

นวัตกรรมด้านพันธุ์ยางพารา (Rubber Clone Innovation)

สรุปโดย นายเกียรติยศ ศรีศิริโพธิ์ทรัพย์ หน่วยงาน ส่วนนวัตกรรม สำนักธุรกิจคาร์บอนและนวัตกรรม

1. บริบทหรือความเป็นมา

ยางพารา (*Hevea brasiliensis*) ถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอย่างยิ่งของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ และเริ่มมีบทบาทเพิ่มขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนืออย่างต่อเนื่อง องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) ซึ่งมีการกักตุนสำคัญในการบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืน ได้มีบทบาทเชิงรุกในการพัฒนานวัตกรรมพันธุ์ยางพารา เพื่อรองรับแนวโน้มการใช้ประโยชน์ที่เปลี่ยนแปลงไปของยางพาราในปัจจุบัน

ในอดีต การปลูกยางพาราในประเทศไทยมักพึ่งพาพันธุ์จากต่างประเทศ หรือใช้พันธุ์เดิมที่ล้าสมัย ซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง รวมถึงโรคระบาดที่พบได้มากขึ้น เช่น โรคใบร่วงจากเชื้อรา *Pestalotiopsis* ที่ส่งผลให้ผลผลิตลดลงอย่างรุนแรง อ.อ.ป. จึงมีเป้าหมายในการพัฒนาพันธุ์ยางพาราที่มีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของสวนป่าอุตสาหกรรม ทั้งในแง่ของการเจริญเติบโตที่รวดเร็ว ทนต่อโรค และให้ผลผลิตสูง ทั้งในรูปของ “น้ำยาง” และ “เนื้อไม้” เพื่อเพิ่มมูลค่าและความยั่งยืนของทรัพยากรป่าไม้

การพัฒนานวัตกรรมด้านพันธุ์ยางพาราจึงมิได้เป็นเพียงการปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มผลผลิตเท่านั้น หากแต่ยังรวมถึงการออกแบบระบบการปลูก การจัดการสวน และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพร่วมด้วย เพื่อลดต้นทุน เพิ่มรายได้ และเสริมสร้างศักยภาพการแข่งขันในภาคการเกษตรอุตสาหกรรมของไทย

2. วิธีการ/ขั้นตอน หรือกระบวนการที่ได้เรียนรู้

ขั้นตอนในการพัฒนานวัตกรรมพันธุ์ยางพารา ประกอบด้วย

1) การคัดเลือกพันธุ์เด่น (Elite Clone Selection)

คัดเลือกพันธุ์ยางที่แสดงศักยภาพสูงในด้านผลผลิต ความทนทานต่อโรค และความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่สวนป่าของ อ.อ.ป.

2) การประเมินลักษณะพันธุ์ (Evaluation and Selection)

วิเคราะห์คุณลักษณะของพันธุ์ในเชิงเกษตรกรรม เช่น อัตราการเจริญเติบโต ความต้านทานโรค และศักยภาพในการให้ผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้

3) การผสมพันธุ์ (Hybridization)

ใช้เทคนิคการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ลูกผสมที่มีลักษณะเด่นจากทั้งพ่อและแม่พันธุ์ เช่น โตเร็ว เปิดกรีดเร็ว และทนต่อโรค

4) การทดลองปลูกภาคสนาม (Clone Trials)

ทำการปลูกทดลองในหลายพื้นที่และสภาพแวดล้อม เพื่อตรวจสอบความเสถียรของลักษณะเด่นและการตอบสนองต่อสภาพพื้นที่ที่แตกต่างกัน

/5) การขยาย...

5) การขยายพันธุ์ (Propagation)

ดำเนินการขยายพันธุ์โดยวิธีการติดตา ตอกตา เสียบยอด หรือการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เพื่อให้ได้ต้นพันธุ์คุณภาพสูงในปริมาณมาก

6) การขึ้นทะเบียนและรับรองพันธุ์ (Registration and Certification)

จัดทำเอกสารเสนอพันธุ์อย่างเพื่อขอรับรองจากกรมวิชาการเกษตร หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

7) การถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)

ส่งเสริมนวัตกรรมผ่านศูนย์วิจัยและพัฒนาของ อ.อ.ป. และหน่วยงานภาคี เพื่อให้เกิดการนำพันธุ์ใหม่ไปใช้ในเชิงพาณิชย์

8) การติดตามและประเมินผล (Monitoring & Evaluation)

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแปลงปลูกจริง เพื่อนำไปปรับปรุงสายพันธุ์ และกลยุทธ์การส่งเสริมในระยะยาว

3. เทคนิคหรือกลยุทธ์ที่นำไปสู่การปฏิบัติงานได้

เทคนิคและกลยุทธ์ที่นำไปสู่การปฏิบัติงานได้

1) การใช้พันธุ์ลูกผสมเด่นที่พัฒนาโดย อ.อ.ป.

เช่น พันธุ์ RRIT 251 ซึ่งเป็นพันธุ์ลูกผสมที่มีศักยภาพสูง เปิดกรีดได้เร็ว ให้ผลผลิตน้ำยางสูง และมีความเหมาะสมกับพื้นที่สวนป่าหลากหลายประเภท

2) การเพาะกล้าแบบติดตา (Budded Stump / Early Tapping Clone)

เป็นเทคนิคที่ช่วยให้ต้นยางสามารถเปิดกรีดได้ภายในเวลา 5-6 ปี ลดระยะเวลาการคืนทุน ช่วยสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรและผู้ลงทุน

3) ระบบปลูกร่วม (Agroforestry / Intercropping)

การปลูกยางพาราร่วมกับไม้โตเร็ว เช่น ยูคาลิปตัส หรือไม้เศรษฐกิจอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พื้นที่ ลดความเสี่ยงด้านรายได้ และเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ

4. ประเด็นความรู้ที่สำคัญ

1) พันธุ์กรรมยางพาราที่เหมาะสมต้องเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพอากาศ ดิน ตามจุดเด่นของแต่ละสายพันธุ์ ในปัจจุบัน มีดังนี้

พันธุ์ยาง	จุดเด่น
RRIM 600	ปรับตัวดี ทนโรคปานกลาง ผลผลิตปานกลาง นิยมปลูกมานาน
PB 235	โตเร็ว ให้ผลผลิตยางสูง ให้ไม้เนื้อดี ใช้ได้ทั้งน้ำยางและเนื้อไม้
RRIT 251	พันธุ์ปรับปรุงโดยไทย ให้ผลผลิตสูงมาก ต้านทานโรคดี
BPM 24	ให้ผลผลิตดี เปลือกแข็งแรง ทนการกรีดบ่อย
PB 260	ให้ผลผลิตน้ำยางและเนื้อไม้ดี เหมาะกับหลายพื้นที่
PRIM 3001	เปิดกรีดไว โตเร็ว ทนแล้งและทนน้ำท่วมได้ดี ให้ผลผลิตสูง

2) ความต้านทานโรค โดยเฉพาะโรคใบร่วงจากเชื้อรา (Pestalotiopsis) ผลกระทบทำให้ ใบร่วงจำนวนมากทำให้กระบวนการสังเคราะห์แสงลดลง น้ำยางลดลงอย่างมาก (บางพื้นที่ลดลงกว่า 40-60%)

3) การใช้ประโยชน์ไม้ยาง พันธุ์ยางที่โตเร็ว และให้ไม้คุณภาพดี สามารถนำเนื้อไม้มาใช้ทำเฟอร์นิเจอร์ได้ หลังหมดอายุกรีดยางพารา

4) ต้นทุนการดูแล พันธุ์ที่ทนโรคและโตเร็วช่วยลดต้นทุนระยะยาวของสวนป่า

5) ความร่วมมือวิจัย การพัฒนาพันธุ์ยางต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยปัจจุบัน มีพันธุ์ใหม่หรือพันธุ์เฉพาะทางที่กำลังทดลอง/เริ่มส่งเสริม ดังนี้

JVP 80 – น้ำยางเข้มข้น เปลือกพื้นผิวเร็ว เหมาะสำหรับปลูกระยะยาว

NK1, SK1, SK3, T2 – มีผลผลิตสูงขึ้นในภาคใต้ตอนบน (ข้อมูลจากงานวิจัยภาคสนาม)

กกก. 251, กกก. สงขลา 36 – พัฒนาโดยกรมวิชาการเกษตร เน้นผลผลิตสูงและต้านทานโรค

RRIT 3904 – ลูกผสม PB 235 × RRH 203 โตเร็ว ให้ผลผลิตสูง ต้านทานโรค

5. บทสรุป

นวัตกรรมด้านพันธุ์ยางพาราขององค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ เป็นตัวอย่างที่ดีของการพัฒนา สายพันธุ์ยางพาราที่มีศักยภาพเชิงเศรษฐกิจและเหมาะสมกับแนวทางป่าไม้ยั่งยืน ผลลัพธ์ที่ได้คือ ได้ยางพาราพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าเดิม ได้ยางพาราที่ทนโรคและปรับตัวได้ในพื้นที่สวนป่าหลากหลายได้ยางพาราที่ เปิดกรีดเร็ว คืนทุนไว และช่วยเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรและชุมชนที่อยู่รอบสวนป่า