

ห้องสมุดกรมวิชาการเกษตร

ผลงานฉบับเต็ม

ของ

นางรัศมี ด้านสกุลผล

นักวิชาการเกษตร 6ว

ตำแหน่งเลขที่ 2633

กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร

ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร 7ว

ตำแหน่งเลขที่ 2633

กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร

ผลงานฉบับเต็ม

ของ

นางรัศมี ด้านสกุลผล

นักวิชาการเกษตร 60
ตำแหน่งเลขที่ 2633
กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร



ขอประเมินเพื่อแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร 70

ตำแหน่งเลขที่ 2633
กลุ่มวิจัย ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร

สารบัญ

ลำดับที่	เรื่อง	หน้า
1	การเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลาย ชุด RRIT 300/1	1
2	การเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นต้นของสายพันธุ์ยางจากบราซิล BZ-CH-35/1/2	11



การเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลายชุด RRIT 300/1

Further Proof Clone Trial on RRIT 300/1 Series

รัชนี ด้านสกุลผล กฤษดา สังข์สิงห์

วิทยา พรหมมี วิจารณ์ ดำริเข้มตระกูล สุเทพ บุญสิงห์

ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี / ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

ธ.พ. 7

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลายชุด RRIT 300/1 เป็นการเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลายกับพันธุ์ยางลูกผสมของสถาบันวิจัยยางในชุด RRIT 300/1 ที่คัดเลือกได้จากการคัดเลือกพันธุ์เบื้องต้น ที่มีลักษณะที่คาดว่าจะดี เพื่อคัดเลือกพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตสูง และลักษณะรองอื่น ๆ ดี เพื่อนำไปแนะนำให้เกษตรกรปลูก เริ่มดำเนินการในปี 2539 ซึ่งคาดว่าจะสิ้นสุดการทดลองในปี 2558 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่ อ.เมือง จ.กระบี่ โดยวางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block จำนวน 3 ซ้ำ ใช้พันธุ์ยาง 10 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ RRIT 300, RRIT 301, RRIT 302, RRIT 303, RRIT 304, RRIT 305, RRIT 306, RRIT 307, BPM 24 และ PB 260 โดยใช้พันธุ์ BPM 24 และ PB 260 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ระยะปลูก 2.5 x 8.0 เมตร จำนวน 60 ต้นต่อแปลงย่อย (5 แถว ๆ ละ 12 ต้น)

ผลการดำเนินการตั้งแต่ปลูกจนถึงต้นยางมีอายุ 6½ ปี พบว่า ต้นยางมีความเจริญเติบโตดีสามารถเปิดกรีดได้ โดยพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด คือ พันธุ์เปรียบเทียบ PB 260 มีขนาดรอบลำต้น 53.90 เซนติเมตร มีจำนวนต้นเปิดกรีดได้สูงสุดร้อยละ 83.9 รองลงมา คือ พันธุ์ RRIT 306 มีขนาดรอบลำต้น 53.41 เซนติเมตร (81.7%) อันดับสาม คือ พันธุ์ RRIT 304 มีขนาดรอบลำต้น 51.62 เซนติเมตร (80.0%) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ BPM 24 มีขนาดรอบลำต้น 50.97 เซนติเมตร (73.3%)

ความเจริญเติบโตขณะเปิดกรีด พบว่าพันธุ์ RRIT 306 มีความเจริญเติบโตขณะเปิดกรีดดีที่สุด คือ มีขนาดรอบลำต้น 56.37 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ RRIT 300 (56.16 ซม.) อันดับสาม คือ พันธุ์เปรียบเทียบ PB 260 (56.11 ซม.) พันธุ์ RRIT 301 มีขนาดรอบลำต้นขณะเปิดกรีดเล็กที่สุด (53.42 ซม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ BPM 24 มีขนาดรอบลำต้นขณะเปิดกรีด 53.72 เซนติเมตร

คำนำ

การผสมพันธุ์ยางแต่ละครั้ง จะได้ต้นกล้าจำนวนมาก การที่จะนำต้นกล้าลูกผสมเหล่านั้น ไปปลูกทดสอบคัดเลือกพันธุ์ในขั้นเปรียบเทียบพันธุ์นั้นกระทำได้ยาก เพราะต้องเสียค่าใช้จ่ายมาก และต้องใช้พื้นที่สำหรับการทดลองมากด้วย ดังนั้น จึงต้องนำต้นกล้าลูกผสมไปทำการคัดเลือกเบื้องต้นก่อน เพื่อลดจำนวนต้นกล้าลูกผสมให้น้อย ต้นกล้าลูกผสมที่คัดเลือกได้ จะนำไปปลูกทดลองในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นต้น พร้อมกันนี้สามารถที่จะนำต้นกล้าลูกผสมที่ให้ผลผลิตสูงสุด 10 สายพันธุ์ ไปปลูกทดลองในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นปลายได้ด้วย การทดลองนี้ เป็นการเปรียบเทียบพันธุ์ขั้นปลายกับพันธุ์ยางลูกผสมที่คัดเลือกได้จากการคัดเลือกพันธุ์เบื้องต้น ซึ่งคาดว่าจะสามารถมีคำแนะนำพันธุ์ยางพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูง การเจริญเติบโตดี และลักษณะรองอื่นๆ ดีกว่าพันธุ์เดิมได้เร็วกว่าขั้นตอนปกติ

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. สายพันธุ์ยางลูกผสมชุด RRIT 300/1 จำนวน 8 สายพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ RRIT 300, RRIT 301, RRIT 302, RRIT 303, RRIT 304, RRIT 305, RRIT 306, RRIT 307 และพันธุ์ยางเปรียบเทียบ 2 พันธุ์ คือ BPM 24 และ PB 260
2. เมล็ดยาง เมล็ดพืชคลุม
3. อุปกรณ์ในการติดตาม
4. ปุ๋ยขี้ไก่ และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง
5. อุปกรณ์ในการสร้างแปลง เช่น ไม้ชะมบ เสาลักแบ่งแปลง แผ่นป้ายแปลง สี และอื่นๆ
6. สายวัด เพื่อวัดความเจริญเติบโตของต้นยาง
7. อุปกรณ์สำหรับกรีดยางและเก็บน้ำยาง เช่น มีดกรีดยาง ถ้วยและรางรองน้ำยาง ลวดแขวนถ้วยยาง
8. ถุงพลาสติก สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำยาง และแอมโมเนีย สำหรับใส่ในน้ำยาง เพื่อป้องกันการแข็งตัว
9. น้ำกรดฟอร์มิก สำหรับใส่ในน้ำยางให้จับตัวเป็นก้อน
10. เครื่องชั่งน้ำหนัก
11. เครื่องวัดความหนาของเปลือกยาง
12. ลวดสำหรับแขวนยางก้อน และแผ่นป้ายบอกชื่อพันธุ์ยาง และแปลงทดลองย่อย

วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ Randomized Complete Block มี 3 ซ้ำ 10 วิธีการ (พันธุ์ยาง) ได้แก่ RRIT 300 RRIT 301 RRIT 302 RRIT 303 RRIT 304 RRIT 305 RRIT 306 RRIT 307 BPM 24 และ PB 260 โดยใช้ พันธุ์ BPM 24 และ PB 260 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ
2. ขนาดแปลงทดลอง 30 ไร่ ใช้ระยะปลูก 2.5 x 8.0 เมตร ขนาดแปลงทดลองย่อย 0.75 ไร่ จำนวนต้นยาง 60 ต้นต่อแปลงทดลองย่อย (ปลูก 5 แถวๆ ละ 12 ต้น) จำนวนต้นบันทึกข้อมูล 30 ต้นต่อแปลงทดลองย่อย
3. ปลูกต้นกล้าด้วยเมล็ดยางนอกในแปลง และดำเนินการติดตามในแปลง หลังจากติดตามประมาณ 1 เดือน ทำการตัดต้นตอเดิม
4. การใส่ปุ๋ย ปลูกพืชคลุม กำจัดวัชพืช และการดูแลสวนยาง ปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง
5. การบันทึกข้อมูล
 - 5.1 ช่วงยางอ่อน (ก่อนเปิดกรีด) เริ่มตั้งแต่ปลูกยางจนถึงก่อนเปิดกรีด บันทึกผล ดังนี้
 - ตั้งแต่เริ่มปลูกถึงอายุหนึ่งปีครึ่ง วัดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นที่ระดับ 10 เซนติเมตร เหนือรอยตัดตา ทุก 6 เดือน
 - ต้นยางอายุ 2 ปีขึ้นไป วัดขนาดเส้นรอบลำต้นยางที่ระดับ 170 เซนติเมตร เหนือพื้นดิน ทุก 6 เดือน
 - สำรวจสภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับต้นยาง โดยสำรวจโรค แมลง และความเสียหายจากสภาพแวดล้อม
 - 5.2 ช่วงยางแก่ (หลังเปิดกรีด) เริ่มตั้งแต่เปิดกรีดต้นยางเป็นต้นไป โดยจะทำการเปิดกรีดเมื่อมีต้นยางที่ได้ขนาดเปิดกรีด (ขนาดลำต้น 45 เซนติเมตรขึ้นไป) มีจำนวนอย่างน้อยร้อยละ 70 ของ จำนวนต้นยางทั้งหมด โดยเปิดกรีดสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร มุมเปิดกรีด 30 องศา กับแนวระดับ ใช้ระบบกรีดครึ่งต้น วันเว้นวัน ($1/2S \ d/2$, 100%) ทำการเปิดกรีดต้นยางที่ได้ขนาดเพิ่มทุก 6 เดือน เป็นเวลา 3 ปี และบันทึกผล ดังนี้
 - สำรวจสภาพต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับต้นยาง ทุกๆ 6 เดือน
 - วัดความเจริญเติบโตของต้นยาง ทุกๆ 6 เดือน
 - วัดความหนาของเปลือกเดิมในปีแรกที่เปิดกรีด ตรงตำแหน่งที่สูงจากรอย เปิดกรีด 10 เซนติเมตร และวัดทุกช่วง 3 ปี
 - วัดความหนาของเปลือกงอกใหม่ ตรงตำแหน่งที่ต่ำกว่ารอยเปิดกรีด 10 เซนติเมตร และวัดทุกช่วง 3 ปี

- เก็บผลผลิตเป็นขาก้อน (Cup lump) เดือนละ 2 ครั้ง โดยเมื่อน้ำยางหยุดไหล ให้หยดกรดฟอร์มิก 5% ลงในถ้วยรองรับน้ำยางพร้อมกับใช้ไม้กวาด เพื่อทำให้น้ำยางจับตัวเป็นก้อน จากนั้นเก็บก้อนยางของแต่ละแปลงย่อย แขนวนไว้กับลวดที่เตรียมไว้ ซึ่งมีป้ายบอกเลขแปลงทดลองย่อยและพันธุ์ยางติดอยู่ นำก้อนยางที่แขวนไว้กับลวดไปตากในที่ร่ม ที่มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกเป็นเวลา 15 วัน แล้วจึงนำไปชั่งเพื่อบันทึกผลผลิต โดยหักน้ำหนักของน้ำออกร้อยละ 15
- เก็บตัวอย่างน้ำยางสดประมาณ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร ก่อนเก็บผลผลิต 1 วัน เพื่อนำมาหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในห้องปฏิบัติการ

เวลาและสถานที่

เริ่มทำการทดลอง ในเดือนตุลาคม 2538 และคาดว่าจะสิ้นสุดการทดลองในเดือนกันยายน 2558 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

ผลและการวิจารณ์ผลการทดลอง

เริ่มการทดลอง โดยการปลูกกล้ายางด้วยเมล็ดงอกในแปลง ในเดือนกันยายน 2540 ติดตามแปลง ในเดือนสิงหาคม-กันยายน 2541 และตัดยอดเดิม ในเดือนตุลาคม 2541 จากนั้นเริ่มวัดความเจริญเติบโต และสำรวจสภาพต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับต้นยาง ดังนี้

ช่วงยางก่อนเปิดกรีด

ผลสำเร็จของการติดตาม

การสำรวจผลสำเร็จของการติดตามหลังจากตัดยอดเดิม 1 เดือน ในเดือนพฤศจิกายน 2541 พบว่าผลสำเร็จของการติดตามโดยรวมต้นที่ยังไม่ตัดยอดเดิม ตามมีสภาพดีแต่ยังไม่แตกตา ให้ผลสำเร็จ โดยเฉลี่ยของทั้งแปลงร้อยละ 95.12 โดยพันธุ์ RRIT 304 ให้ผลสำเร็จสูงสุดร้อยละ 97.57 รองลงมา คือ PB 260 ซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ (97.52%) และอันดับสาม คือ RRIT 300 (97.26%) สำหรับพันธุ์เปรียบเทียบ BPM 24 ให้ผลสำเร็จร้อยละ 92.63 ส่วนผลสำเร็จของการแตกตาเมื่อคิดเฉพาะต้นที่ตัดยอดเดิมแล้ว และมีการแตกตา ให้ผลสำเร็จโดยเฉลี่ยของทั้งแปลงร้อยละ 80.00 โดยพันธุ์ RRIT 301 ให้ผลสำเร็จสูงสุด ร้อยละ 87.22 รองลงมา คือ RRIT 302 (86.67%) และอันดับสาม คือ RRIT 305 (86.11%) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ BPM 24 และ PB 260 ให้ผลสำเร็จร้อยละ 80.55 และ 73.33 ตามลำดับ ซึ่งพันธุ์ PB 260 ทำการติดตามเป็นพันธุ์สุดท้ายในเดือนกันยายน ในขณะที่พันธุ์อื่นๆ ติดตามในเดือนสิงหาคม พันธุ์ยางทุกพันธุ์มีต้นตายบางส่วน จึงได้ปลูกซ่อมด้วยต้นยางชำถุง โดยพันธุ์ RRIT 307 มีจำนวนต้นปลูกซ่อม มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.7 (ตารางที่ 1)

ความเจริญเติบโต

เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น

เริ่มวัดความเจริญเติบโต โดยวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้นที่ระดับ 10 เซนติเมตรเหนือรอยติดตา เมื่อต้นยางมีอายุได้ 6 เดือน ในเดือนเมษายน 2542 และวัดทุกๆ 6 เดือน จนต้นยางมีอายุ 1½ ปี พบว่า เมื่ออายุ 6 เดือน และ 1 ปี พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลองมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น ไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือ เมื่ออายุ 6 เดือน มีขนาดตั้งแต่ 1.56–2.28 เซนติเมตร โดยพันธุ์ RRIT 304 มีความเจริญเติบโตดีที่สุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 2.28 เซนติเมตร รองลงมา คือ RRIT 306 (2.07 ซม.) และอันดับสาม คือ RRIT 302 (2.05 ซม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 และ PB 260 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 1.91 และ 1.85 เซนติเมตร ตามลำดับ

เมื่ออายุ 1 ปี พันธุ์ RRIT 304 มีความเจริญเติบโตดีที่สุด มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 3.72 เซนติเมตร รองลงมา คือ RRIT 306 (3.44 ซม.) และอันดับสาม คือ พันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 (3.36 ซม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ PB260 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 3.13 เซนติเมตร

เมื่ออายุ 1½ ปี พบว่า พันธุ์ยางแต่ละพันธุ์มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ยาง ที่มีความเจริญเติบโตดีที่สุด คือ พันธุ์ RRIT 304 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 4.71 เซนติเมตร รองลงมา คือ RRIT 306 (4.39 ซม.) และอันดับสาม คือ พันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 (4.20 ซม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ PB 260 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 4.05 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

ความสูงของลำต้น

ผลการวัดความสูงของลำต้น เมื่ออายุ 1 ปี พบว่าพันธุ์ยางแต่ละพันธุ์มีความสูงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ RRIT 304 มีความสูงมากที่สุด คือ 4.35 เมตร รองลงมา คือ RRIT 300 (3.85 ม.) และอันดับสาม ได้แก่ RRIT 301 และ RRIT 302 (3.76 ม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 และ PB 260 มีความสูงของลำต้น 3.14 และ 2.79 เมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ขนาดรอบลำต้น

เมื่อต้นยางอายุ 2 ปี ในเดือนตุลาคม 2543 เริ่มวัดความเจริญเติบโตโดยวัดขนาดรอบวงลำต้นเป็นครั้งแรกที่ระดับ 170 เซนติเมตร จากพื้นดิน พบว่า พันธุ์ยางที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด โดยมีขนาดเส้นรอบวงลำต้นโตที่สุด คือ พันธุ์ RRIT 304 มีขนาดรอบลำต้น 19.14 เซนติเมตร รองลงมาคือพันธุ์ RRIT 306 (17.01 ซม.) และอันดับสามคือ พันธุ์ RRIT 302 (16.90 ซม.) ซึ่งอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับมาตรฐานความเจริญเติบโตของต้นยาง เมื่ออายุ 2 ปี ของจรรยาและสุจินต์ (2531) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 และ PB 260 มีขนาดรอบลำต้น 15.34 และ 14.98 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อต้นยางอายุ 6½ ปี พบว่า พันธุ์ยางแต่ละพันธุ์มีการเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด มีขนาดเส้นรอบวงลำต้นโตที่สุด คือ พันธุ์เปรียบเทียบกับ PB 260 มีขนาดรอบลำต้น 53.90 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ RRIT 306 มีขนาดรอบลำต้น 53.41 เซนติเมตร

อันดับสาม คือ พันธุ์ RRIT 304 มีขนาดรอบลำต้น 51.62 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 มีขนาดรอบลำต้น 50.97 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

สำหรับความเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นในช่วงอายุ 2-6½ ปี พบว่า พันธุ์เปรียบเทียบกับ PB 260 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 39.37 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 9.52 เซนติเมตรต่อปี รองลงมา คือ RRIT 306 (35.70 ซม.) มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 8.66 เซนติเมตรต่อปี อันดับสาม คือ พันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 (35.45 ซม.) มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 8.51 เซนติเมตรต่อปี พันธุ์ RRIT 303 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้นน้อยที่สุดคือ 31.91 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 7.72 เซนติเมตรต่อปี (ตารางที่ 3)

ช่วงยางหลังเปิดกรีด

เมื่อต้นยางมีอายุ 6½ ปี มีต้นที่มีขนาดรอบลำต้น 45.0 เซนติเมตรขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 70 ของทั้งแปลง สามารถเปิดกรีดได้ จึงทำการเปิดกรีดหน้าแรกในเดือนมีนาคม 2548 โดยเปิดกรีดที่ระดับ 150 เซนติเมตรจากพื้นดิน ใช้ระบบกรีดครึ่งลำต้นวันเว้นวัน (1/2S d/2) ให้ผลดังนี้

เปอร์เซ็นต์ต้นเปิดกรีด

จากการสำรวจต้นยางที่ได้ขนาดเปิดกรีด เมื่อต้นยางมีอายุ 6½ ปี พบว่า พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลอง มีจำนวนต้นที่สามารถเปิดกรีดได้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ตั้งแต่ร้อยละ 43.9-83.9 คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 70 ของทั้งแปลง โดยพันธุ์เปรียบเทียบกับ PB 260 มีจำนวนต้นเปิดกรีดได้สูงสุกร้อยละ 83.9 รองลงมา คือ พันธุ์ RRIT 306 (81.7%) อันดับสาม คือ RRIT 304 (80.0%) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 มีจำนวนต้น เปิดกรีดได้ร้อยละ 73.3 พันธุ์ RRIT 307 มีจำนวนต้นเปิดกรีดได้ต่ำสุกร้อยละ 43.9 (ตารางที่ 4)

ความเจริญเติบโตขณะเปิดกรีด

ผลการวัดความเจริญเติบโตเมื่อเริ่มเปิดกรีดครั้งแรก พบว่า พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลองมีความเจริญเติบโตขณะเปิดกรีด ไม่แตกต่างกันทางสถิติ โดยเฉลี่ยทั้งแปลงคือ 54.77 เซนติเมตร โดย พันธุ์ RRIT 306 มีความเจริญเติบโตขณะเปิดกรีดดีที่สุด คือ มีขนาดรอบลำต้น 56.37 เซนติเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ RRIT 300 (56.16 ซม.) อันดับสาม คือ พันธุ์เปรียบเทียบกับ PB 260 (56.11 ซม.) พันธุ์ RRIT 301 มีขนาดรอบลำต้นขณะเปิดกรีดเล็กที่สุด (53.42 ซม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบกับ BPM 24 มีขนาดรอบลำต้นขณะเปิดกรีด 53.72 เซนติเมตร (ตารางที่ 4)

ความหนาของเปลือกเดิม

ขณะเปิดกรีดปีแรก ได้เจาะเปลือกของลำต้นเพื่อวัดความหนาของเปลือกเดิม พบว่า พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลอง มีความหนาของเปลือกเดิมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อยู่ในช่วง 4.85-6.10 มิลลิเมตร ซึ่งอยู่ในระดับ บาง-เฉลี่ย เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความหนาของเปลือกเดิม ที่แนะนำ

โดยฉกรรจ์และสุจินต์ (2531) คือ บาง = บางกว่า 5.5 มิลลิเมตร เหล็ก = 6.0-6.5 มิลลิเมตร โดยพันธุ์ เปรียบเทียบ BPM 24 มีเปลือกเค็มหนาที่สุด 6.10 มิลลิเมตร รองลงมา คือ พันธุ์ RRIT 303 (5.70 มม.) อันดับสาม คือ พันธุ์ RRIT 306 (5.60 มม.) ส่วนพันธุ์ เปรียบเทียบ PB 260 มีเปลือกเค็มหนา 5.21 มิลลิเมตร พันธุ์ RRIT 300 มีเปลือกเค็มบางที่สุด 4.85 มิลลิเมตร (ตารางที่ 4)

การสำรวจสภาพต่าง ๆ

จากการสำรวจสภาพต่าง ๆ เกี่ยวกับโรค แมลง และการถูกทำลายโดยลม ตั้งแต่ปลูกจนกระทั่ง เปิดกรีด พบว่า พันธุ์ยางส่วนใหญ่มีการเจริญเติบโตดี ยกเว้นพันธุ์ RRIT 307 มีจำนวนต้นแคระแกร็นและ ต้นตายมากที่สุด พันธุ์ยางทุกพันธุ์ค่อนข้างต้านทานดีต่อโรคใบร่วงไฟทอปทอรา และโรคราแป้ง แต่แสดง อาการของโรคราสีชมพูค่อนข้างมาก โดยเฉพาะ พันธุ์ RRIT 307, 304 และ RRIT 305 มีจำนวนต้นแสดง อาการมากกว่าร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 5)

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ผลการทดลองตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงยางอายุ 6½ ปี พันธุ์ยาง ชุด RRIT 300/1 ที่มีแนวโน้มมีการ เจริญเติบโตดี มีเปอร์เซ็นต์ต้นเปิดกรีดได้สูง ที่น่าจะแนะนำให้ปลูกในเขตภาคใต้ตอนบน ได้แก่ พันธุ์ RRIT 306 มีขนาดรอบลำต้น 53.41 เซนติเมตร เปิดกรีดได้ร้อยละ 81.7 และ พันธุ์ RRIT 304 มีขนาดรอบลำต้น 51.62 เซนติเมตร เปิดกรีดได้ร้อยละ 80.0

เอกสารอ้างอิง

ฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์ และสุจินต์ แม้นเหมือน. 2531. คู่มือยางพารา สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร.
 รัชมิ ค่านสกุลผล กฤษดา สังข์สิงห์ สุเทพ บุญสิงห์ และกำพล มะลิสุวรรณ. 2541. การเปรียบเทียบ
 พันธุ์ยางชั้นปลายชุด RRIT 300/1. รายงานผลการวิจัยแผนงานวิจัยและพัฒนายาง ประจำปี 2541.
 สถาบันวิจัยยาง, กรมวิชาการเกษตร.

ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจต้นยาง ของการเปรียบเทียบพันธุ์ยางขึ้นปลายชุด RRIT 300/1 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

พันธุ์	จำนวนต้น ติดตา ทั้งหมด	จำนวน ต้น ติดตาคี	จำนวน ต้น ติดตาเกีย	ผลสำเร็จ ¹ ของการ ติดตา (%)	จำนวนต้น ตัดยอดเดิม	จำนวน ต้นที่ แตกตา	จำนวน ต้นที่ไม่ แตกตา	ผลสำเร็จของ ² การแตกตา (%)	จำนวน ต้นปลูก ซ่อม	เปอร์เซ็นต์ ปลูกซ่อม (%)
RRIT 300	292	284	8	97.26	180	134	46	74.44	14	7.8
RRIT 301	340	312	28	91.76	180	157	23	87.22	10	5.6
RRIT 302	325	302	23	92.92	180	156	24	86.67	5	2.8
RRIT 303	236	226	10	95.76	180	142	38	78.89	20	11.1
RRIT 304	329	321	8	97.57	180	141	39	78.33	5	2.8
RRIT 305	296	282	14	95.27	180	155	25	86.11	16	8.9
RRIT 306	330	320	10	96.97	180	135	45	75.00	14	7.8
RRIT 307	260	245	15	94.23	180	143	37	79.44	21	11.7
BPM 24	312	289	23	92.63	180	145	35	80.55	13	7.2
PB 260	282	275	7	97.52	180	132	48	73.33	12	6.7
เฉลี่ย	300.2	285.6	14.6	95.12	180	144	36	80.00	13	7.24

¹ รวมต้นที่ยังไม่ตัดยอดเดิม ยังไม่มีการแตกตา สภาพตาที่ติดเขียวสด

² เฉพาะต้นที่ตัดยอดเดิมแล้วและมีการแตกตา (สำรวจหลังจากตัดยอดเดิม 1 เดือน)

ตารางที่ 2 แสดงการเจริญเติบโตของการเปรียบเทียบพันธุ์ยางขึ้นปลายชุด RRIT 300/1 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

พันธุ์	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (ซม.) ที่อายุต่างๆ				ความสูง (อายุ 1)						ขนาดรอบลำต้น (ซม.) ที่อายุต่างๆ			
	6 เดือน	1 ปี	1 ½ ปี	ปี)	2 ปี	3 ปี	4 ปี	5 ปี	6 ปี	6½ ปี	6 เดือน	1 ปี	1 ½ ปี	ปี)
RRIT 300	2.04	3.26	4.05	3.85	15.53	24.97	31.09	41.60	47.46	49.11				
RRIT 301	1.94	3.17	3.89	3.76	14.98	24.07	31.66	41.72	47.98	49.14				
RRIT 302	2.05	3.35	4.20	3.76	16.90	27.84	34.09	44.03	49.91	50.96				
RRIT 303	1.95	3.23	4.07	3.29	15.16	24.61	30.95	40.45	46.48	47.50				
RRIT 304	2.28	3.72	4.71	4.35	19.14	29.83	36.38	45.54	50.55	51.62				
RRIT 305	1.87	3.26	4.01	2.93	14.29	24.99	31.48	42.07	48.25	49.30				
RRIT 306	2.07	3.44	4.39	3.58	17.01	28.31	36.06	46.28	52.34	53.41				
RRIT 307	1.56	2.69	3.43	2.20	11.70	19.34	26.28	37.05	43.80	44.83				
BPM 24	1.91	3.36	4.20	3.14	15.52	25.47	31.88	43.00	49.55	50.97				
PB 260	1.85	3.13	4.05	2.79	14.98	27.29	34.87	46.05	52.61	53.90				
เฉลี่ย	1.95	3.26	4.10	3.37	15.52	25.67	32.47	42.78	48.92	50.07				
Significant	ns	ns	*	**	*	**	**	**	**	**				
CV %	11.5	9.3	8.4	13.9	11.8	9.8	8.2	5.4	4.1	3.9				
LSD 0.05	0.38	0.52	0.59	0.81	3.13	4.33	4.54	3.93	3.45	3.38				
LSD 0.01	0.53	0.71	0.81	1.10	4.29	5.93	6.22	5.38	4.73	4.63				

ตารางที่ 3 แสดงการเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น ของการเปรียบเทียบพันธุ์อย่างง่ายในสายชุด RRIT 300/1 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

พันธุ์	ขนาดรอบลำต้นที่เพิ่มขึ้น (ซม.) ที่อายุต่างๆ						เฉลี่ย
	2-3 ปี	3-4 ปี	4-5 ปี	5-6 ปี	6-6½ ปี	2-6½ ปี	
RRIT 300	9.44	6.16	10.51	5.80	1.36	33.27	7.98
RRIT 301	9.09	7.75	10.06	6.26	1.16	34.31	8.29
RRIT 302	11.04	6.23	9.94	5.88	1.05	34.14	8.27
RRIT 303	9.46	6.01	9.61	5.80	1.03	31.90	7.72
RRIT 304	10.87	6.61	9.16	4.87	1.07	32.58	7.88
RRIT 305	11.02	6.48	10.59	6.06	1.05	35.20	8.54
RRIT 306	11.31	7.63	10.22	5.47	1.07	35.70	8.66
RRIT 307	8.69	6.55	11.00	6.7	1.03	33.97	8.23
BPM 24	9.95	6.41	11.12	6.56	1.42	35.45	8.51
PB 260	12.60	7.58	11.33	6.56	1.30	39.37	9.52
เฉลี่ย	10.35	6.74	10.35	6.00	1.15	34.59	8.36
Significant	**	**	ns	**	**	**	**
CV %	8.3	6.4	8.2	9.5	17.6	3.6	3.5
LSD 0.05	1.48	0.74	1.45	0.98	0.35	2.14	0.50
LSD 0.01	2.03	1.01	1.99	1.34	0.48	2.94	0.69

ตารางที่ 4 แสดงข้อมูลขณะเปิดกริดของการเปรียบเทียบพันธุ์อย่างขึ้นปลาย ชุด RRIT 300/1 ณ ศูนย์บริการวิชาการ
ด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่ (อายุ 6½ ปี)

พันธุ์	ขนาดรอบลำต้น ก่อนเปิดกริด (ซม.)	% ต้นเปิดกริด	ขนาดรอบลำต้น ขณะเปิดกริด (ซม.)	ความหนาของเปลือกเค็ม (มม.)
RRIT 300	49.11	66.7	56.16	4.85
RRIT 301	49.14	68.3	53.42	5.10
RRIT 302	50.96	76.7	54.98	5.30
RRIT 303	47.50	57.2	54.10	5.70
RRIT 304	51.62	80.0	54.46	5.09
RRIT 305	49.30	68.3	54.21	5.42
RRIT 306	53.41	81.7	56.37	5.60
RRIT 307	44.83	43.9	54.20	5.53
BPM 24	50.97	73.3	53.72	6.10
PB 260	53.90	83.9	56.11	5.21
เฉลี่ย	50.07	70.0	54.77	5.39
Significant	**	**	ns	**
CV %	3.9	10.6	3.3	4.0
LSD 0.05	3.38	12.77	3.15	0.37
LSD 0.01	4.63	17.49	4.31	0.51

ตารางที่ 5 แสดงข้อมูลการสำรวจสภาพแปลงตั้งแต่ปลูกถึงเปิดกริดได้ ของการเปรียบเทียบพันธุ์อย่างขึ้นปลาย ชุด
RRIT 300/1 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

พันธุ์	ต้นแคระแกร็น (%)	ต้นตาย (%)	โรคใบร่วงไฟทอปทอรา ¹	โรคราแป้ง ²	โรคราสีชมพู (%)
RRIT 300	3.89	0.00	1	1	14.4
RRIT 301	1.11	1.11	1	1	13.8
RRIT 302	0.00	0.00	1	1	17.2
RRIT 303	4.44	1.67	1	1	10.5
RRIT 304	1.67	0.00	1	1-2	22.2
RRIT 305	6.11	0.56	1	1	20.0
RRIT 306	1.67	0.56	1	1	15.5
RRIT 307	15.56	3.33	1	1-2	23.8
BPM 24	2.22	0.56	1	1	16.1
PB 260	1.11	1.67	1	1-2	10.0
เฉลี่ย	3.78	0.94			16.35

¹ ประเมินโดยใช้ระดับคะแนน 1-5 1 = ด้านหนาทึบ 2 = ด้านหนา 3 = ปานกลาง 4 = อ่อนแอ 5 = อ่อนแอมาก

เปรียบเทียบพันธุ์ชุด RRIT 300/1 เค็ม

การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นของสายพันธุ์ยางจากบราซิล BZ-CH-35/1/2

Preliminary Proof Clone Trial of Brazil Rubber Clones BZ-CH-35/1/2

รศมี ด้านสกุลผล กฤษดา สังข์สิงห์ วิทยา พรหมมี
วิภารัตน์ ดำริเข้มตระกูล สุเทพ บุญสิงห์ กรรณิการ์ ชีระวัฒนสุข

ศูนย์วิจัยยางสุราษฎร์ธานี/ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

สว.พ. 7

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นสายพันธุ์ยางจากบราซิล BZ-CH-35/1/2 เพื่อคัดเลือกพันธุ์ยางที่มีการเจริญเติบโตดีและผลผลิตสูง จากพันธุ์ยางลูกผสมระหว่างพันธุ์ปลูกกับพันธุ์บราซิล ของศูนย์วิจัยยางยะเชิงเทรา เริ่มการทดลองเมื่อเดือนตุลาคม 2542 และคาดว่าจะสิ้นสุดการทดลองใน เดือนกันยายน 2562 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่ อ.เมือง จ.กระบี่ พันธุ์ยางที่ใช้มี 36 พันธุ์ เป็นพันธุ์ยางลูกผสมปี 2535 จำนวน 33 สายพันธุ์ ได้แก่ BZ 129, BZ 132, BZ 565, BZ 603, BZ 1074, BZ 1077, BZ 1133, BZ 1138, BZ 1459, BZ 1486, BZ 1487, BZ 1497, BZ 1500, BZ 1506, BZ 1508, BZ 1514, BZ 1518, BZ 1519, BZ 1578, BZ 1602, BZ 1622, BZ 1636, BZ 1639, BZ 1663, BZ 1677, No. 29 A112/2530, No. 47 L3/2530, OP 1874, OP 1959, OP 1974, OP 2106, OP 2144 และ RRIT 1310 โดยใช้พันธุ์ PB 260, RRIC 110 และ RRII 105 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ วางแผนการทดลองแบบ Triple Lattice มี 3 ซ้ำ จำนวน 7 ดันต่อแปลงย่อย ระยะปลูก 3x7 เมตร ขนาดแปลงทดลอง 15 ไร่

ผลการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงต้นยางอายุ 4 ปี พบว่า สายพันธุ์ยางลูกผสมที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด คือ สายพันธุ์ BZ 129 มีขนาดรอบลำต้น 40.83 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ BZ 1506 มีขนาดรอบลำต้น 38.05 เซนติเมตร และอันดับสาม คือ สายพันธุ์ BZ 1622 มีขนาดรอบลำต้น 35.52 เซนติเมตร ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260, RRIC 110 และ RRII 105 มีขนาดรอบลำต้น 32.70, 35.05 และ 27.31 เซนติเมตร ตามลำดับ

สำหรับความเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นในช่วงอายุ 2-4 ปี พบว่า สายพันธุ์ BZ 129 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 25.62 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 12.81 เซนติเมตรต่อปี รองลงมา สายพันธุ์ BZ 1506 (23.63 ซม.) มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 11.81 เซนติเมตรต่อปี อันดับสาม คือ พันธุ์เปรียบเทียบ RRIC 110 (23.46 ซม.) มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 11.73 เซนติเมตรต่อปี ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260 และ RRII 105 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้น 20.32 และ 17.26 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 10.16 และ 8.63 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ

คำนำ

สถาบันวิจัยยาง โดย ศูนย์วิจัยยางจะเชิงเทราได้ดำเนินการผสมพันธุ์ยางในทุก ๆ ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 เรื่อยมา ผลจากการผสมพันธุ์และคัดเลือกสายพันธุ์ยางลูกผสมปี 2534 – 2535 ระหว่างพันธุ์ปลูกกับพันธุ์บราซิล ปรากฏว่ามีลูกผสมหลายสายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีมาก และให้ผลผลิตในเกณฑ์ดี ดังนั้นจึงควรนำมาทำการเปรียบเทียบพันธุ์ ศึกษาข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และคัดเลือกพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูง เพื่อนำไปเปรียบเทียบพันธุ์อย่างขึ้นปลาย และใช้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. พันธุ์ยางลูกผสมระหว่างพันธุ์ปลูกกับพันธุ์บราซิล ของศูนย์วิจัยยางจะเชิงเทรา จำนวน 33 สายพันธุ์ ได้แก่ BZ 129, BZ 132, BZ 565, BZ 603, BZ 1074, BZ 1077, BZ 1133, BZ 1138, BZ 1459, BZ 1486, BZ 1487, BZ 1497, BZ 1500, BZ 1506, BZ 1508, BZ 1514, BZ 1518, BZ 1519, BZ 1578, BZ 1602, BZ 1622, BZ 1636, BZ 1639, BZ 1663, BZ 1677, No. 29 A112/2530, No. 47 L3/2530, OP 1874, OP 1959, OP 1974, OP 2106, OP 2144, RRIT 1310 โดยใช้พันธุ์ PB 260, RRIC 110 และ RRII 105 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ
2. แปลงกิ่งตาใช้ขยายพันธุ์ เพื่อใช้กิ่งตาเขียว
3. อุปกรณ์การติดตาม
4. ปุ๋ยขางพารา และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง
5. อุปกรณ์ในการสร้างแปลง เช่น ไม้ชะมบ เสาลักแบ่งแปลง แผ่นป้ายแปลง ป้ายชื่อพันธุ์ยาง สี และอื่นๆ
6. สายวัด เพื่อวัดความเจริญเติบโตของต้นยาง
7. อุปกรณ์สำหรับกรีดยางและเก็บน้ำยาง เช่น มีดกรีดยาง ถ้วยและรางรองน้ำยาง ลวดแขวนถ้วยยาง
8. ถังพลาสติก สำหรับเก็บตัวอย่างน้ำยาง และแอมโมเนีย สำหรับใส่ในน้ำยาง เพื่อป้องกันการแข็งตัว
9. น้ำกรดฟอร์มิก สำหรับใส่ในน้ำยางให้จับตัวเป็นก้อน
10. เครื่องชั่งน้ำหนัก
11. เครื่องวัดความหนาของเปลือกยาง
12. ลวดสำหรับแขวนยางก้อน และแผ่นป้ายบอกชื่อพันธุ์ยาง และแปลงทดลองย่อย

วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ Triple Lattice มี 3 ซ้ำ 36 วิธีการ (พันธุ์ยาง) โดยใช้พันธุ์ PB 260, RRIC 110 และ RRH 105 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ
2. ขนาดแปลงทดลอง 15 ไร่ ใช้ระยะปลูก 3 x 7 เมตร ขนาดแปลงทดลองย่อย 0.09 ไร่ จำนวนต้นยาง 7 ต้นต่อแปลงย่อย (ปลูก 1 แถว)
3. การใส่ปุ๋ย ปลูกพืชคลุม กำจัดวัชพืช และการดูแลสวนยาง ปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง
4. การบันทึกข้อมูล
 - 4.1 ช่วงยางอ่อน (ก่อนเปิดกรีด) เริ่มตั้งแต่ปลูกยางจนถึงก่อนเปิดกรีด บันทึกผล ดังนี้
 - ตั้งแต่เริ่มปลูกถึงอายุหนึ่งปีครึ่ง วัดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นที่ระดับ 10 เซนติเมตร เหนือรอยตัดตา ทุก 6 เดือน
 - ต้นยางอายุ 2 ปีขึ้นไป วัดขนาดเส้นรอบลำต้นยางที่ระดับ 170 เซนติเมตร เหนือพื้นดิน ทุก 6 เดือน
 - สำรวจสภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับต้นยาง โดยสำรวจโรค แมลง และความเสียหายจากสภาพแวดล้อม
 - 4.2 ช่วงยางแก่ (หลังเปิดกรีด) เริ่มตั้งแต่เปิดกรีดต้นยางเป็นต้นไป โดยจะทำการเปิดกรีดเมื่อต้นยางมีขนาดลำต้น 45 เซนติเมตรขึ้นไป ที่ระดับความสูง 170 เซนติเมตร จากพื้นดิน มีจำนวนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนต้นทั้งหมด โดยเปิดกรีดที่ระดับสูงจากพื้นดิน 150 เซนติเมตร ใช้ระบบกรีดครึ่งลำต้นวันเว้นวัน ($1/2 S \ d/2$, 100%) และเปิดกรีดเพิ่มทุก 6 เดือน เป็นเวลา 3 ปี บันทึกผล ดังนี้
 - เก็บผลผลิตเป็นยางก้อน (Cup lump) เดือนละ 2 ครั้ง และวิเคราะห์องค์ประกอบทางชีวเคมีของน้ำยาง
 - วัดความเจริญเติบโต และสำรวจสภาพต้นยางทุก 6 เดือน
 - วัดความหนาเปลือก และจำนวนวงท่อน้ำยางทุก ๆ 3 ปี
 - สำรวจสภาพต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับต้นยาง ทั้งความเสียหายที่เกิดจากโรคแมลงและสภาพแวดล้อม

เวลาและสถานที่

เริ่มทำการทดลองใน เดือนตุลาคม 2542 และคาดว่าจะสิ้นสุดการทดลองใน เดือนกันยายน 2562 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่

ผลและการวิจารณ์ผลการทดลอง

เริ่มการทดลองโดยการปลูกด้วยต้นกล้าอายุ 2 ปี เมื่อเดือนตุลาคม 2542 ติดตามแปลง ในเดือนตุลาคม 2543 และตัดยอดเดิมในเดือนพฤษภาคม 2544 จากนั้นเริ่มวัดความเจริญเติบโต และสำรวจสภาพต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับต้นยาง ดังนี้

ความเจริญเติบโต

เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น

ผลการสำรวจต้นยางและความเจริญเติบโต โดยเริ่มวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้นที่ระดับ 10 เซนติเมตร เหนือรอยตัดตา เมื่อต้นยางมีอายุได้ 6 เดือน ในเดือนพฤศจิกายน 2544 และวัดทุกๆ 6 เดือน จนต้นยางมีอายุ 1½ ปี พบว่า เมื่ออายุ 6 เดือน พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลองมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น ไม่แตกต่างกันทางสถิติ คือมีขนาดตั้งแต่ 1.456–2.387 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ BZ 1519 มีความเจริญเติบโตดีที่สุด มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 2.387 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ BZ 1578 (2.318 ซม.) และอันดับสาม คือ สายพันธุ์ BZ 1133 (2.269 ซม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260, RRIC 110 และ RRII 105 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 1.645, 1.578 และ 1.592 เซนติเมตร ตามลำดับ และเมื่ออายุ 1½ ปี พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลองมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยสายพันธุ์ BZ 1519 มีความเจริญเติบโตดีที่สุด มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 4.305 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ OP 2144 (4.301 ซม.) และอันดับสาม คือ สายพันธุ์ BZ 129 (4.134 ซม.) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260, RRIC 110 และ RRII 105 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 3.631, 3.189 และ 3.030 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ขนาดรอบลำต้น

เมื่อต้นยางอายุ 2 ปี เริ่มวัดความเจริญเติบโตโดยวัดขนาดรอบลำต้นเป็นครั้งแรกที่ระดับ 170 เซนติเมตร จากพื้นดิน เมื่อเดือนพฤษภาคม 2546 พบว่า พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลองมีความเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พันธุ์ยางที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด โดยมีขนาดเส้นรอบลำต้นใหญ่ที่สุด คือ สายพันธุ์ BZ 129 มีขนาดรอบลำต้น 15.21 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ BZ 1487 (14.73 ซม.) และอันดับสาม คือ สายพันธุ์ BZ 1519 (14.72 ซม.) ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางเมื่อเทียบกับมาตรฐานความเจริญเติบโตของต้นยาง เมื่ออายุ 2 ปี ของฉกรรจ์และสุจินต์ (2531) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260, RRIC 110 และ RRII 105 มีขนาดรอบลำต้น 12.37, 11.59 และ 10.04 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับมาตรฐานความเจริญเติบโตของต้นยางเมื่ออายุ 2 ปี (ตารางที่ 2)

เมื่อต้นยางอายุ 4 ปี พบว่า พันธุ์ยางที่ใช้ในการทดลองมีความเจริญเติบโตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สายพันธุ์ยางลูกผสมที่มีการเจริญเติบโตดีที่สุด คือ สายพันธุ์ BZ 129 มีขนาดรอบลำต้น 40.83 เซนติเมตร รองลงมา คือ สายพันธุ์ BZ 1506 มีขนาดรอบลำต้น 38.05 เซนติเมตร และอันดับสาม คือ สายพันธุ์ BZ 1622 มีขนาดรอบลำต้น 35.52 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ในระดับสูง เมื่อเทียบกับมาตรฐานความเจริญเติบโต

ของต้นยาง เมื่ออายุ 4 ปี ของฉกรรจ์และสุจินต์ (2531) ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260 และ RRIC 110 มีขนาดรอบลำต้น 32.70 และ 35.05 เซนติเมตร ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง พันธุ์เปรียบเทียบ RRII 105 ขนาดรอบลำต้น 27.31 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 2)

สำหรับความเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้นในช่วงอายุ 2-4 ปี พบว่า สายพันธุ์ BZ 129 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้นมากที่สุด คือ 25.62 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 12.81 เซนติเมตรต่อปี รองลงมา คือ สายพันธุ์ BZ 1506 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้น 23.63 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 11.81 เซนติเมตรต่อปี อันดับสาม คือ พันธุ์เปรียบเทียบ RRIC 110 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้น 23.46 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 11.73 เซนติเมตรต่อปี ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260 และ RRII 105 มีขนาดรอบลำต้นเพิ่มขึ้น 20.32 และ 17.26 เซนติเมตร มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย 10.16 และ 8.63 เซนติเมตรต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

การสำรวจสภาพต่าง ๆ

ผลการสำรวจสภาพต่าง ๆ ในแปลงปลูก พบว่า พันธุ์ที่มีความเจริญเติบโตดี สม่าเสมอ และไม่มีต้นแคระแกร็นหรือต้นตาย ได้แก่ สายพันธุ์ BZ 129 และ BZ 1519 ส่วนสายพันธุ์ BZ 565, BZ 1602 และ BZ 1663 มีต้นแคระแกร็นมากที่สุด (ตารางที่ 3)

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ผลการทดลองตั้งแต่เริ่มปลูกจนต้นยางอายุ 4 ปี พบว่า สายพันธุ์ยางลูกผสมที่มีแนวโน้มมีการเจริญเติบโตดี ได้แก่ สายพันธุ์ BZ 129 และ BZ 1506 โดยสายพันธุ์ BZ 129 มีความสม่ำเสมอดี ไม่มีต้นแคระแกร็น หรือต้นตาย ส่วนพันธุ์เปรียบเทียบ PB 260 และ RRIC 110 มีความเจริญเติบโตของลำต้นอยู่ในระดับปานกลาง พันธุ์เปรียบเทียบ RRII 105 มีความเจริญเติบโตอยู่ในระดับต่ำ

เอกสารอ้างอิง

ฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์ และสุจินต์ แม้นเหมือน. 2531. คู่มือยางพารา สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร.

ตารางที่ 1 การเจริญเติบโต (เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น) ของสายพันธุ์ยางลูกผสม ในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ยาง
ขั้นต้นสายพันธุ์ยางจากบราซิล BZ-35/1/2 ณ สถานีทดลองยางกระบี่

พันธุ์ยาง	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (ซม.) ที่อายุต่างๆ			พันธุ์ยาง	เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น (ซม.) ที่อายุต่างๆ		
	6 เดือน	1 ปี	1½ ปี		6 เดือน	1 ปี	1½ ปี
BZ 129	1.991	3.131	4.134	No.29 a 112/2530	1.972	2.826	3.733
BZ 132	1.456	2.181	3.272	No.47 L3 /2530	2.075	2.576	3.337
BZ 565	1.567	2.101	2.886	OP 1874	1.582	2.254	3.288
BZ 603	1.565	2.182	3.208	OP 1959	1.717	2.408	3.205
BZ 1074	2.107	2.848	3.496	OP 1974	1.634	2.195	3.022
BZ 1077	1.922	2.584	3.382	OP 2106	1.570	2.474	3.493
BZ 1133	2.269	2.688	3.632	OP 2144	2.140	3.124	4.301
BZ 1138	2.014	2.713	3.681	RRI 1310	1.912	2.613	3.687
BZ 1459	1.850	2.294	3.036	RRIC 110	1.578	2.286	3.189
BZ 1486	1.625	2.409	3.484	RRII 105	1.592	2.239	3.030
BZ 1487	2.118	3.119	4.066	PB 260	1.654	2.640	3.631
BZ 1497	1.987	2.727	3.589	เฉลี่ย	1.877	2.608	3.554
BZ 1500	1.928	2.369	3.242	Significant	ns	*	**
BZ 1506	2.009	2.923	3.937	CV %	18.0	15.8	12.7
BZ 1508	1.741	2.357	3.438	LSD 0.05	0.5503	0.6729	0.7327
BZ 1514	1.767	2.441	3.338	LSD 0.01	0.7305	0.8933	0.9727
BZ 1518	1.828	2.384	3.354				
BZ 1519	2.387	3.339	4.305				
BZ 1578	2.318	3.063	4.073				
BZ 1602	1.773	2.443	3.378				
BZ 1622	2.181	3.073	4.112				
BZ 1636	2.070	2.706	3.805				
BZ 1639	1.982	2.988	3.964				
BZ 1663	1.817	2.497	3.575				
BZ 1677	1.865	2.679	3.642				

ตารางที่ 2 การเจริญเติบโต (เส้นรอบลำต้น) ของสายพันธุ์ยางลูกผสม ในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้นสายพันธุ์ยางจากบราซิล BZ-35/1/2 ณ ศูนย์บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

พันธุ์ยาง	เส้นรอบลำต้น (ซม.) ที่อายุต่างๆ				
	2 ปี	2½ ปี	3 ปี	3½ ปี	4 ปี
BZ 129	15.21	23.70	29.69	37.20	40.83
BZ 132	10.92	15.98	18.90	24.00	25.65
BZ 565	9.39	13.96	15.82	20.61	21.46
BZ 603	10.53	16.26	20.64	26.60	28.88
BZ 1074	11.61	17.54	20.31	27.00	28.88
BZ 1077	11.63	17.01	19.98	25.56	27.49
BZ 1133	11.60	16.17	18.66	23.27	25.06
BZ 1138	13.13	20.03	24.80	31.67	34.32
BZ 1459	9.77	15.40	20.00	25.85	28.70
BZ 1486	12.30	19.01	24.54	30.92	33.92
BZ 1487	14.73	21.35	25.68	31.86	34.49
BZ 1497	11.87	17.85	22.21	28.28	31.40
BZ 1500	11.93	18.13	22.46	28.77	31.35
BZ 1506	14.43	22.19	27.45	35.06	38.05
BZ 1508	10.56	15.87	19.65	25.57	28.25
BZ 1514	11.73	17.19	21.66	28.20	30.84
BZ 1518	10.64	16.89	21.23	27.58	30.08
BZ 1519	14.72	21.63	25.70	32.57	34.53
BZ 1578	13.88	21.24	24.86	32.18	34.53
BZ 1602	12.47	18.30	22.85	30.00	33.05
BZ 1622	14.08	21.41	25.54	32.82	35.52
BZ 1636	12.44	19.02	22.41	29.29	31.26
BZ 1639	13.35	19.90	24.63	30.98	33.75
BZ 1663	11.70	17.94	21.17	27.59	29.73
BZ 1677	11.18	17.78	22.00	28.29	31.42
No.29 a 112/2530	12.72	19.02	24.25	31.16	34.60
No.47 L3 /2530	10.36	16.44	21.24	27.36	30.88
OP 1874	10.63	16.69	19.33	24.67	26.68
OP 1959	10.56	16.49	20.43	25.95	27.82
OP 1974	10.52	13.48	15.37	18.56	19.91
OP 2106	11.98	19.32	23.69	31.08	33.14
OP 2144	13.35	20.30	24.19	31.72	33.56
RRJ 1310	12.83	19.81	24.34	31.33	33.50
RRIC 110	11.59	18.70	24.11	31.63	35.05
RRIJ 105	10.04	15.58	18.91	24.50	27.31
PB 260	12.37	18.93	23.59	29.80	32.70
เฉลี่ย	12.02	18.24	22.29	28.60	31.07
Significant	**	**	**	**	**
CV %	10.4	11.1	10.0	8.8	8.3
LSD 0.05	2.032	3.306	3.628	4.113	4.221
LSD 0.01	2.698	4.389	4.816	5.461	5.604

ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตที่เพิ่มขึ้น ของสายพันธุ์ยางลูกผสม ในแปลงเปรียบเทียบพันธุ์ยางขึ้นต้นสายพันธุ์ยางจากบราซิล BZ-35/1/2 ณ ศูนย์
บริการวิชาการด้านพืชและปัจจัยการผลิตกระบี่

พันธุ์ยาง	ขนาดรอบลำต้นที่เพิ่มขึ้น (ซม.) ที่อายุต่างๆ			เฉลี่ย/ปี	จำนวน ต้นแกระแกร็น	จำนวน ต้นตาย
	2-3 ปี	3-4 ปี	2-4 ปี			
BZ 129	14.48	11.14	25.62	12.81	-	-
BZ 132	7.99	6.74	14.73	7.37	2	1
BZ 565	6.43	5.64	12.08	6.04	9	-
BZ 603	10.11	8.24	18.35	9.18	3	1
BZ 1074	8.70	8.57	17.27	8.64	1	-
BZ 1077	8.36	7.51	15.87	7.93	1	-
BZ 1133	7.06	6.40	13.45	6.73	3	3
BZ 1138	11.67	9.52	21.18	10.59	1	-
BZ 1459	10.23	8.69	18.93	9.46	5	-
BZ 1486	12.24	9.38	21.62	10.81	2	-
BZ 1487	10.95	8.81	19.76	9.88	1	1
BZ 1497	10.34	9.19	19.53	9.77	1	1
BZ 1500	10.53	8.89	19.42	9.71	2	3
BZ 1506	13.02	10.60	23.63	11.81	2	1
BZ 1508	9.09	8.60	17.69	8.85	1	2
BZ 1514	9.92	9.18	19.10	9.55	3	-
BZ 1518	10.58	8.85	19.43	9.72	-	1
BZ 1519	10.98	8.83	19.81	9.91	-	-
BZ 1578	10.98	9.68	20.66	10.33	2	-
BZ 1602	10.38	10.20	20.58	10.29	7	-
BZ 1622	11.45	9.99	21.44	10.72	1	-
BZ 1636	9.97	8.85	18.82	9.41	1	-
BZ 1639	11.29	9.12	20.41	10.20	2	-
BZ 1663	9.47	8.56	18.03	9.02	7	-
BZ 1677	10.82	9.42	20.24	10.12	1	-
No.29 a 112/2530	11.52	10.35	21.87	10.94	5	2
No.47 L3 /2530	10.88	9.64	20.52	10.26	1	-
OP 1874	8.70	7.35	16.05	8.02	-	1
OP 1959	9.87	7.39	17.26	8.63	3	2
OP 1974	4.85	4.53	9.38	4.69	3	3
OP 2106	11.71	9.45	21.16	10.58	1	1
OP 2144	10.84	9.38	20.22	10.11	2	-
RRI 1310	11.51	9.16	20.67	10.33	1	-
RRIC 110	12.52	10.94	23.46	11.73	-	1
RRII 105	8.87	8.39	17.26	8.63	2	1
PB 260	11.22	9.11	20.32	10.16	3	-
เฉลี่ย	10.26	8.79	19.05	9.53		
Significant	**	**	**	**		
CV %	12.1	8.9	8.8	8.8		
LSD 0.05	2.03	1.27	2.74	1.37		
LSD 0.01	2.69	1.69	3.63	1.82		



ภาคผนวก

ตารางมาตรฐานความเจริญเติบโตของต้นยาง

อายุ (ปี)	มาตรฐานการบำรุงรักษาจำแนกตามขนาดของลำต้นที่ระดับสูงจากพื้นดิน		
	150 ซม.		
	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
2	12	14	16
3	21	24	27
4	29	33	37
5	36	41	46
6	43	47	52

ที่มา : คู่มือยางพารา สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร, 2531

กรมวิชาการเกษตร