิธีเกษตรกร ร้อยละ 9.23 โดยได้ผลผลิตเฉลี่ย 284 และ 260 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ ส่วนต้นทุนที่ต่างกัน คือต้นทุนค่าปุ๋ยของกรรมวิธีทดสอบ และกรรมวิธีเกษตรกร พบว่า มีต้นทุนค่าปุ๋ยเฉลี่ย 1,850 และ 2,463 บาทต่อไร่ ตามลำดับ มีรายได้ 29,753 และ 27,168 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทน 27,903 และ 24,705 บาทต่อไร่ ตามลำดับ จากผลการทดสอบจะเห็นได้ว่าดินในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนทราย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดังนั้นเกษตรกรควรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี จะทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตเพิ่มขึ้นและมีรายได้เพิ่มขึ้น เกษตรกรที่ร่วมทดสอบสามารถเป็นเกษตรกรต้นแบบ เพื่อให้เกษตรกรรายอื่นเข้ามาเรียนรู้ได้ อย่างไรก็ตามเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังมีการใช้ปุ๋ยไม่เหมาะสม ทำให้ได้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ ซึ่งควรจะมีการเผยแพร่ความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมไปสู่เกษตรกรในพื้นที่ต่อไป จะทำให้ผลผลิตโดยรวมของพื้นที่สูงขึ้น

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนการเปิดกรีด โดยทดสอบการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เปรียบเทียบกับกรรมวิธีเกษตรกร ซึ่งมีการใส่ปุ๋ยแตกต่างกันไป

การถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เกษตรกร 2 วิธีการ คือ

1. ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่แปลงทดสอบ อ. นาแก จำนวน 50 ราย และ อ. ท่าอุเทน จำนวน 50 ราย
2. ให้แก่เกษตรกรที่เข้ารับการฝึกอบรม หลักสูตรการกรีดยาง ปี 2555 จำนวน 70 ราย ปี 2556 จำนวน 180 ราย และหลักสูตรการปลูกสร้างแปลงขยายพันธุ์ยาง จำนวน 100 คน

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณนางนุชนารถ กังพิสดาร ผู้เชี่ยวชาญด้านยางพารา และนางสาวนภาวรรณ เลขะวิพัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยยางหนองคาย ที่ให้คำแนะนำในการดำเนินงาน และการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณเกษตรกรที่ร่วมดำเนินงานทดสอบทุกท่าน

12. เอกสารอ้างอิง

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

กรมวิชาการเกษตร. 2546. แผนที่ศักยภาพการผลิตยางพาราเพื่อการขยายพื้นที่ปลูกยาง ปี พ.ศ. 2547-2549 ในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 83 หน้า.

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครพนม. 2555. ข้อมูลการจัดเวทีเสวนาเกษตรกรผู้ปลูกยางพาราจังหวัดนครพนม. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนม 2553. สถิตการปลูกยางพาราจังหวัดนครพนม ที่มา : http://nakhonphanom.doae.go.th

13. ภาคผนวก

นายพรหมศักดิ์ ลีลา

นายเกียน พรมพินิจ

นางเกสา สาวงค์

นายสมใจ ก้อนวัน

นายบุญดี พรมพินิจ

ตารางผนวกที่ 1 ระดับของธาตุอาหารพืชในดินปลูกยาง (สถาบันวิจัยยาง, 2554)

สมบัติของดิน	ค่าวิเคราะห์ดิน		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
อินทรียวัตถุ	<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 การใส่ปุ๋ยยางหลังการเปิดกรีดของกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดนครพนม ปี 2554

ชื่อ – สกุล	**สูตรปุ๋ย**	**จำนวนครั้ง/ปี**	**อัตราปุ๋ยที่ใส่ ครั้ง/ต้น/ปี**	**อัตราปุ๋ยที่ใส่ ไร่/ปี/กก.**
นายสมใจ ก้อนวัน	-ต้นฝน22-5-18	1	0.66	50.16
	-ปลายฝนสูตรผสม 30-5-18 (46-0-0,18-46-0,0-0-60)	1	0.66	50.16
นายเกียน พรมพินิจ	46-0-0	2	0.30	45.60
	15-7-18	2	0.50	76.00
นายพรหมศักดิ์ ลีลา	สูตรผสม30-5-18 (46-0-0,18-46-0,0-0-60)	2	0.66	100.32
นางเกสา สาวงศ์	-ต้นฝน15-7-18	1	1	76.00
	ปุ๋ยอินทรีย์	1	1	76.00
	ปุ๋ยคอก	1	0.5	36.00
นายบุญดี พรมพินิจ	20-6-18	2	1	152.00

ตารางผนวกที่ 3 การใส่ปุ๋ยยางหลังการเปิดกรีดของกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดนครพนม ปี 2555

ชื่อ – สกุล	สูตรปุ๋ย	จำนวนครั้ง /ปี	อัตราปุ๋ยที่ใช้ ครั้ง/ต้น/ปี/กก.	อัตราปุ๋ยที่ใช้ ไร่/ปี/กก.
นายสมใจ ก้อนวัน	ปุ๋ยอินทรีย์-เคมีปูเงินปูทอง 46-0-0 + 18-46-0	2	0.5	76
	+ 0-0-60	2	0.66	91.12
นายเกียน พรมพินิจ	27-7-18	1	0.85	90.1
	46-0-0	1	0.12	12.72
	สารปรับปรุงดิน-ปุ๋ยอินทรีย์	1	0.54	57.24
นายพรหมศักดิ์ ลีลา	ปุ๋ยอินทรีย์-เคมีปูเงินปูทอง	2	1.00	152.00
นางเกสา สาวงค์	ปุ๋ยอินทรีย์-เคมีปูเงินปูทอง	2	1.5	228.00
นายบุญดี พรมพินิจ	46-0-0+18-46-0+0-0-60	2	0.85	149.6

ตารางผนวกที่ 4 การใส่ปุ๋ยยางหลังการเปิดกรีดของกรรมวิธีเกษตรกร จังหวัดนครพนม ปี 2556

เกษตรกร	สูตรปุ๋ย	จำนวนครั้ง/ปี	อัตราที่ใช้ปุ๋ย กรัม/ครั้ง/ต้น	อัตราปุ๋ยที่ใช้ กก./ไร่/ปี
นายพรหมศักดิ์ ลีลา	ปุ๋ยอินทรีย์ ตรา ปูเงิน-ปูทอง	2	660	100.26
นายสมใจ ก้อนวัน	46-0-0 +18-46-0+0-0-60 (30-5-18)	2	680	103.36
นางเกสา สาวงศ์	ปุ๋ยอินทรีย์ ตรา ปูเงิน-ปูทอง	2	1,310	199.12
นายเกียน พรมพินิจ	46-0-0	2	220	33.44
	ปุ๋ยอินทรีย์ ตราสาวน้อยหมวกแดง	2	1,040	220.48
นายบุญดี พรมพินิจ	46-0-0	2	330	50.16
	ปุ๋ยชีวภาพอัดเม็ด	2	710	124.96

ตารางผนวกที่ 5 เส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับความสูง 150 เซนติเมตร ของแปลงยางพาราหลังการเปิดกรีดของเกษตรกร ปี 2556

เกษตรกร	**เส้นรอบวงของลำต้น (เซนติเมตร)**	
	กรรมวิธีทดสอบ	**กรรมวิธีเกษตรกร**
นายพรหมศักดิ์ ลีลา	62.30	62.05
นายสมใจ ก้อนวัน	63.37	62.76
นางเกสา สาวงศ์	58.96	55.12
นายเกียน พรมพินิจ	59.51	55.63
นายบุญดี พรมพินิจ	63.96	55.82
เฉลี่ย	61.62	58.28

ตารางผนวกที่ 6 ปริมาณน้ำฝนจังหวัดนครพนม ปี 2554 และ 2555

เดือน	**ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)**

	2554	2555
ม.ค.	0.0	47.50
ก.พ.	2.30	1.00
มี.ค.	22.60	42.40
เม.ย.	99.80	146.10
พ.ค.	229.30	256.40
มิ.ย.	345.30	379.30
ก.ค.	516.50	496.00
ส.ค.	615.80	319.50
ก.ย.	524.30	104.60
ต.ค.	62.90	46.70
พ.ย.	0.90	47.10
ธ.ค.	0.0	0.0
รวม	**2,419.70**	**1,886.60**