

ลักษณะประจำพันธุ์บางประการของบ๊วยพันธุ์ปิงติงและพันธุ์เจนโต

Some Vegetative and Reproductive Characters of Japanese Apricot
(*Prunus mume* Sieb. et. Zuce) varieties Ping Ting and Jen Toa

สุรนันต์ สุภัทรพันธุ์ อุษณีย์ รุ่งแสง¹ และ สิริกุล วะสี²

Suranant Subhadrabandhu, Ausanee Roongsang and Sirikul Wasee

ABSTRACT

Some characteristics of two Japanese apricot varieties, Ping Ting and Jen Toa, growing at the Royal Ang Khang station, Chiang Mai Province were investigated. The study was concentrated on vegetative characters which were width and length of leaves, length of petioles and leaf area. The reproductive characters included width, length and number of petals, number of sepals, number of anthers, length of style and percent of pollen viability. The fruit characters studied were weight, volume, width, length and drupe thickness, percent total soluble solids, percent total acid, width and length of seeds, seed weight and seed thickness. The study showed that Ping Ting variety had shorter leaves, wider and longer petals than Jen Toa variety. This can be used to identify the variety. But there was no difference in the number of petals and sepals, length of pistils, number of anthers and percent viable pollen. As for the fruits, the Ping Ting variety had bigger size, heavier and more fruit thickness than the Jen Toa variety. Seed sizes were not different. The characters which were shown to be different between the two varieties were percent total soluble solid and percent total acidity which were higher in the Jen Toa variety.

บทคัดย่อ

การศึกษาลักษณะประจำพันธุ์บางประการของ บ๊วยที่ปลูก ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 พันธุ์ คือ พันธุ์ Ping Ting และพันธุ์ Jen Toa ทำการศึกษาโดยศึกษาลักษณะ ทางด้าน vegetative ได้แก่ความกว้างและความยาวใบ ความยาวก้านใบและพื้นที่ใบ ลักษณะทางด้าน reproductive ได้แก่ลักษณะของดอก คือ ความกว้างและ

ความยาวของกลีบดอก จำนวนกลีบดอก จำนวนกลีบ เลี้ยง จำนวนเกสรตัวผู้ ความยาวก้านเกสรตัวเมีย เปอร์เซ็นต์ความมีชีวิตของละอองเกสร ลักษณะของผล ที่ทำการศึกษา ได้แก่ น้ำหนักผล ปริมาตรผล ความ กว้างและความยาวผล ความหนาเนื้อ ความกว้างและ ความยาวเมล็ด ความหนาเมล็ด น้ำหนักเมล็ด percent total soluble solids (% TSS) และเปอร์เซ็นต์กรด จากการศึกษพบว่า พันธุ์ Ping Ting มีใบสั้นกว่าพันธุ์

¹ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Dept. of Horticulture, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

² ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม

Central Laboratory and Greenhouse Complex, Kasetsart University, Kamphaengsaen Campus, Nakhon Pathom, Thailand.

Jen Toa ขนาดของดอกใหญ่กว่าทั้งความกว้างและความยาวของกลีบดอก แต่จำนวนกลีบดอกและกลีบเลี้ยง ความยาวเกสรตัวเมีย จำนวนเกสรตัวผู้ และเปอร์เซ็นต์ความมีชีวิตของละอองเกสรของทั้งสองพันธุ์ไม่แตกต่างกันสำหรับลักษณะของผล พันธุ์ Ping Ting มีน้ำหนักผล ขนาดผลและความหนาเนื้อมากกว่าพันธุ์ Jen Toa แต่มีขนาดเมล็ดใกล้เคียงกัน ลักษณะที่แตกต่างกันค่อนข้างเด่นชัด คือ % TSS และเปอร์เซ็นต์กรด ซึ่งมีมากกว่าในพันธุ์ Jen Toa

คำนำ

บ๊วย (Japanese apricot) เป็นไม้ผลเขตหนาวที่มีการผลิตใบจัดอยู่ในสกุลเดียวกับท้อ, พลัมหรือลูกพรุน มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Prunus mume* Sieb. et. Zucc. บ๊วยเป็นไม้ผลที่มีแหล่งกำเนิดในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน มีการปลูกกันมานานกว่า 2,000 ปี แหล่งปลูกที่สำคัญคือ เมืองซูซาน (เสฉวน) และเมืองยวนนาน (ยูนนาน) ซึ่งเป็นบริเวณที่สูงจากระดับน้ำทะเล 600 – 800 เมตร มีอุณหภูมิเฉลี่ย 13 – 15 องศาเซลเซียส จากประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน บ๊วยได้แพร่กระจายไปยังเกาหลี ญี่ปุ่นและไต้หวัน ซึ่งในไต้หวันมีการปลูกมากที่เมือง Tong Shin ซึ่งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 500 – 700 เมตร พันธุ์ที่ปลูกมี 2 พันธุ์ คือ Jen Toa และพันธุ์ Ping Ting (วิจิตร, 2526) ในเวียดนาม ลาว มีการปลูกบ๊วยพันธุ์ Cernea (สิริกุล, 2520) ส่วนญี่ปุ่นรู้จักบ๊วยในชื่อของ Bungo หรือ Bungome apricot ซึ่งเป็นชนิดเดียวกันกับที่ปลูกในอเมริกาเหนือ (Bailey, 1971)

การปลูกบ๊วยในประเทศไทย จะปลูกมานานเท่าใด และผู้ใดนำเข้ามาไม่ปรากฏแน่ชัด เข้าใจว่ามีการแพร่กระจายเข้ามาทางภาคเหนือของประเทศไทย เพราะเป็นชายแดนติดต่อกับประเทศพม่า และบ๊วยก็มีปลูกเฉพาะทางภาคเหนือของประเทศไทยเท่านั้น บริเวณที่

ปลูกมากคือ ที่อำเภอแม่สาย และอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ซึ่งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 450 เมตร พันธุ์ที่ปลูกส่วนมากไม่มีชื่อพันธุ์และเรียกกันทั่ว ๆ ไปว่า พันธุ์พื้นเมือง ซึ่งมีการปลูกมานานแล้ว นอกจากที่จังหวัดเชียงรายแล้ว โครงการหลวงโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้นำพันธุ์บ๊วยจากไต้หวัน คือพันธุ์ Jen Toa และพันธุ์ Ping Ting มาทดลองปลูกที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อ.ฝาง จ.เชียงใหม่ เมื่อปี พ.ศ. 2514

การนำพันธุ์มาจากไต้หวันมาทดลองปลูกนี้ พบว่าต้นบ๊วยเมื่ออายุ 6 ปี ให้ผลผลิตต่อต้นสูงถึง 25 – 40 กิโลกรัม ให้จำนวนผล 60 – 80 ผลต่อ 1 กิโลกรัม ราคาผลสดเมื่อปี พ.ศ. 2523 กิโลกรัมละ 30 บาท ดังนั้นในพื้นที่ 1 ไร่ ซึ่งปลูกได้ 16 ต้น ผู้ปลูกจะได้รายได้ประมาณ 15,000 บาท (ปวิณ, 2525) และบ๊วยมีปัญหาทางด้านโรคแมลงน้อย การดูแลรักษาง่าย นอกจากนี้วิธีการเก็บเกี่ยว และการขนส่งสู่ตลาดก็ทำได้ง่ายและสะดวก เนื่องจากพันธุ์ที่นำมาจากไต้หวันทั้งสองพันธุ์นี้มีลักษณะคล้ายกันและเมื่อปลูกในแปลงปลูกในระยะแรกไม่ได้มีการแยกพันธุ์ให้ชัดเจน และในปัจจุบันการปลูกบ๊วยทั้งสองพันธุ์นี้จึงปนกันอยู่ทั่วไปในแปลง โดยไม่สามารถจะแบ่งแยกพันธุ์ได้ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงมุ่งศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ของบ๊วยทั้ง 2 พันธุ์โดยพิจารณาลักษณะทางด้านกิ่งใบ และลักษณะทางด้าน reproductive เพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์บ๊วยให้ดียิ่งขึ้น และเหมาะสมกับสภาพที่สูงของประเทศไทยต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

ต้นบ๊วย 20 ต้น อายุประมาณ 10 ปีทั้งพันธุ์ Ping Ting และพันธุ์ Jen Toa ปลูกที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ การศึกษาทำการวิเคราะห์ลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

ลักษณะที่ทำการศึกษแบ่งเป็น

1. ลักษณะใบ (leaf characters)

1.1 ความกว้างและความยาวของใบ โดยวัดใบที่ 5 นับจากปลายยอดของกิ่ง ซึ่งเป็นใบที่เจริญเต็มที่ วัดส่วนที่กว้างที่สุดและยาวที่สุดของใบเป็นมิลลิเมตร พันธุ์ละ 50 ใบ

1.2 พื้นที่ใบ นำใบที่วัดความกว้างและความยาวแล้วมาวัดพื้นที่ใบ โดยทำการวัดพันธุ์ละ 10 ใบ สุ่มมาจาก 50 ใบ โดยใช้ planimeter ชนิดแผ่นกราฟแล้วนำ 10 ใบ ที่รู้ค่าความกว้างและยาว แล้วมาหาค่าคงที่ $(c) = \frac{A}{l \times w}$ ในแต่ละพันธุ์ตามการคำนวณของ

Richard *et. al* (1940) แล้วนำไปคูณกับค่า $(l \times w)$ ของแต่ละใบ (50 ใบ ต่อ 1 พันธุ์) $= c \times l \times w$

เมื่อ A = ค่าใบภาคคะแนน

l = ความยาวของใบ

w = ความกว้างของใบ

c = ค่า correction

1.3 ความยาวของก้านใบ นำใบที่วัดความกว้าง ความยาวและพื้นที่ใบแล้วมาวัดความยาวของก้านใบ ทำการวัด 50 ใบ ต่อ 1 พันธุ์

2. ลักษณะทางด้าน reproductive (reproductive characters)

2.1 ทำการศึกษาลักษณะของดอกโดยทำการสุ่มเก็บดอกที่บานเต็มที่พันธุ์ละ 25 ดอก ทำการศึกษาดังนี้

1. ความกว้างและความยาวของกลีบดอก (วัดเป็นมิลลิเมตร) โดยวัดส่วนที่กว้างที่สุด และยาวที่สุดของกลีบดอก

2. จำนวนกลีบดอกของแต่ละดอก

3. ความยาวของ stigma ของแต่ละดอก (วัดเป็นมิลลิเมตร)

4. จำนวน anther ของแต่ละดอก

5. จำนวนกลีบเลี้ยงของแต่ละดอก

6. ความมีชีวิตของละอองเกสรตัวผู้ (% pollen viability) โดยเก็บดอกที่ตูมเต็มที่ ซึ่งพร้อมจะแตกให้

ละอองเกสร ไว้ในถุงกระดาษไข ซึ่งใส่ Silica gel เป็นสารดูดความชื้นไว้ด้วย แล้วนำไปเก็บในตู้เย็นและทำการทดลองหาเปอร์เซ็นต์ความมีชีวิตของละอองเกสรตัวผู้ที่ห้องปฏิบัติการ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ การศึกษาความมีชีวิตของละอองเกสรทำการศึกษาโดยวิธี staining method โดยการย้อมสีละอองเกสรด้วย acetocarmine ละอองเกสรที่ยังมีชีวิตจะติดสีแดง ส่วนละอองเกสรที่ไม่มีชีวิตจะเหี่ยวใส ไม่ติดสีแดง นับจำนวนละอองเกสรที่ติดสีและไม่ติดสีใน 10 field ต่อ 1 ดอก และทำการศึกษาทั้งหมด 10 ดอก ต่อ 1 พันธุ์ นำมาคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความมีชีวิต

2.2 ผล เก็บผลที่แก่เต็มที่จากบ๊วย 2 พันธุ์ พันธุ์ละ 50 ผล นำมาบ่มให้สุกที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 1 อาทิตย์ ก่อนทำการศึกษา ทำการศึกษาลักษณะต่าง ๆ ของผลดังนี้

1. ความกว้างและความยาวของผล วัดด้วย vernier calipers (เป็นมิลลิเมตร)

2. ปริมาตรของผล โดยการแทนที่น้ำ (เป็นมิลลิลิตร)

3. น้ำหนักของผล (เป็นกรัม)

4. เปอร์เซ็นต์ total soluble solids (%TSS) ของน้ำคั้นจากผล โดยใช้ hand sugar refractometer

5. ความหนาเนื้อ วัดจากส่วนเปลือกถึงเนื้อด้านในติดกับเมล็ด

6. เปอร์เซ็นต์ acidity โดยการทำ titrate น้ำคั้นจากผลด้วย NaOH ความเข้มข้นมาตรฐาน แล้วนำมาคำนวณ โดยเทียบกับกรด malic (นานิย์ 2525)

2.3 เมล็ด ทำการวัดลักษณะต่าง ๆ ของเมล็ดจากผลทั้ง 50 ผลในแต่ละพันธุ์ดังนี้

1. ความกว้างและความยาวของเมล็ด โดยวัดส่วนนอกสุดของเปลือกหุ้มเมล็ด (endocarp) โดยใช้ vernier calipers (เป็นมิลลิเมตร)

2. ความหนาของเมล็ดแต่ละผลโดยใช้ vernier

calipers (เป็นมิลลิเมตร)

3. น้ำหนักของเมล็ดเป็นกรัม

เริ่มทำการศึกษาดังแต่เดือนมีนาคม 2526 ถึงเดือนมกราคม 2527 ที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ และห้องปฏิบัติการ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร

ผล

จากการศึกษาลักษณะประจำพันธุ์บางประการของบ๊วยพันธุ์ Ping Ting และพันธุ์ Jen Toa พบว่า

1. ลักษณะทางด้านกิ่งใบ (vegetative characters) (Table 1)

1.1 ความยาวใบ พันธุ์ Jen Toa มีความยาว

ของใบเฉลี่ยสูงคือ 67.2 มิลลิเมตร ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ Ping Ting อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พันธุ์ Ping Ting มีความยาวใบเฉลี่ยคือ 57.8 มิลลิเมตร)

1.2 ความกว้างใบ พันธุ์ Ping Ting มีความกว้างใบเฉลี่ย 30.6 มิลลิเมตร ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ Jen Toa (ความกว้างใบเฉลี่ย 29.5 มิลลิเมตร) แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

1.3 พื้นที่ใบ พันธุ์ Jen Toa มีพื้นที่ใบเฉลี่ยสูงถึง 1227 ตารางมิลลิเมตร สูงกว่าพันธุ์ Ping Ting ซึ่งมีพื้นที่ใบเฉลี่ยเพียง 1072 ตารางมิลลิเมตร

1.4 ความยาวก้านใบ พันธุ์ Ping Ting และพันธุ์ Jen Toa มีความยาวก้านใบเฉลี่ยคือ 11.1 มิลลิเมตร และ 10.1 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ

Table 1 Leaf characters of two Japanese apricot varieties (averaged from 50 samples)

Variety	Leaf width (cm)	Leaf length (cm)	Petiole length (cm)	Leaf area (cm ²)
Ping Ting	30.6	57.8	11.1	1071.7
Jen Toa	29.5	67.2	10.1	1227.0
F - test	ns	**	ns	**

** Significant difference by F - test at the 9% level
ns = No significant difference.

2. ลักษณะทางด้านดอกและผล (reproductive characters)

2.1 ลักษณะของดอก (Table 2)

1. ความยาวของกลีบดอก พบว่า พันธุ์ Ping Ting มีกลีบดอกยาวมากกว่าพันธุ์ Jen Toa คือมีความยาวกลีบดอกเฉลี่ย 8.9 มิลลิเมตร พันธุ์ Jen Toa มีความยาวกลีบดอกเฉลี่ยเพียง 8.1 มิลลิเมตร

2. ความกว้างของกลีบดอก พันธุ์ Ping Ting

มีกลีบดอกกว้างเฉลี่ย 10.4 มิลลิเมตร ซึ่งแตกต่างจากพันธุ์ Jen Toa อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พันธุ์ Jen Toa มีกลีบดอกกว้างเพียง 9.2 มิลลิเมตร)

3. จำนวนกลีบดอก พบว่าพันธุ์ Ping Ting มีจำนวนกลีบดอกมากกว่าพันธุ์ Jen Toa คือมีกลีบดอกเฉลี่ย 6.4 อันต่อดอก พันธุ์ Jen Toa มีจำนวนกลีบดอกเฉลี่ยเพียง 5 อันต่อดอก ซึ่งทั้งสองพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. ความยาว stigma พันธุ์ Jen Toa มีความยาว stigma เฉลี่ย 11.0 มิลลิเมตร ซึ่งไม่แตกต่างจากพันธุ์ Jen Toa ที่มีความยาว stigma เฉลี่ย 10.4 มิลลิเมตร

5. จำนวนกลีบเลี้ยง ทั้งพันธุ์ Ping Ting และพันธุ์ Jen Toa มีจำนวนกลีบเลี้ยงเฉลี่ย 5 อันเท่ากัน

6. จำนวน anther พันธุ์ Jen Toa มีจำนวน anther เฉลี่ยต่อดอก 43.2 อัน พันธุ์ Ping Ting มี

จำนวน anther เฉลี่ย 42.9 อัน ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ

7. เปอร์เซ็นต์ความมีชีวิตของละอองเกสรตัวผู้ (% pollen viability) พันธุ์ Jen Toa มีเปอร์เซ็นต์ความมีชีวิตของละอองเกสรตัวผู้เฉลี่ย 79.6 มากกว่าพันธุ์ Ping Ting ที่มีเปอร์เซ็นต์ความมีชีวิตของละอองเกสรตัวผู้เฉลี่ย 77.5 ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติ

Table 2 Flower characters of two Japanese apricot varieties (averaged from 25 samples)

Characters \ Variety	Ping Ting	Jen Toa	F - test
width of petal (mm)	8.9	8.1	**
length of petal (mm)	10.4	9.2	**
number of petal	6.4	5.0	**
length of stigma (mm)	10.4	11.0	ns
number of sepal	5.1	5.0	ns
number of anther in a flower	42.9	43.2	ns
pollen viability (%)	77.5	79.6	ns

** Significant difference by F - test at the 99% level

ns = No significant difference.

Table 3 Fruit and seed characters of two Japanese apricot varieties (averaged from 50 samples)

Characters \ Variety	Ping Ting	Jen Toa	F - test
Fruit width (mm)	27.5	22.0	**
Fruit length (mm)	26.9	25.7	ns
Flesh thickness (mm)	7.7	5.9	**
Weight of a fruit (g)	10.9	7.0	**
Volume of a fruit (cc)	10.7	6.6	**
Seed width (mm)	14.4	13.0	ns
Seed length (mm)	18.7	17.8	ns
Seed thickness (mm)	9.9	10.3	ns
Weight of a seed (g)	1.2	1.0	ns

** Significant difference by F - test at the 99% level

ns = No significant difference.

2.2 ลักษณะของผล (Table 3)

1. ความยาวผล พันธุ์ Ping Ting มีความยาวผลเฉลี่ย 26.8 มิลลิเมตร ไม่แตกต่างจากพันธุ์ Jen Toa ซึ่งมีความยาวผลเฉลี่ย 25.6 มิลลิเมตร

2. ความกว้างผล พันธุ์ Ping Ting มีความกว้างผลเฉลี่ย 27.5 มิลลิเมตร แตกต่างจากพันธุ์ Jen Toa ซึ่งมีความกว้างผลเฉลี่ย 22.0 มิลลิเมตร

3. ความหนาเนื้อ พบว่าพันธุ์ Ping Ting มีความหนาเนื้อเฉลี่ย 7.7 มิลลิเมตร ซึ่งหนากว่าพันธุ์ Jen Toa (5.9 มิลลิเมตร) ทั้งสองพันธุ์มีความหนาเนื้อแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4. น้ำหนักผลเฉลี่ยพันธุ์ Ping Ting มีผลขนาดใหญ่กว่า คือ 10.9 กรัม ส่วนพันธุ์ Jen Toa มีน้ำหนักผลเท่ากับ 7.0 กรัม ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

5. ปริมาตรผล พันธุ์ Ping Ting มีปริมาตรผลมากกว่าพันธุ์ Jen Toa คือมีปริมาตรเฉลี่ย 10.7 มิลลิเมตร ซึ่งแตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ Jen Toa ที่มีปริมาตรเฉลี่ย 6.6 มิลลิเมตร

6. เปอร์เซ็นต์ total soluble solids (%TSS) พบว่าทั้งสองพันธุ์มีความแตกต่างกันทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง คือพันธุ์ Jen Toa มี %TSS สูง คือ 7.23 ซึ่งสูงกว่า พันธุ์ Ping Ting ที่มี % TSS เท่ากับ 5.28

7. เปอร์เซ็นต์ total acidity ผลของพันธุ์ Jen Toa มีปริมาณกรดสูงถึง 10.40% ซึ่งแตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ Ping Ting ที่มีเปอร์เซ็นต์ acidity ต่ำ

8. ความยาวของเมล็ด พันธุ์ Ping Ting และพันธุ์ Jen Toa มีความยาวของเมล็ดใกล้เคียงกันคือ 18.7 มิลลิเมตร และ 17.8 มิลลิเมตร ตามลำดับ และไม่มีมีความแตกต่างกันทางสถิติ

9. ความกว้างของเมล็ด พันธุ์ Ping Ting มีความกว้างของเมล็ดเฉลี่ย 14.4 มิลลิเมตร และไม่แตกต่างทางสถิติจากพันธุ์ Jen Toa ซึ่งมีความกว้าง

เมล็ดเฉลี่ย 13.0 มิลลิเมตร

10. ความหนาของเมล็ด พันธุ์ Ping Ting และพันธุ์ Jen Toa มีความหนาเมล็ดต่างกันเล็กน้อย คือ 9.9 มิลลิเมตร และ 10.3 มิลลิเมตร ตามลำดับ

11. น้ำหนักของเมล็ด พันธุ์ Ping Ting มีน้ำหนักของเมล็ดใกล้เคียงกับพันธุ์ Jen Toa คือ 1.2 กรัม และ 1.0 กรัม ตามลำดับ

วิจารณ์

การศึกษาลักษณะใบ ดอก ผล และคุณภาพของผลบ๊วยที่ปลูกบนดอยอย่างขางพบว่า ลักษณะต่าง ๆ ที่เปรียบเทียบกัน สามารถใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นในการจำแนกพันธุ์ได้บ้างโดยเฉพาะในบางลักษณะ ซึ่งได้แก่ความยาวใบ จากการศึกษาและวิเคราะห์ผลทางสถิติเห็นได้ชัดเจนว่าพันธุ์ Jen Toa มีใบยาวกว่าพันธุ์ Ping Ting ซึ่งทำให้พื้นที่ใบของพันธุ์ Jen Toa มากกว่าพันธุ์ Ping Ting ด้วย (Table 1) ส่วนความกว้างของใบ และความยาวของก้านใบในทั้งสองพันธุ์นั้นมีความใกล้เคียงกัน และไม่สามารถนำไปใช้ในการแบ่งแยก ลักษณะประจำพันธุ์ได้ ความกว้างและความยาวก้านใบดังกล่าวมีค่าใกล้เคียงกันกับต้นบ๊วยที่ปลูกในต่างประเทศ คือ กว้าง 30 – 50 มิลลิเมตร ยาว 50 – 80 มิลลิเมตร (Bailey, 1971) แสดงว่าต้นบ๊วยเมื่อนำมาปลูกบนดอยอย่างขาง ประเทศไทยนั้นมีลักษณะของใบไม่แตกต่างไปจากที่มีรายงานในต่างประเทศ

ลักษณะของดอก จากลักษณะที่ได้ทำการศึกษาพบว่าพันธุ์ Ping Ting มีความกว้างและความยาวกลีบดอกมากกว่าพันธุ์ Jen Toa ลักษณะดังกล่าวนี้อาจใช้เป็นข้อสังเกตอย่างหนึ่งในการจำแนกพันธุ์ ซึ่งจากการสังเกตของผู้ทดลองพบว่าดอกพันธุ์ Jen Toa นั้นจะมีกลีบดอกสีชมพูอ่อน ๆ ปนด้วย นอกจากนี้จำนวนกลีบดอกของพันธุ์ Jen Toa มีจำนวนคงที่คือมีจำนวนกลีบดอก 5 อัน ทุกดอก ซึ่งต่างจากพันธุ์ Ping



Figure 1. Showing fruit appearance of Ping Ting (left) and Jen Toa (right).

Table 4 Fruit quality of two Japanese apricot varieties (averaged from 10 samples)

Variety	%TSS	% Total acidity
Ping Ting	5.3	7.9
Jen Toa	7.2	10.4
F - test	**	**

** Significant difference by F - test at the 99% level

Ting ที่มีจำนวนกลีบดอกไม่แน่นอน ซึ่งมีตั้งแต่ 5 – 10 อัน และขนาดของกลีบดอกพันธุ์ Ping Ting ก็แตกต่างกันด้วย เท่าที่สังเกตพบว่าดอกที่มีจำนวนกลีบดอกมาก ๆ ในพันธุ์ Ping Ting นั้น ขนาดกลีบดอกของดอกหนึ่ง ๆ จะต่างกันมากตั้งแต่ขนาดกว้าง 2 มิลลิเมตร ถึง 11 มิลลิเมตร ทั้งนี้เนื่องจากมีจำนวนกลีบ

ดอกต่อดอกมากไป ดังนั้นขนาดกลีบดอกจึงต้องเล็กลงให้พอดีกับพื้นที่ใน 1 ดอก นอกจากนี้ลักษณะที่สังเกตได้อีกก็คือ พันธุ์ Jen Toa จะแตกาดอกและดอกเริ่มบานก่อนพันธุ์ Ping Ting ประมาณ 2 – 3 สัปดาห์ ในขณะที่ดอกของพันธุ์ Ping Ting เริ่มบาน พันธุ์ Jen Toa จะมีการติดผลบ้างแล้ว

ลักษณะของผล พบว่าขนาดของผลทั้ง 2 พันธุ์ มีความแตกต่างกันทางสถิติทั้งความกว้างของผล ความหนาเนื้อผล น้ำหนักผล และปริมาตรผล ซึ่งพบว่าพันธุ์ Ping Ting มีความกว้างผล ความหนาเนื้อผล น้ำหนักผล และปริมาตรผล มากกว่าพันธุ์ Jen Toa (Table 3) แต่ความยาวของผลมีค่าใกล้เคียงกันและจากการสังเกตพบว่าพันธุ์ Jen Toa มีขนาดผลเล็กกว่าแต่จำนวนผลต่อต้นจะมากกว่าพันธุ์ Ping Ting ถึงแม้ว่าทั้งสองพันธุ์ได้รับธาตุอาหารเหมือนกัน แต่ลักษณะประจำพันธุ์ต่างกันจึงทำให้จำนวนผลต่างกัน ผลการวิเคราะห์ %TSS และ %acidity พบว่าพันธุ์ Jen Toa มีค่า %TSS และ %acidity มากกว่าพันธุ์ Ping Ting อย่างเห็นได้ชัด (Table 4) ซึ่งก็อาจเป็นอีกลักษณะที่ใช้แยกพันธุ์บ๊วยทั้ง 2 พันธุ์นี้ได้

จากการศึกษารูปร่างของผล พบว่าสามารถใช้รูปร่างของผลเป็นลักษณะที่ใช้จำแนกบ๊วยทั้ง 2 พันธุ์นี้ ลักษณะที่เห็นได้ชัด คือ พันธุ์ Ping Ting ผลกลมป้อม ก้นผลไม่แหลม ส่วนพันธุ์ Jen Toa นั้นก้นผลจะแหลมเห็นได้อย่างชัดเจน (Figure 1).

สรุป

การทดลองและศึกษาเกี่ยวกับลักษณะประจำพันธุ์บ๊วยที่สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มทำการศึกษาดังแต่เดือนมีนาคม พ.ศ. 2526 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2527 ได้ผลสรุปดังนี้ คือ

1. พันธุ์ Ping Ting เป็นพันธุ์ที่มีใบสั้นกว่าพันธุ์ Jen Toa และมีพื้นที่ใบน้อยกว่า
2. ขนาดของดอกบ๊วย พันธุ์ Ping Ting จะมีขนาดของดอกใหญ่กว่าทั้งความกว้างและความยาวของกลีบดอก และมีจำนวนกลีบดอกมากกว่าพันธุ์ Jen Toa แต่จำนวนกลีบเลี้ยง ความยาวเกสรตัวเมียและเปอร์เซ็นต์ความมีชีวิตของละอองเกสร (% pollen viability) ไม่ต่างกัน

3. ลักษณะของผล พันธุ์ Ping Ting จะมีน้ำ-หนักผล ขนาดผล และความหนาเนื้อของผลมากกว่าพันธุ์ Jen Toa แต่ทั้ง 2 พันธุ์นี้จะมีขนาดของเมล็ดใกล้เคียงกัน ผลพันธุ์ Ping Ting นั้นมีรูปร่างป้อม กลม และก้นผลไม่แหลม ส่วนพันธุ์ Jen Toa นั้นก้นผลจะแหลม อย่างเห็นได้ชัด

4. ลักษณะที่ต่างกันค่อนข้างเด่นชัดคือ %TSS และ %acidity ของพันธุ์ Jen Toa มีมากกว่าพันธุ์ Ping Ting

จากลักษณะประจำพันธุ์บางประการของบ๊วยที่ศึกษานี้ ขนาดของใบและพื้นที่ใบ ขนาดของกลีบดอก จำนวนกลีบดอก ลักษณะของผลบ๊วยต่าง ๆ นั้น พอเป็นแนวทางในการจำแนกพันธุ์บ๊วยสองพันธุ์นี้ได้ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประโยชน์ในการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์บ๊วยต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- ปวิณ ปุณศรี, สุรนนท์ สุกัทรพันธ์, โอฬาร ดัฒนาวิรุฬห์, นพชัย ชำรงเลาพันธ์ และสิริกุล ะสี, 2525. ไม้ผลสำหรับที่สูง (ชนิดผลัดใบ) งานเกษตรที่สูง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 49 หน้า.
- ปวิณ ปุณศรี. 2525. สรุปผลการวิจัยไม้ผลเขตหนาว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2508 ถึง พ.ศ. 2524 (เฉพาะไม้ผลยืนต้น). วารสารพืชสวน ฉบับที่ 2 ปีที่ 17 : 51 – 59.
- มานิตย์ โหมยิตตระกุล. 2525. การเก็บรักษาผลท้อ (*Prunus persica* (L) Batsch) พันธุ์ฟลอคดาเรด ในบรรยากาศดัดแปลง. ปัญหาพิเศษปริญญาโท ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.
- วิจิตร วังไ. 2526. ชนิดและพันธุ์ไม้ผลเมืองไทย. โรงพิมพ์รุ่งเรืองธรรม กรุงเทพฯ 101 หน้า.

- สิริกุล วะสี. 2520. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการออกดอกและติดผลของบัวบก ปัญหาพิเศษปริญญาตรี ภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. 44 หน้า.
- Bailey, L.H. 1971. Manual of Cultivated Plants. 2nd edition. The Macmillan Co., New-York 1116 pp.