

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : -
2. โครงการวิจัย : ทดสอบการเพิ่มประสิทธิภาพการกรีดยางในพื้นที่ฝนตกชุกภาคใต้ตอนล่าง
กิจกรรม : เปรียบเทียบประสิทธิภาพอุปกรณ์กันฝนในการกรีดยางพาราในพื้นที่ภาคใต้ตอนล่าง
3. ชื่อการทดลอง : การทดลองที่ 1.1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพอุปกรณ์กันฝนในการกรีดยางพารา
ในจังหวัดสตูล
4. คณะผู้ดำเนินงาน
การทดลองที่ 1.1 : นายวิจิต ตรีพันธ์ ^{1/} นางชฎานุช ตรีพันธ์ ^{2/} นางศรินณา ชูธรรมธัช ^{3/}
นางสาวอริยา จูตคง ^{3/} นายประสพโชค ต้นไทย ^{3/}

5. บทคัดย่อ

เปรียบเทียบประสิทธิภาพอุปกรณ์กันฝนในการกรีดยางพารา ทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2556 วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ จำนวน 5 ซ้ำ ประกอบด้วย 4 กรรมวิธี คือ ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่วมกับฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่วมกับฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น ใช้อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส) และไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน ดำเนินการในแปลงเกษตรกรจังหวัดสตูล พบว่าการใช้อุปกรณ์กันฝนทุกกรรมวิธีสามารถเพิ่มจำนวนวันกรีดยางพาราได้มากกว่าการไม่ใช้อุปกรณ์กันฝนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถเพิ่มวันกรีดได้อีก 18 วัน ด้านผลผลิต พบว่าการใช้อุปกรณ์กันฝนได้ผลผลิตมากกว่าการไม่ใช้อุปกรณ์กันฝนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยการใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่วมกับฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น ให้ผลผลิตยางเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 1.39 กิโลกรัม/ตัน มากกว่าไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน 0.69 กิโลกรัม/ตัน เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กันฝนแต่ละชนิด พบว่าอุปกรณ์กันฝน (ร่วมกับฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้นมีประสิทธิภาพมากที่สุดเนื่องจากมีความทนทาน สะดวกในการติดตั้ง ไม่มีปัญหาหลังการติดตั้ง สะดวกในการกรีดและเก็บผลผลิต และมีต้นทุนไม่สูงมาก เฉลี่ย 15 บาท/ตัน หรือ 1,050 บาท/ไร่ (70 ตัน/ไร่) จะถึงจุดคุ้มทุนเมื่อกรีด 2 ครั้ง

1/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรรือเสาะ 2/ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง 3/ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 8

6. คำนำ

ยางพาราเป็นพืชที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศอย่างยิ่ง มีผลผลิตรวมของประเทศในปี 2554 จำนวน 3.56 ล้านตัน เป็นสินค้าส่งออกในรูปวัตถุดิบสร้างมูลค่ากว่า 249,262 ล้านบาทต่อปี และส่งออกในรูปผลิตภัณฑ์ มูลค่า 203,428 ล้านบาทต่อปี (<http://www.thainr.com/th/?detail=stat-thai#>) ปัจจุบันถือว่าประเทศไทยมีศักยภาพการผลิตประมาณ 1 ใน 3 ของผลผลิตยางพาราโลก

จากสถานการณ์ดังกล่าวถึงแม้ว่าประเทศไทยจะมีแนวโน้มการผลิตเพิ่มขึ้นทุกปี แต่เป็นการเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากการเพิ่มจำนวนพื้นที่ปลูก โดยปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ คือ 10.62 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 84 ของพื้นที่ปลูกยางพาราทั้งประเทศ (พีรศิษฐ์, 2555) และมีการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันตก อย่างไรก็ตาม พื้นที่ในเขตภาคใต้ของประเทศไทยเป็นพื้นที่ที่มีฝนตกชุกและติดต่อกันเป็นเวลาหลายเดือน โดยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยมากกว่า 2,000 มิลลิเมตรต่อปี ในเดือน ๆ หนึ่งมีฝนตก 15 – 25 วัน ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญในการเพิ่มผลผลิตเพราะบางเดือนไม่สามารถกรีดยางพาราได้ ทำให้เกษตรกรขาดรายได้ จึงควรทำการศึกษารูปแบบการเพิ่มจำนวนวันกรีดยางในฤดูฝน เพื่อเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรและถือเป็นการแก้ปัญหาได้อย่างยั่งยืน

7. วิธีดำเนินการ

วางแผนการทดลองแบบ RCB ประกอบด้วย 4 กรรมวิธี มี 5 ซ้ำ ดังนี้

- กรรมวิธีที่ 1 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น
- กรรมวิธีที่ 2 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น
- กรรมวิธีที่ 3 ใช้อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส)
- กรรมวิธีที่ 4 ไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน

ขั้นตอนดำเนินงาน

1. คัดเลือกแปลงยางพารา ดำเนินการโดยคัดเลือกจากแปลงเกษตรกรอายุ 7 ปี ในจังหวัดสตูล
2. คัดเลือกต้นยางพาราในแปลงทดลองเกษตรกร จากต้นที่มีอายุ และขนาดต้นใกล้เคียงกัน จำนวนต้นยางพารา 40 ต้น/กรรมวิธี เก็บตัวอย่าง 16 ต้น/กรรมวิธี
3. ดำเนินการทดลองตามกรรมวิธีที่กำหนด
4. ปฏิบัติ ดูแลรักษา ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง
5. เก็บผลผลิตในรูปของน้ำยางสด มีวิธีการดังนี้
 - 5.1 แยกถังเก็บน้ำยางในแต่ละแปลงย่อย ควรมีป้ายระบุแปลงย่อย นับจำนวนต้นที่เก็บน้ำยาง
 - 5.2 เก็บน้ำยางให้แล้วเสร็จภายใน 3 ชั่วโมงหลังการกรีดยาง เพื่อป้องกันน้ำยางจับตัวกันเป็นเม็ดพริกหรือน้ำยางบูด
 - 5.3 ชั่งน้ำหนักยางสดในแต่ละถัง (แต่ละแปลงย่อย) กวนน้ำยางในถังให้น้ำยางเข้ากันดี แล้วเก็บตัวอย่างน้ำยางไปหาค่าเปอร์เซ็นต์ปริมาณเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content , % DRC) เพื่อคำนวณหาผลผลิตเนื้อยางแห้ง

$$\text{ผลผลิตยาง (กรัม/ตัน/ครั้งกรี๊ด)} = \frac{\% \text{ DRC} \times \text{น้ำหนักยางสดแต่ละแปลงย่อย (กรัม)}}{100 \times \text{จำนวนตันที่เก็บน้ำยาง}}$$

6. หาปริมาณเนื้อยางแห้ง (Dry Rubber Content , % DRC)

6.1 ควรเก็บน้ำยางสดเพื่อหาปริมาณเนื้อยางแห้งก่อนเก็บข้อมูลผลผลิต 1 วัน เพื่อมิให้น้ำหนักน้ำยางสดในวันที่บันทึกผลผลิตขาดหายไป โดยเก็บเดือนละ 2 ครั้ง ระยะห่างของการเก็บประมาณ 15 วัน

6.2 เก็บตัวอย่างน้ำยางสดประมาณ 50 มิลลิกรัม จากถังเก็บน้ำยางที่กวนให้เข้ากันแล้วหรือจากตัวอย่างที่ต้องการบันทึกผลผลิต

6.3 ชั่งน้ำยางสดประมาณ 10 กรัม ด้วยเครื่องชั่งละเอียด ในจานแก้วหรือจานอลูมิเนียม หยดกรดอะซิติกความเข้มข้น 2% ประมาณ 10 มิลลิลิตร คนให้เข้ากันวางไว้ให้น้ำยางจับตัว ประมาณ 30 นาที เมื่อน้ำยางจับตัวดีแล้ว ทำการรีดให้เป็นแผ่นบางหนาไม่เกิน 2 มิลลิเมตร ล้างแผ่นยางด้วยน้ำให้สะอาด 2-3 ครั้ง

6.4 นำแผ่นยางอบให้แห้งในตู้อบอุณหภูมิประมาณ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 16-20 ชั่วโมง จนกระทั่งแผ่นยางแห้งเป็นแผ่นใส ไม่มีจุดขาว นำแผ่นยางใส่ไว้ในโถดูดความชื้นหรือตั้งทิ้งไว้ให้เย็นแล้วชั่งน้ำหนักแผ่นยางแห้งด้วยเครื่องชั่งละเอียด แล้วคำนวณหาปริมาณเนื้อยางแห้ง ดังนี้

$$\text{ปริมาณเนื้อยางแห้ง (\%)} = \frac{\text{น้ำหนักยางแห้ง (กรัม)} \times 100}{\text{น้ำหนักน้ำยางสด (กรัม)}}$$

6.6 ในแต่ละตัวอย่างควรหาปริมาณเนื้อยางแห้ง 2 ซ้ำ โดยค่าปริมาณเนื้อยางแห้งจากทุกซ้ำ ไม่ควรมีความแตกต่างกันเกินร้อยละ 0.5

7. ในกรณีที่ไม่สามารถวิเคราะห์ปริมาณเนื้อยางแห้งจากน้ำยางสด ตามข้อ 6 ได้ อาจใช้วิธีการวัดด้วยเมโทแลค

ระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่ กรกฎาคม 2555 - กันยายน 2556

สถานที่ดำเนินการ : แปลงเกษตรกรจังหวัดสตูล

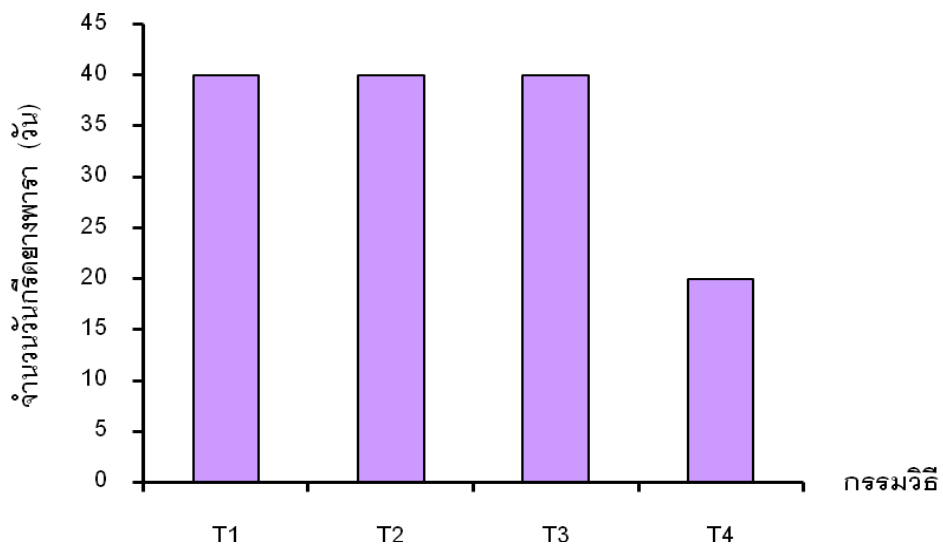
8. ผลการทดลองและวิจารณ์

การทดลองที่ 1.1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพอุปกรณ์กันฝนในการกรีดยางพาราในจังหวัดสตูล

1. จำนวนวันกรี๊ด

จากการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน 2556 ถึง เดือนสิงหาคม 2556 มีจำนวนวันรวม 153 วัน พบว่าจำนวนวันที่กรี๊ดยางได้มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ โดยกรรมวิธีที่ 1 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น กรรมวิธีที่ 2 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น และกรรมวิธีที่ 3 ใช้อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส) ได้จำนวนวันกรี๊ดยางมากที่สุดเท่ากันคือ 40 วัน และกรรมวิธีที่ 4 ไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน ได้จำนวนวันกรี๊ดยางน้อยที่สุดคือ 22 วัน (ภาพที่ 1 และภาคผนวกที่ 1)

จากการทดลองจะเห็นว่าการใช้อุปกรณ์กันฝนสามารถเพิ่มจำนวนวันกรีตได้กว่าเท่าตัวเมื่อเปรียบเทียบกับ การไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน คล้ายคลึงกับการทดลองในยางพันธุ์ BPM 24 อายุ 8 ปี พบว่าการใช้พลาสติกกันฝน สามารถเพิ่มจำนวนวันกรีตได้เมื่อเปรียบเทียบกับการไม่ใช้พลาสติกกันฝน โดยเฉลี่ย 47.7 วัน (สุเมธ และคณะ ,2546) และการคิดค้นหมวกกันฝนต้นยางพาราของนายสำเร็จ แสงพรหมมณี ซึ่งทำให้สามารถกรีตในช่วง หน้าฝนได้ ทำให้จำนวนกรีดยางจาก 5 เดือน เพิ่มขึ้นเป็น 10 เดือน (คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและ จดหมายเหตุ, 2544)



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนวันกรีดยางพาราในการใช้อุปกรณ์กันฝนแต่ละกรรมวิธี ณ จังหวัดสตูล ระหว่าง เดือนเมษายน 2556 – เดือนสิงหาคม 2556 (T1= ใช้ร่มกันฝนพลาสติกใสแบบเต็มลำต้น T2=ใช้ร่มกัน ฝนพลาสติกใสแบบครึ่งลำต้น T3= ใช้เสื้อกันฝนพลาสติกใส T4= ไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน)

2. ผลผลิตยางเฉลี่ย (กิโลกรัม/ต้น)

จากการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนเมษายน 2556 ถึง เดือนสิงหาคม 2556 (ระยะเวลา 5 เดือน) พบว่า ผลผลิตยางเฉลี่ย กรรมวิธีที่ 2 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น ให้ผลผลิตยางเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 1.39 กิโลกรัม/ต้น รองลงมาเป็นกรรมวิธีที่ 1 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น และกรรมวิธีที่ 3 ใช้อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส) ให้ผลผลิตยางเฉลี่ย เท่ากัน คือ 1.27 กิโลกรัม/ต้น โดยทั้ง 3 กรรมวิธีมีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญกับกรรมวิธีที่ 4 ไม่ใช้ อุปกรณ์กันฝน ให้ผลผลิตยางเฉลี่ยต่ำที่สุดเท่ากับ 0.7 กิโลกรัม/ต้น (ตารางที่ 1)

จากการทดลองพบว่าการใช้อุปกรณ์กันฝนให้ผลผลิตยางเฉลี่ยมากกว่าการไม่ใช้อุปกรณ์กันฝนอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับการทดลองในยางพันธุ์ BPM 24 อายุ 8 ปี ที่การใช้พลาสติกกันฝน ให้ผลผลิต เฉลี่ย 7.2 กก./ต้น/ปี มากกว่าไม่ใช้พลาสติกกันฝนเฉลี่ย 1.4 กก./ต้น/ปี (สุเมธ และคณะ,2546)

ตารางที่ 1 ผลผลิตยางเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่) ในการใช้อุปกรณ์กันฝนแต่ละกรรมวิธี ณ จังหวัดสตูล ระหว่างเดือนเมษายน 2556 – เดือนสิงหาคม 2556

กรรมวิธี	ผลผลิตยางเฉลี่ย (กิโลกรัม/ตัน)
กรรมวิธีที่ 1 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น	1.27 a
กรรมวิธีที่ 2 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น	1.39 a
กรรมวิธีที่ 3 ใช้อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส)	1.27 a
กรรมวิธีที่ 4 ไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน	0.7 b
CV%	14.78

3. ต้นทุนและผลตอบแทนการใช้อุปกรณ์กันฝน (70 ต้น/ไร่)

3.1 ต้นทุน

กรรมวิธีที่ 1 อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น

พลาสติกกันฝนมีอายุการใช้งานประมาณ 1 - 2 ปี ขึ้นกับคุณภาพของพลาสติก และบริเวณแปลงยางพารา บริเวณที่มีลมแรงและมีกิ่งยางพาราร่วงหล่นบ่อยจะทำให้อายุการใช้งานน้อยลง ตาข่ายกางพลาสติกและลวดเหล็กมีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี ต้นทุนแบ่งออกเป็น ค่าพลาสติก 10 บาท ลวดตาข่าย 2 ชิ้น ราคา 15 บาท ลวดเบอร์ 12 ราคา 2 บาท รวมต้นทุน 27 บาท/ต้น หรือ 1,890 บาท/ไร่

กรรมวิธีที่ 2 อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น

พลาสติกกันฝนมีอายุการใช้งานประมาณ 1 - 2 ปี ขึ้นกับคุณภาพของพลาสติก และบริเวณแปลงยางพารา บริเวณที่มีลมแรงและมีกิ่งยางพาราร่วงหล่นบ่อยจะทำให้อายุการใช้งานน้อยลง ตาข่ายกางพลาสติกและลวดเหล็กมีอายุการใช้งานประมาณ 10 ปี ต้นทุนแบ่งออกเป็น ค่าพลาสติก 5 บาท ลวดตาข่าย 1 ชิ้น ราคา 9 บาท ลวดเบอร์ 12 ราคา 1 บาท รวมต้นทุน 15 บาท/ต้น หรือ 1,050 บาท/ไร่

กรรมวิธีที่ 3 อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส)

พลาสติกกันฝนมีอายุการใช้งานประมาณ 1 - 2 ปี ขึ้นกับคุณภาพของพลาสติก และบริเวณแปลงยางพารา บริเวณที่มีลมแรงและมีกิ่งยางพาราร่วงหล่นบ่อยจะทำให้อายุการใช้งานน้อยลง ต้นทุนเป็น ค่าพลาสติก 5 บาท ลวดตาข่าย 1 ชิ้น ราคา 7 บาท รวมต้นทุน 13 บาท/ต้น หรือ 910 บาท/ไร่

3.2 ผลตอบแทน

การใช้พลาสติกกันฝนสามารถเพิ่มจำนวนวันกรีตเป็น 40 วัน จากเดิม 20 วัน (ระยะเวลา 5 เดือน) ราคาขายเฉลี่ยกิโลกรัมละ 60 บาท โดยในแต่ละกรรมวิธีให้ผลตอบแทนดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น ได้ผลผลิต 88.9 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นเงิน 5,334 บาท เฉลี่ย 1,066.8 บาท/เดือน

กรรมวิธีที่ 2 ใช้อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น ได้ผลผลิต 97.3 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นเงิน 5,838 บาท เฉลี่ย 1,667.6 บาท/เดือน

กรรมวิธีที่ 3 ใช้อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส) ได้ผลผลิต 88.9 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นเงิน 5,334 บาท เฉลี่ย 1,066.8 บาท/เดือน

กรรมวิธีที่ 4 ไม่ใช้อุปกรณ์กันฝน ได้ผลผลิต 49 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นเงิน 2,940 บาท เฉลี่ย 588 บาท/เดือน

ดังนั้นการใช้อุปกรณ์กันฝนให้ผลตอบแทนดีกว่าไม่ใช้อุปกรณ์กันฝนกว่าเท่าตัวและเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนพบว่ากรรมวิธีที่ 3 อุปกรณ์กันฝนตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง (เสื้อกันฝนพลาสติกใส) มีต้นทุนต่ำที่สุด 910 บาท/ไร่ รองลงมาเป็นกรรมวิธีที่ 2 อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น มีต้นทุน 1,050 บาท/ไร่ และกรรมวิธีที่ 1 อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบเต็มลำต้น มีต้นทุนสูงที่สุด 1,890 บาท/ไร่ แต่เมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพในการใช้งานและการติดตั้งแล้วพบว่า กรรมวิธีที่ 2 อุปกรณ์กันฝน (ร่มกันฝนพลาสติกใส) แบบครึ่งลำต้น มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพราะมีความสะดวกในการติดตั้งและใช้งานมากที่สุด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของอุปกรณ์กันฝนในแต่ละกรรมวิธี

กรรมวิธีที่ 1 ร่มกันฝนพลาสติกใส แบบเต็มลำต้น	กรรมวิธีที่ 2 ร่มกันฝนพลาสติกใส แบบครึ่งลำต้น	กรรมวิธีที่ 3 เสื้อกันฝนพลาสติก ใส
<p><u>ข้อดี</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. โครงตาข่ายมีอายุการใช้งานนาน ประมาณ 10 ปี ขึ้นไป ส่วนพลาสติกใสขึ้นกับคุณภาพ 2. สะดวกในการกรีดยางพารา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงตาข่ายมีอายุการใช้งานนาน ประมาณ 10 ปี ขึ้นไป ส่วนพลาสติกใสขึ้นกับคุณภาพ 2. ต้นทุนปานกลาง อันละ 15 บาท 3. สะดวกในการติดตั้ง และไม่มีปัญหาหลังการติดตั้ง 4. สะดวกในการกรีดและเก็บผลผลิต 	<ol style="list-style-type: none"> 1. โครงตาข่ายมีอายุการใช้งานนาน ประมาณ 10 ปี ขึ้นไป ส่วนพลาสติกใสขึ้นกับคุณภาพ 2. ต้นทุนต่ำ อันละ 13 บาท 3. สะดวกในการติดตั้ง และไม่มีปัญหาหลังการติดตั้ง
<p><u>ข้อเสีย</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ต้นทุนสูงที่สุด อันละ 27 บาท 2. ไม่สะดวกในการติดตั้ง และมีปัญหาหลังการติดตั้งเนื่องจากฐานร่มซ้อนกันทำให้เกิดช่องว่าง ทำให้มีน้ำรั่วซึม 		<ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่สะดวกในการกรีดและเก็บผลผลิตเพราะต้องเปิดพลาสติก 2. ถ้าไม่เปิดพลาสติกให้มีการระบายอากาศจะเกิดความชื้น

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. การใช้อุปกรณ์กันฝนในการกรีดยางพาราสามารถเพิ่มจำนวนวันกรีดยางพาราและทำให้ได้ผลผลิตยางพารามากกว่าการไม่ใช้อุปกรณ์กันฝนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสามารถเพิ่มจำนวนวันกรีดยางพาราได้ 1 เท่า ทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น 100%

2. อุปกรณ์กันฝนแบบร่มพลาสติกใสครึ่งลำต้น เป็นทางเลือกที่ดีที่สุด เนื่องจากมีความทนทาน สะดวกในการติดตั้ง ไม่มีปัญหาหลังการติดตั้ง สะดวกในการกรีดยางพาราและเก็บผลผลิตยางพารา และมีต้นทุนไม่สูงมาก เฉลี่ย 15 บาท/ต้น หรือ 1,050 บาท/ไร่ (70 ต้น/ไร่) จะถึงจุดคุ้มทุนเมื่อกรีดยางพารา 2 ครั้ง และทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 4,000 - 5,000 บาท/ไร่/ปี

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถนำผลการทดลองที่ได้แนะนำให้เกษตรกรที่อยู่ในท้องที่มีฝนตกชุก 5 - 6 เดือน มีจำนวนวันกรีดยางเฉลี่ยต่ำกว่า 100 วันต่อปี ช่วยให้เกษตรกรสามารถกรีดยางได้มากขึ้นส่งผลให้มีรายได้เพิ่มขึ้น

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญ นลินี จาริกภากร , ผู้เชี่ยวชาญ นุชนารถ กังพิสดาน และผู้อำนวยการสุรเดช ปัจฉิมกุล ที่กรุณาให้คำแนะนำในการดำเนินงานวิจัย

ขอขอบคุณ คุณประพล ปรางแก้ว ผู้อำนวยการสถานีอุตุนิยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เพื่อข้อมูลอุตุนิยมหาวิทยาลัยของจังหวัดสตูล

ขอขอบคุณ นายอามัลร์ ยามะแอ นักวิชาการเกษตร นายอานวย อนุรักษ , นายทวีป ทองประยูร, นางกานดา ตระกูลเจริญพงศ์, นางปราณี อินทรโชติ และนางวันนา อินทรโชติ คณงานทดลองการเกษตร ช่วยในการบันทึกข้อมูล

12. เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ. 2544. หมวกกันฝนต้นยางพารา.

http://www.mapculture.org/mambo/index.php?option=com_content&task=view&id=933&Itemid=58. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2555.

พิสมัย จันทูมา พิชิต สโพโชค และพนัส แพชนะ. 2550. การกรีดยางและการใช้สารเคมีเร่งน้ำยาง. เอกสารคำแนะนำและเอกสารเผยแพร่ยางพารา. หน้า 14 - 16.

พีระศิษฐ์ สมแก้ว. 2555. ยางพาราไทย อย่างนิ่งนอนใจ. เกษตรโพกัส. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2/2555. หน้า 45 - 46.

สมาคมยางพาราไทย. ผลผลิตยางธรรมชาติของประเทศไทย ปี 2543-2555. <http://www.thainr.com/th/?detail=stat-thai#>. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2555.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ฝ่ายวิจัยเพื่อท้องถิ่น. นวัตกรรมท้องถิ่น "ร่มยางพารา" กรีดยางได้แม้วันที่ฝนตก. http://vijai.trf.or.th/Activity_detail.asp?topicid=817. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2555.

สุเมธ พุทธิษวรรณ สุเทพ บุญสิงห์ และ เพ็ญม วัจน์ชีว. 2546. เทคนิคการเพิ่มวันกรี๊ดในฤดูฝน. รายงานผลการวิจัยยางพารา. 38 หน้า.

ThaiAvl-Intertrade. <http://www.thaiavl.com/product.htm>. สืบค้นเมื่อ 23 พฤษภาคม 2555.

13 ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 ตารางแสดงสถิติปริมาณน้ำฝนระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2555 – 31 ธันวาคม 2666 ในพื้นที่จังหวัดสตูล

เดือน	ปี 2555		ปี 2556	
	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)	ปริมาณน้ำฝน (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก (วัน)
มกราคม	222.7	14	29.2	20
กุมภาพันธ์	112.3	8	4.2	2
มีนาคม	220.1	16	409.1	23
เมษายน	307.8	22	118.0	9
พฤษภาคม	133.5	17	302.0	22
มิถุนายน	88.3	7	185.8	19
กรกฎาคม	335.2	18	92.0	13
สิงหาคม	194.4	14	391.1	20
กันยายน	374.3	22	-	-
ตุลาคม	217.0	21	-	-
พฤศจิกายน	170.0	9	-	-
ธันวาคม	200.0	10	-	-
รวม	2,575	178	1,531.4	128

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยาสตูล



ภาคผนวกที่ 2 ภาพแสดงอุปกรณ์กันฝนในแต่ละกรรมวิธี (T1= ใช้ร่มกันฝนพลาสติกใสแบบเต็มลำต้น T2=ใช้ร่มกันฝนพลาสติกใสแบบครึ่งลำต้น T3= ใช้เสื่อกันฝนพลาสติกใส T4= ไม่ใช่อุปกรณ์กันฝน)



ภาคผนวกที่ 3 ภาพแสดงต้นยางพาราเมื่อติดตั้งอุปกรณ์กันฝนแต่ละชนิด (ก) ร่มกันฝนพลาสติกใสแบบเต็มลำต้น (ข) ร่มกันฝนพลาสติกใสแบบครึ่งลำต้น (ค) เสื่อกันฝนพลาสติกใส