

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอลงทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่  
ตามชนิดพืชที่ได้ประกาศให้เป็นพันธุ์พืชใหม่ที่จะได้รับการคุ้มครอง  
ตามมาตรา 14 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542

ชนิดพืช

ผักคะน้า

รายละเอียดในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์พืชที่ขอลงทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

1. ขั้นตอนและวิธีการตรวจสอบตลอดจนการคัดเลือกพันธุ์ที่จะปลูกเปรียบเทียบ

1.1 การตรวจสอบข้อมูลขั้นพื้นฐาน

โดยใช้ลักษณะที่ระบุไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบมาจำแนกความแตกต่างของพันธุ์ที่ขึ้นของจดทะเบียน โดยเปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูล เพื่อหาพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันนำมาปลูกเปรียบเทียบในแปลงทดสอบ

1.2 การปลูกเพื่อตรวจสอบในแปลง

1.2.1 ฤดูปลูก ทำการปลูกทดสอบอย่างน้อย 2 ฤดูปลูก (growing periods) แต่ถ้าความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความสม่ำเสมอ หรือ/และ ความคงตัวของประชากรที่ทดสอบ ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจน ต้องเพิ่มการปลูกทดสอบอีก 1 ฤดูปลูก

1.2.2 พื้นที่ทดสอบ พื้นที่ของแปลงทดสอบควรมีขนาด 12 ตารางเมตร/พันธุ์ คือ กว้าง 1.2 เมตร ยาว 10 เมตร ปลูกเป็น 3 แถว ระยะห่างระหว่างแถว 40 เซนติเมตร ระยะห่างระหว่างต้น 25 เซนติเมตร ปลูก 1 ต้น/หลุม ได้เป็น 40 ต้น/แถว รวมเป็น 120 ต้น/แปลง/ซ้ำ ทำการปลูกทดสอบอย่างน้อย 2 ซ้ำ

1.2.3 สภาพการปลูกทดสอบ ควรทำการปลูกทดสอบใน 1 สถานที่ สามารถทำได้ทั้งในสภาพโรงเรือน และในแปลงปลูก โดยสภาพแปลงทดสอบจะต้องเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตที่เป็นปกติของต้นผักคะน้า

1.2 การคัดเลือกพันธุ์เพื่อปลูกเปรียบเทียบ ให้คัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับที่ขอลงทะเบียนมากที่สุดเป็นพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวนอย่างน้อย 2 พันธุ์ โดยพิจารณาจากลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) ความสูงต้น (Plant height)
- 2) สีของใบ (Leaf color)
- 3) รูปร่างของแผ่นใบ (Leaf blade shape)
- 4) ทิศทางของก้านใบ (Attitude of petiole)
- 5) ความยาวก้านใบ (Petiole length)
- 6) จำนวนใบต่อต้น (Number of leaves / plant)
- 7) สัดส่วนของน้ำหนักลำต้นต่อน้ำหนักใบ (Stem weight / leaf weight ratio)
- 8) สีของดอก (Flower color) (เฉพาะในพันธุ์ก้านหรือพันธุ์ยอด)

## 2 การเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบความแตกต่าง ความสม่ำเสมอ และความคงตัวในลักษณะประจำพันธุ์ และการประเมินผล

### 2.1 รายละเอียดการเก็บข้อมูล

การตรวจสอบความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ การตรวจสอบและเก็บข้อมูลในแปลงทดสอบ ต้องกระทำในแถวกลางเว้นต้นหัวท้ายแปลง โดยบันทึกลักษณะจากต้นที่สมบูรณ์และมีลักษณะตรงตามพันธุ์อย่างน้อย 10 ต้น/ซ้ำ

การตรวจสอบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ โดยใช้ลักษณะต่างๆที่ระบุไว้ในแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ตามเอกสารแนบท้ายข้อ 4.2)

### 2.2 การประเมินผลการตรวจสอบ

**2.2.1 การประเมินความแตกต่างระหว่างพันธุ์ (Distinctness)** กรณีของลักษณะคุณภาพต้องแยกให้เห็นความแตกต่างได้อย่างชัดเจน และในกรณีของลักษณะทางปริมาณควรจะมีการมีความแตกต่างบนพื้นฐานของ LSD (Least Significant Differences) ที่โอกาสความเป็นไปได้ 95%

**2.2.2 การประเมินความสม่ำเสมอและความคงตัวของประชากร (Uniformity and Stability)** ให้พิจารณาจากการกระจายตัวของพันธุ์กรรม โดยมีลักษณะอื่นปนอย่างเด่นชัด (off-type) ปรากฏให้เห็นได้ในพันธุ์ผสมเปิดไม่เกินร้อยละ 5 และพันธุ์ลูกผสมไม่เกินร้อยละ 2 ของประชากรที่ทดสอบ

**2.2.3 กรณีใช้ความต้านทานของพืชเป็นลักษณะที่จะบ่งบอกถึงความแตกต่างระหว่างพันธุ์** และความคงตัวของประชากร การทดสอบจะต้องบันทึกในสภาพแวดล้อมที่สามารถควบคุมการทำให้เกิดโรคได้อย่างเฉพาะเจาะจงกับชนิดของสายพันธุ์ เชื้อสาเหตุของโรคนั้นๆ ได้

**2.2.4 กรณีทำการทดสอบเพิ่มเติม** หากต้องการทำการทดสอบเพิ่มเติมเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอื่นๆให้สามารถกระทำได้ โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนาม อย่างไรก็ตามทั้งนี้ผลการทดสอบปกติจำเป็นต้องเป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการตรวจสอบภาคสนามก่อน

3 การประมาณค่าใช้จ่ายและวิธีการชำระค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบลักษณะของพันธุ์ผักคะน้าที่ขอดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่

3.1 ประมาณการรายจ่ายการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์ผักคะน้า ใน 1 ฤดูปลูก

รายการ	จำนวนเงิน (บาท) ที่ปลูกทดสอบในสถานที่ของ	
	กรมวิชาการเกษตร	ผู้จดทะเบียน
1. ค่าจ้างเหมาพื้นที่ / เตรียมดิน	1,000	-
2. ค่าจ้างเหมาปลูก ดูแลรักษา บันทึกข้อมูลและ	20,000	-
3. เก็บเกี่ยว (2 คน x 2 เดือน x 5,000 บาท)		
4. ค่าตรวจสอบของคณะทำงานตรวจสอบภาคสนาม 2 คน จำนวน 2 ครั้งๆละ 1 วัน		
- ค่าเบี้ยเลี้ยง (180 บาท x 2 คน x 1 วัน x 2 ครั้ง)	720	720
- ค่ายานพาหนะ (1,000 บาท x 2 คน x 2 เที่ยว)	4,000	4,000
ในกรณีที่ต้องพักค้างคืนให้เพิ่มค่าที่พัก (800 บาท/คืน/คน) และค่าเบี้ยเลี้ยงตามจำนวนวัน		
5. ค่าวัสดุ		
- สารกำจัดวัชพืช โรคพืช แมลงศัตรูพืช	1,000	-
- วัสดุการเกษตร	800	-
- วัสดุสำนักงาน	500	-
<b>รวมค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งฤดูปลูก</b>	<b>28,020</b>	<b>4,720</b>

หมายเหตุ ทั้งนี้รายละเอียดค่าใช้จ่ายอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยให้เป็นไปตามรายจ่ายจริง

การตรวจสอบ 2 ครั้ง ในระยะต่างๆ ดังนี้

ครั้งที่ 1 ระยะต้นกล้า และเตรียมแปลงปลูกทดสอบ

ครั้งที่ 2 ระยะที่ใบ / ต้นเจริญเติบโตเต็มที่พร้อมเก็บเกี่ยวส่งตลาด

3.2 วิธีการชำระค่าใช้จ่าย ระยะเวลา จำนวนครั้ง และสถานที่ชำระค่าใช้จ่ายให้เป็นไปตามที่คณะทำงานตรวจสอบภาคสนามจะกำหนด

#### 4 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ โดยอธิบายลักษณะและสัญลักษณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ และบันทึก

##### 4.1 ลักษณะและสัญลักษณ์

4.1.1 ลักษณะประจำพันธุ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ เพื่อประเมินผลความแตกต่างระหว่างพันธุ์ ความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ ให้ใช้ลักษณะและทำการตรวจสอบตามรายละเอียดที่ระบุในแบบ บันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (ข้อ 4.2)

4.1.2 หมายเลขที่ใช้แทนลักษณะ คือ ตัวเลขสำหรับใช้ในการป้อนข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ (เป็น ตัวเลข 1 ถึง 9) อยู่ตรงข้ามกับคำบรรยายลักษณะ แสดงถึงลักษณะที่แตกต่างกัน

##### 4.1.3 เครื่องหมาย

(\*) หมายถึง เป็นลักษณะที่ควรใช้ในการตรวจสอบและบันทึกข้อมูลกับทุกพันธุ์

(+) หมายถึง คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3 (ภาพวาดประกอบแสดงลักษณะบาง ลักษณะในแบบบันทึก)

##### 4.1.4 ค่าทางปริมาณที่เป็นทศนิยม

หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ให้ตัดทิ้ง

หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ให้ปัดขึ้น

หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ให้ปัดขึ้น

#### 4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ผักคะน้า)

(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

#### 4.3 ภาพประกอบแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (ผักคะน้า)

(ดูรายละเอียดแนบท้าย)

#### 4.2 แบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ที่จะตรวจสอบ (ผักคะน้า)

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(*) 1. ประเภทการใช้ประโยชน์ ( ) พันธุ์ก้าน/ พันธุ์ต้น/ พันธุ์ยอด  ( ) พันธุ์ใบ ( ) อื่น ๆ (ระบุ) .....	 ค่น้ำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012 แม่โจ้  .....	 1 2  3
<b>ต้นกล้า (Seedling) บันทึกเมื่อมีใบ 5 ใบ</b> 2. สีของใบเลี้ยง (Cotyledons color) รหัส..... ( ) เขียวอมขาว (white green) ..... ( ) เขียวอมเหลือง (yellow green) ..... ( ) เขียวอ่อน (light green) ..... ( ) เขียว (green) ..... ( ) เขียวเข้ม (dark green) ..... ( ) เขียวม่วง (purple green) ..... ( ) ม่วง (purple) ..... ( ) อื่นๆ (ระบุ).....	 ..... ..... ..... ค่น้ำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012 ..... ..... ..... .....	 1 2 3 4 5 6 7 8
3. สีของลำต้นใต้ใบเลี้ยง (Hypocotyl colour) รหัส..... ( ) ขาว (white) ..... ( ) เขียวอ่อน (pale green) ..... ( ) เขียว (green) ..... ( ) ชมพู (pink) ..... ( ) แดง (red) ..... ( ) ม่วง (purple) ..... ( ) อื่นๆ (ระบุ).....	 ..... ..... ..... ..... ..... ค่น้ำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012 .....	 1 2 3 4 5 6 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(+) 4. ลักษณะขอบใบเลี้ยง (Marginal incisions) <input type="checkbox"/> เรียบ (entire)  <input type="checkbox"/> หยักมน (crenate) <input type="checkbox"/> หยักซี่ฟัน (dentate) <input type="checkbox"/> จักฟันเลื่อย (serrate) <input type="checkbox"/> เป็นคลื่น (undulate) <input type="checkbox"/> หยักซี่ฟันซ้อน (doubly dentate)	ให้นำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012  ..... ..... ..... .....	1  2 3 4 5 6
5. การมีขนบนใบเลี้ยง (Pubescence) <input type="checkbox"/> เกี้ยง (glabrous)  <input type="checkbox"/> มีเฉพาะที่ขอบใบ (few on leaf margins only) <input type="checkbox"/> บางตา (sparse) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (intermediate) <input type="checkbox"/> หนาแน่น (abundant)	ให้นำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012  ..... ..... ..... .....	1  2 3 4 5
<b>ต้น (Plant) บันทึกรวมในระยะเวลาพร้อมเก็บเกี่ยวส่งตลาด (market stage)</b>		
(*) 6. ลักษณะนิสัยการเติบโต (Plant growth habit) (+) <input type="checkbox"/> แบบที่1 (type I)  <input type="checkbox"/> แบบที่2 (type II) <input type="checkbox"/> แบบที่3 (type III) <input type="checkbox"/> แบบที่4 (type IV) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) .....	ให้นำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012  ..... ..... ..... .....	1  2 3 4 5
(*) 7. ความสูงต้น (Plant height) บันทึกรวมในระยะเวลาพร้อมเก็บเกี่ยวส่งตลาด (market stage) (+) ส่วนปลายสุดของต้น ..... ซม. <input type="checkbox"/> เตี้ย (short) (<35 ซม.) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) (35-40 ซม.) <input type="checkbox"/> สูง (tall) (> 40 ซม.)	ให้นำใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012  บางบัวทอง35, ขุนหลวง99 .....	3  5 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ  
 (+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(+) 8. เส้นผ่าศูนย์กลางของต้น (Plant diameter) บันทึก ส่วนที่กว้างที่สุดของต้น ..... ซม. ( ) แคบ (narrow) (<40 ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) ( 40-45 ซม.) ( ) กว้าง (broad) (>45 ซม.)	บางบัวทอง35 กระจ่างใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012 ขุนหลวง99	 3 5 7
9. สัดส่วนความสูง / เส้นผ่าศูนย์กลางของต้น (Plant height / diameter ratio) ..... ( ) น้อย (small) (<0.5 ) ( ) ปานกลาง (medium) ( 0.5-1.0 ) ( ) มาก (large) (>1 )	..... กระจ่างใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012 .....	 3 5 7
10. เส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น (Stem diameter) บันทึกส่วนที่กว้างที่สุดของลำต้น ..... ซม. ( ) แคบ (narrow) (..... ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) (..... ซม.) ( ) กว้าง (broad) (..... ซม.)	..... ..... .....	 3 5 7
11. ลักษณะของลำต้น (Stem shape) ( ) ขอบขนาน / ทรงกระบอก ( ) ส่วนกลางป่อง ( ) อื่นๆ (ระบุ).....	ขุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012 กระจ่างใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35 .....	 1 2 3
12. ค่าเฉลี่ยความยาวระหว่างข้อ (Length of internodes) บันทึกจากค่าเฉลี่ยจำนวน 3 ข้อ ..... ซม. ( ) สั้น (short) ( ..... ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) ( ..... ซม.) ( ) ยาว (long) ( ..... ซม.)	..... ..... .....	 3 5 7

(\* ) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คู่มืออธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
<b>ใบ (Leaf)</b> <i>บันทึกใบที่เจริญเติบโตเต็มที่ สมบูรณ์ และมีขนาดใหญ่ที่สุดในระยะพร้อมเก็บเกี่ยวส่งตลาด (market stage)</i> 13. สีของใบ (Leaf color) รหัส..... ( ) เขียวอมเหลือง (yellow green) ..... ( ) เขียวอ่อน (light green) ..... ( ) เขียว (green) ..... ( ) เขียวเข้ม (dark green) ..... ( ) เขียวอมม่วง (purple green) ..... ( ) อื่นๆ (ระบุ).....		       1 2 3 4 5 6
14. สีของก้านใบและ/หรือเส้นกลางใบ (Petiole and/or mid-vein colour) รหัส..... ( ) ขาว (white) ..... ( ) เขียวอ่อน (light green) ..... ( ) เขียว (green) ..... ( ) ม่วง (purple) ..... ( ) แดง (red) ..... ( ) อื่นๆ (ระบุ).....	  ให้นำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ชุนหลวง99, ลูกผสมไอริส012  ..... ..... ..... .....	       1 2 3 4 5 6
(*) 15. รูปร่างของแผ่นใบ (Leaf blade shape) (+) ( ) รูปวงกลม (orbicular) ..... ( ) รูปรี (elliptic) ..... ( ) รูปไข่กลับ (obovate) ..... ( ) รูปใบพาย (spathulate) ..... ( ) รูปไข่ (ovate) ..... ( ) รูปใบหอก (lanceolate) ..... ( ) รูปขอบขนาน (oblong) ..... ( ) อื่นๆ (ระบุ).....	 ลูกผสมไอริส012 ชุนหลวง99, บางบัวทอง35 ..... ..... ให้นำใบตราเครื่องบิน ..... ..... .....	        1 2 3 4 5 6 7 8

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3



ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
16. ความหนาของใบ (Leaf blade thickness).....มม. ( ) บาง (thin) ( ..... มม.) ( ) ปานกลาง (intermediate) ( ..... มม.) ( ) หนา (thick) ( ..... มม.)	..... ..... .....	3 5 7
(*) 17. ความกว้างแผ่นใบ (Leaf blade width) <i>บันทึกจุด</i> (+) <i>ที่กว้างที่สุดของใบ (Measure widest point of largest leaf)</i> ( ) แคบ (narrow) (<18 ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) ( 18-20 ซม.) ( ) กว้าง (broad) (>20 ซม.)	..... ให้นำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35 ลูกผสมไอริส012, ชุนหลวง99	3 5 7
(*) 18. ความยาวใบ (Leaf length) <i>วัดรวมก้านใบ</i> (+) <i>(including petiole) ..... ซม</i> ( ) สั้น (short) (<32 ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) ( 32-35 ซม.) ( ) ยาว (long) (>35 ซม.)	ให้นำใบตราเครื่องบิน บางบัวทอง35, ลูกผสมไอริส012 ชุนหลวง99	3 5 7
(+) 19. ความยาวของก้านใบ (Petiole length) ..... ซม. ( ) สั้น (short) (<8 ซม.) ( ) ปานกลาง (medium) ( 8-10 ซม.) ( ) ยาว (long) (>10 ซม.)	ลูกผสมไอริส012 ให้นำใบตราเครื่องบิน, บางบัวทอง35, ชุนหลวง99 .....	3 5 7
(+) 20. ความกว้างของก้านใบ (Petiole width) ..... ซม ( ) แคบ (narrow) ( ..... ซม.) ( ) ปานกลาง ( m e d i u m ) ( ..... ซม.) ( ) กว้าง (broad) ( ..... ซม.)	..... ..... .....	3 5 7
(+) ความหนาของก้านใบ (Petiole thickness) .....มม. ( ) น้อย (<9 มม.) ( ) ปานกลาง (9-12 มม.) ( ) มาก (>12 มม.)	..... ให้นำใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012 ชุนหลวง99, บางบัวทอง35 .....	3 5 7

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(+) 21. รูปหน้าตัดตามขวางของก้านใบ (Cross-section view of petiole) <i>บันทึกจุดเดียวกับ ล. 20</i> <input type="checkbox"/> กลม (rounded) <input type="checkbox"/> ค่อนข้างกลม (semi-rounded) <input type="checkbox"/> แบน (flat)	คะน้ำใบตราเครื่องบิน, ลูกผสม ไอริส012 ชุนหลวง99, บางบัวทอง35 ..... .....	 3  5 7
(+) 22. การโค้งงอของเส้นกลางใบ (Curvature of midrib) <input type="checkbox"/> น้อย (weak) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> มาก (strong)	ลูกผสม ไอริส012, ชุนหลวง99, บางบัวทอง35 คะน้ำใบตราเครื่องบิน .....	 3 5 7
(*) 23. การหยักของขอบใบ (Leaf margin serration) (+) <input type="checkbox"/> เรียบ (entire) <input type="checkbox"/> หยักมน (crenate) <input type="checkbox"/> หยักซี่ฟัน (dentate) <input type="checkbox"/> จักฟันเลื่อย (serrate) <input type="checkbox"/> เป็นคลื่น (undulate) <input type="checkbox"/> หยักซี่ฟันซ้อน (doubly dentate)	..... คะน้ำใบตราเครื่องบิน, ลูกผสม ไอริส012 ชุนหลวง99, บางบัวทอง35 ..... ..... ..... .....	 1 2 3 4 5 6
(+) 24. การเว้า/การแยกของขอบใบ (Leaf division (incision)) <input type="checkbox"/> เรียบ (entire) <input type="checkbox"/> เว้าเป็นคลื่น (sinuate) <input type="checkbox"/> รูปพิน (lyrate) <input type="checkbox"/> แหว่ง (lacerate) <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ).....	..... คะน้ำใบตราเครื่องบิน, ลูกผสม ไอริส012 ชุนหลวง99, บางบัวทอง35 ..... ..... .....	 1 2 3 4 5 6
25. ลักษณะของแผ่นใบ (Leaf blade texture) <input type="checkbox"/> เรียบ ถ้าลักษณะแผ่นใบเรียบ ให้ข้าม ล. 27 ใบ <input type="checkbox"/> ไม่เรียบ	ลูกผสม ไอริส012, ชุนหลวง99, บางบัวทอง35 คะน้ำใบตราเครื่องบิน .....	 1  9

(\*) ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
(+) 26. การเป็นคลื่น / พุพองบนแผ่นใบ (Leaf blade blistering) <input type="checkbox"/> น้อย (low) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (intermediate) <input type="checkbox"/> มาก (high)	กระจ่างใบตราเครื่องบิน ..... .....	3 5 7
27. การมีขนบนใบ (Leaf hairiness) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	กระจ่างใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012 ขุนหลวง99, บางบัวทอง35 .....	1 9
28. การม้วนงอ ของแผ่นใบ (Curling of leaf blade) <input type="checkbox"/> ไม่มี (absent) <input type="checkbox"/> มี (present)	กระจ่างใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012 ขุนหลวง99, บางบัวทอง35 .....	1 9
29. ความโค้งรูปหน้าตัดตามขวางของแผ่นใบ (Cupping in cross section of leaf blade) <input type="checkbox"/> น้อย (weak) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (medium) <input type="checkbox"/> มาก (strong)	กระจ่างใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012 ขุนหลวง99, บางบัวทอง35 ..... .....	3 5 7
(*) 30. ทิศทางของก้านใบ (Attitude of petiole) <input type="checkbox"/> ตั้งตรง (erect) <input type="checkbox"/> กึ่งตั้งตรง (semi-erect) <input type="checkbox"/> แนวนอน (horizontal)	ลูกผสมไอริส012, ขุนหลวง99, บางบัวทอง35 กระจ่างใบตราเครื่องบิน .....	1 2 3
31. จำนวนใบต่อต้น (Number of leaves / plant) ..... ใบ <input type="checkbox"/> น้อย (few) ( ..... ใบ) <input type="checkbox"/> ปานกลาง (intermediate) ( ..... ใบ) <input type="checkbox"/> มาก (many) ( ..... ใบ)	..... ..... .....	3 5 7

(\* ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
32. น้ำหนักเฉลี่ยต่อต้น (Plant weight) .....กรัม ( ) น้อย (..... กรัม) ( ) ปานกลาง (..... กรัม) ( ) มาก (..... กรัม)	..... ..... .....	3 5 7
33. น้ำหนักลำต้น (Stem weight) .....กรัม ( ) น้อย (.....กรัม) ( ) ปานกลาง (.....กรัม) ( ) มาก (.....กรัม)	..... ..... .....	3 5 7
34. น้ำหนักใบ (Leaf weight) .....กรัม ( ) น้อย (.....กรัม) ( ) ปานกลาง (..... กรัม) ( ) มาก (..... กรัม)	..... ..... .....	3 5 7
35. สัดส่วนของน้ำหนักลำต้นต่อน้ำหนักใบ (Stem weight / leaf weight ratio) ( ) น้ำหนักลำต้น มากกว่าน้ำหนักใบ+ก้านใบ ( ) น้ำหนักลำต้น น้อยกว่า น้ำหนัก+ก้านใบ	..... ค่น้ำใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012 ขุนหลวง99, บางบัวทอง35	1 2
36. อายุเก็บเกี่ยวผลผลิต (วัน) .....วัน ( ) เร็ว (<45 วัน) ( ) ปานกลาง (45-50 วัน) ( ) ช้า (>50 วัน)	..... ลูกผสมไอริส012 ค่น้ำใบตราเครื่องบิน, ขุนหลวง99, บางบัวทอง35	3 5 7
<b>ดอก (Flower) บันทึกเมื่อดอกบาน 50 % ของจำนวนต้นที่ปลูก</b>		
37. สีของดอก รหัส..... ( ) ขาว (white) ( ) ครีม (cream) ( ) เหลือง (yellow) ( ) ส้ม (orange) ( ) อื่นๆ (ระบุ).....	ค่น้ำใบตราเครื่องบิน, ลูกผสมไอริส012 ขุนหลวง99, บางบัวทอง35 ..... ..... ..... .....	1 2 3 4 5

(\* ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

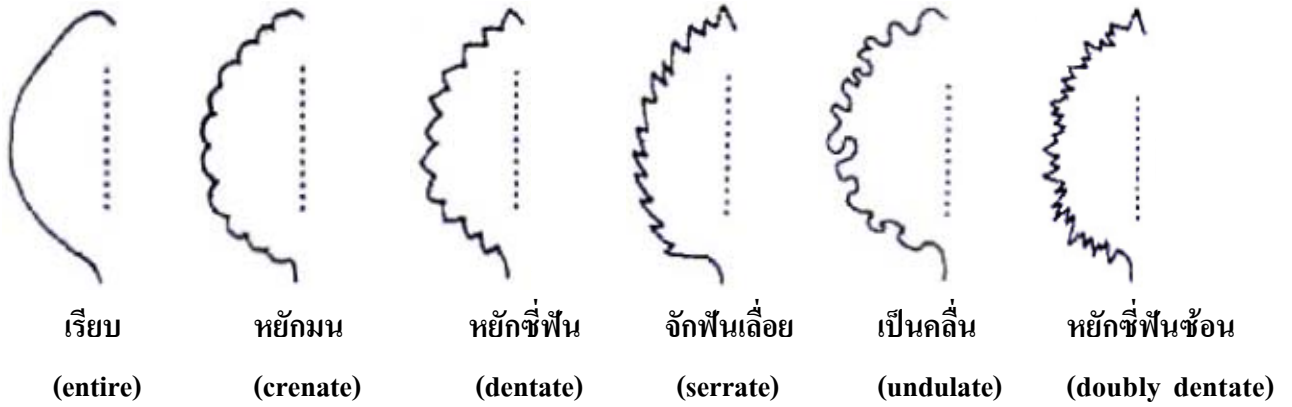
ลักษณะ (Characteristics)	ตัวอย่างพันธุ์ (Example varieties)	ตัวเลข (Note)
38. อายุออกดอก (วัน) .....วัน ( ) เร็ว (<60 วัน) ( ) ปานกลาง ( 60-75 วัน) ( ) ช้า (>75 วัน)	..... กระจ่างไทรเครื่องบิน, ลูกผสม ไอริส012 ชุนหลวง99, บางบัวทอง35	3 5 7
<b>เมล็ด (seed)</b> 39. อายุเก็บเกี่ยวเมล็ด (วัน) .....วัน ( ) เร็ว (..... วัน) ( ) ปานกลาง (..... วัน) ( ) ช้า (..... วัน)	..... ..... .....	3 5 7

(\* ลักษณะที่ควรใช้กับทุกพันธุ์ในทุกช่วงระยะเวลาปลูกที่จะตรวจสอบ

(+) คำอธิบายเพิ่มเติมในข้อที่ 4.3

### 4.3 ภาพประกอบแสดงลักษณะบางลักษณะในแบบบันทึก (ผักคะน้า)

- 1) ลักษณะขอบใบเลี้ยง (Marginal incisions) และการหยักของขอบใบ (Leaf margin serration) (ล.4 ล.24)



- 2) ลักษณะวิสัยการเติบโต (Plant growth habit) (ล.6)



แบบที่1 (type I)



แบบที่2 (type II)

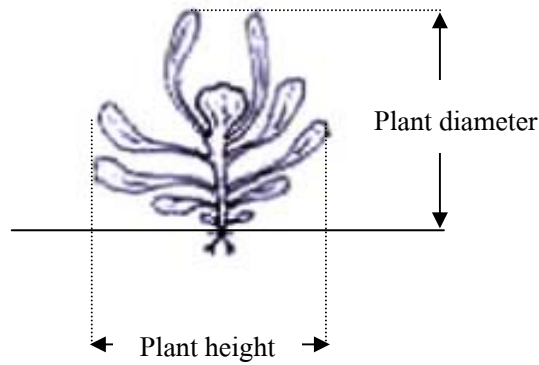


แบบที่3 (type III)

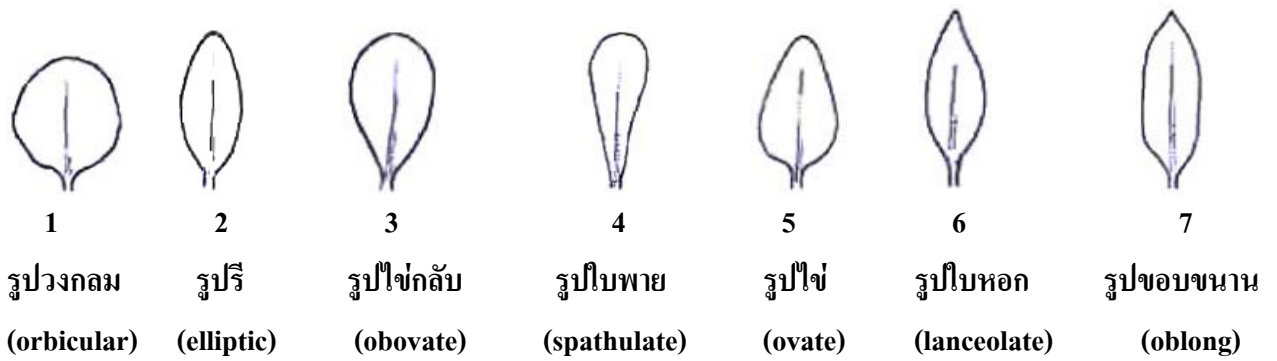


แบบที่4 (type IV)

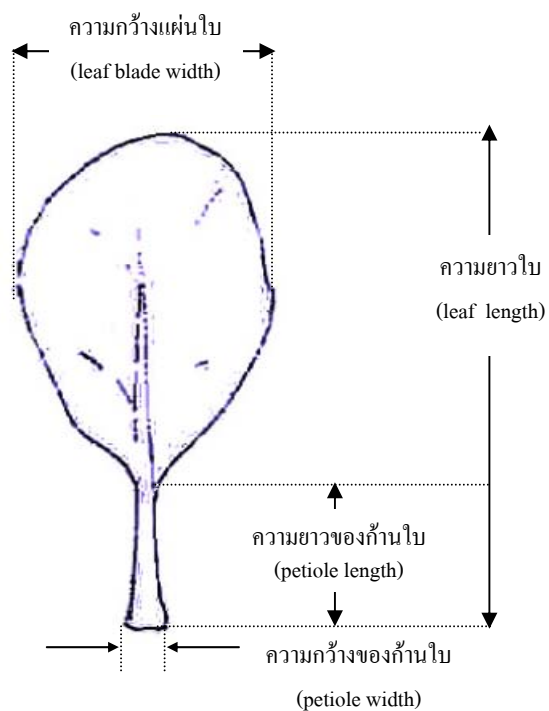
3) ความสูงต้น (Plant height) , เส้นผ่าศูนย์กลางของต้น (Plant diameter) (ล. 7 ล. 8)



4) รูปร่างของแผ่นใบ (Leaf blade shape) (ล. 15)



5) ขนาดของใบ (Leaf size) (ล. 17 ล. 18 ล. 19 ล. 20)

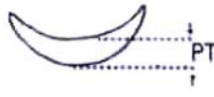


6) ความหนาของก้านใบ (Petiole thickness; PT), รูปหน้าตัดตามขวางของก้านใบ (Cross-section view of petiole) (ล. 21 ล. 22)



3

กลม  
(rounded)



5

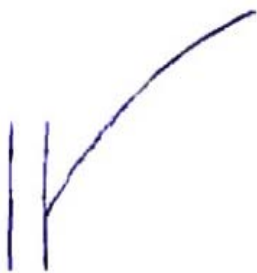
ค่อนข้างกลม  
(semi-rounded)



7

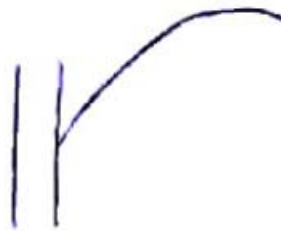
แบน  
(flat)

7) การโค้งงอของเส้นกลางใบ (Curvature of midrib) (ล. 23)



3

น้อย  
(weak)



5

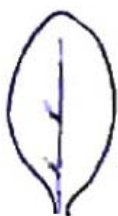
ปานกลาง  
(medium)



7

มาก  
(strong)

8) การเว้า / การแยกของขอบใบ (Leaf division (incision)) (ล. 25)



1

เรียบ  
(entire)



2

เว้าเป็นคลื่น  
(sinuate)



3

รูปพิณ  
(lyrate)



4

แห้ว  
(lacerate)



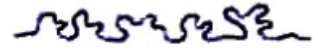
9) การเป็นคลื่น/พองบนแผ่นใบ (Leaf blade blistering) (ล. 27)



3  
น้อย  
(low)



5  
ปานกลาง  
(internuate)



7  
มาก  
(high)

---