

## รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

- 
1. ชุดโครงการวิจัย : -
  2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาระบบการคุ้มครองพันธุ์พืชภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542  
กิจกรรม : -  
กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
  3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การศึกษาเพื่อพัฒนาหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์หม้อข้าวหม้อแกงลิง  
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Study for Development the Test Guideline and Methodology for DUS Examination in Tropical pitcher plant (*Nepenthes* L.)
  4. คณะผู้ดำเนินงาน  
หัวหน้าการทดลอง : นายอภิสรร สิริวิภูศิริ สังกัด สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  
ผู้ร่วมงาน : นางสาวรุ่งทิวา ธนาชาติ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  
นางสาวณัฐพร เสียงอ่อน สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  
นางสาวธิดากัญญา แสนอุดม สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  
นายบัณฑิต สอนสุภาพ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  
นางชนิษฐา วงศ์วัฒนารัตน์ สำนักผู้เชี่ยวชาญ
  5. บทคัดย่อ

พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes* L.) เป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ มีผู้ผลิต มีกิจกรรมด้านปรับปรุงพันธุ์อยู่มาก และมีพันธุ์พื้นเมืองที่มีคุณสมบัติดีเด่น ซึ่งรัฐมนตรีได้ประกาศกำหนดให้พันธุ์ใหม่สามารถจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาเพื่อจัดทำหลักเกณฑ์ที่จะใช้ในการตรวจสอบพันธุ์ใหม่ โดยดำเนินการศึกษาคำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนาหลักเกณฑ์วิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชใหม่ และการพัฒนารูปแบบรายการบันทึกลักษณะให้เป็นแบบฟอร์มสำเร็จรูปในการตรวจสอบพันธุ์พืชใหม่ ตามแนวทางของอนุสัญญาอุพอฟ (International Union for the Protection of New Varieties of Plant, UPOV) นอกจากนี้ยังได้ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes* L.) ทั้งที่เป็นพันธุ์แท้ และพันธุ์ลูกผสม ณ สวนเกษตรกร จังหวัดระยอง กระบี่ และพังงา และมีการประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณา (ร่าง) หลักเกณฑ์ที่ได้จัดทำขึ้น ซึ่งหลังจากการประชุมจึงได้ หลักเกณฑ์ที่มีลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ทั้งสิ้น 159 ลักษณะ กำหนดพันธุ์ตัวอย่าง (Example varieties) เพื่อใช้เป็นตัวแทนลักษณะที่แสดงออกของแต่ละลักษณะ โดยใช้พันธุ์แท้เป็นพันธุ์ตัวอย่าง เนื่องจากเป็นชนิดที่รู้จักกันโดยทั่วไป และได้นำหลักเกณฑ์ดังกล่าวไปทดสอบใช้ พบว่า

หลักเกณฑ์ดังกล่าวสามารถใช้ในการจำแนกความแตกต่างระหว่างพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงได้นอกจากนั้นยังได้จัดทำคู่มือการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อให้พนักงานปรับปรุงพันธุ์พืช นักวิชาการ และผู้เกี่ยวข้องได้นำไปใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ หลักเกณฑ์และคู่มือการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง จะนำมาใช้เมื่อมีการนำไปประกาศเป็นประกาศและระเบียบกรมวิชาการเกษตรสำหรับการตรวจสอบพันธุ์พืชใหม่ ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

### Abstract

*Nepenthes* L. is an economic importance plant with the outstanding characteristics of its native species and was produced under a lot of breeding activities which the Minister designated as a new plant to which protection is to be afforded. It is therefore necessary to conduct a study to establish a guideline that will be used in the testing of new varieties. General recommendations on the preparation and development of the guideline for examination of new plant varieties were studied. Moreover, the development of a characteristic record form to be a ready-made form for examining new plant varieties was conducted according to the UPOV Convention (International Union for the Protection of New Varieties of Plant, UPOV). In addition, the botanical characteristics of both its pure and hybrid varieties were studied at Farmers Garden Rayong, Chon Buri, Krabi and Phangnga provinces. There were meetings of relevant persons to consider the draft guideline. Having been considered, the draft guideline was approved for 159 characteristics that have the particular features to distinct from other varieties, five example varieties were designated by using pure varieties to represent the expressive characteristics. As the well-known plant, the guideline was widely used for testing. It was found that the guideline could be used to distinguish between the varieties of *Nepenthes* L.. In addition, a manual for the identification of characteristics for varieties of *Nepenthes* L. was made for the competent authorities, breeders, technician and relevant persons to use both in the registration of new plant varieties. The guideline and manual for the identification of *Nepenthes* L. varieties will be used when it is published as a notification and regulation of the Department of Agriculture for the examination of new plant varieties according to the Plant Varieties Protection Act, B.E. 2542

## 6. คำนำ

พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes* L.) จัดอยู่ในวงศ์ Nepenthaceae ชื่อสามัญ Tropical pitcher plant หรือ monkey cups เป็นพืชกินแมลง นิยมปลูกใส่กระถางเป็นไม้ประดับ เป็นที่นิยมอย่างมากเนื่องจากมีความสวยงามแปลกตา ปัจจุบันนักวิจัย นักปรับปรุงพันธุ์ และเกษตรกรสามารถขยายพันธุ์

ด้วยวิธีการเพาะเมล็ด การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และมีการปรับปรุงพันธุ์ทั้งการผสมในชนิดเดียวกันและผสมข้ามชนิด ซึ่งมีพันธุ์จำนวนมาก ปลูกง่ายกว่าพันธุ์แท้ และมีราคาไม่แพง จึงเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย

ประเทศไทยนำเข้าต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง เป็นปริมาณ 30 กก. มูลค่า 319,550 บาท โดยนำเข้าจากสาธารณรัฐสังคมนิยมประชาธิปไตยศรีลังกา และส่งออกต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง เป็นปริมาณ 19.8 กก. มูลค่า 18,425 ปี พ.ศ. 2561 (มกราคม-เมษายน) ประเทศไทยนำเข้าต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง จากสหพันธรัฐสาธารณรัฐเยอรมนี 1 กก. มูลค่า 6,000 บาท และสาธารณรัฐสังคมนิยมประชาธิปไตยศรีลังกา 17 กก. มูลค่า 304,363 บาท ในปี พ.ศ. 2556 (ที่มา: กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตรกรมวิชาการเกษตร)

การปกป้องพันธุ์พืชที่ปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมาใหม่ คือการคุ้มครองสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญาด้านพืช หรือการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ ซึ่งหลักการดังกล่าวเป็นหลักการสากลที่ใช้ในประเทศที่มีการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ทั่วโลก แต่วิธีการที่จะพิสูจน์หลักการเหล่านี้จะกำหนดตามความเหมาะสมของแต่ละประเทศ ซึ่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ได้กำหนดหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชใหม่ตามความจำเป็น ด้วยประสบการณ์เท่าที่มีอยู่ของนักวิชาการด้านพืชในขณะที่ยกกฎหมายคุ้มครองพันธุ์พืชมีผลบังคับใช้ เนื่องจากพันธุ์พืชใหม่เป็นเรื่องของทรัพย์สินทางปัญญา โดยมีเงื่อนไขในการให้ความคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ที่ถือเป็นสากลคือ พันธุ์พืชนั้นต้องมีความใหม่ (Novelty) มีลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์อื่นอย่างเด่นชัด (Distinctness) มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity) และมีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stability) ของพืชดังกล่าว แต่เนื่องจากพืชแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันในทุกๆ ด้าน จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบเพื่อคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ (Test Guidelines, TGs) เฉพาะในพืชแต่ละชนิดไป (UPOV, 2003) และปัจจุบันนี้ประเทศไทยได้กำหนดชนิดพืชให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับความคุ้มครองตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 แล้ว จำนวน 91 รายการ ( กุมภาพันธุ์ 2562)

กรมวิชาการเกษตรในฐานะเลขานุการคณะกรรมการคุ้มครองพันธุ์พืช ได้นำเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการคุ้มครองพันธุ์พืชว่าพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงเป็นชนิดพืชที่มีศักยภาพที่จะเสนอต่อรัฐมนตรีให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดชนิดพืชให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 และรัฐมนตรีได้ประกาศลงราชกิจจานุเบกษาแล้วเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2562 ซึ่งหากมีผู้ปรับปรุงพันธุ์และพัฒนาพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง พันธุ์ใหม่ ๆ ได้ จะสามารถขอรับความคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ได้ตามกฎหมาย ซึ่งการจะได้รับการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ตามกฎหมายนั้น พืชนั้นจะต้องผ่านกระบวนการตรวจสอบพันธุ์ใหม่ โดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ที่เฉพาะในแต่ละชนิดพืช การทดลองเพื่อการศึกษา พัฒนาหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 นี้ ได้ดำเนินการให้สอดคล้องตามแนวทางที่เสนอแนะทางวิชาการโดยอนุสัญญาอุพูพ เพื่อให้อุปสรรคและสามารถปฏิบัติงานตรวจสอบภาคสนามได้จริงสำหรับประเทศไทย และเป็นมาตรฐานการตรวจสอบพันธุ์พืชใหม่ที่เป็นที่ยอมรับ

## 7. วิธีดำเนินการ :

### - วิธีการ

1. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง
2. การเลือกลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อกำหนดใช้ในตารางบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง
3. การวิเคราะห์และยกร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง
4. ประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง เพื่อพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขจนได้ร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชใหม่ที่พร้อมใช้งานจริงในภาคสนาม
5. ทดลองร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง บันทึกลักษณะต่างของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง เพื่อระบุพันธุ์อ้างอิง
6. จัดทำร่างคู่มือการตรวจสอบลักษณะพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงสำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่

- เวลา เริ่มต้น ตุลาคม 2560 สิ้นสุด กันยายน 2563 รวม 3 ปี

- สถานที่
1. สวนหม้อข้าวหม้อแกงลิง rayong smile plant อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง
  2. สวนหม้อข้าวหม้อแกงลิง อำเภอดงทับทิม จังหวัดพิจิตร
  3. สวนหม้อข้าวหม้อแกงลิง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่

## 8. ผลการทดลองและวิจารณ์

### - ผลการทดลอง

1. ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง และวิธีการเก็บข้อมูลตามลักษณะและระยะการเจริญเติบโตที่เหมาะสม

#### 1.1 การกระจายพันธุ์และการจัดกลุ่มตามพื้นที่การเจริญเติบโต

พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes* L.) จัดอยู่ในวงศ์ Nepenthaceae เป็นวงศ์ที่มีเพียงสกุลเดียว (monotypic family) ชื่อสามัญ tropical pitcher plant หรือ monkey cups เป็นพืชกินแมลง มีประมาณ 135 ชนิด มีถิ่นกำเนิดในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ กระจายพันธุ์ในเขตคาบสมุทรมาลายู ประเทศมาดากัสการ์ ออสเตรเลีย ศรีลังกา อินเดีย จีน พบมากที่เกาะบอร์เนียวและสุมาตรา เจริญเติบโตในดินที่มีธาตุอาหารต่ำ หลายชนิดพบในที่ชื้นแฉะ เช่น ป่าพรุ น้ำขังของป่าพรุ เขาหินปูน เป็นต้น บางชนิดพบในที่แห้งแล้ง ทุ่งหญ้า หรือป่าดิบเขา การจัดกลุ่มตามพื้นที่การเจริญเติบโต แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

#### 1) กลุ่มโลว์แลนด์ (Lowland Pitcher plant)

เป็นกลุ่มที่พบในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ระดับ 0 - 1,000 เมตร พบตั้งแต่ที่ราบป่าฝนที่ร้อนและมีความชื้นสูงมากกว่าร้อยละ 70 อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 16-32 องศาเซลเซียส

หม้อข้าวหม้อแกงลิงในประเทศไทยทั้งหมดจัดอยู่ในกลุ่มนี้ เช่น *N. ampullaria*, *N. thorelii*, *N. gracillis*, *N. kongkandana* และ *N. mirabilis* เป็น (พัชญ์สิตาและคณะ, 2554)

## 2) กลุ่มไฮแลนด์ (Highland Pitcher plant)

เป็นกลุ่มที่พบในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 1,000-2,500 เมตร มีสภาพเป็นภูเขาสูง อากาศเย็น ฝนตกชุกและมีความชุ่มชื้นสูง เป็นกลุ่มที่ต้องการสภาพอากาศเย็นและความชื้นสูง หม้อข้าวหม้อแกงลิงในกลุ่มนี้มีรูปร่างและสีสันสวยงามกว่ากลุ่มโลว์แลนด์ ส่วนใหญ่เป็นไม้ต่างประเทศ เพาะเลี้ยงยากในสภาพอากาศของประเทศไทย บางชนิดปรับตัวให้อยู่รอดได้ แต่ขนาดของหม้อไม่ใหญ่หรือสีสันไม่สวยเหมือนสภาพธรรมชาติ เช่น *N. lowii*, *N. rajah* และ *N. inermis* เป็นต้น (ภิรมย์และคณะ, 2551)

## 3) กลุ่มอัลตราไฮแลนด์ (Ultra highland)

เป็นกลุ่มที่พบในพื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเล 2,500 - 3,500 เมตร ต้องการสภาพอากาศหนาวเย็นตลอดปี สภาพป่าเป็นแบบป่าเหนือเมฆ มีความชื้นสัมพัทธ์สูงมาก หากนำมาเลี้ยงต้องเลี้ยงในโรงเรือนปรับอากาศเท่านั้น ส่วนใหญ่เป็นไม้ต่างประเทศ เช่น *N. lamii*, *N. diatas* และ *N. villosa* เป็นต้น (ภิรมย์และคณะ, 2551)

## 1.2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ทั่วไป

ไม้เถาหรือไม้พุ่มขนาดเล็ก อิงอาศัยหรือเลื้อยไปตามพื้นดิน ยาวได้ถึง 5 เมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับหรือเรียงเวียน รูปขอบขนาน รูปไข่กลับ รูปแถบ รูปช้อน ใบจะเหี่ยวแห้ง ตัดคาตัน เนื้อใบบางคล้ายกระดาษหรือหนาคัลลายแผ่นหนัง มีก้านใบหรือไม่มีก้านใบ ไม่มีหูใบ เส้นกลางใบที่ปลายใบยืดยาวไปเป็นมือจับหรือสายดิ่ง (tendrils) ส่วนปลายมีรูปร่างเปลี่ยนไปเป็นที่ดักเหยื่อเป็นกระเปาะดักแมลงเรียกทั่วไปว่า “หม้อ” (pitcher) มีรูปร่างหลากหลาย เช่น ทรงกลม ทรงรี รูปลำโพง รูปทรงกระบอก เป็นต้น บางครั้งพบสะโพกหรือรอยคอด (hip) มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ ด้านหน้าของหม้อมีครีบ (wing/ladder) อยู่บริเวณใต้ปากจนถึงมือจับ ขอบมักเป็นชายครุย ส่วนบนเป็นช่องปาก (mouth) ที่ขอบเป็นขอบปากหม้อ (peristome หรือ lip) มักมีสีสวยงามใช้ล่อแมลงและป้องกันไม่ให้แมลงหนีออกจากภายในหม้อ มีลักษณะหลากหลาย เช่น แผ่นเป็นแผ่นกว้าง เป็นแผ่นลาดเอียง เป็นต้น บางครั้งพบปากหม้อที่ส่วนท้ายยึดและยกตัวสูงขึ้นสูง บริเวณด้านหลังของหม้อใกล้ฐานของฝามีเดือย เป็นเส้นขนาดเล็กแตกแขนงและไม่แตกแขนง ฝาปิด (operculum หรือ lid) อยู่บริเวณส่วนบนของปาก ทำหน้าที่ปิดปากหม้อเพื่อกันน้ำฝนไม่ให้เข้าไปในหม้อ และมีต่อมน้ำต้อยใช้ล่อแมลง มีรูปร่างหลากหลาย เช่น รูปวงกลม รูปรี รูปขอบขนาน เป็นต้น ภายในหม้อมี 2 ส่วน คือ ส่วนที่มีไขขาว (wax zone) เป็นสีนวลและลื่นทำให้แมลงลื่นตกลงสู่ด้านล่างและป้องกันไม่ให้แมลงปีนหนีได้ และส่วนย่อยอาหาร (digestive zone) เป็นส่วนที่มีต่อมน้ำย่อยทำหน้าที่ผลิตน้ำย่อยที่เป็นกรดอ่อนและดูดซึมสารอาหารจากแมลงที่ย่อยแล้ว หม้อมี 2 แบบ แบ่งตามอายุ ได้แก่ หม้อล่าง (lower pitcher หรือ terrestrial pitcher) เกิดบริเวณส่วนปลายของใบที่อยู่ใกล้กับพื้นดิน ส่วนใหญ่ขอบปากหม้อ หันเข้าหามือจับ หม้อล่างมักเป็นรูปทรงกลมป้อมขนาดใหญ่และมีสีโดดเด่นกว่าหม้อบน ในชนิดที่มีครีบขอบจักหรือหยักเป็นริ้ว หม้อบน (upper pitcher หรือ aerial pitcher) เกิดเมื่อพืชเจริญเติบโตจนเป็นเถาเลื้อยยาว มือจับ ม้วนหาหลักยึดพยุงลำต้น ส่วนปากหม้อ หันออกจากมือจับ หม้อบนมักยืดยาว มีขนาดเล็กและมีสีไม่โดดเด่นเท่าหม้อล่าง ขอบของครีบเรียบหรือลดรูปจนกระทั่งไม่มีครีบ สีของหม้อมักเป็นสีเขียวอ่อน

หรือสีเหลืองแกมเขียว ช่อดอกแบบช่อกระจุกหรือช่อแยกแขนง ดอกแยกเพศอยู่ต่างต้น (dioecious plant) พบดอกเพศผู้มากกว่าดอกเพศเมีย สิ่งปกคลุม (indumentum) ที่พบ ได้แก่ ขนเส้นเดี่ยว (simple hairs) ขนแยก 2 แฉก (bifid hairs) ขนรูปกิ่งไม้ (branch hairs) ขนรูปดาว (stellate hairs) ขนปุยกระจุก (floccose hairs) ขนสั้น มีเส้นหยิกงอขึ้นเป็นกระจุกหรือกลุ่มคล้ายขนรูปดาว (stellate hairs) แต่ขนรูปดาวจะมีก้านขนร่วมกันที่โคน ขนปุยกระจุกยาวคล้ายใยแมงมุม (arachnoid-floccose hairs) ผลแบบผลแห้งแตก (capsule) บางครั้งมีก้าน เมื่อแก่จะแตกระหว่างรอยประสานออกเป็น 4 พู มีเมล็ดจำนวน 50–500 เมล็ดต่อฝัก เมล็ดรูปรียาว ยาว 3–25 มิลลิเมตร ส่วนโคนและส่วนปลายเมล็ดมีรอยงอ เมล็ดแก่แห้งปลิวตามลม (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559)

### 1.3 ความหลากหลายของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงในประเทศไทย

ประเทศไทยมีรายงานจำนวน 13 ชนิด 1 พันธุ์ ได้แก่ หม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. andamana*) หม้อแกงค่าง (*N. benstonei*) หม้อข้าวลิง (*N. chang*) หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. gracilis*) น้ำเต้าลม (*N. kampoiana*) หม้อแกงลิง (*N. kerrii*) เชนงนายพราน (*N. kongkandana*) เชนงนายพราน (*N. mirabilis* var. *mirabilis*) เชนงนายพรานหรือไวกกิง (*N. mirabilis* var. *globosa*) หม้อแกงลิงเขา (*N. sanguinea*) น้ำเต้าพระฤาษี (*N. smilesii*) หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. suratensis*) และหม้อแกงชะนี (*N. thai*) (สำนักงานหอพรรณไม้, 2557) มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) หม้อแกงค่าง (*N. ampullaria* Jack)

ชื่อท้องถิ่น ช่อหม้อแกง หม้อแกงลิง (ปัตตานี) บลาจอก๊กโก (มาเล-ปัตตานี) เป็นชนิดที่มีขนาดเล็กทอดเลื้อยไปตามพื้น ทางการค้านิยมเรียกว่า “แอม” มาจากชื่อชนิด “ampullaria” มีความหมายว่า “flask” พบทางภาคใต้ เช่น จังหวัดสงขลา นราธิวาส ปัตตานี สตูล กระจายพันธุ์ไปถึงมาเลเซีย เกาะบอร์เนียว สุมาตรา นิวกินี ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ทอดเลื้อยตามพื้น ยาวได้ถึง 5 เมตร ลำต้นทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-7 มิลลิเมตร ออกเป็นกระจุกจำนวนมาก ใบรูปรี รูปใบหอก หรือรูปช้อน กว้างประมาณ 6 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 25 เซนติเมตร ปลายใบกลม หยักเป็นติ่งแหลม โคนใบรูปปลีมี ใบหนา มีขนปกคลุม ไม่มีก้านใบหรือมีสั้น ๆ หม้อล่างรูปถึงเปียร์ รูปทรงกลม ทรงรูปไข่ รูปทรงกระบอกสั้น และรูปลำโพง กว้าง 2-5 เซนติเมตร ยาว 5-8 เซนติเมตร ไม่มีสะโพก สีเขียว มีจุดประสีน้ำตาล สีม่วงเข้ม ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ มีขนครุยที่ขอบ ช่องปากรูปไข่ รูปรี ขอบปากหม้อแม่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ (pitfall) สีเขียว สีแดง สี ม่วงเข้ม สีชมพู สีดำ ขอบปากหม้อภายในเป็นซี่ฟันสั้น ฝาปิดรูปรีแคบถึงรูปขอบขนาน ปลายมน โคนฝาปิดรูปปลีมี สีเขียว สีแดง เดี่ยวขนาดเล็ก พบทั้งแบบไม่แตกแขนงและแตกแขนง หม้อบนมีขนาดเล็กหรือไม่มี (Adam et al, 2011) ช่อดอกยาวได้ถึง 50 เซนติเมตร มีใบประดับที่โคน (Mcpherson and Robinson, 2012) หม้อสีแดงเป็น ลักษณะที่พบในต่างประเทศ ค่อนข้างหายาก พันธุ์ที่มีรายงาน เช่น พันธุ์ Harlequin มีหม้อสีแดง ลายสีเขียวและสี ม่วงเข้ม พันธุ์ Cantley’s Red มีหม้อสีแดงสด ลายสีเขียว พันธุ์ Black Pearl หม้อมีสีดำทั้งหมด และพันธุ์ Black miracle หม้อมีสีดำทั้งหมด ขอบปากหม้อมีแถวสีเขียวและสีดำ ใบมีลายสีดำ

#### 2) หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. andamana* M. Catal)



เป็นชนิดที่พบทางภาคใต้ของประเทศไทย ชายฝั่งจังหวัดพังงา บริเวณที่ราบทุ่ง และ ทุ่งหญ้า บริเวณที่เป็นดินทราย ที่ระดับเดียวกับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 3 เมตร ลำต้น ทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 5 มิลลิเมตร ปล้องยาว 2.5-3.5 เซนติเมตร ลำต้นเกลี้ยง ใบรูปแถบถึง รูปใบหอก กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 15-30 เซนติเมตร หนา 0.5 มิลลิเมตร ปลายใบแหลมถึงเรียวแหลม โคน ใบรูปลิ้ม ใบเหนียวคล้ายหนัง ไม่มีก้านใบ มีขนสีส้มหรือสีน้ำตาลบริเวณขอบและเส้นกลางใบ มือจับรูป ทรงกระบอก ยาว 8-18 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5-2.5 มิลลิเมตร บิดเป็นเกลียวที่หม้อบน **หม้อล่าง** รูป ลำโพง ส่วนล่างทรงรูปไข่ ส่วนบนค่อย ๆ เรียวแคบเป็นรูปทรงกระบอก กว้าง 3.5-5 เซนติเมตร ยาว 10-16 เซนติเมตร สะโพกอยู่ตรงกลางหม้อ สีเขียวถึงสีส้ม มีแถบสีแดง แต้มสีแดง หรือสีแดงทั้งหมด ครีบ 2 อัน กว้าง 4-6 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุยหรือเป็นเส้นขนาดเล็ก **ช่องปาก** รูปไข่ **ขอบปากหม้อ** รูปทรงกระบอก กว้าง 4-10 มิลลิเมตร สีเขียวหรือสีขาว ถึงสีแดงหรือสีส้ม ชี้นิ้วยาว 0.5-1 มิลลิเมตร **ฝาปิด** รูป วงกลมถึงรูปไข่ กว้าง 3-4.5 เซนติเมตร ยาว 3-4.5 เซนติเมตร โคนฝาปิดรูปหัวใจ ผิวด้านล่างไม่มีรยางค์ สี ส้มถึงสีแดง มีแถบสีแดง **เตือ** ไม่แตกแขนง พบแบบแตกแขนงได้น้อย ยาว 5-7 มิลลิเมตร **หม้อบน** รูปหลอดหรือ รูปลำโพงแคบ กว้าง 2.5-3 เซนติเมตร ยาว 10-16 เซนติเมตร สีเหลืองหรือสีขาว อาจพบแต้มสีแดง ครีบ 2 อัน กว้าง 0-1 มิลลิเมตร **ช่องปาก** รูปวงกลมหรือรูปไข่ กว้าง **ขอบปากหม้อ** สีขาว ขอบเป็นพู่เล็กน้อย **ฝาปิด** รูปวงกลม ถึงรูปไข่ กว้าง สีเขียวถึงสีขาว หรือสีเหลือง **ช่อดอกเพศผู้** เป็นช่อดอกแบบช่อกระจະ ยาวประมาณ 110 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 45-65 เซนติเมตร แกนกลางยาว 20-45 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 40-190 ดอก ดอกย่อยออก เดี่ยว ก้านดอกย่อย ยาว 3-6 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อแก่สีแดง มีใบประดับย่อย **ช่อดอกเพศ เมียม** เป็นช่อดอกแบบช่อกระจະ ยาวประมาณ 110 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 45-65 เซนติเมตร แกนกลางยาว 17-22 เซนติเมตร ดอกออกเดี่ยว ก้านดอกย่อยยาว 5-15 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี สีเขียว ไม่มีใบประดับย่อย (Catalano, 2010)

### 3) หม้อข้าวลิง (*N. chang* M. Catal.)

เป็นชนิดที่พบที่ภาคกลางของประเทศไทย เทือกเขาบรรทัด บริเวณที่เป็นดินพีท ป่า ที่มีความสูงชันที่ระดับความสูง 300-600 เมตร ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 5 เมตร มีขนสีขาว หรือสีทองปกคลุมทุกส่วนยกเว้นที่ผิวใบด้านใกล้แกน **ลำต้น** ทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 4-6 มิลลิเมตร ปล้องยาว 1-5 เซนติเมตร ลำต้นด้านล่างสีส้ม ส่วนบนสีเหลือง **ใบ** รูปใบหอก กว้าง 3.5-5 เซนติเมตร ยาว 20-35 เซนติเมตร หนา 0.2 มิลลิเมตร ปลายใบแหลม โคนใบรูปลิ้ม แผ่นเป็นแผ่น ยาว 1-4 มิลลิเมตร ใบ เหนียวคล้ายหนัง เส้นกลางใบสีส้มถึงสีแดง ไม่มีก้านใบ มือจับรูปทรงกระบอก ยาว 10-30 เซนติเมตร เส้นผ่าน ศูนย์กลาง 1-2 มิลลิเมตร สีส้มถึงสีแดง บิดเป็นเกลียวที่หม้อบน สีเขียวอ่อน **หม้อล่าง** ส่วนล่างทรงรูปไข่ ส่วนบน ค่อย ๆ เรียวแคบเป็นรูปทรงกระบอก หรือเป็นทรงรูปไข่ทั้งหมด กว้าง 2-5 เซนติเมตร ยาว 7-12 เซนติเมตร สะโพกอยู่ตรงกลางหม้อหรือไม่มี สีเขียวถึงสีส้ม หรือสีชมพูมีแถบสีแดง มีหรือไม่มีแต้มสีแดง ทั้งในและนอกหม้อ ครีบ 2 อัน กว้าง 2-6 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุยหรือเป็นเส้นขนาดเล็ก **ช่องปาก** เฉียง รูปวงกลมถึงรูปไข่ **ขอบปากหม้อ** รูปทรงกระบอก กว้าง 2-5 มิลลิเมตร กว้างกว่าปากหม้อ สีเขียวถึงสีส้ม ชี นิ้วยาว 0.1-0.3 มิลลิเมตร **ฝาปิด** รูปวงกลมถึงรูปไข่ หรือรูปรี กว้าง 1.5-3.5 เซนติเมตร ยาว 2-4 เซนติเมตร โคน

ฝาดรูปหัวใจ ผิวด้านล่างไม่มีรยางค์ สีเขียวมีแถบสีแดง **เดือย**ไม่แตกแขนง ยาว 2-6 มิลลิเมตร **หม้อบน**รูปหลอด กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร สีเขียวอ่อน ไม่มีแต้มสีแดง ครีบ 2 อัน กว้าง 0-1 มิลลิเมตร **ช่องปาก**เฉียง **ขอบปาก**หม้อรูปทรงกระบอก สีเขียว ขอบเป็นพู่เล็กน้อย **ฝาด**รูปวงกลมถึงรูปไข่ หรือรูปรี สีเขียวมีแถบสีแดง **ช่อดอกเพศผู้**เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะ ยาวประมาณ 70 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 35-50 เซนติเมตร แกนกลางยาว 17-22 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 30-130 ดอก ดอกย่อยออกเป็นคู่ ก้านช่อดอกย่อย ยาว 1-3 ก้านดอกย่อย มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อแก่ส้มถึงสีแดง มีใบประดับย่อย **ช่อดอกเพศเมีย**เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะ ยาวประมาณ 70 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 35-50 เซนติเมตร แกนกลางยาว 8-22 เซนติเมตร ดอกออกเดี่ยว ก้านดอกย่อยยาว 3-12 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี สีเขียว ไม่มีใบประดับย่อย (Catalano, 2010)

#### 4) หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. gracilis* Korth.)

เป็นชนิดที่พบทั่วทุกภาคของประเทศ เช่น จังหวัดมุกดาหาร ตราด พังงา กระบี่ ตรัง สงขลา สุราษฎร์ธานี ชุมพร และพัทลุง กระจายตัวลงไปจนถึงประเทศมาเลเซียและหมู่เกาะบอร์เนียว อินโดนีเซีย มีชื่ออื่นว่าหม้อข้าวหม้อแกงลิงใบไผ่ เป็นชนิดที่ชอบแดดจัด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 5 เมตร **ลำต้น**เป็นรูปสามเหลี่ยม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-5 มิลลิเมตร **ใบ**รูปใบหอก ถึงรูปแถบแกมใบหอก หรือรูปช้อน กว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 10-25 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบแผ่เป็นครีบ ไม่มีก้านใบ **หม้อล่าง** รูปโถส่วนล่าง มีลักษณะโป่งด้านหนึ่ง ส่วนบนรูปหลอดหรือรูปทรงกระบอก (tubulose-ventricose) กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 5-7 เซนติเมตร สีเขียวซีด สีน้ำตาลแดง สีแดงม่วง ไปจนถึงสีม่วงดำ สะโพกอยู่ตรงกลาง ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุย **ช่องปาก**รูปวงกลม **ขอบปาก**หม้อรูปทรงกระบอก มีขนาดบางมาก กว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร สันปากหม้อและซี่ฟันภายในหม้อเห็นไม่ชัด ต่อมที่ใช้ย่อยอยู่บริเวณส่วนล่างของหม้อ **ฝาด**รูปวงกลม โคนฝาดรูปหัวใจ **เดือย**ไม่แตกแขนงอยู่ใกล้โคนฝามาก **หม้อบน** รูปโถส่วนล่างมีลักษณะโป่งด้านหนึ่ง ส่วนบนรูปหลอดหรือรูปทรงกระบอก (tubulose-ventricose) กว้าง 1-2 เซนติเมตร ยาว 5-15 เซนติเมตร **ช่องปาก**รูปวงกลม **ช่อดอก**แบบช่อกระจะ ยาว 10-30 เซนติเมตร ไม่มีใบประดับย่อย (ภิรมย์ และคณะ, 2551)

#### 5) หม้อแกงลิง (*N. kerrii* M. Catal. & Kruetr.)

เป็นชนิดที่พบทางภาคใต้ของประเทศไทย อุทยานแห่งชาติตะรุเตา บริเวณที่ราบทุ่ง และทุ่งหญ้า บริเวณที่เป็นดินทราย ที่สูงกว่าระดับน้ำทะเล 500 เมตร มีลักษณะใกล้เคียงกับ หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. andamana* M. Catal) ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา สูงได้ถึง 4 เมตร **ลำต้น**ทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-5 มิลลิเมตร ปล้องยาว 1.5-8.5 เซนติเมตร **ใบ**รูปไข่กลับ กว้าง 1.5-3 เซนติเมตร ยาว 18-31 เซนติเมตร หนา 0.5 มิลลิเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้ม ใบเหนียวคล้ายหนัง ไม่มีก้านใบ ยอดอ่อนมีขนสีน้ำตาล มือจับรูปทรงกระบอก ยาว 10-30 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-3 มิลลิเมตร ปิดเป็นเกลียวที่หม้อบน สีเขียวถึงสีแดง **หม้อล่าง**รูปลำโพง ส่วนล่างทรงรูปไข่ ส่วนบนค้อย ๆ เรียวแคบเป็นรูปทรงกระบอก หรือเป็นทรงรูปไข่ทั้งหม้อ กว้าง 2-6 เซนติเมตร ยาว 6-14 เซนติเมตร สะโพกอยู่ตรงกลางหรือค่อนไปทางปากหม้อ สีส้มแต้มสีแดง ทั้งในและนอกหม้อ ครีบ 2 อัน กว้าง 3-8 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุย หรือเป็นเส้นขนาดเล็ก **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ **ขอบปาก**หม้อ กว้าง 5-12 มิลลิเมตร สีส้มถึงสีแดง ซี่ฟันยาว 0.5



มิลลิเมตร **ฝাপิดรูปวงกลม** กว้าง 1.6-4.7 เซนติเมตร ยาว 1.8-4.3 เซนติเมตร โคนฝापิดรูปหัวใจ ขอบเป็นคลื่นไม่สม่ำเสมอ สีส้มถึงสีแดง **เตื่อย**ไม่แตกแขนง และแตกแขนง ยาว 2-7 มิลลิเมตร **หม้อบนรูปหลอด** กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 10-15 เซนติเมตร สีเขียวถึงสีเหลือง แต้มสีแดง ทั้งในและนอกหม้อ ครีบ 2 อัน กว้าง 1-4 มิลลิเมตร ระยะห่างระหว่างครีบ 4-6 มิลลิเมตร **ช่องปากรูปวงกลมหรือรูปไข่กว้าง** **ปากหม้อ**เป็นพู เป็นแนวชัดเจน สีเหลือง หรือเป็นแถบสีแดง **ฝापิดรูปวงกลม** โคนฝापิดรูปหัวใจ ขอบเป็นคลื่นไม่สม่ำเสมอ สีเขียวถึงสีเหลือง ด้านล่างมักมีสีแดง **ช่อดอกเพศผู้**เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะ ยาวประมาณ 90 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 65 เซนติเมตร แขนกลางยาว 27 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 120 ดอก ดอกย่อยออกเดี่ยว ก้านช่อดอกย่อย ยาว 6-8 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปวงกลมหรือรูปรี สีเขียวหรือสีแดง มีใบประดับย่อย **ช่อดอกเพศเมีย**เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะ กระจะ ยาวประมาณ 90 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 65 เซนติเมตร แขนกลางยาว 20-25 เซนติเมตร ดอกออกเดี่ยว ก้านดอกย่อยยาว 1-2.3 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี สีเขียว มีขนสีน้ำตาลปกคลุม (Catalano, 2010)

#### 6) เชนงนายพราน (*N. kongkandana* ebb & Cheek)

เป็นชนิดที่พบที่คาบสมุทรไทย จังหวัดสงขลาและปัตตานี บริเวณที่ราบทุ่ง และป่าละเมาะ บริเวณที่เป็นดินทราย ที่ระดับเดียวกับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 2 เมตร ลำต้นทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 3-5 มิลลิเมตร ปล้องยาว 1-8 เซนติเมตร ใบรูปใบหอกแคบถึงรูปไข่กลับแคบ กว้าง 1.5-3 เซนติเมตร ยาว 10-30 เซนติเมตร หนา 0.5 มิลลิเมตร ปลายใบเรียวแหลม พบปลายใบแหลมได้น้อย โคนใบรูปปลีมี ใบเหนียวคล้ายหนัง ไม่มีก้านใบ มีขนสีเงินปกคลุม มือจับรูปทรงกระบอก ยาว 5-25 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มิลลิเมตร สีเขียวถึงสีแดง **หม้อล่างรูปลำโพง** ส่วนล่างทรงรูปไข่แคบ ส่วนบนรูปทรงกระบอก ค่อย ๆ บานออกใต้ปากหม้อ กว้าง 2-4 เซนติเมตร ยาว 10-18 เซนติเมตร สะโพกอยู่ที่มุมบนของส่วนที่เป็นทรงรูปไข่ของหม้อ สีเขียว สีส้ม หรือสีแดง และมีแถบสีแดงเข้ม ด้านในหม้อสีเขียวอาจพบแต้มสีม่วง มีขนสีเงินปกคลุม ครีบ 2 อัน กว้าง 3-7 มิลลิเมตร ยาว 7-15 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุยหรือเป็นเส้นขนาดเล็ก **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ถึงรูปสามเหลี่ยม ขอบ**ปากหม้อ**รูปทรงกระบอกหรือแผ่เป็นแผ่น กว้าง 2-7 มิลลิเมตร มักเป็นพู สีเขียว สีขาวหรือสีแดง **ฝापิดรูปวงกลมถึงรูปไข่** หรือรูปรี ตั้งฉากถึงเฉียง กว้าง 2-4.5 เซนติเมตร ยาว 3-5.5 เซนติเมตร โคนฝापิดรูปหัวใจ ขอบมักเป็นคลื่น **เตื่อย**ไม่แตกแขนง ยาว 1-6 มิลลิเมตร **หม้อบนรูปหลอด** กว้าง 1.5-2 เซนติเมตร ยาว 10-20 เซนติเมตร สีเขียวอ่อน ด้านในหม้อสีเขียวอ่อน สีขาว อาจพบแต้มสีม่วง สะโพกอยู่ตรงกลาง ครีบ 2 อัน กว้าง 0-3 มิลลิเมตร ยาว 5-10 มิลลิเมตร ขอบเรียบ **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ถึงรูปสามเหลี่ยม ขอบ**ปากหม้อ**รูปทรงกระบอกหรือแผ่เป็นแผ่น เป็นแนวชัดเจน สีเขียวหรือสีขาว **ฝापิดรูปวงกลมถึงรูปไข่** หรือรูปรี ตั้งฉากถึงเฉียง กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 2-3.5 เซนติเมตร โคนฝापิดรูปหัวใจ ขอบมักเป็นคลื่น **ช่อดอกเพศผู้**เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะ ยาวประมาณ 120 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 70 เซนติเมตร แขนกลางยาว 15-50 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 40-180 ดอก ก้านช่อดอกย่อย ยาว 3-6 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปวงกลมถึงรูปไข่กว้าง เมื่ออ่อนสีเขียวเมื่อแก่สีแดง มีใบประดับย่อย **ช่อดอกเพศเมีย**เป็นช่อดอกแบบช่อกระจะ กระจะ ยาวประมาณ 100 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 80 เซนติเมตร แขนกลางยาว 13-20 เซนติเมตร ดอกย่อย 20-40 ดอก ก้านดอกย่อยยาว 2-10 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี สีเขียว มีขนสีเงินปกคลุม (Catalano, 2015)

7) เชนงนายพราน (*N. mirabilis* (Lour.) Druce var. *mirabilis*)

ชื่ออื่น กระบองน้ำพราน ลีงค่นายพราน (พัทลุง) เป็นชนิดที่พบมากที่สุดในโลก พบได้ทั่วทุกภาคของประเทศ มีการกระจายพันธุ์กว้างมาก สามารถเจริญได้ในพื้นที่ชุ่มน้ำ แหล่งซับน้ำ หนองน้ำ ในดินที่มีซากพืช ดินทราย ดินลูกรัง ดินและน้ำที่เป็นกรดจัดถึงด่างเล็กน้อย (pH 4-8) ป่าพรุ พบได้ที่ความสูงตั้งแต่ 300 จนถึง 1,300 เมตร จากระดับน้ำทะเล ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของหม้อและใบที่หลากหลาย จนแทบไม่สามารถกำหนดลักษณะเฉพาะของชนิดได้ ลักษณะเฉพาะอย่างหนึ่ง คือ ขอบใบเป็นฟันเลื่อย หรือมีลักษณะเป็นคลื่น ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 1-6 เมตร ลำต้นกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-0.7 เซนติเมตร สีเขียวหรือสีแดงอมส้มม่วงเข้ม มีต่อมสีแดงขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่ว ใบรูปขอบขนาน รูปรี รูปใบหอก หรือรูปใบหอกกลับ กว้าง 1.7-3.6 เซนติเมตร ยาว 12.5-25.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลมมนหรือกลม โคนใบเรียวแหลมถึงมน ขอบใบเรียบ หรือม้วนลงหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ใบบางคล้ายกระดาษ ใบของต้นอ่อนหรือใบที่แตกออกมาใหม่ขอบเป็นชายครุย ก้านใบมีครีบห่อตัวเป็นร่องรูปถ้วย มือจับยาว 10-30 เซนติเมตร **หม้อ**ล่างรูปลำโพง ส่วนล่างพองออกเป็นกระเปาะ ส่วนบนรูปทรงกระบอก กว้าง 2-5 เซนติเมตร ยาว 8-13 เซนติเมตร สีแดงเข้ม สีชมพู สีเขียวเหลือง หรือสีเขียวอ่อน สะโพกอยู่ตรงกลางหรือค่อนข้างไปทางปากหม้อ ครีบ 2 อัน กว้าง 0.3-1 เซนติเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุย หักและอาจเป็นคลื่น **ช่องปาก**ค่อนข้างกลม รูปหยดน้ำ รูปไข่หรือรูปไข่ กว้าง กว้าง 1.8-2.5 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่นหนา 2.5-8 มิลลิเมตร สีเขียวอ่อน สีชมพูถึงสีแดงเข้ม ซี่ฟันที่ขอบด้านนอกเรียบ ซี่ฟันที่ขอบด้านในจักฟันเลื่อยลึก ส่วนที่ยึดฝาปิดยกตัวสูงขึ้นเล็กน้อย **ฝาปิด**รูปรี ค่อนข้างกลม โค้งหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย มีรอยพับจีบตามยาว 2 รอย **เดือย**รูปเส้นด้าย หรือแผ่เป็นแผ่นแตกแขนงได้ถึง 5 แฉก **หม้อบน**รูปทรงกระบอกแกมรูปลำโพง หรือรูปทรงกระบอกแกมรูปลำโพง กว้าง 2.5-6 เซนติเมตร ยาว 8-24 เซนติเมตร สีเขียวอ่อนถึงสีเขียวเหลือง สีแดงดำ แดงม่วง และชมพูอมส้มน้ำตาล ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ช่องปาก**รูปไข่กว้างหรือรูปหยดน้ำ **ขอบปากหม้อ**บางครั้งส่วนล่างหักเว้าคล้ายรูปหัวใจ สีเขียวเหลือง ถึงสีแดงเข้ม **ฝาปิด**สีเขียวอ่อนถึงสีแดงเข้ม **ช่อดอกเพศผู้**แบบช่อกระจะ ยาว 43-63.5 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 15-50 เซนติเมตร ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.5 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 70-120 ดอก กลีบรวมรูปไข่หรือรูปรี กว้าง 2.3-3.5 เซนติเมตร ยาว 3.2-6.5 มิลลิเมตร สีเขียวอ่อน เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีแดงน้ำตาลหรือสีแดงเข้ม ไม่มีใบประดับ **ช่อดอกเพศเมีย**แบบช่อกระจะ ยาว 20-52.5 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 20-40 เซนติเมตร ก้านดอกย่อยยาว 0.7-1.5 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 40-80 ดอก กลีบรวมรูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 4.5-6 เซนติเมตร รังไข่รูปรี กว้าง 1.5 เซนติเมตร ยาว 5-7 เซนติเมตร **ผล**แบบผลแห้งแตก รูปกระสวย กว้าง 0.4-0.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-3.2 เซนติเมตร ผิวเรียบ มีขนกปุยเป็นกระจุก **เมล็ด**รูปแถบกึ่งเส้นด้าย กว้าง 0.2-0.3 มิลลิเมตร ยาว 8-14.5 มิลลิเมตร มีริ้วตามยาว (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559)

8) เชนงนายพราน (*N. mirabilis* (Lour.) Druce var. *globose* M. Catal.)

เป็นชนิดที่รู้จักกันโดยทั่วไปในชื่อ “ไวคิง” เนื่องจากหม้อมีลักษณะคล้ายกับเรือไวคิง (Viking) พบได้ตามหมู่เกาะทางฝั่งทะเลอันดามันของประเทศไทย เช่น เกาะพระทอง จังหวัดพังงา ตามป่า

ชายหาดที่เป็นสังคมพืชป่าเสม็ด หรือขอบป่าพรุใกล้ชายฝั่งทะเล ในที่โล่งแจ้ง ดินปนทรายหรือดินเหนียวปนทราย ที่ความสูงใกล้ระดับน้ำทะเลจนถึง 20 เมตร จากระดับน้ำทะเล มักขึ้นร่วมกันกับเขนงนายพราน (*N. mirabilis* (Lour.) Druce var. *mirabilis*) และ น้ำเต้าลม (*N. thorelii* Lecomte) จึงทำให้พบลูกผสมจากทั้ง 3 ชนิดนี้ ลักษณะโดยทั่วไปคล้ายเขนงนายพราน (*N. mirabilis* (Lour.) Druce var. *mirabilis*) ต่างกันที่หม้อล่างทรงค่อนข้างกลมแกมทรงรูปไข่ ครีบมีขนาดใหญ่ และมักเป็นคลื่น และพบในหม้อบนด้วย มือจับและโคนของหม้อล่างมีสีแดง ไม่มีสะเก็ดหรือค่อนข้างไปทางปากหม้อของหม้อบนและหม้อล่าง หม้อบนรูปลำโพงหรือทรงรูปไข่กลับ ฝามีรยางค์สั้นที่บริเวณใต้ฝาส่วนปลายลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวประมาณ 2-6 เมตร ลำต้นกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-0.7 เซนติเมตร ไม่มีครีบ สีแดง ใบรูปขอบขนาน รูปรี หรือรูปใบหอกกลับ กว้าง 5-6.5 เซนติเมตร ยาว 20-23 เซนติเมตร ปลายใบแหลมถึงมน โคนใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ หรือมีคลื่นหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ใบบางคล้ายกระดาษ ใบของต้นอ่อนหรือใบที่แตกออกมาใหม่ขอบเป็นชายครุย ก้านใบมีครีบห่อตัวเป็นร่องรูปถ้วย มือจับหม้อบนยาว 25-35 เซนติเมตร **หม้อล่าง**ทรงกลมแกมทรงรูปไข่ ทรงรูปไข่กว้าง หรือทรงกลมแกมรูปลำโพง กว้าง 3-8 เซนติเมตร ยาว 8.5-15 เซนติเมตร สีแดงเลือดหมู สีแดงอมชมพู หรือสีเขี้ยวเหลือง ไม่มีสะเก็ดหรือมีแต่ไม่ชัดเจน ครีบ 2 อัน กว้าง 1-3 เซนติเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุย เป็นคลื่น **ช่องปาก**รูปหยดน้ำกว้างถึงค่อนข้างกลม กว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาว 4-7 เซนติเมตร กว้างใกล้เคียงกับส่วนที่กว้างที่สุดของหม้อ **ขอบปากหม้อ**หนา 7-17 มิลลิเมตร มักมีสีเขี้ยว หรือสีแดง สีเข้มกว่าภายในหม้อ ซี่ฟันที่ขอบด้านนอกเรียบ ซี่ฟันที่ขอบด้านในจักฟันเลื่อยเล็ก **ฝาปิด**รูปวงกลมถึงรูปรี กว้าง 3-4 เซนติเมตร ยาว 3.5-5 เซนติเมตร ปลายกลมถึงมน โคนกลมตัดถึงเว้าตื้น มีจีบตามยาว 2 จีบ สีแดงเข้มหรือสีเหลืองเหลืองสีชมพู **หม้อบน**รูปลำโพงหรือรูปลำโพงแกมรูปทรงกระบอก ไม่มีสะเก็ดหรือมีแต่ไม่ชัดเจน ค่อนข้างไปทางปากหม้อ ส่วนที่กว้างที่สุดบริเวณปากหม้อ กว้าง 5-6.5 เซนติเมตร ยาว 16-20 เซนติเมตร ด้านนอกสีเหลืองเขี้ยว อาจเหลืองชมพู ด้านในสีเขี้ยว นวล **ช่องปาก**รูปหยดน้ำกว้าง **ขอบปากหม้อ**บางครั้งส่วนล่างหยักเว้าคล้ายรูปหัวใจ สีเหลืองเขี้ยว ขอบด้านในสีม่วงถึงสีแดงเข้ม ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ช่อดอกเพศผู้**แบบช่อกระจะ ยาว 22-78 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 12-37 เซนติเมตร ก้านช่อดอกย่อยยาว 0.3-0.5 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 80-160 ดอก กลีบรวมรูปรี กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 5 มิลลิเมตร สีเขี้ยวอ่อน เมื่อแก่เปลี่ยนเป็นสีแดงน้ำตาลหรือสีแดงเข้ม ไม่มีใบประดับ **ช่อดอกเพศเมีย**แบบช่อกระจะ ยาว 7.5-40 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 27-40 เซนติเมตร ก้านดอกย่อยยาว 1-2 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 20-50 ดอก กลีบรวมรูปรีหรือรูปไข่ กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 3.5-6 เซนติเมตร รั้งไขรูปรี กว้าง 1.5-2 เซนติเมตร ยาว 3-5 เซนติเมตร **ผล**แบบผลแห้งแตก รูปกระสวย กว้าง 0.4-0.6 เซนติเมตร ยาว 1.5-3 เซนติเมตร ผิวเรียบ มีขนกปุ้ยเป็นกระจุก **เมล็ด**รูปแถบกึ่งเส้นด้าย กว้าง 0.2-0.3 มิลลิเมตร ยาว 3-15 มิลลิเมตร มีริ้วตามยาว (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559) และ (ภิรมย์และคณะ, 2551)

#### 9) หม้อแกงลิงเขา (*N. sanguinea* Lindl.)

เป็นหม้อข้าวหม้อแกงลิงขนาดใหญ่ มีการกระจายพันธุ์แคบ พบทางภาคใต้ตอนล่าง เช่น ยอดเขาเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลาบาลา จังหวัดยะลา คาบสมุทรมลายู ขึ้นตามยอดเขาในป่าดิบเขาที่เปิดโล่ง

ระดับความสูง 1,200-1,500 เมตร นิยมใช้เป็นพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่เพราะให้ลูกผสมที่สวยงามและแข็งแรง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา สูงได้ถึง 6 เมตร ลำต้นเป็นเหลี่ยม มน มีต่อมสีแดงกระจายทั่วไปตามส่วนต่าง ๆ ใบรูปขอบขนาน รูปขอบขนานแกมรูปใบหอกกลับ รูปช้อนหรือรูปใบพาย กว้างตอนปลาย กว้าง 2.5-5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10-20 เซนติเมตร ปลายใบมน กลม หรือแหลม โคนใบมน โอบรอบต้น ไม่มีก้านใบ ปลายเส้นกลางใบยื่นยาวเป็นมือจับ ม้วนงอ ปลายเป็นรูปเหยือก สีเขียวมีแต้มสีน้ำตาลแดง มีขนสีน้ำตาลแดง 4-6 แฉก กระจาย หม้อล่างรูปทรงกระบอกแกมรูปลำโพง กว้าง 1.5-8 เซนติเมตร ยาว 13-25 เซนติเมตร สีเขียวจนถึงลายม่วง สะโพกอยู่ตรงกลาง ด้านในหม้อเป็นจุดผสมกันระหว่าง 2 สีหลัก ครีบเป็นสัน 2 อัน กว้าง 0.2-0.4 เซนติเมตร ยาว 0.4-0.6 เซนติเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุย **ช่องปาก**รูปไข่ หรือรูปหยดน้ำ กว้าง 0.8-5 เซนติเมตร ยาว 1.3-7 เซนติเมตร **ขอบปาก**หม้อเรียบ กว้าง 0.1-0.5 เซนติเมตร สีแดงอ่อน สีแดงอมม่วงเข้ม หรือ สีเขียว ชีพินด้านนอกเป็นคลื่น **ฝาปิด**รูปรีกว้างหรือรูปรีแกมรูปไข่ กว้าง 1.3-4.5 เซนติเมตร ยาว 1.5-6.5 เซนติเมตร ปลายฝากลมถึงมน โคนฝาตัดหรือรูปหัวใจ สีแดงเข้ม **เดือย**แตกแขนงและไม่แตกแขนง ยาวได้ถึง 7 มิลลิเมตร **หม้อบน**รูปทรงกระบอกแคบ แกมรูปลำโพง กว้าง 1.3-5 เซนติเมตร ยาว 13-27 เซนติเมตร ครีบเป็นสันขอบเป็นชายครุยน้อย **ฝาปิด**รูปไข่ ยาว 3.2-6.5 เซนติเมตร **ช่อดอกเพศผู้**แบบช่อแยกแขนง ยาว 35-65 เซนติเมตร ก้านช่อยาว 10-25 เซนติเมตร แกนกลางยาวประมาณ 24 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 100 ดอก ก้านดอกย่อยยาว 8-12 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรีหรือรูปรีกว้าง ปลายมน เมื่ออ่อนสีเขียว เมื่อแก่สีม่วงเข้ม อับเรณูทรงกลมแบน มีใบประดับย่อย **ช่อดอกเพศเมีย**ยาว 50 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 33 เซนติเมตร แกนกลางยาว 20 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 100 ดอก ก้านดอกย่อยยาว 3-8 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปไข่แกมรูปรี ปลายมนถึงแหลม **ผล**แบบผลแห้งแตก รูปรี แตกตามยาว ยาว 20-25 มิลลิเมตร เมล็ดรูปกระสวย ยาวประมาณ 1 เซนติเมตร (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559)

#### 10) น้ำเต้าพระฤาษี (*N. smilesii* Hemsl.)

เป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายอย่างกว้างขวางในแถบอินโดจีน พบได้ตามยอดภู แถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น ภูกระดึง จังหวัดเลย ฝาแต้ม จังหวัดอุบลราชธานี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูวู จังหวัดหนองคาย ทุ่งแสลงหลวง จังหวัดพิษณุโลก สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบในพื้นที่ชื้นแฉะเปิดโล่ง ดินปนทราย สามารถทนต่อสภาพแห้งแล้งได้ดี ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา สูงได้ถึง 4 เมตร ลำต้นกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 เซนติเมตร มีขนสั้นนุ่ม ใบรูปแถบ รูปใบหอก หรือรูปแถบแกมรูปใบหอกกลับ กว้าง 2.5-4 เซนติเมตร ยาว 18-40 เซนติเมตร โคนใบรูปลิ้ม ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบม้วนงอเล็กน้อย มีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลอ่อนถึงสีน้ำตาลแดง มีรอยขีดสีขาวยาว 1-3 มิลลิเมตร กระจายทั่วแผ่นใบ ไม่มีก้านใบ **หม้อล่าง**ทรงรูปไข่แกมรูปลำโพง หรือรูปทรงกระบอกแกมรูปลำโพง ส่วนที่กว้างที่สุดอยู่ใกล้โคน กว้าง 2.5-5 เซนติเมตร ยาว 6-15 เซนติเมตร สะโพกอยู่ตรงกลาง ด้านนอกสีแดง สีส้ม ลายตกกระสีแดงเข้ม ด้านในหม้อสีเขียวนวล มีลายจุดสีแดงม่วงเข้ม ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็นชายครุย **ช่องปาก**รูปไข่กว้าง รูปหยดน้ำ รูปหัวใจ กว้าง 2.5-3 เซนติเมตร ยาว 3.5-4 เซนติเมตร **ขอบปาก**หม้อหนา 3-7 เซนติเมตร ผิวเรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย สีแดงคล้ำ สีแดงเข้ม หรือสีเหลืองอ่อน ชีพินกว้าง 0.2-0.4 มิลลิเมตร ขอบด้านนอกเรียบ ขอบด้านในจักชีพิน **ฝาปิด**รูปรี รูปวงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5-5 เซนติเมตร ปลายเว้าตื้นหรือกลม โคนฝาปิดรูปหัวใจหรือมน โคนเป็น

คลื่นเล็กน้อย **หม้อบน** ทรงรูปไข่กลับแกมรูปทรงกระบอก กว้าง 3-6 เซนติเมตร ยาว 12-24 เซนติเมตร สีเขียวอ่อน หรือสีเขียวเหลือง ไม่มีสะเก็ด มีขนสั้น ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน **ขอบปากหม้อ**เรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย สีแดง ครีบลด **ช่อดอกเพศผู้**แบบช่อกระจะ ยาวประมาณ 70-120 เซนติเมตร แกนกลาง ยาว 28-70 เซนติเมตร ดอกย่อย จำนวน 60-180 ดอก กลีบรวมรูปไข่หรือรูปรี มีใบประดับย่อยต่อหนึ่งดอกย่อย มีขนนุ่ม **ช่อดอกเพศเมีย**แบบช่อกระจะยาว 65-120 เซนติเมตร แกนกลางยาว 8-18 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 17-40 ดอก **ผล**แบบผลแห้งแตก รูปกระสวย กว้าง 0.4-0.5 เซนติเมตร ยาว 1.3-2 เซนติเมตร เมล็ดรูปรีแกมรียาวยาว กว้าง 0.5-1 มิลลิเมตร ยาว 2-5 มิลลิเมตร (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559)

11) หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. suratensis* M. Catal.)

เป็นชนิดที่มีความใกล้เคียงกับ เชนงนายพราน (*N. kongkandana*) หม้อแกงลิง (*N. kerrii* M. Catal. & Kruetr.) และ หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. andamana* M. Catal) มีการกระจายพันธุ์ทางใต้ของประเทศไทย ชายฝั่งจังหวัดสุราษฎร์ธานี พบในทุ่งหญ้า ดินทราย ที่ระดับเดียวกับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา สูงได้ถึง 3 เมตร **ลำต้น**รูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 เซนติเมตร ปล้องยาว 5.5-6.5 เซนติเมตร **ใบ**รูปใบหอก กว้าง 2-4 เซนติเมตร ยาว 13-35 เซนติเมตร ปลายใบแหลมถึงเรียวแหลม โคนใบสอบเรียว ไม่มีก้านใบ สายดิ่งรูปทรงกระบอก ยาว 10-24 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 เซนติเมตร บิดเป็นเกลียวที่หม้อบน สีเขียวหรือสีแดง **หม้อล่าง**รูปลำโพง หรือทรงรูปไข่ กว้าง 4-5 เซนติเมตร ยาว 9-15 เซนติเมตร สีเขียว สีส้ม สีแดง มีแถบสีแดง หรือมีแต้มสีแดง สะโพกอยู่บริเวณตรงกลาง มีขนสั้นปานกลาง ครีบลด 2 อัน กว้าง 2-2.5 เซนติเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ขอบปาก**เฉียง รูปสามเหลี่ยม กว้าง **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น กว้าง 4-10 มิลลิเมตร สีเขียว สีส้มหรือสีแดง ซี่ฟันยาว 0.5-1 มิลลิเมตร **ฝาปิด**รูปไข่แคบถึงรูปไข่ กว้าง กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 3-4.5 เซนติเมตร โคนฝาเว้ารูปหัวใจ ขอบเป็นคลื่นไม่สม่ำเสมอ สีเขียวถึงสีส้ม มีแถบสีแดง **เดือย**ไม่แตกแขนง ยาวได้ถึง 3-5 มิลลิเมตร **หม้อบน**รูปหลอดหรือรูปลำโพงแคบ กว้าง 2.5-3 เซนติเมตร ยาว 12-18 เซนติเมตร สีเขียวถึงสีเหลือง มีแต้มสีแดง ครีบลด 2 อัน กว้าง 0-3 มิลลิเมตร **ช่อดอก**เฉียง รูปสามเหลี่ยม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีเขียวถึงสีเหลือง **ฝาปิด**รูปไข่แคบถึงรูปไข่ กว้าง **ช่อดอกเพศผู้**แบบช่อกระจะ ยาวประมาณ 70 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวประมาณ 50 เซนติเมตร แกนกลางยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวนประมาณ 180 ดอก ก้านช่อดอกย่อยยาว 3-8 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี สีเขียว มีขนสีส้มหรือสีน้ำตาล ไม่มีใบประดับย่อย **ช่อดอกเพศเมีย**แบบช่อกระจะยาว 65-120 เซนติเมตร แกนกลางยาว 10-15 เซนติเมตร ก้านช่อดอกย่อยยาว 4-10 มิลลิเมตร ดอกย่อยจำนวน 17-40 ดอก กลีบรวมรูปรี สีเขียว (Catalano, 2010)

12) หม้อแกงชะนี (*N. thai* Cheek)

เป็นพืชถิ่นเดียวพบเฉพาะบริเวณชายแดนไทยถึงมาเลเซีย อำเภอสุทศิรินและอำเภอแว้ง จังหวัดนราธิวาส พบบนยอดเขาสูงที่ระดับ 500-700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 3-5 เมตร **ลำต้น**กลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-0.7 เซนติเมตร ปล้องยาว 0.5-2 เซนติเมตร **ใบ**รูปใบหอกกลับหรือรูปขอบขนานแคบ กว้าง 2.5-3.5 เซนติเมตร ยาว 12-17 เซนติเมตร ปลายใบแหลมถึงเรียวแหลม ขอบใบมีคลื่น โคนใบสอบเรียว ไม่มีก้านใบ สายดิ่งของหม้อบน ยาว 13.5-15 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปทรงกระบอก



แกมรูปลำโพง กว้าง 2-4.4 เซนติเมตร ยาว 6-11 เซนติเมตร ด้านนอกสีม่วงแดงถึงแดงเข้มปนเขียว มีลายสีแดงอมม่วง สะโพกอยู่บริเวณตรงกลางหรือค่อนข้างโคน มีขนสั้นปานกลาง ครีบ 2 อัน กว้าง 2-2.5 เซนติเมตร ขอบเป็นชายครุย **ช่องปาก**รูปหยดน้ำหรือรูปไข่กว้าง กว้าง 1.5-1.7 เซนติเมตร ยาว 2.3-3 เซนติเมตร **ขอบปาก**หม้อบาง กว้าง 1.5-3 เซนติเมตร สีม่วงอมแดงหรือสีแดง เรียบหรือเป็นคลื่นเล็กน้อย ซี่ฟันยาว 0.3-0.5 มิลลิเมตร ขอบด้านนอกเรียบ ขอบด้านในจักซี่ฟัน **ฝาปิด**รูปค่อนข้างกลมหรือรูปไข่กว้าง กว้าง 2.5-3.5 เซนติเมตร ยาว 3-4 เซนติเมตร ปลายฝากลมหรือมน โคนฝาเว้ารูปหัวใจ **หม้อบน**รูปลำโพงแกมรูปทรงกระบอก กว้าง 3.5-4.2 เซนติเมตร สีเขียว ไม่มีลาย สะโพกอยู่บริเวณตรงกลาง ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน **ช่องปาก**รูปไข่กว้าง **ปาก**หม้อสีเขียวอ่อน **ฝาปิด**รูปค่อนข้างกลมหรือรูปไข่กว้าง **ช่อดอกเพศผู้**แบบช่อแยกแขนง ยาว 29-41 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 7-13 เซนติเมตร ดอกย่อยจำนวน 37-100 ดอก ก้านช่อดอกย่อยยาว 2-4 มิลลิเมตร กลีบรวมรูปรี สีแดงหรือสีน้ำตาลแดง ไม่มีใบประดับย่อย (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559)

### 13) น้ำเต้าลม (*N. thorelii* Lecomte)

เป็นชนิดที่พบกระจายพันธุ์เฉพาะทางภาคใต้ของประเทศไทย ด้านฝั่งอ่าวไทย เช่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี มีลายคล้ายเสือ จึงเป็นที่รู้จักกันในชื่อ “Tiger” ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา สูงได้ถึง 5 เมตร รากสะสมอาหาร เป็นตุ่มหนาได้ถึง 20 มิลลิเมตร ลำต้นรูปทรงกระบอกเลื้อยทอด เส้นผ่านศูนย์กลาง 6-8 มิลลิเมตร ใบรูปแถบ รูปใบหอก ถึงรูปไข่แคบ กว้าง 1.8-3 เซนติเมตร ยาว 12-30 เซนติเมตร ปลายใบแหลมถึงเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้น ขอบใบเรียบ แผ่นใบหนาคล้ายหนัง ไม่มีก้านใบ แผ่นใบโอบรอบครึ่งหนึ่งของลำต้น มือจับรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มิลลิเมตร **หม้อล่าง**รูปทรงรูปไข่ถึงทรงกลม กว้าง 4-8 เซนติเมตร ยาว 6-15 เซนติเมตร สีแดง ไปจนถึงสีส้ม มีลายคล้ายเสือ ไม่มีสะโพก ครีบ 2 อัน กว้าง 5-8 มิลลิเมตร ขอบเป็นชายครุย **ช่องปาก**รูปไข่ถึงรูปสามเหลี่ยม เฝียงและโค้ง **ขอบปาก**หม้อรูปทรงกระบอก กว้าง 2-5 มิลลิเมตร ซี่ฟันภายในขอบกลม ยาว 0.2-0.5 เซนติเมตร **เตือย**รูปลำโพง ไม่แตกแขนง ยาว 2-4 มิลลิเมตร **ฝาปิด**รูปไข่ถึงรูปวงกลม กว้าง 2-2.8 เซนติเมตร ยาว 2-3.5 เซนติเมตร โคนฝาปิดรูปหัวใจ **หม้อบน**รูปทรงกระบอกแกมรูปลำโพง รูปทรงกระบอกยาวแกมทรงรูปไข่กลับ กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร ไม่มีสะโพก ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ช่องปาก**เฉียง ปากหม้อกลม กว้างประมาณ 3-5 มิลลิเมตร ขอบด้านนอกเว้าเป็นคลื่น **ฝาปิด**รูปไข่ถึงรูปวงกลม **ช่อดอกเพศผู้**แบบช่อแยกแขนง ยาว 90 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 50-70 เซนติเมตร แกนกลางยาว 10-25 เซนติเมตร ดอกย่อยออกเดี่ยว ก้านช่อดอกย่อยยาว 3-6 มิลลิเมตร มีหรือไม่มีใบประดับ **ผล**แบบผลแห้งแตก รูปกระสวยมีช่องเปิด 4 ช่อง (Mey, 2010)





ชนิด/ลักษณะ	รูปร่างใบ	รูปร่างปลายใบ	รูปร่างหม้อล่าง	ความกว้าง หม้อล่าง (ซม.)	ความยาว หม้อล่าง (ซม.)	การมีสะโพก	ลักษณะปากหม้อ	รูปร่างฝา	รูปร่างหม้อบน
<i>N. mirabilis</i>	รูปรีรูปขอบ	แหลม	รูปไข่กว้าง	3-8	8.5-15	ไม่มีหรือมีแต่ไม่ชัดเจน	รูปทรงกระบอก	รูปรี	รูปทรงกระบอก
var. <i>globosa</i>	ขนาน หรือรูปใบ หอกกลับ	มน	ทรงกลม ทรงรูปไข่				แผ่เป็นแผ่น	รูปวงกลม	รูปลำโพง
<i>N. sanguinea</i>	รูปขอบขนาน	แหลม	รูปทรงกระบอก	1.5-8	13-25	มี	รูปทรงกระบอก	รูปรีแกมรูปไข่	รูปทรงกระบอก
	รูปขอบขนานแกม รูปใบหอกกลับ	มน	แกมรูปลำโพง				แผ่เป็นแผ่น	รูปรีกว้าง	แคบ แกมรูป ลำโพง
	รูปช้อน								
<i>N. smilesii</i>	รูปใบหอก	เรียวแหลม	ทรงรูปไข่แกมรูป ลำโพง	2.5-5	6-15	มี	รูปทรงกระบอก	รูปรี	ทรงรูปไข่กลับ
	รูปแถบ		ลำโพง					รูปวงกลม	แกมรูป
	รูปแถบแกมรูป ใบหอกกลับ		รูปทรงกระบอก แกมรูปลำโพง						ทรงกระบอก
<i>N. suratensis</i>	รูปใบหอก	แหลม	รูปลำโพง	4-5	9-15	มี	แผ่เป็นแผ่น	รูปไข่แคบ	รูปหลอด
		เรียวแหลม	ทรงรูปไข่					รูปไข่กว้าง	รูปลำโพงแคบ
<i>N. thai</i>	รูปใบหอกกลับ	แหลม	รูปทรงกระบอก	2-4.4	6-11	มี	แผ่เป็นแผ่น	รูปไข่กว้างรูป	รูปลำโพงแกม
	รูปขอบขนานแคบ	เรียวแหลม	แกมรูปลำโพง					ค่อนข้างกลม	รูปทรงกระบอก
<i>N. thorelii</i>	รูปไข่แคบ	แหลม	ทรงรูปไข่	4-8	6-15	ไม่มีหรือมีแต่ไม่ชัดเจน	รูปทรงกระบอก	รูปไข่	รูปลำโพง
	รูปใบหอก	เรียวแหลม	ทรงกลม					รูปวงกลม	รูปทรงกระบอก
	รูปแถบ								แกมรูปกรวย รูปทรงกระบอก

#### 1.4 ความหลากหลายของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงต่างประเทศ

##### 1) *Nepenthes albomarginata* T. Lobb ex Lindl.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีลักษณะเด่นคือ มีแถบขนสีขาวใต้ขอบปากหม้อ จากการศึกษพบว่า เป็นชนิดที่ปลวกกินได้ ซึ่งใช้ล่อปลวกให้ตกลงไปในหม้อ พบที่เกาะบอร์เนียว คาบสมุทรมลายู เอเชีย เกาะปีนัง สุมาตรา ที่ความสูง 0-1,100 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นชนิดที่ทนร่มได้ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เลื้อย ยาวได้ถึง 8 เมตร ใบรูปแถบ รูปใบหอก กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 30 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ไม่มีก้านใบ **หม้อ**ล่างรูปลำโพง กว้าง 4 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 12 เซนติเมตร **หม้อ**บนรูปลำโพงแคบ กว้าง 4 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 20 เซนติเมตร แถบขนสีขาวใต้ขอบปากหม้อ กว้างได้ถึง 5 เซนติเมตร เมื่อแก่แถบขนเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีน้ำตาลส้ม หม้อมีหลากหลายสีเช่น สีเขียวอมเหลือง สีเขียวเข้ม สีส้ม สีชมพู สีแดงสว่าง สีม่วง สีเทาหรือสีดำ เป็นต้น **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 45 เซนติเมตร ทุกส่วนปกคลุมด้วยขนสั้นสีขาว (Mcpherson and Robinson, 2012)

##### 2) *Nepenthes alata* Blanco

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้พบที่ฟิลิปปินส์ ที่ความสูง 400-2,400 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เลื้อย ยาวได้ถึง 4 เมตร ใบรูปไข่ รูปรี รูปใบหอกกลับ หรือรูปช้อน ปลายใบแหลม หรือเรียวแหลม ก้านใบแผ่เป็นครีบก **หม้อ**รูปลำโพง รูปทรงกระบอก **ขอบปากหม้อ**รูปทรงกระบอก บาง ครีบก 2 อัน ขอบเป็นชายครุย **ช่องปาก**รูปไข่ **ฝาปิด**รูปรี รูปไข่ **เดียว**ไม่แตกแขนง

##### 3) *Nepenthes appendiculata* Chi. C. Lee, Bourke, Rembold, W. Taylor & S. T. Yeo

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีลักษณะเด่นคือ มีรยางค์อยู่บริเวณใต้ฝาปิดของหม้อบน พบการกระจายพันธุ์ที่ซาราลัก บอร์เนียว ที่ความสูง 1,450-1,700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 2 เมตร ใบกว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 14 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนใบเป็นครีบก **หม้อ**ล่างรูปลำโพง ส่วนล่างป่องถึงตรงกลางหม้อ กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 10.5 เซนติเมตร ครีบก 2 อัน กว้าง 2 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **เดียว**ไม่แตกแขนง **หม้อ**บนรูปลำโพง ส่วนล่างป่อง กว้าง 5.5 เซนติเมตร ยาว 24.5 เซนติเมตร สะโพกเห็นชัดเจน ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ขอบปากหม้อ**เป็นแผ่นสีแดง สีม่วง **ฝาปิด**สีแดง สีม่วง มีรยางค์อยู่บริเวณใต้ฝาปิด กว้างประมาณ 0.8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 3.4 เซนติเมตร ยาวได้ถึง 3 เซนติเมตร โดยทั่วไปหม้อมักสีเขียว สีเขียวอมเหลือง และมีแต้มสีแดง **ช่อดอกเพศผู้** ยาว 10 เซนติเมตร **ช่อดอกเพศเมีย**ยาว 24 เซนติเมตร ทุกส่วนปกคลุมด้วยขนสั้นนุ่ม สีน้ำตาล (Mcpherson and Robinson, 2012)

##### 4) *Nepenthes bicalcarata* Hook. f.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีลักษณะเด่นคือ มีรยางค์คล้ายเขี้ยวอยู่บริเวณใต้ฝา คำระบุชนิดมาจากคำว่า “bi” ที่แปลว่า สอง และ “calcarata” ที่แปลว่าเดียว (spur) เป็นชนิดที่เถามีความยาวมากที่สุดชนิดหนึ่ง พบการกระจายพันธุ์ในแถบประเทศมาเลเซียและบรูไน พบในพื้นที่เปิดของป่าพรุ และที่ลุ่ม ที่ความสูง 0-300 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 25 เมตร ใบรูปขอบขนาน รูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 90 เซนติเมตร ปลายมนหรือแหลม **หม้อ**ล่างทรงรูปไข่ รูปลำโพง กว้าง 16 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร ครีบก 2 อัน กว้าง 3 เซนติเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ ขอบเป็น

ชายครูย **ขอบปากหม้อ**เป็นสันที่ขอบ และแผ่เป็นแผ่นลาดเอียงเข้าภายในหม้อ มักมีสีเขียว ปากหม้อส่วนท้ายยึดและยกตัวสูงขึ้นเป็นคอ **ฝาปิด**รูปหัวใจ **เดือย**ไม่แตกแขนง **หม้อบน**รูปทรงกระบอกสั้นหรือรูปลำโพง ส่วนล่างป่องส่วนปลายรูปทรงกระบอก กว้าง 13 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร สีเหลือง สีส้ม หรือสีแดง ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ปากหม้อ**เป็นสันที่ขอบ และแผ่เป็นแผ่นลาดเอียงเข้าภายในหม้อ มักมีสีเขียว ปากหม้อส่วนท้ายยึดและยกตัวสูงขึ้นเป็นคอ ทั้งหม้อบนและหม้อล่างมีรยางค์ลักษณะคล้ายเขี้ยว 2 อัน อยู่บริเวณใต้ฝา ยาวได้ถึง 3 เซนติเมตร หม้อมีสีเหลือง สีส้ม หรือสีแดง **ช่อดอก**ยาวน้อยกว่า 120 เซนติเมตร ไม่มีใบประดับ (Mcpherson and Robinson, 2012)

#### 5) *Nepenthes boschiana* Korth

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้เป็นพืชถิ่นเดียวทางใต้ของกาลิมันตัน พบที่ภูเขา Sakumbang และภูเขา Besar ความสูง 1,200-1,800 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 8 เมตร **ใบ**รูปขอบขนาน กว้าง 12 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ปลายแหลม โคนใบแผ่เป็นครีบบ **หม้อล่าง**รูปลำโพง ส่วนล่างครึ่งหนึ่งหรือหนึ่งในสามทรงรูปไข่ ส่วนบนรูปทรงกระบอกหรือรูปลำโพง กว้าง 7 เซนติเมตร ยาว 22 เซนติเมตร ครีบบ 2 อัน กว้าง 10 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ มีขนครุยที่ขอบ **ปากหม้อ**รูปทรงกระบอก มีสันรอบปาก 5-7 อัน สีแดง **ฝาปิด**รูปวงกลม บางครั้งมีรยางค์ด้านข้าง **หม้อบน**รูปโหมกแกมรูปลำโพง ส่วนล่างหนึ่งในห้าหรือหนึ่งในสี่ทรงรูปไข่ กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 40 เซนติเมตร สีเหลือง ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ปากหม้อ**รูปทรงกระบอก มีสันรอบปาก 5-7 อัน สีเหลืองและมีแถบสีแดง หม้อมีสีเขียวเหลือง แต้มสีม่วงหรือสีแดง **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 80 เซนติเมตร (Mcpherson and Robinson, 2012)

#### 6) *Nepenthes clipeata* Danser

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีคำระบุชนิดที่แปลว่า “โล่กลม” เนื่องจากมีลักษณะใบที่เป็นรูปวงกลม คล้ายร่ม พบการกระจายพันธุ์ในแถบประเทศมาเลเซียและบรูไน พบตามหน้าผาของภูเขา ภูเขาหินสูงชันของ ที่ความสูง 600-800 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ขั้นวิกฤติ หาพบได้ยากในธรรมชาติ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ทอดเลื้อย ยาวได้ถึง 2 เมตร **ใบ**แบบก้านปิด (peltate leaf) รูปวงกลมหรือรูปไข่ กว้าง 20 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร มือจับออกใต้แผ่นใบคล้ายร่ม ห่างจากปลายประมาณ 1 ใน 3 ของใบ มีก้านใบ **หม้อ**รูปลำโพง ส่วนล่างทรงรูปไข่หรือรูปทรงกลม ส่วนปลายค่อย ๆ ขยายออกคล้ายลำโพง กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร สีครีมหรือสีขาว มีแต้มสีแดงเข้ม ภายในหม้อมีแต้มสีม่วงเข้ม สะโพกค่อนข้างโค้งทางโคนเหนือบริเวณส่วนล่างที่เป็นทรงรูปไข่หรือทรงกลม ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ขอบปากหม้อ**รูปทรงกระบอก สีครีม สลับสีแดง **ฝาปิด** กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 7 เซนติเมตร ส่วนโคนนูนขึ้น **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 45 เซนติเมตร มีขนสีน้ำตาลปกคลุมหนา (Mcpherson and Robinson, 2012)

#### 7) *Nepenthes edwardsiana* Low ex Hook. f.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีคำระบุชนิดมาจากชื่อ George Edwards (1856-1861) พบการกระจายพันธุ์ในภูเขากินาบาลู ภูเขาตัมบูยูกอน ในตะวันออกเฉียงเหนือของบอร์เนียว ที่ความสูง 1,600-2,700 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ทอดเลื้อย ยาวได้ถึง 2 เมตร **ใบ**รูปรีแกมรูปขอบ

ขนานกว้าง 8 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร ปลายใบมนหรือเรียวแหลม มีก้านใบ **หม้อล่าง**รูปลำโพง ส่วนปลายค่อย ๆ ขยายออกคล้ายลำโพง กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร สะโพกเห็นชัดเจน **ขอบปากหม้อ**รูปทรงกระบอก เป็นแผ่นคล้ายเขี้ยวแต่ละอันห่างประมาณ 8 มิลลิเมตร **หม้อบน**รูปลำโพง กว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 50 เซนติเมตร ส่วนปลายค่อย ๆ ขยายออกคล้ายลำโพง ครีบลดรูปเป็นสัน **ขอบปากหม้อ**กว้าง 2.5 มิลลิเมตร เป็นแผ่นคล้ายเขี้ยวแต่ละอันห่างประมาณ 10 มิลลิเมตร หม้อมีสีแดงอิฐ สีส้มแดง บางครั้งพบสีเหลืองหรือสีชมพู **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 50 เซนติเมตร ทุกส่วนมีขนยาว 3 มิลลิเมตร สีนํ้าตาลปกคลุม (Mcpherson and Robinson, 2012)

#### 8) *Nepenthes lowii* Hook. f.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีคำระบุชนิดตั้งเป็นเกียรติให้แก่ Sir Hugh Low นักสำรวจและนักธรรมชาติวิทยาชาวอังกฤษผู้ค้นพบหม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้บนภูเขาเกีนาบาลู ซาบาร์ พบการกระจายพันธุ์ในภูเขาเกีนาบาลู ซาราวัก ที่ความสูง 1,650-2,600 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถาทอดเลื้อย ยาวได้ถึง 13 เมตร ใบกว้าง 12 เซนติเมตร ยาว 35 เซนติเมตร ปลายใบมน ตัดหรือเรียวแหลม มีก้านใบ **หม้อล่าง**รูปลำโพง ส่วนปลายค่อย ๆ ขยายออกคล้ายลำโพง กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร ครีบ 2 อัน กว้างได้ถึง 9 มิลลิเมตร **ฝาปิด**ด้านล่างมีรยางค์คล้ายขนจำนวนมาก (hair-like bristles/hair-appendage) กว้าง 2 มิลลิเมตร ยาวได้ถึง 10 มิลลิเมตร **หม้อบน**รูปลำโพง ส่วนล่างป่อง ตรงกลางคอดเข้าและส่วนปลายค่อย ๆ ขยายออกกว้างมาก กว้าง 16 เซนติเมตร ยาว 26 เซนติเมตร ส่วนปลายค่อย ๆ ขยายออกคล้ายลำโพง ครีบลดรูปเป็นสัน **ขอบปากหม้อ**เห็นไม่ชัดเจน หม้อมีสีส้มอมเหลือง สีเขียวมะกอก และเปลี่ยนสีเป็นสีแดงหรือสีม่วงตามอายุของหม้อ **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 45 เซนติเมตร ส่วนยอดมีขนสั้นสีขาวหรือสีนํ้าตาลปกคลุม (Mcpherson and Robinson, 2012)

#### 9) *Nepenthes northiana* Hook. f.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้ตั้งชื่อเป็นเกียรติแก่ Marianne North นักธรรมชาติวิทยาและศิลปินชาวอังกฤษผู้วาดภาพพืชชนิดนี้ เป็นพืชถิ่นเดียวของ กูชิง ซาราวัก ประเทศมาเลเซีย พบตามหน้าผาหินปูน ที่ความสูง 0-500 เมตรจากระดับน้ำทะเล เป็นกลุ่มโลว์แลนด์ที่ปลูกค่อนข้างยากชอบวัสดุปลูกที่มีคุณสมบัติเป็นกรด ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 2 เมตร ใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 40 เซนติเมตร ปลายใบแหลมหรือมน มีข้อพับออกใต้แผ่นใบคล้ายร่ม มีก้านใบ **หม้อล่าง**ทรงรี รูปทรงกระบอกหรือรูปลำโพง กว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 36 เซนติเมตร ครีบ 2 อัน กว้าง 15 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ มีขนครุยที่ขอบ **ช่องปาก**รูปรี **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น มีสันรอบปาก สีเหลืองส้ม มีแถบสีแดงหรือสีม่วง **ฝาปิด**รูปไข่ **หม้อบน**รูปลำโพง ครีบลดรูป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ หม้อมีสีเขียวเหลือง สีส้ม สีชมพู สีแดง **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 145 เซนติเมตร มีขนสีนํ้าตาลปกคลุมหนา มีใบประดับ (Mcpherson and Robinson, 2012)

#### 10) *Nepenthes rafflesiana* Jack

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้ตั้งชื่อเป็นเกียรติแก่ Thomas Stamford Raffles นักสำรวจชาวอังกฤษ มีการกระจายพันธุ์ที่หมู่เกาะบอร์เนียว โดยเฉพาะที่ซาบารุ และประเทศบรูไน ไปจนถึงมาเลเซียสิงคโปร์ และสุมาตรา พบที่ความสูงตั้งแต่ 0-1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเล แต่มักพบบ่อยที่ความสูงต่ำ

กว่า 500 เมตร จากระดับน้ำทะเล พบในพื้นที่ที่มีแสงมาก เป็นชนิดที่นิยมปลูกและใช้ในการสร้างลูกผสมใหม่ เนื่องจากหม้อมีรูปทรงและสีเส้นที่สวยงาม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 15 เมตร ลำต้นเป็นรูปทรงกระบอก เส้นผ่านศูนย์กลาง 4-10 มิลลิเมตร ใบรูปรี รูปแถบถึงรูปใบหอก กว้าง 10 เซนติเมตร ยาว 30 เซนติเมตร ปลายใบกลมหรือแหลม โคนใบแผ่เป็นครีไปตามก้านใบ ก้านใบยาว 5-10 เซนติเมตร หม้อล่างทรงรีรูปหลอด ทรงรูปไข่ และทรงกลม กว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร ครีบ 2 อัน กว้าง 30 มิลลิเมตร โคนง่าเข้าหากัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ มีขนครุยที่ขอบ **ช่องปาก**รูปไข่ ยกสูงขึ้นไปทีฝ่า **ปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่นถึงรูปทรงกระบอก สันปากหม้อชัดเจน แต่ละสัน มีขนาด 0.5-1 มิลลิเมตร ซี่ฟันภายในหม้อเห็นชัดเจน ปากหม้อส่วนท้ายยึดและยกตัวสูงขึ้นเป็นคอ **ฝาปิด**รูปวงกลม มีสันสองสันที่เกิดจากเส้นใบ **เดือย**ไม่แตกแขนง ยาวได้ถึง 15 มิลลิเมตร **หม้อบน**รูปลำโพง กว้าง 13 เซนติเมตร ยาว 22 เซนติเมตร ครีบลดรูปเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ช่องปาก**รูปไข่ ตั้งฉาก **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่นถึงรูปทรงกระบอก ซี่ฟันภายในหม้อเห็นชัดเจน ปากหม้อส่วนหน้ายกตั้งฉากขึ้น ส่วนท้ายยึดและยกตัวสูงขึ้นเป็นคอ หม้อมีสีเขียว สีแดง มีแตมน้ำตาล สีม่วงเข้ม **ช่อดอก**แบบช่อกระจະ ยาวได้ถึง 45 เซนติเมตร มีดอกย่อย 1-2 ดอกต่อก้านดอกย่อย (Adam et al., 2011) และ (Mcpherson and Robinson, 2012)

#### 11) *Nepenthes reinwardtiana* Miq.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีลักษณะเด่นอยู่ที่ eye spots 2 อันที่อยู่ภายในหม้อ มีการกระจายพันธุ์ที่ หมู่เกาะบอร์เนียว สุมาตรา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ลำต้นรูปทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมหรือสามเหลี่ยม และแผ่เป็นแผ่นที่ปล้อง ปล้องยาว 2-4 เซนติเมตร หนา 3-5 เซนติเมตร ใบรูปแถบถึงรูปแถบแกมรูปใบหอก กว้าง 2-3.5 เซนติเมตร ยาว 11-15 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน และแผ่เป็นแผ่นหุ้มลำต้น มือจับ ยาว 4-25 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปลำโพง ส่วนล่างป่องออก ส่วนปลายรูปลำโพง **หม้อบน**รูปลำโพง ส่วนล่างป่องออก ส่วนปลายรูปลำโพง กว้าง 4-5 เซนติเมตร ยาว 14-18 เซนติเมตร ครีบเป็นสัน 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ **ช่องปาก**เฉียง รูปวงกลม กว้าง 3-5 เซนติเมตร ยาว 3-7 เซนติเมตร **ขอบปากหม้อ**รูปทรงกระบอก หนา 1-2 มิลลิเมตร สันปากหม้อเห็นไม่ชัด ขอบภายในเรียบ ภายในหม้อมี จุด 2 จุด ชัดเจน **ฝาปิด**รูปวงกลม กว้าง 3-4 เซนติเมตร ยาว 3-5 เซนติเมตร **เดือย**รูปทรงกระบอก ไม่แตกแขนง **ช่อดอก**แบบช่อกระจະ ก้านช่อดอก ยาว 10 เซนติเมตร แกนกลางยาว 12 เซนติเมตร (Adam and Hamid, 2006)

#### 12) *Nepenthes tentaculata* Hook. f.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้มีคำระบุชนิดมาจากคำว่า tentaculatus หรือ tentacles ที่แปลว่า หนวด ซึ่งสื่อถึงยางค์คล้ายขน (hair-appendage/hair like filaments) ที่อยู่บนฝาปิด พืชชนิดนี้เป็นกลุ่มไฮแลนด์ที่มีการกระจายกว้าง พบที่บอร์เนียวถึงสุลาเวสี ที่ความสูง 700-2,550 เมตร จากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 8 เมตร ใบกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร ปลายใบแหลมหรือมน **หม้อล่าง**รูปลำโพง กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 12 เซนติเมตร สีเขียว สีม่วง สีน้ำตาล สีเขียวมะกอก สีเทา สีแดง ครีบ 2 อัน กว้างได้ถึง 7 มิลลิเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ มีขนครุยที่ขอบ **ช่องปาก**รูปรี **ฝาปิด**ด้านบนมียางค์คล้ายขน ยาวได้ถึง 15 มิลลิเมตร **หม้อบน**รูปลำโพง กว้าง 3 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร สีเขียวอม



เหลือง ครีบ 2 อัน กว้างได้ถึง 9 มิลลิเมตร หรือลดรูปเป็นสัน **ฝापิด**ด้านบนมีหรือไม่มีรยางค์คล้ายขน **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 25 เซนติเมตร ทุกส่วนเกลี้ยง (Mcpherson and Robinson, 2012)

### 13) *Nepenthes veitchii* Hook. f.

หม้อข้าวหม้อแกงลิงชนิดนี้ตั้งชื่อเป็นเกียรติแก่ James Veitch ผู้บุกเบิกการเพาะเลี้ยงและปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงในยุโรป พืชชนิดนี้มีการกระจายทางเหนือของบอร์เนียว โดยเฉพาะบนภูเขาของซาบาห์ ซาราวัก และตอนกลางของกาลิมันตัน ที่ความสูง 0-1,600 เมตรจากระดับน้ำทะเล ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ทอดชวยอด ใบกว้าง 12 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร ปลายใบตัดหรือเว้าตื้น **หม้อล่าง**รูปทรงกระบอกกว้างหรือรูปลำโพง กว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร ครีบ 2 อัน กว้างได้ถึง 1 เซนติเมตร ทอดยาวตั้งแต่ปากจนถึงมือจับ มีขนครุยที่ขอบ **ช่องปาก**รูปสามเหลี่ยม **ฝापิด**เป็นคลื่นเล็กน้อย **หม้อบน**รูปทรงกระบอก กว้าง 11 เซนติเมตร ยาว 33 เซนติเมตร ครีบ 2 อัน หม้อมีสีเขียวอมเหลือง แต้มสีส้ม บางครั้งพบลายสีแดงหรือสีม่วง **ช่อดอก**ยาวได้ถึง 45 เซนติเมตร ทุกส่วนมีขนสีส้มหรือสีน้ำตาลปกคลุม (Mcpherson and Robinson, 2012)

### 1.5 ลูกผสมหม้อข้าวหม้อแกงลิงในธรรมชาติ

1) ในต่างประเทศมีรายงานการค้นพบลูกผสมของหม้อข้าวหม้อแกงลิงในพื้นที่เกาะบอร์เนียวที่มีหม้อข้าวหม้อแกงลิงเจริญเติบโตอยู่ด้วยกัน หรืออยู่ใกล้ ๆ มากกว่า 2 ชนิด โดยดอกเพศผู้และดอกเพศเมียของทั้งสองชนิดบานในเวลาเดียวกัน จึงมีโอกาสที่พาหะถ่ายเรณูจะนำเรณูของหม้อข้าวหม้อแกงลิงต่างชนิดไปผสมอีกชนิดหนึ่งได้ ลูกผสมที่ได้มีลักษณะเด่นก้ำกึ่งระหว่างพ่อและแม่ ทั้งรูปร่างของหม้อ ขนาดและสี ทั้งนี้การเกิดลูกผสมตามธรรมชาติไม่ได้เกิดกับทุกชนิด เนื่องจากมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่แบ่งแยกชนิดออกจากกัน โดยทั่วไปการเกิดลูกผสมตามธรรมชาติของหม้อข้าวหม้อแกงลิงกลุ่มโลว์แลนด์จะมีมากกว่ากลุ่มไฮแลนด์ เนื่องจากหม้อข้าวหม้อแกงลิงในกลุ่มโลว์แลนด์มีอัตราการเจริญเติบโตที่เร็ว ดังนั้นจึงมีการสร้างโครงสร้างสืบพันธุ์ที่เร็วและถี่ อีกทั้งพาหะถ่ายเรณูที่มีมากทำให้ประชากรที่อยู่ในพื้นที่ใกล้ ๆ มีโอกาสผสมข้ามชนิดได้มากกว่าชนิดในกลุ่มไฮแลนด์ ในช่วงยุคควิเคเตอเรียได้มีการค้นพบพันธุ์ลูกผสมในบอร์เนียวจำนวนมาก และได้มีการตั้งชื่อทวินาม (เป็นที่นิยมในสมัยนั้น) เช่น *N. x hookeriana* เป็นลูกผสมของ *N. ampullaria* กับ *N. raffalesiana*, *N. x trichocarpa* เป็นลูกผสมของ *N. ampullaria* กับ *N. gracilis* และ *N. x harryana* เป็นลูกผสมของ *N. edwardsiana* กับ *N. villosa* เป็นต้น (Mcpherson and Robinson, 2012)

### 2) ในประเทศไทยมีรายงานการค้นพบลูกผสมตามธรรมชาติ เช่น

- *N. ampullaria* x *N. mirabilis* หรือ *N. x kuchingensis* เป็นลูกผสมตามธรรมชาติพบในอำเภอรัตนภูมิ จังหวัดสงขลา โดยทั้ง *N. ampullaria* และ *N. mirabilis* ขึ้นอยู่ในพื้นที่เดียวกัน เป็นลูกผสมที่พบได้ทั่วไปในภูมิภาคมาเลเซีย ลูกผสมมีลักษณะระหว่างพ่อและแม่ หม้อล่างทรงกลมป้อม ปากหม้อกว้างและหนา ฝापิดรูปรีแคบ มีลายแต้มสีแดงเข้มคล้าย *N. ampullaria* หม้อบนรูปลำโพง คล้าย *N. mirabilis* แต่ฝापิดรูปรีแคบ

- *N. gracilis* x *N. mirabilis* เป็นลูกผสมตามธรรมชาติพบในพื้นที่อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา โดยทั้ง *N. gracilis* และ *N. mirabilis* ขึ้นอยู่ในพื้นที่เดียวกัน ลำต้นมีลักษณะกลม ไม่แผ่เป็นแผ่นริม

ฝักปากค่อนข้างหนา คล้าย *N. mirabilis* แต่โคนใบสอบเรียว ก้านใบไม่ชัดเจน คล้าย *N. gracilis* ต่อมน์้ำต้อยได้ฝามากกว่า 30 ต่อม

- *N. thorelii* x *N. mirabilis* var. *mirabilis* เป็นลูกผสมตามธรรมชาติที่มีความหลากหลายของลักษณะมาก ทั้งสองชนิดมักมีโอกาสขึ้นร่วมกันได้บ่อยในพื้นที่สันทรายใกล้ชายทะเล ซึ่งมีทั้งสันทรายและป่าพรุ บางแห่งมีหนองน้ำทำให้ทั้งสองชนิดขึ้นกระจายตามระบบนิเวศที่เหมาะสม และมีโอกาสเกิดลูกผสมเป็นจำนวนมาก ลักษณะเด่นคือ ลำต้นมีครีบเล็กน้อย แผ่นใบกว้างและบางคล้าย *N. mirabilis* โคนก้านใบสอบเรียว หรือไม่มีก้านใบเหมือน *N. thorelii* ลายจุดบนผิวหม้อด้านบนไม่ชัดเจน ขอบปากหม้อบนเป็นแถบสีแดง สีขาว หรือสีเหลืองอ่อนสลับกัน

- *N. mirabilis* var. *mirabilis* x *N. mirabilis* var. *globosa* เป็นลูกผสมที่พบได้บ่อยครั้ง ในพื้นที่ที่มีไวกิ้ง (*N. mirabilis* var. *globose*) และเขนงนายพราน (*N. mirabilis* var. *mirabilis*) ขึ้นร่วมกัน หม้อล่างรูปทรงกลมแกมทรงรูปไข่ หรือทรงรูปไข่กว้าง ครีบกว้างและเป็นคลื่น เห็นรอยคอดชัดเจน ลำต้นมีครีบ แผ่นใบกว้าง และมีก้านใบ

- *N. thorelii* x *N. mirabilis* var. *globose* เป็นลูกผสมพบที่อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา พบขึ้นอยู่กับลูกผสม *N. thorelii* x *N. mirabilis* var. *mirabilis* มีลักษณะทางสัณฐานที่ผันแปรมาก หม้อล่างรูปทรงค่อนข้างกลมแกมทรงรูปไข่ หรือทรงรูปไข่กว้าง ครีบกว้างและเป็นคลื่น หม้อบนรูปลำโพง รอยคอดไม่ชัดเจน มีขนาดที่ใหญ่ขึ้นกว่ารุ่นพ่อแม่ ทั้งขนาดใบ ขนาดหม้อ และขอบปากหม้อ บางหม้อขอบปากหม้อเป็นรูปหัวใจทางการค้าจึงนิยมเรียกว่า “Tiger’s Red Heart” (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2559)

#### 1.6 การขยายพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

1) การสืบพันธุ์แบบไม่อาศัยเพศ (asexual reproductive หรือ vegetative reproduction)

เป็นการสืบพันธุ์แบบไม่มีเพศผู้และเพศเมียเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยใช้ส่วนของ ราก ลำต้น และใบ ซึ่งลูกที่ได้จากการขยายพันธุ์ด้วยวิธีนี้จะมีลักษณะเหมือนต้นแม่ทุกประการ (สุทัศน์, 2553) ในพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงสามารถทำได้ 2 วิธี ดังนี้

- การปักชำ (Cutting)

การปักชำหรือการตัดปักหม้อ เป็นวิธีที่ทำได้ง่ายแต่ผลสำเร็จของการปักชำนั้นก็ขึ้นอยู่กับฝีมือและลักษณะความยากง่ายในการแตกรากของต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิงแต่ละพันธุ์ ชนิดที่ออกรากเร็ว เช่น *N. mirabilis* และไวกิ้ง ส่วนชนิดที่ออกรากช้า เช่น *N. ampullaria*, *N. bicalcarata* และ *N. truncata* เนื่องจากกิ่งชำมักเน่าหรือแห้งตายก่อน ถ้านำกิ่งหรือลำต้นบริเวณส่วนล่างของต้นมาปักชำ หม้อที่ได้จะเป็นหม้อล่าง หากนำกิ่งบริเวณส่วนบนของต้นมาปักชำ หม้อที่ได้จะเป็นหม้อบน

วัสดุปลูกที่นิยมใช้ ได้แก่ ขุยมะพร้าว ขุยมะพร้าวผสมทรายหยาบ ขี้เถ้าแกลบ พีทมอสส์หรือสแฟกนัมมอสส์ และเพอร์ไลต์ โดยมีขั้นตอนคือ

1. เลือกกิ่งที่มีขนาดใหญ่ สมบูรณ์ ใช้กรรไกรที่สะอาดและคมตัดเป็นท่อน ๆ แต่ละท่อนควรมีข้ออยู่อย่างน้อย 2 ข้อ ตัดใบออกให้เหลือ 1-2 ใบ และตัดแผ่นใบออกครึ่งหนึ่งเพื่อลดการคายน้ำ

เนื้อเยื่อ

2. ใช้มีดที่สะอาดและคมปาดโคนกิ่งเป็นแนวเฉียง ปาดครั้งเดียวให้ขาดเพื่อลดการซ้ำของเนื้อเยื่อ
3. นำบริเวณโคนไปซุบสารกระตุ้นการเจริญเติบโตของราก
4. นำกิ่งไปปักชำลงในวัสดุปลูกลึกประมาณ 2 เซนติเมตร
5. รดน้ำให้ชุ่มเป็นประจำทุกวัน นำไปวางในที่แสงแดดรำไรอย่าให้โดนแดดโดยตรง

ถ้าความชื้นไม่พอให้ใส่ในถุงพลาสติกเพื่อควบคุมความชื้น ภายใน 1-2 เดือน จะออกรากและแตกใบใหม่ (ภัทรา และวีระ, 2551) และจะเริ่มให้หม้อภายใน 6 เดือน (ภิรมย์และคณะ, 2551)

- การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ (Tissue culture)

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง เป็นเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ในการขยายพันธุ์ได้ในสภาพปลอดเชื้อ ซึ่งต้องอาศัยต้นทุนสูงต้องกระทำภายในห้องทดลองเท่านั้น และยังไม่เป็นที่แพร่หลายในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชอื่น ๆ เช่น กล้วยไม้ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิงสามารถทำได้ทั้งการเพาะเมล็ดและการตัดชำในอาหารสังเคราะห์ในสภาพปลอดเชื้อ (ภิรมย์และคณะ, 2551)

## 2) การสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ (sexual reproductive)

พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงมีระบบการสืบพันธุ์แบบผสมข้าม (cross pollination) เนื่องจากดอกเป็นแบบดอกแยกเพศต่างต้น การสืบพันธุ์ด้วยเมล็ดเกิดจากผสมผสมเกสรเมื่อนำเมล็ดมาปลูกทำให้เกิดการกระจายของพันธุกรรมเนื่องจากการแลกเปลี่ยนพันธุกรรมซึ่งกันและกัน จึงเกิดลักษณะที่หลากหลาย

### 1.7 การปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

การค้นพบลูกผสมของหม้อข้าวหม้อแกงลิงในธรรมชาติ ทำให้เกษตรกรและนักปรับปรุงพันธุ์เกิดแนวคิดที่จะผสมพันธุ์ต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิง เพื่อคัดเลือกลักษณะที่ต้องการ ปัจจุบันมีการผสมพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงข้ามชนิดทั้งชนิดในประเทศและชนิดต่างประเทศและคัดเลือกพันธุ์เพื่อให้มีรูปร่าง ลักษณะของต้น และสีของหม้อที่มีความสวยงามและหลากหลาย

ต้นหม้อข้าวหม้อแกงลิงเป็นแบบดอกแยกเพศต่างต้น ดอกเพศผู้และดอกเพศเมียแยกกัน อยู่คนละต้น และไม่สามารถระบุได้ว่าต้นหม้อข้าวหม้อแกงต้นไหนเป็นต้นเพศผู้หรือต้นต้นเพศเมีย เนื่องจากลักษณะภายนอกมีความคล้ายคลึงกัน ต้องรอระยะออกดอกเท่านั้น การปรับปรุงพันธุ์ดำเนินการโดยคัดเลือกพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่ที่มีลักษณะที่ต้องการ ในบางครั้งดอกบานไม่พร้อมกัน และต้นเพศเมียมักมีจำนวนน้อยกว่าต้นเพศผู้ จึงต้องเก็บรักษาเกสรเพศผู้ไว้ในตู้เย็นเพื่อใช้ผสมกับดอกเพศเมีย เกสรเพศผู้สามารถเก็บได้นานประมาณ 1 เดือน และคุณภาพของเรณูจะต่ำลงเรื่อย ๆ เมื่อผสมและติดเมล็ดภายในฝักจะมีเมล็ดจำนวนมาก นำเมล็ดที่ได้มาเพาะในกระบะที่มีสแฟกนัมมอสส์ที่เปียกชื้นหรือบนวัสดุปลูกอื่น ๆ ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว เช่น ขุยมะพร้าว ฟิทมอสส์ เป็นต้น โดยแต่ละเมล็ดเมื่อเพาะแล้วมีลักษณะที่แตกต่างกัน จึงต้องปลูกและคัดเลือกต้นที่มีลักษณะที่ต้องการ เมล็ดจะใช้เวลาประมาณ 2 เดือนในการงอกเป็นต้นอ่อน และใช้เวลาประมาณ 2 ปี หรือมากกว่าจึงให้ดอก โดยคู่ผสมที่นิยมนำมาผสมพันธุ์ เช่น *N. mirabilis* var. *globose* x *N. ampullaria*, *N. mirabilis* var. *globose* x *N. rafflesiana*, *N. mirabilis* var. *globose* x *N. hookeriana*, *N. andamana* x *N. rafflesiana* เป็นต้น โดยมักจะคัดเลือกพันธุ์พ่อและพันธุ์แม่ที่มีลักษณะเด่น สวยงาม และปลูกเลี้ยงง่าย การใช้พ่อและแม่ที่เป็น

ลูกผสมในการผสมพันธุ์จะทำให้ลูกผสมที่ออกมามีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น มีลักษณะเด่นจากหลาย ๆ ชนิดเข้าไว้ด้วยกัน เช่น พันธุ์ลูกผสม *N. [(mirabilis wing x rafflesiana) x ไวคิง Wing] x veitchii* มีลักษณะสีเข้ม มีลายสวยงาม ปากใหญ่ ปีกใหญ่ พันธุ์สยามไฮบริด (ไวคิง x Miranda) x Miranda มีขนาดใหญ่ ปากสีส้มสวยงาม เป็นต้น

ในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐมักทำงานวิจัยเพื่อศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมป่าไม้ ส่วนหน่วยงานที่ปรับปรุงพันธุ์หม้อข้าวหม้อแกงลิงมักเป็นภาคเอกชน เกษตรกร เช่น คุณประกิต โพธิ์ศรี เจ้าของสวนหม้อข้าวหม้อแกงลิง rayong smile plant อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง คุณณรงค์ ครองชนม์ เจ้าของสวนหม้อข้าวหม้อแกงลิง อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา คุณภัทรา แสงदानุช เจ้าของสวนภัทรการ์เด็น เขตหนองจอก กรุงเทพฯ คุณสัญญา นวลละออง เจ้าของสวนหม้อข้าวหม้อแกงลิง อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ เป็นต้น

## 2. การเลือกลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อกำหนดใช้ในตารางบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

ดำเนินการจัดทำแบบบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่ได้จากการศึกษาหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะของ กล้วยไม้สกุลฟาแลนนอปซิส (*Phalaenopsis* Blume) หยก (*Euphorbia milii* Des Moul.) แก้วกาญจนา (*Aglaonema* Schott) และหน้าวัว (*Anthurium* Schott) ของอนุสัญญาระหว่างประเทศว่าด้วยการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ (International Union for the Protection of New Varieties of Plants; UPOV) เป็นต้นแบบ ในการกำหนดลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่ใช้บันทึกข้อมูล หลักเกณฑ์การตรวจสอบ ณ สวนเกษตรกร เนื่องจากหลักเกณฑ์การตรวจสอบของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงยังไม่มีมีการประกาศใช้ในสหภาพการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่

ในการทางค้าหม้อข้าวหม้อแกงลิง เกษตรกรมักขายเป็นไม้เมล็ดเนื่องจากวิธีการเพาะเมล็ดจะได้ต้นจำนวนมากและใช้เวลาไม่นานเมื่อเทียบกับการปักชำหรือการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อีกทั้งยังได้ลูกผสมที่มีความหลากหลายมีลักษณะที่แตกต่างจำนวนมาก จึงไม่ได้ตั้งชื่อพันธุ์ลูกผสมนอกจากเป็นต้นที่มีลักษณะเด่นและสวยงาม จึงจะมีการตั้งชื่อพันธุ์และขยายพันธุ์ด้วยวิธีการไม่อาศัยเพศเพื่อเพิ่มจำนวน ในการศึกษาและเก็บข้อมูลพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ณ สวนเกษตรกรจังหวัดระยอง กระบี่ และพังงา ได้ข้อมูลจำนวน 30 พันธุ์ ดังนี้

### 1) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์มิรันดา (*Nepenthes* 'Miranda')

เป็นลูกผสมระหว่าง *N. maxima* และ *N. northiana* เป็นการผสมกันระหว่างกลุ่มไฮแลนด์และกลุ่มโลว์แลนด์ ซึ่งที่มายังไม่ชัดเจน เป็นลูกผสมที่เลี้ยงง่ายสามารถเจริญเติบโตได้ดีในอากาศร้อน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 25-30 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน ปลายใบมน หม้อล่างรูปทรงกระบอก รูปลำโพง สีเขียว ยาวได้ถึง 10 นิ้ว มีจุดสีแดง สะโพกค่อนข้างปาก ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ มีขนครุยที่ขอบ ข้องปากเฉียง ขอบปากหม้อรูปทรงกระบอก สีน้ำตาลแดง ฝาปิดรูปไข่ หรือรูปรี เตี้ยไม่แตกแขนง

### 2) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์สยามเรด (*Nepenthes* 'Siam Red')

หม้อข้าวหม้อแกงลิงลูกผสมพันธุ์สยามเรดเป็นลูกผสมระหว่าง เชนนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) กับ หม้อแกงต่าง (*N. ampullaria*) ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 40 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก ใบรูปขอบขนาน กว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 25 เซนติเมตร ขอบใบเป็นคลื่น มือจับ

เป็นครีบ กว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร เป็นคลื่น ขอบมีขนครุย **หม้อล่าง**รูปทรงรี ทรงรูปไข่ กว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 3.5 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย **ช่องปาก**เฉียง รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีแดงเข้ม **ฝาปิดรูปรี** สีแดง **เตี้ยไม่แตกแขนง**

3) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 1

เป็นลูกผสมระหว่าง หม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) กับเขนงนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) ที่มีหม้อล่างรูปเรือ สีแดง ขอบปากหม้อสีเขียว และสีแดงสลับกัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาวได้ถึง 25 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก **ใบ**รูปขอบขนาน กว้าง 6.8 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร ปลายใบ เรียวแหลมหรือมน ขอบใบเรียบ มือจับยาว 8.2 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปเรือถึงทรงรูปไข่ กว้าง 5.3 เซนติเมตร ยาว 6.7 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 3 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย **ช่องปาก**ตรง รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีเขียวและสีแดงสลับกัน **ฝาปิดรูปรี** กว้าง 3.8 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร ขอบเป็นคลื่นเล็กน้อย **เตี้ยไม่แตกแขนง**

4) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 2

เป็นลูกผสมหม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) ที่มีหม้อรูปถังเบียร์ สีแดง ขอบปากหม้อปากสีเขียว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 15 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก **ใบ**รูปขอบขนาน กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 11.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 3.4 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปถังเบียร์ถึง ทรงรูปไข่ กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 4.2 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 3.9 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย เรียง 2 ระบายสลับกัน **ช่องปาก**เฉียงเล็กน้อย รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีเขียวและสีแดงสลับกัน **ฝาปิดรูปรี** กว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 4.4 เซนติเมตร สีแดง **เตี้ยแตกแขนง**

5) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 3

เป็นลูกผสมหม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) ที่มีหม้อรูปถังเบียร์ สีเขียวและมีแต้มสีแดง ขอบปากหม้อสีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 13 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก **ใบ**รูปขอบขนาน กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 6.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 3 เซนติเมตร โคนใบเป็นครีบ มี แอนโทไซยานิน **หม้อล่าง**รูปถังเบียร์ กว้าง 3.3 เซนติเมตร ยาว 4.7 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 1.8 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย เรียง 2 ระบายสลับกัน **ช่องปาก**เฉียงเล็กน้อย รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีแดง **ฝาปิดรูปแถบ** กว้าง 0.7 เซนติเมตร ยาว 2.2 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง **เตี้ยแตกแขนง**

6) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 4

เป็นลูกผสมระหว่าง เขนงนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) กับ *N. rafflesiana* ที่มีหม้อบนรูปลำโพง สีเขียวแต้มสีแดง ขอบปากหม้อสีเขียวสลับสีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 55 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก **ใบ**รูปขอบขนาน กว้าง 10.5 เซนติเมตร ยาว 23.3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอเรียว ขอบใบเรียบ มือจับยาว 25.8 เซนติเมตร ก้านใบยาวประมาณ 5 เซนติเมตร **หม้อบน**รูปลำโพง กว้าง



5.5 เซนติเมตร ยาว 17.2 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง ครีป 2 อัน ลดรูปเป็นสัน **ช่องปากเฉียง** รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีเขียว สลับสีแดง **ฝาปิดรูปวงกลม** กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง **เตี้ย**แตกแขนง

7) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 5

เป็นลูกผสมระหว่าง น้ำเต้าลม (*N. thorelii*) กับ *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างรูปทรงกระบอก สีแดงเข้ม ขอบปากหม้อสีแดงเข้ม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 85 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก ใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 9.2 เซนติเมตร ยาว 30.8 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบ เรียว ขอบใบเรียบ มือจับยาว 12.3 เซนติเมตร ก้านใบยาวประมาณ 4.5 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปทรงกระบอกแกมรูปไข่ กว้าง 7.2 เซนติเมตร ยาว 10.1 เซนติเมตร สีแดงเข้ม ไม่มีลวดลาย ครีป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 1.8 เซนติเมตร สีแดง เป็นคลื่น ขอบมีขนครุย **ขอบปากหม้อ**เฉียง แผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม **ฝาปิดรูปวงกลม** กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 4.7 เซนติเมตร สีแดงเข้ม ขอบสีเขียวอ่อน **เตี้ย**ไม่แตกแขนง **หม้อบน**รูปลำโพง กว้าง 5.2 เซนติเมตร ยาว 14.1 เซนติเมตร สีแดงเข้ม แต้มสีเขียวอ่อน ครีป 2 อัน ลดรูปเป็นสัน **ช่องปาก**เฉียง รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม **ฝาปิดรูปวงกลม** กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 4.2 เซนติเมตร สีแดงเข้ม ขอบสีเขียวอ่อน **เตี้ย**ไม่แตกแขนง

8) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 6

เป็นลูกผสมระหว่าง เชนงนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) กับ น้ำเต้าลม (*N. thorelii*) ที่มีหม้อบนสีเขียว ขอบปากหม้อสีแดงเข้ม ภายในหม้อสีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 62.5 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก ใบรูปขอบขนาน กว้าง 8.4 เซนติเมตร ยาว 17.5 เซนติเมตร ปลายใบมน โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 8.1 เซนติเมตร ก้านใบยาวประมาณ 5.3 เซนติเมตร **หม้อบน**รูปทรงกระบอกแกมรูปลำโพง กว้าง 6.7 เซนติเมตร ยาว 12.2 เซนติเมตร สีเขียว ไม่มีลวดลาย ครีป 2 อัน ลดรูปเป็นสัน รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อประมาณกลางหม้อ ภายในหม้อสีแดง ไม่มีลวดลาย **ช่องปาก**เฉียง รูปรี **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม **ฝาปิดรูปวงกลม** กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 4.4 เซนติเมตร สีเขียว **เตี้ย**ไม่แตกแขนง

9) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 7

เป็นลูกผสมหม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) กับ *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างสีแดงและมีแต้มสีดำและสีเขียว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 8.2 เซนติเมตร ใบรูปรี กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 5.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 2.3 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปทรงรี กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร สีแดงและมีแต้มสีดำและสีเขียว ครีป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 0.5 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย เรียง 2 ระบายสลับกัน **ช่องปาก**เฉียงเล็กน้อย รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีเขียว สลับสีแดงเข้ม **ฝาปิดรูปรี** กว้าง 1.5 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร สีแดง แต้มสีเขียว **เตี้ย**แตกแขนง

10) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 8

เป็นลูกผสม *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างสีขาว และมีแต้มสีแดงและแดงเข้ม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 5 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก ใบรูปแถบ กว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 7.4 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 3.2 เซนติเมตร **หม้อล่าง**ทรงรูปไข่ กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 5.2



เซนติเมตร สีขาว และมีแต้มสีแดงและแดงเข้ม ครีป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 1.2 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย สีขาว และมีแต้มสีแดงและแดงเข้ม **ช่องปากเฉียง** รูปไข่ **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีขาวและสีแดง **ฝาปิดรูปไข่** กว้าง 1.2 เซนติเมตร ยาว 2.0 เซนติเมตร สีขาว และมีแต้มสีแดงและแดงเข้ม **เดียวไม่แตกแขนง**

11) พีชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 9

เป็นลูกผสมเขขนงนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) ที่มีหม้อล่างรูปเรือ สีแดง ขอบปากหม้อสีแดงเข้ม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 10.5 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก **ใบรูปใบหอกกลับ** กว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 10.3 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 25.5 เซนติเมตร สีแดง ก้านใบยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร **หม้อล่างรูปเรือ** กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 1.2 เซนติเมตร เป็นคลื่น ขอบมีขนครุย **ช่องปากเฉียง** รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม **ฝาปิดรูปไข่** กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 2.4 เซนติเมตร สีเขียว **เดียวไม่แตกแขนง**

12) พีชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 10

เป็นลูกผสมหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. gracilis*) ที่มีหม้อล่างรูปลำโพง สีแดงอมม่วง ขอบปากหม้อบางสีเขียว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 35 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก **ใบรูปแถบแกมรูปใบหอก** กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 15.3 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเป็นครีป ขอบใบเรียบ มือจับยาว 7.5 เซนติเมตร สีแดงอมม่วง **หม้อล่างรูปลำโพง** กว้าง 3.7 เซนติเมตร ยาว 10.2 เซนติเมตร สีแดงอมม่วง ไม่มีลวดลาย ครีป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 0.3 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อประมาณด้านล่างหม้อ ภายในหม้อสีเขียว แต้มสีแดงอมม่วง **ช่องปากเฉียง** รูปไข่ **ขอบปากหม้อ**บาง สีเขียว **ฝาปิดรูปวงกลม** กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 3.4 เซนติเมตร สีแดงม่วง **เดียวไม่แตกแขนง**

13) พีชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 11

เป็นลูกผสมหม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) กับ *N. northiana* ที่มีหม้อล่างรูปทรงกระบอก สีแดง ขอบปากหม้อสีแดงเข้ม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 15.2 เซนติเมตร **ใบรูปรี** กว้าง 8.5 เซนติเมตร ยาว 20.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 12.3 เซนติเมตร **หม้อล่างรูปทรงกระบอก** กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 10.5 เซนติเมตร สีแดงเข้ม ครีป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 0.5 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย **ช่องปากเฉียง** รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม **ฝาปิดรูปไข่** กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 5.3 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง **เดียวไม่แตกแขนง**

14) พีชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 12

เป็นลูกผสมหม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) ที่มีหม้อล่างรูปทรงกลม สีเขียวและมีแต้มสีแดงเข้ม ขอบปากหม้อสีเขียว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 8 เซนติเมตร **ใบรูปรีแกมขอบขนาน** กว้าง 3.7 เซนติเมตร ยาว 6.8 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 2.2 เซนติเมตร โคนใบเป็นครีป **หม้อล่างรูปทรงกลม** กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดงเข้ม ครีป 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 0.3 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย เรียง 2 ระนาบสลับกัน **ช่องปากเฉียง**เล็กน้อย รูปวงกลม **ขอบ**

ปากหม้อแผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีเขียวอ่อน ฝาปิดรูปแถบ กว้าง 0.5 เซนติเมตร ยาว 2.0 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดงเข้ม เดือยแตกแขนง

15) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 13

เป็นลูกผสม *N. boschianavar* กับ หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. gracilis*) ที่มีหม้อล่างรูป ลำโพง สีแดงอมม่วง ขอบปากหม้อสีแดงเข้ม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 6.5 เซนติเมตร ลำต้น ทรงกระบอก สีแดงม่วง ใบรูปใบหอกแกมรูปขอบขนาน กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 12.0 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบเป็นคريب ขอบใบเรียบ มือจับยาว 6.5 เซนติเมตร สีแดงม่วง หม้อล่างรูปลำโพง กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 6.5 เซนติเมตร สีแดงอมม่วง ลวดลายเป็นแถบสีแดงเข้มเห็นไม่ชัด ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 0.6 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย ช่องปากเฉียง รูปไข่ ขอบปากหม้อบาง สีแดงเข้ม ฝาปิดรูปวงกลม กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 3.4 เซนติเมตร สีแดงอมม่วง เดือยไม่แตกแขนง

16) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 14

เป็นลูกผสม *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างทรงรูปไข่สีแดงม่วงเข้ม และมีแต้มขาวเล็กน้อย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 8 เซนติเมตร ลำต้นทรงกระบอก ใบรูปแถบ กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 8.6 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 15 เซนติเมตร สีเขียว หม้อล่างทรงรูปไข่ กว้าง 4.8 เซนติเมตร ยาว 12.5 เซนติเมตร หม้อสีแดงม่วงเข้ม และมีแต้มขาวเล็กน้อย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 2.5 เซนติเมตร สีแดงม่วงเข้ม ขอบสีขาว ขอบมีขนครุย ช่องปากเฉียง รูปไข่ ขอบปากหม้อแผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม ด้านหลังยกสูงขึ้นเป็นคอก ฝาปิดรูปไข่ กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร สีเขียว และมีแต้มสีแดงเข้ม เดือยไม่แตกแขนง

17) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 15

เป็นลูกผสม *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างสีเขียว ขอบปากหม้อสีเขียวสลับสีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 18 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 18.6 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 13 เซนติเมตร สีเขียว หม้อล่างทรงรูปไข่ กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 11.5 เซนติเมตร สีเขียว ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 1.3 เซนติเมตร สีเขียว ขอบมีขนครุย ช่องปากเฉียง รูปไข่ ขอบปากหม้อแผ่เป็นแผ่น สีเขียวสลับสีแดง ด้านหลังยกสูงขึ้นเป็นคอก ฝาปิดรูปไข่ กว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 6.3 เซนติเมตร สีเขียว เดือยไม่แตกแขนง

18) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 16

เป็นลูกผสม *N. reinwardtiana* ที่มีหม้อบนรูปลำโพง สีแดง ขอบปากหม้อสีเขียว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 8 เซนติเมตร ใบรูปแถบแกมรูปขอบขนาน กว้าง 3.7 เซนติเมตร ยาว 14.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 5.1 เซนติเมตร โคนใบหุ้มลำต้น หม้อบนรูปลำโพง กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 10.4 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีบ 2 อัน ลดรูปเป็นสัน ส่วนใกล้โคนหม้อแผ่เป็นแผ่น เล็กน้อย ภายในหม้อสีเขียว มีจุด 2 อัน ช่องปากเฉียง รูปไข่ ขอบปากหม้อบาง สีเขียว ขอบด้านในสีแดง ฝาปิดรูปวงกลม กว้าง 3.3 เซนติเมตร ยาว 3.2 เซนติเมตร สีเขียว ไม่มีลวดลาย เดือยไม่แตกแขนง

## 19) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 17

เป็นลูกผสม *N. reinwardtiana* ไม่ทราบคู่ผสม ที่มีหม้อบนรูปลำโพง สีแดง แต้มสีเขียว ขอบปากหม้อสีเขียว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 7.2 เซนติเมตร ใบรูปแถบแกมรูปขอบขนาน กว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 11.4 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 5.5 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปลำโพงแกมรูปทรงกระบอก กว้าง 4.0 เซนติเมตร ยาว 12.7 เซนติเมตร สีแดง แต้มสีเขียว ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 0.3 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง ขอบมีขนครุย ภายในหม้อสีเขียว มีจุด 2 อัน **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีเขียว **ฝาปิด**รูปรี กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง **เดือย**ไม่แตกแขนง

## 20) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 18

เป็นลูกผสม *N. northiana* กับ *N. maxima* ที่มีหม้อล่างรูปทรงกระบอก สีเขียว มีแถบสีแดง ขอบปากหม้อสีแดงเข้ม ขอบเป็นคลื่น ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 13.5 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 5.6 เซนติเมตร ยาว 12.7 เซนติเมตร ปลายใบมน ขอบใบเรียบ เป็นคลื่นเล็กน้อย มือจับยาว 10.2 เซนติเมตร สีเขียว **หม้อล่าง**รูปทรงกระบอก กว้าง 7.8 เซนติเมตร ยาว 15.7 เซนติเมตร สีแดง แต้มสีเขียว ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 2.6 เซนติเมตร สีเขียว มีแถบสีแดง ขอบมีขนครุย ภายในหม้อสีเขียว แต้มสีแดงอมม่วง **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น เป็นคลื่น สีแดงเข้ม ส่วนท้ายยกขึ้นเล็กน้อย **ฝาปิด**รูปไข่ กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 6.2 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดง **เดือย**ไม่แตกแขนง

## 21) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 19

เป็นลูกผสม *N. alata* กับ *N. truncata* ที่มีหม้อบนรูปทรงกระบอก สีแดง ไม่มีลวดลาย ขอบปากหม้อสีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 20.4 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 10.6 เซนติเมตร ยาว 28.7 เซนติเมตร ปลายใบมน ขอบใบเรียบ โคนใบรูปลิ้ม มือจับยาว 14.9 เซนติเมตร สีเขียว **หม้อบน**รูปทรงกระบอก กว้าง 8.3 เซนติเมตร ยาว 21.5 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 0.8 เซนติเมตร สีแดง ขอบมีขนครุย ภายในหม้อสีเขียว แต้มสีแดง **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีแดง ส่วนหน้ายกขึ้น **ฝาปิด**รูปไข่ กว้าง 5.1 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร สีแดง แต้มสีแดงเข้ม **เดือย**ไม่แตกแขนง

## 22) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 20

เป็นลูกผสมหม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) กับ *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างทรงรูปไข่ สีม่วงดำ และมีแต้มสีเขียวเล็กน้อย ขอบปากสีเขียว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 5.2 เซนติเมตร ใบรูปรี กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 6.1 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 5.3 เซนติเมตร สีม่วงดำ **หม้อล่าง**ทรงรูปไข่ กว้าง 5.4 เซนติเมตร ยาว 7.3 เซนติเมตร สีม่วงดำ และมีแต้มสีเขียวเล็กน้อย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 0.5 เซนติเมตร สีม่วงดำ ขอบมีขนครุย เรียง 2 ระนาบสลับกัน **ช่องปาก**เฉียง เล็กน้อย รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีเขียว **ฝาปิด**รูปแถบ กว้าง 2.2 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร สีม่วงดำ ตรงกลางสีเขียว **เดือย**แตกแขนง

## 23) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 21

เป็นลูกผสมระหว่าง หม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) กับเขงนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) ที่มีหม้อล่างรูปเรือ สีแดง ไม่มีลวดลาย ขอบปากหม้อสีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 12 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 9.6 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม ขอบใบเป็นคลื่น มือจับยาว 5.2 เซนติเมตร เป็นครีบบ ขอบเป็นคลื่น สีเขียว **หม้อล่าง**รูปเรือ กว้าง 8.3 เซนติเมตร ยาว 8.7 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีบบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 3.5 เซนติเมตร สีแดง ขอบมีขนครุย **ช่องปาก**ตรง รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีแดง **ฝาปิด**รูปรี กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 5.3 เซนติเมตร สีแดง **เดียว**ไม่แตกแขนง

## 24) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 22

เป็นลูกผสมระหว่าง เขงนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) กับ *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างรูปทรงกระบอกแกมทรงรูปไข่ สีแดง ต้มสีเขียว ขอบปากหม้อสีแดงสลับสีแดงเข้ม ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 25 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 11.4 เซนติเมตร ยาว 25.3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ มือจับยาว 22.7 เซนติเมตร ก้านใบยาวประมาณ 4.8 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปทรงกระบอกแกมทรงรูปไข่ กว้าง 6.6 เซนติเมตร ยาว 16.2 เซนติเมตร สีแดง ต้มสีเขียว ครีบบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 2.8 เซนติเมตร สีแดงอ่อน ต้มสีแดง ขอบมีขนครุย **ช่องปาก**เฉียง รูปรี **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีแดงสลับสีแดงเข้ม **ฝาปิด**รูปไข่ กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร สีเขียว ต้มสีแดง **เดียว**ไม่แตกแขนง

## 25) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 23

เป็นลูกผสมหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*N. gracilis*) ที่มีหม้อบนรูปลำโพง สีเขียว ขอบปากหม้อบางสีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 35 เซนติเมตร ใบรูปแถบ กว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 16.2 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบเป็นครีบบ ขอบใบเรียบ มือจับยาว 7.5 เซนติเมตร สีเขียว **หม้อบน**รูปลำโพง กว้าง 2.3 เซนติเมตร ยาว 10.5 เซนติเมตร สีเขียว ไม่มีลวดลาย ครีบบ 2 อัน ลดรูปเป็นสัน รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อประมาณกลางหม้อ ภายในหม้อสีเขียว ไม่มีลวดลาย **ช่องปาก**เฉียง รูปวงกลมถึงรูปไข่ **ขอบปากหม้อ**บาง สีแดง **ฝาปิด**รูปวงกลม กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 3.7 เซนติเมตร สีเขียว **เดียว**ไม่แตกแขนง

## 26) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 24

เป็นลูกผสมระหว่าง เขงนายพราน (*N. mirabilis* var. *globose*) กับ *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างทรงรูปไข่ สีเขียวอ่อนเกือบขาว ไม่มีลวดลาย ขอบปากหม้อสีเขียวอ่อนเกือบขาว ขอบด้านในสีชมพู ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 12 เซนติเมตร ใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 5.2 เซนติเมตร ยาว 13.3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ ใบต่าง มือจับยาว 10.8 เซนติเมตร สีเขียวอ่อนเกือบขาว **หม้อล่าง**รูปทรงกระบอกแกมทรงรูปไข่ กว้าง 6.6 เซนติเมตร ยาว 16.2 เซนติเมตร สีเขียวอ่อนเกือบขาว ไม่มีลวดลาย ครีบบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 1.9 เซนติเมตร ขอบมีขนครุย สีชมพูอ่อน **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีเขียวอ่อนเกือบขาว ขอบด้านในสีชมพู **ฝาปิด**รูปไข่ กว้าง 3.3 เซนติเมตร ยาว 6.1 เซนติเมตร สีเขียว ขอบสีแดง **เดียว**ไม่แตกแขนง

## 27) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 25

เป็นลูกผสม *N. bicalcarata* ที่มีหม้อล่างทรงรูปไข่ สีแดง ขอบปากหม้อสีแดง ขอบด้านบนอกสีเขียว มีรยางค์ลักษณะคล้ายเขี้ยว 2 อัน อยู่บริเวณใต้ฝา สีแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 8.2 เซนติเมตร ใบรูปขอบขนาน กว้าง 6.7 เซนติเมตร ยาว 12.4 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 12.7 เซนติเมตร **หม้อล่าง**ทรงรูปไข่ กว้าง 7.5 เซนติเมตร ยาว 13.5 เซนติเมตร สีแดง ไม่มีลวดลาย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 1.5 เซนติเมตร สีแดง ขอบมีขนครุย **ช่องปาก**เฉียงเล็กน้อย รูปวงกลม **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในปาก สีแดง ขอบด้านบนอกสีเขียว **ฝาปิด**รูปหัวใจ กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 3.4 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีแดงเข้ม **เดือย**ไม่แตกแขนง

## 28) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 26

เป็นลูกผสม *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างเขียวอ่อน แต้มสีชมพูและสีแดง ขอบปากหม้อสีเขียวสลับสีชมพูและแดง ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 20 เซนติเมตร ใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 20.1 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 15 เซนติเมตร สีเขียว ก้านใบยาว 8.3 **หม้อล่าง**ทรงรูปไข่ กว้าง 6.4 เซนติเมตร ยาว 13.8 เซนติเมตร สีเขียวอ่อน แต้มสีชมพูและสีแดง ส่วนล่างของหม้อไม่มีลวดลาย ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากถึงมือจับ กว้าง 2.3 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีชมพูและสีแดง ขอบมีขนครุย ภายในหม้อสีเขียว แต้มสีแดง **ช่องปาก**เฉียง รูปไข่ **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น สีเขียว สลับสีแดงและสีแดงเข้ม ด้านหลังยกสูงขึ้นเป็นคอ **ฝาปิด**รูปไข่ กว้าง 5.4 เซนติเมตร ยาว 5.6 เซนติเมตร สีเขียว แต้มสีชมพูและสีแดง **เดือย**ไม่แตกแขนง

## 29) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 27

เป็นลูกผสมหม้อแกงค่าง (*N. ampullaria*) กับ *N. rafflesiana* ที่มีหม้อล่างทรงรูปไข่ สีเขียวอ่อน แต้มสีแดง ขอบปากหม้อสีเขียวอ่อนและสีเขียวสลับกัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 8.2 เซนติเมตร ใบรูปรี กว้าง 5.5 เซนติเมตร ยาว 13.1 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ มือจับยาว 10.5 เซนติเมตร สีเขียว ใบต่าง **หม้อล่าง**ทรงรูปไข่ กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 9.6 เซนติเมตร สีเขียวอ่อน แต้มสีแดง ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 1.9 เซนติเมตร สีเขียวอ่อน แต้มสีแดง ขอบมีขนครุย **ช่องปาก**เฉียง รูปรี **ขอบปากหม้อ**แผ่เป็นแผ่น ลาดเอียงเข้าภายในหม้อ สีเขียวอ่อนและสีเขียวสลับกัน **ฝาปิด**รูปวงกลม กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 3.8 เซนติเมตร สีเขียวอ่อน แต้มสีเขียว **เดือย**แตกแขนง

## 30) พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงพันธุ์ที่ 28

เป็นลูกผสมระหว่าง น้ำเต้าลม (*N. thorelii*) กับ *N. 'Miranda'* ที่มีหม้อล่างรูปทรงกระบอก สีแดงเข้ม มีแถบสีแดง ครีบสีเขียว ขอบปากหม้อสีแดงเข้ม และมีสีเขียวและสีแดงสลับกัน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ไม้เถา ยาว 9.5 เซนติเมตร ใบรูปรีแกมรูปขอบขนาน กว้าง 10.4 เซนติเมตร ยาว 21.6 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบเรียว ขอบใบเรียบ มือจับยาว 20.3 เซนติเมตร **หม้อล่าง**รูปทรงกระบอก กว้าง 6.5 เซนติเมตร ยาว 14.3 เซนติเมตร สีแดงเข้ม มีแถบสีแดง ครีบ 2 อัน ทอดยาวตั้งแต่ปากเกือบถึงมือจับ กว้าง 1.5 เซนติเมตร สีเขียว ขอบมีขนครุย **ขอบปากหม้อ**เฉียง แผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม **ฝาปิด**รูปวงกลม กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 4.7 เซนติเมตร สีแดงเข้ม ขอบสีเขียวอ่อน **เดือย**ไม่แตกแขนง **หม้อบน**รูปลำโพง กว้าง 5.2

เซนติเมตร ยาว 14.1 เซนติเมตร สีแดงเข้ม ตั้มสีเขียวอ่อน ครีบ 2 อัน ลดรูปเป็นสัน ช่องปากเฉียง ขอบปาก  
หม้อแผ่เป็นแผ่น สีแดงเข้ม ฝาปิดรูปวงกลม กว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 4.2 เซนติเมตร สีแดงเข้ม ขอบสีเขียวอ่อน  
เดือยไม่แตกแขนง

กรมวิชาการเกษตร



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะพืชสกุลหม้อข้าวหม้อฟันรุ้งต่าง ๆ

ที่	พันธุ์	รูปร่างใบ	รูปร่าง ปลายใบ	รูปร่าง หม้อล่าง	ความกว้าง หม้อล่าง (ซม.)	ความยาว หม้อล่าง (ซม.)	สี	ขอบปากหม้อ	ช่องปาก	รูปร่างฝา	เดี่ยว
1.	<i>Nepenthes</i> 'Miranda'	รูปขอบขนาน	มน	ทรงกระบอก รูปลำโพง	5-6	25	สีเขียว จุดสีแดง	รูปทรงกระบอก น้ำตาลแดง	สี เหลือง	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
2.	<i>Nepenthes</i> 'Siam Red'	รูปขอบขนาน	มน	รูปทรงรี ทรงรูปไข่	4	8	สีแดง ไม่มีลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น ลาด เอียง สีแดงเข้ม	เหลือง รูปร่างกลม	รูปรี	ไม่แตก แขนง
3.	พันธุ์ที่ 1	รูปขอบขนาน	เรียวยาวแหลม มน	รูปรี ทรงรูปไข่	5.3	6.7	สีแดง ไม่มีลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น สี เขียว สลับสีแดง	ตรง รูปร่างกลม	รูปรี	ไม่แตก แขนง
4.	พันธุ์ที่ 2	รูปขอบขนาน	แหลม	รูปถึงเบียร์ถึง ทรงรูปไข่	3.5	4.2	สีแดง ไม่มีลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น สี เขียว สลับสีแดง	เหลืองเล็กน้อย รูปร่างกลม	รูปรี	แตกแขนง
5.	พันธุ์ที่ 3	รูปขอบขนาน	แหลม	รูปถึงเบียร์	3.5	6.2	สีเขียว แต้มสีแดง	แผ่เป็นแผ่น ลาด เอียง สีแดง	เหลืองเล็กน้อย รูปร่างกลม	รูปแถบ	แตกแขนง
6.	พันธุ์ที่ 4	รูปขอบขนาน	แหลม	รูปลำโพง	5.5	17.2	สีเขียว แต้มสีแดง	แผ่เป็นแผ่น สี เขียว สลับสีแดง	เหลือง รูป วงกลม	รูปร่างกลม	แตกแขนง
7.	พันธุ์ที่ 5	รูปรีแกมรูปขอบ ขนาน	แหลม	ทรงกระบอก แกมรูปไข่	7.2	10.1	สีแดงเข้ม ไม่มี ลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น สีแดง เข้ม	เหลือง รูป วงกลม	รูปร่างกลม	ไม่แตก แขนง
8.	พันธุ์ที่ 6	รูปขอบขนาน	มน	ทรงกระบอก แกมรูปลำโพง	6.7	12.2	สีเขียว ไม่มี ลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น สีแดง เข้ม	เหลือง รูปรี รูปร่างกลม	รูปร่างกลม	ไม่แตก แขนง
9.	พันธุ์ที่ 7	รูปรี	แหลม	รูปทรงรี	3.2	4.5	สีแดงและมีแต้ม สีดำและสีเขียว	แผ่เป็นแผ่น สี เขียวสลับแดงเข้ม	เหลืองเล็กน้อย รูปร่างกลม	รูปรี	แตกแขนง
10.	พันธุ์ที่ 8	รูปแถบ	แหลม	ทรงรูปไข่	3.5	5.2	สีขาวแต้มสีแดง และสีแดงเข้ม	แผ่เป็นแผ่น สีขาว และสีแดง	เหลือง รูปไข่	รูปไข่	ไม่แตก แขนง

ที่	พันธุ์	รูปร่างใบ	รูปร่าง ปลายใบ	รูปร่าง หม้อล่าง	ความกว้าง หม้อล่าง (ซม.)	ความยาว หม้อล่าง (ซม.)	สี	ขอบปากหม้อ	ช่องปาก	รูปร่างฝาด	เดียว
11	พันธุ์ที่ 9	รูปใบหอกกลับ	เรียวแหลม	รูปเรือ	3.5	4.3	สีแดง ไม่มี ลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น สีแดง เข้ม	เฉียง รูป วงกลม	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
12	พันธุ์ที่ 10	รูปแถบแกมรูป ใบหอก	เรียวแหลม	รูปลำโพง	3.7	10.2	สีแดงอมม่วง ไม่มี มีลวดลาย	บาง สีเขียว	เฉียง รูปไข่	รูปวงกลม	ไม่แตก แขนง
13	พันธุ์ที่ 11	รูปรี	แหลม	ทรงกระบอก	4.5	10.5	สีแดงเข้ม	แผ่เป็นแผ่น สีแดง เข้ม	เฉียง รูป วงกลม	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
14	พันธุ์ที่ 12	รูปรีแกมขอบ ขนาน	แหลม	รูปทรงกลม	3.2	3.5	สีเขียว แต้มสี แดงเข้ม	แผ่เป็นแผ่น สี เขียวอ่อน	เฉียงเล็กน้อย รูปวงกลม	รูปแถบ	แตกแขนง
15	พันธุ์ที่ 13	รูปใบหอกแกม รูปขอบขนาน	เรียวแหลม	รูปลำโพง	3.2	6.5	สีแดงอมม่วง แถบสีแดงเข้ม	บาง สีแดงเข้ม	เฉียง รูปไข่	รูปวงกลม	ไม่แตก แขนง
16	พันธุ์ที่ 14	รูปแถบ	แหลม	ทรงรูปไข่	4.8	12.5	สีแดงม่วงเข้ม แต้มขาว	แผ่เป็นแผ่นสีแดง เข้ม	เฉียง รูปไข่	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
17	พันธุ์ที่ 15	รูปขอบขนาน	แหลม	ทรงรูปไข่	4.5	11.5	สีเขียว	แผ่เป็นแผ่น ด้านหลังยกสูงขึ้น	เฉียง รูปไข่	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
18	พันธุ์ที่ 16	รูปแถบแกมรูป ขอบขนาน	แหลม	รูปคนโท	3.2	10.4	สีแดง	บาง สีเขียว ขอบ ด้านในสีแดง	เฉียง รูปไข่	รูปวงกลม	ไม่แตก แขนง
19	พันธุ์ที่ 17	รูปแถบแกมรูป ขอบขนาน	แหลม	รูปคนโทแกม ทรงกระบอก	4.2	11.4	สีแดง แต้มสี เขียว	แผ่เป็นแผ่น ลาด เอียง	เฉียง รูปไข่	รูปรี	ไม่แตก แขนง
20	พันธุ์ที่ 18	รูปขอบขนาน	มน	ทรงกระบอก	7.8	15.7	สีแดง แต้มสี เขียว	แผ่เป็นแผ่น เป็น คลื่น สีแดงเข้ม	เฉียง รูปไข่	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
21	พันธุ์ที่ 19	รูปขอบขนาน	มน	ทรงกระบอก	8.3	21.5	สีแดง ไม่มี ลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น สีแดง	เฉียง รูปไข่	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
22	พันธุ์ที่ 20	รูปรี	แหลม	ทรงรูปไข่	5.4	7.3	สีม่วงดำ แต้มสี	แผ่เป็นแผ่น สี	เฉียงเล็กน้อย	รูปแถบ	แตกแขนง

ที่	พันธุ์	รูปร่างใบ	รูปร่าง ปลายใบ	รูปร่าง หม้อล่าง	ความกว้าง หม้อล่าง (ซม.)	ความยาว หม้อล่าง (ซม.)	สี	ขอบปากหม้อ	ช่องปาก	รูปร่างฝา	तीय
23	พันธุ์ที่ 21	รูปขอบขนาน	เรียวแหลม	รูปรี	8.3	8.7	เขียวเล็กน้อย สีแดง ไม่มี ลวดลาย	เขียว แผ่เป็นแผ่น ลาด เอียง สีแดง	รูปร่างกลม ตรง รูป วงกลม	รูปรี	ไม่แตก แขนง
24	พันธุ์ที่ 22	รูปขอบขนาน	แหลม	ทรงกระบอก แกมทรงรูปไข่	6.6	16.2	แดง แต้มสีเขียว	แผ่เป็นแผ่น สีแดง สลัดสีแดงเข้ม	เฉียง รูปรี	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
25	พันธุ์ที่ 23	รูปแถบ	แหลม	รูปคนโท	2.3	10.5	สีเขียว ไม่มี ลวดลาย	บาง สีแดง	เฉียง รูป วงกลมถึงไข่	รูปร่างกลม	ไม่แตก แขนง
26	พันธุ์ที่ 24	รูปรีแกมรูปขอบ ขนาน	แหลม	ทรงกระบอก แกมทรงรูปไข่	6.6	16.2	สีเขียวอ่อน เกือบขาว	แผ่เป็นแผ่น เขียว อ่อนเกือบขาว	เฉียง รูปไข่	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
27	พันธุ์ที่ 25	รูปขอบขนาน	แหลม	ทรงรูปไข่	7.5	13.5	สีแดง ไม่มี ลวดลาย	แผ่เป็นแผ่น ลาด เอียง สีแดง	เฉียงเล็กน้อย รูปร่างกลม	รูปหัวใจ	ไม่แตก แขนง
28	พันธุ์ที่ 26	รูปรีแกมรูปขอบ ขนาน	แหลม	ทรงรูปไข่	6.4	13.8	สีเขียวอ่อน แต้มชมพูและ แดง	แผ่เป็นแผ่น สีเขียว สลัดสีแดงและสี แดงเข้ม	เฉียง รูปไข่	รูปไข่	ไม่แตก แขนง
29	พันธุ์ที่ 27	รูปรี	แหลม	ทรงรูปไข่	4.5	9.6	สีเขียวอ่อน แต้มสีแดง	แผ่เป็นแผ่น ลาด เอียง สีเขียวอ่อน สลัดสีเขียว	เฉียง รูปรี	รูปร่างกลม	แตกแขนง
30	พันธุ์ที่ 28	รูปรีแกมรูปขอบ ขนาน	แหลม	ทรงกระบอก	6.5	14.3	แดงเข้ม มีแถบ สีแดง	แผ่เป็นแผ่น สีแดง เข้ม	เฉียง รูปรี	รูปกลม	ไม่แตก แขนง

จากการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์รวมถึงเอกสารต่าง ๆ ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง และหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์ของพืชอื่น ๆ ตามแนวทางของอนุสัญญาอนุสัญญาพอฟ ได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ และออกแบบตารางบันทึกข้อมูล โดยลักษณะทางพฤกษศาสตร์ที่เลือกใช้ต้องเป็นลักษณะที่เกิดจากการแสดงออกของพันธุกรรม ซึ่งสิ่งแวดล้อมและการดูแลมีอิทธิพลต่อลักษณะดังกล่าวน้อย โดยแบ่งออกเป็น ต้น ใบ หม้อล่าง หม้อบน และช่อดอก

### 3. การวิเคราะห์และยกร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และข้อมูลที่ได้จากการเก็บบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง มาวิเคราะห์และยกร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง พร้อมรายการบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของแต่ละลักษณะ ซึ่งให้สัญลักษณ์ที่จะอธิบายวิธีการเก็บข้อมูลและความหมายให้ชัดเจนต่อการจำแนกความแตกต่าง โดยยึดหลักการตามแนวทางของอนุสัญญาอนุสัญญาพอฟ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ทั่วไปสำหรับตรวจสอบพันธุ์ใหม่ ที่ถือเป็นเงื่อนไขหรือคุณสมบัติของพันธุ์พืช ที่ต้องทำการตรวจสอบ 3 ประเด็น คือ

- 1) ความแตกต่างของพันธุ์พืชใหม่ (Distinctness, D) โดยต้องมีลักษณะประจำพันธุ์แตกต่างจากพันธุ์อื่น หรือพันธุ์ใกล้เคียงที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป
- 2) ความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity, U) โดยหลักการต้องตรวจสอบความสม่ำเสมอในกลุ่มประชากรของพันธุ์
- 3) ความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stability, S) โดยหลักการต้องคงลักษณะเดิมที่ไว้ไว้ ภายหลังจากใช้ขยายพันธุ์หรือปลูก

การตรวจสอบพันธุ์โดยยึดหลักทั้ง 3 ประเด็น เรียกว่า “DUS Test” โดยจะต้องกำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการตรวจสอบ ซึ่งแต่ละพืชจะมีหลักเกณฑ์ที่แตกต่างกันไป อาจจะกำหนดหลักเกณฑ์ในพืชแต่ละชนิด หรือกำหนดเป็นกลุ่มของพืช หรือกลุ่มของพันธุ์ ตามความเหมาะสม ส่วนการปลูกทดสอบหรือการทดสอบอื่นๆ จำนวนฤดูปลูก แผนผังการทดลอง จำนวนแผนการปลูกทดสอบ และวิธีการตรวจสอบ พิจารณาโดยคำนึงถึงธรรมชาติของพืชแต่ละชนิดที่จะตรวจสอบ การวางแผนการทดลองเป็นปัจจัยหลักของหลักเกณฑ์การทดสอบ โดยหลักเกณฑ์การตรวจสอบจะต้องกำหนดขนาดของการทดลอง ตัวอย่างพืชที่จะใช้ทดลอง จำนวนซ้ำ และจำนวนครั้งในการทดลองที่ใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อให้ได้ผลเป็นที่น่าเชื่อถือได้ และตัวอย่างพืชที่ใช้ในการทดลองให้พิจารณาตามความเหมาะสมของพืชแต่ละชนิด

รูปแบบโครงสร้างร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยแต่ละส่วนประกอบด้วยสาระสำคัญ ดังนี้

- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเตรียมการปลูกทดสอบ วิธีการตรวจสอบ และการประเมินผล ประกอบด้วย 6 ส่วนย่อย ได้แก่

1) วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์ (Subject of these Guideline) เป็นส่วนที่ใช้ระบุให้เห็นว่าหลักเกณฑ์นี้ใช้กับพืชชนิดใด โดยให้ระบุชื่อทางพฤกษศาสตร์ หรืออาจจะระบุเป็นชนิดของพันธุ์ หรือระบุเพียงชื่อวงศ์

หรือสกุลก็ได้ และควรมีคำแนะนำสำหรับลักษณะพันธุ์ตามที่มา เช่น เป็นพันธุ์ที่ผสมตัวหรือสายพันธุ์แท้ เป็นพันธุ์ที่ผสมข้ามหรือพันธุ์ลูกผสม

2) ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required) ระบุส่วนที่ต้องนำส่งทั้งปริมาณและคุณภาพ ระบุชนิดของส่วนขยายพันธุ์ที่สามารถนำมาทำการทดสอบ เช่น เมล็ด ท่อนพันธุ์ หรือส่วนขยายพันธุ์อื่นๆ การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใด ๆ กับส่วนขยายพันธุ์

จากการศึกษาและสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกพบว่า จำนวนต้นที่เหมาะสมในการส่งมอบต้นพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนคืออย่างน้อย 30 ต้น และปลูกพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวนอย่างน้อย 15 ต้นต่อพันธุ์ จำนวน 2 ซ้ำ รวม 30 ต้นต่อพันธุ์ และปลูกในบริเวณเดียวกัน ให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบปลูกลงในแปลงปลูก

3) วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination) เป็นการกำหนดแบบแผนการตรวจสอบ ระบุว่าจะตรวจสอบอย่างไร สถานที่ปลูกตรวจสอบใด จำนวนรอบของการปลูกหรือรอบของการเจริญเติบโต จำนวนฤดูปลูกตรวจสอบ เนื่องจากพืชบางชนิดสามารถเห็นความแตกต่างได้ในหนึ่งฤดูปลูก แต่บางชนิดต้องทำการทดสอบมากกว่าหนึ่งฤดูปลูก รูปแบบของการทดสอบเป็นไปได้ทั้งที่ใช้สถิติ และไม่ใช้สถิติ ระยะการเจริญเติบโต ช่วงการพัฒนาที่จะแสดงออกของพืช การพิจารณาและตรวจวัดลักษณะ ตลอดจนการออกแบบวางแผนการทดลอง จำนวนต้น จำนวนซ้ำที่จะตรวจสอบ

4) การประเมินความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัว (Assessment of Distinctness, Uniformity and Stability) เป็นการให้คำอธิบายการตรวจสอบแต่ละประเภท เช่น ความแตกต่างจะต้องจำแนกได้เด่นชัด การประเมินความแตกต่างพิจารณาไปตามที่มาของการปรับปรุงพันธุ์ เช่น จากการผสมตัวเอง หรือจากการผสมข้าม การประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัว พิจารณาจากต้นที่ผิดปกติ (off type) ที่ปนมาในระหว่างทำการปลูกทดสอบ โดยระบุเป็นจำนวนร้อยละของต้นที่มีลักษณะปนมา ซึ่งในทางสถิติโดยทั่วไปแล้วให้มีได้ไม่เกินร้อยละ 5

5) การจัดกลุ่มพันธุ์และการจัดการปลูกทดสอบ (Grouping of Varieties and Organization of the Growing Trail) เป็นการจัดกลุ่มพันธุ์เพื่อคัดเลือกพันธุ์ที่จะใช้ปลูกเปรียบเทียบ โดยพิจารณาจากลักษณะทางคุณภาพที่ไม่มีผลกระทบจากสภาพแวดล้อมเป็นหลัก ได้ลักษณะในการจัดกลุ่มพันธุ์ดังนี้

6) ลักษณะและสัญลักษณ์ เป็นคำแนะนำเพื่ออธิบายในตารางแสดงลักษณะ แบ่งลักษณะเป็นสองประเภท คือ ลักษณะปกติและลักษณะที่สำคัญ ช่วงระดับของการแสดงออกที่ต้องบันทึกเป็นตัวเลข (numerical note) ที่จะทำให้ทราบระดับความแตกต่าง ประเภทของสัญลักษณ์ที่แสดงออก เช่น ลักษณะปริมาณ ลักษณะทางคุณภาพ และลักษณะทางคุณภาพไม่แท้ และตัวอย่างพันธุ์ที่แสดงออกแต่ละช่วงระดับของแต่ละลักษณะอย่างชัดเจน

- ส่วนที่ 2 เป็นตารางแสดงลักษณะประจำพันธุ์แต่ละลักษณะ ในรูปแบบของรายการบันทึกลักษณะที่เป็นแบบฟอร์มสำเร็จรูป และคำอธิบายเพิ่มเติมประกอบด้วยลักษณะทางคุณภาพ (Qualitative)

ลักษณะทางปริมาณ (Quantitative) และลักษณะทางคุณภาพไม่แท้ (Pseudo-qualitative) โดยสามารถแยกเป็นส่วนประกอบได้ 2 ส่วนย่อย ได้แก่

1) ตารางแสดงลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (Table of Descriptors) คือ ตารางแสดงลักษณะที่มีการอธิบายแต่ละลักษณะทางวิชาการอย่างกระชับ เพื่อใช้ตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัวของลักษณะนั้น ซึ่งได้ระบุประเภทของลักษณะที่แสดงออก วิธีสังเกตหรือตรวจวัด และตัวอย่างพันธุ์ของแต่ละระดับความแตกต่างที่แสดงออกในลักษณะนั้นๆ ที่ใช้ในการอ้างอิง

2) คำอธิบายการตรวจวัดลักษณะในตาราง อธิบายถึงตำแหน่ง ช่วงเวลาที่จะเข้าสังเกตหรือตรวจวัดให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยอธิบายลักษณะต่าง ๆ ในตารางเพิ่มเติม และใช้อธิบายลักษณะโดยใช้ภาพถ่าย ตัวอย่างจริง หรือภาพวาดประกอบ

- ลักษณะทางปริมาณ (Quantitative Characteristic, QN) เป็นลักษณะการแสดงออกแบบต่อเนื่อง แสดงออกทิศทางเดียว วิธีการเก็บข้อมูล เช่น ชั่ง ตวง วัด เป็นตัวเลข เป็นข้อมูลที่สามารถหาเฉลี่ยและสร้างเป็น Linear scale ได้ เช่น ความยาว ความสูง ความหนา น้ำหนัก ปริมาณแอนโทไซยานิน จำนวน เป็นต้น การแสดงออกของลักษณะ (State/Notes) ช่วงการแสดงออกสามารถแบ่งเป็นกลุ่มโดยใช้ตัวเลขกำหนดอ้างอิงได้ โดยให้ค่าตัวแปรที่ต่างกันเป็นตัวเลขและลำดับของตัวเลขมีผลต่อลักษณะ เช่น ความยาวของใบกำหนดให้เป็น 4 ระดับ ได้แก่ “สั้นมาก” ให้กำกับด้วยเลข (1) ช่างท้าย “สั้นหรือเตี้ย” ให้กำกับด้วยเลข (3) “ปานกลาง” ให้กำกับด้วยเลข (5) “ยาว” ให้กำกับด้วยเลข (7) และ “ยาวมาก” ให้กำกับด้วยเลข (9) การให้เลขกำกับเช่นนี้จะทำให้สามารถแทรกลักษณะที่อยู่ระหว่างเลขใดเลขหนึ่งในอนาคตได้หากมีการพบพืชใหม่ที่มีความยาวของใบมีค่าอยู่ในช่วงเหล่านี้ ทั้งนี้ให้ใช้กฎเกณฑ์เดียวกันในลักษณะอื่น ๆ ด้วย

- ลักษณะทางคุณภาพ (Qualitative Characteristic, QL) เป็นลักษณะที่ควบคุมด้วยยีนน้อยคู่ แสดงออกแบบไม่ต่อเนื่องไม่มีอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมและมีความชัดเจนของลักษณะ วิธีการเก็บข้อมูลได้จากการสังเกต เช่น ประเภทของใบ (ใบเดี่ยวหรือใบประกอบ) สีของดอก (สีขาวหรือสีม่วง) การมีหรือไม่มีของเดี่ยว (ไม่มีหรือมี) การแสดงออกของลักษณะ (State/Notes) เป็นลักษณะการแสดงออกที่แยกกันชัดเจน ลำดับของตัวเลขไม่มีผลต่อลักษณะ แบ่งออกได้เป็นสองกรณี คือ 1. การแสดงออกนั้นแสดงได้เพียง 2 สถานะ คือ “ไม่มี” หรือ “มี” “เพศผู้” หรือ “เพศเมีย” “ปรากฏ” หรือ “ไม่ปรากฏ” เช่น การไม่มีแอนโทไซยานิน ให้ใช้เลข (1) กำกับข้างท้ายคำว่า ไม่มี และ เลข (9) กำกับข้างท้าย คำว่ามี 2. การแสดงออกมีได้หลายลักษณะและไม่มีมีความต่อเนื่องกัน เช่น ประเภทของช่อดอก “ช่อกระจะ” ให้กำกับด้วยเลข (1) “ช่อแยกแขนง” ให้กำกับด้วยเลข (2) “ช่อซี่ร่ม” ให้กำกับด้วยเลข (3) เป็นต้น

- ลักษณะทางคุณภาพเทียม (Pseudo Qualitative characteristic, PQ) เป็นลักษณะการแสดงออกต่อเนื่องที่มากกว่า 1 ทิศทาง เช่น รูปร่างใบ รูปร่างผล สีที่มีมากกว่า 1 สี เป็นต้น ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้เป็นลักษณะที่ไม่สามารถบอกอย่างชัดเจนหรือแน่นอนได้ วิธีการเก็บข้อมูลได้จากการสังเกต การแสดงออกของลักษณะ (State/Notes) ลำดับของตัวเลขไม่มีผลต่อลักษณะ ลักษณะมักจะระบุเป็น เช่น รูปร่างหม้อ รูปโถ ให้กำกับด้วยเลข (1) ช่างท้าย ทรงรูปไข่ ให้กำกับด้วยเลข (2) รูปทรงกลม ให้กำกับด้วยเลข (3) รูปเรือ ให้กำกับด้วยเลข (4) รูปทรงรี (5) เป็นต้น



การเรียงลำดับของลักษณะประจำพันธุ์ในคู่มือการตรวจสอบทำได้ 3 วิธี คือ

- 1) เรียงตามระบบพฤกษศาสตร์ คือ เมล็ด ต้นอ่อน ราก ลำต้น ใบ ดอก และผล
- 2) เรียงตามกาลเวลาของการเจริญเติบโต
- 3) เรียงตามลักษณะประจำพันธุ์ คือ ลักษณะ ความสูง ความยาว ความกว้าง ขนาด

รูปร่าง สี และอื่นๆ

#### 7. แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่ใช้ตรวจสอบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ได้กำหนดลักษณะทางคุณภาพ (Qualitative) ลักษณะทางปริมาณ (Quantitative) และลักษณะทางคุณภาพไม่แท้ (Pseudo-qualitative) และได้ยกร่างแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่ใช้ตรวจสอบพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงหรือตารางบันทึกลักษณะ จำนวน 72 ลักษณะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3 ร่างแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่ใช้ตรวจสอบพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

ส่วนของพืช	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล
ต้น (3 ลักษณะ)	1. ความยาวเถา
	2. สิ่งปกคลุม
	3. สี
ใบ (10 ลักษณะ)	1. ความยาว
	2. ความกว้าง
	3. รูปร่าง
	4. การปรากฏของแอนโทไซยานิน
	5. รูปร่างโคนใบ
	6. ขอบใบ
	7. การมีคลื่นที่ขอบใบ
	8. รูปร่างปลายใบ
	9. สิ่งปกคลุม
	10. สี
หม้อล่าง (41 ลักษณะ)	1. ความยาวมือจับ
	2. การมีปีก
	3. ลักษณะที่ขอบของปีก
	4. การเป็นคลื่นที่ขอบปีก
	5. สีของปีก
	6. ความยาว

ส่วนของพืช	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล
	7. ความกว้าง
	8. รูปร่าง
	9. การมีสะเกือก
	10. ตำแหน่งสะเกือก
	11. สีพื้น
	12. สีพื้น
	13. ปริมาณลวดลาย
	14. สีลวดลาย
	15. สีพื้นด้านใน
	16. ประเภทลวดลาย
	17. ปริมาณลวดลาย
	18. สีลวดลายด้านใน
	19. สิ่งปกคลุม
	20. ความยาวครีบ
	21. ความกว้างครีบ
	22. การเป็นคลื่นที่ครีบ
	23. สีพื้นของครีบ
	24. สีลวดลายของครีบ
	25. สิ่งปกคลุมที่ครีบ
	26. รูปร่างช่องปาก
	27. ความยาวของปากหม้อ
	19. สิ่งปกคลุม
	20. ความยาวครีบ
	21. ความกว้างครีบ
	22. การเป็นคลื่นที่ครีบ
	23. สีพื้นของครีบ
	24. สีลวดลายของครีบ
	25. สิ่งปกคลุมที่ครีบ
26. รูปร่างช่องปาก	
27. ความยาวของปากหม้อ	
28. ความกว้างของปากหม้อ	

ส่วนของพืช	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล
	29. การลาดเอียงของปากหม้อ
	30. การมีคอ
	31. ประเภทของปากหม้อ
	32. สีพื้นของปากหม้อ
	33. สีลวดลายของปากหม้อ
	34. สีลวดลายของปากหม้อ
	35. ความกว้างของฝา
	36. รูปร่างของฝา
	37. สีของฝา
	38. สีลวดลายของฝา
	39. สิ่งปกคลุมที่ฝา
	40. เดือย
	41. การแตกแขนงของเดือย
หม้อบน (18 ลักษณะ)	1. ความยาว
	2. ความกว้าง
	3. รูปร่าง
	4. การมีตะโพก
	5. ตำแหน่งตะโพก
	6. สีพื้น
	7. สีลวดลาย
	8. ประเภทลวดลาย
	9. ปริมาณลวดลาย
	10. สีพื้นด้านใน
	11. ประเภทลวดลายด้านใน
	12. ปริมาณลวดลาย
	13. สีลวดลายด้านใน
	14. ครีบ
	15. การลาดเอียงของปากหม้อ
	16. ประเภทของปากหม้อ
	17. ประเภทของปากหม้อ
	18. รูปร่างของฝา

4. ประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง เพื่อพิจารณาและปรับปรุงแก้ไขจนได้ร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชใหม่ที่พร้อมใช้งานจริงในภาคสนาม

เมื่อได้กำหนดลักษณะและยกร่างแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่ใช้ตรวจสอบพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้ประชุมระดมสมองเพื่อพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสม ของร่างหลักเกณฑ์ฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ และผู้ที่มีความรู้ในพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ซึ่งประกอบด้วย

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. รศ. ฉัตรชัย เงินแสงสรวย | อาจารย์ประจำภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 2. นายมานพ ผู้พัฒน์        | กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช                             |
| 3. นายอาทิตย์ รักกสิกรรม   | สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช  |
| 4. นางสาวปาจรีย์ อินทชูป   | สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  |
| 5. นายบดินทร สอนสุภาพ      | สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  |
| 6. นายวิชัย อัยกุล         | สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  |
| 7. นายปวิศ ผลงานอารมณ์     | สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช  |
| 8. นายสัญญา นวลละออง       | นักวิชาการอิสระ/นักปรับปรุงพันธุ์                                   |

โดยที่ประชุมเห็นชอบร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชหม้อข้าวหม้อแกงลิง และได้พิจารณาให้แก้ไขปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่จะใช้ในการปลูกตรวจสอบ (รายละเอียดดังตารางที่ 4) รวมถึงให้เพิ่มเติมข้อมูลในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ให้มีความละเอียดและครอบคลุมมากยิ่งขึ้นในส่วนของใบ หม้อบน หม้อล่าง และช่อดอก โดยหลังแก้ไขตารางบันทึกลักษณะจากเดิม 72 ลักษณะเป็นจำนวน 159 ลักษณะ รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบรายละเอียดในร่างหลักเกณฑ์ฯ และวิธีการตรวจสอบพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ก่อนพิจารณาและหลังพิจารณา

รายละเอียด	ก่อนการประชุม	หลังการประชุม
1. ปริมาณส่วนขยายพันธุ์	ต้นพันธุ์จำนวน 15 ต้น	ต้นพันธุ์จำนวน 10 ต้น เนื่องจากใช้วิธีขยายแบบไม่อาศัยเพศ จำนวนลดจำนวนต้นลง
2. การปลูกทดสอบ	ควรปลูกทดสอบในฤดูปกติ อย่างน้อย 2 ฤดูปลูก	ควรปลูกทดสอบในฤดูปกติ อย่างน้อย 2 ฤดูปลูก
3. ระยะเวลาตรวจสอบ	ตรวจสอบระยะที่มีหม้อล่างและหม้อบน	ตรวจสอบระยะที่มีหม้อล่าง หม้อบน และระยะออกดอกด้วยเนื่องจาก เพศของดอกเป็นลักษณะที่สำคัญ

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบจำนวนลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูลในร่างหลักเกณฑ์ฯ ก่อนพิจารณาและหลังพิจารณา

ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล ก่อนการพิจารณา จำนวน 72 ลักษณะ	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล หลังการพิจารณา จำนวน 159 ลักษณะ
ต้น (3 ลักษณะ)	ลำต้น (4 ลักษณะ)
1. ความยาวเถา	1. ความยาวเถา
2. สิ่งปกคลุม	2. สิ่งปกคลุม
3. สี	3. สีบริเวณตรงกลาง
	4. การปรากฏของแอนโทไซยานิน
ใบ (10 ลักษณะ)	ใบ (13 ลักษณะ)
1. ความยาว	1. ความยาว
2. ความกว้าง	2. ความกว้าง
3. รูปร่าง	3. รูปร่าง
4. การปรากฏของแอนโทไซยานิน	4. ก้านใบ
5. รูปร่างโคนใบ	5. โคนใบ
6. ขอบใบ	6. ขอบใบ
7. การมีคลื่นที่ขอบใบ	7. การเป็นคลื่นที่ขอบใบ
8. รูปร่างปลายใบ	8. ปลายใบ
9. สิ่งปกคลุม	9. สิ่งปกคลุม
10. สี	10. สี
	11. การปรากฏของแอนโทไซยานิน
	12. การต่าง
	13. รอยขีดสีขาวบนแผ่นใบ
หม้อล่าง (41 ลักษณะ)	หม้อล่าง (73) ลักษณะ
1. ความยาวมือจับ	1. ความยาวของมือจับ
2. การมีปีก	2. ตำแหน่งที่มือจับออกมา
3. ลักษณะที่ขอบของปีก	3. ครีบท่่มือจับ
4. การเป็นคลื่นที่ขอบปีก	4. ขอบของครีบท่่มือจับ
5. สีของปีก	5. การเป็นคลื่นของครีบท่่มือจับ
6. ความยาว	6. สีของครีบท่่มือจับ
7. ความกว้าง	7. ความยาว
8. รูปร่าง	8. ความกว้าง
9. การมีสะเก็ด	9. อัตราส่วนความยาวต่อความกว้าง

ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล ก่อนการพิจารณา จำนวน 72 ลักษณะ	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล หลังการพิจารณา จำนวน 159 ลักษณะ
10. ตำแหน่งสะโพก	10. รูปร่าง
11. สีพื้น	11. สิ่งปกคลุม
12. สีพื้น	12. รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ
13. ปริมาณลวดลาย	13. ตำแหน่งรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ
14. สีลวดลาย	14. จำนวนสีด้านนอก
15. สีพื้นด้านใน	15. สีหลักด้านนอก
16. ประเภทลวดลาย	16. สีรองด้านนอก
17. ปริมาณลวดลาย	17. ลวดลายด้านนอก
18. สีลวดลายด้านใน	18. ประเภทของลวดลายด้านนอก
19. สิ่งปกคลุม	19. สีลวดลายด้านนอกสีที่ 1
20. ความยาวครีบ	20. สีลวดลายด้านนอกสีที่ 2
21. ความกว้างครีบ	21. สีลวดลายด้านนอกสีที่ 3
22. การเป็นคลื่นที่ครีบ	22. จำนวนสีด้านใน
23. สีพื้นของครีบ	23. สีหลักด้านใน
24. สีลวดลายของครีบ	24. สีรองด้านใน
25. สิ่งปกคลุมที่ครีบ	25. ลวดลายด้านใน
26. รูปร่างช่องปาก	26. ประเภทของลวดลายด้านใน
27. ความยาวของปากหม้อ	27. สีลวดลายด้านในสีที่ 1
28. ความกว้างของปากหม้อ	28. สีลวดลายด้านในสีที่ 2
29. การลาดเอียงของปากหม้อ	29. สีลวดลายด้านในสีที่ 3
30. การมีคอ	30. ความยาวครีบ
31. ประเภทของปากหม้อ	31. ความกว้างครีบ
32. สีพื้นของปากหม้อ	32. การโค้งของครีบ
33. สีลวดลายของปากหม้อ	33. ขอบครีบ
34. สีลวดลายของปากหม้อ	34. การเป็นคลื่นที่ครีบ
35. ความกว้างของฝา	35. สิ่งปกคลุมที่ครีบ
36. รูปร่างของฝา	36. สีหลักด้านนอกของครีบ
37. สีของฝา	37. สีรองด้านนอกของครีบ
38. สีลวดลายของฝา	38. ลวดลายด้านนอกของครีบ
39. สิ่งปกคลุมที่ฝา	39. ประเภทของลวดลายด้านนอกของครีบ



ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล ก่อนการพิจารณา จำนวน 72 ลักษณะ	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล หลังการพิจารณา จำนวน 159 ลักษณะ
40. เตี้ย	40. สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 1
41. การแตกแขนงของเตี้ย	41. สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 2
	42. สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 3
	43. สีหลักด้านในของครีบ
	44. สีรองด้านในของครีบ
	45. ลวดลายด้านในของครีบ
	46. ประเภทของลวดลายด้านในของครีบ
	47. สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 1
	48. สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 2
	49. สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 3
	50. ความกว้างของขอบปากหม้อ
	51. การเอียงของขอบปากหม้อ
	52. ประเภทของขอบปากหม้อ
	53. จำนวนสีของขอบปากหม้อ
	54. สีหลักของขอบปากหม้อ
	55. สีรองของขอบปากหม้อ
	56. สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 1
	57. สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 2
	58. สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 3
	59. เส้นผ่านศูนย์กลางความกว้างของช่องปาก
	60. รูปร่างช่องปาก
	61. ความยาวของฝาปิด
	62. ความกว้างของฝาปิด
	63. รูปร่างของฝาปิด
	64. การเป็นคลื่นของฝาปิด
	65. สิ่งปกคลุมที่ฝาปิด
	66. รยางค์คล้ายขนบนฝาปิด
	67. รยางค์คล้ายขนใต้ฝาปิด
	68. รยางค์ใต้ฝาปิด
	69. สีหลักของฝาปิด

ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล ก่อนการพิจารณา จำนวน 72 ลักษณะ	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล หลังการพิจารณา จำนวน 159 ลักษณะ
	70. สีรองของฝาปิด
	71. ลวดลายของฝาปิด
	72. สีลวดลายของฝาปิด
	73. การแตกแขนงของเดือย
หม้อบน (18 ลักษณะ)	หม้อบน (67 ลักษณะ)
1. ความยาว	1. ความยาวของมือจับ
2. ความกว้าง	2. ความยาว
3. รูปร่าง	3. ความกว้าง
4. การมีสะโพก	4. รูปร่าง
5. ตำแหน่งสะโพก	5. รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ
6. สีพื้น	6. ตำแหน่งรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ
7. สีลวดลาย	7. จำนวนสีด้านนอก
8. ประเภทลวดลาย	8. สีหลักด้านนอก
9. ปริมาณลวดลาย	9. สีรองด้านนอก
10. สีพื้นด้านใน	10. ลวดลายด้านนอก
11. ประเภทลวดลายด้านใน	11. ประเภทของลวดลายด้านนอก
12. ปริมาณลวดลาย	12. สีลวดลายด้านนอกสีที่ 1
13. สีลวดลายด้านใน	13. สีลวดลายด้านนอกสีที่ 2
14. ครีบ	14. สีลวดลายด้านนอกสีที่ 3
15. การลาดเอียงของปากหม้อ	15. จำนวนสีด้านใน
16. ประเภทของปากหม้อ	16. สีหลักด้านใน
17. ประเภทของปากหม้อ	17. สีรองด้านใน
18. รูปร่างของฝา	18. ลวดลายด้านใน
	19. ประเภทของลวดลายด้านใน
	20. สีลวดลายด้านในสีที่ 1
	21. สีลวดลายด้านในสีที่ 2
	22. สีลวดลายด้านในสีที่ 3
	23. ครีบ
	24. ความยาวครีบ
	25. ความกว้างครีบ

ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล ก่อนการพิจารณา จำนวน 72 ลักษณะ	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล หลังการพิจารณา จำนวน 159 ลักษณะ
	26. การโค้งงอของครีบ
	27. ขอบครีบ
	28. การเป็นคลื่นที่ครีบ
	29. สีหลักด้านนอกของครีบ
	30. สีรองด้านนอกของครีบ
	31. ลวดลายด้านนอกของครีบ
	32. ประเภทของลวดลายด้านนอกของครีบ
	33. สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 1
	34. สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 2
	35. สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 3
	36. สีหลักของด้านในของครีบ
	37. สีรองด้านในของครีบ
	38. ลวดลายด้านในของครีบ
	39. ประเภทของลวดลายด้านในของครีบ
	40. สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 1
	41. สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 2
	42. สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 3
	43. ความกว้างของขอบปากหม้อ
	44. การเอียงของขอบปากหม้อ
	45. ประเภทของขอบปากหม้อ
	46. จำนวนสีของขอบปาก
	47. สีหลักของขอบปากหม้อ
	48. สีรองของขอบปากหม้อ
	49. ลวดลายของขอบปากหม้อ
	50. สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 1
	51. สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 2
	52. สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 3
	53. เส้นผ่านศูนย์กลางความกว้างของช่องปาก
	54. รูปร่างช่องปาก
	55. ความยาวของฝาปิด

ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล ก่อนการพิจารณา จำนวน 72 ลักษณะ	ลักษณะที่ใช้บันทึกข้อมูล หลังการพิจารณา จำนวน 159 ลักษณะ
	56. ความกว้างของฝาปิด
	57. รูปร่างของฝาปิด
	58. การเป็นคลื่นของฝาปิด
	59. สิ่งปกคลุมที่ฝาปิด
	60. รยางค์คล้ายขนบนฝาปิด
	61. รยางค์คล้ายขนใต้ฝาปิด
	62. รยางค์ใต้ฝาปิด
	63. สีหลักของฝาปิด
	64. สีรองของฝาปิด
	65. ลวดลายของฝาปิด
	66. สีลวดลายของฝาปิด
	67. การแตกแขนงของเดือย
-	ช่อดอก (2 ลักษณะ)
	1. เพศ
	2. ประเภท

#### 5. ทดลองร่างหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง บันทึก ลักษณะต่างของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

เมื่อได้ร่างหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขจากผู้เกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำมาทดลองใช้ร่างหลักเกณฑ์ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลลักษณะต่าง ๆ ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงให้เหมาะสม สามารถใช้ตรวจสอบได้จริงในภาคสนาม โดยทดลองใช้กับพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ณ สวนเกษตรกร จังหวัดระยอง และสวนเกษตรกร จังหวัดพังงา รวมจำนวน 25 พันธุ์ พบว่าการบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์สามารถปฏิบัติได้จริง สะดวกและเหมาะสม ลักษณะประจำพันธุ์ในตารางบันทึกลักษณะสามารถใช้แยกความแตกต่างของพันธุ์ได้

#### 6. จัดทำร่างคู่มือการตรวจสอบลักษณะพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง สำหรับ พนักงานเจ้าหน้าที่

นำร่างหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขจากผู้เกี่ยวข้อง และผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว และได้ทดลองใช้ร่างหลักเกณฑ์ตรวจสอบและบันทึกข้อมูล

ลักษณะต่าง ๆ ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงมากร่างคู่มือการตรวจสอบลักษณะพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงที่จะทำให้รายละเอียดวิธีการบันทึกลักษณะ ระยะเวลาที่เหมาะสมที่สุดในการบันทึกในแต่ละระยะการเจริญเติบโต และระบุส่วนของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล

### วิจารณ์ผลการทดลอง

จากการศึกษาลักษณะพฤกษศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง พบว่าในประเทศไทยมีการศึกษาพัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงจำนวนมาก เกษตรกรนิยมผสมข้ามชนิดระหว่างชนิดของประเทศไทยกับชนิดของต่างประเทศเพื่อให้ได้ลักษณะที่หลากหลายและสวยงาม ลูกไม้ที่ได้จะมีลักษณะหลากหลายและสามารถเจริญเติบโตได้ดีในประเทศไทย พันธุ์ลูกผสมที่ขายในท้องตลาดมีจำนวนมากและไม่นิยมขยายจำนวนเนื่องจากวิธีการปักชำหรือการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อใช้เวลานานเมื่อเทียบกับการเพาะเมล็ด ที่ปลูกครั้งเดียวได้จำนวนมากและมีความหลากหลายของลักษณะ ทำให้มีลูกผสมจำนวนมากและไม่ได้ตั้งชื่อพันธุ์ต้นที่มีลักษณะเด่นและสวยงามจะมีการตั้งชื่อพันธุ์และขยายพันธุ์ด้วยวิธีการแบบไม่อาศัยเพศเพื่อเพิ่มจำนวนในการเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ทำได้ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากหนึ่งต้นคือหนึ่งพันธุ์และมีความหลากหลายของพันธุ์มาก ได้ลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อใช้ในการจำแนกพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงที่ครอบคลุมลักษณะที่สำคัญและสามารถใช้เก็บข้อมูลเพื่อจำแนกพันธุ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้พันธุ์แท้เป็นพันธุ์ตัวอย่าง เนื่องจากเป็นชนิดที่รู้จักกันโดยทั่วไป

### 9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1) การจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ใช้คำแนะนำในการจำแนกลักษณะประจำพันธุ์ และการจัดทำหลักเกณฑ์การตรวจสอบพันธุ์พืชตามแนวทางของอนุสัญญายูพอฟ ประกอบกับการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับเอกสารต่าง ๆ และศึกษาจากตัวอย่างจริง ซึ่งหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ประกอบด้วยรายละเอียด 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นรายละเอียดการเตรียมการปลูกตรวจสอบ และวิธีการตรวจสอบ โดยได้กำหนดจำนวนต้นที่ใช้ปลูกทดสอบคือ 10 ต้นต่อพันธุ์จำนวน 2 ซ้ำรวม 20 ต้นต่อพันธุ์ และเก็บข้อมูล 2 ฤดูปลูก ส่วนที่ 2 เป็นตารางลักษณะประจำพันธุ์และคำอธิบายเพิ่มเติม ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะทางคุณภาพ (Qualitative Characteristic) ลักษณะทางปริมาณ (Quantitative Characteristic) และลักษณะทางคุณภาพไม่แท้ (Pseudo Qualitative Characteristic) รวมทั้งสิ้น 159 ลักษณะ

2) ได้หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ที่ผ่านการพิจารณาจากนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง ทั้งภายในและภายนอกกรมวิชาการเกษตร โดยร่างหลักเกณฑ์ที่ได้หลักการประชุมพิจารณาแล้ว มีความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การตรวจสอบพันธุ์พืชพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงตามแนวทางของอนุสัญญายูพอฟ ในส่วนของลักษณะพฤกษศาสตร์ในตารางบันทึกข้อมูล และได้ปรับส่วนที่เกี่ยวข้องในเรื่องของปริมาณส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องส่งมอบ วิธีการตรวจสอบ และการประเมินผล เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ของประเทศไทย จากนั้นปรับปรุง แก้ไข จนได้หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ที่สมบูรณ์ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

3) การนำหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ไปทดสอบโดยการเก็บข้อมูลสวนเกษตรกร พบว่าการบันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์สามารถปฏิบัติได้จริง สะดวกและเหมาะสม ลักษณะประจำพันธุ์ในตารางบันทึกลักษณะสามารถใช้แยกความแตกต่างของพันธุ์ได้ (ภาคผนวก 1)

4) การจัดทำคู่มือการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes* L.) สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ มีเนื้อหาประกอบด้วยคำแนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการปลูกตรวจสอบ พันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง การประเมินผลและบันทึกลักษณะพร้อมคำอธิบายประกอบรูปภาพอย่างละเอียด สะดวกต่อการใช้งานในภาคสนาม

5) เพื่อให้หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสถานการณ์ และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา เป็นที่ยอมรับ สามารถเอื้อประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนอย่างสูงสุด พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่นำหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ไปใช้ปฏิบัติจริง เมื่อพบปัญหาข้อบกพร่อง ในรายละเอียดบางประการ ควรมีการทบทวนปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม เพื่อให้เป็นปัจจุบันเสมอ และเมื่อมีจำนวนพันธุ์เพิ่มมากขึ้น ควรมีการเก็บข้อมูลเพื่อเพิ่มจำนวนพันธุ์อ้างอิงให้ครอบคลุมทุกลักษณะ

## 10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1) พนักงานเจ้าหน้าที่ของสำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร ในฐานะที่เป็นหน่วยงานรับผิดชอบการยื่นจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ ภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 สามารถใช้ประโยชน์จากหลักเกณฑ์ฯ และคู่มือฯ เมื่อมีผู้ยื่นขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ จากรายละเอียดลักษณะประจำพันธุ์ที่ระบุไว้ในหลักเกณฑ์ฯ นำไปสู่การคัดเลือกพันธุ์สำหรับการปลูกเปรียบเทียบ และในการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์ภาคสนามพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

2) นักวิจัยอื่น ๆ ทั้งจากภายในและภายนอกกรมวิชาการเกษตร และผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการพัฒนาพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง สามารถนำหลักเกณฑ์การตรวจสอบฯ นี้ไปเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ และใช้จำแนกลักษณะประจำพันธุ์ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงในเบื้องต้นได้

3) นักวิจัย หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรเอกชนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง สามารถนำหลักเกณฑ์ฯ และคู่มือฯ ดังกล่าว เพื่อเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง เพื่อประกอบการยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืชใหม่ของพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

## 11. คำขอบคุณ (ถ้ามี)

ขอขอบคุณ นายประกิต โปธิศรี เกษตรกร นักปรับปรุงพันธุ์และผู้เพาะเลี้ยงพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง จังหวัดระยอง นายณรงค์ ครองชนม์ เกษตรกร นักปรับปรุงพันธุ์และผู้เพาะเลี้ยงพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง จังหวัดพังงา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเข้าพื้นที่ศึกษาเก็บข้อมูล ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. ฉัตรชัย เงินแสงสรวย อาจารย์ประจำภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นายมานพ ผู้พัฒน์ นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ดร. สัญญา นวลละออง นักวิชาการอิสระ



นายอาทิตย์ รักกลสิกรรม สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ที่ได้ให้คำแนะนำในการเก็บข้อมูล คำแนะนำด้าน สันฐานวิทยา สรีรวิทยา และปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลในการเพาะเลี้ยง รวมทั้งให้ความกรุณาตรวจสอบความถูกต้อง ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบคุณ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ของกลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช และสำนักคุ้มครองพันธุ์พืชทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ ให้ คำแนะนำ ทำให้การทดลองนี้สำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์ทุกประการ

## 12. เอกสารอ้างอิง

- กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 2559. **นิเวศวิทยาและการกระจายพันธุ์ของหม้อข้าวหม้อแกงลิง ในประเทศไทย**. กองคุ้มครองพันธุ์สัตว์ป่าและพืชป่าตามอนุสัญญา กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพฯ. 136 น.
- กลุ่มวิจัยอนุสัญญาไซเตสด้านพืช. 2560. **พืชอนุรักษ์ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560**. กลุ่มวิจัยอนุสัญญาไซเตสด้านพืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ. 180 น.
- พัชญ์สิตา จิตะเลิศวงศ์ สิริภรณ์ ครัวญา รักษา สุรินทร์บุรณ์ และอุฐู เซวานนท์. 2554. **รายงานการศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ หม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes*) กิจกรรมพัฒนาระบบวนเกษตร กิจกรรมพัฒนามานุษยศาสตร์ชุมชนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554**. ศูนย์ศึกษาและพัฒนามานุษยศาสตร์ชุมชนที่ 9 สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 9 (ชลบุรี) กรมป่าไม้.
- สำนักงานหอพรรณไม้. 2557. **ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย เต็ม สมิตินันท์ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2557**. กรุงเทพฯ : สำนักงานหอพรรณไม้ สำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช. 806 น.
- สุทัศน์ ศรีวัฒนพงศ์. 2553. **การปรับปรุงพันธุ์พืช**. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 259 น.
- ภัทร แสงदानุช. 2553. **มือใหม่หัดปลูกพืชกินแมลง Easy Carnivorous Plant**. สำนักพิมพ์บ้านและสวน, กรุงเทพฯ. 115 น.
- ภัทรา แสงदानุช และ วีระ โดแวนเว. 2551. **พืชกินแมลง Carnivorous Plant**. สำนักพิมพ์บ้านและสวน, กรุงเทพฯ. 183 น.
- ภิรมย์ เจริญศรี , ดวงเดือน ศรีโพทา และมานิตย์ ใจฉกรรจ์. 2551. **ศึกษาการค้าพืชอนุรักษ์ในสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิงเพื่อตรวจสอบติดตามและควบคุมไม่ให้มีผลกระทบเสียหายต่อประชากรของชนิดพันธุ์ในธรรมชาติ ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ .ศ. 2518 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2 ) พ.ศ.2535**. งานวิจัยเลขที่ 09-03-51-02. กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร.
- เอมอร เพชรทอง, โสพล ทองรักทอง, โนรี อีสมะแอ, บรรเจิด พูลศิลป์, จำนง ยานะธรรม, ฐิติรัตน์ เทพทอง, ไพบูลย์ แก้วหาญ, พินิตย์ เกื้อช่วย, สายใจ นุเคราะห์ชน และนัชรียา วามิง. 2558. **ความหลากหลายและการจำแนกชนิดหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes* spp.) ในภาคใต้ตอนล่าง Diversity and**

**Classification of *Nepenthes* (*Nepenthes* spp.) in the Lower Southern. สำนักวิจัยและ  
พัฒนาการเกษตรเขตที่ 8 กรมวิชาการเกษตร.**

- Adam J. H. and H. A. Hamid. 2006. Pitcher plants (*Nepenthes*) recorded from Keningau-Kimanis road in Sabah. **International Journal of Botany** 2 (4) : 431-436.
- Adam J. H. and H. A. Hamid. 2006. Pitcher plants of Lambir Hill in Miri, Sarawak State of Malaysia. **International Journal of Botany** 2 (4) : 340-352.
- Adam J. H., H. A. Hamid, M. A. A. Juhari, S. N. A. Tarmizi and W. M. R. Idris, 2011. Species Composition and Dispersion Pattern of Pitcher Plants Recorded from Rantau Abang in Marang District, Terengganu State of Malaysia. **International Journal of Botany**, 7 : 162-169.
- Camilleri, T. 1998. Carnivorous Plants. Kangaroo Press, New South Wales, Australia.
- Catalano, M. 2010. **Nepenthes della Thailandia: diario di viaggio**. WoW s.r.o. Prague. 207 p.
- Catalano, M. 2015. **Nepenthes kongkandana, da ufficiosa ad ufficiale**. In AIPC Magazine 37 : 4-11.
- Cheek, M., M. Jebb and B. Murphy. 2019. **A classification of functional pitcher types in *Nepenthes* (Nepenthaceae)**. bioRxiv 852137; doi: <https://doi.org/10.1101/852137>.
- Jebb, M. and M. Cheek. 1997. A Skeletal Revision of *Nepenthes* (Nepenthaceae). **BLUMEA** 42 : 1-106.
- McPherson S. and A. Robinson. 2012. **Field Guide to the Pitcher Plants of Borneo**. Replika Press, India. 100 p.
- Mey F. S. 2010. The Elusive *Nepenthes thorelii*. In **McPherson, Carnivorous Plants and their Habitats** Volume 2, Redfern Natural History Productions, Poole: 1340-1367.
- UPOV. 2002. General Introduction to the Examination of Distinctness, Uniformity and Stability and the Development of Harmonized Descriptions of New Varieties of Plants TG/1/3. International Union for the Protection of New Varieties of Plants. Geneva. 26 p.
- UPOV. 2003. International Convention for the Protection of New Varietis of Plant. Geneva . No. 211 (F), 21 p.
- UPOV. 2004. Development of Test Guidelines TGP/7/1 March 31, 2004. Geneva. 78 p.

### 13. ภาคผนวก

## ภาคผนวก

หลักเกณฑ์และการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช :

พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes* L.)

## หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช พืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง

### 1. วัตถุประสงค์ของหลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช (Subject of these Guideline)

หลักเกณฑ์การตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชที่จะกล่าวต่อไปนี้ ให้อ้างอิงกับพืชสกุลหม้อข้าวหม้อแกงลิง (*Nepenthes L.*)

### 2. ส่วนขยายพันธุ์ (Material Required)

พนักงานเจ้าหน้าที่ เป็นผู้กำหนดปริมาณ และคุณภาพของส่วนขยายพันธุ์ที่ต้องการจะตรวจสอบ พร้อมทั้งกำหนด เวลาและสถานที่ การส่งมอบส่วนขยายพันธุ์ ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนพันธุ์พืช จะต้องเป็นผู้ส่งมอบตามที่กำหนด พร้อมทั้งดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบของทางราชการทั้งในเรื่องการผ่านพิธีการทางศุลกากรและด้านสุขอนามัยพืช

#### 2.1 ชนิดของส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบส่วนขยายพันธุ์หรือต้นพันธุ์ให้กับพนักงานเจ้าหน้าที่

#### 2.2 ปริมาณส่วนขยายพันธุ์

ผู้ยื่นคำขอจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช จะต้องส่งมอบต้นพันธุ์ อย่างน้อย 20 ต้น

#### 2.3 คุณภาพของส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่นำมาทดสอบจะต้องเป็นต้นพันธุ์ที่มีคุณภาพดี สมบูรณ์ปราศจากโรคและแมลงที่ติดมากับต้นพันธุ์

#### 2.4 การให้ข้อมูลการปฏิบัติการใดๆ กับส่วนขยายพันธุ์

ส่วนขยายพันธุ์ที่จัดส่งต้องไม่มีการกระทำใด ๆ ที่เป็นผลต่อการแสดงออกของลักษณะของพันธุ์พืช เว้นแต่ได้รับอนุญาต หรือกำหนดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ กรณีที่ส่วนขยายพันธุ์ที่ส่งมอบเคยผ่านการปฏิบัติการใด ๆ เช่น พ่นสารป้องกันกำจัดแมลง โรคพืช ใช้ปุ๋ย ใช้สารกระตุ้นการเกิดตาดอก จะต้องระบุเป็นลายลักษณ์อักษรให้พนักงานเจ้าหน้าที่ทราบ

### 3. วิธีการตรวจสอบ (Method of Examination)

#### 3.1 จำนวนครั้งที่ปลูกทดสอบ (Number of Growing Cycles)

ควรทำการปลูกทดสอบ จำนวน 2 ครั้ง แต่ถ้าความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ/ความคงตัวไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องทำการปลูกทดสอบเพิ่มอีก 1 ครั้ง

#### 3.2 สถานที่ทดสอบ (Testing Place)

สถานที่ปลูก ควรทำการทดสอบใน 1 สถานที่ ให้กำหนดตามความเหมาะสม แต่ถ้าลักษณะประจำพันธุ์สำคัญไม่สามารถสังเกตเห็นความแตกต่างได้อาจจะต้องเพิ่มสถานที่ที่ปลูกทดสอบ

#### 3.3 ปัจจัยแวดล้อมสำหรับการปลูกทดสอบ (Conditions for Conducting the Examination)

ต้องปลูกทดสอบภายใต้สภาพแวดล้อม ที่เหมาะสมเพียงพอต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของลักษณะที่จะใช้ตรวจสอบได้

### 3.4 การวางแผนปลูกทดสอบ (Test Design)

ให้ปลูกพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบบนอย่างน้อย 10 ต้นต่อพันธุ์ จำนวน 2 ซ้ำ รวม 20 ต้นต่อพันธุ์ ในบริเวณหลักที่เดียวกัน และให้มีวิธีการปลูกและการจัดการเดียวกัน โดยให้มีการกระจายตัวของพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบบนอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้วิธีการสุ่มพันธุ์ที่ขอจดทะเบียนและพันธุ์เปรียบเทียบบนลงในแปลงปลูก

### 3.5 การทดสอบเพิ่มเติม (Additional Tests)

กรณีต้องการตรวจสอบลักษณะอื่นเพิ่มเติม ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบพันธุ์พืช ให้เป็นไปตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด

## 4. การประเมิน ความแตกต่าง ความคงตัว และความสม่ำเสมอ (Assessment of Distinctness, Uniformity and Stability)

### 4.1. ความแตกต่าง (Distinctness)

#### 4.1.1 ความแตกต่างที่คงที่ (Consistent Difference)

การแสดง ความแตกต่างระหว่างพันธุ์อาจจะชัดเจน โดยไม่จำเป็นต้องปลูกทดสอบมากกว่าหนึ่งครั้ง บางกรณีการปลูกทดสอบมีอิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม จึงต้องปลูกทดสอบมากกว่าหนึ่งครั้ง เพื่อให้เชื่อมั่นว่า ความแตกต่างของลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นความแตกต่างคงที่ อย่างเพียงพอ

#### 4.1.2 การแสดง ความแตกต่างอย่างเด่นชัด (Clear Difference)

การพิจารณาความแตกต่างของสองพันธุ์ที่ชัดเจน ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย และสิ่งที่ต้องพิจารณาก็คือ ชนิดของลักษณะว่าเป็นลักษณะที่แสดงออกเป็นชนิดใด เช่น เป็นลักษณะทางคุณภาพ (qualitative) ลักษณะทางปริมาณ (quantitative) หรือลักษณะคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative)

#### 4.1.3 จำนวนตัวอย่างพืชที่ตรวจสอบ (Number of Plants / Parts of Plants to be Examined)

การตรวจสอบโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ กรณีการประเมินลักษณะที่กำหนดตัวแทนหนึ่งตัวอย่าง (single plants) จะต้องสุ่มเก็บตัวอย่างจากพืช จำนวน 20 ต้น หรือชิ้นส่วนตัวอย่างของพืชจากพืชจำนวน 20 ต้น และในการประเมินในลักษณะอื่น ต้องประเมินจากทุกต้นที่ทดสอบ และไม่พิจารณาในต้นพืชที่มีลักษณะอื่นปน (off-type plants)

#### 4.1.4 วิธีการตรวจสอบ (Method of Observation)

คำแนะนำสำหรับการตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืชเพื่อตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ จะถูกกำหนดไว้ในคอลัมน์ที่ 2 ในตารางบันทึกลักษณะ โดยมีวิธีการตรวจสอบดังนี้

MG หมายถึง การวัด ชั่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้น แล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)

MS หมายถึง การวัด ชั่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of individual plants or parts of plants)

VG หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)

VG หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by observation of individual plants or parts of plants)

#### 4.2 ความสม่ำเสมอ (Uniformity)

พิจารณาที่ระดับความสม่ำเสมอของประชากรมาตรฐาน 1 เปอร์เซ็นต์ ที่ระดับความเชื่อมั่นอย่างน้อยร้อยละ 95 กรณีที่ เก็บตัวอย่างจำนวน 10 ต้น ต้องไม่มีพันธุ์อื่นปนมากกว่า 1 ต้น

#### 4.3 ความคงตัว (Stability)

ในทางปฏิบัติไม่มีการทดสอบความคงตัว หากผลการทดสอบแสดงความแตกต่างและความสม่ำเสมอ ในหลายชนิดพันธุ์ที่เคยพบว่า ลักษณะมีความสม่ำเสมอแล้วก็อาจจะพิจารณาว่ามีความคงตัวด้วย

### 5. การจัดกลุ่มพันธุ์และการจัดการการปลูกทดสอบ (Grouping of Varieties and Organization of the Growing Trial)

#### 5.1 การคัดเลือกพันธุ์สำหรับปลูกทดสอบ

พันธุ์เปรียบเทียบสำหรับปลูกทดสอบจะต้องแบ่งเป็นกลุ่มเพื่ออำนวยความสะดวกในการประเมินความแตกต่าง ลักษณะที่เหมาะสมต่อการจัดกลุ่มเป็นลักษณะที่ได้จากประสบการณ์นั้น คือ เป็นลักษณะที่ไม่แตกต่างหรือแตกต่างกันน้อยมากภายในพันธุ์

#### 5.2 ลักษณะที่ใช้ในการจัดกลุ่มของพันธุ์

- 1) ใบ : ความยาว (Leaf : length) (ล.5)
- 2) ใบ : ความกว้าง (Leaf : width) (ล.6)
- 3) ใบ : รูปร่าง (Leaf : shape) (ล.7)
- 4) ใบ : ก้านใบ (Leaf : petiole) (ล.8)
- 5) หม้อล่าง : ความยาวของมือจับ (Lower pitcher : length of tendril) (ล.18)
- 6) หม้อล่าง : ความยาว (Lower pitcher : length) (ล.24)
- 7) หม้อล่าง : ความกว้าง (Lower pitcher : width) (ล.25)
- 8) หม้อล่าง : รูปร่าง (Lower pitcher : shape) (ล.27) แบ่งตามกลุ่มดังต่อไปนี้

8.1 รูปไข่

8.2 ทรงรูปไข่

8.3 รูปทรงกลม



- 8.4 รูปเรือ
- 8.5 รูปทรงรี
- 8.6 รูปถังเปียร์
- 8.7 รูปทรงกระบอก
- 8.8 รูปลำโพง
- 9) หม้อล่าง : รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Lower pitcher : hip) (ล.29)
- 10) หม้อล่าง : สีหลักด้านนอก (Lower pitcher : main color of outside) (ล.32)
- 11) หม้อล่าง : สีรองด้านนอก (Lower pitcher : second color of outside) (ล.33)
- 12) หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านนอก (Lower pitcher : pattern type of outside) (ล.35) แบ่งตามกลุ่มดังต่อไปนี้
  - 12.1 จุด
  - 12.2 แต้ม
  - 12.3 แถบ
- 13) หม้อล่าง : การเอียงของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : lip slope) (ล.68)
- 14) หม้อล่าง : ประเภทของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : lip type) (ล.69)
- 15) หม้อล่าง : สีหลักของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : main color of lip) (ล.71)
- 16) หม้อล่าง : รูปร่างช่องปาก (Lower pitcher : mouth shape) (ล.77)
- 17) หม้อล่าง : รูปร่างของฝาปิด (Lower pitcher : lid shape) (ล.80)
- 18) หม้อล่าง : รยางค์ใต้ฝาปิด (Lower pitcher : appendage below lid) (ล.85)
- 19) หม้อบน : ความยาวของมือจับ (Upper pitcher : length of tendril) (ล.91)
- 20) หม้อบน : ความยาว (Upper pitcher : length) (ล.92)
- 21) หม้อบน : ความกว้าง (Upper pitcher : width) (ล.93)
- 22) หม้อบน : รูปร่าง (Upper pitcher : shape) (ล.94) แบ่งตามกลุ่มดังต่อไปนี้
  - 22.1 รูปโถ
  - 22.2 รูปทรงกระบอก
  - 22.3 รูปลำโพง
- 23) หม้อบน : รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Upper pitcher : hip) (ล.95)
- 24) หม้อบน : สีหลักด้านนอก (Upper pitcher : main color of outside) (ล.98)
- 25) หม้อบน : สีรองด้านนอก (Upper pitcher : second color of outside) (ล.99)
- 26) หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านนอก (Upper pitcher : pattern type of outside) (ล.101) แบ่งตามกลุ่มดังต่อไปนี้
  - 26.1 จุด
  - 26.2 แต้ม

### 26.3 แถบ

- 27) หม้อบน : ครีป (Upper pitcher : wing) (ล.113)
- 28) หม้อบน : ความกว้างของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : lip width) (ล.134)
- 29) หม้อบน : การเอียงของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : lip slope) (ล.135)
- 30) หม้อบน : ประเภทของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : type of lip) (ล.136)
- 31) หม้อบน : สีหลักของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : main color of lip) (ล.138)
- 32) หม้อบน : รูปร่างช่องปาก (Upper pitcher : mouth shape) (ล.144)
- 33) หม้อบน : รูปร่างของฝาปิด (Upper pitcher : lid shape) (ล.147)
- 34) หม้อบน : รยางค์ใต้ฝาปิด (Upper pitcher : appendage below lid) (ล.152)

## 6. เครื่องหมาย (Legend)

### 6.1 การจำแนกลักษณะ (Categories of Characteristics)

#### 6.1.1 ลักษณะมาตรฐาน

เป็นลักษณะที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์มาตรฐานสำหรับการใช้ตรวจสอบลักษณะพันธุ์พืช

(DUS)

#### 6.1.2 ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน (Asterisked Characteristics) (\*)

ลักษณะที่กำหนดให้ใช้สำหรับการตรวจสอบร่วมกัน

### 6.2 สถานะลักษณะที่แสดงออกและตัวเลขกำกับ (States of Expression and Corresponding Notes)

#### 6.2.1 สถานะลักษณะที่แสดงออก

กำหนดเพื่ออธิบายลักษณะ ซึ่งการแสดงออกในแต่ละสถานะจะถูกกำกับด้วยตัวเลขที่สอดคล้องกัน เพื่อง่ายต่อการบันทึกข้อมูลและการแลกเปลี่ยนข้อมูล

### 6.3 ชนิดของการแสดงออก

QL หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic)

QN หมายถึง ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic)

PQ หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic)

### 6.4 ตัวอย่างพันธุ์ (Example Varieties)

ตัวอย่างพันธุ์เตรียมไว้เพื่อให้เห็นลักษณะที่แสดงออกชัดเจนของแต่ละลักษณะที่แสดงออก

### 6.5 เครื่องหมาย (Legend)

(\*) หมายถึง ลักษณะที่ต้องประเมินทุกพันธุ์ (ข้อ 6.1.2)

QL หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพ (qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)

QN หมายถึง ลักษณะทางปริมาณ (quantitative characteristic) (ข้อ 6.3)

PQ หมายถึง ลักษณะทางคุณภาพเทียม (pseudo-qualitative characteristic) (ข้อ 6.3)

- MG หมายถึง การวัด ชั่ง นับจำนวน จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (single measurement of a group of plants or parts of plants)
- MS หมายถึง การวัด ชั่ง นับจำนวน จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าเฉลี่ยที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (measurement of a number of individual plants or parts of plants)
- VG หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากต้นหรือตัวอย่างเดียวที่กำหนดให้เป็นตัวแทนเท่านั้นแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by a single observation of a group of plants or parts of plants)
- VG หมายถึง การตรวจสอบด้วยการใช้ประสาทสัมผัส จากทุกต้นหรือตัวอย่างที่กำหนดให้เป็นตัวแทนแล้วใช้ค่าสังเกตที่ได้เป็นตัวแทนของพันธุ์ (visual assessment by observation of individual plants or parts of plants)
- (a)-(c) หมายถึง ดูรายละเอียดการตรวจสอบและบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ข้อ 8.1
- (+) หมายถึง ดูคำอธิบายเพิ่มเติมในรายละเอียดของเอกสารข้อ 8.2

## 7. ตารางลักษณะประจำพันธุ์ (Table of Characteristics)

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
1.	MS	ต้น : ความยาวเถา (Plant : vine length) เตี้ย (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(a)	สูง (tall)		7
2.	VG	ลำต้น : สิ่งปกคลุม (Stem : indumentum)		
(*)		ไม่มี (absent)		1
(+)		มี (present)		9
QL	(a)			
3.	VG	ลำต้น : สีบริเวณตรงกลาง (Stem : middle color) RHS Color Chart		
PQ	(a)			

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
4.	VG	ลำต้น : การปรากฏของแอนโทไซยานิน (Stem : anthocyanin coloration)		
		ไม่มี (absent)		1
(+)		มี (present)		9
QL	(a)			
5.	MS	ใบ : ความยาว (Leaf : length)		
(*)		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	ยาว (long)		7
6.	MS	ใบ : ความกว้าง (Leaf : width)		
(*)		แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	กว้าง (broad)		7
7.	VG	ใบ : รูปร่าง (Leaf : shape)		
(*)		รูปใบหอก (lanceolate)	<i>N. chang</i>	1
(+)		รูปรี (elliptic)	<i>N. clipeata</i>	2
PQ	(b)	รูปวงกลม (orbicular)	<i>N. mirabilis</i>	3
		รูปขอบขนาน (oblong)	<i>N. mirabilis</i>	4
		รูปแถบ (linear)	<i>N. gracilis</i>	5
		รูปใบหอกกลับ (oblanceolate)	<i>N. sanguinea</i>	6
		รูปช้อน (spatulate)	<i>N. ampullaria</i>	7
		รูปหัวใจกลับ (obcordate)		8
8.	VG	ใบ : ก้านใบ (Leaf : petiole)		
(*)		ไม่มี (absent)	<i>N. gracilis</i>	1
(+)		มี (present)	<i>N. ampullaria</i>	9
QL	(b)			
9.	VG	ใบ : โคนใบ (Leaf : leaf base)		
		รูปลิ้ม (cuneate)		1
(+)		สอบเรียว (attenuate)		2
PQ	(b)	มน (obtuse)		3
		ตัด (truncate)		4

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		เว้ารูปหัวใจ (cordate)		5
		เป็นครีบ (decurent)		6
		กึ่งหุ้มลำต้น (semi-amplexicaul)		7
		หุ้มลำต้น (sheathing)		8
10.	VG	ใบ : ขอบใบ (Leaf : leaf margin)		
		เรียบ (entire)		1
(+)		จักฟันเลื่อยถี่ (serrulate)		2
PQ	(b)	เป็นชายครุย (fimbriate)		3
		มีขนครุย (ciliate)		4
11.	VG	ใบ : การเป็นคลื่นที่ขอบใบ (Leaf : undulation of margin)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
12.	VG	ใบ : ปลายใบ (Leaf : leaf apex)		
		เรียวแหลม (acuminate)		1
(+)		แหลม (acute)		2
PQ	(b)	มน (obtuse)		3
		ตัด (truncate)		4
		เว้าปุ่ม (retuse)		5
		เว้าตื้น (emarginate)		6
13.	VG	ใบ : สิ่งปกคลุม (Leaf : indumentum)		
(*)		ไม่มี (absent)		1
(+)		มี (present)		9
QL	(b)			
14.	VG	ใบ : สี (Leaf : color)		
		RHS Color Chart		
PQ	(b)			
15.	VG	ใบ : การปรากฏของแอนโทไซยานิน (Leaf : anthocyanin coloration)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
16.	VG	ใบ : การต่าง (Leaf : variegated) ไม่มี (absent)		1
(+)		มี (present)		9
QL	(b)			
17.	VG	ใบ : รอยขีดสีขาวบนแผ่นใบ (Leaf : white streak on lamina) ไม่มี (absent)		1
(+)		มี (present)	<i>N. smilesii</i>	9
QL	(b)			
18.	MS	หม้อล่าง : ความยาวของมือจับ (Lower pitcher : length of tendril) สั้น (short)		3
(*)		ปานกลาง (medium)		5
(+)		ยาว (long)		7
QN	(b)			
19.	VG	หม้อล่าง : ตำแหน่งที่มือจับออกมา (Lower pitcher : position of tendril emerge) ปลายใบ (leaf apex)		1
(+)		ใต้แผ่นใบ (underside of the lamina)	<i>N. clipeata</i>	2
PQ	(b)			
20.	VG	หม้อล่าง : ครีบริบที่มือจับ (Lower pitcher : wing of tendril) ไม่มี (absent)		1
(+)		มี (present)		9
QL	(b)			
21.	VG	<u>เฉพาะพันธุ์ที่มีครีบริบที่มือจับ : ขอบของครีบริบ (Only varieties with wing of tendril : margin of wing)</u> เรียบ (entire)		1
PQ	(b)	จักฟันเลื่อยถี่ (serrulate)		2
		เป็นชายครุย (fimbriate)		3
		มีขนครุย (ciliate)		4
22.	VG	<u>เฉพาะพันธุ์ที่มีครีบริบที่มือจับ : การเป็นคลื่น (Only varieties with wing of tendril : undulation)</u> ไม่เป็นหรือเป็นน้อย (absent or weak)		3

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	มาก (strong)		7
23.	VG	<u>เฉพาะพันธุ์ที่มีครีบที่มีมือจับ : สี (Only varieties with wing of tendril : color)</u> RHS Color Chart		
PQ	(b)			
24.	MS	หม้อล่าง : ความยาว (Lower pitcher : length)		
(*)		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	ยาว (long)		7
25.	MS	หม้อล่าง : ความกว้าง (Lower pitcher : width)		
(*)		แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	กว้าง (broad)		7
26.	MS	หม้อล่าง : อัตราส่วนความยาวต่อความกว้าง (Lower pitcher : ratio of the length to the width)		
QN	(b)	ต่ำ (low)		3
		ปานกลาง (medium)		5
		สูง (high)		7
27.	VG	หม้อล่าง : รูปร่าง (Lower pitcher : shape)		
(*)		รูปโถ (urceolate)	<i>N. gracilis</i>	1
(+)		ทรงรูปไข่ (ovoid)	<i>N. rafflesiana</i>	2
PQ	(b)	รูปทรงกลม (globose)	<i>N. mirabilis</i>	3
		รูปเรือ (cymbiform)	<i>N. mirabilis</i>	4
		รูปทรงรี (ellipsoid)		5
		รูปถังเบียร์ (barrel-shaped)	<i>N. ampullaria</i>	6
		รูปทรงกระบอก (cylindrical)	<i>N. northiana</i>	7
		รูปลำโพง (infundibular)	<i>N. lowii</i>	8
28.	VG	หม้อล่าง : สิ่งปกคลุม (Lower pitcher : indumentum)		
(*)				



	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(+)	ไม่มี (absent)		1
QL	(b) มี (present)		9
29.	VG หม้อล่าง : รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Lower pitcher : hip)		
(*)			
(+)	ไม่มี (absent)		1
QL	(b) มี (present)		9
30.	VG เฉพาะพันธุ์ที่หม้อล่างมีรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ : ตำแหน่งส่วนคอรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Only varieties with lower pitcher has hip : position of hip)		
(*)			
(+)			
PQ	(b) <u>hip</u> : position of hip		
	ค่อนไปทางโคน (toward base end)		1
	ตรงกลาง (middle)		2
31.	VG หม้อล่าง : จำนวนสีด้านนอก (Lower pitcher : color number of outside)		
(*)			
	1 สี (1 color)		1
	2 สี (2 colors)		2
PQ	(b) 3 สี (3 colors)		3
	4 สี (4 colors)		4
	5 สี (5 colors)		5
32.	VG หม้อล่าง : สีหลักด้านนอก (Lower pitcher : main color of outside)		
(*)			
	RHS Color Chart		
PQ	(b)		
33.	VG หม้อล่าง : สีรองด้านนอก (Lower pitcher : second color of outside)		
(*)			
	RHS Color Chart		
PQ	(b)		
34.	VG หม้อล่าง : ลวดลายด้านนอก (Lower pitcher : pattern of outside)		
(*)			
	ไม่มี (absent)		1
QL	(b) มี (present)		9

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
35.	VG	หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านนอก (Lower pitcher : pattern type of outside)		
(*)				
(+)		จุด (spotted)		1
PQ	(b)	แต้ม (blotched)		2
		แถบ (stripes)		3
36.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านนอกสีที่ 1 (Lower pitcher : first color pattern of outside)		
(*)		RHS Color Chart		
PQ	(b)			
37.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านนอกสีที่ 2 (Lower pitcher : second color pattern of outside)		
(*)		RHS Color Chart		
PQ	(b)			
38.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านนอกสีที่ 3 (Lower pitcher : third color pattern of outside)		
(*)		RHS Color Chart		
PQ	(b)			
39.	VG	หม้อล่าง : จำนวนสีด้านใน (Lower pitcher : color number of inner side)		
(*)		1 สี (1 color)		1
		2 สี (2 colors)		2
PQ	(b)	3 สี (3 colors)		3
		4 สี (4 colors)		4
		5 สี (5 colors)		5
40.	VG	หม้อล่าง : สีหลักด้านใน (Lower pitcher : main color of inner side)		
		RHS Color Chart		
PQ	(b)			
41.	VG	หม้อล่าง : สีรองด้านใน (Lower pitcher : second color of inner side)		
PQ	(b)	RHS Color Chart		

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
42.	VG	หม้อล่าง : ลวดลายด้านใน (Lower pitcher : pattern of inner side) ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
43.	VG	หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านใน (Lower pitcher : pattern type of inner side)		
(+)		จุด (spotted)		1
PQ	(b)	แต้ม (blotched)		2
		แถบ (stripes)		3
44.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านในสีที่ 1 (Lower pitcher : first color pattern of inner side) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
45.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านในสีที่ 2 (Lower pitcher : second color pattern of inner side) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
46.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านในสีที่ 3 (Lower pitcher : third color pattern of inner side) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
47.	MS	หม้อล่าง : ความยาวครีบ (Lower pitcher : wing (*) length)		
(+)		สั้น (short)		3
QN	(b)	ปานกลาง (medium)		5
		ยาว (long)		7
48.	MS	หม้อล่าง : ความกว้างครีบ (Lower pitcher : wing (*) width)		
(+)		แคบ (narrow)		3
QN	(b)	ปานกลาง (medium)		5
		กว้าง (broad)		7

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
49.	VG	หม้อล่าง : การโค้งของครีบ (Lower pitcher : curve of wing) โค้งเข้าข้างใน (concave)		1
PQ	(b)	แบน (flat)		2
		โค้งไปข้างหลัง (convex)		3
50.	VG	หม้อล่าง : ขอบครีบ (Lower pitcher : wing margin) เรียบ (entire)		1
		จักฟันเลื่อยถี่ (serrulate)		2
PQ	(b)	เป็นชายครุย (fimbriate)		3
		มีขนครุย (ciliate)		4
51.	VG	หม้อล่าง : การเป็นคลื่นที่ครีบ (Lower pitcher : undulation of wing) ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
52.	VG	หม้อล่าง : สิ่งปกคลุมที่ครีบ (Lower pitcher: indumentum of wing) ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
53.	VG	หม้อล่าง : สีหลักด้านนอกของครีบ (Lower pitcher : main color of wing outside) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
54.	VG	หม้อล่าง : สีรองด้านนอกของครีบ (Lower pitcher : second color of wing outside) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
55.	VG	หม้อล่าง : ลวดลายด้านนอกของครีบ (Lower pitcher : pattern of wing outside) ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
56.	VG	หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านนอกของครีบ (Lower pitcher : pattern type of wing outside)		
(+)		จุด (spotted)		1
PQ	(b)	แต้ม (blotched)		2
		แถบ (stripes)		3
57.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 1 (Lower pitcher : first color pattern of wing outside) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
58.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 2 (Lower pitcher : second color pattern of wing outside) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
59.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 3 (Lower pitcher : third color pattern of wing outside) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
60.	VG	หม้อล่าง : สีหลักด้านในของครีบ (Lower pitcher : main color of inner side wing) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
61.	VG	หม้อล่าง : สีรองด้านในของครีบ (Lower pitcher : second color of inner side wing) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
62.	VG	หม้อล่าง : ลวดลายด้านในของครีบ (Lower pitcher : pattern of inner side wing) ไม่มี (absent)		1

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
QL	(b)	มี (present)		9
63.	VG	หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านในของครีบ (Lower pitcher : pattern type of inner side wing)		
(+)		จุด (spotted)		1
PQ	(b)	แต้ม (blotched)		2
		แถบ (stripes)		3
64.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 1 (Lower pitcher : first color pattern of inner side wing) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
65.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 2 (Lower pitcher : second color pattern of inner side wing) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
66.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 3 (Lower pitcher : third color pattern of inner side wing) RHS Color Chart		
PQ	(b)			
67.	MS	หม้อล่าง : ความกว้างของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : lip width)		
(*)		แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	กว้าง (broad)		7
68.	VG	หม้อล่าง : การเอียงของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : lip slope)		
(*)				
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
69.	VG	หม้อล่าง : ประเภทของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : lip type)		
	(*)	แบบที่ 1 (Type I)	<i>N. gracilis</i>	1
	(+)	แบบที่ 2 (Type II)	<i>N. ampullaria</i>	2
PQ	(b)	แบบที่ 3 (Type III)		3
		แบบที่ 4 (Type IV)	<i>N. northiana</i>	4
		แบบที่ 5 (Type V)	<i>N. edwardsiana</i>	5
		แบบที่ 6 (Type VI)	<i>N. gracilis</i>	6
70.	VG	หม้อล่าง : จำนวนสีของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : color number of lip)		
	(*)	1 สี (1 color)		1
		2 สี (2 colors)		2
PQ	(b)	3 สี (3 colors)		3
		4 สี (4 colors)		4
		5 สี (5 colors)		5
71.	VG	หม้อล่าง : สีหลักของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : main color of lip)		
	(*)	RHS Color Chart		
PQ	(b)			
72.	VG	หม้อล่าง : สีรองของขอบปากหม้อ (Lower pitcher : second color of lip)		
	(*)	RHS Color Chart		
PQ	(b)			
73.	VG	หม้อล่าง : สีวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 1 (Lower pitcher : first color pattern of inner lip)		
		RHS Color Chart		
PQ	(b)			
74.	VG	หม้อล่าง : สีวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 2 (Lower pitcher : second color pattern of inner lip)		
PQ	(b)	RHS Color Chart		



		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
75.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 3 (Lower pitcher : third color pattern of inner lip)		
PQ	(b)	RHS Color Chart		
76.	MS	หม้อล่าง : เส้นผ่านศูนย์กลางความกว้างของช่องปาก (Lower pitcher : diameter of mouth width)		
(*)		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	ยาว (long)		7
77.	VG	หม้อล่าง : รูปร่างช่องปาก (Lower pitcher : mouth shape)		
(*)		รูปสามเหลี่ยม (triangular)		1
(+)		รูปไข่ (ovate)		2
PQ	(b)	รูปวงกลม (orbicular)		3
		รูปรี (elliptic)		4
78.	MS	หม้อล่าง : ความยาวของฝาปิด (Lower pitcher : lid length)		
(*)		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	ยาว (long)		7
79.	MS	หม้อล่าง : ความกว้างของฝาปิด (Lower pitcher : lid width)		
(*)		แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(b)	กว้าง (broad)		7
80.	VG	หม้อล่าง : รูปร่างของฝาปิด (Lower pitcher : lid shape)		
(*)		รูปไข่ (ovate)		1
(+)		รูปหัวใจ (cordate)		2
PQ	(b)	รูปวงกลม (orbicular)		3
		รูปรี (elliptic)		4
		รูปขอบขนาน (oblong)		5

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		รูปแถบ (linear)		6
		รูปไข่กลับ (obovate)		7
		ลดรูป (reduced lid)		8
81.	VG	หม้อล่าง : การเป็นคลื่นของฝาปิด (Lower pitcher : undulation of lid)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
82.	VG	หม้อล่าง : สิ่งปกคลุมที่ฝาปิด (Lower pitcher : indumentum of lid)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
83.	VG	หม้อล่าง : รยางค์คล้ายขนบนฝาปิด (Lower pitcher : hair-appendage above lid)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
84.	VG	หม้อล่าง : รยางค์คล้ายขนใต้ฝาปิด (Lower pitcher : hair-appendage below lid)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
85.	VG	หม้อล่าง : รยางค์ใต้ฝาปิด (Lower pitcher : appendage below lid)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
86.	VG	หม้อล่าง : สีหลักของฝาปิด (Lower pitcher : main color of lid)		
(*)		RHS Color Chart		
PQ	(b)			
87.	VG	หม้อล่าง : สีรองของฝาปิด (Lower pitcher : second color of lid)		
PQ	(b)	RHS Color Chart		

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
88.	VG	หม้อล่าง : ลวดลายของฝาปิด (Lower pitcher : pattern of lid)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
89.	VG	หม้อล่าง : สีลวดลายของฝาปิด (Lower pitcher : color pattern of lid)		
PQ	(b)	RHS Color Chart		
90.	VG	หม้อล่าง : การแตกแขนงของเดือย (Lower pitcher : branching of spur)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(b)	มี (present)		9
91.	MS	หม้อบน : ความยาวของมือจับ (Upper pitcher : length of tendril)		
(*)		สั้น (short)		3
QN	(c)	ปานกลาง (medium)		5
		ยาว (long)		7
92.	MS	หม้อบน : ความยาว (Upper pitcher : length)		
(*)		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(c)	ยาว (long)		7
93.	MS	หม้อบน : ความกว้าง (Upper pitcher : width)		
(*)		แคบ (narrow)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(c)	กว้าง (broad)		7
94.	VG	หม้อบน : รูปร่าง (Upper pitcher : shape)		
(*)		รูปโถ (urceolate)	<i>N. gracilis</i>	1
(+)		รูปทรงกระบอก (cylindrical)	<i>N. veitchii</i>	2
PQ	(c)	รูปลำโพง (infundibular)	<i>N. mirabilis</i>	3
95.	VG	หม้อบน : รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Upper pitcher : hip)		
(*)		ไม่มี (absent)		1

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
QL	(c)	มี (present)		9
96.	VG	<u>เฉพาะพันธุ์ที่หม้อบนมีรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบ</u> (*) (+) <u>หม้อ</u> : ตำแหน่งรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Only varieties with upper pitcher has hip : position of hip)		
PQ	(c)	ค่อนไปทางโคน (toward base end) ตรงกลาง (middle)		1 2
97.	VG	หม้อบน : จำนวนสีด้านนอก (Upper pitcher : (*) color number of outside) 1 สี (1 color)		1
PQ	(c)	2 สี (2 colors) 3 สี (3 colors) 4 สี (4 colors) 5 สี (5 colors)		2 3 4 5
98.	VG	หม้อบน : สีหลักด้านนอก (Upper pitcher : main (*) color of outside)		
PQ	(c)	RHS Color Chart		
99.	VG	หม้อบน : สีรองด้านนอก (Upper pitcher : (*) second color of outside)		
PQ	(c)	RHS Color Chart		
100.	VG	หม้อบน : ลวดลายด้านนอก (Upper pitcher : (*) pattern of outside) ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
101.	VG	หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านนอก (Upper pitcher : pattern type of outside) (*) จุด (spotted) (+) แต้ม (blotched) PQ (c) แถบ (stripes)		1 2 3
102.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านนอกสีที่ 1 (Upper (*) pitcher : first color pattern of outside)		

	ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
	RHS Color Chart		
PQ	(c)		
103.	VG หม้อบน: สีลวดลายด้านนอกสีที่ 2 (Upper pitcher : second color pattern of outside)		
(*)			
	RHS Color Chart		
PQ	(c)		
104.	VG หม้อบน: สีลวดลายด้านนอกสีที่ 3 (Upper pitcher : third color pattern of outside)		
(*)			
	RHS Color Chart		
PQ	(c)		
105.	VG หม้อบน : จำนวนสีด้านใน (Upper pitcher : color number of inner side)		
(*)			
	1 สี (1 color)		1
PQ	(c) 2 สี (2 colors)		2
	3 สี (3 colors)		3
	4 สี (4 colors)		4
	5 สี (5 colors)		5
106.	VG หม้อบน : สีหลักด้านใน (Upper pitcher : main color of inner side)		
PQ	(c) RHS Color Chart		
107.	VG หม้อบน : สีรองด้านใน (Upper pitcher : second color of inner side)		
	RHS Color Chart		
PQ	(c)		
108.	VG หม้อบน : ลวดลายด้านใน (Upper pitcher : pattern of inner side)		
	ไม่มี (absent)		1
QL	(c) มี (present)		9
109.	VG หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านใน (Upper pitcher : pattern type of inner side)		
(+)	จุด (spotted)		1

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
PQ	(c)	แต้ม (blotched)		2
		แถบ (stripes)		3
110.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านในสีที่ 1 (Upper pitcher : first color pattern of inner side) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
111.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านในสีที่ 2 (Upper pitcher : second color pattern of inner side) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
112.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านในสีที่ 3 (Upper pitcher : third color pattern of inner side) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
113.	VG	หม้อบน : ครีบ (Upper pitcher : wing)		
(*)		ไม่มี (absent)		1
		มี (present)		9
QL	(c)			
114.	MS	หม้อบน : ความยาวครีบ (Upper pitcher : wing length)		
		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(c)	ยาว (long)		7
115.	MS	หม้อบน: ความกว้างครีบ (Upper pitcher : wing width)		
(+)		แคบ (narrow)		3
QN	(c)	ปานกลาง (medium)		5
		กว้าง (broad)		7
116.	VG	หม้อบน: การโค้งของครีบ (Upper pitcher : curve of wing)		
		โค้งเข้าข้างใน (concave)		1

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
PQ	(c)	แบน (flat)		2
		โค้งไปข้างหลัง (convex)		3
117.	VG	หม้อบน : ขอบครีบ (Upper pitcher: wing margin)		
		เรียบ (entire)		1
PQ	(c)	จักฟันเลื่อยถี่ (serrulate)		2
		เป็นชายครุย (fimbriate)		3
		มีขนครุย (ciliate)		4
118.	VG	หม้อบน : การเป็นคลื่นที่ครีบ (Upper pitcher : undulation of wing)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
119.	VG	หม้อบน : สิ่งปกคลุมที่ครีบ (Upper pitcher: indumentum of wing)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
120.	VG	หม้อบน : สีหลักด้านนอกของครีบ (Upper pitcher : main color of outside wing)		
		RHS Color Chart		
PQ	(c)			
121.	VG	หม้อบน : สีรองด้านนอกของครีบ (Upper pitcher : second color of outside wing)		
		RHS Color Chart		
PQ	(c)			
122.	VG	หม้อบน : ลวดลายด้านนอกของครีบ (Upper pitcher : pattern of outside wing)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
123.	VG	หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านนอกของครีบ (Upper pitcher : pattern type of outside wing)		
		จุด (spotted)		1
(+)				



		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
PQ	(c)	แต้ม (blotched)		2
		แถบ (stripes)		3
124.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 1 (Upper pitcher : first color pattern of outside wing) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
125.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 2 (Upper pitcher : second color pattern of outside wing) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
126.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านนอกของครีบสีที่ 3 (Upper pitcher : third color pattern of outside wing) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
127.	VG	หม้อบน : สีหลักของด้านในของครีบ (Upper pitcher : main color of inner side wing) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
128.	VG	หม้อบน : สีรองด้านในของครีบ (Upper pitcher : second color of inner side wing) RHS Color Chart		
PQ	(c)			
129.	VG	หม้อบน : ลวดลายด้านในของครีบ (Upper pitcher : pattern of inner side wing) ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
130.	VG	หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านในของครีบ (Upper pitcher : pattern type of inner side		

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
		wing)		
		จุด (spotted)		1
(+)		แต้ม (blotched)		2
PQ	(c)	แถบ (stripes)		3
131.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 1 (Upper pitcher : first color pattern of inner side wing) RHS Color Chart		
	PQ	(c)		
132.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 2 (Upper pitcher : second color pattern of inner side wing) RHS Color Chart		
	PQ	(c)		
133.	VG	หม้อบน : สีลวดลายด้านในของครีบสีที่ 3 (Upper pitcher : third color pattern of inner side wing) RHS Color Chart		
	PQ	(c)		
134.	MS	หม้อบน : ความกว้างของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : lip width)		
(*)		สั้น (short)		3
(+)		ปานกลาง (medium)		5
QN	(c)	ยาว (long)		7
135.	VG	หม้อบน : การเอียงของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : lip slope)		
(*)		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
136.	VG	หม้อบน : ประเภทของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : type of lip)		
(*)		แบบที่ 1 (Type I)	<i>N. gracilis</i>	1

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(+)		แบบที่ 2 (Type II)	<i>N. ampullaria</i>	2
PQ	(c)	แบบที่ 3 (Type III)		3
		แบบที่ 4 (Type IV)	<i>N. northiana</i>	4
		แบบที่ 5 (Type V)	<i>N. edwardsiana</i>	5
		แบบที่ 6 (Type VI)		6
137.	VG	หม้อบน : จำนวนสีของขอบปาก (Upper pitcher : color number of lip)		
(*)		1 สี (1 color)		1
		2 สี (2 colors)		2
PQ	(c)	3 สี (3 colors)		3
		4 สี (4 colors)		4
		5 สี (5 colors)		5
138.	VG	หม้อบน : สีหลักของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : main color of lip)		
(*)		RHS Color Chart		
PQ	(c)			
139.	VG	หม้อบน : สีรองของขอบปากหม้อ (Upper pitcher : second color of lip)		
PQ	(c)	RHS Color Chart		
140.	VG	หม้อบน : สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 1 (Upper pitcher : first color pattern of lip)		
PQ	(c)	RHS Color Chart		
141.	VG	หม้อบน : สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 2 (Upper pitcher : second color pattern of lip)		
		RHS Color Chart		
PQ	(c)			
142.	VG	หม้อบน : สีลวดลายของขอบปากหม้อสีที่ 3 (Upper pitcher : third color pattern of inner lip)		
PQ	(c)	RHS Color Chart		

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
143.	MS	หม้อบน : เส้นผ่านศูนย์กลางความกว้างของช่องปาก (Upper pitcher : diameter of mouth width)		
	(*)	สั้น (short)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN (c)	ยาว (long)		7
144.	VG	หม้อบน : รูปร่างช่องปาก (Upper pitcher : mouth shape)		
	(*)	รูปสามเหลี่ยม (triangular)		1
	(+)	รูปไข่ (ovate)		2
	PQ (c)	รูปร่างกลม (orbicular)		3
		รูปรี (elliptic)		4
145.	MS	หม้อบน : ความยาวของฝาปิด (Upper pitcher : lid length)		
	(*)	สั้น (short)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN (c)	ยาว (long)		7
146.	MS	หม้อบน : ความกว้างของฝาปิด (Upper pitcher : lid width)		
	(*)	แคบ (narrow)		3
	(+)	ปานกลาง (medium)		5
	QN (c)	กว้าง (broad)		7
147.	VG	หม้อบน : รูปร่างของฝาปิด (Upper pitcher : lid shape)		
	(*)	รูปไข่ (ovate)		1
	(+)	รูปหัวใจ (cordate)		2
	PQ (c)	รูปร่างกลม (orbicular)		3
		รูปรี (elliptic)		4
		รูปขอบขนาน (oblong)		5
		รูปแถบ (linear)		6
		รูปไข่กลับ (obovate)		7
		ลดรูป (reduced lid)		8

		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
148.	VG	หม้อบน : การเป็นคลื่นของฝาปิด (Upper pitcher : undulation of lid)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
149.	VG	หม้อบน : สิ่งปกคลุมที่ฝาปิด (Upper pitcher : indumentum of lid)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9
150.	VG	หม้อบน : รยางค์คล้ายขนบนฝาปิด (Upper pitcher : hair-appendage above lid)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)	<i>N. tentaculata</i>	9
151.	VG	หม้อบน : รยางค์คล้ายขนใต้ฝาปิด (Upper pitcher : hair-appendage below lid)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)	<i>N. lowii</i>	9
152.	VG	หม้อบน : รยางค์ใต้ฝาปิด (Upper pitcher : appendage below lid)		
(+)		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)	<i>N. appendiculata</i>	9
153.	VG	หม้อบน : สีหลักของฝาปิด (Upper pitcher : main color of lid)		
(*)				
PQ	(c)	RHS Color Chart		
154.	VG	หม้อบน : สีรองของฝาปิด (Upper pitcher : second color of lid)		
PQ	(c)	RHS Color Chart		
155.	VG	หม้อบน : ลวดลายของฝาปิด (Upper pitcher : pattern of lid)		
		ไม่มี (absent)		1
QL	(c)	มี (present)		9

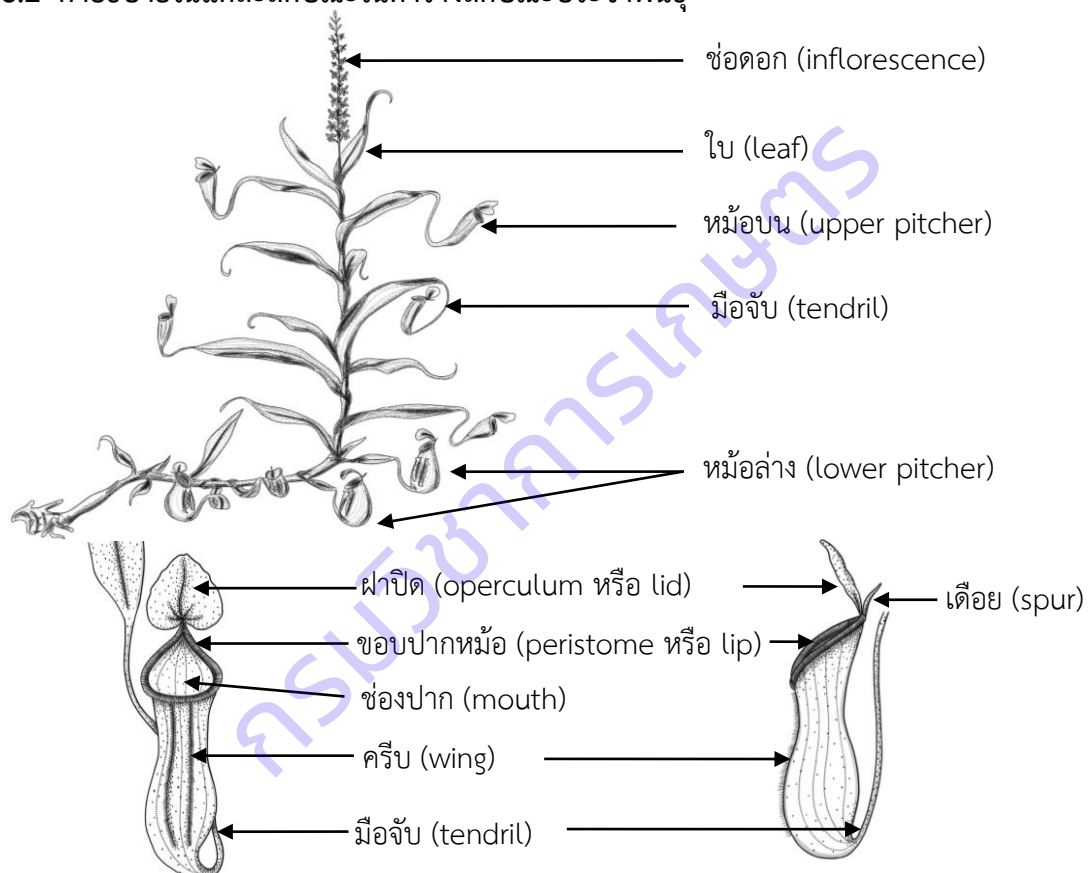
		ลักษณะประจำพันธุ์ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
156.	VG	หม้อบน : สีลวดลายของฝาปิด (Upper pitcher : color pattern of lid) RHS Color Chart		
	PQ	(c)		
157.	VG	หม้อบน : การแตกแขนงของเดือย (Upper pitcher : branching of spur)		
	(+)	ไม่มี (absent)		1
	QL	(c) มี (present)		9
158.	VG	ช่อดอก : เพศ (Inflorescence : sex)		
		เพศผู้ (male)		1
	(+)	เพศเมีย (female)		9
	QL			
159.	VG	ช่อดอก : ประเภท (Inflorescence : type)		
		ช่อกระจจะ (raceme)		1
		ช่อแยกแขนง (panicle)		2
	PQ			



## 8. อธิบายตารางบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (Explanations on the Table of Characteristics)

### 8.1 คำอธิบายที่ใช้สำหรับทุกลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์

- การบันทึกข้อมูลลักษณะต้นและลำต้น ให้บันทึกข้อมูลเมื่อมีการปรากฏของหม้อบนอย่างน้อย 3 หม้อ
- การบันทึกข้อมูลลักษณะใบ มือจับและหม้อล่าง ให้บันทึกข้อมูลของใบที่มีหม้อล่างและฝาปิดเปิดออกเต็มที่ บันทึกข้อมูลทั้งใบ
- การบันทึกข้อมูลลักษณะมือจับและหม้อบน ให้บันทึกข้อมูลของใบที่มีหม้อบนและฝาปิดเปิดเต็มที่

### 8.2 คำอธิบายในแต่ละลักษณะในตารางลักษณะประจำพันธุ์



 <p>หม้อล่าง</p>	<p><b>หม้อล่าง (lower pitcher หรือ terrestrial pitcher)</b> เกิดบริเวณส่วนปลายของใบที่อยู่ใกล้กับพื้นดิน ส่วนใหญ่ขอบปากหม้อ (peristome หรือ lip) หันเข้าหามือจับ (tendrils) หม้อล่างมักเป็นรูปทรงกลมป้อมขนาดใหญ่และมีสีโดดเด่นกว่าหม้อบน ในชนิดที่มีครีบขอบจักหรือหยักเป็นริ้ว</p>
 <p>หม้อบน</p>	<p><b>หม้อบน (upper pitcher หรือ aerial pitcher)</b> เกิดเมื่อพืชเจริญเติบโตจนเป็นเถาเลื้อยยาว มือจับ (tendrils) ม้วนหาหลักยึดพยุงลำต้น ส่วนขอบปากหม้อ (peristome หรือ lip) หันออกจากมือจับ หม้อบนมักยืดยาว มีขนาดเล็กและมีสีไม่โดดเด่นเท่าหม้อล่าง ขอบของครีบเรียบหรือลดรูปจนกระทั่งไม่มีครีบ</p>



ล.1 ต้น : ความยาวเถา (Plant : vine length)

วัดความยาวของเถาตั้งแต่บริเวณโคนถึงปลายยอด

ล.2 ลำต้น : สิ่งปกคลุม (Stem : indumentum)

ล.13 ใบ : สิ่งปกคลุม (Leaf : indumentum)

ล.28 หม้อล่าง : สิ่งปกคลุม (Lower pitcher : indumentum)

ล.82 หม้อล่าง : สิ่งปกคลุมที่ฝาปิด (Lower pitcher : indumentum of lid)

สิ่งที่อยู่ตามผิวของพืช เช่น ขนและขนรูปดาว เป็นต้น

ล.4 ลำต้น : การปรากฏของแอนโทไซยานิน (Stem : anthocyanin coloration)



1

ไม่มี

(absent)



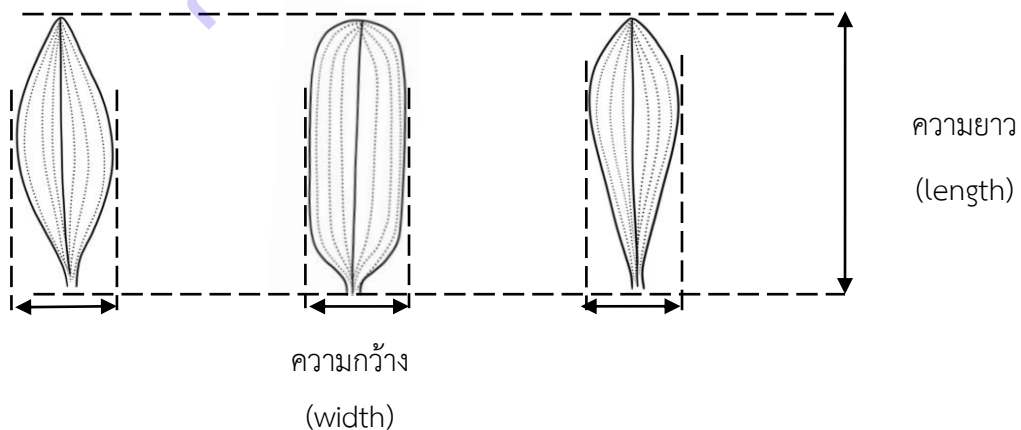
9

มี

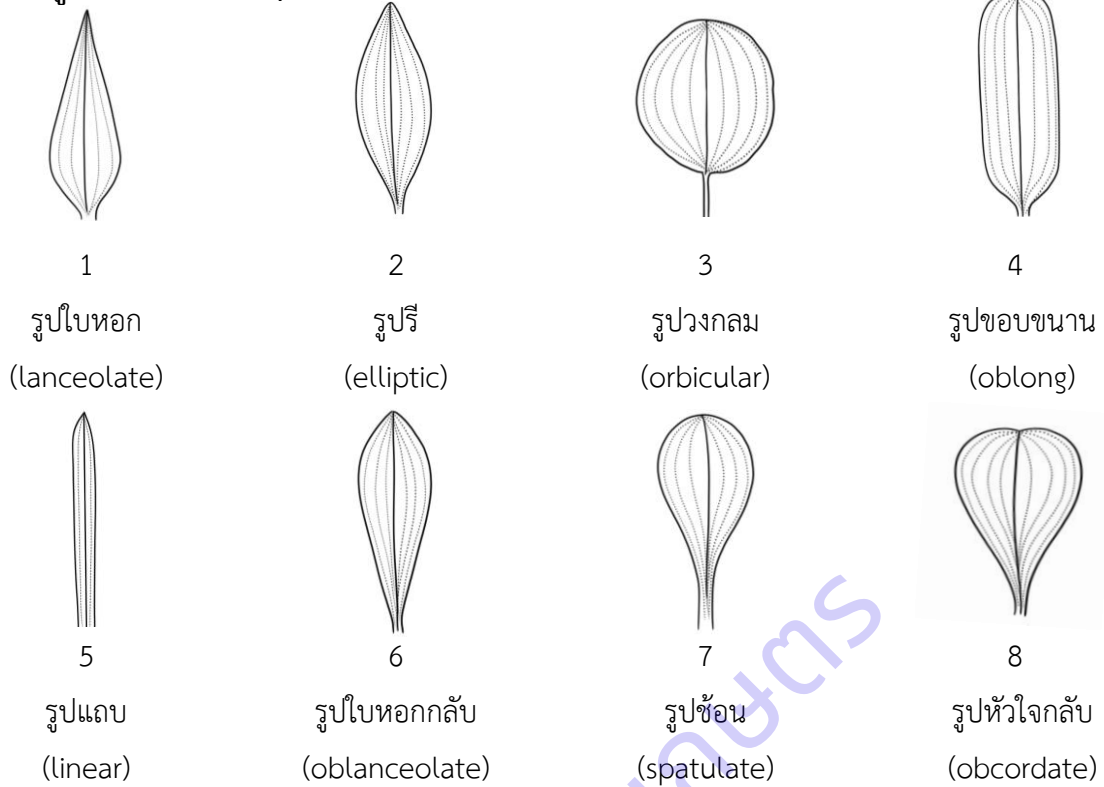
(present)

ล.5 ใบ : ความยาว (Leaf : length)

ล.6 ใบ : ความกว้าง (Leaf : width)



ล.7 ใบ : รูปร่าง (Leaf : shape)



ล.8 ใบ : ก้านใบ (Leaf : petiole)



1  
ไม่มี

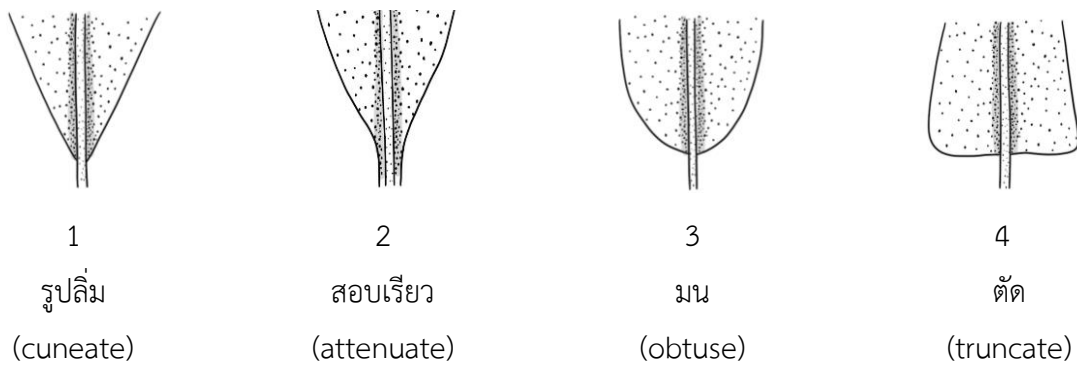
(absent)

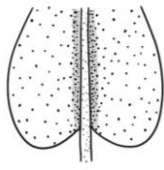


9  
มี

(present)

ล.9 ใบ : โคนใบ (Leaf : leaf base)





5

เว้ารูปหัวใจ

(cordate)



6

เป็นครีบ

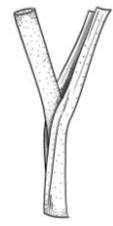
(decurent)



7

กึ่งหุ้มลำต้น

(semi-amplexicaul)

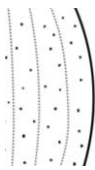


8

หุ้มลำต้น

(sheathing)

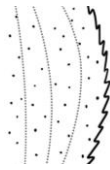
### ล.10 ใบ : ขอบใบ (Leaf : leaf margin)



1

เรียบ

(entire)



2

จักฟันเลื่อยถี่

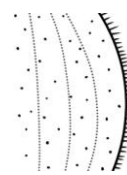
(serrulate)



3

เป็นชายครุย

(fimbriate)

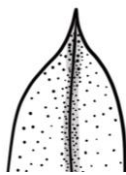


4

มีขนครุย

(ciliate)

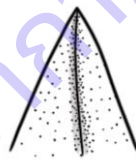
### ล.12 ใบ : ปลายใบ (Leaf : leaf apex)



1

เรียวแหลม

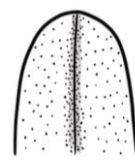
(acuminate)



2

แหลม

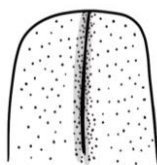
(acute)



3

มน

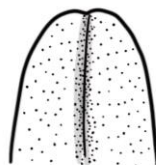
(obtuse)



4

ตัด

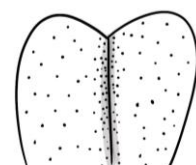
(truncate)



5

เว้ามุม

(retuse)



6

เว้าตื้น

(emarginate)

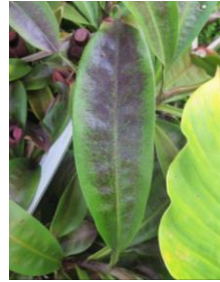
ล.15 ใบ : การปรากฏของแอนโทไซยานิน (Leaf : anthocyanin coloration)



1

ไม่มี

(absent)



9

มี

(present)



ล.16 ใบ : การด่าง (Leaf : variegated)



1

ไม่มี

(absent)



9

มี

(present)

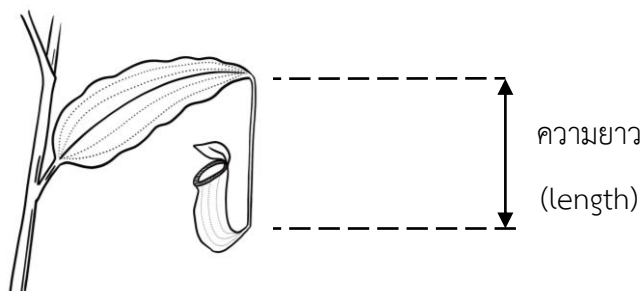
ล.17 ใบ : รอยขีดสีขาวบนแผ่นใบ (Leaf : white streak on lamina)

เส้นสีขาวคล้ายรอยขีด ยาวประมาณ 1-3 มิลลิเมตร กระจายทั่วแผ่นใบ

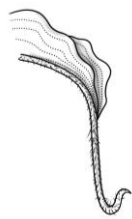


ล.18 หม้อล่าง : ความยาวของมือจับ (Lower pitcher : length of tendril)

ล.91 หม้อบน : ความยาวของมือจับ (Upper pitcher : length of tendril)



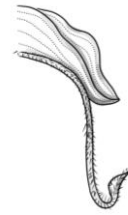
ล.19 หม้อล่าง : ตำแหน่งที่มีมือจับออกมา (Lower pitcher : position of tendril emerge)



1

ปลายใบ

(leaf apex)

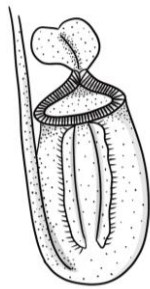


2

ใต้แผ่นใบ

(underside of the lamina)

ล.20 หม้อล่าง : ครีบทที่มีมือจับ (Lower pitcher : wing of tendril)



1

ไม่มี

(absent)



9

มี

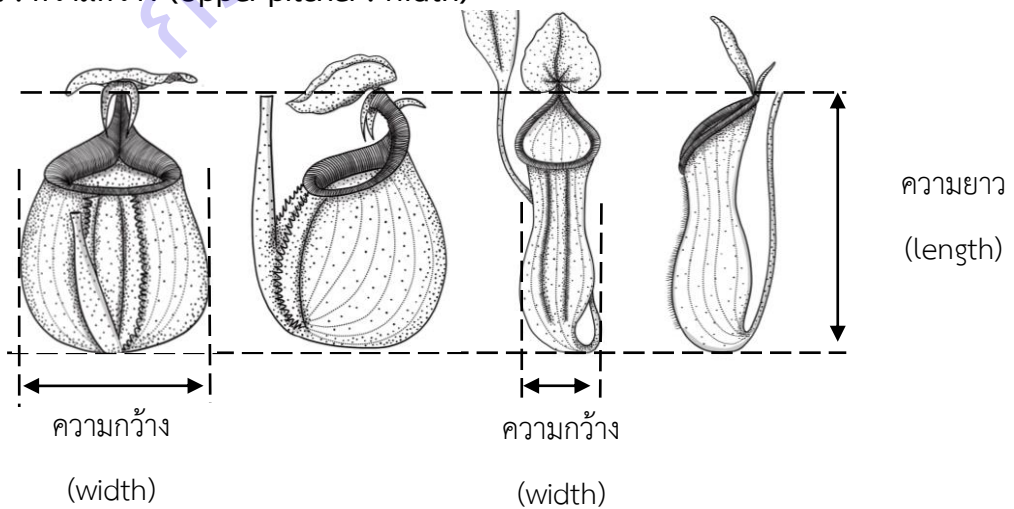
(present)

ล.24 หม้อล่าง : ความยาว (Lower pitcher : length)

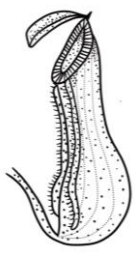
ล.25 หม้อล่าง : ความกว้าง (Lower pitcher : width)

ล.92 หม้อบน : ความยาว (Lower pitcher : length)

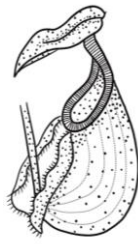
ล.93 หม้อบน : ความกว้าง (Upper pitcher : width)



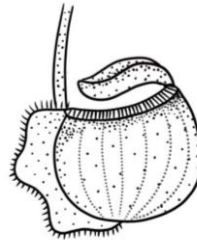
ล.27 หม้อล่าง : รูปร่าง (Lower pitcher : shape)



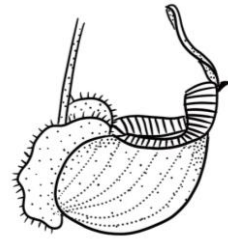
1  
รูปโถ  
(urceolate)



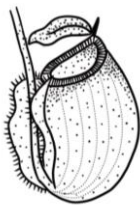
2  
ทรงรูปไข่  
(ovoid)



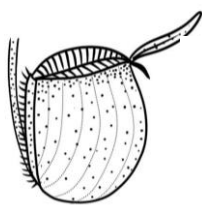
3  
รูปทรงกลม  
(globose)



4  
รูปเรือ  
(cymbiform)



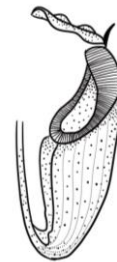
5  
รูปทรงรี  
(ellipsoid)



6  
รูปถังเบียร์  
(barrel-shaped)



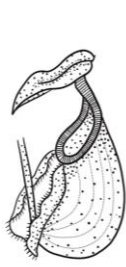
7  
รูปทรงกระบอก  
(cylindrical)



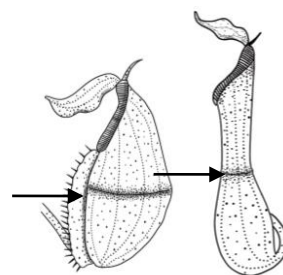
8  
รูปลำโพง  
(infundibular)

ล.29 หม้อล่าง : รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Lower pitcher : hip)

ล.95 หม้อบน : รอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Upper pitcher : hip)



1  
ไม่มี  
(absent)

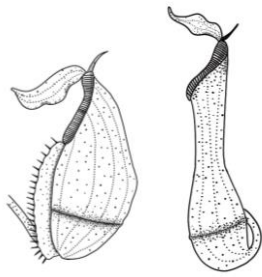


9  
มี  
(present)

ล.30 เฉพาะพันธุ์ที่หม้อล่างมีรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ : ตำแหน่งรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Only varieties with lower pitcher has hip : position of hip)

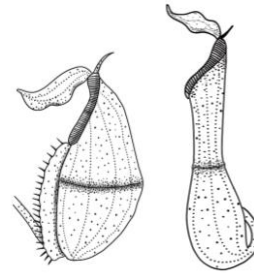
ล.96 เฉพาะพันธุ์ที่หม้อบนมีรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ : ตำแหน่งรอยที่มีลักษณะเป็นวงรอบหม้อ (Only varieties with upper pitcher has hip : position of hip)





1

ค่อนข้างโคน  
(toward base end)



2

ตรงกลาง  
(middle)

ล.35 หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านนอก (Lower pitcher : pattern type of outside)

ล.43 หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านใน (Lower pitcher : pattern type of inner side)

ล.56 หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านนอกของครีบ (Lower pitcher : pattern type of outside wing)

ล.63 หม้อล่าง : ประเภทของลวดลายด้านในของครีบ (Lower pitcher : pattern type of inner side wing)

ล.101 หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านนอก (Upper pitcher : pattern type of outside)

ล.109 หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านใน (Upper pitcher : pattern type of inner side)

ล.123 หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านนอกของครีบ (Upper pitcher : pattern type of outside wing)

ล.130 หม้อบน : ประเภทของลวดลายด้านในของครีบ (Upper pitcher : pattern type of inner side wing)



1

จุด

(spotted)



2

แต้ม

(blotched)



3

แถบ

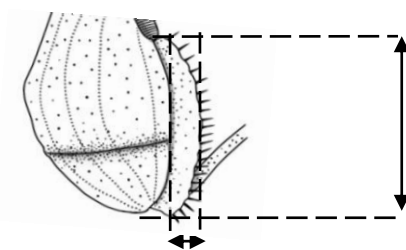
(stripes)

ล.47 หม้อล่าง : ความยาวครีบ (Lower pitcher : wing length)

ล.58 หม้อล่าง : ความกว้างครีบ (Lower pitcher : wing width)

ล.114 หม้อบน : ความยาวครีบ (Upper pitcher : wing length)

ล.115 หม้อบน : ความกว้างครีบ (Upper pitcher : wing width)



ความยาว  
(length)

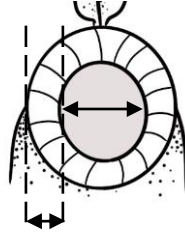
ความกว้าง  
(width)

ล.67 หน้อล่าง : ความกว้างของขอบปากหน้อ (Lower pitcher : lip width)

ล.134 หน้อบน : ความกว้างของขอบปากหน้อ (Upper pitcher : lip width)

ล.76 หน้อล่าง : เส้นผ่านศูนย์กลางกลางความกว้างของช่องปาก (Lower pitcher : diameter of mouth width)

ล.143 หน้อบน : เส้นผ่านศูนย์กลางกลางความกว้างของช่องปาก (Upper pitcher : diameter of mouth width)



เส้นผ่านศูนย์กลางกลางความกว้างของช่องปาก  
(mouth width)

ความกว้างขอบปากหน้อ (lip width)

ล.68 หน้อล่าง : การเอียงของขอบปากหน้อ (Lower pitcher : lip slope)

ล.135 หน้อบน : การเอียงของขอบปากหน้อ (Upper pitcher : lip slope)



1  
ไม่มี

(absent)

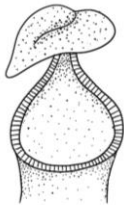


9  
มี

(present)

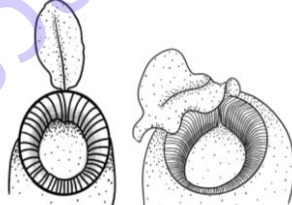
ล.69 หน้อล่าง : ประเภทของขอบปากหน้อ (Lower pitcher : type of lip)

ล.136 หน้อบน : ประเภทของขอบปากหน้อ (Upper pitcher : type of lip)



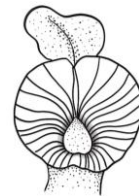
1

แบบที่ 1  
(Type I)



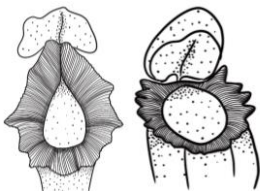
2

แบบที่ 2  
(Type II)



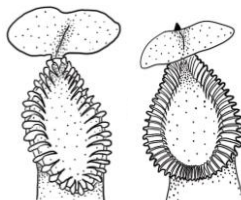
3

แบบที่ 3  
(Type III)



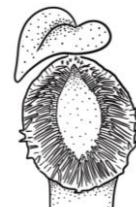
4

แบบที่ 4  
(Type IV)



5

แบบที่ 5  
(Type V)



6

แบบที่ 6  
(Type VI)

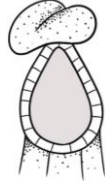


ล.77 หม้อล่าง : รูปร่างช่องปาก (Lower pitcher : mouth shape)

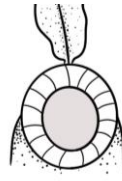
ล.144 หม้อบน : รูปร่างช่องปาก (Upper pitcher : mouth shape)



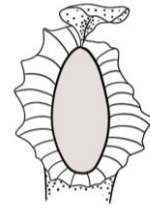
1  
รูปสามเหลี่ยม  
(triangular)



2  
รูปไข่  
(ovate)



3  
รูปวงกลม  
(orbicular)



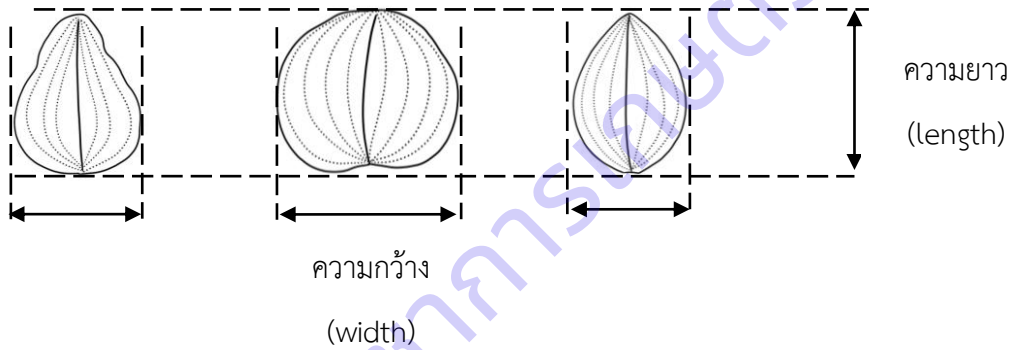
4  
รูปรี  
(elliptic)

ล.78 หม้อล่าง : ความยาวของฝาปิด (Lower pitcher : lid length)

ล.79 หม้อล่าง : ความกว้างของฝาปิด (Lower pitcher : lid width)

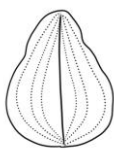
ล.145 หม้อบน : ความยาวของฝาปิด (Upper pitcher : lid length)

ล.146 หม้อบน : ความกว้างของฝาปิด (Upper pitcher : lid width)

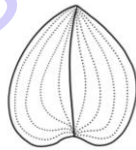


ล.80 หม้อล่าง : รูปร่างของฝาปิด (Lower pitcher : lid shape)

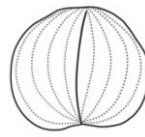
ล.147 หม้อบน : รูปร่างของฝาปิด (Upper pitcher : lid shape)



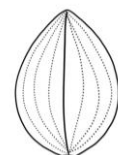
1  
รูปไข่  
(ovate)



2  
รูปหัวใจ  
(cordate)



3  
รูปวงกลม  
(orbicular)



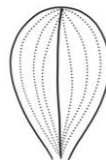
4  
รูปรี  
(elliptic)



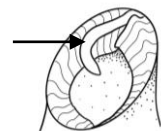
5  
รูปขอบขนาน  
(oblong)



6  
รูปแถบ  
(linear)



7  
รูปไข่กลับ  
(obovate)



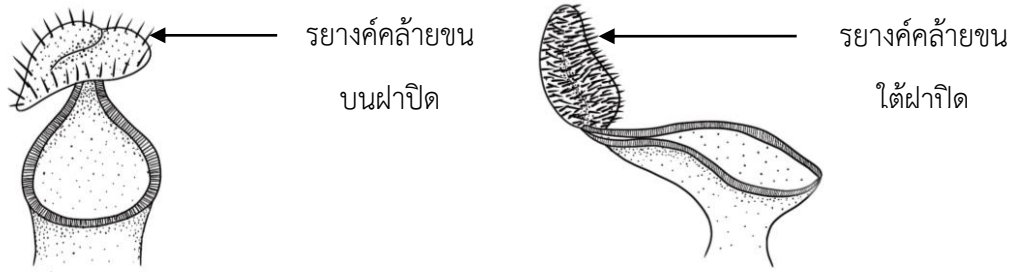
8  
ลดรูป  
(reduced lid)

ล.83 หม้อล่าง : รยางค์คล้ายขนบนฝาปิด (Lower pitcher : hair-appendage above lid)

ล.84 หม้อล่าง : รยางค์คล้ายขนใต้ฝาปิด (Lower pitcher : hair-appendage below lid)

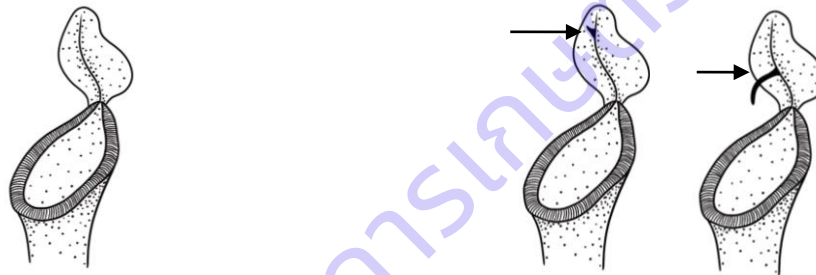
ล.150 หม้อบน : รยางค์คล้ายขนบนฝาปิด (Upper pitcher : hair-appendage above lid)

ล.151 หม้อบน : รยางค์คล้ายขนใต้ฝาปิด (Upper pitcher : hair-appendage below lid)



ล.85 หม้อล่าง : รยางค์ใต้ฝาปิด (Lower pitcher : appendage below lid)

ล.152 หม้อบน : รยางค์ใต้ฝาปิด (Upper pitcher : appendage below lid)



1  
ไม่มี  
(absent)

9  
มี  
(present)

ล.90 หม้อล่าง : การแตกแขนงของเดือย (Lower pitcher : branching of spur)

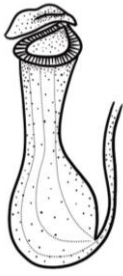
ล.157 หม้อบน : การแตกแขนงของเดือย (Upper pitcher : branching of spur)



1  
ไม่มี  
(absent)

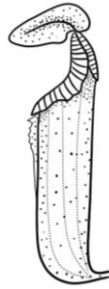
9  
มี  
(present)

ล.94 หม้อบน : รูปร่าง (Upper pitcher : shape)



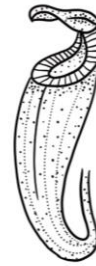
1

รูปโถ  
(urceolate)



2

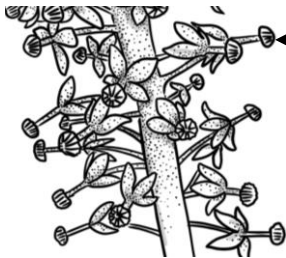
รูปทรงกระบอก  
(cylindrical)



3

รูปลำโพง  
(infundibular)

ล.158 ช่อดอก : เพศ (Inflorescence : sex)



เกสรเพศผู้

1

เพศผู้  
(male)



เกสรเพศเมีย

9

เพศเมีย  
(female)

กรมวิชาการเกษตร