

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

1. ชุดโครงการวิจัย : การปรับปรุงพันธุ์ยางเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

2. โครงการวิจัย : วิจัยพันธุ์ยางให้เหมาะสมกับพื้นที่ชุ่มชื้น

กิจกรรม : การเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลายในพื้นที่ชุ่มชื้น

กิจกรรมย่อย : -

3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลาย RRI-CH-40/1/1

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Further Proof Clone Trial of Hevea Hybrid RRI-CH-40/1/1

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : นายโสพล ทองรักทอง สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

ผู้ร่วมงาน : นายโนรี อิสมะแอ สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

นางสาวศรีัญญา ใจพะยัก สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

นายจำนง ยานะธรรม สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

นางสาวสายใจ นุเคราะห์ชน สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

5. บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ คัดเลือกยางใหม่ที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูง การเจริญเติบโตดี ด้านทานโรคที่สำคัญเหมาะสมสำหรับแนะนำให้ปลูกในพื้นที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมชุ่มชื้นที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,600 มิลลิเมตรต่อปี รวมทั้งมีคุณสมบัติของน้ำยางที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมยาง และมีลักษณะของพันธุ์ยางตรงตามความต้องการของเกษตรกร การทดลองนี้เป็นการนำพันธุ์ยางลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือกมาปลูกในแปลงเพื่อทำการเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลาย RRI-CH-40/1/1 ในพื้นที่ 43 ไร่ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส เพื่อใช้ในการประเมินเสถียรภาพ ของพันธุ์ยางก่อนนำไปใช้ในการแนะนำพันธุ์ เริ่มปลูกยางในปี 2556 โดยใช้ระยะปลูก 3x7 เมตร วางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block จำนวน 3 ซ้ำ ๆ ละ 60 ต้นต่อแปลงย่อย ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ยาง 20 สายพันธุ์ ประกอบด้วย พันธุ์ยางลูกผสม RRI-CH-40 จำนวน 18 สายพันธุ์ ได้แก่ RRI-CH-40-116 , RRI-CH-40-293 , RRI-CH-40-410 , RRI-CH-40-0058 , RRI-CH-40-266 , RRI-CH-40-263 , RRI-CH-40-345 , RRI-CH-40-411 , RRI-CH-40-346 , RRI-CH-40-356 , RRI-CH-40-441 , RRI-CH-40-353 , RRI-CH-40-229 , RRI-CH-40-291 , RRI-CH-40-110 , RRI-CH-40-321 , RRI-CH-40-298 , และ RRI-CH-40-111 ให้พันธุ์ RRIM 600 และ RRIT 251 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ปฏิบัติดูแลรักษาต้นยางตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง

6.

คำนำ

สถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร ได้ให้ความสำคัญของการปรับปรุงพันธุ์ยาง ซึ่งในโครงการปรับปรุงพันธุ์ยางของไทยที่ผ่านมา ได้มีการปรับปรุงโดยวิธีการต่างๆ มีการรวบรวมพันธุ์ยางจากแหล่งปลูกหลายแห่ง รวมทั้งสร้างพันธุ์ยางลูกผสมของประเทศไทยเป็นต้น (สถาบันวิจัยยาง , 2551) วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์ยางพาราโดยทั่วไป ก็เพื่อให้ได้มาซึ่งพันธุ์ยางที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เดิม และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี พันธุ์ยางที่ใช้ปลูกกันในปัจจุบันนั้น เป็นพันธุ์ที่ได้ผ่านการผสมพันธุ์ และคัดเลือกพันธุ์มาแล้ว ช่วงระยะเวลาหนึ่ง แล้วนำมาขยายพันธุ์โดยการติดตา และแนะนำให้ปลูกกันในประเทศตามความเหมาะสมของแต่ละท้องถิ่น

พื้นที่ปลูกยางหลักในประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้และภาคตะวันออก ซึ่งเป็นพื้นที่ถือว่ามีเหมาะสมต่อการปลูกยาง ทั้งสภาพความสมบูรณ์ของดิน และสภาพภูมิอากาศ โดยมีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,600 มิลลิเมตรต่อปี ดังนั้นการปลูกยางในพื้นที่ดังกล่าวนี้จึงทำให้ต้นยางมีปริมาณน้ำเพียงพอต่อความต้องการของยางพารา แต่อย่างไรก็ตามในบางช่วงที่มีปริมาณฝนตกชุก เกษตรกรมักจะประสบปัญหาในการกรีดยาง และการระบาดของโรคราหลายชนิด ซึ่งมีผลกระทบที่รุนแรงต่อการให้ผลผลิตของต้นยาง ดังนั้นการปลูกยางในพื้นที่ดังกล่าว เกษตรกรจึงจำเป็นต้องเลือกปลูกพันธุ์ยางที่ต้านทานโรค เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียผลผลิต ดังนั้นการค้นหานพันธุ์ยางใหม่ๆโดยใช้แผนการปรับปรุงพันธุ์ยางให้ได้มาตรฐาน ตั้งแต่การผสมพันธุ์ยาง การคัดเลือกพันธุ์ยาง เปรียบเทียบพันธุ์ยางขั้นต้น – ขั้นปลาย ตลอดจนการทดสอบพันธุ์ในพื้นที่ เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตน้ำยางสูง ต้านทานโรคที่สำคัญ เหมาะกับสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม สำหรับรับแนะนำพันธุ์แก่เกษตรกร จึงเป็นวิธีการที่จะช่วยแก้ไขปัญหามีประสิทธิภาพในระยะยาว และเกษตรกรลงทุนน้อย

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- (1) พันธุ์ยางลูกผสม RRI-CH-40 จำนวน 18 สายพันธุ์ และพันธุ์ RRIM 600 และ RRIT 251
- (2) กิ่งตาที่ใช้ทำการติดตา
- (3) จอบ, เสียม
- (4) มีดติดตา
- (5) เทปพลาสติกใส

วิธีการ

1. วางแผนการทดลองแบบ Randomize Complete Block จำนวน 3 ซ้ำ ปลูกยางในเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2556 บนพื้นที่ 43 ไร่ ในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ยาง 20 สายพันธุ์ ประกอบด้วย พันธุ์ยางลูกผสม RRI-CH-40 จำนวน 18 สายพันธุ์ ได้แก่ RRI-CH-40-116 , RRI-CH-40-293 , RRI-CH-40-410 , RRI-CH-40-0058 , RRI-CH-40-266 , RRI-CH-40-263 , RRI-CH-40-345 , RRI-CH-40-411 , RRI-CH-40-346 , RRI-CH-40-356 , RRI-CH-40-441 , RRI-CH-40-353 , RRI-CH-40-229 , RRI-CH-40-291 , RRI-CH-40-110 , RRI-CH-40-321 , RRI-CH-40-298 , และ RRI-CH-40-111 ให้พันธุ์ RRIM 600 และ RRIT 251

เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ โดยใช้ระยะปลูก 3x7 เมตร เตรียมหลุมปลูกขนาด 50 x 50 x 50 ซม. รองก้นหลุมด้วยหินฟอสเฟต (0-3-0) อัตรา 170 กรัมต่อตัน ปลูกด้วยยางชำถุงขนาด 2 ฉัตร ดูแลรักษาต้นยางโดยการตัดแต่งกิ่งกำจัดวัชพืช และให้ปุ๋ยกับต้นยางปีละ 2 ครั้ง (ช่วงต้นฝนและปลายฝน) ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 20-8-20 อัตราการใส่ปุ๋ยในแต่ละช่วงอายุยาง และการดูแลรักษาปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง

การบันทึกข้อมูล

1. การปลูกและการดูแลรักษาต้นยาง ปฏิบัติตามคำแนะนำของสถาบันวิจัยยาง
2. การเปิดกรีด ทำการเปิดกรีดเมื่อต้นยางได้ขนาดเปิดกรีด (ขนาดลำต้น 45 ซม.ขึ้นไป วัดที่ระดับความสูง 170 ซม.จากพื้นดิน) มีจำนวนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนต้นยางทั้งหมด โดยเปิดกรีดที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 150 ซม. รอยกรีดทำมุมเปิดกรีด 30 องศากับแนวระดับ กรีดด้วยระบบครึ่งต้นวันเว้นวัน (1/2S.100%) และทำการเปิดกรีดต้นยางได้ขนาดกรีดเพิ่มเติมทุก 6 เดือน เป็นเวลา 3 ปี
3. การเก็บผลผลิต เก็บในรูปของยางก้อน (Cuplump) โดยหลังจากน้ำยางหลุดไหลหยดกรดฟอร์มิก 5% ลงในถ้วยรองรับน้ำยางพร้อมกับใช้ไม้กวาดเพื่อทำให้น้ำยางจับตัวกันเป็นก้อน เก็บต้นยางของแต่ละแปลงย่อยร้อยละ 1 ในลวดแขวนยาง แขวนไว้ในที่ร่มอากาศถ่ายเทได้สะดวกเป็นเวลา 21 วัน ก่อนชั่งน้ำหนัก
4. การบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ระยะคือ
 - 4.1 ช่วงยางอ่อน ใช้เวลาประมาณ 6-7 ปี นับตั้งแต่ปลูกยางไปจนถึงยางได้ขนาดเปิดกรีด ทำการสำรวจและเก็บข้อมูลสภาพต่างๆที่เกิดขึ้นกับต้นยางๆ 6 เดือน เช่น ผลสำเร็จของการปลูก ความเสียหายเนื่องจากโรค - ลมหรือสาเหตุอื่นๆ ลักษณะของพันธุ์ เช่น การแตกกิ่ง ลักษณะลำต้น และเมื่อต้นยางอายุได้ 2 ปีขึ้นไป วัดการเจริญเติบโต โดยวัดเส้นรอบวงลำต้น ณ บริเวณตำแหน่งที่สูงจากพื้นดิน 170 ซม.
 - 4.2 ช่วงยางเปิดกรีด เก็บข้อมูลต่างๆ ดังนี้
 - 4.2.1 การเจริญเติบโต (เส้นรอบวงลำต้น) ณ บริเวณตำแหน่งที่สูงจากพื้นดิน 170 ซม.ทุกๆ 6 เดือน
 - 4.2.2 วิเคราะห์ปริมาณไม้
 - 4.2.3 จำนวนต้นเปิดกรีดและเปิดกรีดเพิ่มทุกๆ 6 เดือน จนครบ 3 ปี
 - 4.2.4 สำรวจความเสียหายเนื่องจากโรค - ลม หรือสาเหตุอื่นๆ เช่น อาการเปลือกแห้ง
 - 4.2.5 ความหนาของเปลือกยางเดิมในปีแรกที่เปิดกรีด ณ ตำแหน่งที่สูงจากรอยเปิดกรีด 10 ซม. หลังจากนั้นวัดทุกๆ 3 ปี และความหนาของเปลือกยางใหม่ ณ ตำแหน่งที่ต่ำกว่ารอยเปิดกรีด 10 ซม. วัดทุกๆ 3 ปี เช่นกัน
 - 4.2.6 น้ำหนักยางก้อนเดือนละ 2 ครั้ง โดยหักน้ำหนักความชื้นออกร้อยละ 15
 - 4.2.7 ปริมาณเนื้อยางแห้ง โดยเก็บตัวอย่างน้ำยางสดประมาณ 50 ลูกบาศก์เซนติเมตร ก่อนเก็บผลผลิต 1 วัน นำมาหาเปอร์เซ็นต์เนื้อยางแห้งในห้องปฏิบัติการ เดือนละ 2 ครั้ง

- 4.2.8 วิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี (Latex Diagnosis) เก็บตัวอย่างน้ำยางวิเคราะห์ปริมาณ Sucrose Inorganic phosphorus Thiocyanate Total solid content
- 4.2.9 วิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีด้านอุตสาหกรรม เก็บตัวอย่างน้ำยางนำไปวิเคราะห์ต่างๆ เช่น ดัชนีความอ่อนตัว (Plasticity Retention Index) ความหนืด (Mooney viscosity)
- 4.2.10 วิเคราะห์สมบัติของไม้ ตัดโค่นต้นยางนำส่วนท่อนซุงที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่มากกว่า 6 นิ้ว วิเคราะห์คุณสมบัติและความแข็งแรงของไม้ด้านต่างๆ เช่น ความชื้นของไม้ ความแข็งผิวหน้า การรับแรงดัด การรับแรงเฉือน การรับแรงกดขนาดเสี้ยนและอื่นๆ
- 4.2.11 เก็บข้อมูลอุตุนิยามวิทยาและความสมบูรณ์ของดินตลอดระยะเวลาการทดลอง

เวลาและสถานที่

เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 และสิ้นสุดเดือนกันยายน 2558 ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร นราธิวาส

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

หลังจากปลูกถึงต้นยางอายุ 15 เดือน พบว่าการเจริญของต้นยางทั้ง 20 สายพันธุ์ มีการเจริญไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากเกิดสภาวะแห้งแล้ง ฝนตกไม่ต่อเนื่อง

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ คัดเลือกยางใหม่ที่ได้ผลผลิตน้ำยางสูง การเจริญเติบโตดี ด้านทานโรคที่สำคัญ เหมาะสำหรับแนะนำให้ปลูกในพื้นที่ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมชุ่มชื้นที่มีปริมาณน้ำฝนมากกว่า 1,600 มิลลิเมตรต่อปี รวมทั้งมีคุณสมบัติของน้ำยางที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมยาง และมีลักษณะของพันธุ์ยางตรงตามความต้องการของเกษตรกร การทดลองนี้เป็นการนำพันธุ์ยางลูกผสมที่ผ่านการคัดเลือกมาปลูกในแปลงเพื่อทำการเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลาย RRI-CH-40/1/1 ในพื้นที่ 43 ไร่ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส ตั้งแต่หลังจากติดตามในหลุมปลูก พบว่าการเจริญเติบโตของต้นยางทั้ง 20 สายพันธุ์ มีการเจริญเติบโตไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากเกิดสภาวะแห้งแล้ง ฝนตกไม่ต่อเนื่อง

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

การเปรียบเทียบพันธุ์ยางชั้นปลาย RRI-CH-40/1/1 เป็นการนำพันธุ์ยางลูกผสมของไทย ที่ผ่านการคัดเลือกจากการเปรียบเทียบพันธุ์ มาปลูกทดลองเพื่อใช้ในการประเมินเสถียรภาพ ของพันธุ์ยางก่อนนำไปใช้ในการแนะนำพันธุ์ เป็นการทดลองที่ดำเนินการได้เพียงระยะสั้น จึงยังไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ เนื่องจากยางยังไม่ถึงระยะเวลาเก็บข้อมูล จำเป็นต้องทำการทดลองต่อเนื่องไปจนถึงขั้นตอนการกรีต เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับใช้ในการคัดเลือกพันธุ์ยางต่อไป

11. คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณข้าราชการและพนักงานราชการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาสที่ช่วยในการปฏิบัติงาน

12. เอกสารอ้างอิง

สถาบันวิจัยยาง. 2547. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
สถาบันวิจัยยาง. 2551. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.