

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ของจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

ยางพารา

(*Hevea brasiliensis* (Willd ex A.Juss) Mull.Arg)

1. การตรวจสอบข้อมูลขั้นพื้นฐาน การปลูกเพื่อตรวจสอบและการคัดเลือกพันธุ์ที่จะใช้ปลูกเปรียบเทียบ

1.1 การตรวจสอบข้อมูลขั้นพื้นฐาน

การตรวจสอบข้อมูลขั้นพื้นฐาน โดยใช้ลักษณะที่ระบุไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบมาจำแนกความแตกต่างของสายพันธุ์แท้และสายพันธุ์ลูกผสมที่ของจดทะเบียน โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลของสายพันธุ์ที่มีอยู่ในฐานข้อมูลเพื่อหาสายพันธุ์หรือพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันนำมาปลูกเปรียบเทียบในแปลงทดสอบ

1.2 การปลูกเพื่อตรวจสอบ

1.2.1 การวางแผนการปลูกทดสอบ

ให้ปลูกพันธุ์ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบเพื่อตรวจสอบลักษณะพันธุ์ในสถานที่เดียวกัน รวมทั้งวิธีการปลูก การขยายพันธุ์และการจัดการจะต้องอยู่ในสภาพเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ที่ของจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบปลูกลงในแปลงปลูก โดยกำหนดให้หนึ่งแถวปลูกมีครบทุกพันธุ์ที่ใช้ในการปลูกเปรียบเทียบ โดยใช้ระยะปลูก 4x6 เมตร ปลูกพันธุ์ละ 1 แถว จำนวน 10 ต้น จำนวนต้นที่ปลูกและตรวจสอบได้ไม่น้อยกว่า 8 ต้นต่อพันธุ์

1.2.2 ระยะเวลาในการปลูกทดสอบ

ให้ทำการปลูกทดสอบ ใช้เวลาอย่างน้อย 3 ปี แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอหรือ/และความคงตัว ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องเพิ่มระยะเวลาทดสอบต่อไปตามความเหมาะสม

1.2.3 สถานที่ทดสอบ

ให้ทำการทดสอบใน 1 สถานที่ แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้ อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการทดสอบ

1.2.4 การทดสอบเพิ่มเติม

ถ้ามีการทดสอบเพิ่มเติมอาจจะต้องกำหนดรายละเอียดภายหลังเป็นเรื่องๆ ไป

1.3 การคัดเลือกพันธุ์ที่ปลูกเปรียบเทียบ ให้คัดเลือกพันธุ์ทั่วไปที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพันธุ์ที่ของจดทะเบียนมากที่สุดเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ โดยพิจารณาลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ลักษณะนั้ตรใบ (Leaf story)
- 2) ลักษณะใบ (Leaf)
- 3) ทรงพุ่ม

- 4) ลักษณะก้านใบ (Petiole)
- 5) ลักษณะเปลือก(Bark)
- 6) ตา (Axillary bud)
- 7) อื่น ๆ

2. การเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

2.1 การเก็บข้อมูล

2.1.1 รายละเอียดของการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ต้องเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบที่ได้ระบุตัวอย่างพันธุ์ที่ใกล้เคียงไว้แล้วตามตารางแนบท้ายข้อ 1 เก็บข้อมูลอย่างน้อยซ้ำละ 8 ต้น

2.1.2 ข้อมูลลักษณะต่าง ๆ จะต้องบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ของต้นพันธุ์ยางพาราในช่วงหลังปลูกที่มีอายุไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

2.2.1 การประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ในกรณีของลักษณะทางคุณภาพ (qualitative) จะต้องสามารถแยกให้เห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน และในกรณีของลักษณะทางปริมาณ (quantitative) ควรจะมีความแตกต่างบนพื้นฐานทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

2.2.2 การประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัวของประชากร (Uniformity and Stability) โดยพิจารณาจากการกระจายตัวทางพันธุกรรมที่ปรากฏให้เห็นได้โดยมีระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 ของประชากรที่ทดสอบ

3. การประมาณการค่าใช้จ่ายและวิธีชำระค่าใช้จ่ายการจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ของยางพาราที่จดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

3.1 ประมาณการค่าใช้จ่ายการในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ยางพาราที่จดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้จดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่ / เตรียมดิน	1,000	
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูลและเก็บเกี่ยว (1 คน x 36 เดือน x 4,000 บาท)	144,000	
3. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม 4 ครั้ง		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (210 บาท x 2 คน x 3 วัน)	1,260	1,260
- ค่าที่พัก (800 บาท x 2 คน x 3 คืน)	4,800	4,800
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืนให้เพิ่มค่าที่พัก 800 บาท/คืน/คนและค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวันด้วย		
- ค่ายานพาหนะ	ตามรายจ่ายจริง	
3 ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	3,000	
- วัสดุการเกษตร	2,500	
- วัสดุสำนักงาน	1,000	
รวม	157,560	6,060

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

ตรวจสอบ 3 ครั้ง ดังนี้ 1. ระยะเริ่มปลูกทดสอบ

2. ระยะที่ต้นยางพาราอายุอย่างน้อย 1 ปี

3. ระยะที่ต้นยางพาราอายุ 3-5 ปี

3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้งและสถานที่ชำระค่าใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามฯ กำหนด

4. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบโดยอธิบายลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึก

4.1 ลักษณะและสัญลักษณ์

4.1.1 เพื่อประเมินความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว ใช้ลักษณะและระยะการเจริญเติบโตที่ระบุในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

4.1.2 ในช่องการบันทึกข้อมูล ให้บันทึกข้อมูลเป็นตัวเลข ตามลักษณะที่ปรากฏในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

4.1.3 เครื่องหมาย

(*) หมายถึง เป็นสัญลักษณ์ที่ต้องใช้กับทุกสายพันธุ์หรือพันธุ์ในทุกช่วงระยะการเจริญเติบโต และต้องระบุในลักษณะประจำสายพันธุ์หรือพันธุ์ ยกเว้นว่าไม่สามารถจะดำเนินการได้

(+) หมายถึง คู่อธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

4.1.4 ค่าทางปริมาณที่เป็นทศนิยม

หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ให้ตัดทิ้ง

หากมีค่ามากกว่า 0.5 ให้ปัดขึ้น

หากมีค่าเท่ากับ 0.5 ให้ปัดขึ้นเมื่อเลขหน้าจุดทศนิยมเป็นเลขคี่

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ยางพารา)

(ดูรายละเอียดแนบท้ายข้อ 1)

4.3 อธิบายลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (ยางพารา)

(ดูรายละเอียดแนบท้ายข้อ 2)

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ยางพารา)

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
นั้ตรใบ (Leaf storey) ระยะต้นยางพาราอายุ 1 ปี (เงื่อนไข : ให้ดูนั้ตรที่ 2 โดยนับจากยอดลงมาเป็นหลักในการตรวจสอบและสภาพในการตรวจสอบจะต้องเป็นสภาพแก่จัด ในกรณีนั้ตรที่ 2 ไม่สามารถตรวจได้ให้ดูนั้ตรต่อไป)		
(*) 1. ลักษณะทรงนั้ตร (Shape of leaf storey) (+) () ครึ่งวงกลม (hemisphere) () กรวย (conical) () ปิรามิด (pyramid-shaped) () รูปร่ม (umbrella-shaped)	สงขลา36 GT 1 PB 260 PB 255	1 2 3 4
2. ความสูงของนั้ตร (Height of leaf storey) ระบุซม. (เงื่อนไข : ให้วัดขนาดเป็นเซนติเมตรจากโคนก้านใบ (petiole) บนสุดลงมาถึงโคนก้านใบล่างสุดภายในนั้ตร) () สั้น (short) () ปานกลาง (medium) () ยาว (long)	PB 235 BPM 24 GT 1	3 5 7
3. ความกว้างของนั้ตร (Width of leaf storey) ระบุ เซนติเมตร (เงื่อนไข : ให้วัดขนาดเป็นเซนติเมตรตรงส่วนที่กว้างที่สุดของนั้ตร) () แคบ (narrow) () ปานกลาง (medium) () กว้าง (width)	GT 1 BPM 24 PB 235	3 5 7
4. ระยะห่างนั้ตร (Separation between leaf storey) (+) () ชิด (closely) () แยกจากกัน (separated) () ห่าง (far)	GT 1 RRIM 600	1 2

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
5. ความหนาแน่นของใบในฉัตร (composed of a relative number of leaves) ของฉัตรที่ใช้ในการตรวจสอบ อัดแน่นคือ ไม่เห็นก้านใบ/โปรง คือ เห็นก้านใบ)		
(+) () โปรง (sparsely foliated)	RRIM 600	1
() อัดแน่น (densely foliated)	GT 1	2
6. การตกของใบในฉัตร (position of laminae) (เงื่อนไข : ในการตรวจสอบให้ดูภาพทางด้านข้าง (lateral view) ของฉัตรที่ใช้ในการตรวจสอบฉัตรเปิด ลักษณะแผ่นใบจะตั้งขึ้น/ฉัตรปิด ลักษณะใบจะตกลง)		
(+) () ฉัตรเปิด (opened)	RRIM 600	1
() ฉัตรปิด (closed)	GT 1	2

ใบ (Leaf)

(เงื่อนไข : ให้ดูใบที่มีความสมบูรณ์และเจริญเติบโตเต็มที่ (แก่จัด) ใบที่ใช้ตรวจสอบจะต้องนำมาจากตรงกลางของทรงพุ่มใบหรือที่สามารถเป็นตัวแทนของใบใหญ่ได้)

(*) 7. รูปร่างของใบกลาง (Shape of the middle leaflet)		
(+) () ป้อมกลางใบ (elliptical)	BPM 24	1
() ป้อมปลายใบ (obovate)	RRIM 600	2
() รูปเปียกปูน (diamond shaped)	PR 255	3
8. ความกว้างของใบกลาง (Width of the middle leaflet) ระบุเซนติเมตร		
() แคบ (narrow)	GT 1	3
() ปานกลาง (medium)	RRIM 600	5
() กว้าง (width)	PB 310	7
9. ความยาวของใบกลาง (length of middle leaflet) ระบุเซนติเมตร		
() สั้น (short)	GT 1	3
() ปานกลาง (medium)	RRIM 600	5
() ยาว (long)	PB 310	7
10. สัดส่วนระหว่างความยาว/ความกว้าง (Leaf ratio) ระบุ เซนติเมตร		

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(*) 11. สีใบ (Leaf colour) (เงื่อนไข : ให้ใช้แผ่นชาร์ตมาตรฐานสีของ Royal Horticultural Society Colour Chart เป็นตัวเปรียบเทียบและบันทึกรหัสสีกำกับไว้ด้วย) () เขียวอมเหลือง (yellowish green) () เขียวอ่อน (light green) () เขียวเข้ม (dark green)	RRIM 600 BPM 24 GT 1	1 2 3
12. ความมันของผิวใบ (Leaf luster) (เงื่อนไข : ให้ดูผิวใบด้านบน/ดูความเป็นเงาหรือสะท้อนแสงโดยใช้พันธุ์มาตรฐานเป็นตัวเปรียบเทียบ) () ไม่มัน (slightly grossy) () มัน (grossy)	RRIC 110 RRIM 600	1 9
13. ผิวสัมผัสของใบ (Leaf texture) (เงื่อนไข : ให้ใช้มือสัมผัสผิวใบทั้งสองด้านและใช้พันธุ์มาตรฐานเป็นตัวเปรียบเทียบ) () แข็งกระด้าง (hard) () นุ่ม (soft)	PR 255 RRIM 600	1 2
(*) 14. ฐานใบ (Leaf base) (+) () รูปลิ้ม (cuneate) () สอบลเรียว (attenuate) () มน (obtuse)	PB 235 RRIM 600	1 2 3
(*) 15. ปลายใบ (Leaf apex) (+) () เรียวแหลม (acuminate) () แหลมเข็ม (aristate) () เป็นดิ่งแหลม (cuspidate) () ดิ่งหนาม (mucronate)	PB 235 GT 1 RRIC 110 PB 310	1 2 3 4
16. เส้นกลางใบ (Middle vein) (+) () หนา/มองเห็นเด่นชัด (prominent) () ใ้มน/ไม่ชัด (non prominent)	PB 260 PR 255	1 2

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
17. สีของเส้นใบ (Colour of vein) (เงื่อนไข : ให้ใช้แผ่นชาร์ตมาตรฐานสีของ Royal Horticultural Society Colour Chart) เป็นตัวเปรียบเทียบ และบันทึกรหัสสีกำกับไว้ด้วย) () เขียวอ่อน (light green) () เหลืองอมเขียว (green yellowish)	BPM 24 RRIM 600	1 2
18. ลักษณะแผ่นใบ (Leaf blade) (+) () เรียบ (smooth) () ขรุขระ (rough)	RRIM 600 PR 255	1 2
19. ลักษณะใบตัดตามขวาง (Cross section of leaf) (+) () รูปตัววี (V-shaped) () ตรง (straight) () เว้าหรือรูปท้องเรือ (boat shaped) () นูน (convex)	PB 5/51 PB 235 RRIT 251 PB 28/59	1 2 3 4
20. ลักษณะใบตัดตามยาวของใบกลาง (Longitudinal profile of the middle leaflet) (+) () ตรง (straight) () นูน (convex) () รูปตัวเอส (S-form)	RRIC 110 PB 310 PR 260	1 2 3
(*) 21. ขอบใบ (Leaf margin) (+) () เรียบ (entire) () คลื่น (wavy) () หยักถี่ (crimped)	RRIM 600 สงขลา 36 PR 107	1 2 3
22. ใบย่อยซ้าย-ขวา เปรียบเทียบกับใบกลาง (Left and right leaflets/comparative with middle leaflet) (+) () รูปร่างแบบเดียวกันและขนาดเท่ากัน (same shape and equal) () รูปร่างแบบเดียวกันแต่ขนาดเล็กกว่า (same shape but smaller) () รูปร่างต่างกันและขนาดเล็กกว่า (different shape and smaller)	RRIM 600 RRIC 110 PR255	1 2 3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
23. ตำแหน่งขอบใบย่อย (Relative position to side leaflets)		
(+) () ขอบใบแยกจากกัน (separated)	PR 255	1
() ขอบใบสัมผัสกัน (touching)	RRIC 110	2
() ขอบใบทับกัน (over lapping)	PB 260	3
24. ระดับของใบย่อย (Position of leaflets with respect to middle leaflet)		
(+) () ใบย่อยทั้งสองข้างอยู่เหนือใบกลางใบ (side leaflets upward)	PB 310	1
() ใบย่อยทั้งสองข้างอยู่ต่ำกว่าใบกลาง (side leaflets downward)	GT 1	2
() ใบย่อยทั้งสองข้างอยู่ในแนวระดับเดียวกัน (leaflets horizontal)	PB 235	3
ก้านใบ (Petiole)		
25. รูปร่างของก้านใบ (Shape of petiole)		
(+) () ตรง (straight)	PB 235	1
() นูน (convex)	-	2
() เว้า (concave)	RRIM 623	3
() รูปตัวเอส (S-shaped)	สงขลา 36	4
26. ความยาวของก้านใบ (Length of petiole) ระบุ เซนติเมตร		
() สั้น (short)	GT 1	1
() ปานกลาง (medium)	RRIM 600	2
() ยาว (long)	RRIM 623	3
27. รูปร่างของฐานก้านใบ (Shape of petiole base)		
(+) () ฐานมีร่อง (two-part)	RRIM 600	1
() ฐานเรียบ (flat)	PB 235	2
28. ลักษณะของฐานก้านใบ (Petiole)		
(+) () ชั้นเดียว (single)	PB 235	1
() สองชั้น (double)	GT 1	2

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
29. รอยแผลก้านใบ (Leaf scar)		
(+) () กลม (round)	GT 1	1
() รี (oval)	PB 235	2
() รูปหัวใจ (heart shaped)	RRIM 600	3
() กรวยหงาย (obconic)	RRIC 110	4
30. ทิศทางของก้านใบทำกับลำต้น (Direction in petiole)		
(+) () ตั้งฉาก (horizontal)	PB 235	1
() ทำมุมยกขึ้น (upward)	RRIM 600	2
() ทิ้งลง (downward)	สงขลา 36	3
ก้านใบย่อย (Petiolules)		
31. ลักษณะการแผ่ของก้านใบย่อย (Direction in regard to petiolules)		
(+) () แนวเดียวกัน (same plane)	PR 255	1
() ยกขึ้น (upward)	RRIM 600	2
() งุ้มคล้ายเล็บสัตว์ (claw)	สงขลา 36	3
32. การทำมุมระหว่างก้านใบย่อย (Angle between the petiolules)		
(+) () แคบ (narrow)	GT 1	1
() กว้าง (widely)	PB 28/59	2
() ตั้งฉาก (right angle)	PR 255	3
33. ความยาวก้านใบย่อย (Length of petiolules) ระบุ เซนติเมตร		
(+) () สั้น (short)	PB 5/51	3
() ปานกลาง (medium)	RRIC 110	5
() ยาว (long)	PR 255	7
เปลือก (Bark)		
34. รูหยาบบนส่วนที่เป็นสีเขียว (Green part)		
(+) () รูหยาบใจัด (strongly protruding lenticel)	RRIC 110	1
() รูหยาบใจไม่จัด (lightly protruding lenticel)	RRIM 600	2

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
35. ผิวเปลือกส่วนที่เป็นสีน้ำตาล (Brown part)		
(+) () เรียบ (smooth)	RRIM 600	1
() หยาบ (routh)		
() เป็นขุย (scabridulous)	RRIC 110	2
36. ลักษณะของตาแก่นใบ (Characteristic of leaf bud)		
(+) () ฝังในลำต้น (sunken)		1
() เสมอลำต้น (normor)	BPM 24	2
() นูนน้อย (protuberant)	PR 261	3
() นูนมาก (spur)	PB 5/51	4
37. ที่ตั้งของตาแก่นใบ (Position of leaf bud)		
(+) () อยู่ในฐานแก่นใบ (in leaf bud)	RRIM 600	1
() ชิดฐานแก่นใบ (close)	GT 1	2
() ห่างฐานแก่นใบ (separated)	PB 5/51	3
38. ลักษณะของตาคีว (Characteristic of scale)		
(+) () ตาฝังอยู่ในลำต้น (sunken)	-	1
() ตาเสมอลำต้น (normol)	สงขลา 36	2
() ตานูน (protruded)	PB 5/51	3
39. ทิศทางของกั้วตา (Direction of scale bud)		
(+) () โค้งสมดุล (balanced)	RRIM 600	1
() เอียงด้านใดด้านหนึ่ง (unbalanced)	RRIT 251	2
40. สีของน้ำยาง (Colour of latex)		
(เงื่อนไข : ให้ใช้แผ่นชาร์ตมาตรฐานสีของ Royal Horticultural Society Colour Chart เป็นตัวเปรียบเทียบ)		
() ขาว (white)	RRIM 600	1
() ครีม (cream)	BPM 24	2
() เหลือง (yellow)	PB 5/51	3
ลำต้น (Stem) ระยะต้นยางพาราอายุ 3-5 ปี		
41. รูปร่างของลำต้น (form of stem)		
(+) () ตรง (straight)	PB 235	1
() คด (crooked)	RRIT 251	2
() บิด (twisted)	RRIC 121	3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
42. สีของลำต้นและกิ่ง (Colour of stem and branches) () อ่อน (light) () เข้ม (dark)	GT 1 RRIM 600	1 2
43. ลักษณะของผิวเปลือก (Bark) (+) () เรียบ (smooth) () หยาบ (coarse) () ตกสะเก็ด (scabrous)	RRIM 600 สงขลา 36 PR 255	1 2 3
ทรงพุ่ม (Crown)		
44. ลักษณะทรงพุ่ม (Shape of crown) (+) () รูปพัด (broom shaped) () ทรงกรวย (conical) () ทรงกลม (rounded) () รูปรี (oval)	RRIM 600 PB 253 PR 255 GT 1	1 2 3 4
45. ความหนาแน่นของทรงพุ่ม (Density of crown) (เงื่อนไข : ให้ดูความหนาแน่นของใบในทรงพุ่ม โดยดูจาก ด้านข้าง (lateral view) () แน่น (dense) () ปานกลาง (medium) () โปร่ง (sparse)	BPM 24 RRIM 600 PB 235	1 2 3
การแตกกิ่ง (Branching)		
46. กิ่งหลัก (Primary branching) ระบุ กิ่ง (เงื่อนไข : ให้นับจำนวนกิ่งที่ออกจากลำต้น) () น้อย /1-3 กิ่ง (few) () มากกว่า 3 กิ่ง (many)	PB 235 RRIM 600	1 2
47. กิ่งรอง (Secondary branching) (เงื่อนไข : ให้นับจำนวนกิ่งที่แตกออกจากกิ่งหลัก) () น้อย (few) () มาก (many)	RRIC 110 RRIM 600	1 2

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
48. กิ่งแขนง (Tertiary branching) (เงื่อนไข ให้นับจำนวนกิ่งที่แตกออกจากกิ่งรอง) () น้อย (few) () มาก (many)	GT 1 RRIM 600	1 2
49. การทำมุมของกิ่งหลักกับลำต้น (Angle of branches) ระบุ องศา (+) (เงื่อนไข ให้อัดมุมของกิ่งหลักทำกับลำต้นเป็นองศา) () แคบ (narrow) () กว้าง (widely)	RRIM 600 BPM 24	1 2
50. ลักษณะของการแตกกิ่ง (Branching type) (เงื่อนไข ให้เปรียบเทียบการแตกกิ่งทั้งสองข้างโดยลำต้น เป็นแกนกลาง) (+) () สมดุล (balanced) () ไม่สมดุล (unbalanced)	RRIM 600 RRIT251	1 2
เมล็ด (Seed)		
51. ขนาดของเมล็ด (Size of seed) (เงื่อนไข ให้อัดขนาด กว้าง x ยาว ของเมล็ดเป็นมิลลิเมตร กว้าง มม. ยาว มม. หนา มม.) () เล็ก (small) () ปานกลาง (medium) () ใหญ่ (big)	GT 1 RRIM 600 PR 255	1 2 3
52. รูปร่างของเมล็ด (Shape of seed) (+) () ทรงกลม (rounded) () ทรงรี (oval) () รูปสี่เหลี่ยมคางหมู (trapezoid) () ทรงสี่เหลี่ยม (squared) () ทรงยาวรี (elongated)	BPM 24 RRIC 52 GT 1 RRIM 600 RRIT 218	1 2 3 4 5

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
53. ลักษณะส่วนหัว (Front view)		
(+) () เรียบ (flat)	RRIM 600	1
() บุ่ม (concave)	RRIC 110	2
54. ลักษณะส่วนท้าย (Back view)		
(+) () เรียบ (flat)	RRIM 600	1
() บุ่ม (concave)	PB 5/51	2
55. ลักษณะส่วนอก (Bottom view)		
(+) () แบน (flat)	RRIM 600	1
() สันนูน (protrude)	GT 1	2
56. ลักษณะส่วนหลัง (Top view)		
() เรียบ (flat)	RRIM 600	1
() สันนูน (protrude)	GT 1	2
57. ตำแหน่งของรูเมล็ด (Position of micropyle)		
() ตรงกลางของส่วนท้ายเมล็ด (close to bottom)	RRIM 600	1
() ค่อนข้างมาทางส่วนอก (close to centered)	PB 5/51	2
58. สีของเมล็ด (Colour of seed)		
(เงื่อนไข ให้ใช้แผ่นชาร์ตมาตรฐานสีของ Royal Horticultural Society Colour Chart เป็นตัวเปรียบเทียบและบันทึกรหัสสีกำกับไว้ด้วย)		
() สีนํ้าตาล (brown)	PB 235	1
() สีนํ้าตาลอ่อน (light brown)	BPM 24	2
() สีเทา (greynish)		3
59. ความเป็นเงา (Shiny)		
(เงื่อนไข ให้ดูการสะท้อนแสงของผิวเมล็ดหรือความเป็นมัน/ใช้พันธุ์เปรียบเทียบ)		
() เป็นเงา (shiny)	PB 5/51	1
() ไม่เป็นเงา (dull)	RRIM 600	2
60. ลายของเมล็ด (Seed ornamentation)		
() เป็นจุด (spotted)	RRIC 52	1
() เป็นปื้น (shaded)	RRIM 600	2

4.3 อธิบายลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (ยางพารา)

1) ลักษณะทรงฉัตร (Shape of leaf storey) (ล. 1)



1
ครึ่งวงกลม
(hemisphere)



2
กรวย
(conical)



3
พีรามิด
(pyramid-shaped)



4
รูปร่ม
(umbrella-shaped)

2) ระยะห่างฉัตร (Separation between leaf storey) (ล. 4)



1
ชิด
(closely)



2
แยกจากกัน
(separated)



3
ห่าง
(far)

- 3) ความหนาแน่นของใบในฉัตร (lateral view) ของฉัตรที่ใช้ในการตรวจสอบ อัดแน่นคือไม่เห็นก้านใบ/โปรง คือ เห็นก้านใบ) (ล. 5)



1

โปรง

(sparsely foliated)



2

อัดแน่น

(densely foliated)

- 4) การตกของใบในฉัตร (position of laminae) (ล. 6)



1

ฉัตรเปิด

(opened)

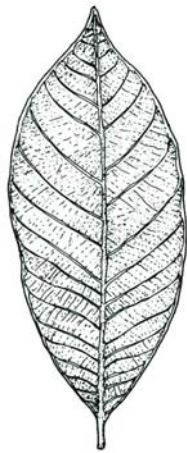


2

ฉัตรปิด

(closed)

5) รูปร่างของใบกลาง (Shape of the middle leaflet) (ถ. 7)



1

ป้อมกลางใบ
(elliptical)



2

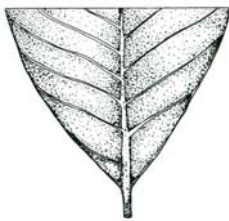
ป้อมปลายใบ
(obovate)



3

รูปเปียกปูน
(diamond shaped)

6) ฐานใบ (Leaf base) (ถ. 14)



1

รูปลิ้ม
(cuneate)



2

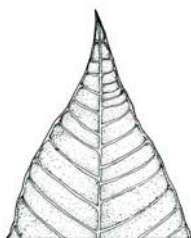
สอบเรียว
(attenuate)



3

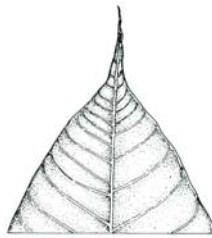
มน
(obtuse)

7) ปลายใบ (Leaf apex) (ถ.15)



1

เรียวแหลม
(acuminate)



2

แหลมเข็ม
(aristate)



3

เป็นติ่งแหลม
(cuspidate)



4

ติ่งหนาม
(mucronate)

8) เส้นกลางใบ (Middle vein) (ถ. 16)



1

นูน/มองเห็นเด่นชัด
(prominent)



2

ไม่นูน/ไม่ชัด
(non prominent)

9) ลักษณะแผ่นใบ (Leaf blade) (ถ. 18)



1

เรียบ
(smooth)



2

ขรุขระ
(rough)

10) ลักษณะใบตัดตามขวาง (Cross section of leaf) (ถ. 19)



1

รูปตัววี
(V-shaped)



2

ตรง
(straight)



3

เว้าหรือรูปท้องเรือ
(boat shaped)



4

นูน
(convex)

11) ลักษณะใบตัดตามยาวของใบกลาง (Longitudinal profile of the middle leaflet) (ล. 20)



1
ตรง
(straight)



2
นูน
(convex)



3
รูปตัวเอส
(S-form)

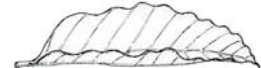
12) ขอบใบ (Leaf margin) (ล. 21)



1
เรียบ
(entire)



2
คลื่นหยาบ
(wavy)



3
หยักถี่
(crimped)

13) ใบย่อยซ้าย-ขวา เปรียบเทียบกับใบกลาง (Left and right leaflets/comparative with middle leaflet) (ล. 22)



1
รูปร่างแบบเดียวกันและขนาดเท่ากัน
(same shape and equal)



2
รูปร่างแบบเดียวกันแต่ขนาดเล็กกว่า
(same shape but smaller)



3
รูปร่างต่างกันและขนาดเล็กกว่า
(different shape and smaller)

14) ตำแหน่งขอบใบย่อย (Relative position to side leaflets) (ล. 23)



1
ขอบใบแยกจากกัน
(separated)

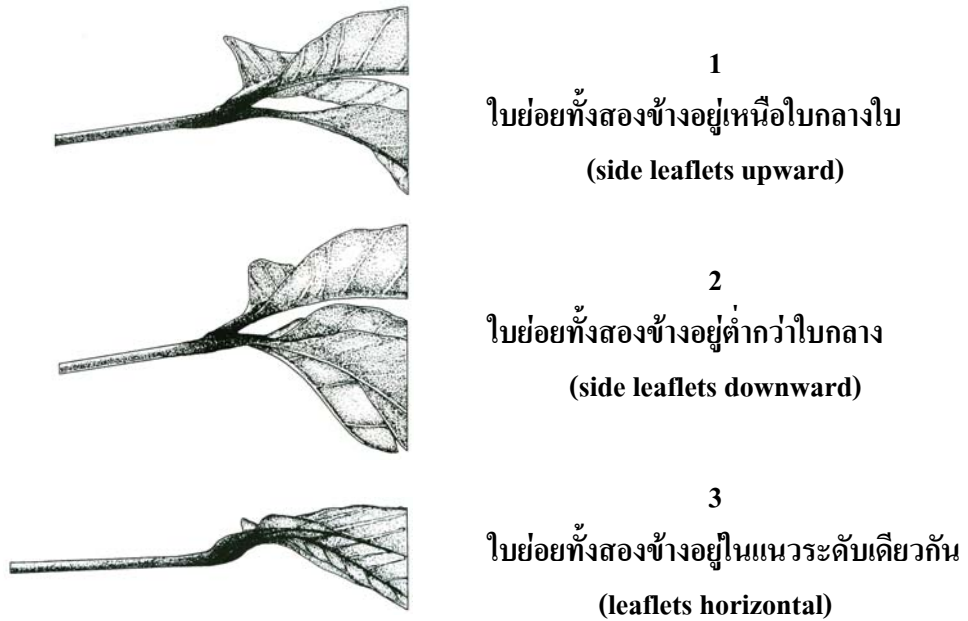


2
ขอบใบสัมผัสกัน
(touching)

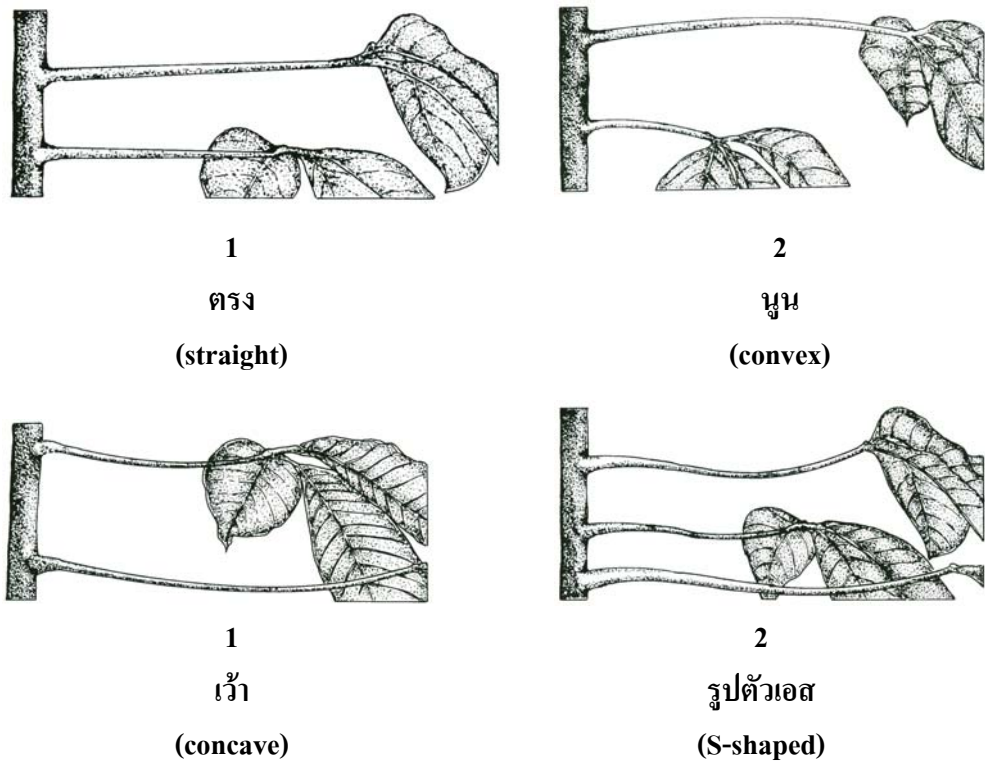


3
ขอบใบทับกัน
(over lapping)

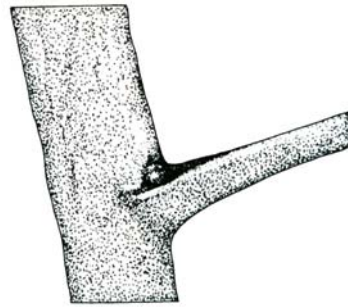
15) ระดับของใบย่อย (Position of leaflets with respect to middle leaflet) (ล. 24)



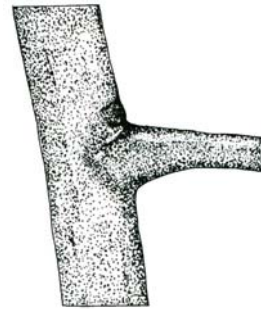
16) รูปร่างของก้านใบ (Shape of petiole) (ล. 25)



17) รูปร่างของฐานก้านใบ (Shape of petiole base) (ล. 27)

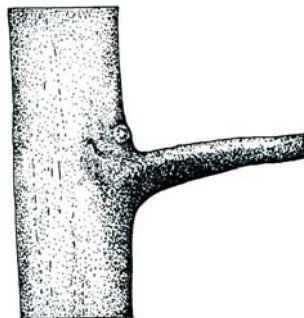


1
ฐานมีร่อง
(two-part)

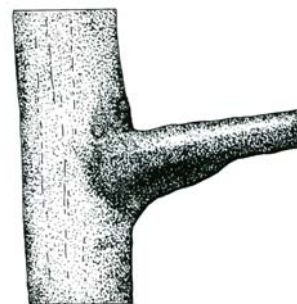


2
ฐานเรียบ
(flat)

18) ลักษณะของฐานก้านใบ (Petiole) (ล. 28)



1
ชั้นเดียว
(single)

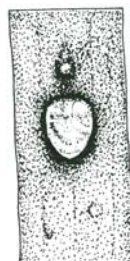


2
สองชั้น
(double)

19) รอยแผลก้านใบ (Leaf scar) (ล. 29)



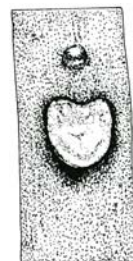
1
กลม
(round)



2
รี
(oval)

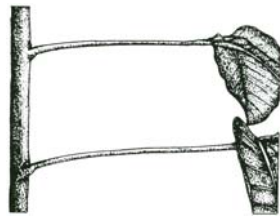


3
รูปหัวใจ
(heart shaped)

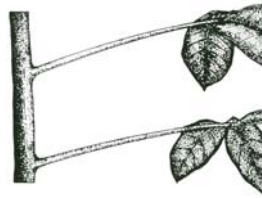


4
กรวยหงาย
(obconic)

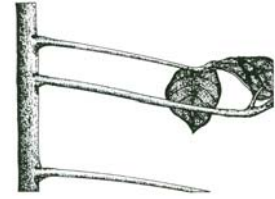
20) ทิศทางของก้านใบทำกับลำต้น (Direction in petiole) (ล. 30)



1
ตั้งฉาก
(horizontal)



2
ทำมุมยกขึ้น
(upward)



3
ทิ้งลง
(downward)

21) ลักษณะการแผ่ของก้านใบย่อย (Direction in regard to petiolules) (ล. 31)



1
แนวเดียวกัน
(same plane)



2
ยกขึ้น
(upward)



3
งุ้มคล้ายเล็บสัตว์
(claw)

22) การทำมุมระหว่างก้านใบย่อย (Angle between the petiolules) (ล. 32)



1
แคบ
(narrow)



2
กว้าง
(widely)



3
ตั้งฉาก
(right angle)

23) ความยาวก้านใบย่อย (Length of petiolules) (ล. 33)



3
สั้น
(short)



5
ปานกลาง
(medium)



7
ยาว
(long)

24) รูหยาบของส่วนที่เป็นสีเขียว (Green part) (ล. 34)



1
รูหยาบชัด
(strongly protruding lenticel)



2
รูหยาบไม่ชัด
(lightly protruding lenticel)

25) ผิวเปลือกส่วนที่เป็นสีน้ำตาล (Brown part) (ล. 35)



1
เรียบ
(smooth)

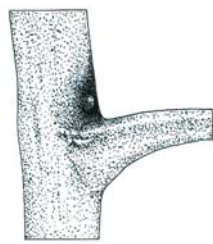


2
หยาบ
(rough)

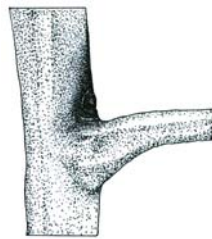


3
เป็นขุย
(scabridulous)

26) ลักษณะของตาค้านใบ (Characteristic of leaf bud) (ล. 36)



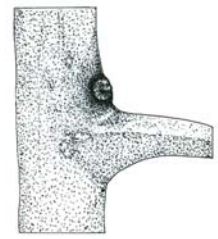
1
ฝังในลำต้น
(sunken)



2
เสมอลำต้น
(normor)

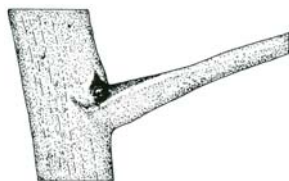


3
นูนน้อย
(protuberant)

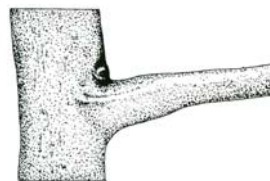


4
นูนมาก
(spur)

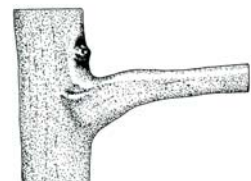
27) ที่ตั้งของตาค้านใบ (Position of leaf bud) (ล. 37)



1
อยู่ในฐานก้านใบ
(in leaf bud)



2
ชิดฐานก้านใบ
(close)



3
ห่างฐานก้านใบ
(separated)

28) ลักษณะของคิ้วตา (Characteristic of scale) (ล. 38)



1
ตาฝังอยู่ในลำต้น
(sunken)

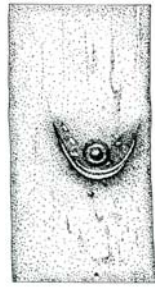


2
ตาเสมอลำต้น
(normol)

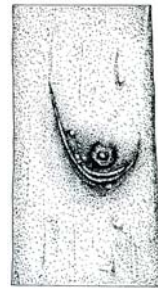


3
ตานูน
(protruded)

29) ทิศทางของตาคว (Direction of scale bud) (ล. 39)



1
โค้งสมดุล
(balanced)



2
เอียงด้านใดด้านหนึ่ง
(unbalanced)

30) รูปร่างของลำต้น (form of stem) (ล. 41)



1
ตรง
(straight)



2
คด
(crooked)



3
บิด
(twisted)

31) ลักษณะของผิวเปลือก (Bark) (ล. 43)



1
เรียบ
(smooth)



2
หยาบ
(coarse)

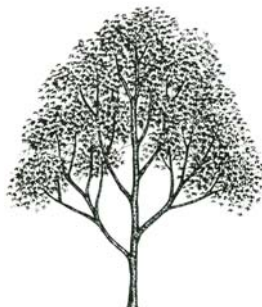


3
ตกสะเก็ด
(scabrous)

32) ลักษณะทรงพุ่ม (Shape of crown) (ล. 44)



1
รูปพัด
(broom shaped)



2
ทรงกรวย
(conical)



3
ทรงกลม
(rounded)



4
รูปรี
(oval)

33) การทำมุมของกิ่งหลักกับลำต้น (Angle of branches) (ล. 45)



1
แคบ
(narrow)



2
กว้าง
(widely)

34) ลักษณะของการแตกกิ่ง (Branching type) (ถ. 50)



1

สมดุล
(balanced)



2

ไม่สมดุล
(unbalanced)

35) รูปร่างของเมล็ด (Shape of seed) (ถ. 52)



1

ทรงกลม
(rounded)



2

ทรงรี
(oval)



3

รูปสี่เหลี่ยมคางหมู
(trapezoid)



4

ทรงสี่เหลี่ยม
(squared)



5

ทรงยาวรี
(elongated)

36) ลักษณะส่วนหัว (Front view) (ล. 53)



1
เรียบ
(flat)



2
บุ๋ม
(concave)

37) ลักษณะส่วนอก (Bottom view) (ล. 55)



1
เรียบ
(flat)



2
นูน
(protrude)