

ระเบียบกรมวิชาการเกษตร

ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียน

เป็นพันธุ์พืชใหม่

พ.ศ. ๒๕๕๖

อาศัยอำนาจตามข้อ ๕ แห่งกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการจดทะเบียนการพิจารณาคำขอจดทะเบียน การประกาศโฆษณาคำขอจดทะเบียน และแบบหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖ ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๕๒ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ออกระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบกรมวิชาการเกษตร ว่าด้วยการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖”

ข้อ ๒ ให้มีคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามที่อธิบดีกรมวิชาการเกษตร แต่งตั้ง ตาม ชนิดพืชที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครองตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นผู้กำหนด รายละเอียดแผนการปลูกหรือขยายพันธุ์ ระยะเวลาส่งมอบ และระยะเวลาในการดำเนินการปลูกส่วนขยายพันธุ์ รวมทั้งคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ด้วย

ในกรณีปลูกหรือขยายพันธุ์ ณ แปลงทดลองของผู้ขอ ให้ผู้ขอเป็นผู้จัดเตรียม ส่วนขยายพันธุ์ของพันธุ์ที่ใช้ปลูกเปรียบเทียบเอง โดยส่วนขยายพันธุ์ที่ใช้ปลูก เปรียบเทียบดังกล่าวนั้นให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามจะได้กำหนดไว้

ข้อ ๓ การตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ ให้ปลูก หรือขยายพันธุ์ในแปลงทดลองเปรียบเทียบกับพันธุ์อื่นที่ได้รับการคัดเลือก โดยคณะทำงานตรวจสอบภาคสนามเพื่อตรวจสอบความสม่ำเสมอและความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ รวมทั้งลักษณะประจำพันธุ์ซึ่งแตกต่างจากพันธุ์เปรียบเทียบกับอย่างเด่นชัด

ข้อ ๔ ในกรณีปลูกหรือขยายพันธุ์ ณ แปลงทดลองของกรมวิชาการเกษตร การปลูกและการดูแลรักษา ให้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ได้ประกาศกำหนดให้เป็นสถานที่ปลูกทดสอบพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่นั้น

ในกรณีปลูกหรือขยายพันธุ์ ณ แปลงทดลองของผู้ขอ การปลูกและการดูแลรักษาให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ขอ

ข้อ ๕ ให้มีเจ้าหน้าที่บันทึกลักษณะ ที่อธิบดีกรมวิชาการเกษตรแต่งตั้ง ตามชนิดพืชที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง ตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นผู้กำกับดูแลการปลูกส่วนขยายพันธุ์ ให้เป็นไปตามแผนการปลูกหรือขยายพันธุ์ที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามกำหนด และให้รายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการปลูก การดูแลรักษา ตลอดจนการเก็บ และบันทึกข้อมูลตามแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ไปยังคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม

ข้อ ๖ ให้คณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม ดำเนินการประเมินผลการตรวจสอบ โดยวิเคราะห์ลักษณะจากข้อมูลที่ได้รับรายงานจากเจ้าหน้าที่บันทึกลักษณะตามข้อ ๕

โดยในการประเมินผลให้เน้นถึงลักษณะซึ่งผู้ขอระบุความแตกต่างจากพันธุ์พืชอื่นที่เกี่ยวข้องกับลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อการเพาะปลูกการบริโภค เกษตรกรรม การผลิต และแปรรูป แล้วรายงานผลการตรวจสอบต่ออธิบดีกรมวิชาการเกษตรต่อไป

ข้อ ๑ รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่เกี่ยวกับ การปลูกหรือขยายพันธุ์ การวางแผนการทดลอง การคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ การเก็บข้อมูลเพื่อการตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอและความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ การประเมินผลและการประมาณค่าใช้จ่าย ตลอดจนแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบตามระเบียบนี้ ให้เป็นไปตามชนิดพืชที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครองตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๔๒ ท้ายระเบียบนี้

ข้อ ๘ ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๖

ฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับความคุ้มครอง
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

ข้าว

1. การปลูก การวางแผนการทดลอง และการคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ

การปลูกทดสอบต้องปลูกในแหล่งปลูกข้าวอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 2 ฤดูปลูก (ครั้ง) ในแปลงที่มีความสมบูรณ์ของดินสม่ำเสมอ และไม่ลาดเอียง ขนาดแปลงไม่ควรน้อยกว่าครึ่งไร่ วิธีการปลูกคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามเป็นผู้กำหนดคือ สำหรับข้าวนาสวนและข้าวขึ้นน้ำ ปลูกโดยวิธี บิ๊กดำ ใช้อายุ 25-30 วัน จำนวน 1 ต้นต่อกอ ส่วนข้าวไร่ปลูกโดยวิธีหยอด จำนวน 5-10 เมล็ดต่อหลุม เมื่อ ข้าวออกแล้วอายุ 20 วัน ถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นต่อกอ ระยะ 25x25 ซม. แถวยาว 5 เมตร มีพันธุ์ข้าวมาตรฐานและเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงปลูกเปรียบเทียบอย่างน้อย 3 พันธุ์

1.1 การคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ

คัดเลือกพันธุ์เปรียบเทียบโดยพิจารณาลักษณะที่ใกล้เคียงพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนมากที่สุด โดยดูลักษณะดังนี้

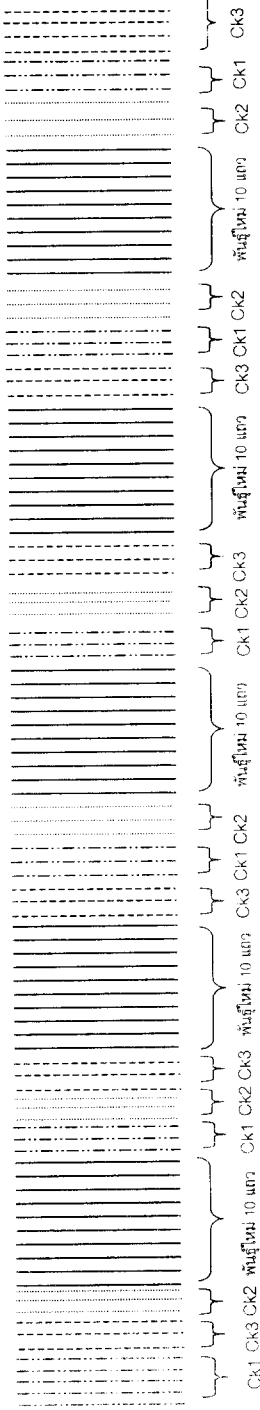
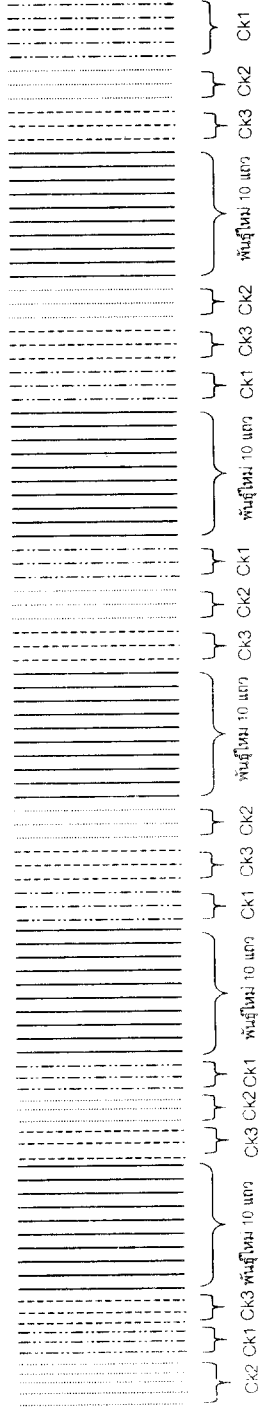
- การมีขนบนแผ่นใบ
- ลักษณะทรงกอ
- ความสูง
- วันออกดอกหรืออายุเก็บเกี่ยว
- การโผล่พ้นของรวง

1.2 การปลูกครั้งที่ 1 ปลูก 2 แห่ง ๆ ละ 100 รวง รวงละแถว ระยะ 25x25 ซม. กอละ 1 ต้น แถวยาว 5 เมตร โดยมีพันธุ์ลักษณะใกล้เคียงเปรียบเทียบทุก ๆ 10 แถวอย่างน้อย 3 พันธุ์ ๆ ละ 3 แถว เก็บเกี่ยวและสุ่มเมล็ดพันธุ์จากแถวที่ลงท้ายด้วย 5 (เช่น 5, 15, 25, 35,...) ไม่รวมแถวหัวท้าย จำนวน 2 กิโลกรัม เพื่อเตรียมไว้ปลูกในครั้งต่อไป 300 กรัม และทดสอบคุณภาพเมล็ดและอื่น ๆ อีก 700 กรัม เมล็ดที่เหลือเก็บไว้เพื่อปลูกทดสอบใหม่เมื่อจำเป็น

1.3 การปลูกครั้งที่ 2 ปลูกข้าวพันธุ์ทดสอบหรือข้าวลูกผสมจำนวน 4 ซ้ำๆ ละ 50 แถว ปลูก 1 ต้นต่อกอ ระยะ 25x25 ซม. โดยมีพันธุ์ข้าวลักษณะใกล้เคียงปลูกเปรียบเทียบหัวท้าย พันธุ์ละ 3 แถว เก็บเกี่ยวและสุ่มเมล็ดพันธุ์ทดสอบคุณภาพ จำนวน 2 กิโลกรัมต่อซ้ำ

1.4 การปลูกครั้งที่ 1 และการปลูกครั้งที่ 2 ให้เป็นไปตามตัวอย่างแผนผังแปลงปลูกครั้งที่ 1 และตัวอย่างแผนผังการปลูกครั้งที่ 2 ต่อไปนี้

ตัวอย่างแผนผังแปลงปลูกครั้งที่ 1

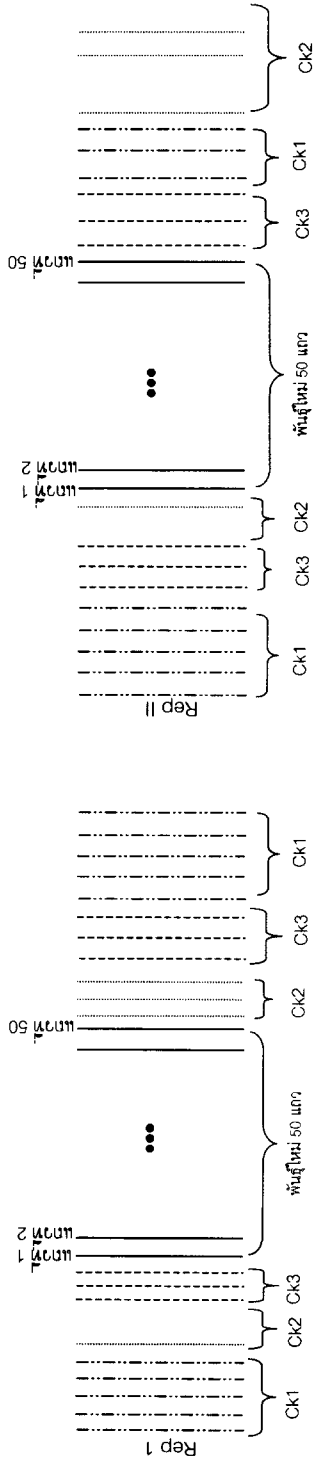


- ปลูก 10 แถว จำนวน 10 ชุด รวม 100 แถว (ใช้เมล็ดพันธุ์วางต่อแถว)
- ปลูกทุกพันธุ์โดยการต้อม ปลูกประเภททั้งสองข้างของพันธุ์ใหม่
- ปลูกพันธุ์ละ 3 แถว ส่วนพันธุ์ที่อยู่ด้านริมของแปลงพื้นที่ 2 แถว

พันธุ์ใหม่

พันธุ์มาตรฐาน

ตัวอย่างแผนผังแปลงปลูกครั้งที่ 2



พันธุ์ใหม่

พันธุ์มาตรฐาน

- ปลูก 50 แถว ต่อซ้ำ

- ปลูกทุกพันธุ์โดยการสุ่ม ปลูกประกอบทั้งสองข้างของพันธุ์ใหม่

- ปลูกพันธุ์ละ 3 แถว ส่วนพันธุ์ที่อยู่ด้านริมของแปลงเพิ่มอีก 2 แถว

2 การเก็บข้อมูลเพื่อการตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอและความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

2.1 การเก็บข้อมูล

2.1.1 ปลูกครั้งที่ 1

- พันธุ์ใหม่ที่ขอจดทะเบียน สุ่มเก็บข้อมูลจาก 8 แถวกลาง จำนวน 5 จุด จุด ละ 2 กอติดกัน รวมเป็น 10 กอ (โดยเว้นกอหัวและท้ายด้านละ 2 กอ และ แถวที่ลงท้ายด้วย 5 เพราะต้องเก็บเมล็ดไว้ปลูกครั้งที่ 2)
- พันธุ์มาตรฐานที่เป็นพันธุ์ใกล้เคียงที่ปลูกเปรียบเทียบ เก็บข้อมูลจากแถวกลาง (เว้นกอหัวและท้ายด้านละ 2 กอ) จำนวน 10 กอ

2.1.2 ปลูกครั้งที่ 2

- พันธุ์ใหม่ที่ขอจดทะเบียน สุ่มเก็บจากแถวกลางจำนวน 3 แถว ต่อซ้ำ (3x17) โดยเว้นกอหัวท้ายด้านละ 2 กอ
- พันธุ์มาตรฐานที่เป็นพันธุ์ใกล้เคียงที่ปลูกเปรียบเทียบ เก็บข้อมูลจากแถวกลาง (เว้นกอหัวท้ายด้านละ 2 กอ) จำนวน 17 กอ ต่อพันธุ์ต่อซ้ำ

2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

- ความแตกต่างจากพันธุ์อื่น ให้เปรียบเทียบกับลักษณะพันธุ์ข้าวที่มีอยู่แล้ว โดยเปรียบกับพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันที่เป็นพันธุ์มาตรฐานว่าแตกต่างหรือไม่ โดยพิจารณาทั้งลักษณะด้านคุณภาพปริมาณ
- ความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะที่แสดงออกในการปลูกแต่ละครั้งทุกลักษณะต้องไม่มีลักษณะอื่นปนอย่างเด่นชัด (ไม่เกิน 5 ใน 10,000 ต้น)
- ความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะที่แสดงออกทุก ๆ ครั้งที่ปลูก ต้องไม่แตกต่างจากการปลูกครั้งที่ 1

3. การประมาณค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์ที่จดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่
- 3.1 ประมาณการค่าใช้จ่าย (ไม่รวมค่ายานพาหนะ) แยกตามรายการได้ดังนี้

	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้จดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาเตรียมแปลง (500 บาท x 2 ฤดูกาล)	1,000	-
2. ค่าจ้างเหมาคกกกล้า ปักดำ ดูแลรักษาเก็บเกี่ยว (1 คน x 4 เดือน x 3,740 บาท x 2 ฤดูกาล)	29,920	-
3. ค่าวิเคราะห์คุณภาพเมล็ดทางกายภาพ – เคมี และการทดลองปฏิกริยาต่อโรค-แมลง (4,000 บาท x 2 ฤดูกาล)	8,000	8,000
4. ค่าตรวจสอบ (ไม่รวมค่ายานพาหนะ) 2 ฤดูปลูก		
1) คณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม (2 คน 2 ครั้ง)		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (180 บาท x 2 คน x 4 วัน x 2 ฤดูปลูก)	2,880	2,880
- ค่าที่พัก (800 บาท x 2 คน x 4 วัน x 2 ฤดูปลูก)	12,800	12,800
2) คณะทำงานบันทึกข้อมูล (1 คน 4 ครั้ง)		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (180 บาท x 1 คน x 8 วัน x 2 ฤดูกาล)	-	-
- ค่าที่พัก (800 บาท x 1 คน x 4 วัน x 2 ฤดูกาล)	-	-
5. ค่าวัสดุ (2 ฤดูปลูก)		
- สารกำจัดวัชพืช โรค และแมลงศัตรูข้าว	1,300	-
- วัสดุการเกษตร	550	-
- วัสดุสำนักงาน	300	-
รวม	56,750	32,960

- 3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามที่
คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามจะกำหนด

4. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ คู่มือบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้าวตลอดจนลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้บันทึก

4.1 ลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้บันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

4.1.1 ลักษณะที่ใช้ในการประเมิน เพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ ลักษณะและคำบรรยายลักษณะที่ใช้ในการประเมิน ให้ดูจากแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ข้อ 4.2)

4.1.2 หมายเลขที่ใช้แทนลักษณะ หมายเลขใช้สำหรับป้อนข้อมูลผู้ตรงข้ามกับคำบรรยายลักษณะ

4.1.3 เครื่องหมาย

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อ 4.3 (คู่มือบันทึกลักษณะประจำพันธุ์)

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ข้าว) หน้า 9-17

(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

4.3 คู่มือบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (ข้าว) หน้า 18-27

(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ข้าว)

ข้อมูลทั่วไป			
1	ชื่อผู้ปลูก.....		
2	สถานที่.....		
3	วัน เดือน ปี ที่ปลูก.....		
4	ชื่อพันธุ์ข้าว.....	สายพันธุ์.....	
5	ชนิดของข้าว	1. อินдика 2. ฉาบอินдика 3. จาวานิกา 4. จากการผสมข้ามภายใน/ภายนอกชนิด หรือลูกผสม	
6	ชื่อผู้ตรวจสอบ.....		
ระยะแตกกอเต็มที่^(*)			
1	การมีขนบนแผ่นใบ		
	<input type="checkbox"/> เกลี้ยง/ไม่มีขน	หอมมะลิไร่ (GSNo.22874)	1
	<input type="checkbox"/> มีขนบ้าง	หอมมะลิเมล็ดใหญ่ (GSNo.22902)	2
	<input type="checkbox"/> มีขนมาก	ขาวดอกมะลิ 105 (GSNo.01197)	3
2	สีของแผ่นใบ		
	<input type="checkbox"/> เขียวจาง	ชัชนาท 1	1
	<input type="checkbox"/> เขียว	กข 7	2
	<input type="checkbox"/> เขียวเข้ม	-	3
	<input type="checkbox"/> ปลายใบม่วง	-	4
	<input type="checkbox"/> ขอบใบม่วง	กข 4	5
	<input type="checkbox"/> ใบมีแต้มม่วง	-	6
	<input type="checkbox"/> ใบม่วง	ข้าวเก่า	7
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ		x
3	สีของกาบใบ		
	<input type="checkbox"/> เขียว	ชัชนาท 1	1
	<input type="checkbox"/> เขียวเส้นม่วง	เหมยหนอง 62 เอ็ม	2
	<input type="checkbox"/> ม่วงอ่อน	-	3
	<input type="checkbox"/> ม่วง	-	4
	<input type="checkbox"/> ม่วงดำ	เหนียวดำ (GSNo.21427)	5
	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ		X

(*) ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
4 ปลายใบ		
() ตั้งตรง	ชัยนาท 1	1
() เป็นแฉก	นางมวลS-4	5
() ห้อยลง	เหนียวตีนผี (GSNo.21243)	9
5 สีของลิ้นใบ		
() ขาว	ชัยนาท 1	1
() เส้นม่วง	-	2
() ม่วง		3
() ม่วงดำ	เหนียวดำ (GSNo.21427)	4
() อื่น ๆ		X
6 รูปร่างของลิ้นใบ +		
() แหลม	<i>O. nivara</i>	1
() ปลาย 2 แฉก	ชัยนาท 1	2
() ไม่แหลมหรือโค้ง	<i>O. officinalis</i>	3
7 ความยาวของลิ้นใบ (มม.)		
8 สีของหูใบ		
() เขียวอ่อน	ชัยนาท 1	1
() เส้นม่วง	ชุมแพ 60	2
() ม่วง	เหนียวตีนผี (GSNo.21243)	3
() ม่วงดำ	เหนียวดำ (GSNo.21427)	4
() อื่น ๆ		x
9 สีของข้อต่อใบ		
() เขียวอ่อน	ชัยนาท 1	1
() เขียว	ปทุมธานี 1	2
() ม่วง	เหนียวเม็ดใหญ่ (GSNo.21237)	3
() ม่วงดำ	เหนียวดำ (GSNo.21427)	4
() อื่น ๆ		x

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
ระชะออกดอก⁽⁺⁾		
10 ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น (มม.).....		
11 สีของปล้อง		
() เขียว	กข 1	1
() เหลืองอ่อน	กข 4	2
() เขียวมีเส้นม่วง	เหนียวเม็ดใหญ่ (GSNo.21237)	3
() ม่วง	ข้าวกำ	4
() ม่วงดำ	เหนียวดำ (GSNo.21427)	5
() อื่น ๆ		x
12 ทรงกอ ^(*)		
() กอตั้ง	ชันนาท 1	1
() กอเบะ	ปทุมธานี 1	3
() กอแผ่	ปิ่นแก้ว (GSNo.18190)	5
() กอแผ่มาก	ปิ่นแก้ว (GSNo.02086)	7
() แผ่เป็นแนวนอน	ปิ่นแก้ว 56	9
13 จำนวนวันดอกกล้าถึงออกดอก 50%.....วัน หรือวันออกดอก 50%.....		
14 สีของยอดเกสรเพศเมีย		
() ขาว	ปทุมธานี 1	1
() เขียวอ่อน	-	2
() เหลือง	-	3
() ม่วงอ่อน	ลูกแดงปิดตานี	4
() ม่วงดำ	น้ำสะกุษ 19	5
() อื่น ๆ		x
15 สีของปลายยอดดอก		
() ขาว	ขาวดอกมะลิ 105	1
() ฟาง	-	2
() น้ำตาล		3
() แดง	กข 5	4
() ชมพู	-	5

(+) คู่มือธัญญาเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() ม่วง	น้ำสะกุษ 19	6
() ดำ	-	7
() อื่น ๆ.....	-	x
16 สีกลิบรองคอก		
() ฟาง (ขาว)	ขาวคอกมะลิ 105	1
() เหลืองทอง	-	2
() แดง	เหนียวเม็ดใหญ่ (GSNo.21237)	3
() ม่วง-ดำ	เหนียวดำหลาย (GSNo.21240)	4
() น้ำตาล	-	5
() อื่น ๆ.....		x
17 หางข้าว		
() ไม่มี	ชัยนาท 1	0
() สั้น (<1 ซม.ไม่ทั้งรวง)	ขาวกั้นแก้ว (GSNo.14459)	1
() สั้น (ทุกเมล็ด)	-	5
() บางเมล็ดหางยาว (>1 ซม.)		7
() ทุกเมล็ดหางยาวกว่า 1 ซม.	<i>O. rufipogon</i>	9
18 สีของหางข้าว		
() ฟาง(ขาว)	-	1
() เหลืองทอง	-	2
() น้ำตาล	-	3
() แดง	ข้าวป่า	4
() ม่วง	สองทะนาน (GSNo.21379)	5
() ดำ	-	6
() อื่น ๆ		x
ระยะออกดอกแล้ว 20 วัน^(*)		
19 ความแข็งของลำต้น		
() แข็งมาก (ทุกต้นตั้ง)	ปทุมธานี 1	1
() ค่อนข้างแข็ง (ส่วนมากเอน)	นางมด S-4	3
() แข็งปานกลาง (มีล้มบ้าง)	เหลืองประทิว 123	5

(+) ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() อ่อนแอ (ส่วนมากล้ม)	ลูกแดงปัตตานี	7
() อ่อนแอมาก (ล้มทุกกอ)	ปิ่นแก้ว 56	9
20 ความสูงของลำต้น (ซม.).....		
21 ความยาวของแผ่นใบ (ซม.).....		
22 ความกว้างของแผ่นใบ (ซม.).....		
23 จำนวนรวง.....		
24 มุมของใบธง ^(*)		
() ตั้งตรง	หอมตง (GSNo.22169)	1
() ปานกลาง	ขาวดอกมะลิ 105 (GSNo.22791)	3
() เป็นแนวนอน	หอมไชยา (GSNo.20811)	5
() หักลง	ขาวดอกมะลิ 105	7
() มีหลายลักษณะ	พวงลำควน (GSNo. 21233)	9
25 ลักษณะรวง ^(*)		
() จับกันแน่น	ข้าวเม็ดเล็ก (GSNo.21250)	1
() ค่อนข้างแน่น	หอมคลองหลวง 1	3
() ปานกลาง	ขาวดอกมะลิ 105	5
() ค่อนข้างกระจ่าย	หางยี 71	7
() โปรงหรือกระจ่าย	ข้าวป่า	9
26 การโผล่พ้นของรวง ^(*)		
() โผล่พ้นมาก	ขาวดอกมะลิ 105	1
() โผล่ค่อนข้างมาก	กข 1	3
() โผล่พ้นพอดี	ชัยนาท 1	5
() โผล่พ้นบางส่วน	RD21A	7
() โผล่เล็กน้อย	-	9
27 ก้านรวง (ความแข็ง)		
() ตั้งตรง	ข้าวป่า	1
() โค้งห้อยลง	ข้าวปลุก	2

(*) คู่มือขยายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
28 การแตกกระแวง ⁽⁺⁾		
() ไม่มี	ข้าวป่า	0
() มีปานกลาง	ภูเขา (GSNo. 20950)	1
() ระแงถี่หรือมาก	ห้าร้อย (GSNo.3851)	2
() เมล็ดเป็นกลุ่ม	หนองคายออก	3
ระยะเก็บเกี่ยว⁽⁺⁾		
29 การแก่ของใบ		
() แก่ปลายฤดูและแก่อย่างช้า	-	1
() ค่อนข้างแก่ช้า	กันจูด (GSNo.21389)	3
() ปานกลาง	ห้าร้อย (GSNo.3851)	5
() ค่อนข้างแก่เร็ว	ขาวกันแก้ว (GSNo.14459)	7
() ใบแก่เร็ว	พันธุ์กล้วย (GSNo.16099)	9
30 การติดเมล็ด		
() ติดเมล็ดสมบูรณ์มาก (>90%)	ข้าวเม็ดเล็ก (GSNo.21250)	1
() ติดเมล็ดสมบูรณ์ 75-90%	พวงนาค (GSNo.20982)	3
() เป็นหมันบ้าง (ติดเมล็ด 50-74%)	-	5
() เป็นหมันมาก (ติดน้อยกว่า 50%)	-	7
() เป็นหมันสมบูรณ์	RD21A-23	9
31 การร่วงของเมล็ด		
() ร่วงชาก (<1%)	ก.ว.ก. 1	1
() ร่วงน้อย (1-5%)	ขาวประกวอด (GSNo.20960)	3
() ร่วงปานกลาง (6-25%)	ข้าวเม็ดเล็ก (GSNo.21250)	5
() ร่วงง่าย (26-50%)	พิษณุโลก 2	7
() ร่วงง่ายมาก (>50%)	-	9
32 อายุเก็บเกี่ยว :วัน หรือวันเก็บเกี่ยว		
33 การนวด		
() นวดยาก	ก.ว.ก. 1	1
() ปานกลาง	-	2
() ง่าย	ขาวดอกมะลิ 105	3
34 ความยาวของรวง (ซม.).....		

(+) คู่มือวิชาเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
ระยะหลังเก็บเกี่ยว*⁽⁺⁾		
35 ขนบนเปลือกเมล็ด		
() เกลี้ยง	-	1
() มีขนบนกลีบใหญ่	-	2
() มีขนบนเปลือกส่วนปลายเมล็ด	-	3
() ขนสั้น	-	4
() ขนยาว	-	5
36 สีเปลือกเมล็ด		
() สีฟาง	ขาวดอกมะลิ 105	0
() สีเหลือง	เหลืองทอง	1
() ฟางกระน้ำตาล	กข 21	2
() ฟางขี้น้ำตาล	อีดำ (GSNo.07622)	3
() น้ำตาล	กข 3, เหนียวแพร่ 1	4
() ม่วงอ่อน	-	5
() ฟางกระม่วง	-	6
() ฟางขีดำ	อีอม (GSNo.19334)	7
() ม่วง	-	8
() ดำ	ข้าวเหนียวดำ	9
() น้ำตาลเข้ม	หางยี 71	10
() อื่น ๆ		x
37 ความยาวของกลีบรองดอก		
() ความยาวไม่เกิน 1.5 มม.		1
() ยาว 1.6-2.5 มม.		3
() ยาวกว่า 2.5 มม. แต่สั้นกว่าเมล็ด		5
() ยาวเท่าหรือยาวกว่าเมล็ด	ข้าวปึก	7
() ยาวไม่เท่ากัน		9
38 น้ำหนัก 1000 เมล็ดข้าวเปลือก (กรัม)		
39 ความยาวของเมล็ดข้าวเปลือก (มม.)		
40 ความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือก (มม.)		
41 ความหนาของเมล็ดข้าวเปลือก (มม.)		

(+) ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
42 ระยะพักตัว.....สัปดาห์		
43 สีข้าวกล้อง		
() ขาว	ขาวดอกมะลิ 105	1
() น้ำตาลอ่อน	-	2
() น้ำตาลมัน	-	3
() น้ำตาลเข้ม	เหนียวดำ (GSNo.21427)	4
() แดง	ข้าวแดงหนัก (GSNo.22140)	5
() ม่วงอ่อน	-	6
() ม่วงดำ	-	7
() แดงเข้ม	เหนียวดำลาข (GSNo.21240)	8
() อื่น ๆ		x
44 ชนิดของข้าวสาร		
() ข้าวเจ้า		1
() ข้าวเหนียว		2
45 ความยาวของข้าวกล้อง (มม.).....		
46 ความกว้างของข้าวกล้อง (มม.).....		
47 ความหนาของข้าวกล้อง (มม.).....		
48 รูปร่างข้าวกล้อง (ความยาว/ความกว้าง)		
() เรียว (>3.0)	ขาวดอกมะลิ 105	1
() ค่อนข้างป้อม (2.1-3.0)	น้ำรุ, เหมยหนอง 62M	2
() ป้อม (<2.1)	ก.ว.ก 1 , ก.ว.ก 2	3
49 การเป็นท้องไข่		
() น้อย (0-1)	ขาวดอกมะลิ 105	1
() ปานกลาง (1.1-1.5)	ขาวดอกช่อ (GSNo.18173)	2
() ค่อนข้างมาก (1.6-1.9)	แจ็กเชยเดี่ยว (GSNo.20337)	3
() มาก (2-5)	แจ็กเชยแดง (GSNo.13809)	4

(-) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
องค์ประกอบทางเคมีของเมล็ด*		
50 ปริมาณอมิโลส (%).....	ที่ความชื้น 14%	
51 ค่าการสลายเมล็ดข้าวขาวในด่าง KOH 1.7 ± 0.05% (อุณหภูมิแป้งสุก)		
() คะแนน 6-7 (ต่ำ)		1
() คะแนน 4-5 (ปานกลาง)		2
() คะแนน 1-3 (สูง)		3
52 กลิ่นหอม		
() ไม่หอม	กข 1	0
() หอม	ขาวดอกมะลิ 105	1
53 อัตราการยืดตัวของข้าวสุก		
54 ความต้านทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญ*		
() โรคไหม้	() หนอนกอ	
() โรคขอบใบแห้ง	() เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล	
() โรคใบจุดสีน้ำตาล	() เพลี้ยจักจั่นสีเขียว	
() โรคใบสีส้ม	() ด้วง	
() โรคใบสีแสด	() อื่น ๆ	
() โรคใบหงิก		
() อื่น ๆ		
ระดับความต้านทาน		
1 = ต้านทาน	3 = ต้านข้างต้านทาน	5 = ต้านทานปานกลาง
7 = ต้านข้างอ่อนแอ	9 = อ่อนแอ	

(1) ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

(*) บันทึกจากห้องปฏิบัติการ

4.3 คู่มือบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (ข้าว)

การปลูกข้าวเพื่อบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ปลูกแบบ Systematic arrangement ปักดำกล้า อายุ 25-30 วัน จำนวน 1 ต้นต่อกอ หรือหยอด (ข้าวไร่) 5-10 เมล็ดต่อหลุม เมื่อข้าวงอกแล้วอายุ 20 วัน ถอนแยกให้เหลือ 1 ต้นต่อกอ แลวยาว 5 เมตร ระยะปลูก 25x25 ซม. โดยปลูกพันธุ์ข้าวตรวจสอบ เปรียบเทียบทุก ๆ แถวที่ 10 พันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ยอัตรา 6-6-6 กก. N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ก่อน ปักดำ และ 6-0-0 ระยะเริ่มกำเนิดช่อดอก หรือ 60 วันก่อนเก็บเกี่ยว สำหรับพันธุ์ข้าวไวต่อช่วงแสง ใส่ ปุ๋ย 3-6-6 กก. N-P₂O₅-K₂O ต่อไร่ก่อนปักดำ และ 3-0-0 ระยะเริ่มกำเนิดช่อดอกหรือ 60 วันก่อนเก็บ เกี่ยว

การบันทึกลักษณะในแบบกรอก บันทึกดังนี้

ระยะแตกกอเต็มที่

ลักษณะที่ 1 การมีขนบนแผ่นใบ บันทึกโดยใช้ตัวเลขลงบนแผ่นใบ จากปลายใบเข้ามา

1 = เกือบหรือเรียบทั้งแผ่นใบ 2 = มีบ้าง

3 = มีขนมาก (ลูบไม่ลง)

ลักษณะที่ 2 สีของแผ่นใบ เทียบสีกับพันธุ์มาตรฐาน โดยให้พันธุ์มาตรฐานเป็นสีเขียว

1 = เขียวจาง 2 = เขียว 3 = เขียวเข้ม

4 = ปลายใบม่วง 5 = ขอบใบม่วง 6 = ใบมีแฉกม่วง

7 = ใบม่วง x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 3 สีของกาบใบ ดูสีกาบใบด้านนอกเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน

1 = เขียว 2 = เขียวเส้นม่วง 3 = ม่วงอ่อน

4 = ม่วง 5 = ม่วงดำ x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 4 ปลายใบ ขูดแผ่นใบทำมุมกับลำต้น

1 = ขูดแผ่นใบตรง - เอน (<90°)

5 = ขูดแผ่นใบแนวนอน (90°)

9 = ขูดแผ่นใบตกห้อยลง (>90°)

ลักษณะที่ 5 สีของลิ้นใบ

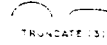
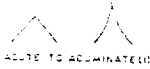
1 = สีขาว 2 = เส้นม่วง 3 = ม่วง 4 = ม่วงดำ x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 6 รูปร่างของสันใบ

1 = แหลม

2 = ปลายสองแฉก

3 = ไม่แหลมหรือโค้ง



ลักษณะที่ 7 ความยาวของสันใบ (ของใบแรกได้ใบตรง) สุ่มวัดเป็นมิลลิเมตร จำนวน 5 ตัวอย่าง

ลักษณะที่ 8 สีของหูใบ

1 = เขียวอ่อน 2 = เส้นม่วง 3 = ม่วง 4 = ม่วงดำ x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 9 สีของข้อต่อใบ

1 = เขียวอ่อน 2 = เขียว 3 = ม่วง 4 = ม่วงดำ x = สีอื่น ๆ

ระยะออกดอก

ลักษณะที่ 10 เส้นผ่าศูนย์กลางกลางของลำต้น บันทึกเป็นมิลลิเมตร วัดจากเส้นผ่าศูนย์กลางด้านนอกถึงกลางลำต้น (รวมกาบใบ) จำนวน 3 ต้น (กอละ 1 ต้น)

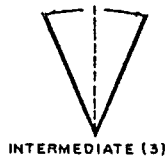
ลักษณะที่ 11 สีของปล้อง

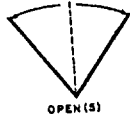
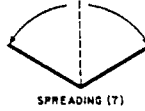
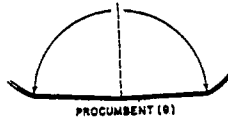
1 = เขียว 2 = เหลืองอ่อน 3 = เขียวมีเส้นม่วง
4 = ม่วง 5 = ม่วงดำ x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 12 ทรงกอ ดูมุมของหน่อเอนจากแนวตั้ง (สังเกตทั้งแปลง) ดูรูปประกอบ

1 = กอตั้ง ($<15^\circ$)

3 = กอเบะ ($>15^\circ - <30^\circ$)



5 = กอแผ่ ($>30^{\circ}$ - $<45^{\circ}$)7 = กอแผ่มาก ($>45^{\circ}$ - $<90^{\circ}$)8 = แผ่เป็นแนวนอน ($>90^{\circ}$)

ลักษณะที่ 13 จำนวนวันตกกล้าถึงออกดอก 50% สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสงนับจำนวนวันจากวัน
 แสงเช้าจนถึงวันที่ข้าวในแปลงดอกบาน 50% สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง ให้บันทึกวันที่
 ข้าวในแปลงดอกบาน 50%

ลักษณะที่ 14 สีของยอดเกสรเพศเมีย

1 = ขาว 2 = เขียวอ่อน 3 = เหลือง
 4 = ม่วงอ่อน 5 = ม่วงดำ x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 15 สีของปลายยอดดอก

1 = ขาว 2 = ฟาง 3 = น้ำตาลอ่อน 4 = แดง
 5 = ชมพู 6 = ม่วง 7 = ดำ x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 16 สีกลีบรองดอก

1 = ฟาง (ขาว) 2 = เหลืองทอง 3 = แดง 4 = ม่วง - ดำ
 5 = น้ำตาล x = สีอื่น ๆ

ลักษณะที่ 17 หางข้าว

0 = ไม่มี 1 = ไม่มีหางแต่บางเมล็ดหางสั้น (<1 ซม.)
 5 = สั้น (ทุกเมล็ด) 7 = บางเมล็ดหางยาวกว่า 1 ซม.
 9 = ทุกเมล็ดหางยาวกว่า 1 ซม.

ลักษณะที่ 18 สีของหางข้าว

1 = ฟาง 2 = เหลืองทอง 3 = น้ำตาล 4 = แดง
5 = ม่วง 6 = ดำ x = สีอื่น ๆ

ระยะออกดอกแล้ว 20 วัน

ลักษณะที่ 19 ความแข็งของลำต้น บันทึกลงโดยดูจากทั้งแปลงให้คะแนน 1-9

1 = ทุกต้นตั้ง 3 = ส่วนมากเอน 5 = มีล้มบ้าง
7 = ส่วนมากล้ม 9 = ล้มทุกกอ

ลักษณะที่ 20 ความสูงของลำต้น วัดจากพื้นดินถึงฐานรวงเป็นเซนติเมตร วัดจำนวน 5 กอ

ลักษณะที่ 21 ความยาวของแผ่นใบ วัดความยาวของแผ่นใบได้ใบธงใบแรกเป็นเซนติเมตร เฉลี่ยจาก 5 ตัวอย่าง

ลักษณะที่ 22 ความกว้างของแผ่นใบ วัดความกว้างของแผ่นใบได้ใบธงใบแรกเป็นเซนติเมตร เฉลี่ยจาก 5 ตัวอย่าง

ลักษณะที่ 23 จำนวนรวง นับจำนวนหน่อที่ออกรวงใน 1 กอ เฉลี่ยจาก 5 ตัวอย่าง (กอ)

ลักษณะที่ 24 มุมของใบธง คมมุมของใบธงกับแนวตั้ง (ดูรูปประกอบ)

1 = ตั้งตรง



RECT (1)

3 = ทำมุม 45° กับแนวตั้ง (ปานกลาง)



INTERMEDIATE (3)

5 = ทำมุม 90° กับแนวตั้ง
(เป็นแนวนอน)



HORIZONTAL (5)

7 = ทำมุมมากกว่า 90°
(หักลง)

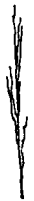


DESCENDING (7)

9 = มีหลายลักษณะ

ลักษณะที่ 25 ลักษณะรวง บันทึกลงโดยดูจากการแตกแขนงและความหนาแน่นของเมล็ดให้คะแนน 1-9
ดังนี้ (ดูรูปประกอบ)

1 = อัดกันแน่น



COMPACT (1)

5 = ปานกลาง



INTERMEDIATE (5)

7 = ค่อนข้างกระจาย

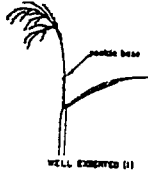
9 = โปร่งหรือกระจาย



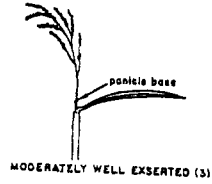
OPEN (9)

ลักษณะที่ 26 การโผล่พ้นของรวง บันทึกลง โดยดูจากรวงว่าโผล่พ้นจากกาบใบเท่าไร ให้คะแนน 1-9 ดังนี้ (รูปประกอบ)

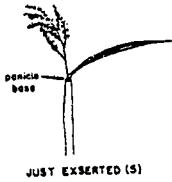
1 = โผล่พ้นมาก
(ฐานคอรวงพ้นกาบใบชงมาก)



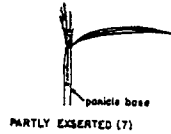
3 = โผล่ค่อนข้างมาก
(พื้นเล็กน้อย)



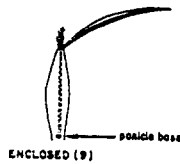
5 = โผล่พ้นพอดี
(อยู่บนกาบใบชง)



7 = โผล่พ้นบางส่วน
(อยู่ในกาบใบชงแต่รวงโผล่)



9 = โผล่เล็กน้อย (มียอดรวงโผล่เล็กน้อย)



ลักษณะที่ 27 ความแข็งก้านรวง ดูจากโคนรวงถึงปลายรวง

1 = ก้านรวงตรง

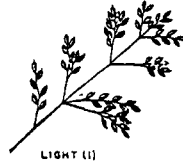
2 = โค้ง (ก้านรวงอ่อน)

ลักษณะที่ 28 การแตกกระแฉี้ (ดูรูปประกอบ)

0 = ไม่แตกกระแฉี้



1 = ปานกลาง



2 = กระจ่างดี



3 = เมล็ดเป็นกลุ่ม



ระยะเก็บเกี่ยว

ลักษณะที่ 29 การแก่ของใบ บันทึกลงโดยดูจากใบใต้ใบตรงลงมาว่ายังเขียวหรือไม่ และให้คะแนน

1 = ใบแก่ช้า (ใบยังเขียวมากกว่า 2 ใบ)

3 = ค่อนข้างแก่ช้า (1 ½ ใบยังเขียว)

5 = ปานกลาง (1 ใบเขียว)

7 = ค่อนข้างแก่เร็ว (½ ใบเขียว)

9 = ใบแก่เร็ว (ใบแห้งหมด)

ลักษณะที่ 30 การติดเมล็ด สุ่มมา 5 รวง นับเมล็ดดีและลีบ และให้คะแนน

1 = เมล็ดดีมากกว่า 90%

3 = ติดปานกลาง (75-90%)

5 = ติดน้อย (50-74%)

7 = เมล็ดติน้อยกว่า 50%

9 = ไม่มีเมล็ดดีเลย

ลักษณะที่ 31 การร่วงของเมล็ด ก่อนเกี่ยวกำรวงข้าวครั้งละ 1 รวง ให้แน่นแล้วปล่อยให้เมล็ดร่วงจำนวน 5 ตัวอย่าง และให้คะแนน

1 = แทบไม่มีเมล็ดร่วงเลย

3 = ร่วง 1-5 %

5 = ร่วง 6-25%

7 = ร่วง 26-50%

9 = ร่วงมากกว่า 50%

ลักษณะที่ 32 อายุเก็บเกี่ยว นับจำนวนวันจากวันตัดกล้าถึงวันเก็บเกี่ยว (สำหรับข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง) บันทึกวันเก็บเกี่ยว สำหรับข้าวไวต่อช่วงแสง

ระยะหลังเก็บเกี่ยว

ลักษณะที่ 33 การนวด บันทึกโดยใช้ฝ่ามือทั้งสองประกบกันให้แน่น มีรวงข้าวอยู่กลางแล้วดูไปมา เมล็ดข้าวจะร่วง และให้คะแนน

- 1 = แทบไม่มีเมล็ดร่วงเลย (25%) 2 = ร่วง 25-50%
3 = ร่วงมากกว่า 50%

ลักษณะที่ 34 ความยาวของรวง วัดความยาวเป็นเซนติเมตรจากฐานรวงถึงปลายรวง เฉลี่ยจากจำนวน 5 รวง

ลักษณะที่ 35 ขนบนเปลือกเมล็ด ดูการมีขนบนเปลือก

- 1 = เกลี้ยง 2 = มีขนบนกลีบดอกใหญ่
3 = มีขนบนเปลือกส่วนปลายเมล็ด 4 = มีขนสั้น
5 = มีขนยาว

ลักษณะที่ 36 สีเปลือกเมล็ด

- 0 = สีฟาง 1 = สีเหลือง 2 = ฟางกระน้ำตาล
3 = ฟางขีดน้ำตาล 4 = น้ำตาล 5 = ม่วงอ่อน(ถึงม่วงแดง)
6 = ฟางกระม่วง 7 = ฟางขีดดำ 8 = ม่วง
9 = ดำ 10 = น้ำตาลเข้ม x = อื่น ๆ

ลักษณะที่ 37 ความยาวของกลีบรวงดอก วัดความยาวของกลีบรวงดอกแต่ละข้าง เฉลี่ยจากจำนวน 5 เมล็ด

- 1 = ความยาวไม่เกิน 1.5 มม. 3 = 1.6-2.5 มม.
5 = ยาวกว่า 2.5 มม. แต่สั้นกว่าเมล็ด
7 = ยาวเท่าหรือยาวกว่าเมล็ด 9 = ยาวไม่เท่ากัน

ลักษณะที่ 38 น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด สุ่มเมล็ดที่สมบูรณ์ ความชื้นประมาณ 14% จำนวน 1,000 เมล็ด มาชั่งน้ำหนักเป็นกรัม

ลักษณะที่ 39 ความยาวของเมล็ดข้าวเปลือก สุ่มจำนวน 100 เมล็ด วัดจากฐานล่างของกลีบรองดอกถึงยอดเมล็ด เป็นมิลลิเมตร เฉลี่ย 100 เมล็ด

ลักษณะที่ 40 ความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือก สุ่มจำนวน 100 เมล็ด วัดด้านกว้างที่กว้างที่สุดเป็นมิลลิเมตร จากเปลือกใหญ่ถึงเปลือกเล็ก เฉลี่ยจาก 100 เมล็ด

ลักษณะที่ 41 ความหนาของเมล็ดข้าวเปลือก สุ่มจำนวน 100 เมล็ด วัดส่วนที่หนาที่สุดจากเปลือกด้านหนึ่งไปอีกด้านหนึ่ง เป็นมิลลิเมตร เฉลี่ยจาก 100 เมล็ด

ลักษณะที่ 42 ระยะเวลาที่นับจำนวนสัปดาห์จากวันเก็บเกี่ยว ถึงวันที่เมล็ดข้าวงอกอย่างน้อย 80%

ลักษณะที่ 43 สีข้าวกล้อง ดูสีของข้าวเมื่อกะเทาะเปลือกแล้ว

1 = ขาว	2 = น้ำตาลอ่อน	3 = น้ำตาลหม่น
4 = น้ำตาลเข้ม	5 = แดง	6 = ม่วงอ่อน
7 = ม่วงดำ	8 = แดงเข้ม	x = อื่น ๆ

ลักษณะที่ 44 ชนิดข้าวสารหรือข้าวขาว

1 = ข้าวเจ้า	2 = ข้าวเหนียว
--------------	----------------

ลักษณะที่ 45 ความยาวของข้าวกล้อง สุ่มจาก 100 เมล็ด วัดส่วนที่ยาวที่สุดของเมล็ดที่ไม่มีส่วนใดหัก เป็นมิลลิเมตร เฉลี่ยจาก 100 เมล็ด

ลักษณะที่ 46 ความกว้างของข้าวกล้อง สุ่มจาก 100 เมล็ด วัดส่วนที่กว้างที่สุด เป็นมิลลิเมตร เฉลี่ยจาก 100 เมล็ด

ลักษณะที่ 47 ความหนาของข้าวกล้อง สุ่มจาก 100 เมล็ด วัดส่วนที่หนาที่สุดจากด้านหนึ่งไปยังอีกด้านหนึ่ง เป็นมิลลิเมตร เฉลี่ยจาก 100 เมล็ด

ลักษณะที่ 48 รูปร่างของข้าวกล้อง คำนวณจากอัตราส่วนความยาวเฉลี่ยต่อความกว้างเฉลี่ย

1 = เรียว (> 3.0)	2 = ค่อนข้างป้อม ($2.1-3.0$)	3 = ป้อม (< 2.1)
-----------------------	--------------------------------	----------------------

ลักษณะที่ 49 การเป็นท้องไข่ประเมินจากค่าเฉลี่ยแบบถ่วงน้ำหนักจากข้าวสาร 200 เมล็ด

1 = น้อย (คะแนน 0-1)

2 = ปานกลาง (คะแนน 1.1-1.5)

3 = ค่อนข้างมาก (คะแนน 1.6-1.9)

4 = ท้องไข่มาก (คะแนน 2-5)

ลักษณะที่ 50 ปริมาณอมิโลส ระบุเป็น %

ลักษณะที่ 51 อุณหภูมิแป้งสุก เทียบจากค่าการสลายเมล็ดข้าวขาวในค่า

1 = ต่ำ (ค่าการสลาย 6-7)

2 = ปานกลาง (ค่าการสลาย 4-5)

3 = สูง (ค่าการสลาย 1-3)

ลักษณะที่ 52 กลิ่นหอม

0 = ไม่หอม

1 = หอม

ลักษณะที่ 53 อัตราการยึดตัวของข้าวสุก ระบุเป็นอัตราส่วนของความยาวเฉลี่ยข้าวสุก/ความยาวข้าวสารเฉลี่ยจาก 10 ตัวอย่าง

ลักษณะที่ 54 ความต้านทานต่อโรคและแมลงที่สำคัญ

() โรคไหม้

() หนอนกอ

() โรคขอบใบแห้ง

() เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

() โรคใบจุดสีน้ำตาล

() เพลี้ยจักจั่นสีเขียว

() โรคใบสีส้ม

() บั่ว

() โรคใบสีแสด

() อื่น ๆ

() โรคใบหงิก

() อื่น ๆ

ระดับความต้านทาน

1 = ต้านทาน

3 = ค่อนข้างต้านทาน

5 = ต้านทานปานกลาง

7 = ค่อนข้างอ่อนแอ

9 = อ่อนแอ

ชนิดพืช

อ้อย

1. การปลูก การวางแผนการทดลอง และการคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ

1.1 การวางแผนการตรวจสอบ กำหนดให้มีการวางแผนการทดลอง แบบ RCBD มีอย่างน้อย 4 ซ้ำ ประกอบด้วยพันธุ์ที่ขอลงทะเบียน พันธุ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันซึ่งเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ มาตรฐาน ประมาณ 10 พันธุ์ แต่ละพันธุ์ปลูกในแปลงย่อยขนาด 6x8 เมตร ใช้ระยะปลูก 1.5 x 0.5 เมตร ดังนั้น ในแต่ละแปลงย่อยมี 4 แถว และในแต่ละแถวจะมี 16 กอ หรือหลุม ใช้วิธีปลูกและดูแลรักษาตาม คำแนะนำในเอกสารเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับอ้อย GAP ของกรมวิชาการเกษตร เก็บข้อมูลลักษณะ ต่าง ๆ จาก 2 แถว กลาง แถวละ 5 กอ รวมเป็น 10 ตัวอย่าง/ ซ้ำหรือ 40 ตัวอย่างจาก 4 ซ้ำ

1.2 การคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ คัดเลือกพันธุ์เปรียบเทียบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันและเป็นพันธุ์เปรียบเทียบมาตรฐาน เช่น พันธุ์ชัยนาท 1 อุ้มทอง 2 อุ้มทอง 3 อุ้มทอง 4 K84-200 ฯลฯ

2. การเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอและความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

2.1 การเก็บข้อมูล

- 2.1.1 ข้อมูลการศึกษาความแตกต่าง (Distinctness ; D) ประกอบด้วยข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ที่กำหนดไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ ซึ่งได้ระบุพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงไว้ด้วย
- 2.1.2 ข้อมูลการศึกษาความสม่ำเสมอ (Uniformity; U) เพื่อให้การประเมินมีความ สะดวกมากยิ่งขึ้น อาจกำหนดให้ศึกษาเพียงบางลักษณะจากลักษณะที่ต้องศึกษาทั้งหมด โดยใช้จำนวนตัวอย่าง อย่างน้อย 40 ตัวอย่าง จากนั้นนำมาคำนวณหาความสม่ำเสมอ บนพื้นฐานของประชากรที่มีโอกาสเป็นต้นกลายพันธุ์ได้ 1 เปอร์เซ็นต์ และที่ 95 เปอร์เซ็นต์ในการยอมรับทางสถิติ
- 2.1.3 ข้อมูลการศึกษาความคงตัว (Stability ; S) เช่นเดียวกับกับศึกษาความสม่ำเสมอ คือ กำหนดให้ศึกษาเพียงบางลักษณะหรือทุกลักษณะ
- 2.1.4 ดำเนินการปลูกทดสอบและเก็บข้อมูล รวม 2 ปี คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามและพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้บันทึกลักษณะจะสรุปผลการ ตรวจสอบ โดยเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างพันธุ์ที่ได้ในปีที่ 1 กับข้อมูลที่ได้ในปีที่ 2 ในทุกลักษณะ

- 2.1.5 การศึกษาความแตกต่าง (D) และความสม่ำเสมอ (U) พนักงานเจ้าหน้าที่ผู้บันทึกลักษณะจะต้องทำการบันทึกข้อมูล เมื่ออายุ 10 เดือน ขึ้นไป (ก่อนอายุออกดอก)
- 2.1.6 จะทำการเก็บเกี่ยวลำต้นอายุจาก 2 แถวกลาง ตัดเป็นท่อนพันธุ์ ท่อนละ 2 คา ปลุกต่อเพื่อศึกษาความคงตัว (S) ในฤดูปลูกต่อไป

2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

- 2.2.1 การเปรียบเทียบความแตกต่าง ในกรณีของลักษณะทางคุณภาพสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างได้โดยตรง แต่ในกรณีของลักษณะทางปริมาณ ถ้ายังคลุมเครือ จะต้องเปรียบเทียบความแตกต่างโดยอาศัยหลักสถิติที่โอกาสความเป็นไปได้ที่ 95 เปอร์เซ็นต์
- 2.2.2 การเปรียบเทียบความสม่ำเสมอ ต้องคำนวณหาเปอร์เซ็นต์การกลายพันธุ์ เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ถ้ามีค่าสูงกว่ามาตรฐานแสดงว่าไม่มีความสม่ำเสมอ
- 2.2.3 การเปรียบเทียบความคงตัว ในกรณีของลักษณะทางคุณภาพ เปรียบเทียบได้โดยตรงแต่กรณีของลักษณะทางปริมาณถ้ายังคลุมเครือ จะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความคงตัวโดยอาศัยหลักสถิติที่โอกาสความเป็นไปได้ที่ 65 เปอร์เซ็นต์

3. การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะพันธุ์อ้อยที่ขจัดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

3.1 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อ 1 ฤดูปลูกแยกตามรายการได้ดังนี้

ประมาณการรายจ่าย การจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์อ้อย

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้จดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่	1,500	-
2. ค่าจ้างเหมาปลูก-ดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว (1 คน x 10 เดือน x 3,000 บาท)	30,000	-
3. ค่าตรวจสอบ (5 ครั้ง) ¹		
- เบี้ยเลี้ยง (180 บาท x 3 คน x 10 วัน)	5,400	5,400
- ค่าที่พัก (800 บาท x 3 คน x 5 วัน)	12,000	12,000
- ค่ายานพาหนะ (1,000 บาท x 3คน x 5 เที่ยว)	15,000	15,000
4. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลง ศัตรู พืช	5,000	-
- วัสดุการเกษตร	600	-
- วัสดุสำนักงาน	400	-
รวม	69,900	32,400

3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้งและสถานที่ชำระค่าใช้จ่ายเป็นไปตามที่

คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามจะกำหนด

¹ ตรวจสอบ 5 ครั้ง ดังนี้

- | | |
|--|---|
| 1) การวางแผนการปลูก | 4) ช่วงออกดอก ประมาณ ก.ย.-ค.ส. หรือ 7-8 เดือน (ในการปลูกอ้อย) |
| 2) หลังจอก ประมาณ 1-11/2 เดือน | 5) เก็บเกี่ยวประมาณ 12-14 เดือน |
| 3) การแตกกอ / ปลีอ้อย ประมาณ 4-5 เดือน | |

4. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ โดยอธิบายลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ใน

บันทึก

- 4.1 ลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ
 - 4.1.1 ลักษณะที่ใช้ประเมิน เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความสม่ำเสมอ และความคงตัวของพันธุ์ ลักษณะและคำบรรยายลักษณะที่ใช้ในการประเมิน จะอยู่ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ข้อ 4.2)
 - 4.1.2 หมายเลขที่ใช้แทนลักษณะ หมายเลขสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลอยู่ตรงข้ามกับคำบรรยายลักษณะ
 - 4.1.3 เครื่องหมาย
 - (*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูก
 - (+) มีภาพแสดงประกอบท้ายแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ข้อ 4.3)
- 4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (อ้อย) หน้า 32-40
(ดูรายละเอียดแนบท้าย)
- 4.3 ภาพแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (อ้อย) หน้า 41-42
(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ข้อย)

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
1. ลักษณะทรงกอ (*)		
() ตั้งตรง		1
() ปานกลาง		2
() แผลหรือล้ม		3
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		4
2. ลักษณะการติดของกาบใบกับลำต้น		
() หลวม		1
() หลวมปานกลาง		2
() แน่น (เหนียว)		3
3. การแตกหน่อ		
() น้อย (< 6 หน่อ)		1
() ปานกลาง (6-12 หน่อ)		2
() มาก (> 12 หน่อ)		3
4. ความสม่ำเสมอของกอ		
() น้อย		1
() ปานกลาง		2
() มาก		3
5. ความสม่ำเสมอของความยาวปล้อง		
() น้อย		1
() ปานกลาง		2
() มาก		3
6. ความสม่ำเสมอเส้นผ่านศูนย์กลางลำ		
() น้อย		1
() ปานกลาง		2
() มาก		3

- ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในท่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ
- + มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
7. สีของปล้องเมื่อถูกแดด (*)		
() ขาว-เขียว	อุ้งทอง 1	1
() เหลือง-เขียว	K84-200	2
() เหลือง-ม่วง		3
() เขียว	K 84-69	4
() เขียว-เหลือง	อุ้งทอง 2	5
() เขียว-ม่วง		6
() ม่วง		7
() ม่วง-เหลือง		8
() ม่วง-เขียว		9
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		
8. สีของปล้องเมื่อไม่ถูกแดด (*)		
() ขาว-เขียว		1
() เหลือง-เขียว		2
() เหลือง-ม่วง	ชัชนาท 1	3
() เขียว		4
() เขียว-เหลือง		5
() เขียว-ม่วง		6
() ม่วง		7
() ม่วง-เหลือง		8
() ม่วง-เขียว		9
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		10
9. ความยาวของปล้อง		
() สั้น (<15 ซม.)		1
() ปานกลาง (15-20 ซม.)		2
() ยาว (>20-25 ซม.)		3
() ยาวมาก (> 25 ซม.)		4
10. เส้นผ่านศูนย์กลางปล้อง		
() เล็ก (< 2.5 ซม.)		1
() ปานกลาง (2.5-3.5 ซม.)		2
() ใหญ่ (>3.5-4.5 ซม.)		3

* ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() ใหญ่่มาก (> 4.5 ซม.)		4
11. ลักษณะปล้อง⁽¹⁾⁽²⁾		
() ทรงกระบอก	อู่ทอง 3	1
() กลางป่อง		2
() กลางคอด	อู่ทอง 1	3
() โคนโต		4
() ปลายโต		5
() โค้ง		6
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		7
12. ลักษณะปล้องคัดขวาง		
() กลม		1
() รูปไข่		2
13. รอยแตกของปล้อง		
() ไม่มี		1
() ตื้น		2
() ลึก		3
14. การต่อเรียงของปล้อง		
() ตั้งตรง	อู่ทอง 1	1
() ค่อนข้างตรง		2
() ซิกแซก		3
15. ร่องหนือตา		
() ไม่มี		1
() ตื้น		2
() ลึก		3
16. ไซที่ปล้อง		
() น้อย		1
() ปานกลาง		2
() มาก		3
17. สีของวงเจริญ		
() ขาว-เขียว		1
() เหลือง-เขียว		2

* ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() เหลือง-ม่วง		3
() เขียว		4
() เขียว-เหลือง		5
() เขียว-ม่วง		6
() ม่วง		7
() ม่วง-เหลือง		8
() ม่วง-เขียว		
18. ความกว้างของวงเจริญ		
() แคบ (< 2 ซม.)		1
() ปานกลาง (0.2-0.3 ซม.)		2
() กว้าง (> 0.3 ซม.)		3
19. ลักษณะของวงเจริญ		
() เรียบเท่ากับปล้อง		1
() ค่อนข้างไม่เรียบ		2
() ป่องเห็นได้ชัด		3
20. การเรียงตัวของจุดกำเนิดราก		
() ไม่เป็นระเบียบ		1
() เป็นระเบียบ จำนวน 1 แถว		2
() เป็นระเบียบ จำนวน 2 แถว		3
() เป็นระเบียบ จำนวน 3 แถว		4
21. สีของจุดกำเนิดรากเมื่อไม่ถูกแดด		
() ขาว-เขียว		1
() เหลือง-เขียว		2
() เหลือง-ม่วง		3
() เขียว		4
() เขียว-เหลือง		5
() เขียว-ม่วง		6
() ม่วง		7
() ม่วง-เหลือง		8
() ม่วง-เขียว		9

* ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
22. ความกว้างของวงกำเนิดราก		
() แคบ (< 0.8 ซม.)		1
() ปานกลาง (0.8-1.3 ซม.)		2
() กว้าง (> 1.3 ซม.)		3
23. วงใบที่ข้อ		
() ไม่มี		1
() ขนาดเล็ก		2
() ขนาดปานกลาง		3
() ขนาดใหญ่		4
24. ความนูนของตา		
() แบนแฟบ		1
() นูนเล็กน้อย		2
() นูน		3
() นูนมาก		4
25. ลักษณะของตา ^(*)		
() ไข่ยอดแหลมยาว		1
() ไข่ยอดแคบ		2
() ไข่ยอดแหลมฐานปึกหยัก	K 84-69	3
() ไข่ยอดแหลมยอดปึกตัด	ชัยนาท 1	4
() หัวเหลี่ยมค้อนมาทางสี่เหลี่ยม		5
() ไข่ค้อนข้างกลมยอดดาหยัก		6
() ไข่ยอดแหลมฐานปึกยกขึ้นเป็นรูปเขาวัว		7
() สามเหลี่ยมค้อนเท่า		8
() หัวเหลี่ยม		9
() สามเหลี่ยมหน้าจั่ว		10
() สี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน		11
() กลม		12
() สี่เหลี่ยม		13
() รูปไข่		14
() รูปไข่ยอดป้าน		15
() รูปไข่ยอดแหลม	อุทอง 1	16

* ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางฉบับบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() จะงอยไขว้		17
26. ตำแหน่งยอดตา		
() ต่ำกว่าเส้นวงแหวนเหนือจูดราก	อุ้งทอง 3	1
() เท่ากับเส้นวงแหวนเหนือจูดราก	ชัยนาท 1	2
() สูงกว่าเส้นวงแหวนเหนือจูดราก		3
() สูงกว่าเส้นวงแหวนเหนือจูดรากมาก		4
27. ขนที่ตา		
() ไม่มี		1
() มีบนปีกตา		2
() มีอยู่ปลายยอดตา		3
() มีอยู่ข้างตา		4
() มีตรงรอยต่อระหว่างตากับปีกตา		5
28. ความโค้งของใบ (*)		
() ค้างตรง		1
() ค้างปลายโค้ง	อุ้งทอง 1	2
() โค้งปานกลาง	ชัยนาท 1	3
() โค้งมาก		4
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		5
29. ความกว้างใบ		
() แคบ (< 4 ซม.)		1
() ปานกลาง (4-6 ซม.)		2
() กว้าง (> 6 ซม.)		3
30. ขนขอบใบ		
() ไม่มี		1
() มีน้อย		2
() มีปานกลาง		3
() มีมาก		4
31. ลักษณะของขอบใบ		
() ฟันเลื้อยห่างมาก		1
() ฟันเลื้อยห่างปานกลาง		2
() ฟันเลื้อยถี่		3

* ลักษณะที่ควรรวไว้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
32. ทรงพุ่มใบ		
() แคบ (<50 ซม.)		1
() ปานกลาง (50-65 ซม.)		2
() กว้าง (>65 ซม.)		3
33. ลักษณะของลิ้นใบ^(*)		
() แคบค่อนข้างสม่ำเสมอกลางป้องกันน้อย	อยู่ทอง 2	1
() แคบตรงด้านบนโค้งสูงขึ้น		2
() ตรงกลางโป่งเป็นรูปสามเหลี่ยม	K 84-69	3
() คั่นธนู	ชัชนาท 1	4
34. ลักษณะหูใบทั้ง 2 ข้าง		
() เหมือนกัน		1
() ต่างกัน	ชัชนาท 1	2
35. ลักษณะหูใบข้างที่ 1^(*)		
() มุมโค้ง (1)		1
() มุมโค้ง (2)		2
() มุมฉาก		3
() สามเหลี่ยมมุมแหลม		4
() ปลายยอดเว้าเข้า		5
() สามเหลี่ยมด้านเท่า		6
() ใบหอกสั้น	ชัชนาท 1	7
() ยอดจอเข้า		8
() ยอดจอออก	K 84-69	9
() ใบหอกยาว		10
() เขาวัว	อยู่ทอง 3	11
() ยอดจุ่มเข้า		12
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		13
36. ลักษณะหูใบข้างที่ 2		
() มุมโค้ง (1)		1
() มุมโค้ง (2)		2
() มุมฉาก		3
() สามเหลี่ยมมุมแหลม		4

* ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบนี้ก็

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() ปลายยอดเว้าเข้า		5
() สามเหลี่ยมด้านเท่า		6
() ใบหอกสั้น		7
() ยอดงอเข้า		8
() ยอดงอออก		9
() ใบหอกยาว		10
() เขาวัว		11
() ยอดจุ่มเข้า		12
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		13
37. ความกว้างของหูใบ		
() แคบ (< 7 มม.)		1
() ปานกลาง (7-10 มม.)		2
() กว้าง (> 10 มม.)		3
38. ลักษณะของคอกใบ^(*)		
() สามเหลี่ยมชายธง		1
() สามเหลี่ยมชายธงปลายคด		2
() สามเหลี่ยมฐานกว้างมาก	อุ้งทอง 1	3
() สี่เหลี่ยม	ชัยนาท 1	4
() สามเหลี่ยมด้านเท่า		5
() สามเหลี่ยมมุมแหลม		6
() สามเหลี่ยมมุมฉาก		7
() สามเหลี่ยมปลายคด	อุ้งทอง 2	8
() รูปกริช		9
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		10
39. สีของคอกใบ^(*)		
() ขาว-เขียว		1
() เหลือง-เขียว		2
() เหลือง-ม่วง		3
() เขียว		4
() เขียว-เหลือง		5
() เขียว-ม่วง		6

* ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบบันทึก

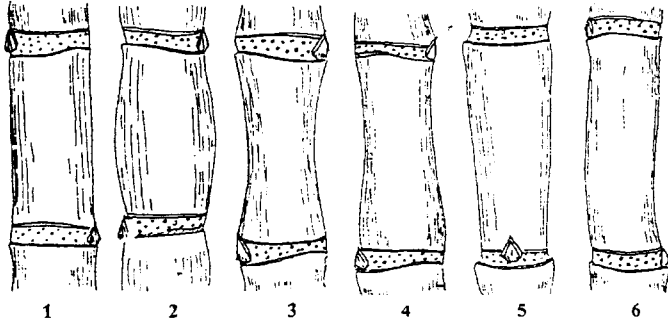
ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() ม่วง		7
() ม่วง-เหลือง		8
() ม่วง-เขียว		9
() อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)		10
40. ขนที่กาบใบ		
() ไม่มี		1
() มีกลางกาบใบ		2
() มีอยู่ด้านข้างกาบใบ		3
() มีทั้งตรงกลางและด้านข้าง		4
41. จำนวนของขนที่กาบใบ		
() มีน้อย		1
() มีปานกลาง		2
() มีมาก		3
42. สีของยอดอ้อย		
() ขาว-เขียว		1
() เหลือง-เขียว		2
() เหลือง-ม่วง		3
() เขียว		4
() เขียว-เหลือง		5
() เขียว-ม่วง		6
() ม่วง		7
() ม่วง-เหลือง		8

* ลักษณะที่ควรใช้กับตรวจสอบทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

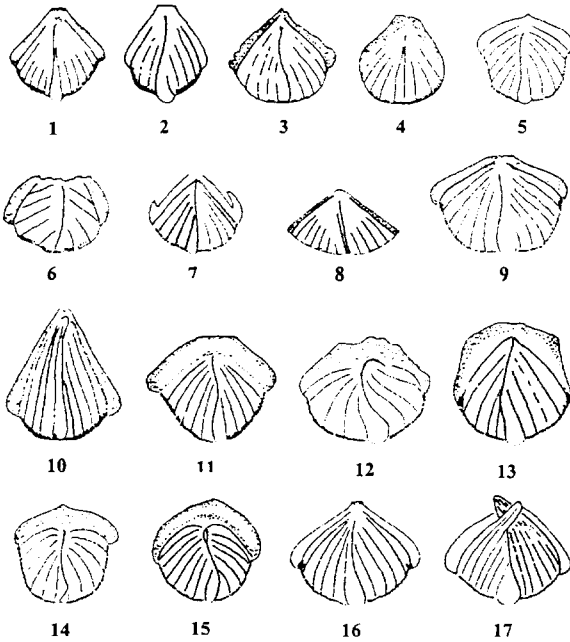
+ มีภาพแสดงประกอบท้ายตารางแบบบันทึก

4.3 ภาพแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (อ้อย)

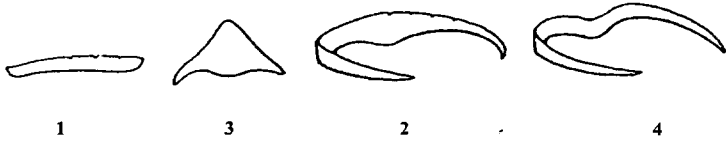
1. ลักษณะปล้อง



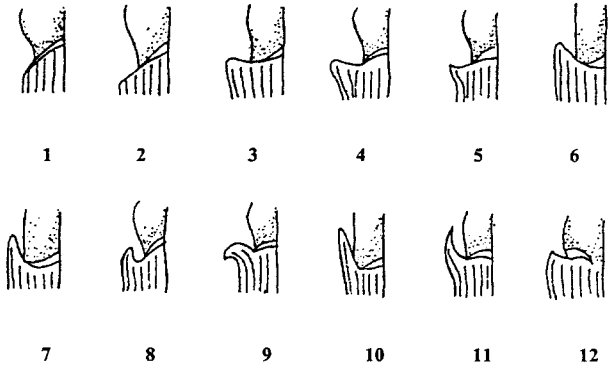
2. ลักษณะของดา



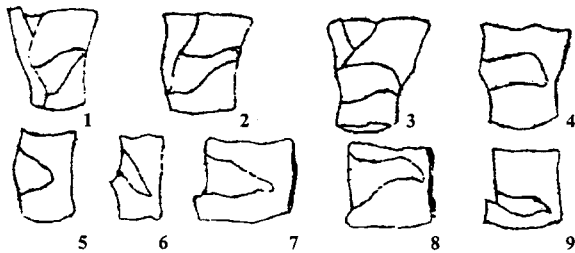
3. ลักษณะดินใบ



4. ลักษณะภูเขาไฟ



5. ลักษณะของคอใบ



ชนิดพืช**มะม่วง**

1. การปลูก การวางแผนการทดลอง และการคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ
 - 1.1 ส่วนขยายพันธุ์ที่ปลูกทดสอบ ต้องเป็นต้นพันธุ์มีอายุไม่ต่ำกว่า 5 ปี จึงจะสามารถนำมาใช้เพื่อการตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอและความคงตัว (DUS) ได้ ทั้งนี้สำหรับพันธุ์ที่ของคณะเขียนและพันธุ์ที่ใช้เปรียบเทียบตามจำนวนที่กำหนด
 - 1.2 ฤดูกาล ควรทำการทดสอบในฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายน – กันยายน
 - 1.3 สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ในแหล่งที่ปลูกมะม่วง แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ทำการทดสอบ
 - 1.4 พื้นที่ทดสอบ ให้กำหนดตามความเหมาะสม โดยระยะระหว่างต้นและระยะระหว่างแถวอยู่ในช่วง 6-8 เมตร เช่น ถ้าใช้ระยะปลูก 8x8 ตารางเมตร จำนวนต้นที่ปลูก 25 ต้นต่อแปลงทดลองนั้น ขนาดแปลงย่อยเท่ากับ 1,600 ตารางเมตร ซึ่งจะต้องปลูกพันธุ์มาตรฐานที่มีลักษณะใกล้เคียงกันอย่างน้อย 3 พันธุ์ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างอย่างเด่นชัด โดยจะต้องปลูกด้วยระยะปลูกเดียวกันทุกแปลง และทุกพันธุ์ที่ปลูกเปรียบเทียบ
 - 1.5 การคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ จะต้องคัดเลือกพันธุ์เปรียบเทียบที่มีลักษณะใกล้เคียงที่ของคณะเขียนมากที่สุด โดยดูจากลักษณะดังนี้
 - ทรงต้น
 - ลักษณะทรงใบ
 - การเรียงตัวของใบ
 - สีของช่อดอก
 - ลักษณะทรงผล
 - รสชาติ
 - 1.6 การทดสอบเพิ่มเติม ถ้ามีการทดสอบเพิ่มเติมอาจจะต้องกำหนดรายละเอียดภายหลังเป็นเรื่อง ๆ ไป

2. การเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอและความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

2.1 การเก็บข้อมูล

2.1.1 รายละเอียดของการเก็บข้อมูล การเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ต้องทำใน 2 แถวกลาง เช่น ลักษณะทรงต้น ลำต้น ใบ สีของช่อดอก ผล และรสชาติ ซึ่งกำหนดไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะ ตรวจสอบ

2.1.2 การบันทึกลักษณะ

- ลักษณะเชิงคุณภาพ ใช้เวลาการบันทึกข้อมูล 2 ฤดูเก็บเกี่ยว (crop cycle) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความ สมบูรณ์ของข้อมูล
- ลักษณะเชิงปริมาณ ต้องบันทึกข้อมูลอย่างน้อย 1 ปี
- การเก็บบันทึกข้อมูลเชิงคุณภาพที่ต้องประเมินด้วยประสาทสัมผัส เช่น กลิ่น รสชาติ ต้องใช้มาตรฐานเกณฑ์ตัดสินของคณะกรรมการประเมิน (Panel Test) ที่แต่งตั้งโดยพนักงานเจ้าหน้าที่

2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

2.2.1 การประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ โดยตรวจสอบลักษณะภายนอก และภายในผล จะต้องสามารถ แยกให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนโดยใช้พันธุ์ที่เป็นมาตรฐานมาเปรียบเทียบ

2.2.2 การประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัวของประชากร สำหรับการประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัวของประชากร ให้พิจารณาจากการกระจายตัวทางพันธุกรรมปรากฏให้เห็นได้ไม่เกินร้อยละ 3 ของ ประชากร ที่ทดสอบ

3. การประมาณค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์มะม่วงที่จดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

3.1 ประมาณค่าใช้จ่ายแยกตามสถานที่ตรวจสอบได้ดังนี้

3.1.1 ตรวจสอบในแปลงของผู้จดทะเบียน 50,000 บาท/ปี

3.1.2 ตรวจสอบในแปลงศูนย์ / สถานีในสังกัดกรมวิชาการเกษตร 50,000 บาท/ปี

3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามที่ คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามจะกำหนด

4. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ โดยอธิบายลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ใน

บันทึก

4.1 ลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้บันทึกลักษณะประจำพันธุ์

- 4.1.1 ลักษณะที่ใช้ในการประเมิน เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ ลักษณะและคำบรรยายจะอยู่ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจ (ข้อ 4.2)
- 4.1.2 หมายเลขที่ใช้แทนลักษณะ หมายเลขที่ใช้สำหรับป้อนข้อมูลอยู่ตรงข้ามกับคำบรรยายลักษณะ
- 4.1.3 เครื่องหมาย
 - (*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูก
 - (+) คำอธิบายลักษณะเพิ่มเติมเป็นภาพประกอบ
- 4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (มะม่วง) หน้า 46-51
(ดูรายละเอียดแนบท้าย)
- 4.3 ภาพอธิบายลักษณะพันธุ์ (มะม่วง) หน้า 52-62
(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

4.2 แบบลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (มะม่วง)

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
1. ลักษณะทรงพุ่มต้น (Growth shape)		
เงื่อนไข : ให้ดูต้นมะม่วงที่มีอายุประมาณ 8-10 ปี โดยไม่มีการตัดแต่งกิ่งมาก่อน		
() ใหญ่ (large) (..... เมตร)		1
() ปานกลาง (medium) (..... เมตร)		2
() เล็ก (small) (..... เมตร)		3
2. ลักษณะเปลือกลำต้น (Bark)^(*)		
เงื่อนไข : ให้ดูต้นมะม่วงที่มีอายุตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป		
() เรียบ (smooth)		1
() ขรุขระ (cracked)		2
3. การแตกกิ่ง (Branching)^(*)		
เงื่อนไข : ให้ดูต้นมะม่วงที่มีอายุตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป		
3.1 การเลื้อย (Climbing of branch)		
() ใช่ (yes)		1
() ไม่ใช่ (no)		2
4. ใบ (Leaf)^(*)		
เงื่อนไข : ให้ดูใบที่เจริญเต็มที่ (แก่จัด) ใบลำดับที่ 4 , 5 โดยนับจากปลายยอดลงมา		
4.1 รูปร่างของใบ (Leaf shape)		
() ขอบขนาน (oblong)		1
() ป้อมโคนใบ-ขอบขนาน (oblong-lanceolate)		2
() ป้อมโคนใบ (lanceolate)		3
() ป้อมกลางใบ (elliptical)		4
() ยาวเรียว (linear-oblong)		5
4.2 ปลายใบ (Leaf apex)		
() สอปรเรียว (attenuate)		1
() เรียวแหลม (acuminate)		2
() แหลม (acute)		3
4.3 ฐานใบ (Leaf base)		
() แหลม (acute)		1

(*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกระยะเวลาปลูก

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมเป็นภาพแสดงประกอบ อยู่ที่แบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() มน (obtuse)		2
() กลม (rounded)		3
4.4 ขอบใบ (Leaf margin) (*)		
() เรียบ (entire)		1
() คลื่น (undulate)	น้ำดอกไม้	2
4.5 แผ่นใบ (Leaf blade)		
() เรียบ (flat)		1
() คลื่น (wavy)		2
4.6 สีใบแก่ (Mature leaf colour)	รหัสสี RHS	
() สีเขียวเข้ม (dark green)	xxxx	1
() สีเขียวอมเหลือง (yellowish green)	xxxx	2
() สีเขียวอ่อน (light green)	xxxx	3
4.7 สีใบอ่อน (Young leaf colour)	รหัสสี RHS	
() สีเขียวอ่อน (light green)	xxxx	1
() สีเขียวอมเหลือง (yellowish green)	xxxx	2
() สีน้ำตาลปนแดง (redish brown)	xxxx	3
4.8 การจัดระเบียบใบ (Arrangement of leaf)		
() เป็นระเบียบ (orderly)		1
() ไม่เป็นระเบียบ (not orderly)		2
5 ผล (Fruit) ^(*)		
เงื่อนไข : ให้ดูผลที่เจริญเติบโตเต็มที่ (แก่จัด) และมีสภาพที่สมบูรณ์		
5.1 ทรงผล (fruit shape) ^(**)		
() รูปขอบขนาน (oblong)		1
() ทรงกลม (roundish)		2
() ทรงรี (elliptical)	น้ำดอกไม้	3
() ทรงกระบอก (cylindrical)		4
() รูปไข่ (ovate)		5
() รูปไข่กลับ (obovate)		6
5.2 รูปหน้าตัดทรงผลตามขวาง (Cross section)		
() แคบรี (narrow elliptic)		1

(*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในช่วงระยะเวลาปลูก

(**) ดูคำอธิบายเพิ่มเติมเป็นภาพแสดงประกอบ อยู่ท้ายแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
() ป้อมรี (broad elliptic)		2
() กลม (circular)		3
5.3 ความลึกของฐานผล (Depth of stalk cavity)		
() ตื้น (shallow)		1
() ปานกลาง (Medium)		2
() ลึก (deep)		3
5.4 จุกของผล (Prominense of neck)		
() เล็ก (weak)		1
() ปานกลาง (medium)		2
() ใหญ่ (strong)		3
5.5 ทรงไหล่ซ้ายของผล (shape of left shoulder fruit)		
() กลมมนูนขึ้น (rounded upward)		1
() กลมกว้าง (rounded outward)		2
() กลมแคบ (rounded downward)		3
5.6 ทรงไหล่ขวาของผล (shape of right shoulder fruit)		
() ไหล่ลาดลง 45 องศา (sloping downward)		1
() ไหล่ลาดลง 20 องศา (falling abruptly)		2
5.7 ร่องฐานผล (Groove at fruit base)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
5.8 ท้องผล (Sinus)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
5.9 นอไหล่ขวาของทรงผล (Lumpiness at right shoulder)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
5.10 ตำแหน่งของนอ (Position of lumpiness)		
() ไหล่ด้านซ้าย (left shoulder)		1
() ไหล่ด้านขวา (right shoulder)		2
() ด้านข้างผล (side of fruit)		3

(*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูก

(+) คู่มือวิชาเพิ่มเติมเป็นภาพแสดงประกอบ อยู่ท้ายแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
5.11 โหนก (Bulge)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
5.12 จะงอย (Stylar scar)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
6 ลักษณะพิเศษ (Note)		
() ผลใหญ่ (large fruit)		1
() เมล็ดลีบ (thickness seed)		2
7. ลักษณะทางการเกษตร		
7.1 การติดดอก (Flowering)		
() มาก (many)		1
() ปานกลาง (intermediate)		2
() น้อย (little)		3
7.2 การติดผล (Fruit setting)		
() มาก (many)		1
() ปานกลาง (intermediate)		2
() น้อย (little)		3
7.3 อายุการเก็บเกี่ยว (Harvesting index) (วัน)		
() เบา (อายุ < 90 วัน) (easy season)		1
() ปานกลาง (อายุ 90-100 วัน) (medium season)		2
() หนัก (อายุ 100-120 วัน) (late season)		3
7.4 ฤดูกาลผลิต (Fruiting Season) (ชั้นวาคม-พฤษภาคม)		
() นอกฤดูกาล (out of season)		1
() ในฤดูกาล (season)		2
7.5 ขนาดผล (Fruit size) (กว้าง x ยาว x หนา)..... ซม.		
() เล็ก (small)		1
() ปานกลาง (medium)		2
() ใหญ่ (large)		3

(*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูก

(+) ค่าอธิบายเพิ่มเติมเป็นภาพแสดงประกอบ อยู่ท้ายบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
7.6 น้ำหนักผล (Fruit weight) กรัม (gms)		
7.7 สีเนื้อผลดิบ (Flesh colour of mature green fruit)		
() ขาว (white)		1
() ขาวครีม (cream)		2
() เหลืองอ่อน (light yellow)		3
7.8 สีเนื้อผลสุก (Flesh colour of ripe fruit)		
() เหลืองอมขาว (pale yellow)		1
() เหลือง (yellow)		2
() ส้มอมเหลือง (yellow orange)		3
7.9 กลิ่นของเนื้อ (Flesh aroma)		
() มีกลิ่นแรง (strong)		1
() มีกลิ่นอ่อน (mild)		2
7.10 เปอร์เซ็นต์เนื้อ (Flesh recovery)		
7.11 น้ำหนักเนื้อต่อผล (Fruit weight) กรัม (gms)		
7.12 ความหนาเนื้อ (Flesh thickness) ซม. (cm.)		
เงื่อนไข : วัดตรงกลางแก้มผล (Cheek)		
7.13 ปริมาณเส้นใย (Quantity of fiber)		
() น้อย (scarce)		1
() ปานกลาง (intermediate)		2
() มาก (abundant)		3
7.14 ปริมาณน้ำในเนื้อ (Fruit Juiciness)		
เงื่อนไข : ดูจากลักษณะภายนอกและโดยวิธีการชิม		
() น้อย (juiceless)		1
() ปานกลาง (intermediate)		2
() มาก (juicy)		3
7.15 ลักษณะของเนื้อ (Flesh texture)		
() ละเอียด (fine)		1
() ปานกลาง (intermediate)		2
() หยาบ (coarse)		3

(*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูก

(+) ดูคำอธิบายเพิ่มเติมเป็นภาพแสดงประกอบ อยู่ท้ายแบบบันทึก

ลักษณะ	ตัวอย่างพันธุ์	ตัวเลข
7.16 ความหนาแน่นของเนื้อในผลสุก (.....) (ปอนด์)		
7.17 ความหนาเปลือก (Skin thickness) ซม. (cm.)		
7.18 สีเปลือก (Colour of skin mature fruit)		
() แดง (red)		1
() เหลือง (yellow)		2
() เหลืองอมเขียว (green-yellow)		3
() เขียว (green)		4
() อื่น ๆ (other)		-
7.19 รูปร่างของเมล็ด (shape of seed)		
() ขอบขนาน (oblong)		1
() กลม (rounded)		2
() รี (elliptic)		3
7.20 ขนาดเมล็ด (Seed size) กว้าง x ยาว x หนา		
7.21 น้ำหนักเมล็ด (Weight of seed) กรัม (gms)		
7.22 รสชาติผลดิบ (Taste of young mango)		
() หวานมัน		1
() หวานอมเปรี้ยว		2
() มัน		3
() เปรี้ยว		4
() จืด		5
7.23 รสชาติผลสุก (Taste of ripe mango)		
() หวาน		1
() หวานมัน		2
() เปรี้ยวอมหวาน		3
() เปรี้ยว		4
() จืด		5
7.24 ความหวานของเนื้อ % Brix.....		

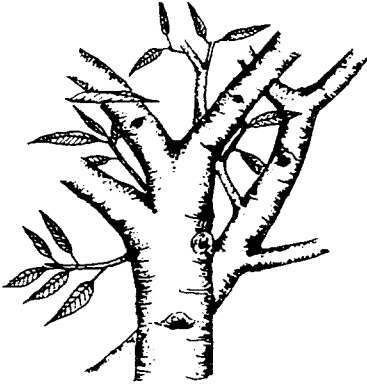
(*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูก

(+) คู่มือวิชาเพิ่มเติมเป็นภาพแสดงประกอบ อยู่ท้ายแบบบันทึก

4.3 ภาพอธิบายลักษณะพันธุ์ (มะม่วง)

1 เปลือกลำต้น (Bark)

1.1 ลักษณะเปลือกลำต้น (Bark texture)



เรียบ (smooth)



ขรุขระ (cracked)

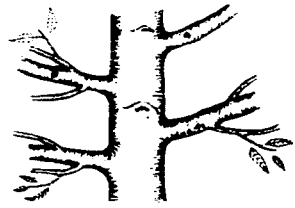
2 การแตกกิ่ง (Branching)

2.1 ลักษณะการแตกกิ่ง (Branching type)

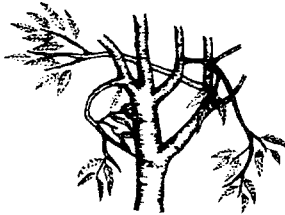
1. กิ่งตั้งตรง (erect)
2. กิ่งแตกออกด้านข้าง (horizontal)
3. กิ่งเลื้อย (climbing)



กิ่งตั้งตรง (erect)



กิ่งแตกออกด้านข้าง (horizontal)



กิ่งเลื้อย (climbing)

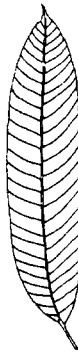
3 ใบ (Leaf)

3.1 รูปร่างของใบ (Leaf shape)

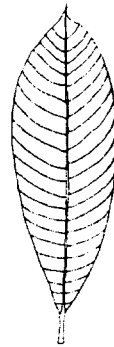
1. ยาวเรียว (linear-oblong)
2. ขอบขนาน (oblong)
3. ป้อมปลายใบ (obovate)
4. ป้อมกลางใบ (elliptic)
5. ป้อมโคนใบ (ovate-lanceolate)



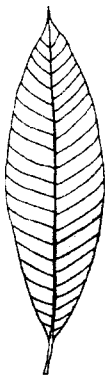
ยาวเรียว (linear-oblong)



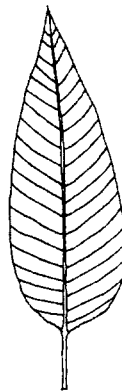
ขอบขนาน (oblong)



ป้อมปลายใบ (obovate)



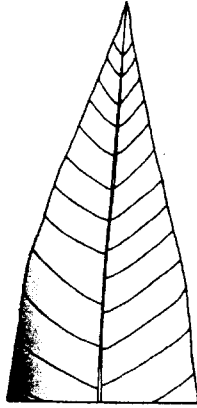
ป้อมกลางใบ (elliptic)



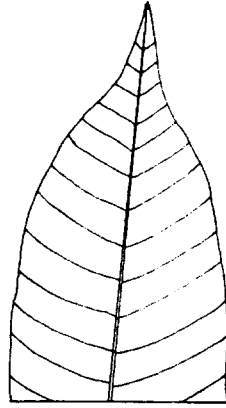
ป้อมโคนใบ (ovate-lanceolate)

3.2 ปลายใบ (Leaf apex)

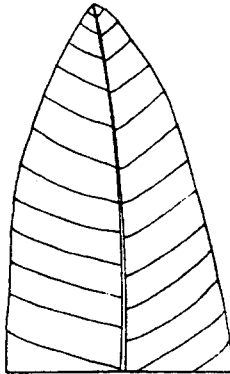
1. สอบเรียว (attenuate)
2. เรียวแหลม (acuminate)
3. แหลม (acute)



สอบเรียว (attenuate)



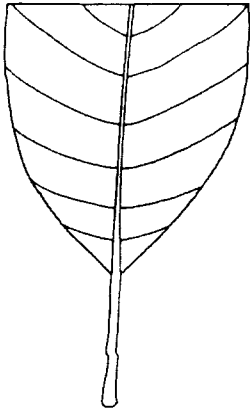
เรียวแหลม (acuminate)



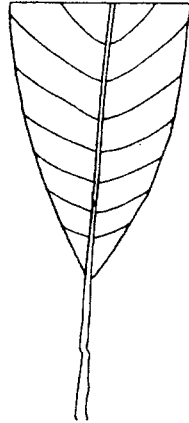
แหลม (acute)

3.3 ฐานใบ (Leaf base)

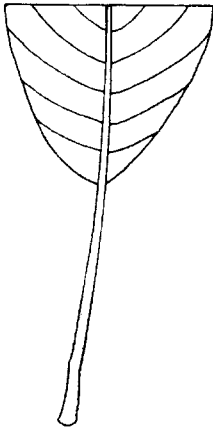
1. แหลม (acute)
2. สอบเรียว (attenuate)
3. มน (obtuse)
4. กลม (rounded)



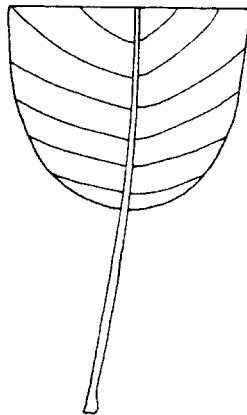
แหลม (acute)



สอบเรียว (attenuate)



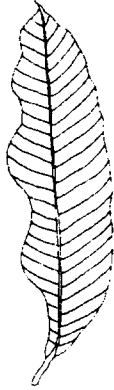
มน (obtuse)



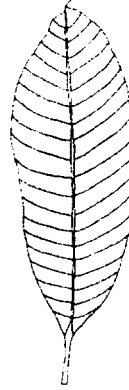
กลม (rounded)

3.4 ขอบใบ (Leaf margin)

1. คลื่น (undulate)
2. เรียบ (entire)



คลื่น (undulate)



เรียบ (entire)

3.5 แผ่นใบ (Leaf blade)

1. เรียบ (flate)
2. คลื่น (wavy)



เรียบ (flate)



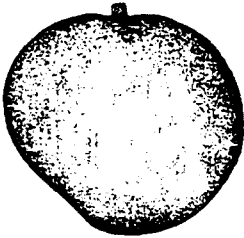
คลื่น (wavy)

4 ผล (Fruit)

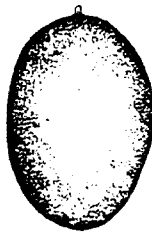
4.1 ทรงผล (Fruit shap)

- 1. ทรงกลม (rounded)
- 2. รูปไข่ (ovate)
- 3. รูปไข่กลับ (obovate)

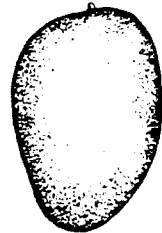
- 4. ทรงรี (elliptical)
- 5. รูปขอบขนาน (oblong)
- 6. ทรงกระบอก (cylindrical)



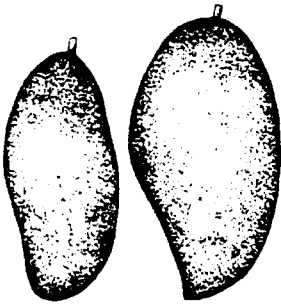
ทรงกลม (rounded)



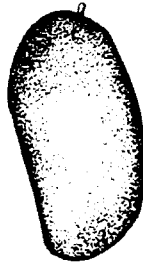
รูปไข่ (ovate)



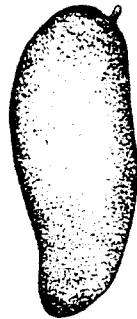
รูปไข่กลับ (obovate)



ทรงรี (elliptical)



รูปขอบขนาน (oblong)



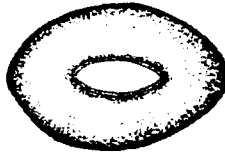
ทรงกระบอก(cylindrical)

4.2 ทรงผลตามขวาง (Cross section)

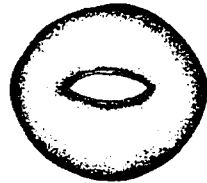
1. แคบริ (narrow elliptic)
2. ป้อมรี (broad elliptic)
3. กลม (circular)



แคบริ (narrow elliptic)



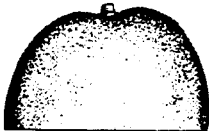
ป้อมรี (broad elliptic)



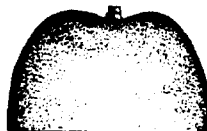
กลม (circular)

4.3 ความลึกของฐานผล (depth of stalk cavity)

1. ตื้น (shallow)
2. ปานกลาง (medium)
3. ลึก (deep)



ตื้น (shallow)



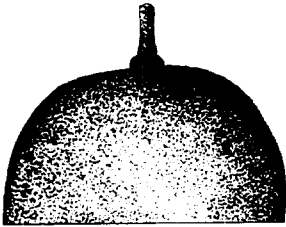
ปานกลาง (medium)



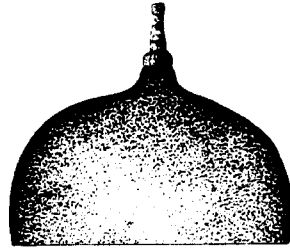
ลึก (deep)

4.4 จุกของผล (Prominence of neck)

1. ไม่มีจุก (absent)
2. มีจุก (present)



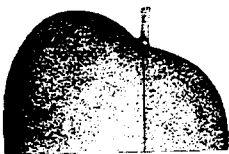
ไม่มีจุก (absent)



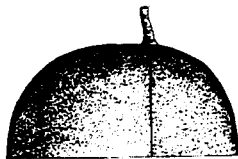
มีจุก (present)

4.5 ทรงไหล่ด้านท้องผล (Shape of ventral shoulder)

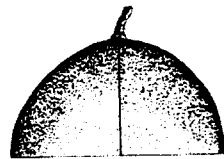
1. กลมมนูนขึ้น (rounded upward)
2. กลมกว้าง (rounded outward)
3. กลมแคบ (rounded downward)



กลมมนูนขึ้น (rounded upward)



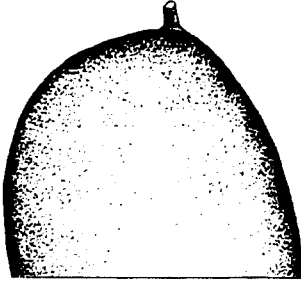
กลมกว้าง (rounded outward)



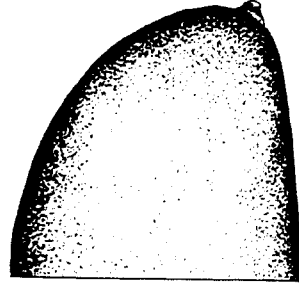
กลมแคบ (rounded downward)

4.6 ทรงไหล่ด้านหลังผล (Shape of dorsal shoulder)

1. ไหล่ลาดลง 45 องศา (sloping downward)
2. ไหล่ลาดลง 20 องศา (falling abruptly)



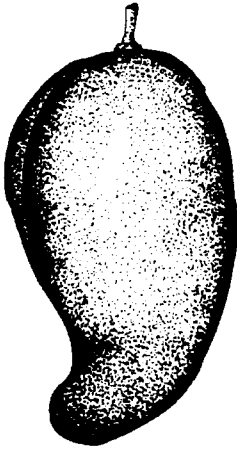
ไหล่ลาดลง 45 องศา (sloping downward)



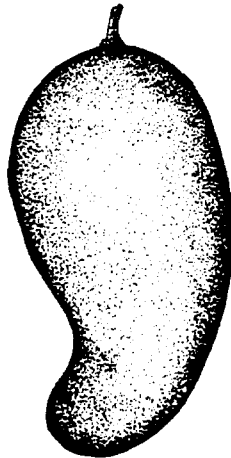
ไหล่ลาดลง 20 องศา (falling abruptly)

4.7 ร่องฐานผล (Groove at fruit base)

1. มี (present)
2. ไม่มี (absent)



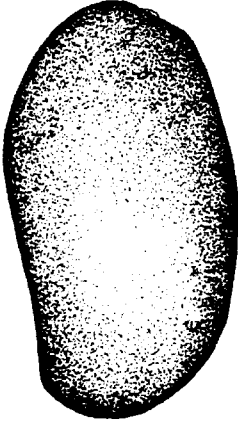
มี (present)



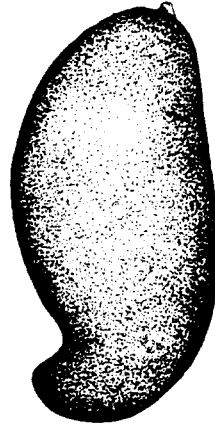
ไม่มี (absent)

4.8 รอยเว้าด้านท้องผล (Sinus)

1. ไม่มี (absent)
2. มี (present)



ไม่มี (absent)



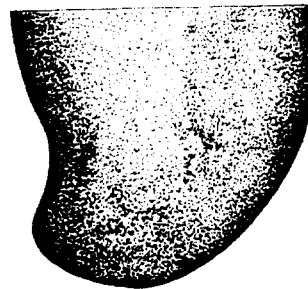
มี (present)

4.9 จงอย (Beak)

1. มี (present)
2. ไม่มี (absent)



มี (present)



ไม่มี (absent)

ชนิดพืช

กล้วยไม้สกุลหวาย

หลักเกณฑ์ในการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้ใช้กับกล้วยไม้ในสกุลหวาย (*Dendrobium* Sw.) ที่จัดอยู่ใน Section : *Brachyanthe*, *Callista*, *Calyptochilus*, *Ceratobium*, *Dendrocoryne*, *Eleutheroglossum*, *Eugenanthe*, *Latourea*, *Oxygenianthe*, *Oxyglossum*, *Pedilonum*, *Phalaenanthe*, *Stachyobium* และลูกผสม เท่านั้น

1. การปลูก การวางแผนการทดลอง และการคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ

1.1 ในการตรวจสอบพันธุ์ที่ปกติมีการขยายพันธุ์โดยวิธีไม่อาศัยเพศหรือการตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ที่เป็นลักษณะเชิงคุณภาพ จะต้องปลูกกล้วยไม้พันธุ์อื่นของจดทะเบียนอย่างน้อย 1 ต้น ร่วมกับกล้วยไม้พันธุ์ใกล้เคียงที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้วอย่างน้อย 40 ต้น

1.2 ในการตรวจสอบพันธุ์ที่ปกติมีการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดหรือการตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ที่เป็นลักษณะเชิงปริมาณ จะต้องปลูกกล้วยไม้พันธุ์อื่นของจดทะเบียนอย่างน้อย 20 ต้น ร่วมกับกล้วยไม้พันธุ์ใกล้เคียงในจำนวนที่เท่ากันที่เจริญเติบโตเต็มที่แล้ว

1.3 การคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ จะต้องคัดเลือกพันธุ์เปรียบเทียบที่มีลักษณะใกล้เคียงทางสัณฐานวิทยาและการปลูกเลี้ยงกับพันธุ์ที่ขอยื่นจดทะเบียนมากที่สุด

1.4 การตรวจสอบเพิ่มเติม ถ้ามีการตรวจสอบเพิ่มเติมอาจจะต้องกำหนดรายละเอียดภายหลังเป็นเรื่อง ๆ ไป

ทั้งนี้เมื่อปลูกกล้วยไม้ตามจำนวนที่ระบุในข้อ 1.2 แล้วไม่ต้องปลูกกล้วยไม้ตามจำนวนที่ระบุในข้อ 1.1 อีก

2. การเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอและความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

2.1 การเก็บข้อมูล

ข้อมูลลักษณะต่าง ๆ จะต้องเก็บบันทึกจากต้นกล้วยไม้ที่ยอดมีขนาดโตเต็มที่แล้ว โดยบันทึกจากส่วนที่มีขนาดใหญ่ที่สุด ยกเว้นระบุเป็นอย่างอื่น

2.1.1 **ลักษณะเชิงคุณภาพ** จะต้องบันทึกข้อมูลจากยอดอย่างน้อย 2 ยอดที่ยังไม่เคยออกดอกมาก่อน และช่อดอกอย่างน้อย 3 ช่อซึ่งดอกบานอย่างน้อยครึ่งช่อของพันธุ์ที่ขึ้นของจดทะเบียนต้องกรอกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ได้ครบถ้วน และไม่แตกต่างจากข้อมูลที่ได้จากการบันทึกโดยเจ้าหน้าที่ซึ่งเจ้าหน้าที่อาจจะใช้ข้อมูลจากผู้จดทะเบียนเป็นข้อมูลที่ต้องบันทึกด้วยก็ได้

2.1.2 **ลักษณะเชิงปริมาณ** จะต้องบันทึกข้อมูลทุกเดือนอย่างน้อย 1 ปี

2.1.3 **เวลาตรวจสอบ** พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนดให้หรือนัดหมาย

2.1.4 **การตรวจสอบคุณภาพที่ต้องประเมินด้วยประสาทสัมผัส** เช่น กลิ่นหอม จะต้องใช้มาตรฐานเกณฑ์ตัดสินของคณะกรรมการประเมิน (Panel Test) ที่แต่งตั้งโดยพนักงานเจ้าหน้าที่

2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

2.2.1 การประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์

- **ลักษณะเชิงคุณภาพ** จะต้องสามารถแยกให้เห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน
- **ลักษณะเชิงปริมาณ** จะต้องมีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %

2.2.2 **การประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์** จะต้องมีความสม่ำเสมอและความคงตัว เกินร้อยละ 90 ของประชากรที่ตรวจสอบ

3. การประมาณค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายที่จดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

3.1 ประมาณค่าใช้จ่ายแยกตามสถานที่ตรวจสอบได้ดังนี้

3.1.1 ตรวจสอบในแปลงของผู้จดทะเบียน 20,000 บาท/ปี

3.1.2 ตรวจสอบในแปลงศูนย์/สถานีในสังกัดกรมวิชาการเกษตร 20,000 บาท/ปี

3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามกำหนด

4. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ โดยอธิบายลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ในบันทึก

4.1 ลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ

4.1.1 **ลักษณะที่ใช้ในการประเมิน** เพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ ลักษณะและคำบรรยายลักษณะที่ใช้ในการประเมินจะอยู่ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ข้อ 4.2)

4.1.2 **หมายเลขที่ใช้แทนลักษณะ** หมายเลขสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลอยู่ตรงข้ามกับคำบรรยายลักษณะ

4.1.3 **เครื่องหมาย**

(*) ลักษณะที่ต้องบันทึกข้อมูลในทุกพันธุ์

(+) มีคำอธิบายแสดงด้วยภาพประกอบท้าย บันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะ
ตรวจสอบ (ข้อ 4.3)

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (กล้วยไม้สกุลหวาย) หน้า 66-87

4.3 ภาพอธิบายเพิ่มเติมลักษณะในแบบบันทึก (กล้วยไม้สกุลหวาย) หน้า 87-95

4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (กล้วยไม้สกุลหวาย)

<p>การบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์</p> <p>(CHARACTERIZATIONS)</p> <p>การบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ ควรจะบันทึกข้อมูลภายใต้เงื่อนไขเดียวกันและใช้อุปกรณ์ที่มีมาตรฐาน ช่วยในการบันทึกข้อมูล บางหัวข้อให้ใช้รูปภาพประกอบหรือใช้ตัวอย่างพันธุ์มาตรฐาน (Reference Variety) เป็นตัวเปรียบเทียบหรือช่วยในการตัดสินใจ</p> <p>ให้บันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์โดยใช้เครื่องหมาย (✓) หน้าข้อที่ต้องการระบุและเติมข้อความที่ต้องการระบุลงในช่องว่าง มากที่สุดเท่าที่สามารถระบุได้</p> <p>หัวข้อในการบันทึกลักษณะประจำพันธุ์กล้วยไม้สกุลหวายประกอบด้วยหัวข้อดังนี้</p> <p>ประเภทของหวาย (Type)</p> <p>ประเภทการใช้ประโยชน์ (Economic use)</p> <p>() หวายตัดดอก (cut flower) 1</p> <p>() หวายกระถาง (pot plant) 2</p> <p>() อื่นๆ (โปรดระบุ) เช่น สำหรับเด็ดดอกสดขาย หรือ นำไปใช้ทำดอกไม้แห้ง เป็นต้น</p>		
ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
<p>ลักษณะต้น (Plant)</p> <p>1 ขนาดของต้น (Size of plant) (*)¹</p> <p>เงื่อนไข บันทึกขณะต้นเจริญเติบโตเต็มที่แล้ว (blooming size) และควรเปรียบเทียบในหวายประเภทเดียวกัน</p> <p>() เล็กมาก (very small) < หรือ = 15.0 ซม. 1²</p> <p>() เล็ก (small) 15.1-40.0 ซม. 3</p> <p>() ปานกลาง (medium) 40.1 – 100.0 ซม. 5</p> <p>() ใหญ่ (large) 100.1 – 200.0 ซม. 7</p> <p>() ใหญ่มาก (very large) >200 ซม. 9</p>		

¹ เครื่องหมาย (*) หมายถึง ลักษณะที่ควรบันทึกข้อมูลในทุกพันธุ์

² ตัวเลข 1,2,3 ... หมายถึง รหัสสำหรับใช้ในการบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
ลักษณะลำลูกกล้วย (Pseudobulb)		
2 ลำลูกกล้วย (Pseudobulb : present of pseudobulb)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
3 ลักษณะลำลูกกล้วย (Pseudobulb : attitude) (*)		
() ตั้งตรง (erect)		1
() กึ่งตรง (semi-erect)		3
() แนวนอน (horizontal)		5
() โค้งลง (simi-drooping)		7
() ห้อยลง (drooping)		9
4 ความยาวลำลูกกล้วย (Pseudobulb : length) (*)		
() สั้นมาก (very short)	< หรือ = 10.0 ซม.	1
() สั้น (short)	10.1 – 35.0 ซม.	3
() ปานกลาง (medium)	35.1 – 95.0 ซม.	5
() ยาว (long)	95.1 – 195.0 ซม.	7
() ยาวมาก (very long)	>195 ซม.	9
5 ความหนาหรือขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำลูกกล้วย (Pseudobulb : thickness (diameter) (*)		
() เล็กมาก (very small)	< หรือ = 0.5 ซม.	1
() เล็ก (small)	0.51 – 1.20 ซม.	3
() ปานกลาง (medium)	1.21 – 2.0 ซม.	5
() ใหญ่ (large)	2.1 – 3.0 ซม.	7
() ใหญ่มาก (very large)	> 3.0 ซม.	9
6 รูปร่างลำลูกกล้วยตัดตามยาว (Pseudobulb : shape in longitudinal section) (*) (+) ³		
() รูปแถบ (linear)		1
() รูปใบหอก (lanceolate)		2
() รูปไข่ (ovate)		3
() รูปไข่กลับ (obovate)		4
() รูปรี (elliptic)		5
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		

³ เครื่องหมาย (+) หมายถึง ให้ใส่คำอธิบายเพิ่มเติมและภาพประกอบ

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
7 รูปร่างลำลูกกล้วยตัดตามขวาง (Pseudobulb : shape in cross section) (*)		
() รูปรี (elliptic)		1
() ทรงกลม (circular)		2
() เป็นเหลี่ยม (angular)		3
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
กาบใบ (Leaf sheath)		
8 กาบใบบนลำลูกกล้วย (Leaf sheath)		
() เห็นไม่ชัด (insignificant)		1
() เห็นชัด (distinct)		2
9 การมีขนบนกาบใบ (Leaf sheath : present of pubescence)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
10 สีของกาบใบ (Leaf sheath : color) ให้ระบุสีและรหัสสี ⁴		
() ขาว-ครีม (white-cream)		1
() เขียว (green)		2
() ม่วง (purple)		3
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ		
ลักษณะของใบ (Leaf)		
11 รูปร่างของใบ (Leaf : shape) (*) (+)		
() รูปแถบ (linear)		1
() รูปรี (elliptic)		2
() รูปไข่แคบ (narrow ovate)		3
() รูปไข่กลับแคบ (narrow obovate)		4
() รูปพาย (spatulate)		5
12 ความยาวของใบ (Leaf : length) (*)		
() สั้น (short) < หรือ = 5 ซม.		1
() ปานกลาง (medium) 5.1 – 20 ซม.		2

⁴ ให้ใช้ แผ่นเปรียบเทียบสีมาตรฐาน เช่น แผ่นเทียบสีของสมาคมพืชสวนของประเทศอังกฤษ (RHS Color Chart) เป็นต้น

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() ยาว (long)	> 20 ซม.	3
13 ความกว้างของใบ (Leaf : width) (*)		
() แคบ (narrow)	< หรือ = 2 ซม.	3
() ปานกลาง (medium)	2.1 – 6 ซม.	5
() กว้าง (broad)	> 6 ซม.	7
14 ความหนาของใบ (Leaf : thickness) (*)		
() บาง (thin)		1
() ปานกลาง (medium)		3
() หนา (thick)		5
15 ขอบใบ (Leaf : margin)		
() เรียบ (entire)		1
() เป็นคลื่นเล็กน้อย (pendulous)		2
() เป็นคลื่นมาก (wavy)		3
16 จำนวนสีบนแผ่นใบ (Leaf : number of colors)		
() 1 สี (one)		1
() 2 สี (two)		2
() มากกว่า 2 สี (more than two)		3
17 สีใบ (Leaf : color) ให้ระบุสีและรหัสสี		
() เขียวอ่อน (light green)		3
() เขียว (green)		5
() เขียวเข้ม (dark green)		7
() อื่นๆ (other) โปรดระบุสี.....		
18 ลายบนใบ (Leaf : presence of variegation)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		9
19 รูปแบบลายบนใบ (Leaf : type of variegation) (+) (เฉพาะพันธุ์ต่างที่มีลายบนใบเท่านั้น)		
() ลายทาง (brindled)		1
() เป็นจุดประ (spotted)		2
() ลายขีด (striped)		3
() จุดแต้มตรงกลาง (centered)		4
() ลายริมขอบ (edged)		5

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
20 สีของลายบนใบ (Leaf : color of variegation) ให้ระบุสีและรหัสสี		
() ขาว-ครีม (white-cream)		1
() เหลือง (yellow)		2
() เขียวอมเหลือง (yellow green)		3
() เหลืองและขาว (white + yellow)		4
() เขียวอมเหลืองและขาว (white + yellow green)		5
() เขียวอมเหลืองและเหลือง (yellow + yellow green)		6
() ชมพูและแดงอ่อน (reddish + pink)		7
21 การมีขนที่ใบ (Leaf : presence of pubescence)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		9
22 สีขนที่ใบ (Leaf : color of pubescence)		
() ขาว (white)		1
() ดำ (black)		2
ลักษณะของช่อดอก (Inflorescence)		
23 ลักษณะช่อดอก (Inflorescence : attitude) (*)		
() ตั้งตรง (erect)		1
() กึ่งตรง (semi-erect)		2
() แนวนอน (horizontal)		3
() โค้งลง (recurving)		4
24 การออกช่อดอก (Inflorescence : position of adherence) (*)		
() ตลอดลำลูกกล้วย (alongside whole)		1
() ช่วงปลายลำลูกกล้วย (at top part)		2
() ช่วงกลางลำลูกกล้วย (at middle part)		3
() ช่วงโคนลำลูกกล้วย (at basal part)		4
25 การติดดอกบนช่อดอก (Inflorescence : position of flowers) (*)		
() ตลอดช่อดอก (along peduncle)		1
() ส่วนปลายช่อ (apical)		2
26 การเรียงตัวของดอก บนช่อดอก (Inflorescence: arranging of flower) (*)		
() 2 แถว (two rows)		1

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() 3 แถว (three rows)		2
() กลมรอบข้อ (rounded shape)		3
() ไม่เป็นระเบียบ (not ordinary)		4
27 ระยะห่างของดอกบนข้อ (Inflorescence : distance of flower) (*)		
() ชิด (closely)		1
() ปานกลาง (medium)		2
() ห่าง (distant)		3
28 จำนวนช่อดอกต่อลำลูกกล้วย (Inflorescence : number of inflorescence per pseudobulb) (*)		
เงื่อนไข : ให้ระบุความสูงของลำลูกกล้วยไว้ด้วยโดยนับจากลำก่อนหน้าลำที่กำลังออกดอก		
() น้อย (few) < หรือ = 2 ช่อดอก		3
() ปานกลาง (medium) 3 – 5 ช่อดอก		5
() มาก (many) > 5 ช่อดอก		7
29 จำนวนดอกบนช่อดอก (Inflorescence : number of flowers) (*)		
() น้อย (few) < หรือ = 5 ดอก		3
() ปานกลาง (medium) 6 – 25 ดอก		5
() มาก (many) > 26 ดอก		7
30 ความยาวช่อดอก (Inflorescence : length) (*)		
() สั้น (short) < หรือ = 5 ซม.		3
() ปานกลาง (medium) 5.1 – 60 ซม.		5
() ยาว (long) > 60 ซม.		7
ลักษณะก้านช่อดอก (Peduncle)		
31 ความยาวก้านช่อดอก (Peduncle : length) (*) (+)		
() สั้น (short) < หรือ = 2 ซม.		3
() ปานกลาง (medium) 2.1 – 15 ซม.		5
() ยาว (long) > 15 ซม.		7
ลักษณะแกนกลางช่อดอก (Floral axis)		
32 รูปร่างแกนกลางช่อดอก (Floral axis : type) (*) (+)		
() ตรง (straight)		1
() ซิกแซก (zigzag shaped)		2

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
33 สีของแกนกลางช่อดอก (Floral axis : color) (*)ให้ระบุสีและรหัสสี		
() เขียวอ่อน (light green)		1
() เขียว (green)		2
() เขียวเข้ม (dark green)		3
() เขียวปนม่วง (purple-green)		4
() อื่นๆ (other)โปรดระบุสี.....		
ลักษณะก้านดอก (Pedicel)		
34 รูปร่างก้านดอก (Pedicel : type) (*)		
() ไม้ปัด (normal)		1
() บิด (twisty)		2
35 การทำมุมของก้านดอกกับแกนกลางช่อดอก (Pedicel : angle with floral axis) (*)		
เงื่อนไข : ให้สังเกตตรงบริเวณกลางช่อดอกบานเต็มที่แล้ว		
() มุมแคบ (narrow)		1
() ตั้งฉาก (right angle)		2
() มุมกว้าง (widely)		3
36 ความยาวก้านดอกรวมรังไข่ (Pedicellate-ovary : length) (*) (+)		
() สั้น (short) < หรือ = 2 ซม.		3
() ปานกลาง (medium) 2 – 5 ซม.		5
() ยาว (long) >5 ซม.		7
37 สีของก้านดอก (Pedicel : color) (*)ให้ระบุสีและรหัสสี.....		
ลักษณะดอก (Flower)		
38 ลักษณะพอร์มดอก (Flower form) (*)	ตัวอย่างพันธุ์	
() หวายกลีบ	หวายซี่ชำ	1
() กิ่งกลีบกิ่งพอร์ม	ขาว 5 N, ขาวสนาน, บอม 17	2
() พอร์ม	มาดามปอมปาดัว, เขียวสกุล	3
() พอร์มกลม	อุดมศรี, เจ้าพระยา, ฟาแลนชมพู่	4
39 ลักษณะพอร์มกลีบดอก (*) (Sepal/ petal type)		
() กลีบบิด (twisting)		1
() กลีบไม้ปัด (normal)		2

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
40 ความกว้างของดอกด้านหน้า (Flower : width in front view) (*) (+) ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัด (ช.ม.)		
41 ความยาวของดอกด้านหน้า (Flower : length in front view) (*) (+) ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัด (ช.ม.)		
42 ความหนาของกลีบดอก/กลีบเลี้ยง (Flower : thickness of petal/sepal) (*)		
() บาง (thin)		1
() ปานกลาง (medium)		2
() หนา (thick)		3
43 ความยาวของงอแงคางดอก (Flower : length of mentum) (*)		
() สั้น (short)		3
() ปานกลาง (medium)		5
() ยาว (long)		7
44 รูปร่างของคางดอก (Flower : shape of mentum) (*) (+)		
() รูปแบบที่ 1 (type I)		1
() รูปแบบที่ 2 (type II)		2
() รูปแบบที่ 3 (type III)		3
() รูปแบบที่ 4 (type IV)		4
() รูปแบบที่ 5 (type V)		5
() รูปแบบที่ 6 (type VI)		6
() รูปแบบที่ 7 (type VII)		7
() รูปแบบที่ 8 (type VIII)		8
() อื่นๆ (Other) โปรดระบุ.....		
45 กลิ่นของดอก (Flower : scent)		
() ไม่มีกลิ่น (absent)		1
() มีกลิ่น (present)		9
ลักษณะกลีบดอก (Petal)		
46 รูปร่างของกลีบดอก (Petal : shape) (*) (+)		
() รูปแบบที่ 1 (type I)		1
() รูปแบบที่ 2 (type II)		2
() รูปแบบที่ 3 (type III)		3

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() รูปแบบที่ 4 (type IV)		4
() รูปแบบที่ 5 (type V)		5
() รูปแบบที่ 6 (type VI)		6
() รูปแบบที่ 7 (type VII)		7
() รูปแบบที่ 8 (type VIII)		8
() รูปแบบที่ 9 (type IX)		9
() รูปแบบที่ 10 (type X)		10
() รูปแบบที่ 11 (type XI)		11
() รูปแบบที่ 12 (type XII)		12
() รูปแบบที่ 13 (type XIII)		13
() รูปแบบที่ 14 (type XIV)		14
() รูปแบบที่ 15 (type XV)		15
() รูปแบบที่ 16 (type XVI)		16
() รูปแบบที่ 17 (type XVII)		17
() รูปแบบที่ 18 (type XVIII)		18
() รูปแบบที่ 19 (type XIX)		19
() รูปแบบที่ 20 (type XX)		20
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
47 ลักษณะทั่วไปกลีบดอก (Petal : general impression) (*)		
() โค้งขึ้น/หงาย (incurving)		1
() แผ่ออก (spreading)		2
() โค้งลง/งุ้ม (reflexing)		3
() บิด (twisty)		4
() ลักษณะกลีบและสีของดอกเหมือนกับลักษณะและสีของปาก (สามปาก) (shape and color similar to lip)		5
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
48 ระดับความโค้งของกลีบดอก (Petal : curvature of longitudinal axis) (*)		
() เล็กน้อย (slightly)		1
() ปานกลาง (medium)		3
() มาก (heavy)		5

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
49 รูปตัดตามขวางของกลีบดอก (Petal : shape in cross section) (*) (+)		
() เว้ามาก (strongly concave)		1
() เว้าปานกลาง (moderately concave)		2
() แบนเรียบ (flat)		3
() นูนปานกลาง (moderately convex)		4
() นูนมาก (strongly convex)		5
50 การเป็นคลื่นของขอบกลีบดอก (Petal : undulation of margin) (*)		
() ไม่เป็นคลื่นหรือพบคลื่นน้อยมาก (absent or very weak)		1
() เป็นคลื่นเล็กน้อย (weak)		3
() เป็นคลื่นปานกลาง (medium)		5
() เป็นคลื่น (strong)		7
() เป็นคลื่นมาก (very strong)		9
51 ความกว้างของกลีบดอก (Petal : width) (*)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัดส่วนที่กว้างที่สุด (ซ.ม.)		
52 ความยาวของกลีบดอก (Petal : length) (*)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัด (ซ.ม.)		
53 จำนวนสีบนกลีบดอก (Petal : number of colors) (*)		
() 1 สี (one color)		1
() 2 สี (two colors)		2
() 3 สี (three colors)		3
() มีมากกว่า 3 สี (more than three colors)		4
54 สีพื้นบนกลีบดอก (Petal : main color) (*)		
ให้ระบุสีและรหัสสี		
55 สีลวดลายบนกลีบดอก (Petal : color pattern) (*)		
ให้ระบุสีและรหัสสี		
56 ประเภทลวดลายสีบนกลีบดอก (Petal : color pattern type) (*)		
() สีพื้นเดียวกัน (self-colored)		1
() ระบายเงาสี (shaded)		2
() ลายริมขอบ (edged)		3
() ลายขีด (striped)		4
() คาช่าย (netted)		5

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() เป็นจุด (spotted)		6
() ระบายเงาสีเป็นลายขีด (shaded + striped)		7
() ระบายเงาสีเป็นตาข่าย (shaded + netted)		8
() ระบายเงาสีเป็นจุด (shaded + spotted)		9
() รอยเปื้อนสี (marked / splash) (ให้ระบุตำแหน่งรอยเปื้อนสีด้วย)		10
57 ปริมาณลวดลายสีบนกลีบดอก (Petal : extent of color pattern) (*)		
() เล็กน้อย (small)		3
() ปานกลาง (medium)		5
() มาก (large)		7
ลักษณะกลีบเลี้ยง (Sepal)		
กลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal)		
58 รูปร่างของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : shape) (*) (+)		
() รูปแบบที่ 1 (type I)		1
() รูปแบบที่ 2 (type II)		2
() รูปแบบที่ 3 (type III)		3
() รูปแบบที่ 4 (type IV)		4
() รูปแบบที่ 5 (type V)		5
() รูปแบบที่ 6 (type VI)		6
() รูปแบบที่ 7 (type VII)		7
() รูปแบบที่ 8 (type VIII)		8
() อื่นๆ (Other) โปรดระบุ.....		
59 ลักษณะทั่วไปของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : general impression) (*)		
() โค้งขึ้น / หงาย (incurving)		1
() แผลออก (spreading)		2
() โค้งลง / รุ่ม (reflexing)		3
() บิด (twisty)		4
60 ระดับความโค้งของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : curvature of longitudinal axis) (*)		
() เล็กน้อย (slightly)		1
() ปานกลาง (medium)		3

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() มาก (heavy)		5
61 การบิดของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : twisting) (*)		
() ไม่บิดหรือบิดน้อยมาก (absent or very weak)		1
() บิดเล็กน้อย (weak)		3
() บิดปานกลาง (medium)		5
() บิด (strong)		7
() บิดมาก (very strong)		9
62 รูปร่างตัดขวางของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : shape in cross section) (*) (+)		
() เว้ามาก (strongly concave)		1
() เว้าปานกลาง (moderately concave)		2
() แบนเรียบ (flat)		3
() นูนปานกลาง (moderately convex)		4
() นูนมาก (strongly convex)		5
63 การเป็นคลื่นของขอบกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : undulation of margin) (*)		
() ไม่เป็นคลื่นหรือพบคลื่นน้อยมาก (absent or very weak)		1
() เป็นคลื่นเล็กน้อย (weak)		3
() เป็นคลื่นปานกลาง (medium)		5
() เป็นคลื่น (strong)		7
() เป็นคลื่นมาก (very strong)		9
64 ความกว้างของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : width) (*)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลข โดยการวัดส่วนที่กว้างที่สุด (ซ.ม.)		
65 ความยาวของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : length) (*)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลข โดยการวัด (ซ.ม.)		
66 จำนวนสีบนกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : number of colors) (*)		
() 1 สี (one color)		1
() 2 สี (two colors)		2
() 3 สี (three colors)		3
() มีมากกว่า 3 สี (more than three colors)		4
67 สีพื้นบนกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : main color)		
ให้ระบุสีและรหัสสี		

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
68 สีลวดลายบนกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : color pattern) (*) ให้ระบุสีและรหัสสี		
69 ประเภทลวดลายสีบนกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : color pattern type) (*)		
() สีพื้นเดียวกัน (self-colored)		1
() ระบายเงาสี (shaded)		2
() ลายริมขอบ (edged)		3
() ลายขีด (striped)		4
() คาง่าย (netted)		5
() เป็นจุด (spotted)		6
() ระบายเงาสีเป็นลายขีด (shaded + striped)		7
() ระบายเงาสีเป็นคาง่าย (shaded + netted)		8
() ระบายเงาสีเป็นจุด (shaded + spotted)		9
() รอยเปื้อนสี (marked / splash) (ให้ระบุตำแหน่งรอยเปื้อนสีด้วย)		10
70 ปริมาณลวดลายสีบนกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : extent of color pattern) (*)		
() เล็กน้อย (small)		3
() ปานกลาง (medium)		5
() มาก (large)		7
กลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal)		
71 รูปร่างของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : shape) (*) (+)		
() รูปแบบที่ 1 (type I)		1
() รูปแบบที่ 2 (type II)		2
() รูปแบบที่ 3 (type III)		3
() รูปแบบที่ 4 (type IV)		4
() รูปแบบที่ 5 (type V)		5
() รูปแบบที่ 6 (type VI)		6
() รูปแบบที่ 7 (type VII)		7
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
72 ลักษณะทั่วไปกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : general impression) (*)		
() โค้งขึ้น/หงายขึ้น (incurving)		1
() แผ่ออก (spreading)		2

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() โท้งลง/งุ่ม (reflexing)		3
() บิด (twisty)		4
73 ระดับความโค้งของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : curvature of longitudinal axis) (*)		
() เล็กน้อย (slightly)		1
() ปานกลาง (medium)		3
() มาก (heavy)		5
74 การบิดของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : twisting) (*)		
() ไม่บิดหรือบิดน้อยมาก (absent or very weak)		1
() บิดเล็กน้อย (weak)		3
() บิดปานกลาง (medium)		5
() บิด (strong)		7
() บิดมาก (very strong)		9
75 รูปตัดตามขวางของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : shape in cross section) (*) (+)		
() เว้ามาก (strongly concave)		1
() เว้าปานกลาง (moderately concave)		2
() แบนเรียบ (flat)		3
() นูนปานกลาง (moderately convex)		4
() นูนมาก (strongly convex)		5
76 การเป็นคลื่นของขอบกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Later Sepal : undulation of margin) (*)		
() ไม่เป็นคลื่นหรือเป็นคลื่นน้อยมาก (absent or very weak)		1
() เป็นคลื่นเล็กน้อย (weak)		3
() เป็นคลื่นปานกลาง (medium)		5
() เป็นคลื่น (strong)		7
() เป็นคลื่นมาก (very strong)		9
77 ความกว้างของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : width)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัดส่วนที่กว้างที่สุด (ซ.ม.)		
78 ความยาวของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : length)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัด (ซ.ม.)		
79 จำนวนสีบนกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : number of colors) (*)		
() 1 สี (one)		1
() 2 สี (two)		2

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() 3 สี (three)		3
() มากกว่า 3 สี (more than three)		4
80 ลวดลายของสีบนกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : color pattern) (*)		
() สีพื้นเดียวกัน (self-colored)		1
() ระบายเงาสี (shaded)		2
() ลายริมขอบ (edged)		3
() ลายขีด (striped)		4
() ตาข่าย (netted)		5
() เป็นจุด (spotted)		6
() ระบายเงาสีเป็นลายขีด (shaded + striped)		7
() ระบายเงาสีเป็นตาข่าย (shaded + netted)		8
() ระบายเงาสีเป็นจุด (shaded + spotted)		9
() รอยเปื้อนสี (marked / splash) (ให้ระบุตำแหน่งรอยเปื้อนสีด้วย)		10
81 สีพื้นบนกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : main color) (*)		
ให้ระบุสีและรหัสสี		
82 สีลวดลายบนกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : color pattern) (*)		
ให้ระบุสีและรหัสสี		
83 ปริมาณลวดลายสีบนกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : extent of color pattern) (*)		
() เล็กน้อย (small)		3
() ปานกลาง (medium)		5
() มาก (large)		7
ลักษณะปาก (Lip)		
84 ปาก (Lip : presence of lip) (*)		
() ไม่มีปาก (absent)		1
() มีปาก (present)		2
85 ความยาวของปาก (Lip : length) (*)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัด (ซ.ม.)		
86 ความกว้างของปาก (Lip : width) (*)		
ให้บันทึกเป็นตัวเลขโดยการวัด (ซ.ม.)		

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
87 หูกลิบบปาก (Lip : presence of lateral lobe) (*)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		2
88 ลักษณะของหูกลิบบปาก (Lip : opened of lateral lobe) (*)		
() ปิดหรือชิดกัน (closed)		1
() เปิดเล็กน้อย (slight opened)		2
() เปิดปานกลาง (medium opened)		3
() เปิด (opened)		4
() เปิดกว้าง (wide opened)		5
89 รูปร่างกลีบปากช่วงปลาย (เฉพาะพันธุ์ที่มีหูกลิบบปากเท่านั้น) (Varieties with lateral lobes only :		
Lip : shape of apical lobe) (*) (+)		
() รูปแบบที่ 1 (type I)		1
() รูปแบบที่ 2 (type II)		2
() รูปแบบที่ 3 (type III)		3
() รูปแบบที่ 4 (type IV)		4
() รูปแบบที่ 5 (type V)		5
() รูปแบบที่ 6 (type VI)		6
() รูปแบบที่ 7 (type VII)		7
() รูปแบบที่ 8 (type VIII)		8
() รูปแบบที่ 9 (type IX)		9
() รูปแบบที่ 10 (type X)		10
() รูปแบบที่ 11 (type XI)		11
() รูปแบบที่ 12 (type XII)		12
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
90 รูปร่างปาก (เฉพาะพันธุ์ที่ไม่มีหูกลิบบปากเท่านั้น) (Varieties without lateral lobes only : Lip :		
shape) (*) (+)		
() รูปรี (elliptic)		1
() รูปกลม (circular)		2
() รูปรีตามขวาง (transverse elliptic)		3
91 ขอบปากทับกันบริเวณส่วนโคนปาก (เฉพาะพันธุ์ที่ไม่มีหูกลิบบปากเท่านั้น) (Varieties without		
lateral lobes only : Lip : overlapping of basal part) (*) (+)		

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() ไม่ทับกัน (absent)		1
() ทับกัน (present)		9
92 รูปร่างกลีบปากช่วงปลาย (เฉพาะพันธุ์ที่ไม่มีหูกลิบปากเท่านั้น (Variety without lateral lobes only : shape of apical lobe) (+)		
() รูปไต (reniform)		1
() รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด (rhombic)		2
() รูปรีตามขวาง (transverse elliptic)		3
() รูปรี (elliptic)		4
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
93 จุดแต้มสีรูปคานบนปาก (Lip : presence of eye) (*) (+)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		9
94 รูปร่างจุดแต้มสีรูปคานบนปาก (Lip : shape of eye) (*) (+)		
() รูปแบบที่ 1 (type I)		1
() รูปแบบที่ 2 (type II)		2
() รูปแบบที่ 3 (type III)		3
() รูปแบบที่ 4 (type IV)		4
95 จำนวนสีบนปาก (Lip : number of colors) (*)		
() 1 สี (one color)		1
() 2 สี (two colors)		2
() 3 สี (three colors)		3
() 4 สี (four colors)		4
() 5 สี (five colors)		5
() มากกว่า 5 สี (more than five colors)		6
96 ลวดลายสีบนปาก (ยกเว้นบริเวณตรงกลางปาก ลักษณะจุดแต้มสีและบริเวณคอกปาก) (Lip : color pattern (except middle part, eye and throat) (*)		
() สีพื้นเดียวกัน (self-colored)		1
() ระบายเงาสี (shaded)		2
() ลายริมขอบ (edged)		3
() ลายขีด (striped)		4
() ตาข่าย (netted)		5

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() เป็นจุด (spotted)		6
() ระบายเงาสีเป็นลายขีด (shaded + striped)		7
() ระบายเงาสีเป็นตาข่าย (shaded + netted)		8
() ระบายเงาสีเป็นจุด (shaded + spotted)		9
() รอยเปื้อนสี (marked / splash) (ให้ระบุตำแหน่งรอยเปื้อนสีด้วย)		10
97 ปริมาณระบายเงาสีบนปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีระบายเงาสีเท่านั้น) (Shaded varieties only : Lip : extent of shading)		
() เล็กน้อย (small)		3
() ปานกลาง (medium)		5
() มาก (large)		7
98 สีพื้นของปาก (Lip : main color) ให้ระบุสีและรหัสสี		
99 สีบริเวณตรงกลางปาก (Lip : color of middle part) (+) ให้ระบุสีและรหัสสี		
100 สีของระบายเงาสี ของปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีระบายเงาสีเท่านั้น) (Shaded varieties only : Lip : color of shading) ให้ระบุสีและรหัสสี		
101 สีของลายริมขอบของปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีลายริมขอบเท่านั้น) (Edged varieties only : Lip : color of edging) ให้ระบุสีและรหัสสี		
102 สีของลายขีดของปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีลายขีดเท่านั้น) (Striped varieties only : Lip : color of stripes) ให้ระบุสีและรหัสสี		
103 สีของตาข่ายของปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีลวดลายสีเป็นตาข่ายเท่านั้น) (Netted varieties only : Lip : color of netted) ให้ระบุสีและรหัสสี		
104 สีของจุดบนปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีสีเป็นจุดเท่านั้น) (Spotted varieties only : Lip : color of spots) ให้ระบุสีและรหัสสี		
105 สีของแต้มสีเป็นรูปตาบนปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีแต้มสีเป็นรูปตาเท่านั้น) (Varieties with eye only : Lip : color of eye) ให้ระบุสีและรหัสสี		

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
106 สีของคอกปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีหลากหลายสีบริเวณคอกปากเท่านั้น) (Varieties with different colored throat only : Lip : color of throat) ให้ระบุสีและรหัสสี		
107 การบิดของปาก (Lip : twisting) (*)		
() ไม่บิดหรือบิดน้อยมาก (absent or very weakly expressed)		1
() บิดเล็กน้อย (weakly expressed)		2
() บิดมาก (strongly expressed)		3
108 การเป็นคลื่นของริมขอบปาก (Lip : undulation of margin) (*)		
() ไม่เป็นคลื่น หรือเป็นคลื่นน้อยมาก (absent or very weakly expressed)		1
() เป็นคลื่นเล็กน้อย (weakly expressed)		2
() เป็นคลื่นมาก (strongly expressed)		3
109 การเป็นฝอยของริมขอบปาก (Lip : fringing of margin) (*)		
() ไม่เป็นฝอยหรือเป็นฝอยละเอียดมาก (absent or very fine)		3
() ฝอยละเอียด (fine)		5
() ฝอยปานกลาง (medium)		7
() ฝอยหยาบ (coarse)		9
110 หมอนหรือคียบบนปาก (Lip : callus or keel) (*)		
() ไม่มี (absent)		1
() มี (present)		9
111 ลักษณะของหมอนหรือคียบบนปาก : (Callus or Keel : shape) (*)		
() เป็นคียบ (keel)		1
() เป็นฝอยละเอียด (fine fringing)		2
() เป็นฝอยหยาบ (coarse fringing)		3
() เป็นลูกคลื่น (callus)		4
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
112 สีหมอนบนปาก (Lip : callus color) (*) ให้ระบุสีและรหัสสี		
113 การมีขนบนปาก (Lip : pubescence) (*)		
() ไม่มีหรือมีขนน้อยมาก (absent or very weak)		1
() มีขนเล็กน้อย (weak)		2
() มีขนมาก (strong)		3
114 รูปร่างของเส้เกสร (Column : shape)		
() สั้น (short)		1

ลักษณะประจำพันธุ์	ค่าเชิงปริมาณ	รหัส
() ปานกลาง (medium)		2
() ยาว (long)		3
() อื่นๆ (other) โปรดระบุ.....		
115 สีของเส้นเกสร (Column : color) ให้ระบุสีและรหัสสี		
116 สีของฝักครอบอับเรณู (Column : color of anther cap) ให้ระบุสีและรหัสสี		
117 ลักษณะปลายปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีหูกลีบ) ด้านข้าง		
() รูปแบบที่ 1 (type I)		1
() รูปแบบที่ 2 (type II)		2
() รูปแบบที่ 3 (type III)		3
() รูปแบบที่ 4 (type IV)		4
หมายเหตุ ถ้าหากมีลักษณะอื่นที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ข้างต้นให้บันทึกไว้เพิ่มเติม		

บันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อช่วยในการจำแนกพันธุ์

1. คุณลักษณะเด่น

.....
.....
.....

2. คุณลักษณะด้อย

.....
.....
.....

3. สภาพแวดล้อมที่ใช้ในการตรวจพันธุ์

3.1 สภาพการปลูก

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.2 สภาพโรงเรือน

.....
.....
.....
.....
.....
.....

3.3 อายุต้นพันธุ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ

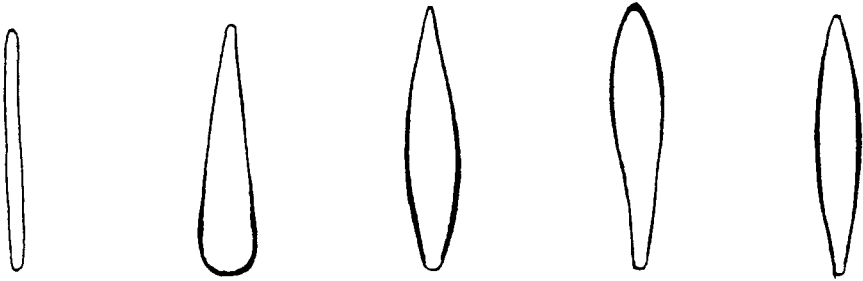
.....
.....

4. ข้อมูลอื่นๆ

.....
.....

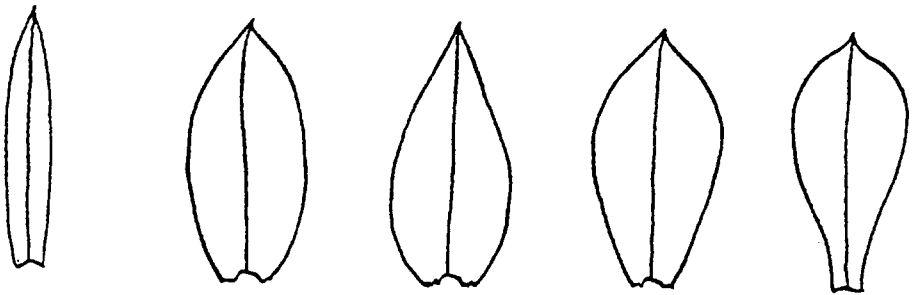
5. วันที่บันทึกข้อมูล.....

6. รูปร่างลำลูกกล้วยตัดตามยาว (Pseudobulb : shape in longitudinal section)



รูปแถบ (linear) รูปใบหอก (lanceolate) รูปไข่ (ovate) รูปไข่กลับ (obovate) รูปรี (elliptic)

11. รูปร่างของใบ (Leaf : shape)



รูปแถบ (linear) รูปรี (elliptic) รูปไข่แคบ (narrow ovate) รูปไข่กลับแคบ (narrow obovate) รูปพาย (spatulate)

19. รูปแบบลายบนใบ (Leaf : type of variegation)

(เฉพาะพันธุ์ต่างที่มีลายบนใบเท่านั้น)

ลายทาง
(brindled)เป็นจุดประ
(spotted)ลายขีด
(striped)จุดแต้มตรงกลาง
(centered)ลายริมขอบ
(edged)

หมายเหตุ (note)



สีพื้น (main color)



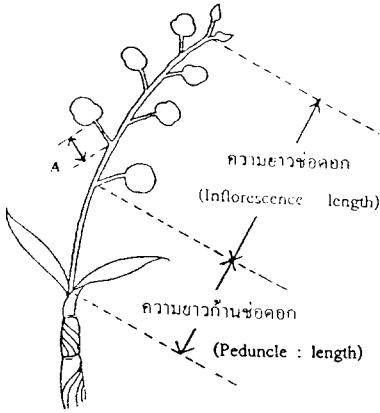
สีที่สอง (secondary color)

32. รูปร่างแกนกลางช่อดอก (Floral axis : type)

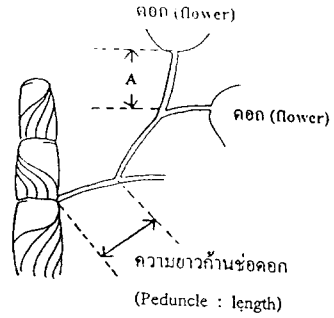
ตรง
(straight)ซิกแซก
(zigzag shaped)

31. ความยาวก้านช่อดอก (Peduncle : length)

36. ความยาวก้านดอกรวมรังไข่ (Pedicellate-ovary : length)

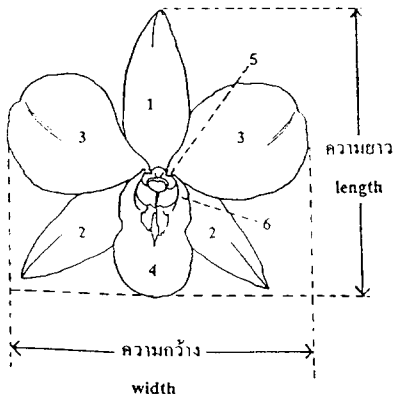


A = ความยาวก้านดอกรวมรังไข่
(Pedicellate-ovary : length)



40. ความกว้างของดอกด้านหน้า (Flower : width in front view)

41. ความยาวของดอกด้านหน้า (Flower : length in front view)



- 1. = กลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal sepal)
- 2. = กลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral sepal)
- 3. = กลีบดอก (Petal)
- 4. = ปาก (Lip)
- 5. = เสาเกสร (Column)
- 6. = หูกลีบปาก (Lateral lobe)

44. รูปร่างของคางดอก (Flower : shape of mentrum)



รูปแบบที่ 1 (type I)



รูปแบบที่ 2 (type II)



รูปแบบที่ 3 (type III)



รูปแบบที่ 4 (type IV)



รูปแบบที่ 5 (type V)



รูปแบบที่ 6 (type VI)



รูปแบบที่ 7 (type VII)



รูปแบบที่ 8 (type VIII)

46. รูปร่างของกลีบดอก (Petal : shape)



รูปแบบที่ 1 (type I)



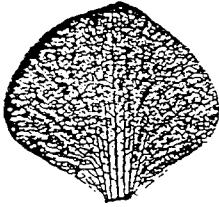
รูปแบบที่ 2 (type II)



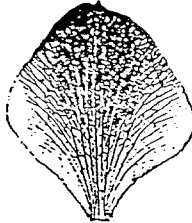
รูปแบบที่ 3 (type III)



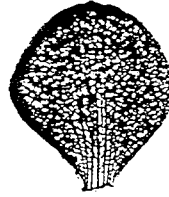
รูปแบบที่ 4 (type IV)



รูปแบบที่ 5 (type V)



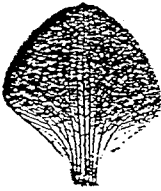
รูปแบบที่ 6 (type VI)



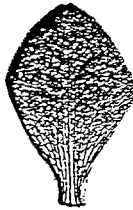
รูปแบบที่ 7 (type VII)



รูปแบบที่ 8 (type VIII)



รูปแบบที่ 9 (type IX)



รูปแบบที่ 10 (type X)



รูปแบบที่ 11 (type XI)



รูปแบบที่ 12 (type XII)



รูปแบบที่ 13 (type XIII)



รูปแบบที่ 14 (type XIV)



รูปแบบที่ 15 (type XV)



รูปแบบที่ 16 (type XVI)



รูปแบบที่ 17 (type XVII)



รูปแบบที่ 18 (type XVIII)



รูปแบบที่ 19 (type XIX)



รูปแบบที่ 20 (type XX)

58. รูปร่างของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : shape)



รูปแบบที่ 1 (type I)



รูปแบบที่ 2 (type II)



รูปแบบที่ 3 (type III)



รูปแบบที่ 4 (type IV)



รูปแบบที่ 5 (type V)



รูปแบบที่ 6 (type VI)



รูปแบบที่ 7 (type VII)



รูปแบบที่ 8 (type VIII)

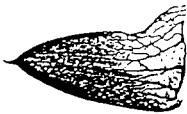
71. รูปร่างของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : shape)



รูปแบบที่ 1 (type I)



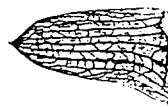
รูปแบบที่ 2 (type II)



รูปแบบที่ 3 (type III)



รูปแบบที่ 4 (type IV)



รูปแบบที่ 5 (type V)

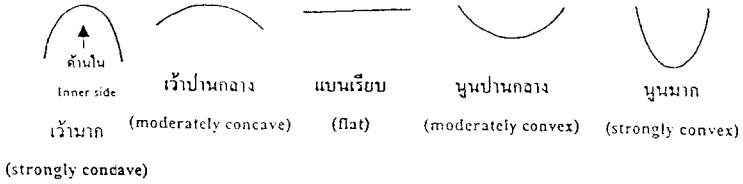


รูปแบบที่ 6 (type VI)



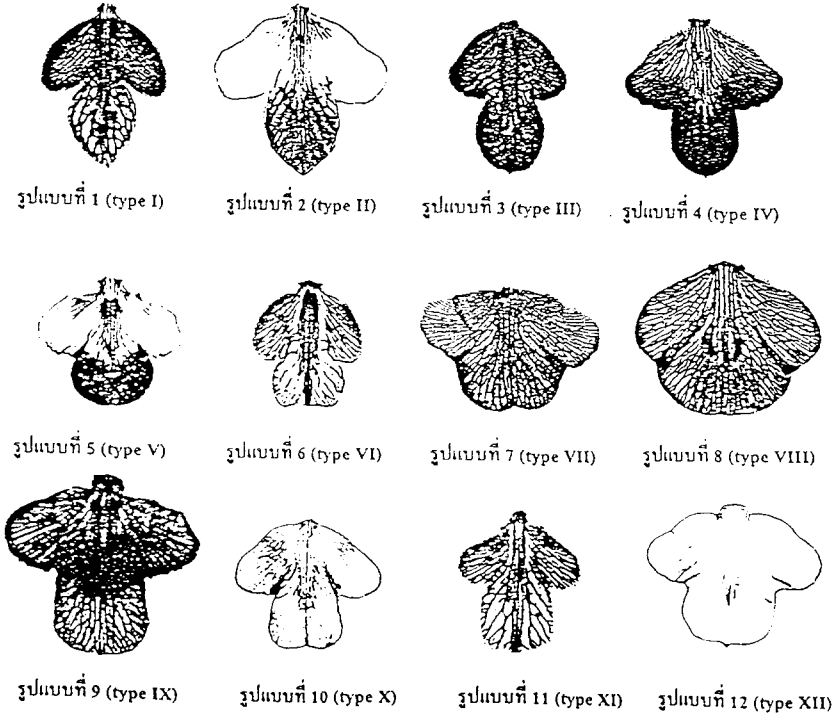
รูปแบบที่ 7 (type VII)

- 49. รูปตัดตามขวางของกลีบดอก (Petal : shape in cross section)
- 62. รูปตัดตามขวางของกลีบเลี้ยงด้านบน (Dorsal Sepal : shape in cross section)
- 75. รูปตัดตามขวางของกลีบเลี้ยงด้านข้าง (Lateral Sepal : shape in cross section)



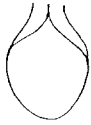
89. รูปร่างกลีบปากช่วงปลาย (เฉพาะพันธุ์ที่มีหูกกลีบปากเท่านั้น)

(Varieties with lateral lobes only : Lip : shape of apical lobe)

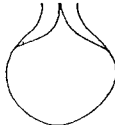


90. รูปร่างปาก (เฉพาะพันธุ์ที่ไม่มีหูกลีบปากเท่านั้น)

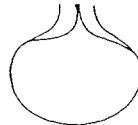
(Varieties without lateral lobes only : Lip : shape)



รูปรี (elliptic)



รูปกลม (circular)

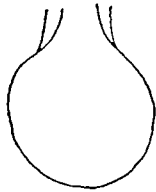


รูปรีตามขวาง

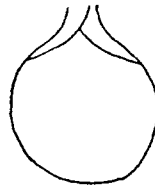
(transverse elliptic)

91. ขอบปากทับกันบริเวณส่วนโคนปาก (เฉพาะพันธุ์ที่ไม่มีหูกลีบปากเท่านั้น)

(Varieties without lateral lobes only : Lip : overlapping of basal part)



ไม่ทับกัน (absent)



ทับกัน (present)

92. รูปร่างกลีบปากช่วงปลาย (เฉพาะพันธุ์ที่ไม่มีหูกลีบปากเท่านั้น)

(Variety without lateral lobes only : shape of apical lobe)



รูปไต (reniform)



รูปสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด
(rhombic)



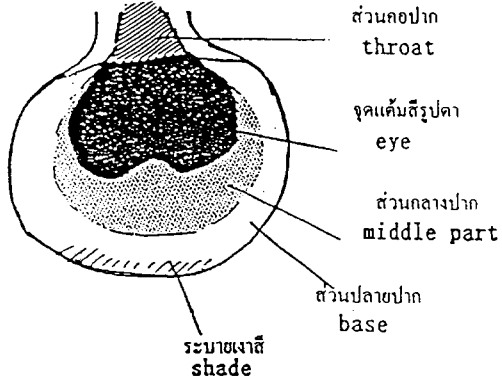
รูปรีตามขวาง
(transverse elliptic)



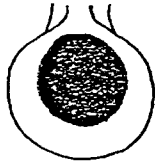
รูปรี (elliptic)

93. จุดแต้มสีรูปตาบนปาก (Lip : presence of eye)

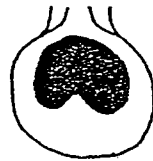
99. สีบริเวณตรงกลางปาก (Lip : color of middle part)



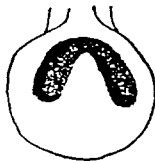
94. รูปร่างจุดแต้มสีรูปตาบนปาก (Lip : shape of eye)



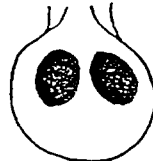
รูปแบบที่ 1 (type I)



รูปแบบที่ 2 (type II)



รูปแบบที่ 3 (type III)



รูปแบบที่ 4 (type IV)

117. ลักษณะปลายปาก (เฉพาะพันธุ์ที่มีหูกลิบ) ด้านข้าง

(Lip : Drooping of apical lobe in lateral view (Varieties with lateral lobes only))



รูปแบบที่ 1 (type I)



รูปแบบที่ 2 (type II)



รูปแบบที่ 3 (type III)



รูปแบบที่ 4 (type IV)