



รายงานโครงการวิจัย

โครงการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสม  
ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

Test on Appropriated Technologies for Rubber  
(*Hevea brasiliensis*) Production  
in the Lowe Northeast

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย  
รัตน์ตียา พวงแก้ว  
(Rattiya Puangkaew)

ปี พ.ศ. 2556



รายงานโครงการวิจัย

โครงการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสม  
ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง  
Test on Appropriated Technologies for Rubber  
(*Hevea brasiliensis*) Production  
in the Lowe Northeast

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย  
รัตน์ติยา พวงแก้ว  
(Rattiya Puangkaew)

ปี พ.ศ. 2556

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	1
ผู้วิจัย .....	1
บทนำ.....	1
บทคัดย่อ.....	2
ผลการวิจัย	
1. ชื่อกิจกรรมที่ 1 ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพารา ก่อนการเปิดกรีต พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	6
2. ชื่อกิจกรรมที่ 2 ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพารา หลังการเปิดกรีต พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง	10
บทสรุปและข้อเสนอแนะ.....	18
บรรณานุกรม.....	19

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนางนุชนารถ กังพิสตาร ผู้เชี่ยวชาญด้านยางพารา และนางสาวนภาพรรณ เลขะวิวัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยยางหนองคาย ที่ให้คำแนะนำในการดำเนินงาน และการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณเกษตรกรที่ร่วมดำเนินงานทดสอบทุกท่าน

### ผู้วิจัย

หัวหน้าชุดโครงการวิจัย	: นายขจรวิทย์ พันธุ์ยางน้อย	สังกัด ศวพ.ชัยภูมิ สวพ.3
หัวหน้าโครงการวิจัย	: นางรัตน์ติยา พวงแก้ว	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
หัวหน้ากิจกรรม	: นางรัตน์ติยา พวงแก้ว	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
หัวหน้าการทดลอง	: นางรัตน์ติยา พวงแก้ว	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
	: นายบงการ พันธุ์เพ็ง	สังกัด สวพ.4
ผู้ร่วมงาน	: นายรชต เกงขุนทด	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
	: นายเฉลิมพงษ์ ชาวช่วง	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์

## บทนำ

ปัจจุบันยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปี 2551 ไทยมีพื้นที่ปลูกยาง 16.72 ล้านไร่ มีพื้นที่กรีต 11.37 ล้านไร่ พื้นที่ปลูกยางใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือพื้นที่ปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงขึ้นถึง 2.80 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างมีพื้นที่ปลูกยาง 5.03 แสนไร่ พื้นที่กรีต 1.77 แสนไร่ (ข้อมูลวิชาการยางพารา, 2550) ผลผลิตเฉลี่ย 278 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) ขณะที่ผลผลิตทางวิชาการเป็น 329 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทำให้มีส่วนต่างของผลผลิตสูงถึง 51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ปลูกยางใหม่ไม่มีประสบการณ์ในการปลูกยางมาก่อน จึงทำให้เกิดปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจในการปลูกและการจัดการสวนยางที่ถูกต้อง ทั้งยกก่อนและหลังเปิดกรีต โดยยกก่อนเปิดกรีต พบปัญหาที่สำคัญ คือ การใส่ปุ๋ย ทั้งชนิดและอัตราไม่เหมาะสม การตัดแต่งกิ่งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การจัดการระหว่างแถวโดยการปลูกพืชแซมหรือพืชคลุมมีน้อย ยกหลังเปิดกรีต พบปัญหาที่สำคัญ คือ การใส่ปุ๋ย ทั้งชนิดและอัตราไม่เหมาะสม กรีตต้นที่ไม่ได้ขนาด กรีตถี่ ขาดความชำนาญในการกรีต ปัญหาอาการเปลือกแห้ง อีกทั้งการนำเทคโนโลยีไปใช้ และการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรยังมีน้อย ทำให้ผลผลิตของเกษตรกรต่ำกว่าผลผลิตทางวิชาการ เพื่อหาแนวทางแก้ไข และหาวิธีการจัดการสวนที่มีประสิทธิภาพที่ดีในการนำไปปฏิบัติในแปลงเกษตรกร และเพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง สร้างแปลงตัวอย่างเกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับยางพาราเพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ของเกษตรกร เป็นการเพิ่มศักยภาพการผลิตยางในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตและมีรายได้สูงขึ้น

## วิธีดำเนินการ

1) ทำการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายที่มีการปลูกยางพารามาก คือ จังหวัดบุรีรัมย์ และ อุบลราชธานี ที่มีปัญหาการผลิตยางพารา โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของพื้นที่ โดยพิจารณาจากความแตกต่างกันของปริมาณน้ำฝน และความแตกต่างด้านเนื้อดิน จังหวัดบุรีรัมย์ มีปริมาณน้ำฝน 800-1,200 มิลลิเมตรต่อปี ส่วนใหญ่เป็นดินชุดสติ๊ก วาริน และโพนพิสัย ลักษณะดินร่วนปนทราย จังหวัดอุบลราชธานี มีปริมาณน้ำฝน 1,200-1,500 มิลลิเมตรต่อปี ชุดดินส่วนใหญ่เป็นชุดดินโคราช ซึ่งมีลักษณะทรายปนร่วน

(2) จำนวนเกษตรกร 4 ราย/site ไร่ละ 5 ไร่/การทดลอง ทดสอบ 2 กรรมวิธี จำนวน 2 ซ้ำ

กรรมวิธีที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร)

กรรมวิธีที่ 2 การใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร

## การบันทึกข้อมูล

(1) จัดทำข้อมูลพื้นฐานของแปลงและวัดพิกัดแปลง

(2) เก็บตัวอย่างดินก่อนดำเนินการทดลองวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง เนื้อดิน อินทรีย์วัตถุ ปริมาณธาตุอาหารคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม

(3) บันทึกการเจริญเติบโตจำนวน 100 ต้น/แปลงย่อย

(4) บันทึกข้อมูลผลผลิตยางและจำนวนวันกรีต

(5) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ ทุน ผลตอบแทน การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

### บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนการเปิดกรีต โดยทดสอบการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร) เปรียบเทียบกับการใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร พบว่า กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O น้อยกว่าวิธีเกษตรกร 8.82 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 268.98 บาทต่อไร่ เมื่อวัดการเจริญเติบโต พบว่า กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีเส้นรอบลำต้นต้นเพิ่มขึ้น 8.75 เซนติเมตรต่อปี มากกว่าวิธีของเกษตรกร เพิ่มขึ้น 8.08 เซนติเมตรต่อปี การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีต ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกัน พบว่า แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อยกว่าวิธีเกษตรกร 2.91 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 533.15 บาทต่อไร่ ขณะที่แปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารมากกว่าวิธีเกษตรกร 6.70 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร 340.29 บาทต่อไร่ จากข้อมูลผลผลิต พบว่า กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตยางแห้ง และให้ผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร โดยปี 2554-2556 กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิต มากกว่าวิธีเกษตรกร 21.50 30.73 และ 3.65 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินปี 2554 และ 2555 มีผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร 2,866.16 และ 2,892.10 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ดังนั้นเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตยางพารา จึงควรแนะนำให้กับเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนและหลังเปิดกรีตในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนการเปิดกรีตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O น้อยกว่าวิธีเกษตรกร 8.82 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 268.98 บาทต่อไร่ เช่นเดียวกับแปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อยกว่าวิธีเกษตรกร 2.80 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 1,234.17 บาทต่อไร่ และวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีเส้นรอบต้น เพิ่มขึ้น 8.75 เซนติเมตรต่อปี มากกว่าวิธีของเกษตรกร เพิ่มขึ้น 8.08 เซนติเมตรต่อปี

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O น้อยกว่าวิธีเกษตรกร 2.91 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 533.15 บาทต่อไร่ ขณะที่แปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารมากกว่าวิธีเกษตรกร 6.70 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร 340.29 บาทต่อไร่

จากการเก็บข้อมูลการผลิต พบว่า ผลผลิตทั้ง 3 ปี ของเกษตรกรทั้ง จ.บุรีรัมย์ และ จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตยางแห้ง และให้ผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร โดยปี 2554-2556 กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิต มากกว่าวิธีเกษตรกร 21.50 30.73 และ 3.65 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนปี 2554 และ 2555 กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร 2,866.16 และ 2,892.10 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

สรุปได้ว่าเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อน และหลังเปิดกรีตในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างได้ การใส่ปุ๋ยเพิ่มปริมาณธาตุอาหารในดินให้พอกับความต้องการของพืช ทำให้ต้นยางโตเร็วขึ้น เพิ่มผลผลิตยางพาราและลดค่าใช้จ่ายปุ๋ย ช่วยให้เกษตรกร มีรายได้และผลตอบแทนจากการทำสวนยางมากขึ้น และสามารถเป็นตัวอย่างสวนยางในพื้นที่ที่จะใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นๆ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง แต่การที่เกษตรกรสามารถหาซื้อปุ๋ยได้ง่ายในท้องตลาด ซึ่งเป็นปุ๋ยผสมสำเร็จรูปมีราคาแพงกว่าการซื้อแม่ปุ๋ยมาผสมใช้เองปุ๋ยผสมเอง รวมถึงการที่เกษตรกรจะเข้าถึงวิธีการวิเคราะห์ดิน และใส่ปุ๋ยได้ตามค่าวิเคราะห์ดินได้ เป็นเรื่องที่ควรขยายผลต่อไป

**กิจกรรมที่ 1** ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนการเปิดกรีด

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

Test on Appropriated Technologies for Immature Rubber (*Hevea brasiliensis*)

Production in the Lower Northeast

**กิจกรรมที่ 2** ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีด

พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

Test on Appropriated Technologies for Mature Rubber (*Hevea brasiliensis*)

Production in the Lower Northeast

**ชื่อผู้วิจัย**

หัวหน้าชุดโครงการวิจัย	: นายขจรวิทย์ พันธุ์ยางน้อย	สังกัด ศวพ.ชัยภูมิ สวพ.3
หัวหน้าโครงการวิจัย	: นางรัตน์ติยา พวงแก้ว	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
หัวหน้ากิจกรรม	: นางรัตน์ติยา พวงแก้ว	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
หัวหน้าการทดลอง	: นางรัตน์ติยา พวงแก้ว	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
	: นายบงการ พันธุ์เพ็ง	สังกัด สวพ.4
ผู้ร่วมงาน	: นายรชต เก่งขุนทด	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์
	: นายเฉลิมพงษ์ ชาวช่วง	สังกัด ศวพ.บุรีรัมย์

**คำสำคัญ** : ยางพารา, การใช้ปุ๋ย**Keywords** : rubber (*Hevea brasiliensis*), fertilizer application**บทคัดย่อ**

การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนการเปิดกรีด โดยทดสอบการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร) เปรียบเทียบกับการใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร พบว่า กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O น้อยกว่าวิธีเกษตรกร 8.82 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 268.98 บาทต่อไร่ เมื่อวัดการเจริญเติบโต พบว่า กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีเส้นรอบลำต้นต้นเพิ่มขึ้น 8.75 เซนติเมตรต่อปี มากกว่าวิธีของเกษตรกร เพิ่มขึ้น 8.08 เซนติเมตรต่อปี การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีด ดำเนินการทดสอบเช่นเดียวกัน พบว่า แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อยกว่าวิธีเกษตรกร 2.91 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 533.15 บาทต่อไร่ ขณะที่แปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารมากกว่าวิธีเกษตรกร 6.70 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร



340.29 บาทต่อไร่ จากข้อมูลผลผลิต พบว่า กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตยางแห้ง และให้ผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร โดยปี 2554-2556 กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิต มากกว่าวิธีเกษตรกร 21.50 30.73 และ 3.65 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินปี 2554 และ 2555 มีผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร 2,866.16 และ 2,892.10 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ดังนั้นเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ที่ช่วยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตยางพารา จึงควรแนะนำให้เกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนและหลังเปิดกรีตในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

### คำนำ

ปัจจุบันยางพาราเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปี 2551 ไทยมีพื้นที่ปลูกยาง 16.72 ล้านไร่ มีพื้นที่กรีต 11.37 ล้านไร่ พื้นที่ปลูกยางใหม่ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือพื้นที่ปลูกยางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงขึ้นถึง 2.80 ล้านไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างมีพื้นที่ปลูกยาง 5.03 แสนไร่ พื้นที่กรีต 1.77 แสนไร่ (ข้อมูลวิชาการยางพารา, 2550) ผลผลิตเฉลี่ย 278 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) ขณะที่ผลผลิตทางวิชาการเป็น 329 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี ทำให้มีส่วนต่างของผลผลิตสูงถึง 51 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่ปลูกยางใหม่ไม่มีประสบการณ์ในการปลูกยางมาก่อน จึงทำให้เกิดปัญหาขาดความรู้ความเข้าใจในการปลูกและการจัดการสวนยางที่ถูกต้อง ทั้งยกก่อนและหลังเปิดกรีต โดยยกก่อนเปิดกรีต พบปัญหาที่สำคัญ คือ การใส่ปุ๋ย ทั้งชนิดและอัตราไม่เหมาะสม การตัดแต่งกิ่งไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การจัดการระหว่างแถวโดยการปลูกพืชแซมหรือพืชคลุมมีน้อย ยกหลังเปิดกรีต พบปัญหาที่สำคัญ คือ การใส่ปุ๋ย ทั้งชนิดและอัตราไม่เหมาะสม กรีตต้นที่ไม่ได้ขนาด กรีตถี่ ขาดความชำนาญในการกรีต ปัญหาอาการเปลือกแห้ง อีกทั้งการนำเทคโนโลยีไปใช้ และการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรยังมีน้อย ทำให้ผลผลิตของเกษตรกรต่ำกว่าผลผลิตทางวิชาการ เพื่อหาแนวทางแก้ไข และหาวิธีการจัดการสวนที่มีประสิทธิภาพที่ดีในการนำไปปฏิบัติในแปลงเกษตรกร และเพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องดำเนินการทดสอบเทคโนโลยีการผลิตยางพาราที่เหมาะสมในพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง สร้างแปลงตัวอย่างเกษตรกรดีที่เหมาะสมสำหรับยางพาราเพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ของเกษตรกร เป็นการเพิ่มศักยภาพการผลิตยางในพื้นที่ ทำให้เกษตรกรได้ผลผลิตและมีรายได้สูงขึ้น

### ระเบียบวิธีการวิจัย

#### อุปกรณ์

- สวนยางพาราของเกษตรกร อายุ 2-3 ปี จำนวน 8 แปลง และ 9-12 ปี จำนวน 8 แปลง
- ปุ๋ยเคมี สูตร 46-0-0 18-46-0 0-0-60

#### วิธีการ

- 1) ทำการคัดเลือกพื้นที่เป้าหมายที่มีการปลูกยางพารามาก คือ จังหวัดบุรีรัมย์ และ อุบลราชธานี ที่มีปัญหาการผลิตยางพารา โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของพื้นที่ โดยพิจารณาจากความแตกต่างกันของปริมาณน้ำฝน และความแตกต่างด้านเนื้อดิน จังหวัดบุรีรัมย์ มีปริมาณน้ำฝน 800-1,200 มิลลิเมตรต่อปี ส่วนใหญ่เป็นดิน

ชุดสติก วาริน และโพนพิสัย ลักษณะดินร่วนปนทราย จังหวัดอุบลราชธานี มีปริมาณน้ำฝน 1,200-1,500 มิลลิเมตรต่อปี ชุดดินส่วนใหญ่เป็นชุดดินโคราช ซึ่งมีลักษณะทรายปนร่วน

- (2) จำนวนเกษตรกร 4 ราย/site ไร่ละ 5 ไร่/การทดลอง ทดสอบ 2 กรรมวิธี จำนวน 2 ซ้ำ  
กรรมวิธีที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร)  
กรรมวิธีที่ 2 การใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร

#### การบันทึกข้อมูล

- (1) จัดทำข้อมูลพื้นฐานของแปลงและวัดพิกัดแปลง
- (2) เก็บตัวอย่างดินก่อนดำเนินการทดลองวิเคราะห์ ค่าความเป็นกรด-ด่าง เนื้อดิน อินทรีย์วัตถุ ปริมาณธาตุอาหารคือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม
- (3) บันทึกการเจริญเติบโตจำนวน 100 ต้น/แปลงย่อย
- (4) บันทึกข้อมูลผลผลิตยางและจำนวนวันกรีด
- (5) ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจสังคม ได้แก่ ทุน ผลตอบแทน การยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

#### เวลาและสถานที่

เวลา : ระยะเวลาเริ่มต้น 2554 สิ้นสุด 2556 รวม 3 ปี

สถานที่ : แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ จำนวน 8 แปลง และแปลงเกษตรกร จ.อุบลราชธานีจำนวน 8 แปลง

#### ผลการวิจัย

**กิจกรรมที่ 1** ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนการเปิดกรีดพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

คัดเลือกพื้นที่ทดลองในเขตจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอุบลราชธานี ได้แปลงเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบจำนวน 8 ราย (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** รายละเอียดแปลงทดสอบของเกษตรกรก่อนเปิดกรีดจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอุบลราชธานี

เกษตรกร	อำเภอ	จังหวัด	พันธุ์ยาง	ปีปลูก	อายุยาง (ปี)
นางจันทร์ที วงศาสนธิ	สตึก	บุรีรัมย์	RRIM 600	2552	2
นางวนิดา ทามาศ	ทรายละหาน	บุรีรัมย์	RRIM 600	2550	4
นายบุญทัน วงษ์วิสา	บ้านกรวด	บุรีรัมย์	RRIM 600	2551	3
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภรณ์	ปะคำ	บุรีรัมย์	RRIT 251	2551	3
นางสมปอง คุณาคณ	ม่วงสามสิบ	อุบลฯ	RRIM 600	2552	2
นายสมศักดิ์ สายมณี	ม่วงสามสิบ	อุบลฯ	RRIM 600	2552	3
นายคำกอง มายุณ	ม่วงสามสิบ	อุบลฯ	RRIM 600	2553	1
นายบุญมี คุณธรรม	ม่วงสามสิบ	อุบลฯ	RRIM 600	2552	2

เก็บตัวอย่างดินแปลงเกษตรกร 8 แปลง ส่งวิเคราะห์ โดยเก็บแปลงละ 2 ตัวอย่างๆ ละ 10 จุด ที่ความลึก 0-30 เซนติเมตร ผลการวิเคราะห์ดิน (ตารางที่ 2) พื้นที่แปลงทดสอบมีค่าความเป็นกรด-ด่าง เหมาะสม ปริมาณอินทรีย์วัตถุ อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง ไนโตรเจนมีค่าต่ำ ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปานกลาง และสูง เมื่อทราบผลการวิเคราะห์ดิน ได้แปลผลการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับระดับของธาตุอาหารในดินปลูกยาง จากนั้นเปิดตารางจะทราบชนิดของปุ๋ยและอัตราการใช้ตามอายุของต้นยาง (ตารางที่ 3) ซึ่งปุ๋ยที่ผสมตามค่าวิเคราะห์ดินตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยยางพารา ปี 2554 (สถาบันวิจัยยาง, 2554) ใช้ในกรรมวิธีที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน (ตามคำแนะนำกรมวิชาการเกษตร) ขณะที่กรรมวิธีที่ 2 การใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกร เกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 20-10-12 28-11-5 และ 8-3-8 ขณะที่เกษตรกร จ.อุบลฯ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 และ 46-0-0 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ดินแปลงยางพาราก่อนการเปิดกรีดของเกษตรกร

เกษตรกร	ความเป็นกรด-ด่าง pH	อินทรีย์วัตถุ (OM) (%)	ไนโตรเจน (N) (%)	ฟอสฟอรัส เป็นประโยชน์ (P) (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	โพแทสเซียม แลกเปลี่ยนได้ (K) (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
<b>จ.บุรีรัมย์</b>					
นางจันทร์ที วงศาสนธิ	4.69	0.66	0.033	7.25	15.50
นางวนิดา ทามาศ	4.74	0.55	0.028	42.02	24.00
นายบุญทัน วงษ์วิสา	5.18	0.83	0.042	8.61	18.50
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	4.43	1.43	0.072	12.15	65.5
<b>จ.อุบลราชธานี</b>					
นายสมปอง คุณาคูณ	5.52	0.83	0.042	45.85	40.00
นายบุญมี คุณธรรม	4.94	2.08	0.104	90.35	103.00
นายคำกอง มายูณ	5.42	0.52	0.026	165.93	83.50
นายสมศักดิ์ สายมณี	4.61	0.63	0.032	61.43	60.00

ตารางที่ 3 ธาตุอาหารในดินและอัตราปุ๋ยที่ผสมใช้ในกรรมวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินแปลงยางพาราก่อนเปิดกรีด

เกษตรกร	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปุ๋ยที่ผสม (กก./ไร่/ครั้ง)			อัตราที่ใส่ (กรัม/ต้น/ครั้ง)
	N	P	K	46-0-0	18-46-0	0-0-60	
<b>จ.บุรีรัมย์</b>							
นางจันทร์ที วงศาสนธิ	0.033	7.25	15.50	12.0	4.0	7.2	375
นางวนิดา ทามาศ	0.028	42.02	24.00	15.4	3.5	9.4	305
นายบุญทัน วงษ์วิสา	0.042	8.61	18.50	12.0	4.0	7.2	275
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	0.072	12.15	65.5	12.0	3.5	5.2	305

จ.อุบลราชธานี							
นายสมปอง คุณาคุณ	0.042	45.85	40.00	12	3	6.2	132.5
นายบุญมี คุณธรรม	0.104	90.35	103.00	12	3	6.2	132.5
นายคำกอง มาคุณ	0.026	165.93	83.50	12	3	6.2	132.5
นายสมศักดิ์ สายมณี	0.032	61.43	60.00	12	3	6.2	132.5

ที่มา : คำแนะนำการใช้ปุ๋ยอย่างพารา ปี 2554 (สถาบันวิจัยยาง, 2554)

#### ตารางที่ 4 การใส่ปุ๋ยอย่างก่อนการเปิดกรีตของกรรมวิธีเกษตรกร

เกษตรกร	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	สูตรปุ๋ย	อัตรา (กรัม/ต้น)	สูตรปุ๋ย	อัตรา (กรัม/ต้น)
<b>จ.บุรีรัมย์</b>				
นางจันทร์ที วงศาสนธิ	20-10-12	400	20-10-12	400
นางวนิดา ทามาศ	28-11-5	460	28-11-5	460
นายบุญทัน วงษ์วิสา	8-3-8	650	8-3-8	650
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	20-10-12	400	20-10-12	400
<b>จ.อุบลราชธานี</b>				
นายสมปอง คุณาคุณ	อินทรี	280	15-15-15	280
	15-15-15	280		
	46-0-0	170		
นายบุญมี คุณธรรม	อินทรีอัดเม็ด	340	15-15-15	280
	15-15-15	280		
	46-0-0	280		
นายคำกอง มาคุณ	อินทรี	560	15-15-15	280
	15-15-15	280		
	46-0-0	280		
นายสมศักดิ์ สายมณี	อินทรี	340	15-15-15	280
	15-15-15	280		
	46-0-0	280		

หมายเหตุ : เกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานีปลูกพืชแซมยางจึงให้ปุ๋ยในพืชแซมพร้อมให้ปุ๋ยยาง

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O ของเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร พบว่ามีค่าเฉลี่ย 16.31 และ 25.13 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งวิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยมากกว่า 8.82 กิโลกรัมต่อไร่ เช่นเดียวกับเกษตรกร จ.อุบลฯ พบว่ามีค่าเฉลี่ยปริมาณธาตุอาหาร 22.30 และ 25.10 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ วิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยมากกว่า 2.80 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 5) ทำให้ วิธีทดสอบของเกษตรกร จ.

บุรีรัมย์ มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรทั้ง 3 ปี (ปี 2554-2556) ต่างกัน 257.65 286.03 และ 263.25 บาทต่อไร่ ตามลำดับ เช่นเดียวกับเกษตรกร จ.อุบลฯ ที่วิธีทดสอบมีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรในปี 2554-2556 ต่างกัน 1,502.53 1,669.45 และ 530.52 บาทต่อไร่ ตามลำดับ (ตารางที่ 6)

**ตารางที่ 5** ปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O (กิโลกรัมต่อไร่) ใส่ให้กับยางพาราก่อนเปิดกรีตวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

เกษตรกร	วิธีทดสอบ (กิโลกรัมต่อไร่)				วิธีเกษตรกร (กิโลกรัมต่อไร่)			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	รวม	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	รวม
<b>จ.บุรีรัมย์</b>								
นางจันทร์ที วงศาสนธิ	8.76	1.98	5.34	16.08	12.16	6.08	7.28	25.52
นางวนิดา ทามาศ	8.88	2.62	5.5	17.00	19.56	7.68	3.48	30.72
นายบุญทัน วงษ์วิสา	9.12	3.28	5.7	18.10	7.90	2.96	7.90	18.76
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	8.08	2.38	3.60	14.06	12.16	6.08	7.28	25.52
<b>เฉลี่ย</b>	<b>8.71</b>	<b>2.57</b>	<b>5.04</b>	<b>16.31</b>	<b>12.95</b>	<b>5.70</b>	<b>6.49</b>	<b>25.13</b>
<b>จ.อุบลราชธานี</b>								
นายสมปอง คุณาคูณ	12.1	2.8	7.4	22.30	10.2	6.4	6.4	23.00
นายบุญมี คุณธรรม	12.1	2.8	7.4	22.30	13.0	6.4	6.4	25.80
นายคำกอง มายูณ	12.1	2.8	7.4	22.30	13.0	6.4	6.4	25.80
นายสมศักดิ์ สายมณี	12.1	2.8	7.4	22.30	13.0	6.4	6.4	25.80
<b>เฉลี่ย</b>	<b>12.10</b>	<b>2.80</b>	<b>7.40</b>	<b>22.30</b>	<b>12.30</b>	<b>6.40</b>	<b>6.40</b>	<b>25.10</b>

**ตารางที่ 6** ต้นทุนใส่ปุ๋ยยางพารา (บาทต่อไร่) ก่อนเปิดกรีต วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

เกษตรกร	ต้นทุนใส่ปุ๋ยยางพารา (บาทต่อไร่)					
	กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
	2554	2555	2556	2554	2555	2556
<b>จ.บุรีรัมย์</b>						
นางจันทร์ที วงศาสนธิ	599.26	665.76	1,074.24	750.08	832.28	1,244.80
นางวนิดา ทามาศ	798.98	887.68	1,117.64	982.82	1,091.92	1,240.80
นายบุญทัน วงษ์วิสา	1,017.96	1,130.96	1,156.04	1,422.80	1,580.80	1,680.00
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	599.26	665.76	1,009.48	890.38	989.28	1,244.80
<b>เฉลี่ย</b>	<b>753.87</b>	<b>837.54</b>	<b>1,089.35</b>	<b>1,011.52</b>	<b>1,123.57</b>	<b>1,352.60</b>
<b>จ.อุบลราชธานี</b>						
นายสมปองคุณาคูณ	409.82	455.32	753.04	2,297.64	2,552.84	1,318.46
นายสมศักดิ์สายมณี	409.82	455.32	753.04	1,168.28	1,298.08	1,410.06
นายคำกองมายูณ	409.82	455.32	753.04	1,865.98	2,073.28	1,293.86

นายบุญมี คุณธรรม	409.82	455.32	753.04	2,317.48	2,574.88	1,111.86
เฉลี่ย	409.82	455.32	753.04	1,912.35	2,124.77	1,283.56

สำหรับการเจริญเติบโตต้นยางพารา วิธีทดสอบมีการเจริญเติบโตของเส้นรอบวงของลำต้นดีกว่าวิธี  
เกษตรกรทั้งสองจังหวัด โดยภาพรวมวิธีทดสอบ มีเส้นรอบต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 8.75 เซนติเมตรต่อปี ส่วนวิธีเกษตรกร  
มีเส้นรอบต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 8.08 เซนติเมตรต่อปี (ตารางที่ 7)

**ตารางที่ 7** การเจริญเติบโตรอบลำต้นก่อนและหลังใส่ปุ๋ยแปลงยางพาราก่อนการเปิดกรีดของเกษตรกร

เกษตรกร	อายุนยางเริ่ม ทดลอง (ปี)	เส้นรอบวงของลำต้น (เซนติเมตร)					
		กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
		ก่อนใส่ปุ๋ย	หลังใส่ปุ๋ย 2 ปี	เส้นรอบ วงเพิ่ม	ก่อนใส่ปุ๋ย	หลังใส่ ปุ๋ย 2 ปี	เส้นรอบ วงเพิ่ม
<b>จ.บุรีรัมย์</b>							
นางจันทร์ที วงศาสนธิ	2	19.5	28.4	8.9	19.4	27.2	7.8
นางวนิดา ทามาศ	4	35.5	41.8	6.3	34.6	40.7	6.1
นายบุญทัน วงษ์วิสา	3	31.1	39.5	8.4	30.3	38.4	8.1
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	3	29.1	40.2	11.1	31.7	42.5	10.8
<b>จ.อุบลราชธานี</b>							
นางสมปองคุณาคุณ	2	19.6	28.0	8.4	20.5	27.9	7.4
นายสมศักดิ์สายมณี	3	20.5	28.9	8.4	19.8	27.6	7.8

นายก้าองมายูณ	1	15.1	23.3	8.2	16.6	23.6	7.0
นายบุญมี คุณธรรม	2	16.6	26.9	10.3	16.9	26.5	9.6
<b>เฉลี่ย</b>	<b>2.50</b>	<b>23.38</b>	<b>32.13</b>	<b>8.75</b>	<b>23.73</b>	<b>31.80</b>	<b>8.08</b>

**กิจกรรมที่ 2** ทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ตอนล่าง

คัดเลือกพื้นที่ทดลองในเขตจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอุบลราชธานี ได้แปลงเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบจำนวน 8 ราย (ตารางที่ 8)

**ตารางที่ 8** รายละเอียดแปลงทดสอบของเกษตรกรหลังเปิดกรีตจังหวัดบุรีรัมย์และจังหวัดอุบลราชธานี

เกษตรกร	อำเภอ	จังหวัด	พันธุ์ยาง	ปีปลูก	อายุยาง (ปี)
นายถนอม ยอดญาติไทย	สตึก	บุรีรัมย์	RRIM 600	2546	8
นางวนิดา ทามาต	ละหานทาน	บุรีรัมย์	RRIM 600	2547	7
นายบุญทัน วงษ์วิสา	บ้านกรวด	บุรีรัมย์	RRIM 600	2547	7
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	ปะคำ	บุรีรัมย์	RRIM 600	2546	8
นางรัตนาพร สังฆรินทร์	บุนนทริก	อุบลฯ	RRIM 600	2546	8
นายบัวกัน จันท	บุนนทริก	อุบลฯ	RRIM 600	2546	8
นายคชหิ๊งส์ สังฆรินทร์	บุนนทริก	อุบลฯ	RRIM 600	2546	8
นายอรุณ แดนเดช	บุนนทริก	อุบลฯ	RRIM 600	2546	8

เก็บตัวอย่างดินแปลงเกษตรกร 8 แปลง ส่งวิเคราะห์ โดยเก็บแปลงละ 2 ตัวอย่างๆ ละ 10 จุด ที่ความลึก 0-30 เซนติเมตร ผลการวิเคราะห์ดิน (ตารางที่ 9) พื้นที่แปลงทดสอบมีค่าความเป็นกรด-ด่าง เหมาะสม ปริมาณ

อินทรีวัตถุ อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง ไนโตรเจนมีค่าต่ำถึงปานกลาง ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ปานกลาง และสูง ยกเว้น จ.อุบลฯ ที่มีค่าฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ อยู่ในเกณฑ์ต่ำ นำผลการวิเคราะห์ดินที่ได้แปลผลการวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบกับระดับของธาตุอาหารในดินปลูกยาง จากนั้นเปิดตารางจะทราบชนิดของปุ๋ยและอัตราการใช้ตามอายุของต้นยาง (ตารางที่ 10) ซึ่งปุ๋ยที่ผสมตามค่าวิเคราะห์ดินตามคำแนะนำการใช้ปุ๋ยอย่างพารา ปี 2554 (สถาบันวิจัยยาง, 2554) ใช้ในกรรมวิธีที่ 1 การใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ขณะที่กรรมวิธีที่ 2 การใช้ปุ๋ยตามวิธีของเกษตรกรนั้น เกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และเคมีสูตร 30-5-18 และ 8-3-8 ขณะที่เกษตรกร จ.อุบลฯ ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมีสูตรต่างๆ ตามตารางที่ 11

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ดินแปลงยางพาราหลังเปิดกรีตของเกษตรกร

เกษตรกร	ความเป็นกรด-ต่าง pH	อินทรีวัตถุ (OM) (%)	ไนโตรเจน (N) (%)	ฟอสฟอรัสเป็นประโยชน์ (P) (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	โพแทสเซียมแลกเปลี่ยนได้ (K) (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
<b>จ.บุรีรัมย์</b>					
นายถนอม ยอดญาติไทย	5.28	0.49	0.025	6.35	52.00
นางวนิดา ทามาศ	6.79	0.96	0.048	43.50	30.50
นายบุญทัน วงษ์วิสา	4.99	0.84	0.042	21.85	46.50
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	4.71	2.45	0.123	32.60	143.00
<b>จ.อุบลราชธานี</b>					
นางรัตนพร สังข์รินทร์	4.56	0.82	0.041	4.83	82.50
นายบัวกัน จันทร์	4.63	0.48	0.024	2.51	15.50
นายคชหิंस สังข์รินทร์	4.83	0.76	0.038	4.77	45.50
นายอรุณ แดนเดช	4.91	0.81	0.041	3.50	35.50

ตารางที่ 10 ธาตุอาหารในดินและอัตราปุ๋ยที่ผสมใช้ในกรรมวิธีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินแปลงยางพาราหลังเปิดกรีต

เกษตรกร	ค่าวิเคราะห์ดิน			ปุ๋ยที่ผสม (กก./ไร่/ครั้ง)			อัตราที่ใส่ (กรัม/ต้น/ครั้ง)
	N	P	K	46-0-0	18-46-0	0-0-60	
<b>จ.บุรีรัมย์</b>							
นายถนอม ยอดญาติไทย	0.025	6.35	52.00	20	8	11	550
นางวนิดา ทามาศ	0.048	43.50	30.50	22	4	14	560
นายบุญทัน วงษ์วิสา	0.042	21.85	46.50	22	4	11	510
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	0.123	32.60	143.00	15	4	11	420
<b>จ.อุบลราชธานี</b>							
นางรัตนพร สังข์รินทร์	0.041	4.83	82.50	20	8	11	550



นายบัวกัน จันทร	0.024	2.51	15.50	20	8	14	600
นายคชหิงส์ สังฆรินทร์	0.038	4.77	45.5	20	8	11	550
นายอรุณ แดนเดช	0.041	3.50	35.5	20	8	14	550

ที่มา : คำแนะนำการใช้ปุ๋ยอย่างพารา ปี 2554 (สถาบันวิจัยยาง, 2554)

### ตารางที่ 11 การใส่ปุ๋ยอย่างพาราหลังการเปิดกรีดของกรรมวิธีเกษตรกร

เกษตรกร	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	สูตรปุ๋ย	อัตรา (กรัม/ต้น)	สูตรปุ๋ย	อัตรา (กรัม/ต้น)
<b>จ.บุรีรัมย์</b>				
นายถนอม ยอดญาติไทย	อินทรีย์	220	อินทรีย์	220
	30-5-18	500	30-5-18	500
นางวนิดา ทามาศ	อินทรีย์	500	อินทรีย์	500
	30-5-18	500	30-5-18	500
นายบุญทัน วงษ์วิสา	8-3-8	650	8-3-8	650
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	30-5-18	500	30-5-18	500
<b>จ.อุบลราชธานี</b>				
นางรัตนาพร สังฆรินทร์	19-9-19	320	19-9-19	320
นายบัวกัน จันทร	อินทรีย์อัดเม็ด	390	29-7-18	320
		320	18-46-0	60
		60	0-0-60	60
		60		
นายคชหิงส์ สังฆรินทร์	29-7-18	320	22-7-18	320
นายอรุณ แดนเดช	29-7-18	320	29-7-18	320

### ตารางที่ 12 ปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O (กิโลกรัมต่อไร่) ใส่ให้กับยางพาราหลังเปิดกรีดวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

เกษตรกร	วิธีทดสอบ (กิโลกรัมต่อไร่)				วิธีเกษตรกร (กิโลกรัมต่อไร่)			
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	รวม	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	รวม
<b>จ.บุรีรัมย์</b>								

นายถนอม ยอดญาติไทย	16.7	6.7	9.2	32.60	22.8	3.80	13.68	40.28
นางวนิดา ทามาศ	16.72	6.68	9.18	32.58	อินทรีย์	อินทรีย์	อินทรีย์	40.20
					+22.8	+3.80	+13.6	
นายบุญทัน วงษ์วิสา	18.72	3.4	11.9	34.02	7.90	2.96	7.90	18.76
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	17.04	3.1	8.52	28.66	22.8	3.80	13.68	40.28
<b>เฉลี่ย</b>	<b>17.30</b>	<b>4.97</b>	<b>9.70</b>	<b>31.97</b>	<b>19.08</b>	<b>3.59</b>	<b>12.22</b>	<b>34.88</b>
<b>จ.อุบลราชธานี</b>								
นางรัตนาพร สังฆรินทร์	16.7	6.7	9.2	32.60	9.2	4.3	9.2	22.70
นายบัวกัน จันทร	18.2	7.4	12.8	38.40	15.7	7.6	14.2	37.50
นายคชหิंस์ สังฆรินทร์	16.7	6.7	9.2	32.60	14.1	3.4	8.7	26.20
นายอรุณ แคนเดช	16.7	7.4	11.7	35.80	14.1	3.4	8.7	26.20
<b>เฉลี่ย</b>	<b>17.08</b>	<b>7.05</b>	<b>10.73</b>	<b>34.85</b>	<b>13.28</b>	<b>4.68</b>	<b>10.20</b>	<b>28.15</b>

จากตารางที่ 12 เมื่อเปรียบเทียบปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O ของเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีทดสอบ และวิธีเกษตรกร พบว่ามีค่าเฉลี่ย 31.97 และ 34.88 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งวิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยมากกว่า 2.91 กิโลกรัมต่อไร่ ขณะที่แปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ พบว่ามีค่าเฉลี่ยปริมาณธาตุอาหารในกรรมวิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร 34.85 และ 28.15 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งวิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยน้อยกว่า 6.70 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้ วิธีทดสอบของเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกรในปี 2554 และ 2556 ต่างกัน 805.23 และ 356.45 บาทต่อไร่ ตามลำดับ และแปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ วิธีทดสอบมีต้นทุนค่าปุ๋ยสูงกว่าวิธีเกษตรกรในปี 2554 และ 2556 ต่างกัน 402.29 และ 947.45 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากกรรมวิธีเกษตรกร จ.อุบลฯ ใส่ปุ๋ยมีปริมาณธาตุอาหารน้อยกว่ากรรมวิธีทดสอบ (ตารางที่ 13)

**ตารางที่ 13** ต้นทุนใส่ปุ๋ยยางพารา (บาทต่อไร่) หลังเปิดกรีด วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร

เกษตรกร	ต้นทุนใส่ปุ๋ยยางพารา (บาทต่อไร่)					
	ปี 2554		ปี 2555		ปี 2556	
	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
<b>จ.บุรีรัมย์</b>						
นายถนอม ยอดญาติไทย	1,332.90	1,703.90	1,481.00	1,893.20	1,517.60	1,884.60
นางวนิดา ทามาศ	1,330.00	2,296.00	1,477.60	2,551.10	1,508.40	2,223.60
นายบุญทัน วงษ์วิสา	1,332.90	1,849.50	1,481.00	2,055.00	1,383.60	1,680.00
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	1,175.80	1,703.90	1,306.40	1,893.20	1,152.60	1,383.60

เฉลี่ย	1,292.90	1,888.33	1,436.50	2,098.13	1,390.55	1,792.95
<b>จ.อุบลราชธานี</b>						
นางรัตนาพร สังข์รินทร์	1,518.90	875.60	1,687.60	972.80	1,431.20	827.90
นายบัวกัน จันท	2,310.07	1,667.60	2,566.67	1,852.80	1,548.80	1,355.96
นายคชหิ๊งส์ สังข์รินทร์	1,518.90	1,089.90	1,687.60	1,216.00	1,431.20	827.90
นายอรุณ แดนเดช	1,518.90	1,094.40	1,687.60	1,216.00	1,548.80	827.90
<b>เฉลี่ย</b>	<b>1,716.69</b>	<b>1,181.88</b>	<b>1,907.37</b>	<b>1,314.40</b>	<b>1,490.00</b>	<b>959.92</b>

การเจริญเติบโตต้นยางพาราทั้งสองจังหวัด วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกร มีการเจริญเติบโตของเส้นรอบวงของลำต้นใกล้เคียงกัน โดยภาพรวมวิธีทดสอบมีเส้นรอบต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 6.73 เซนติเมตรต่อปี ส่วนวิธีเกษตรกรมีเส้นรอบต้นเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 6.52 เซนติเมตรต่อปี (ตารางที่ 14)

**ตารางที่ 14** การเจริญเติบโตรอบลำต้นก่อนและหลังการใส่ปุ๋ยแปลงยางพาราหลังเปิดกรีดของเกษตรกร

เกษตรกร	อายุยางเริ่ม ทดลอง (ปี)	เส้นรอบวงของลำต้น (เซนติเมตร)					
		กรรมวิธีทดสอบ			กรรมวิธีเกษตรกร		
		ก่อนใส่ปุ๋ย	หลังใส่ปุ๋ย 2 ปี	เส้นรอบ วงเพิ่ม	ก่อนใส่ปุ๋ย	หลังใส่ ปุ๋ย 2 ปี	เส้นรอบ วงเพิ่ม
<b>จ.บุรีรัมย์</b>							
นายถนอม ยอดญาติไทย	8	41.60	46.30	4.70	41.10	45.70	4.60
นางวนิดา ทามาต	7	48.40	55.70	7.30	47.20	55.30	8.10
นายบุญทัน วงษ์วิสา	7	40.00	46.50	6.50	39.00	46.30	7.30
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	8	44.90	52.60	7.70	42.50	50.20	7.70
<b>จ.อุบลราชธานี</b>							
นางรัตนาพร สังข์รินทร์	8	46.00	52.30	6.30	43.00	48.10	5.10
นายบัวกัน จันท	8	44.40	51.80	7.40	43.10	49.00	5.90
นายคชหิ๊งส์ สังข์รินทร์	8	40.06	47.00	6.94	40.03	46.50	6.47

นายอรุณ แคนเดช	8	40.50	47.50	7.00	39.40	46.40	7.00
เฉลี่ย	7.75	43.23	49.96	6.73	41.92	48.44	6.52

จากตารางที่ 15-18 เมื่อเปรียบเทียบผลผลิตยางพาราปี 2554-2556 พบว่าแปลงเกษตรกรทั้ง จ.บุรีรัมย์ และ จ.อุบลฯ ในกรรมวิธีทดสอบให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร โดยแปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ผลต่างของผลผลิตในปี 2554-2556 เฉลี่ย 23.00 33.14 และ 5.00 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนแปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ ผลต่างของผลผลิตในปี 2554-2556 เฉลี่ย 20.00 28.32 และ 2.30 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าปุ๋ย พบว่า แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร ซึ่งผลต่างของต้นทุนในปี 2554- 2556 เฉลี่ย 595.43 661.63 และ 402.40 บาท/ไร่ ตามลำดับ สาเหตุเพราะเกษตรกรซื้อปุ๋ยผสมสำเร็จรูป ซึ่งมีราคาสูงกว่าการใช้แม่ปุ๋ยมาผสมเอง และเกษตรกรซื้อปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งราคาค่อนข้างสูงมาใช้ด้วย ทำให้ผลต่างของผลตอบแทนระหว่าง 2 กรรมวิธีในปี 2554- 2556 ต่างกัน เฉลี่ย 3,629.13 3,742.95 และ 797.35 บาทต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนแปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ กรรมวิธีทดสอบมีต้นทุนค่าปุ๋ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร ซึ่งผลต่างของต้นทุนในปี 2554- 2556 เฉลี่ย 534.81 592.97 และ 530.08 บาท/ไร่ ตามลำดับ ทั้งนี้ เนื่องจากกรรมวิธีเกษตรกรใส่ปุ๋ยปริมาณน้อยกว่าคำแนะนำ ทำให้ต้นทุนค่าปุ๋ยน้อยกว่ากรรมวิธีทดสอบ แต่ผลต่างของผลตอบแทนในปี 2554 และ 2555 กรรมวิธีทดสอบมีผลตอบแทนสูงกว่าวิธีเกษตรกร 2,103.18 และ 2,041.25 บาท/ไร่ ตามลำดับ

ตารางที่ 15 ผลผลิตยางพาราแปลงหลังเปิดกรีดยางของเกษตรกร (กิโลกรัมต่อไร่)

เกษตรกร	เดือนที่เก็บ	ผลผลิต (กิโลกรัม/ไร่)				จำนวน วันกรีดยาง
		กรรมวิธี ทดสอบ	%DRC	กรรมวิธี เกษตรกร	%DRC	
<b>จ.บุรีรัมย์ ปี 2554</b>						
นายถนอม ยอดญาติไทย	พ.ย.-ธ.ค. 2554	102	28.65	75	26.79	28
นางวนิดา ทามาต	มิ.ย.-ธ.ค. 2554	324	27.95	266	27.43	114
นายบุญทัน วงษ์วิสา	ต.ค.-พ.ย. 2554	68	28.68	54	29.88	40
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	ก.ค.-พ.ย. 2554	77	26.98	84	27.63	40
<b>เฉลี่ย</b>		<b>142.75</b>	<b>28.07</b>	<b>120.00</b>	<b>27.93</b>	<b>55.5</b>
<b>จ.บุรีรัมย์ ปี 2555</b>						
นายถนอม ยอดญาติไทย	มิ.ย.-ธ.ค.2555	296.40	36.32	220.10	35.71	72
นางวนิดา ทามาต	พ.ค.-ธ.ค. 2555	474.10	32.94	434.50	32.83	122
นายบุญทัน วงษ์วิสา	พ.ค.-ธ.ค. 2555	321.48	32.46	336.05	33.43	152
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	พ.ค.-ธ.ค. 2555	324.20	27.22	293.00	28.19	119
<b>เฉลี่ย</b>		<b>354.05</b>	<b>32.24</b>	<b>320.91</b>	<b>32.54</b>	<b>116.25</b>
<b>จ.บุรีรัมย์ ปี 2556</b>						
นายถนอม ยอดญาติไทย	มิ.ย.-ก.ค.2556	86	-	64	-	21
นางวนิดา ทามาต	พ.ค.-ก.ค.2556	147	-	135	-	38
นายบุญทัน วงษ์วิสา	พ.ค.-ก.ค.2556	116	-	148	-	42
นายอัครวัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	เม.ย.-ก.ค.2556	158	-	140	-	54
<b>เฉลี่ย</b>		<b>126.75</b>	<b>-</b>	<b>121.75</b>	<b>-</b>	<b>38.75</b>
<b>จ.อุบลราชธานี ปี 2554</b>						
นางรัตนาพร สังข์รินทร์	ส.ค.-ม.ค. 2554	๓๓๒	๓๓.๖	๓๐๒	32.4	91
นายบัวกัน จันท	ส.ค.-ม.ค. 2554	๒๘๗	๓๐.๗	๒๗๙	30.2	95
นายคชหิंस์ สังข์รินทร์	ต.ค.-ม.ค. 2554	๑๙๔	๓๕.๕	๑๗๕	35.4	59
นายอรุณ แคนเดช	ส.ค.-ม.ค. 2554	๒๙๗	๓๕.๔	๒๗๔	32.6	92
<b>เฉลี่ย</b>		<b>277.50</b>	<b>33.80</b>	<b>257.50</b>	<b>32.65</b>	<b>84.25</b>
<b>จ.อุบลราชธานี ปี 2555</b>						
นางรัตนาพร สังข์รินทร์	มิ.ย 55 -มค 56	282.6	34.4	258.8	32.3	138
นายบัวกัน จันท	มิ.ย 55 -มค 56	278.5	33.7	245.3	33.8	140
นายคชหิंस์ สังข์รินทร์	มิ.ย 55 -มค 56	295.9	34.8	260.0	33.1	144

นายอรุณ แคนเดช	มีย 55 –มค 56	261.0	32.2	240.6	30.6	140
<b>เฉลี่ย</b>		<b>279.50</b>	<b>33.78</b>	<b>251.18</b>	<b>32.50</b>	<b>140.50</b>
<b>จ.อุบลราชธานี ปี 2556</b>						
นางรัตนาพร สังข์รินทร์	มีย 56 –กค 56	57.0	30.4	53.2	30.5	25
นายบัวกัน จันท	มีย 56 –กค 56	55.3	29.6	51.7	30.0	26
นายคชหิंस์ สังข์รินทร์	มีย 56 –กค 56	77.5	31.7	78.2	31.0	34
นายอรุณ แคนเดช	มีย 56 –กค 56	41.0	30.8	38.5	30.1	20
<b>เฉลี่ย</b>		<b>57.70</b>	<b>30.63</b>	<b>55.40</b>	<b>30.40</b>	<b>26.25</b>

หมายเหตุ เกษตรกรจังหวัดบุรีรัมย์ แปรรูปผลผลิตเป็นยางก้อนถ้วย เกษตรกรจังหวัดอุบลฯแปรรูปผลผลิตเป็นยางแผ่น

ตารางที่ 16 วันกรี๊ด/ปี ผลผลิต ต้นทุนค่าปุ๋ย รายได้ ผลตอบแทน วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรปี 2554

เกษตรกร	กรรมวิธี	วันกรี๊ด (วัน/ปี)	ผลผลิต (กก./ไร่/ปี)	ค่าปุ๋ย (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
<b>จ.บุรีรัมย์ ปี 2554</b>						
นายถนอม ยอดญาติไทย	ทดสอบ	55.5	102	1,332.90	13,453.80	12,120.90
	เกษตรกร	55.5	75	1,703.90	9,892.50	8,188.60
นางวนิดา ทามาศ	ทดสอบ	114	324	1,330.00	42,735.60	41,405.60
	เกษตรกร	114	266	2,296.00	35,085.40	32,789.40
นายบุญทัน วงษ์วิสา	ทดสอบ	40	68	1,332.90	8,969.20	7,636.30
	เกษตรกร	40	54	1,849.50	7,122.60	5,273.10
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	ทดสอบ	40	77	1,175.80	10,156.30	8,980.50
	เกษตรกร	40	84	1,703.90	11,079.60	9,375.70
<b>เฉลี่ย</b>	<b>ทดสอบ</b>	<b>62.38</b>	<b>142.75</b>	<b>1,292.90</b>	<b>18,828.73</b>	<b>17,535.83</b>
	<b>เกษตรกร</b>	<b>62.38</b>	<b>119.75</b>	<b>1,888.33</b>	<b>15,795.03</b>	<b>13,906.70</b>
	<b>ผลต่าง</b>	<b>-</b>	<b>23</b>	<b>-595.43</b>	<b>3,033.7</b>	<b>3,629.13</b>
<b>จ.อุบลราชธานี ปี 2554</b>						
นางรัตนาพร สังข์รินทร์	ทดสอบ	91	332	1,518.90	43,790.80	42,271.90
	เกษตรกร	91	302	875.60	39,833.80	38,958.20
นายบัวกัน จันท	ทดสอบ	95	287	2,310.07	37,855.30	35,545.23
	เกษตรกร	95	279	1,667.60	36,800.10	35,132.50
นายคชหิंस์ สังข์รินทร์	ทดสอบ	59	194	1,518.90	25,588.60	24,069.70
	เกษตรกร	59	175	1,089.90	23,082.50	21,992.60
นายอรุณ แคนเดช	ทดสอบ	92	297	1,518.90	39,174.30	37,655.40
	เกษตรกร	92	274	1,094.40	36,140.60	35,046.20
<b>เฉลี่ย</b>	<b>ทดสอบ</b>	<b>84.25</b>	<b>277.50</b>	<b>1,716.69</b>	<b>36,602.25</b>	<b>34,885.56</b>
	<b>เกษตรกร</b>	<b>84.25</b>	<b>257.50</b>	<b>1,181.88</b>	<b>33,964.25</b>	<b>32,782.38</b>

ผลต่าง	-	20.00	534.81	2,638.00	2,103.18
--------	---	-------	--------	----------	----------

หมายเหตุ : ราคาขายแผ่นดิบคุณภาพ 3(USS 3) เฉลี่ยปี 2554 131.90 บาท

ที่มา : ราคาขายพาราไทย ปี พ.ศ. 2553-2555 วารสารยางพารา ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2555

ตารางที่ 17 วันกรี๊ด/ปี ผลผลิต ต้นทุนค่าปุ๋ย รายได้ ผลตอบแทน วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรปี 2555

เกษตรกร	กรรมวิธี	วันกรี๊ด (วัน/ปี)	ผลผลิต (กก./ไร่/ปี)	ค่าปุ๋ย (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
<b>จ.บุรีรัมย์ ปี 2555</b>						
นายถนอม ยอดญาติไทย	ทดสอบ	72	296.40	1,481.00	27,565.20	26,084.20
	เกษตรกร	72	220.10	1,893.20	20,469.30	18,576.10
นางวนิดา ทามาศ	ทดสอบ	122	474.10	1,477.60	44,091.30	42,613.70
	เกษตรกร	122	434.50	2,551.10	40,408.50	37,857.40
นายบุญทัน วงษ์วิสา	ทดสอบ	152	321.48	1,481.00	29,897.64	28,416.64
	เกษตรกร	152	336.05	2,055.00	31,252.65	29,197.65
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	ทดสอบ	119	324.20	1,306.40	30,150.60	28,844.20
	เกษตรกร	119	293.00	1,893.20	27,249.00	25,355.80
<b>เฉลี่ย</b>	<b>ทดสอบ</b>	<b>116.25</b>	<b>354.05</b>	<b>1,436.50</b>	<b>32,926.19</b>	<b>31,489.69</b>
	<b>เกษตรกร</b>	<b>116.25</b>	<b>320.91</b>	<b>2,098.13</b>	<b>29,844.86</b>	<b>27,746.74</b>
	<b>ผลต่าง</b>	<b>-</b>	<b>33.14</b>	<b>661.63</b>	<b>3,081.33</b>	<b>3,742.95</b>
<b>จ.อุบลราชธานี ปี 2555</b>						
นางรัตนาพร สังข์รินทร์	ทดสอบ	138	282.6	1,687.60	26,281.80	24,594.20
	เกษตรกร	138	258.8	972.80	24,068.40	23,095.60
นายบัวกัน จันท	ทดสอบ	140	278.5	2,566.67	25,900.50	23,333.83
	เกษตรกร	140	245.3	1,852.80	22,812.90	20,960.10

นายคชหิ๊งส์ สั้งขรินทร์	ทดสอบ	144	295.9	1,687.60	27,518.70	25,831.10
	เกษตรกร	144	260.0	1,216.00	24,180.00	22,964.00
นายอรุณ แคนเดช	ทดสอบ	140	261.0	1,687.60	24,273.00	22,585.40
	เกษตรกร	140	240.6	1,216.00	22,375.80	21,159.80
เฉลี่ย	ทดสอบ	140.50	279.50	1,907.37	25,993.50	24,086.13
	เกษตรกร	140.50	251.18	1,314.40	23,359.28	22,044.88
	ผลต่าง	-	28.32	592.97	2,634.22	2,041.25

หมายเหตุ : ราคาขายแผ่นดิบคุณภาพ 3 (USS 3) เฉลี่ยปี 2555 93.00 บาท

ที่มา : ราคาขายพาราไทย ปี พ.ศ. 2555-2556 วารสารยางพารา ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2556

ตารางที่ 18 วันกรี๊ด/ปี ผลผลิต ต้นทุนค่าปุ๋ย รายได้ ผลตอบแทน วิธีทดสอบและวิธีเกษตรกรปี 2556

เกษตรกร	กรรมวิธี	วันกรี๊ด (วัน/ปี)	ผลผลิต (กก./ไร่/ปี)	ค่าปุ๋ย (บาท/ไร่)	รายได้ (บาท/ไร่)	ผลตอบแทน (บาท/ไร่)
<b>จ.บุรีรัมย์ ปี 2556</b>						
นายถนอม ยอดญาติไทย	ทดสอบ	21	86	1,517.60	6,793.14	5,275.54
	เกษตรกร	21	64	1,884.60	5,055.36	3,170.76
นางวนิดา ทามาศ	ทดสอบ	38	147	1,508.40	11,611.53	10,103.13
	เกษตรกร	38	135	2,223.60	10,663.65	8,440.05
นายบุญทัน วงษ์วิสา	ทดสอบ	42	116	1,383.60	9,162.84	7,779.24
	เกษตรกร	42	148	1,680.00	11,690.52	10,010.52
นายอัศววัฒน์ กิตติพงษ์ภากรณ์	ทดสอบ	54	158	1,152.60	12,480.42	11,327.82
	เกษตรกร	54	140	1,383.60	11,058.60	9,675.00
เฉลี่ย	ทดสอบ	38.75	126.75	1,390.55	10,011.98	8,621.43
	เกษตรกร	38.75	121.75	1,792.95	9,617.03	7,824.08



	ผลต่าง	-	5.00	-402.40	394.95	797.35
<b>จ.อุบลราชธานี ปี 2556</b>						
นางรัตนพร สังข์รินทร์	ทดสอบ	25	57.0	1,431.20	4,502.43	3,071.23
	เกษตรกร	25	53.2	827.90	4,202.27	3,374.37
นายบัวกัน จันท	ทดสอบ	26	55.3	1,548.80	4,368.15	2,819.35
	เกษตรกร	26	51.7	1,355.96	4,083.78	2,727.82
นายคชหิंस์ สังข์รินทร์	ทดสอบ	34	77.5	1,431.20	6,121.73	4,690.53
	เกษตรกร	34	78.2	827.90	6,177.02	5,349.12
นายอรุณ แดนเดช	ทดสอบ	20	41.0	1,548.80	3,238.59	1,689.79
	เกษตรกร	20	38.5	827.90	3,041.12	2,213.22
<b>เฉลี่ย</b>	<b>ทดสอบ</b>	<b>26.25</b>	<b>57.70</b>	<b>1,490.00</b>	<b>4,557.73</b>	<b>3,067.73</b>
	<b>เกษตรกร</b>	<b>26.25</b>	<b>55.40</b>	<b>959.92</b>	<b>4,376.05</b>	<b>3,416.13</b>
	<b>ผลต่าง</b>	<b>-</b>	<b>2.30</b>	<b>530.08</b>	<b>181.68</b>	<b>-348.40</b>

หมายเหตุ : ราคาขายแผ่นดินคุณภาพ 3 (USS 3) เฉลี่ยปี 2556 เดือน มกราคม-สิงหาคม 78.99 บาท

ที่มา : ราคาขายพาราไทย ปี พ.ศ. 2555-2556 วารสารขายพารา ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2556

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อนการเปิดกรีดพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O น้อยกว่าวิธีเกษตรกร 8.82 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 268.98 บาทต่อไร่ เช่นเดียวกับแปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารน้อยกว่าวิธีเกษตรกร 2.80 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 1,234.17 บาทต่อไร่ และวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีเส้นรอบต้น เพิ่มขึ้น 8.75 เซนติเมตรต่อปี มากกว่าวิธีของเกษตรกร เพิ่มขึ้น 8.08 เซนติเมตรต่อปี

การทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราหลังการเปิดกรีดพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง พบว่า แปลงเกษตรกร จ.บุรีรัมย์ ในกรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหาร N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> และ K<sub>2</sub>O น้อยกว่าวิธีเกษตรกร 2.91 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้มีต้นทุนค่าปุ๋ยต่ำกว่าวิธีเกษตรกร 533.15 บาทต่อไร่ ขณะที่แปลงเกษตรกร จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยที่มีปริมาณธาตุอาหารมากกว่าวิธีเกษตรกร 6.70 กิโลกรัมต่อไร่ ต้นทุนค่าปุ๋ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร 340.29 บาทต่อไร่

จากการเก็บข้อมูลการผลิต พบว่า ผลผลิตทั้ง 3 ปี ของเกษตรกรทั้ง จ.บุรีรัมย์ และ จ.อุบลฯ กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตยางแห้ง และให้ผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร โดยปี 2554-2556 กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิต มากกว่าวิธีเกษตรกร 21.50 30.73 และ 3.65 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ผลตอบแทนปี 2554 และ 2555 กรรมวิธีใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีผลตอบแทนมากกว่าวิธีเกษตรกร 2,866.16 และ 2,892.10 บาทต่อไร่ ตามลำดับ

สรุปได้ว่าเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน สามารถนำไปใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตยางพาราก่อน และหลังเปิดกรีดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างได้ การใส่ปุ๋ยเพิ่มปริมาณธาตุอาหารในดินให้พอกับความต้องการของพืช ทำให้ต้นยางโตเร็วขึ้น เพิ่มผลผลิตยางพาราและลดค่าใช้จ่ายปุ๋ย ช่วยให้เกษตรกร มีรายได้และผลตอบแทนจากการทำสวนยางมากขึ้น และสามารถเป็นตัวอย่างสวนยางในพื้นที่ที่จะใช้เป็นแหล่งเรียนรู้และขยายผลสู่เกษตรกรรายอื่นๆ ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง แต่การที่เกษตรกรสามารถหาซื้อปุ๋ยได้ง่ายในท้องตลาด ซึ่งเป็นปุ๋ยผสมสำเร็จรูปมีราคาแพงกว่าการซื้อแม่ปุ๋ยมาผสมใช้เองปุ๋ยผสมเอง รวมถึงการที่เกษตรกรจะเข้าถึงวิธีการวิเคราะห์ดิน และใส่ปุ๋ยได้ตามค่าวิเคราะห์ดินได้ เป็นเรื่องที่ควรขยายผลต่อไป

### เอกสารอ้างอิง

- นุชนารถ กังพิศดาร. 2554. คำแนะนำการใส่ปุ๋ยยางพารา ปี 2554. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ . 41 หน้า.
- สถาบันวิจัยยาง. 2550. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2550. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 142 หน้า.
- สถาบันวิจัยยาง. 2555. ข้อมูลวิชาการยางพารา 2555. สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 123 หน้า.
- สถาบันวิจัยยาง. 2555. ราคายางพาราไทย ปี พ.ศ. 2553-2555 วารสารยางพารา ปีที่ 33 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2555
- สถาบันวิจัยยาง. 2556. ราคายางพาราไทย ปี พ.ศ. 2555-2556. วารสารยางพารา ปีที่ 34 ฉบับที่ 3 กรกฎาคม-กันยายน 2556
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2551. ตัวชี้วัดเศรษฐกิจการเกษตรของประเทศไทย ปี 2551 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก [http://www.oae.go.th/ewtadmin/ewt/oae\\_web/download/journal/yearbook51.pdf](http://www.oae.go.th/ewtadmin/ewt/oae_web/download/journal/yearbook51.pdf) (วันที่ค้นข้อมูล : 1 เมษายน 2553).