

รายงานผลงานเรื่องเติมการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชื่อแผนบูรณาการ วิจัยและพัฒนาพืชสวนสร้างรายได้เพื่อเพิ่มความมั่นคงและยั่งยืน
2. ชื่อโครงการวิจัย การปรับปรุงพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตมะนาว (ระยะที่ 2)
ชื่อกิจกรรมที่ 1 การปรับปรุงพันธุ์มะนาว
3. ชื่อการทดลองที่ 1.1 การรวบรวมและศึกษาพันธุ์มะนาวในสภาพแปลงปลูกเพื่อการใช้ประโยชน์จากเชื้อพันธุกรรม
ชื่อการทดลอง Collection and Varieties study of citron cultivars in cultivated condition for utilization of plant germplasm.

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	นายอนุรักษ์ สุขขารมย์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
ผู้ร่วมงาน	นางสาวมนัสชญา สายพันธ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร
	นายเอกพล มนเดช	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 จังหวัดพิษณุโลก
	นายพินิจ เขียวพุ่มพวง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร

5. บทคัดย่อ

รวบรวมพันธุ์มะนาวพื้นเมือง มะนาวพันธุ์การค้าจากแหล่งปลูกต่างๆ มะนาวลูกผสม และมะนาวต่างประเทศ เพื่อศึกษาลักษณะประจำพันธุ์และลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญ ตลอดจนอนุรักษ์เชื้อพันธุ์มะนาวให้มีความหลากหลายเพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์และข้อมูลในการปรับปรุงพันธุ์มะนาว จำนวน 60 สายพันธุ์ บันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ พบว่ามีลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่อก (spreading) 58 พันธุ์ ลักษณะการเจริญเติบโตแบบลู่ลง (drooping) 2 พันธุ์ มะนาวส่วนใหญ่มีหนามบนกิ่ง ความยาวหนาม 6.4 ± 3.3 มิลลิเมตร โดยมีมะนาว 3 พันธุ์ที่ไม่มีหนามบนกิ่ง คือ ออสเตรเลีย, N18 และ Lime sunspine ใบแกสีเขียว-เขียวเข้ม รูปร่างของใบ รูปไข่ 45 พันธุ์ รูปรี 5 พันธุ์ ที่มีรอยเว้าของขอบใบหยักมน มีเพียงพันธุ์ N18 ที่มีลักษณะเป็นคลื่น ก้านใบมีปีกใบ แต่มี 4 พันธุ์ ที่ไม่มีปีกใบ คือ น้ำหอม, ออสเตรเลีย, N18 และ Lime sunspine มะนาวทั้ง 59 พันธุ์ มีการออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกมีสีขาว และสีขาวปนม่วง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ มีการติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ลักษณะการติดผล ผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลแบบส้ม (hesperidium) ลักษณะผลแบ่งเป็น ผลแป้น 24 พันธุ์, ผลรูปไข่ 16 พันธุ์, ผลกลม 17 พันธุ์ และผลมีจุด 2 พันธุ์ ขนาดผลกว้าง 4.8 ± 0.7 เซนติเมตร ยาว 4.8 ± 1.1 เซนติเมตร เปลือกสีเขียวหรือสีเขียวอมเหลืองขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความหนาเปลือก 2.05 ± 0.4 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 11.2 ± 1.0 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน, สีขาว, สีเหลืองอ่อน หรือสีส้ม ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ $7.58 \pm 1.0^\circ$ Brix เมล็ดรูปไข่ (ovate), ทรงกระบอก (cylinder), ทรงกลม (round) และ รูปกระสวย (spindle) ขึ้นอยู่กับพันธุ์ สีนํ้าตาลอ่อน-นํ้าตาลเข้ม จำนวนเมล็ด 13.3 ± 8.0 เมล็ดต่อผล มีพันธุ์ตาอิดิ ที่ไม่มีเมล็ดเนื่องจากมีโครโมโซม

สามชุด $2n=3x=27$ (เกศินี, 2546) อายุการเก็บเกี่ยวนับจากวันที่ดอกบานเต็มที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ประมาณ 4-5 เดือน และเป็นแหล่งพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์มะนาวเช่น พิจิตร 1

ABSTRACT

Collect the indigenous lime species, commercial lime cultivars from various field, hybrid lime, and exotic lime. This collection to study on cultivar and important agronomic characters, including conservative germplasm for diversity to be use breeder and 60 cultivar lime improvement. Record the agronomic characteristics of 58 from 60 cultivars which 58 cultivars are spreading growth, and 2 cultivars are drooping growth. The most limes have spinose on the branch, spine length is 6.4 ± 3.3 millimeters. The 3 lime cultivars have not spine on the branch, such as Australia, N18, and lime sunspine. Mature leaf has green-dark green, 45 cultivars are oval leaf shape, 5 cultivars are elliptic leaf shape, leaf margin pit has only N18 cultivar with wave-like and visible winged petiole. But 4 cultivars have not winged petiole, such as Namhom, Australia, N18, and lime sunspine. An aspect of the flower found all of the accession had flowering more than once per year. The flower color showed white and purple-white depending on the variety. The flower position was found on the axillary and terminal of the branch. In terms of fruit, the fruit shape was observed 4 types including oblate (24 accessions), ovate (16 accessions), rounded (17 accessions), and other types (2 accessions). The average fruit size was 4.8 ± 0.7 cm in width and 4.8 ± 1.1 cm. in length. The color of the epicarp had green or green-yellow depending on the variety. The mesocarp thickness was 2.05 ± 0.4 mm. The average number of segments per fruit was 11.2 ± 1.0 . The segment color was light green, white, light yellow and orange depending on the variety. Soluble solids were 7.58 ± 1.0 °Brix. The seed shape consisted of ovate, cylinder, round, and spindle which depend on the variety. The seed color diverse from light brown to dark brown. The average seed number was 13.3 ± 8.0 seed per fruit. This experiment also found seedless variety as Tahiti caused by the set of chromosome ($2n = 3x = 27$). The average period from 50% flower blooming until harvesting was approximately 4-5 months. Used as a genetic source for breeding hybrid lime such as Phichit 1.

6. คำนำ

มะนาว (*Citrus aurantifolia* Swing) เป็นพืชตระกูลส้มที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง คนไทยนิยมใช้มะนาวเพื่อเพิ่มรสชาติให้กับอาหาร เนื่องจากมีรสเปรี้ยวและมีกลิ่นหอมเฉพาะตัว และอุดมไปด้วยวิตามินซี มะนาวเป็นพืชที่นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลาย โดยพันธุ์ที่นิยมปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ มะนาวแป้นสายพันธุ์ต่างๆ มะนาวหนัง มะนาวไข่ มะนาวน้ำหอม มะนาวพันธุ์ตาฮิติ และมะนาวลูกผสม เนื่องจากเป็นพืชที่ทำรายได้ได้เป็น

อย่างดีแก่เกษตรกร โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง มะนาวจะมีราคาสูงถึงผลละ 3-5 บาท ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมะนาวทั้งหมด 107,060 ไร่ กระจายอยู่ตามภาคต่าง แหล่งผลิตมะนาวที่สำคัญภาคเหนือ ได้แก่ กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก เพชรบูรณ์ พิจิตร ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดเพชรบุรี สมุทรสาคร ราชบุรี นครปฐม ภาคตะวันออก ได้แก่ จังหวัดปราจีนบุรี สระแก้ว ภาคใต้ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น(สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551) โดยมะนาวพันธุ์ที่นิยมปลูกกันโดยทั่วไปคือมะนาวพันธุ์แป้น เป็นมะนาวที่ผู้บริโภคนิยมมากกว่า โดยมีจุดเด่นคือ กลิ่นหอม ทรงผลแป้น เปลือกบาง และมีข้อดีอีกประการคือให้ผลดก แต่ข้อเสียที่สำคัญของมะนาวแป้น คือ มีความอ่อนแอต่อโรคแคงเกอร์

มะนาวเป็นพืชตระกูลส้ม (Rutaceae) มี chromosome $2n=18$ (พีรศักดิ์, 2001) พบกระจายอยู่ทั่วโลก ส่วนใหญ่เป็นไม้พุ่มและไม้ยืนต้นขนาดเล็กที่ไม่ผลัดใบ มีหนาม แต่บางพันธุ์อาจไม่มีหนาม ไม้มีน้ำยางหรือยางขาว ผิวใบมีจุดน้ำมัน เมื่อส่องกับแสงจะเห็นชัดเจน เมื่อขยี้ใบจะมีกลิ่นส้ม

มะนาวจัดแบ่งกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. ไล้หรือมะนาวไทย (*Citrus aurantifolia* Swingle) มีถิ่นกำเนิดอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอินเดีย พม่า และไทย ตลอดจนถึงประเทศมาเลเซีย (มงคล, 2536) โดยพันธุ์ที่นิยมปลูกในประเทศไทยคือ มะนาวแป้น, มะนาวไซ้, มะนาวหนัง และพันธุ์ตาอิตีซึ่งเป็นพันธุ์ที่ไม่มีเมล็ดเนื่องจากมีโครโมโซมสามชุด $2n=3x=27$ (เกศินี, 2546)

2. มะนาวฝรั่ง (*Citrus limon* L.) เป็นมะนาวต่างประเทศ ลักษณะผลขนาดใหญ่ มีจุดที่ก้นผล

3. กลุ่มมะนาวควาย (*Citrus maxima* L.) เป็นมะนาวจากต่างประเทศลักษณะผลขนาดใหญ่ เปลือกหนา

4. กลุ่มมะนาวลูกผสม เป็นมะนาวที่เกิดจากการผสมข้ามระหว่างกลุ่มมะนาวไทย กลุ่มมะนาวฝรั่ง และกลุ่มมะนาวควาย มะนาวในกลุ่มนี้จะมีคุณภาพในการบริโภคดีขึ้นและมีความต้านทานต่อโรคที่สำคัญๆ เช่น โรคแคงเกอร์เพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นจึงได้สำรวจและรวบรวมมะนาวพันธุ์การค้า, มะนาวพื้นเมือง, มะนาวลูกผสม และมะนาวพันธุ์ต่างประเทศ เพื่อศึกษาลักษณะประจำพันธุ์และลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญ ตลอดจนอนุรักษ์เชื้อพันธุ์มะนาวให้มีความหลากหลายเพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์และข้อมูลในการปรับปรุงพันธุ์มะนาวต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

กิจกรรมที่ 1 การปรับปรุงพันธุ์มะนาว

การทดลองที่ 1.1 การรวบรวมและศึกษาพันธุ์มะนาวในสภาพแปลงปลูกเพื่อการใช้ประโยชน์จากเชื้อพันธุ์กรรม

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์มะนาวจำนวน 60 พันธุ์
2. ปุ๋ยคอก และปุ๋ยเคมี สูตร 16-16-16
3. สารป้องกันกำจัดแมลง เช่น คาร์โบซัลแฟน อะบาแม็กติน และ อิมิดาคลอพิด

4. อุปกรณ์ตัดแต่งกิ่ง เช่น เลื่อย และ กรรไกรตัดแต่งกิ่ง
5. อุปกรณ์สำหรับต่อระบบน้ำแบบมินิสปริงเกอร์
6. อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูล

วิธีการ

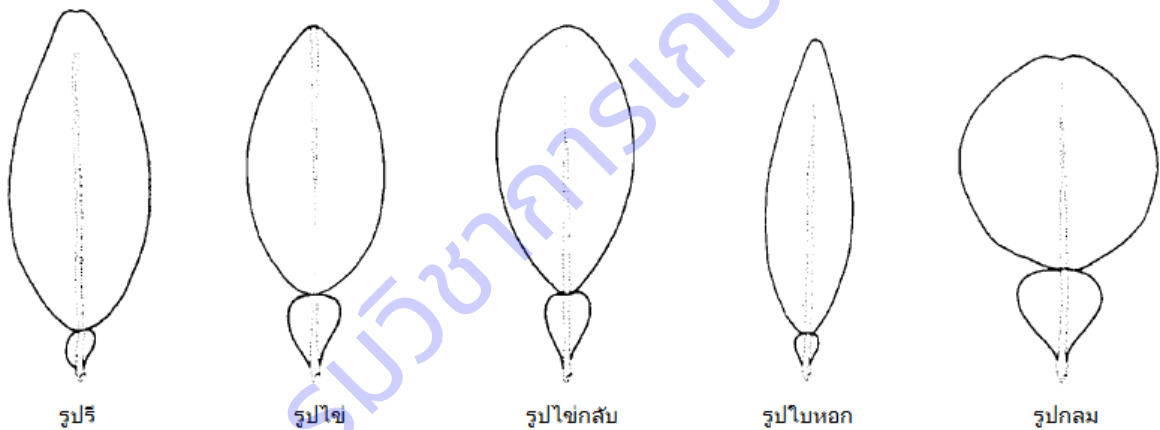
1. ดำเนินการสำรวจและรวบรวมพันธุ์มะนาวพื้นเมือง มะนาวพันธุ์การค้าจากแหล่งปลูกต่างๆ มะนาวลูกผสม และมะนาวต่างประเทศ จำนวน 61 พันธุ์ ขยายพันธุ์มะนาวโดยการเปลี่ยนยอดบนต้นต่อ

2. ปลูกมะนาวในแปลงรวบรวมพันธุ์มะนาว โดยทำการปลูกมะนาวจำนวน 2 ต้นต่อพันธุ์ โดยใช้ระยะปลูก 4x4 เมตร ดูแลรักษาต้นพันธุ์มะนาวในแปลง ให้น้ำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้ง ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช พ่นสารกำจัดแมลงศัตรูพืชเมื่อพบการระบาด

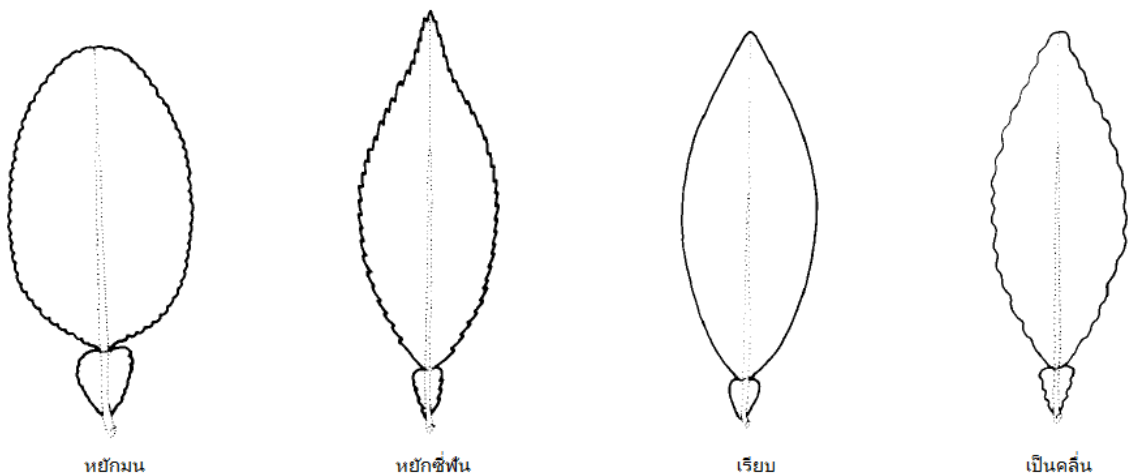
การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์

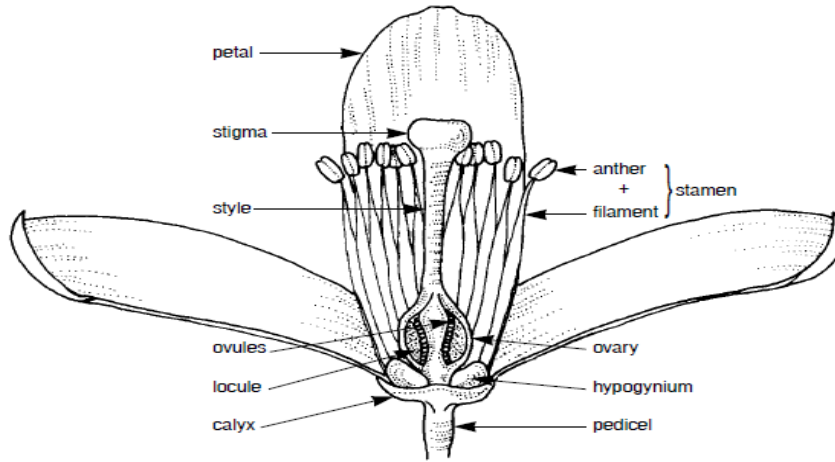
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ตามแบบบันทึกลักษณะประจำพันธุ์ (Descriptors)



รูปร่างของใบ (leaf blade: shape) (IPGRI,1999)



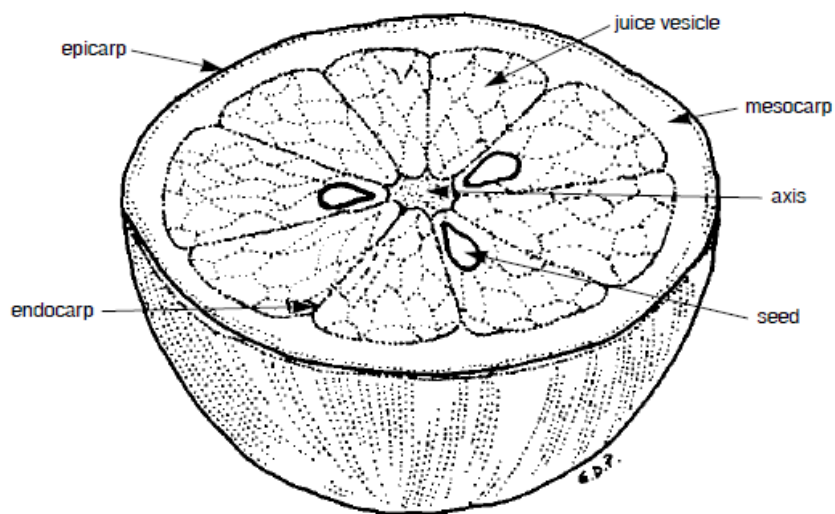
รอยเว้าของขอบใบ (leaf blade: incisions of margin) (IPGRI,1999)



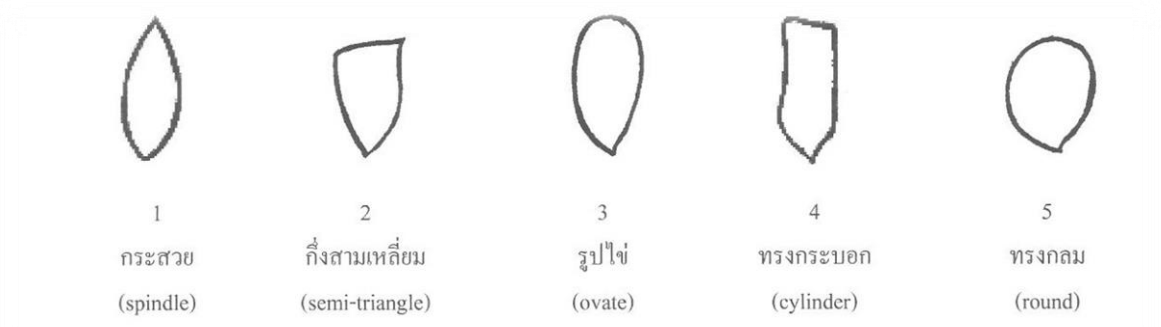
ลักษณะและส่วนประกอบของดอก (IPGRI,1999)



รูปทรงของผล (fruit shape)



ลักษณะและส่วนประกอบของผล (IPGRI,1999)



รูปร่างเมล็ด (seed shape)

ลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญ

- การเจริญเติบโตด้าน ด้านความสูงต้น ขนาดลำต้น และขนาดทรงพุ่ม
- จำนวนผลและน้ำหนักผลผลิตต่อต้นต่อปี
- คุณภาพผลผลิต สีผิว สีเนื้อ ความหนา ความแน่นเนื้อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้
- อายุการติดดอก และอายุการเก็บเกี่ยว

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น กันยายน 2558 สิ้นสุด ตุลาคม 2563 รวม 5 ปี

สถานที่ทำการทดลอง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ตำบลโรงช้าง

อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

รวบรวมพันธุ์มะนาวพื้นเมือง มะนาวพันธุ์การค้าจากแหล่งปลูกต่างๆ มะนาวลูกผสม และมะนาวต่างประเทศ จำนวน 60 สายพันธุ์ ปลูกในแปลงรวบรวมที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ระหว่างปี พ.ศ.2559-2563 บันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ ได้แก่ ลักษณะการเจริญเติบโต ใบ ดอก ผล และเมล็ดของมะนาวในแปลงรวบรวมได้จำนวน 60 พันธุ์ (ตารางที่ 1) **ดังนี้**

1. **แป้นรำไพ** ลักษณะการเจริญเติบโตแบบทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 235 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 250 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบ หนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 7.3 เซนติเมตร กว้าง 4.3 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ดอกสีขาว ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,

พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ผลและเมล็ด ติดผลช่วงเดือนธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแบน เปลือกสีเขียวผิวเรียบเป็นมัน ขนาดผลกว้าง 4.1 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 42.0 กรัม จำนวนเนื้อ 11.5 กลีบ เนื้อกึ่งขาว จำนวนเมล็ด 14.2 เมล็ด ปริมาณน้ำ 17.5 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อนมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.7 °Brix อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

2. เป็นรำไพ #2 การเจริญเติบโตลักษณะการเจริญเติบโตแบบทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 270 เซนติ เมตร พุ่มกว้าง 300 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปหอกกว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 7.0 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีก ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ผลและเมล็ด ผลทรงแบน ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแบน เปลือกสีเขียวผิวเรียบเป็นมัน ขนาดผลกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 4.4 เซนติเมตร น้ำหนักผล 57 กรัม จำนวนเนื้อ 10.4 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวนเมล็ด 20.8 เมล็ด ปริมาณน้ำคั้น 17.6 ซีซี. น้ำสีเขียว มีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.0 °Brix อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

3. แม่ไก่ไขตก(ปราจีนบุรี) ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 280 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 242 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้มรูปหอก ใบกว้าง 4.4 เซนติเมตร ยาว 7.8 เซนติเมตร ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ผลและเมล็ด ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดผลกว้าง 3.9 เซนติเมตร ยาว 4.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 36 กรัม จำนวนเนื้อ 11.6 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน จำนวนเมล็ด 7.6 เมล็ด ปริมาณน้ำ 10 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อนมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 10.4 °Brix อายุเก็บเกี่ยว 4 เดือน

4. แม่ไก่ไขตก ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 4.4 มิลลิเมตร ความสูง ประมาณ 230 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 270 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 7.1 เซนติเมตร ใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่งดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบเป็นมัน ขนาดกว้าง 4.4 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 42 กรัม จำนวนเนื้อ 11.2 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวน 9.8 เมล็ดต่อผล อายุเก็บเกี่ยว 4 เดือน ปริมาณน้ำ 15.6 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อนมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.3 °Brix

5. **น้ำหอม** ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่งใบเล็กน้อย ความยาว 3.7 มิลลิเมตร ความสูงประมาณ 280 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 315 เซนติเมตร ใบแก่สีเขียว รูปหอก ใบกว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 8.2 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบไม่มีปีกใบ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาวปนม่วง ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลกลม ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาวปนม่วงมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ผลและเมล็ด ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิตใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลกลม เปลือกสีเขียวอมเหลือง ผิวขรุขระ ขนาดกว้าง 5.1 เซนติเมตร ยาว 4.9 เซนติเมตร น้ำหนักผล 71 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 10 กลีบ เนื้อกึ่งสีส้มอ่อน ความหนาของเปลือก 1.8 มิลลิเมตร เมล็ดรูปกระสวย (spindle) สีน้ำตาล จำนวนเมล็ด 14 เมล็ด ปริมาณน้ำ 29 ซีซี. น้ำสีเหลืองอ่อน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.6 °Brix อายุเก็บเกี่ยว 4 เดือน

6. **มะนาวพวง** ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 9.7 มิลลิเมตร ความสูงประมาณ 280 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 250 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้มรูปไข่ กว้าง 4.8 เซนติเมตร ยาว 8.2 เซนติเมตร ขอบใบบิดปานกลาง แผ่นใบหยักเป็นคลื่นปานกลาง ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาวปนม่วง ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน ดอกสีขาวปนม่วง มี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4-5 เดือน ผลรูปไข่ เปลือกสีเขียวอมเหลือง ผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 65 กรัม จำนวนเนื้อ 9.5 กลีบ เนื้อกึ่งขาว เมล็ดทรงกลม (round) สี จำนวน 9.7 เมล็ดต่อผล ปริมาณน้ำ 14 ซีซี. น้ำสีขาวมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 6.0 °Brix อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

7. **ไข่แม่สาวใหม่** ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 6.7 มิลลิเมตร ความสูงประมาณ 210 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 285 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปหอก ยาว 8.5 เซนติเมตร กว้าง 4.2 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบไม่มีปีกใบ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเป็นคลื่น ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาวปนม่วง ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม, พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลรูปไข่ ขนาดกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 4.51 เซนติเมตร เปลือกสีเขียวอมเหลือง ความหนาของเปลือก 1.8 มิลลิเมตร เปลือกสีเขียวอมเหลือง ผิวขรุขระปานกลาง ขนาดกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 37 กรัม จำนวนเนื้อ 10 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน เมล็ดทรงกลม (round) สีน้ำตาล จำนวน 5.7 เมล็ดต่อผล ปริมาณน้ำ 15.9 ซีซี. น้ำสีเหลืองอ่อนมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 10.1 °Brix

8. **ตาฮิติ** ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 5.8 มิลลิเมตร ความสูง ประมาณ 165 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 270 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 9.1 เซนติเมตร กว้าง 5.0 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ ขอบใบบิดงอ เล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยว หรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอก ตุมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลรูปไข่ เปลือกสีเขียวอมเหลือง ผิวขรุขระปาน กลาง ขนาดกว้าง 5.8 เซนติเมตร ยาว 6.1 เซนติเมตร น้ำหนักผล 100 กรัม ความหนาของเปลือก 2.5 มิลลิเมตร จำนวนกลีบเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน ไม่มีเมล็ด จำนวนกลีบที่พัฒนา 10.4 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีเขียวอ่อน ปริมาณน้ำ 50. ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อนมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลาย น้ำได้ 7.0 TSS(°Brix) ไม่มีเมล็ดเนื่องจากมีโครโมโซมสามชุด $2n=3x=27$ (เกคินี, 2546) อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

9. **ชยันนาท** ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูง ประมาณ 240 เซนติเมตร พุ่ม กว้าง 215 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นน้อย ใบแก่สีเขียว กว้าง 5.0 เซนติเมตร ยาว 8.0 เซนติเมตร ใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาวปน ม่วงมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตุมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลกลม เปลือก สีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.2 เซนติเมตร ยาว 5.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 45 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งใส มี 2.5 เมล็ด ปริมาณน้ำ 15 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.0 °Brix

10. **ตาฮิติ #1** ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความสูง ประมาณ 310 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 335 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 9.3 เซนติเมตร กว้าง 5.4 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่น ใบเป็นคลื่นปานกลาง ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอก ตุมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ระยะติด ผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลกลม เปลือกสีเขียวอมเหลืองผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.8 เซนติเมตร ยาว 6.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 100 กรัม ความหนาของเปลือก 2.0 มิลลิเมตร จำนวนเนื้อ 10 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว ไม่มีเมล็ดเนื่องจากมีโครโมโซมสามชุด $2n=3x=27$ (เกคินี, 2546) ปริมาณน้ำ 23 ซีซี. น้ำสีขาวมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.2 °Brix

11. **ตาฮิติ #2** ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความสูง ประมาณ 270 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 325 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นน้อย ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 9.0

เซนติเมตร กว้าง 5.5 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบรูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบหยักเล็กน้อย แผ่นใบบิดงอเล็กน้อย ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4-5 เดือน ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน น้ำหนักผล 100 กรัม ผลกลม ขนาดกว้าง 5.0 เซนติเมตร ยาว 5.1 เซนติเมตร เปลือกสีเขียวอมเหลือง ความหนาของเปลือก 2.0 มิลลิเมตร จำนวนกลีบ 11.0 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีเขียวอ่อนปริมาณน้ำ 22 ซีซี. น้ำสีขาวมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.0 °Brix ไม่มีเมล็ดเนื่องจากมีโครโมโซมสามชุด $2n=3x=27$ (เกศินี, 2546)

12. ตาฮิติ #3 ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความสูงประมาณ 225 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 220 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแกสีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 8.7 เซนติเมตร กว้าง 5.4 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ ใบแกสีเขียว ใบเป็นรูปไข่ ขอบใบหยักเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลรูปไข่เปลือกสีเขียวอมเหลือง ผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.0 เซนติเมตร ยาว 5.8 เซนติเมตรความหนาของเปลือก 2.4 มิลลิเมตร น้ำหนักผล 85 กรัม จำนวนเนื้อ 8 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนกลีบที่พัฒนา 10.0 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีขาว ปริมาณน้ำ 23 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.1 °Brix ไม่มีเมล็ดเนื่องจากมีโครโมโซมสามชุด $2n=3x=27$ (เกศินี, 2546)

13. ตาฮิติ x แป้น (F1) ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 8.0 มิลลิเมตร ความสูง ประมาณ 240 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 220 เซนติเมตร ใบแกสีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 7.3 เซนติเมตร กว้าง 4.6 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลแป้น ขนาดกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร เปลือกสีเขียว ความหนาของเปลือก 1.8 มิลลิเมตร น้ำหนักผล 57.0 กรัม จำนวนกลีบ 11.6 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวน 9.4 เมล็ดต่อผล น้ำคั้นสีขาวขุ่น มีกลิ่น ปริมาณน้ำ 23.2 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.2 °Brix อายุ ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน

14. ออสเตรเลีย ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก ความสูง ประมาณ 220 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 330 เซนติเมตร ไม่มีหนามบนกิ่ง ใบแกสีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 14.0 เซนติเมตร กว้าง 7.2 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบรูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่งออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม

และ ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผล ประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายนติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลา ประมาณ 5 – 6 เดือนผลรูปไข่ เปลือกสีเขียว ความหนาของเปลือก 2.8 มิลลิเมตร ขนาดกว้าง 5.3 เซนติเมตร ยาว 6.2 เซนติเมตร น้ำหนักผล 70 กรัม จำนวนกลีบ 10.4 กลีบ เนื้อกึ่งเหลืองอ่อน ปริมาณน้ำ 32 ซีซี. น้ำสีเหลืองอ่อน เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวน 13.0 เมล็ดต่อผล ปริมาณของแข็งที่ละลาย น้ำได้ 8.4 °Brix

15. บ้านแพ้ว ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่อก มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ความยาว 5.1 มิลลิเมตร ความสูงประมาณ 255 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 285 เซนติเมตร ใบแก่สีเขียวเข้ม รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบกว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 7.7 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลแบน ขนาดกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 4.2 เซนติเมตร เปลือกสีเขียว ความหนาของเปลือก 1.8 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 10.5 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีเขียวอ่อน เมล็ดทรงกลม (round) สีน้ำตาล จำนวน 11.3 เมล็ดต่อผล อายุเก็บเกี่ยว 4 เดือนติดผลช่วงเดือนพฤษภาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 5 – 6 เดือน เปลือกสีเขียวผิวเรียบเป็นมัน น้ำหนักผล 52.0 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งใส ปริมาณน้ำ 19.5 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.2 °Brix

16. N18 ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่อก ไม่มีหนามบนกิ่ง ความสูงประมาณ 270 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 350 เซนติเมตร ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปหอก ยาว 10.5 เซนติเมตร กว้าง 4.7 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบเป็นคลื่น ก้านใบไม่มีปีกใบ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาวปนม่วง ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาวปนม่วงมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนพฤษภาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 5 – 6 เดือน ผลทรงแบน เปลือกสีเขียว ผิวขรุขระปานกลาง ขนาดกว้าง 5.6 เซนติเมตร ยาว 4.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 65 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งใส เมล็ดรูปกระสวย (spindle) สีน้ำตาลเข้ม จำนวน เมล็ดดี 26.4 เมล็ด ปริมาณน้ำ 15 ซีซี. น้ำสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 6.4 °Brix

17. Lime sunspine ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่อก ไม่มีหนามบนกิ่ง ทรงพุ่มแผ่อก ความสูงประมาณ 290 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 160 เซนติเมตร ไม่มีหนามบนกิ่งใบ รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบไม่มีปีกใบ ใบแก่สีเขียว ใบย่อยกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 6.3 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ / บิดงอเล็กน้อย ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ดอกสีขาว

มี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 5 – 6 เดือน เปลือกสีเขียวอมเหลือง ผลรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 4.9 เซนติเมตร น้ำหนักผล 55 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 13 กลีบ ความหนาของเปลือก 2.0 มิลลิเมตร เนื้อกึ่งใส เนื้อสีขาว จำนวนเมล็ด 1.6 เมล็ด ปริมาณน้ำ 20.8 ซีซี. น้ำสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.2 °Brix ผลรูปไข่ ขนาดกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 4.9 เซนติเมตร น้ำคั้นสีขาว เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวน 1.6 เมล็ดต่อผล อายุเก็บเกี่ยว 4 เดือน

18. L4 ลักษณะการเจริญเติบโตแบบลู่ลง มีหนามบนกิ่ง ความยาว 8.4 มิลลิเมตร ความสูงประมาณ 280 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 300 เซนติเมตร ใบแก่สีเขียว กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 12.1 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปรี ขอบใบบิดงอปานกลาง แผ่นใบเป็นคลื่นปานกลาง ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาว มี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4-5 เดือน ผลทรงแบนเปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.1 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 58.9 กรัม เปลือกสีเขียวอมเหลือง ความหนาของเปลือก 2.2 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 10.7 กลีบต่อผล เนื้อสีเหลืองอ่อน น้ำคั้นสีขาว มีกลิ่นหอม เนื้อกึ่งใส ปริมาณน้ำ 18.8 ซีซี. น้ำสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 9.0 °Brix เมล็ดกลม (round) สีน้ำตาล จำนวน 16.8 เมล็ดต่อผล อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

19. จปร ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่อก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 6.9 มิลลิเมตร ความสูงประมาณ 190 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 100 เซนติเมตร ใบแก่สีเขียวเข้ม รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ กว้าง 4.1 เซนติเมตร ยาว 7.8 เซนติเมตร ใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาว มี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ผลทรงมีจุด ขนาดกว้าง 5.05 เซนติเมตร ยาว 5.09 เซนติเมตร ความยาวของจุดบริเวณขั้วผล 6.0 มิลลิเมตร ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4-5 เดือน เปลือกสีเขียวผิวขรุขระปานกลาง ขนาดกว้าง 5.0 เซนติเมตร ยาว 5.1 เซนติเมตร น้ำหนักผล 65 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งเหลืองอ่อน จำนวนเมล็ด 16.1 เมล็ด ปริมาณน้ำ 23 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.4 °Brix

20. พันเมืองสุโขทัย ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่อก มีหนามบนกิ่ง ความสูงประมาณ 250 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 255 เซนติเมตร ความยาว 5.7 มิลลิเมตร ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 8.0 เซนติเมตร กว้าง 4.5 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาวปนม่วงมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูม

ประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 – 5 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 5.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 68.6 กรัม ความหนาของเปลือก 2.1 มิลลิเมตร เนื้อกึ่งใส จำนวนเมล็ดดี 23.8 เมล็ด จำนวนกลีบที่พัฒนา 11.0 กลีบต่อผล ปริมาณน้ำ 32 ซีซี. น้ำคั้นสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.0 °Brix เมล็ดทรงกลม (round) สีน้ำตาล จำนวน 23.8 เมล็ดต่อผล อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

21. พื้นเมืองวังจิก ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 7.3 มิลลิเมตร ความสูง ประมาณ 280 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 250 เซนติเมตร ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 7.5 เซนติเมตร กว้าง 4.2 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ผลแบน ขนาดกว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 – 5 เดือน ผลทรงแบน เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 48 กรัม เปลือกสีเขียว ความหนาของเปลือก 1.8 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 8.6 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีขาว มีกลิ่นหอม จำนวนกลีบเนื้อ 9 กลีบ เนื้อกึ่งใส เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวนเมล็ด 17.2 เมล็ด ปริมาณน้ำ 30 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.3 °Brix อายุเก็บเกี่ยว 4 เดือน

22. พื้นเมืองพิจิตร ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 7.2 มิลลิเมตร ความสูง ประมาณ 210 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 245 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียว รูปไข่ กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 7.4 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่มออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม -พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน -มกราคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 – 5 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 4.9 เซนติเมตร น้ำหนักผล 58 กรัม ความหนาของเปลือก 1.9 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 11.2 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีเขียวอ่อน มีกลิ่นหอม เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน จำนวนเมล็ด 14.6 เมล็ด รูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล ปริมาณน้ำ 15.9 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.1 °Brix เมล็ด อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

23. พื้นเมืองพิจิตร (ผลกลม) ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 210 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 215 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร รูปรีเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ดอก ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติด

ผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงมีจุก เปลือกสีเขียว ผิวขรุขระปานกลาง ขนาดผลกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 4.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 54 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน เมล็ด 6.8 เมล็ด ปริมาณน้ำ 18.6 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.6 °Brix

24. มะนาวหนัง(ผลใหญ่) ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 180 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 150 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 8.3 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอก ช่วงเดือนมิถุนายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวขรุขระ ขนาดผลกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 5.2 เซนติเมตร น้ำหนักผล 67 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 11.3 กลีบ เนื้อกึ่งสีเหลืองอ่อน เมล็ด 16.3 เมล็ด ปริมาณน้ำ 22.3 ซีซี. น้ำสีขาว มีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.7 °Brix

25. มะนาวไข่ ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก มีหนามบนกิ่ง ความยาว 5.2 มิลลิเมตร ความสูง ประมาณ 310 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 335 เซนติเมตร ใบแก่สีเขียว รูปไข่ ยาว 8.4 เซนติเมตร กว้าง 4.0 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ แผ่นใบเรียบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปีออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ดอกสีขาว ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 – 5 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลกลม ขนาดกว้าง 4.1 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 54 กรัม เปลือกสีเขียว ความหนาของเปลือก 1.6 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 11.5 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวน 8.0 เมล็ดต่อผล ปริมาณน้ำ 20.0 ซีซี. น้ำคั้นสีเขียวอ่อน มีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 9.8 °Brix

26. มะนาวไข่(อิมัน) ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มตั้งตรง ความสูงประมาณ 240 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 260 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบความหนาแน่นของหนามน้อย ใบแก่สีเขียว กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเป็นคลื่นน้อย ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 3.6 เซนติเมตร ยาว 3.9 เซนติเมตร น้ำหนักผล 100 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 13 กลีบ เนื้อกึ่งขาว เมล็ด 7.9 เมล็ดต่อผล ปริมาณน้ำ 14 ซีซี. น้ำสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 10.0 °Brix

ยาว 4.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 57 กรัม ไม่มีเมล็ด น้ำคั้นสีขาว ปริมาณน้ำ 23 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.5°Brix

31. ชัยนาท #1 ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก ความสูงประมาณ 240 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 215 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 7.7 เซนติเมตร กว้าง 5.2 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปีออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม - พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน - ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.8 เซนติเมตร ยาว 5.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 35 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 11 กลีบ ความหนาของเปลือก 1.6 มิลลิเมตร เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 13 เมล็ด ปริมาณน้ำ 14 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน มีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.5 °Brix

32. เลม่อน (ผลยาว) ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออกทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 230 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 320 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปหอก ยาว 10.6 เซนติเมตร กว้าง 5.8 เซนติเมตร ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม พฤศจิกายน ดอกสีขาวปนม่วงมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลรูปไข่ ขนาดกว้าง 5.5 เซนติเมตร ยาว 8.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 55 กรัม เปลือกสีเขียวอมเหลือง ความหนาของเปลือก 2.4 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 11.2 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีเขียวอ่อน ปริมาณน้ำ 25 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.0 °Brix เมล็ดรูปไข่ สีน้ำตาล จำนวน 5.0 เมล็ดต่อผล

33. แมกโกโชดก #2 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 230 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 270 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบแก่สีเขียว กว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร รูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน, พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวขรุขระปานกลาง ขนาดผลกว้าง 4.0 เซนติเมตร ยาว 4.1 เซนติเมตร น้ำหนักผล 49 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน เมล็ด 8.2 เมล็ด ปริมาณน้ำ 14.5 ซีซี. น้ำสีขาวมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.6 °Brix

34. แป้นยักษ์ #2 ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก ความสูง ประมาณ 220 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 170 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่ง ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 8.2 เซนติเมตร กว้าง 5.0 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปีออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม , พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึง

ติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลทรงแบน ขนาดกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 105 กรัมเปลือกสีเขียว ความหนาของเปลือก 1.8 มิลลิเมตร เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีเขียวอ่อน มีกลิ่นหอมปริมาณน้ำ 30 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.0 °Brix เมล็ดรูปไข่ (ovate) สีน้ำตาล จำนวน 10.0 เมล็ดต่อผล อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

35. แป้นดกพิเศษ ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 290 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 290 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบ ใบแก่สีเขียว กว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 7.0 เซนติเมตร ใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบบิดงอเล็กน้อย ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.0 เซนติเมตร ยาว 3.4 เซนติเมตร น้ำหนักผล 30 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 13 กลีบ เนื้อกึ่งขาว จำนวนเมล็ด 12.3 เมล็ด ปริมาณน้ำ 14 ซีซี. น้ำสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.6 °Brix

36. แป้นบุญบันดาล ลักษณะการเจริญเติบโตแบบแผ่ออก ความสูงประมาณ 220 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 245 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบ ใบแก่สีเขียวเข้ม รูปไข่ ยาว 7.7 เซนติเมตร กว้าง 4.6 เซนติเมตร รอยเว้าของขอบใบหยักมน ก้านใบมีปีกใบ ออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ออกดอกช่วงเดือน พฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบน กิ่ง ติดผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลทรงแบน ขนาดกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 45 กรัม เปลือกสีเขียว ความหนาของเปลือก 1.7 มิลลิเมตร เนื้อสีเขียวอ่อน น้ำคั้นสีเขียวอ่อน มีกลิ่นหอม ปริมาณน้ำ 16 ซีซี. ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.0 °Brix เมล็ดรูปไข่ สีน้ำตาล จำนวน 11.3 เมล็ดต่อ ผล อายุเก็บเกี่ยว 4-5 เดือน

37. แป้นไร่เมล็ด ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มตั้งตรง ความสูงประมาณ 210 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 220 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบแก่สีเขียว กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 7.0 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอมาก แผ่นใบเป็นคลื่นมาก ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแบน เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 4.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 40 กรัม เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 10 เมล็ด ปริมาณน้ำ 18 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.5 °Brix

38. Si 1 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 240 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 230 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบ หนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว กว้าง 3.8 เซนติเมตร ยาว 6.5 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปรี ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วง เดือนพฤษภาคม ,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลแบน เปลือกสีเขียวผิวขรุขระปานกลาง ขนาดกว้าง 5.2 เซนติเมตร ยาว

4.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 61 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ดดี 30 เมล็ด ปริมาณน้ำ 34 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.2 °Brix

39. Villaflanca (4 N) ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มตั้งตรง ความสูงประมาณ 230 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 185 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 8.3 เซนติเมตร ยาว 10.0 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอมาก แผ่นใบบิดงอมาก ไม่ออกดอกและติดผล

40. ยักษ์นราฯ ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 290 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 335 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียวเข้ม กว้าง 7.7 เซนติเมตร ยาว 9.5 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเป็นคลื่น ออกดอก ช่วงเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน ดอกสีขาวปนม่วงมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวขรุขระเป็นร่อง ขนาดกว้าง 9.5 เซนติเมตร ยาว 11.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 350 กรัม จำนวนเนื้อ 14 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว เมล็ด 27 เมล็ด ปริมาณน้ำ 60.8 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.0 °Brix

41. พื้นเมืองพิชัย ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มตั้งตรง ความสูงประมาณ 200 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 285 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียวเข้ม ใบกว้าง 4.4 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม -พฤศจิกายน ดอกสีม่วงอ่อนมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน -ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 65 กรัม จำนวนเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน จำนวนเมล็ด 5.5 เมล็ด ปริมาณน้ำ 29.5 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน มีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 6.2 ° Brix

42. เลมอน (Lemon) ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 180 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 255 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นน้อย ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 5.6 เซนติเมตร ยาว 9.0 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่กลับ ขอบใบบิดงอมาก แผ่นใบเป็นคลื่น ปานกลาง ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียว ผิวขรุขระปานกลาง ขนาดผลกว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 6.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 45 กรัม จำนวนเนื้อ 10. กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน เมล็ด 8 เมล็ด ปริมาณน้ำ 13 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.5 ° Brix

43. แป้นนครสวรรค์ ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 190 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 310 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นน้อย ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.4 เซนติเมตร ยาว 6.8 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวขรุขระปานกลาง ขนาดผลกว้าง 5.0 เซนติเมตร ยาว 3.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 34.8 กรัม จำนวนเนื้อ 13 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน เมล็ด 7 เมล็ด ปริมาณน้ำ 24.0 ซีซี. น้ำสีขาวมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.2 °Brix

44. แป้นเจซี(JC) ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 280 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 330 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบความหนาแน่นของหนามปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อนออกเหลือง ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 5.6 เซนติเมตร ยาว 7.6 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.3 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 44.6 กรัม จำนวนเนื้อ 13 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 10 เมล็ด ปริมาณน้ำ 26 มิลลิตร น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.3 °Brix

45. แป้นจัมโบ้ ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 220 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 290 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.8 เซนติเมตร ยาว 6.2 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเป็นคลื่นน้อย ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม, พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 5.2 เซนติเมตร น้ำหนักผล 53 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งขาว จำนวนเมล็ด15 เมล็ด ปริมาณน้ำ 25 ซีซี. น้ำสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.5°Brix

46. แป้นสุพรรณบุรี ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 230 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 285 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบความหนาแน่นของหนามปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 6.8 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.3 เซนติเมตร ยาว 3.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 47 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด11 เมล็ด ปริมาณน้ำ 21.5 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.8 °Brix

47. แป้นโพทะเล ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 160 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 200 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 7.4 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอก ช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.4 เซนติเมตร ยาว 4.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 60 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 13 เมล็ด ปริมาณน้ำ 21 ซีซี. น้ำคั้นสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.6 °Brix

48. แป้นกำแพงเพชร ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 290 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 330 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว กว้าง 3.8 เซนติเมตร ยาว 6.8 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม ,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.4 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 24.1 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 12 เมล็ด ปริมาณน้ำ 22 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.0 °Brix

49. แป้นใต้หวัน ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 205 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 290 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว กว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 7.6 เซนติเมตร ใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเป็นคลื่นน้อย ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 58 กรัม จำนวนเนื้อ 14 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 15 เมล็ด ปริมาณน้ำ 22 ซีซี. น้ำสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 6.8 °Brix

50. มะนาวปี ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 290 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 330 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบความหนาแน่นของหนามน้อย ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว เข้ม กว้าง 4.4 เซนติเมตร ยาว 7.3 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปใบหอก ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเป็นคลื่นน้อย ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน-ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4-5 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.3

เซนติเมตร ยาว 5.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 42.9 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว เมล็ด 8 เมล็ด ปริมาณน้ำ 22.6 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.5 °Brix

51. M33 รังสี T13#2 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 205 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 280 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียวเข้ม ใบกว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 8.0 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม -พฤศจิกายน ดอกสีขาวปนม่วงอ่อนมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน - ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 35 กรัม จำนวนเนื้อ 10 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 4 เมล็ด ปริมาณน้ำ 17 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน มีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.6 °Brix

52. M33 รังสี T22#3 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 245 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 290 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบความหนาแน่นของหนามน้อย ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว กว้าง 4.8 เซนติเมตร ยาว 9.3 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียว ผิวขรุขระปานกลาง ขนาดผลกว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 4.4 เซนติเมตร น้ำหนักผล 42.0 กรัม จำนวนเนื้อ 12.8 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว เมล็ด 8 เมล็ด ปริมาณน้ำ 10.5 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.0 °Brix

53. M33 รังสี T4#2 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 210 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 255 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 3.6 เซนติเมตร ยาว 7.3 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนมิถุนายน,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนกรกฎาคม, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแบน ขนาดผลกว้าง 4.0 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 35.7 กรัม จำนวนเนื้อ 13 กลีบ เนื้อกึ่งสีเขียวอ่อน เมล็ด 1 เมล็ด ปริมาณน้ำ 8.1 ซีซี. น้ำสีขาวมีกลิ่นหอม ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 6.0 °Brix

54. M33 รังสี T24#2 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 280 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 330 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 5.6 เซนติเมตร ยาว 9.2 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแบน เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 3.8

เซนติเมตร น้ำหนักผล 34.6 กรัม จำนวนเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 1 เมล็ด ปริมาณน้ำ 8.0 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 8.0 °Brix

55. M33 รังสี T18#2 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 300 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 435 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร รูปร่างใบเป็นรูปไข่ ขอบใบบิดงอปานกลาง แผ่นใบเป็นคลื่นปานกลาง ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม, พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ ปลายเกสรสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.1 เซนติเมตร ยาว 3.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 32.2 กรัม จำนวนเนื้อ 10.5 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 2 เมล็ด ปริมาณน้ำ 8.5 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.8 °Brix

56. M33 รังสี ถ.2 #ต.2 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 290 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 370 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 7.0 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม, พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 29.0 กรัม จำนวนกลีบเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 14 เมล็ด ปริมาณน้ำ 15.8 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.2 °Brix

57. M33 รังสี ถ.3#ต.2 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 230 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 300 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 8.7 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม, พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงกลม เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 5.7 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 32.0 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ดดี 14 เมล็ด ปริมาณน้ำ 24 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 6.5 °Brix

58. แป้นเพชรบุรี ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่ออก ความสูงประมาณ 270 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 340 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 4.3 เซนติเมตร ยาว 6.8 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม, พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน, ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้

เวลาประมาณ 4 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.7 เซนติเมตร ยาว 4.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 28.2 กรัม จำนวนเนื้อ 11 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 20 เมล็ด ปริมาณน้ำ 25 ซีซี. น้ำสีเขียวอ่อน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.0 °Brix

59. แป้น M9 ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มแผ่อก ความสูงประมาณ 240 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 320 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 5.4 เซนติเมตร ยาว 8.0 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปไข่ ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบ ออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 4- 5 เดือน ผลทรงแป้น เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.6 เซนติเมตร ยาว 4.3 เซนติเมตร น้ำหนักผล 30 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 6 เมล็ด ปริมาณน้ำ 7.0 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.2 °Brix

60. มะนาวเปลือก ลักษณะการเจริญเติบโตทรงพุ่มตั้งตรง ความสูงประมาณ 310 เซนติเมตร พุ่มกว้าง 260 เซนติเมตร มีหนามบนกิ่งใบหนาแน่นปานกลาง ใบอ่อนสีเขียวอ่อน ใบแก่สีเขียว ใบกว้าง 5.0 เซนติเมตร ยาว 7.5 เซนติเมตร รูปร่างใบรูปใบหอก ขอบใบบิดงอเล็กน้อย แผ่นใบเรียบออกดอกช่วงเดือนพฤษภาคม,พฤศจิกายน ดอกสีขาวมี 5 กลีบ อับเรณูสีเหลือง ระยะดอกตูมประมาณ 2 สัปดาห์ ระยะดอกบานถึงติดผลประมาณ 2 สัปดาห์ ติดผลช่วงเดือนมิถุนายน,ธันวาคม ระยะติดผลถึงเก็บผลผลิต ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน ผลทรงรูปไข่ เปลือกสีเขียวผิวเรียบ ขนาดกว้าง 4.1 เซนติเมตร ยาว 4.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 58 กรัม จำนวนเนื้อ 12 กลีบ เนื้อกึ่งสีขาว จำนวนเมล็ด 1 เมล็ด ปริมาณน้ำ 4.0 ซีซี. น้ำสีขาว ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 4.2 °Brix

ลักษณะการเจริญเติบโตของมะนาวที่รวบรวมส่วนมากแบบแผ่อก (spreading) 58 พันธุ์ ลักษณะการเจริญเติบโตแบบถูลง (drooping) 2 พันธุ์ สายพันธุ์ Villaflanca (4N) การเจริญแบบตั้งตรง (Erect) มีความยาวหนามยาว 25.0มิลลิเมตรมีหนามบนกิ่งหนาแน่น ไม่ออกดอกและมีผลผลิต มะนาวส่วนใหญ่มีหนามบนกิ่ง ความยาวหนามเฉลี่ย 6.4 ± 3.3 มิลลิเมตร โดยมีมะนาว 3 พันธุ์ที่ไม่มีหนามบนกิ่ง คือ ออสเตรเลีย, N18 และ Lime sunspine ใบแก่ส่วนมากสีเขียว-เขียวเข้ม รูปร่างของใบ รูปไข่ 46 พันธุ์ รูปหอก 10 พันธุ์ รูปรี 3 พันธุ์ ความกว้างของใบ เฉลี่ย 4.67 ± 0.8 เซนติเมตร ความยาวของใบ เฉลี่ย 8.22 ± 1.36 เซนติเมตร แผ่นใบส่วนมากไม่บิดงอหรือบิดงอเล็กน้อย รูปร่างปลายใบแบบแหลม(acute)และปลายมน (obtuse) ที่มีรอยเว้าของขอบใบหยักมน มีเพียงพันธุ์ N18 ที่มีลักษณะเป็นคลื่น ก้านใบมีปีกใบ แต่มี 4 พันธุ์ที่ไม่มีปีกใบ คือ น้ำหอม, ออสเตรเลีย, N18 และ Lime sunspine มะนาวทั้ง 59 พันธุ์ มีการออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกมีสีขาว และสีขาวปนม่วง ขึ้นอยู่กับพันธุ์ มีการติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ลักษณะการติดผล ผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลแบบส้ม (hesperidium) ลักษณะผลแบ่งเป็น ผลแป้น 24 พันธุ์, ผลรูปไข่ 16 พันธุ์, ผลกลม 17 พันธุ์ และผลมีจุก 2 พันธุ์ น้ำหนักผลเฉลี่ย 61.03 ± 38.2 เซนติเมตร

ขนาดผลกว้างเฉลี่ย 4.8 ± 0.7 เซนติเมตร พันธุ์ยักษ์นราฯ กว้างมากที่สุด 9.5 เซนติเมตร มะนาวไข่อิมันผล กว้างน้อยที่สุด 3.6 เซนติเมตร ขนาดความยาวผลเฉลี่ย 4.8 ± 0.7 เซนติเมตร เปลือกสีเขียวหรือสีเขียวอม เหลืองขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความหนาเปลือกเฉลี่ย 2.05 ± 0.4 มิลลิเมตร จำนวนกลีบที่พัฒนา 11.2 ± 1.0 กลีบต่อผล เนื้อสีเขียวอ่อน, สีขาว, สีเหลืองอ่อน และสีส้ม ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.58 ± 1.0 Brix เมล็ดรูปไข่ (ovate), ทรงกระบอก (cylinder), ทรงกลม (round) และ รูปกระสวย (spindle) ขึ้นอยู่กับ พันธุ์มีสีน้ำตาลอ่อน-น้ำตาลเข้ม จำนวนเมล็ด 13.3 ± 8.0 เมล็ดต่อผล มีพันธุ์ตาฮิติ ที่ไม่มีเมล็ดเนื่องจากมี โครโมโซมสามชุด $2n=3x=27$ (เกศิณี, 2546) อายุการเก็บเกี่ยวนับจากวันที่ดอกบานเต็มที่ 50 เปอร์เซ็นต์ ประมาณ 4-5 เดือน ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ น้ำหนักผลเฉลี่ย 61.03 กรัมต่อผล พันธุ์ยักษ์นราฯ น้ำหนักผลมากที่สุด 350 กรัม แป้นกำแพงเพชร น้ำหนักผลน้อยสุด 24.1 กรัมแต่มี ปริมาณน้ำคั้น 22.0 มิลลิลิตร คิดเป็น เปอร์เซ็นต์น้ำคั้นเท่ากับ 91.2 โดย ปริมาณน้ำคั้นเฉลี่ย 20.5 ± 8.5 มิลลิลิตร ปริมาณน้ำคั้นมากที่สุดคือพันธุ์ ยักษ์นราฯ ปริมาณน้ำคั้น 60.8 มิลลิลิตร ปริมาณน้ำคั้นน้อยที่สุดคือมะนาวเปลือก ปริมาณน้ำคั้น 4.0 มิลลิลิตรเปอร์เซ็นต์น้ำคั้นเฉลี่ย 36.44 เปอร์เซ็นต์

การนำพันธุ์มะนาวที่รวบรวมใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาให้ได้มะนาวพันธุ์ใหม่ เช่น มะนาวพันธุ์พิจิตร 1 รหัสในการทดลองคือ M 33 เป็นการนำลักษณะดีเด่นมาพัฒนาพันธุ์มะนาว สายพันธุ์ใหม่ โดยการผสม พันธุ์ระหว่างมะนาวแป้นรำไพ ที่มีน้ำหอมเปลือกบางเมล็ดปานกลาง แต่อ่อนแอต่อโรคแคงเกอร์ ผสมกับ มะนาวน้ำหอมที่ไม่มีเมล็ดและทนทานต่อโรคแคงเกอร์ได้ดี ผ่านการคัดเลือกเปรียบเทียบและทดสอบพันธุ์ ตาม กระบวนการพัฒนาพันธุ์ และปัจจุบัน ได้มีการพัฒนาต่อโดยนำ สายพันธุ์ M 33 ไปฉายรังสี เพื่อให้ได้สาย พันธุ์ที่เมล็ดน้อย บางส่วนได้เก็บรวบรวมไว้เช่น M 9, M33 รังสี ๓.3#ต.2 , M33 รังสี ๓.2 #ต.2, M33 รังสี T18#2 (ผนวก ภาพที่ 1) , M33 รังสี T24#2, M33 รังสี T22#3 และ M33 รังสี T13#2

แปลงรวบรวมพันธุ์มะนาวนอกจากเป็นแหล่งศึกษาลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญ และลักษณะ ทางพฤกษศาสตร์แล้วยังใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ดูงานของผู้สนใจ(ผนวก ภาพที่ 2)และเป็นแหล่งข้อมูลให้นักศึกษา มาขอใบและชิ้นส่วนของต้นมะนาวเพื่อไปศึกษา DNA ของมะนาวแต่ละพันธุ์ เพื่อประกอบการทำ วิทยานิพนธ์

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

รวบรวมพันธุ์มะนาวพื้นเมือง มะนาวพันธุ์การค้าจากแหล่งปลูกต่างๆ มะนาวลูกผสม และมะนาว ต่างประเทศ จำนวน 60 สายพันธุ์ บันทึกข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ได้ครบจำนวน 59 พันธุ์ พบว่ามีลักษณะ การเจริญเติบโตแบบแผ่ออก (spreading) 48 พันธุ์ ลักษณะการเจริญเติบโตแบบลู่ลง (drooping) 2 พันธุ์ มะนาวส่วนใหญ่มีหนามบนกิ่ง ความยาวหนามเฉลี่ย 6.4 มิลลิเมตร โดยมีมะนาว 3 พันธุ์ที่ไม่มีหนามบนกิ่ง คือ ออสเตรเลีย, N18 และ Lime sunspine ใบแก่สีเขียว-เขียวเข้ม ส่วนมากรูปร่างของใบ รูปไข่ 46 พันธุ์ รูปหอก 10 พันธุ์ รูปรี 3 พันธุ์ ที่มีรอยเว้าของขอบใบหยักมน มะนาวทั้ง 59 พันธุ์ มีการออกดอกมากกว่า 1 ครั้งต่อปี ดอกมีสีขาว หรือสีขาวปนม่วง มีการติดดอกบริเวณปลายกิ่งและซอกใบบนกิ่ง ลักษณะการติดผล ผลเดี่ยวหรือเป็นกลุ่ม ผลแบบส้ม (hesperidium) ลักษณะผลแบ่งเป็น ผลแป้น 24 พันธุ์, ผลรูปไข่ 18 พันธุ์,

ผลกลม 7 พันธุ์ และผลมีจุก 2 พันธุ์ น้ำหนักผลเฉลี่ย 61.03 เซนติเมตร ขนาดผลกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 4.8 เซนติเมตร เปลือกสีเขียวหรือสีเขียวอมเหลืองขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความหนาเปลือก 2.1 มิลลิเมตร เนื้อสีเขียวอ่อน, สีขาว, สีเหลืองอ่อน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 7.6°Brix เมล็ดรูปไข่, ทรงกลม และ รูปกระสวย มีสีน้ำตาลอ่อน-น้ำตาลเข้ม จำนวนเมล็ด 17.9 เมล็ดต่อผล อายุการเก็บเกี่ยวนับจากวันที่ดอก ประมาณ 4-6 เดือน ขึ้นอยู่กับสายพันธุ์ การรวบรวมพันธุ์มะนาวนอกจากศึกษาลักษณะทางการเกษตร และลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อใช้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในการพัฒนามะนาวและยังแหล่งเรียนรู้ดูงานของเกษตรกรและเป็นแหล่งข้อมูลให้นักศึกษามาเพื่อไปศึกษา DNA ของมะนาวแต่ละพันธุ์

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์มะนาวและข้อมูลลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญ และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของมะนาวแต่ละพันธุ์ ประเมินพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์มะนาว
2. เป็นแหล่งเรียนรู้สำหรับนักเรียน นักศึกษา เกษตรกร และผู้สนใจ

11. คำขอบคุณ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตรที่เอื้อเฟื้อสถานที่ อุปกรณ์และปัจจัยการผลิตตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ช่วยปฏิบัติงานทดลองให้สำเร็จได้ด้วยดี

12. เอกสารอ้างอิง

- เกศินี ระมิงค์วงศ์. 2546. การจัดจำแนกไม้ผล. ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 417 หน้า
- พีรศักดิ์ วรรณทโรสถ, สุนทร ดุริยะประพันธ์, ทักษิณ อาชวาคม, สายันต์ ต้นพานิช, ชลธิชา นิवासประภคติ และ ปรียานันท์ ศรีสูงเนิน. 2544. ทรัพยากรพืชในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 2 ไม้ผลและไม้เคี้ยวมัน. พิมพ์ ครั้งที่ 1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชาวพิมพ์. 573 หน้า
- มงคล แซ่ลิ้ม. 2536. การผลิตส้ม. ภาควิชาพืชศาสตร์ คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ สงขลา. 108 หน้า.
- IPGRI. 1999. Descriptors for Citrus. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy. 66 pp.

13. ภาคผนวก ตาราง

ตารางที่ 1.1 ลักษณะการเจริญเติบโต รูปร่างและขนาดของแผ่นใบ สีของดอก ทรงผลและคุณภาพ

ลำดับ ที่	พันธุ์	ลักษณะการ เจริญเติบโต	รูปร่างของแผ่นใบ	ขนาดของแผ่นใบ (ซม.)		สีของดอก	รูปร่างผล	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเปลือก (มิลลิเมตร)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/ผล)	TSS ^{1/} (°Brix)
				ยาว	กว้าง			ยาว	กว้าง			
1	แป้นรำไพ	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.3	4.3	สีขาว	ทรงแป้น (oblate)	3.5	4.1	1.8	14.2	7.7
2	แป้นรำไพ #2	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	7.0	4.3	สีขาว	ทรงแป้น (oblate)	4.4	4.9	2.3	20.8	7.0
3	แม่ไก่ไขดก (ปราจีนบุรี)	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	7.8	4.4	สีขาว	กลม (spheroid)	4.0	3.9	1.6	7.6	10.4
4	แม่ไก่ไขดก	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.1	4.5	สีขาว	กลม (spheroid)	4.5	4.4	1.7	9.8	8.3
5	น้ำหอม	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	8.2	3.5	ขาวปนม่วง	กลม (spheroid)	4.9	5.1	1.8	14.0	7.6
6	มะนาวพวง	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.2	4.8	ขาวปนม่วง	รูปไข่ (ellipsoid)	5.5	4.9	2.8	9.7	6.0
7	ไข่แม่สาใหม่	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	8.5	4.2	สีขาว	รูปไข่ (ellipsoid)	4.5	4.2	1.8	5.7	10.1
8	ตาอิดิ	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	9.1	5.0	สีขาว	รูปไข่ (ellipsoid)	6.1	5.8	2.5	ไม่มีเมล็ด	7.0
9	ชัยนาท	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.0	5.0	สีขาว	กลม (spheroid)	5.3	5.2	2.0	ไม่มีเมล็ด	7.0
10	ตาอิดิ#1	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	9.3	5.4	สีขาว	กลม (spheroid)	6.0	5.8	2.0	ไม่มีเมล็ด	8.2
11	ตาอิดิ#2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	9.0	5.5	สีขาว	กลม (spheroid)	5.1	5.0	2.0	ไม่มีเมล็ด	8.0
12	ตาอิดิ#3	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.7	5.4	สีขาว	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	5.8	5.0	2.4	ไม่มีเมล็ด	7.1
13	ตาอิดิxแป้น (F1)	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.3	4.6	สีขาว	ทรงแป้น (oblate)	4.3	4.9	1.8	9.4	7.2
14	ออสเตรเลีย	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	14.0	7.2	สีขาว	รูปไข่ (ellipsoid)	6.2	5.3	2.8	13.0	8.4
15	แป้นบ้านแพ้ว	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.7	4.5	สีขาว	ทรงแป้น (oblate)	4.2	4.6	1.8	11.3	8.2
16	N18	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	10.1	4.7	ขาวปนม่วง	ทรงแป้น (oblate)	4.8	5.6	2.6	26.4	6.4
17	Lime sunspine	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	6.3	4.6	สีขาว	รูปไข่ (ellipsoid)	4.9	4.6	2.0	1.6	7.2
18	L4	คู้ลง (drooping)	รูปรี (elliptic)	12.1	4.3	สีขาว	ทรงแป้น (oblate)	4.5	5.1	2.2	16.8	7.1
19	จปร.	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.8	4.1	สีขาว	ทรงมีจุด(pyriiform)	5.1	5.0	2.5	16.1	7.4
20	พื้นเมืองสุโขทัย	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.0	4.5	สีขาว	รูปไข่ (ellipsoid)	5.3	4.9	2.1	23.8	7.0
21	พื้นเมืองวังจิก	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.5	4.2	สีขาว	ทรงแป้น (oblate)	4.3	4.7	1.8	17.2	7.3
22	พื้นเมืองพิจิตร(ผลยาว)	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.4	4.5	สีขาว	รูปไข่ (ellipsoid)	4.9	4.7	1.9	14.6	7.1
23	พื้นเมืองพิจิตร (ผลกลม)	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.5	4.2	สีขาว	ทรงมีจุด(pyriiform)	4.8	4.6	1.8	6.8	7.6
24	มะนาวหนัง (ผลใหญ่)	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.3	4.6	สีขาว	ทรงรูปไข่(ellipsoid)	5.2	4.9	2.4	16.3	7.7

ตารางที่ 1.1 ลักษณะการเจริญเติบโต รูปร่างและขนาดของแผ่นใบ สีของดอก ทรงผลและคุณภาพ(ต่อ)

ลำดับ ที่	พันธุ์	ลักษณะการ เจริญเติบโต	รูปร่างของแผ่นใบ	ขนาดของแผ่นใบ (ซม.)		สีของดอก	รูปร่างผล	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเปลือก (มิลลิเมตร)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/ผล)	TSS ^{1/} (°Brix)
				ยาว	กว้าง			ยาว	กว้าง			
25	มะนาวไข่	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	8.4	4.0	สีขาว	กลม (spheroid)	4.3	4.1	1.6	8.0	9.8
26	มะนาวไข่(อิมัน)	ตั้งตรง(Erect)	รูปไข่ (ovate)	7.5	4.3	สีขาว	กลม (spheroid)	3.9	3.6	1.7	7.9	10.0
27	52/1	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.5	4.7	สีขาว	กลม (spheroid)	4.8	5.0	2.0	27.0	8.0
28	53/1	แผ่อก (spreading)	รูปรี (elliptic)	10.3	4.9	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.7	5.2	2.3	29.3	6.6
29	M33	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.6	4.5	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.7	5.1	2.3	29.4	7.0
30	น้ำหอมไร่เมล็ด	ตั้งตรง(Erect)	รูปไข่ (ovate)	8.9	5.5	ขาวปนม่วง	กลม (spheroid)	4.7	4.6	1.8	ไม่มีเมล็ด	7.5
31	ชัยนาท	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.7	5.2	สีขาว	กลม (spheroid)	5.0	4.8	1.6	10.0	10.0
32	เลมอน(ผลยาว)	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	10.6	5.8	ขาวปนม่วง	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	8.0	5.5	2.2	5.0	8.0
33	แม่ไก่ไข่ตอก#2	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	6.7	3.7	สีขาว	กลม (spheroid)	4.1	4.0	1.7	8.2	8.6
34	แป้นยักษ์ #2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.2	5.0	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.5	4.2	1.8	10.0	8.0
35	แป้นดกพิเศษ	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.0	4.2	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.4	4.0	1.7	12.3	7.6
36	แป้นบุญบันดาล	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.7	4.6	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.5	4.2	1.7	11.3	8.0
37	แป้นไร่เมล็ด	ตั้งตรง(Erect)	รูปไข่ (ovate)	7.0	4.5	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.0	4.2	1.7	10.0	7.5
38	SI 1	แผ่อก (spreading)	รูปรี (elliptic)	6.3	3.0	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.0	5.2	2.2	30	7.2
39	Villaflanca (4N)	ตั้งตรง(Erect)	รูปไข่ (ovate)	10.0	8.3	-	-	-	-	-	-	-
40	ยักษ์นราฯ	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	9.5	7.7	ขาวปนม่วง	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	11.3	9.5	4.2	27.0	7.0
41	พื้นเมืองพิชัย	ตั้งตรง(Erect)	รูปไข่ (ovate)	7.5	4.4	สีม่วง	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	4.5	4.2	1.8	5.5	6.2
42	lemon	แผ่อก (spreading)	รูปไข่หัวกลับ (obovate)	9.5	5.5	สีขาว	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	6.5	4.3	2.4	8.0	7.5
43	แป้นนครสวรรค์	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	6.8	4.4	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.8	5.0	1.6	7.0	7.2
44	แป้นจซี (JC)	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.6	5.6	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.3	5.3	1.4	10.0	7.3
45	แป้นจัมโบ้	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	6.2	4.8	สีขาว	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	5.2	4.6	1.3	15.0	7.5
46	แป้นสุพรรณบุรี	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	6.8	4.2	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.8	5.3	1.7	11.0	7.8
47	แป้นโพทะเล	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.4	4.5	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.0	5.3	1.6	13.0	7.6
48	แป้นกำแพงเพชร	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	6.8	3.8	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.5	5.4	1.7	12.0	7.0
49	แป้นได้หัว	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.6	4.5	สีขาว	กลม (spheroid)	4.6	4.5	1.2	15.0	6.8

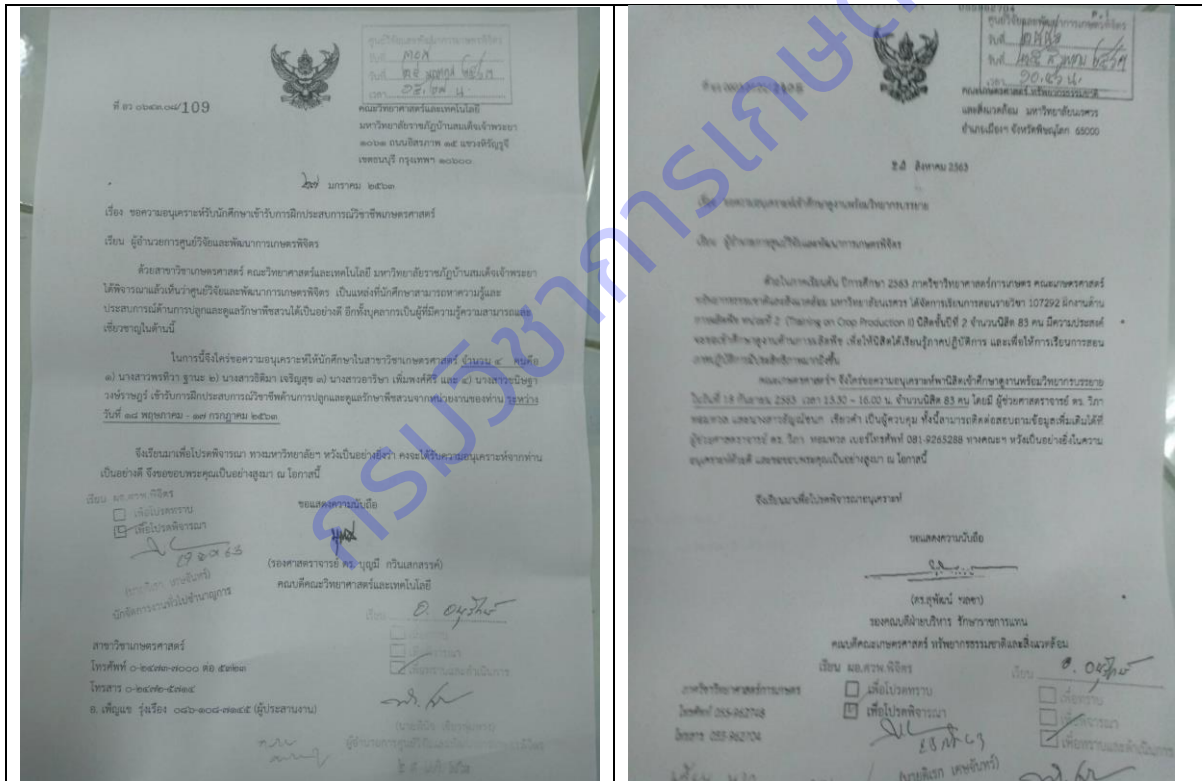
ตารางที่ 1.1 ลักษณะการเจริญเติบโต รูปร่างและขนาดของแผ่นใบ สีของดอก ทรงผลและคุณภาพ

ลำดับ ที่	พันธุ์	ลักษณะการ เจริญเติบโต	รูปร่างของแผ่นใบ	ขนาดของแผ่นใบ (ซม.)		สีของดอก	รูปร่างทรงผล	ขนาดผล (ซม.)		ความหนาเปลือก (มิลลิเมตร)	จำนวนเมล็ด (เมล็ด/ผล)	TSS ^{1/} (°Brix)
				ยาว	กว้าง			ยาว	กว้าง			
50	มะนาวปี	แผ่อก (spreading)	รูปหอก(Lanceolate)	7.3	4.4	สีขาว	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	5.8	4.3	1.8	8	7.5
51	M33 รังสี T13#2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.0	4.7	สีขาว	กลม (spheroid)	4.5	4.3	2.2	4	7.6
52	M33 รังสี T22# 3	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	9.3	4.8	สีขาว	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	4.7	4.4	2.0	8	7.0
53	M33 รังสี T4# 2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.3	3.6	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.5	4.0	2.3	1	8.1
54	M33 รังสี T24# 2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	9.2	5.6	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.8	4.3	2.2	1	8.0
55	M33 รังสี T18# 2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.5	4.3	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	3.7	4.1	2.1	2	7.8
56	M33 รังสี 2#ต 2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	7.0	4.2	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.3	4.7	2.2	14	7.2
57	M33 รังสี 3#ต 2	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	8.7	4.5	สีขาว	กลม (spheroid)	5.7	5.5	2.3	14	6.5
58	แป้นเพชรบุรี	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	6.8	4.3	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.5	4.7	2.1	20	7.0
59	แป้น M9	แผ่อก (spreading)	รูปไข่ (ovate)	9.3	5.4	สีขาว	ทรงแบน (oblate)	4.3	4.6	2.0	6	7.2
60	มะนาวเปลือก	ตั้งตรง(Erect)	รูปหอก(Lanceolate)	6.9	3.6	สีขาว	ทรงรูปไข่ (ellipsoid)	4.6	4.1	3.0	1	4.2

13. ภาคผนวก รูปภาพ

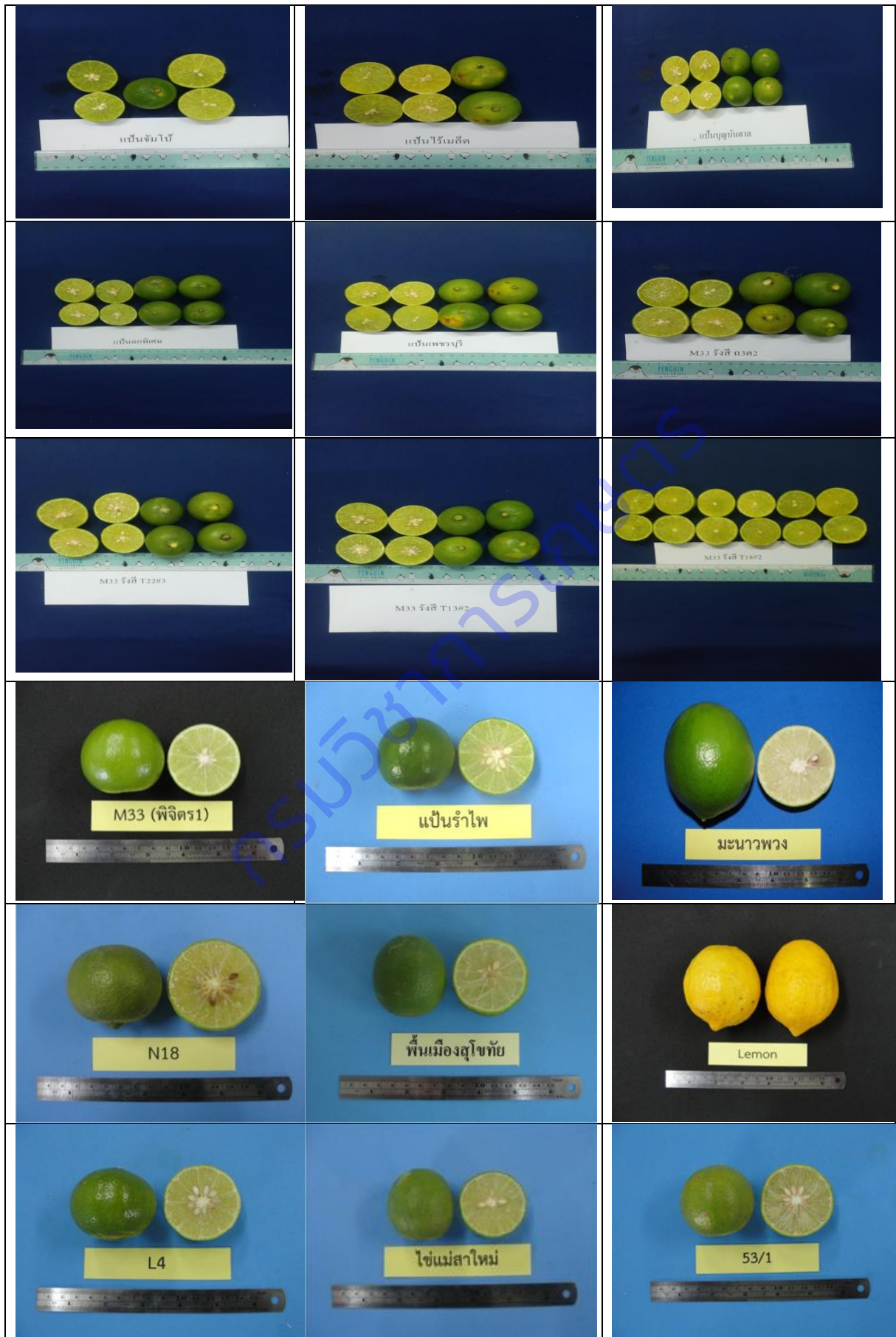


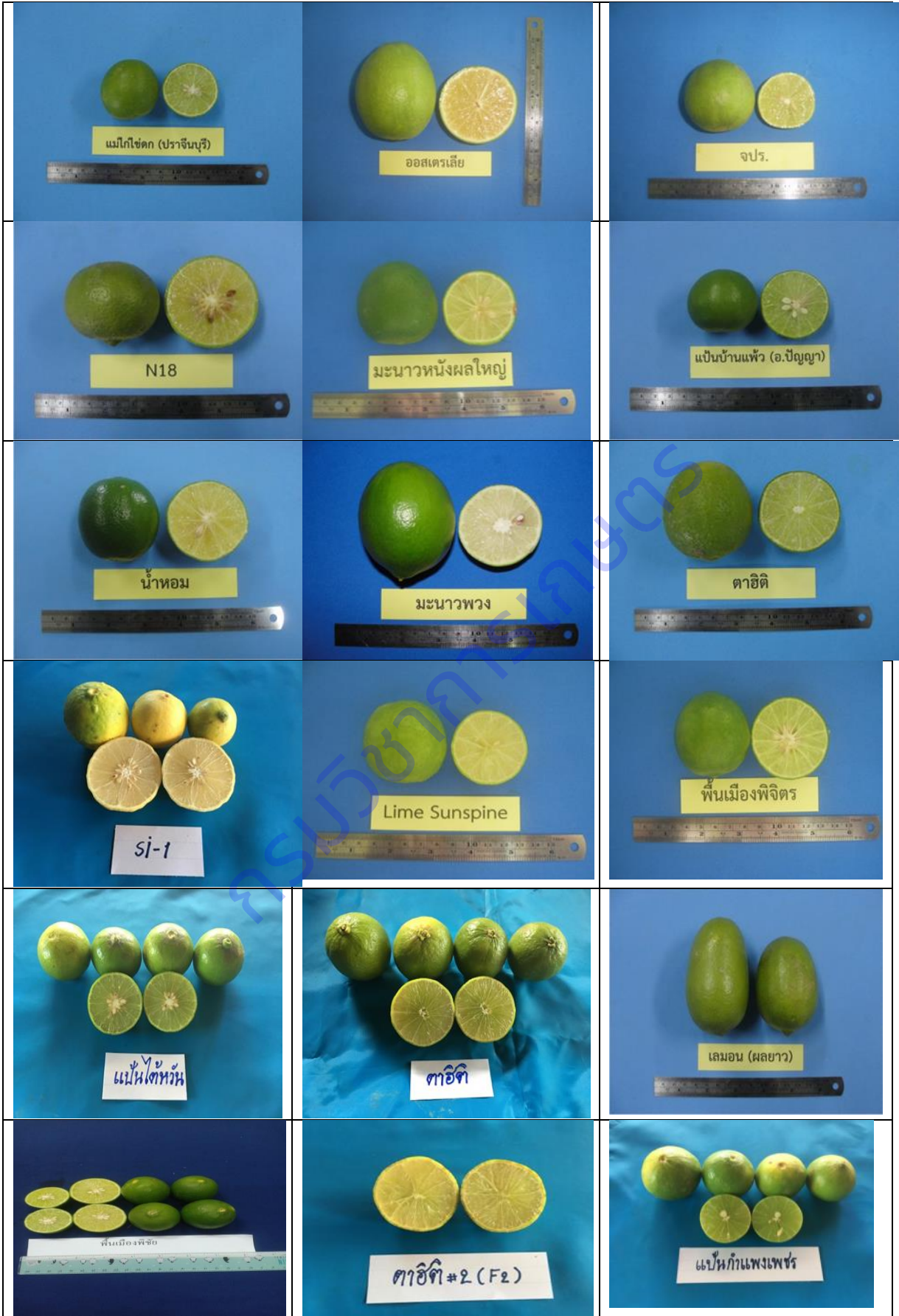
ภาพที่ 1 มะนาว M33 รังสี T18#2 เมล็ด น้อยหรือไม่มี



ภาพที่ 2 หนังสือขอศึกษาดูงาน/ ฝึกงานจากสถานศึกษา

ภาพที่ 3 รูปมะนาวพื้นเมือง มะนาวพันธุ์การค้าจากแหล่งปลูกต่างๆ มะนาวลูกผสม และมะนาวต่างประเทศ









แม่ห่อสุพรรณบุรี



53/1



แม่ไก่ไข่ตก #2



แม่ห่อบ้านแพ้ว



พันนาท



ตาฮีตี #1(F2)



แม่ห่อนครสวรรค์



M33 ถ.2 ต.2



M33 ทุ่งสำ TΔ #2



แม่ไก่ไข่ตก



พันนาท



พันนาท 1



ตาฮีตี 1



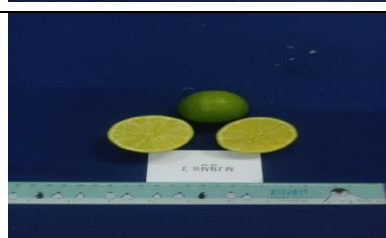
พันนาท 2



น้ำหอมไร่เหล็ก



ตาฮีตี 2



พันนาท 3



พันนาท 4



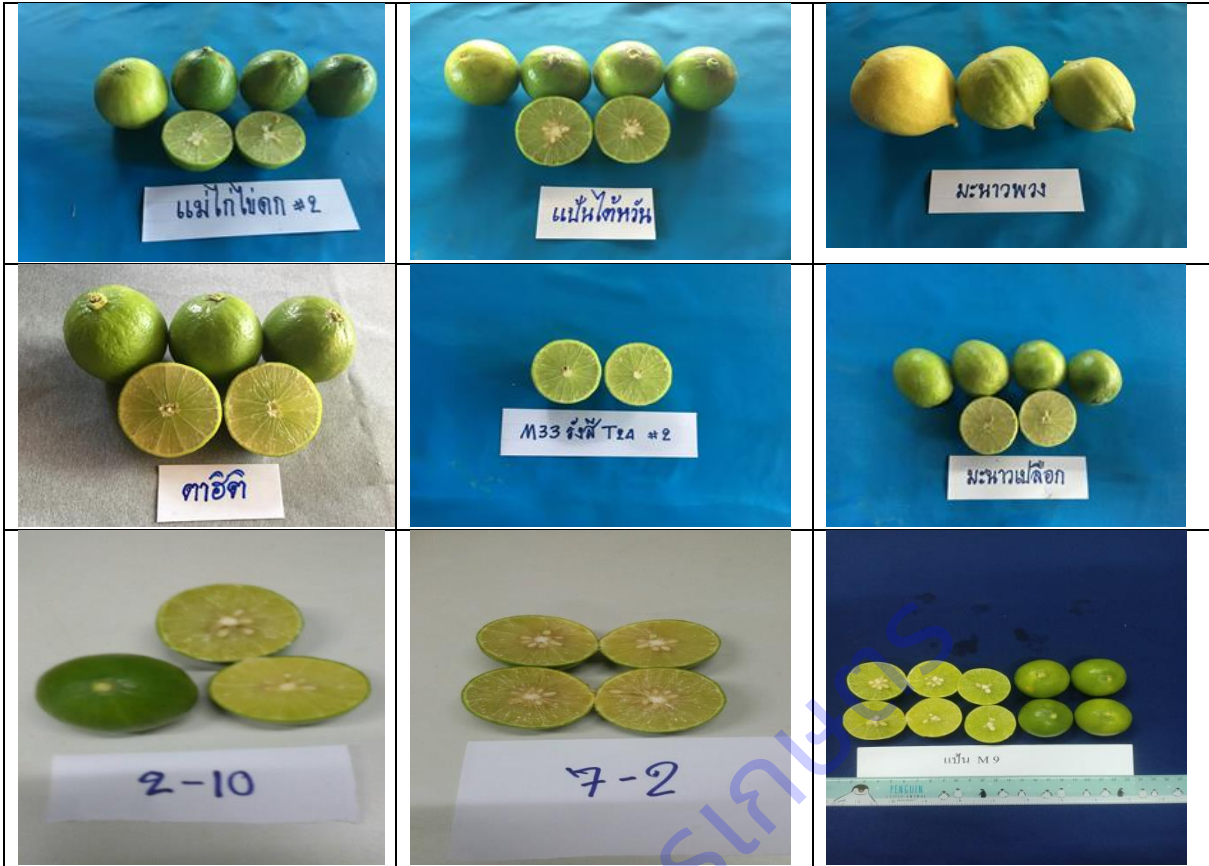
พันนาท 5 (ผลยาว)



ใจมอห (ผลยาว)



พันนาท 6



กรมวิชาการเกษตร