



รายงานโครงการวิจัย

พัฒนาพันธุ์ลำไย

Varietal development of litchi

นายนิพนธ์ สุขวิบูลย์

Nipat Sukhvibul

ปี พ.ศ. 2558



รายงานโครงการวิจัย

พัฒนาพันธุ์ลำไย

Varietal development of litchi

นายนิพัฒน์ สุขวิบูลย์

Nipat Sukhvibul

ปี พ.ศ. 2558

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	4
ผู้วิจัย	5
คำสำคัญ	6
บทคัดย่อ	7
Abstract	8
บทนำ	9
ระเบียบวิธีการวิจัย	11
ผลการวิจัยและอภิปรายผล	14
บทสรุปและข้อเสนอแนะ	52
บรรณานุกรม	53

กิตติกรรมประกาศ

กรมวิชาการเกษตรจึงได้สำรวจ รวบรวม และจำแนกพันธุ์ลำไยจากทั้งในประเทศ และต่างประเทศมาปลูกที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายและศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา เพื่อป้องกันมิให้สูญพันธุ์ จำแนกพันธุ์ ใช้ปรับปรุงพันธุ์ และใช้อ้างอิงในกรณียื่นขอขึ้นทะเบียนพันธุ์ใหม่ คณะผู้วิจัยขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกลำไย และหน่วยงานภาครัฐ เช่น มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ให้ความอนุเคราะห์พันธุ์ลำไย เพื่อนำมาปลูกรวบรวมพันธุ์ไว้ในหน่วยงานทั้งสองแห่ง นอกจากนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณนายมนตรี ทศานนท์ ข้าราชการบำนาญกรมวิชาการเกษตรที่ให้ข้อมูล และคำแนะนำเพิ่มเติมในการจัดทำฐานข้อมูลพันธุ์กรรมลำไยและการผสมพันธุ์ลำไย จนทำให้โครงการวิจัยระยะที่ 1 นี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

นายนิวัฒน์ สุขวิบูลย์

หัวหน้าโครงการวิจัยพัฒนาพันธุ์ลำไย

โครงการวิจัยพัฒนาพันธุ์ลำไย
Varietal development of longan

ผู้วิจัย

นิพัฒน์ สุขวิบูลย์

Nipat Sukhvibul

ศิรากานต์ ชัยนการ

Sirakan Khayankarn

อรุณี ใจเถิง

Arunee Jaithoeng

นฤนาท ชัยรังษี

Naruenat Chairungsee

เกียรติรวี พันธุ์ไชยศรี

Kiatrawee Phunchaisri

พิจิตร ศรีปินตา

Pichit Sripinta

อนันต์ ปัญญาเพิ่ม

Anan Bunyapom

คำสำคัญ (keywords)

ลำไย การปรับปรุงพันธุ์ การผสมพันธุ์ ต้นลูกผสม พันธุ์เบา

Longan, plant improvement, hybridization, hybrid seedlings, early cultivars

บทคัดย่อ

การรวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และพัฒนาพันธุ์ลำไยดำเนินการที่ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย จ. เชียงราย (ศวส.เชียงใหม่) และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ (ศวกล.เชียงใหม่) ระหว่างปี 2554-2558 ซึ่งที่ ศวส. เชียงรายมี 49 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 8 ไร่ และ ศวกล. เชียงใหม่มี 27 พันธุ์/สายพันธุ์ ในพื้นที่ 3 ไร่ พบว่า ลำไยที่รวบรวมพันธุ์ไว้มีลักษณะใบ ดอก ผล เนื้อ และเมล็ดที่แตกต่างกัน ลักษณะสำคัญที่สามารถใช้เป็นเกณฑ์ในการจำแนกพันธุ์ได้คือ รูปร่างใบ รูปร่างผล สีเนื้อ และช่วงการออกดอกติดผล ลำไยที่มีขนาดทรงพุ่มเล็กได้แก่ พันธุ์ฟิลิปปินส์ และ ลำไยเถา ลำไยที่มีพฤติกรรมออกดอกมากกว่าหนึ่งครั้งในรอบปีหรือออกดอกนอกฤดูได้แก่พันธุ์ เวียดนาม เพชรสาคร เพชรยะลา ฟิลิปปินส์ และลำไยเถา ลำไยที่มีเมล็ดลีบหรือเมล็ดไม่พัฒนาได้แก่ พันธุ์เมล็ดลีบและไร่เมล็ด สำหรับลำไยพันธุ์เวียดนามค่อนข้างอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของไรสีขา ได้ ทำฐานข้อมูลพันธุ์กรรมลำไยจนครบทุกลักษณะ 34 พันธุ์/สายพันธุ์ ได้เพิ่มเติมและพิมพ์เป็นเอกสาร วิชาการพันธุ์ลำไยทุกปี

ปี 2554-2556 ได้คัดเลือกพันธุ์สำหรับใช้ผสมพันธุ์ให้ได้พันธุ์ใหม่ที่ออกดอกติดผลหรือ เก็บเกี่ยวได้เร็วหรือนอกฤดูและคุณภาพดี ทำการผสมพันธุ์จำนวน 72 คู่ผสมแล้วปลูกต้นลูกผสมรวม 869 ต้นในแปลงคัดเลือกลูกผสม พร้อมทั้งได้นำยอดลูกผสมบางส่วนไปเสียบยอดบนต้นพันธุ์ต่อ 10 ต้นที่ออกดอกติดผลแล้วที่ศวส. เชียงราย การศึกษาลักษณะลูกผสมจะดำเนินการต่อภายใต้โครงการ พัฒนาพันธุ์ลำไยระยะที่ 2 (2559-2564)

Abstract

Germplasm classification evaluation and varietal development of Longan were conducted during 2011-2015 at Chiang Rai Horticulture Research Center (CHRC) and Chiang Mai Royal Research Center (CRRC). At present time, there have 49 varieties/lines in 8 rai at CHRC and 27 varieties/lines in 3 rai at CRRC. Results revealed that leaves flowers fruits and seeds of longan were different between varieties /lines. Leaf and fruit sharp aril colour and flowering time could be use for classification of longan. Dwaft longan varieties were Philippine and LumYaiThou. Off-season longan varieties were Vietnam Petsakorn Petyala Philippine and Lumyaithou. Maletleeb and Raimalet varieties had shriveled seeds. Data base of 34 varieties/lines was completely setup and published every year.

During 2011-2013, some varieties/lines were selected and hand pollinated for producing the new varieties. Total 72 crosses were conducted and total 869 seedlings were planted in field at CHRC in 2014. In addition, scions of some hybrids were sided grafting on Honghuay maturity trees. Phenotype and flowering behavior will be recorded for selection of early flowering and good quality varieties during 2016-2022.

คำนำ (Introduction)

ระหว่างปี 2552-2556 พื้นที่การปลูกลำไยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเนื้อที่ให้ผลผลิตเพิ่มจาก 970,703 ไร่ ในปี 2552 เป็น 1,010,263 ไร่ ในปี 2556 ทำให้ผลผลิตลำไยเพิ่มขึ้นจาก 623,032 ตันในปี 2552 และเพิ่มเป็น 863,901 ตัน ในปี 2556 เกษตรกรนิยมปลูกพันธุ์ดอมากถึงร้อยละ 80 และยังมีชาวพันธุ์ที่มีเมล็ดลีบ เนื้อหนา ออกดอกติดผลเร็วหรือนอกฤดู ผลผลิตออกสู่ตลาดในเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม ทำให้ผลผลิตล้นตลาดและราคาตกต่ำ การผลิตลำไยนอกฤดูทำให้เกษตรกรจำหน่ายได้ราคาดี ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานที่เกี่ยวเกี่ยวและแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้ (พาวิณ และคณะ, 2550) ปัจจุบันมีการใช้สารคลอเรทบังคับให้ลำไยออกดอกนอกฤดู และกระจายการผลิตได้ในระดับหนึ่งแล้ว แต่การใช้สารคลอเรทอย่างได้ผลต้องมีการวางแผนที่เหมาะสมกับความพร้อมของต้น สภาพแวดล้อม และความต้องการของตลาด (อรุณี, 2550) ดังนั้นการปรับปรุงพันธุ์ใหม่ที่คุณภาพดีและออกดอกติดผลนอกฤดูเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรหรือผู้บริโภค จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยเหลือเกษตรกรได้

การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพืชในแปลงควบคุมแลรักษาให้ต้นพันธุ์สมบูรณ์ ตรวจสอบลักษณะต่างๆ พร้อมบันทึกข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ และจัดทำฐานข้อมูลในมาตรฐานเดียวกันเช่น การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชในยุโรป ตลอดจนปรับปรุงพันธุ์ใหม่ให้ดีกว่าเดิม ประเทศไทยได้พยายามที่จะผลักดันพระราชบัญญัติคุ้มครองพันธุ์พืชออกบังคับใช้ เนื่องจากมีแหล่งความหลากหลายของพันธุ์พืชตามธรรมชาติ คัดเลือกหรือผสมพันธุ์ จึงควรจะได้รับ การคุ้มครองสิทธิประโยชน์ จึงใจให้เกษตรกรหรือนักปรับปรุงพันธุ์พัฒนาพันธุ์พืชใหม่ ก่อให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจและเพิ่มรายได้ ตลอดจนมีความมั่นคงทางอาหาร และความสมดุลของระบบนิเวศน์ (ทรงพล และคณะ, 2547)

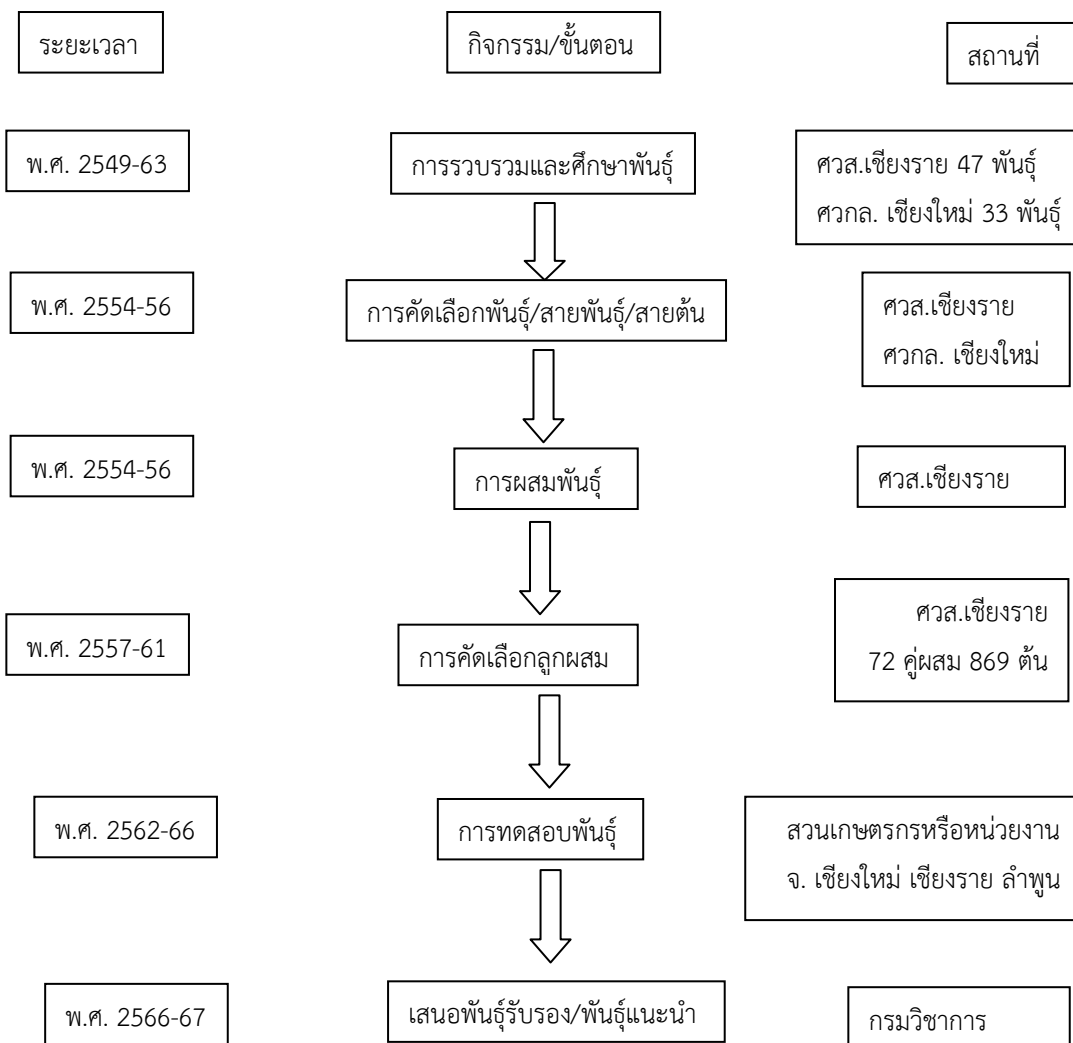
กรมวิชาการเกษตรได้รวบรวมพันธุ์ลำไยทั้งในประเทศและต่างประเทศไว้ที่ศูนย์วิจัยพืชสวน เชียงราย และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงใหม่ หากมีการนำพันธุ์เหล่านั้นมาใช้ประโยชน์เช่น คัดเลือกพันธุ์และผสมพันธุ์เพื่อสร้างพันธุ์ใหม่สำหรับใช้ปลูกเป็นการค้าเพิ่มขึ้นจากพันธุ์ดอที่เกษตรกรนิยมปลูกเป็นการค้า ดังนั้นการรวบรวม จำแนก อนุรักษ์เชื้อพันธุ์เพื่อมิให้สูญพันธุ์ ใช้ปรับปรุงพันธุ์ให้ได้พันธุ์ใหม่ ตลอดจนคัดเลือกพันธุ์ที่ดีเด่นเป็นพันธุ์แนะนำ ก็จะเกิดประโยชน์แก่เกษตรกรได้

การที่เกษตรกรปรับเปลี่ยนไปปลูกพันธุ์ที่มีคุณภาพบริโภคดี ออกดอกติดผลเร็วหรือนอกฤดู ทดแทนพันธุ์ดอที่เกษตรกรนิยมปลูกทั่วไปในปัจจุบัน ก็จะช่วยลดปัญหาการกระจุกตัวของลำไยในเดือนกรกฎาคม และสิงหาคม ทำให้เกษตรกรจำหน่ายได้ราคาสูงกว่าเดิมและมีรายได้สูงขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาพันธุ์ใหม่ให้ออกดอกติดผลนอกฤดูเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรหรือผู้บริโภค

โครงการวิจัยพัฒนาพันธุ์ลำไยปี 2558 นี้ เป็นการดูแลรักษาแปลงรวบรวมพันธุ์ ศึกษา ลักษณะประจำพันธุ์และจำแนกพันธุ์ของบางพันธุ์ที่ยังไม่ออกดอกติดผลหรือได้รับพันธุ์มาในภายหลัง และบันทึกฐานพันธุ์กรรมเพิ่มเติม จัดทำเอกสารวิชาการพันธุ์ลำไยฉบับปรับปรุงเพิ่มเติมพันธุ์ใหม่

ปฏิบัติดูแลรักษาและคัดเลือกลูกผสมทั้งในแปลงปลูกและที่เสียบยอดกับต้นใหญ่ที่ได้จากช่วงแรกตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อคัดเลือกลูกผสมสำหรับทดสอบพันธุ์ในแหล่งปลูกลำไยที่สำคัญต่อไป

แผนภูมิขั้นตอนพัฒนาพันธุ์ลำไย



ระเบียบวิธีการวิจัย

อุปกรณ์

1. ต้นพันธุ์ลำไย
2. ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 46-0-0 และ 13-13-21
3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช เช่น คาร์บาริล ไซเพอร์เมทริน โอไมท์ เบนโนมิลและไกลโฟเสท
4. อุปกรณ์ เช่น แผ่นเทียบสี เวอร์เนียคาลิเปอร์ และเครื่องชั่งน้ำหนัก ถุงตาข่ายผ้า ฟาเช็ป เทปพันตาและป้ายพลาสติก

วิธีการ

ขั้นตอนที่ 1 สํารวจ รวบรวม จำแนก ประเมินคุณค่า และการใช้ประโยชน์ (ปี 2554-58)

1. ปฏิบัติดูแลรักษาต้นพันธุ์ลำไยที่รวบรวมพันธุ์ไว้ที่ศวส.ชร จำนวน 49 พันธุ์ พื้นที่ 8 ไร่ และ ที่ศวกล.ชม จำนวน รวม 33 พันธุ์ พื้นที่ 3 ไร่ เช่น ใส่ปุ๋ย ให้น้ำ และป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามคำแนะนำเกษตรกรที่เหมาะสม

2. ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ประเมินคุณลักษณะทางพันธุกรรม จำแนกพันธุ์โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและลักษณะทางการเกษตรในพันธุ์ที่ออกดอกและติดผลเพิ่มเติม

3. ศึกษาการใช้ประโยชน์ของเชื้อพันธุกรรมเพิ่มเติม

4. จัดทำฐานข้อมูลพันธุกรรมรวมทั้ง E-catalogue ในรูปเอกสารวิชาการ และ CD-rom เพิ่มเติม

4.1 บันทึกข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ หมายเลขประจำพันธุ์ ชื่อพันธุ์ ปีที่รวบรวม และแหล่งที่มา

4.2 บันทึกข้อมูลทางสัณฐานวิทยาของใบ ดอก ผล และเมล็ด แล้วแสดงเป็นรูปภาพตาราง และคำบรรยายแต่ละพันธุ์ ซึ่งดัดแปลงจากวิธีของ Ramingwong and Chiewsilp (1994) ข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น สีใบ รูปร่างใบ และลักษณะผิวใบ ทำโดยการสังเกต ข้อมูลเชิงปริมาณเช่น ขนาดใบ จำนวนคู่ใบ และน้ำหนักผล ใ้หวัด น้บหรือชั่ง โดยบันทึกข้อมูลดังนี้

4.2.1 ใบ เช่น ขนาดใบประกอบ จำนวนคู่ใบย่อย ความยาวก้านใบย่อย สีใบอ่อน สีของใบแก่ ขนาดใบ รูปร่างใบ ลักษณะขอบใบ ลักษณะฐานใบ ลักษณะปลายใบ ลักษณะแผ่นใบ และลักษณะเนื้อใบ

4.2.2 ช่อดอก เช่น วันออกดอก ขนาดช่อดอก จำนวนดอกตัวผู้ และดอกตัวเมีย

4.2.3 ผล เช่น วันเก็บเกี่ยว ขนาด น้ำหนัก และรูปร่าง

4.2.4 เปลือกผล เช่น น้ำหนัก ลักษณะ และสี

4.2.5 เนื้อ เช่น น้ำหนัก สี และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้

4.2.6 เมล็ด เช่น น้ำหนัก เส้นผ่าศูนย์กลาง รูปร่าง และสี

5. บันทึกข้อมูลภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิสูงสุด-ต่ำสุด ความชื้นสัมพัทธ์ และปริมาณน้ำฝน



ภาพที่ 1 แปลงรวบรวมพันธุ์ลำไยที่ศวส. เชียงราย (ก) และศวกล. เชียงใหม่ (ข)

ขั้นตอนที่ 2 การผสมพันธุ์และสร้างลูกผสม (ปี 2554-56)

1. กำหนดลักษณะและคัดเลือกสายพันธุ์/พันธุ์ตามมาตรฐานที่ตั้งไว้
2. ศึกษาพฤติกรรมการบานของดอก การแตกของละอองเรณู ลักษณะดอก และการติดผล
3. เลือกช่อดอกที่ยังไม่บาน ทำลายดอกตัวผู้ในช่อดอกและคลุมด้วยถุงตาข่าย (ภาพที่ 2)
4. เก็บดอกตัวผู้ที่อับละอองเกสรยังไม่แตกใส่ petri dish แล้วนำมากระตุ้นให้อับละอองเกสรแตกในห้องปฏิบัติการ และเก็บไว้ที่อุณหภูมิห้อง วันรุ่งขึ้นในช่วงเวลา 07.00-09.00 น. นำมาผสมเกสรกับดอกตัวเมียที่พร้อมรับละอองเกสรจำนวน 8-15 ดอกต่อช่อดอก (ภาพที่ 2)
5. หลังผสมเกสรแล้วจึงคลุมถุงตาข่าย และเขียนป้ายพลาสติกระบุคู่ผสมและวันที่ผสมเกสร
6. ปฏิบัติดูแลรักษาต้นและผล
7. เก็บเกี่ยวผล เพาะเมล็ดและปฏิบัติดูแลรักษาต้นลูกผสมในโรงเรือนเพาะชำ



ภาพที่ 2 การผสมเกสร และคลุมถุงผ้าตาข่ายหลังผสมเกสร

ขั้นตอนที่ 3 การปลูกลูกผสม และการคัดเลือกลูกผสม (ปี 2556-58)

1. ปลูกลูกผสมระยะปลูก 1x2 เมตรในแปลงที่ศวส.เชียงใหม่ (ภาพที่ 3)
2. ปฏิบัติดูแลรักษาลูกผสม เช่น ให้น้ำ ใส่ปุ๋ยและป้องกันกำจัดศัตรูพืช
3. กำหนดเกณฑ์คัดเลือกลูกผสมที่ออกดอกติดผลเร็วหรือนอกฤดู คือ เก็บเกี่ยวผลผลิตนอกจากเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม มีขนาดผลและคุณภาพบริโภคเท่ากับหรือมากกว่าพันธุ์ต่อซึ่งเกษตรกรนิยมปลูกมากในปัจจุบัน เช่น เส้นผ่าศูนย์กลางผลมากกว่า 2.5 เซนติเมตร ผลสีเหลืองสวย เมล็ดเล็กหรือลีบและมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้สูงกว่า 18°บริกซ์ ผู้ประกอบการส่งออกมีความพึงพอใจและผู้บริโภคยอมรับ โดยประเมินความพึงพอใจและยอมรับเมื่อลูกผสมออกดอกติดผลแล้ว



ภาพที่ 3 ต้นลูกผสมในโรงเรือนเพาะชำ (ก) และต้นลูกผสมอายุ 2 ปี (ข)

4. ตัดแต่งกิ่งและเตรียมต้นที่ออกดอกติดผลแล้วสำหรับเสียบยอดลูกผสม (ภาพที่ 4)
5. เสียบยอดลูกผสมแบบเสียบข้างและปฏิบัติดูแลรักษาต้นที่เสียบยอดลูกผสมไว้



ภาพที่ 4 การตัดแต่งกิ่งพันธุ์ต่อเพื่อใช้เสียบยอดลูกผสม (ก) และการเสียบยอดลูกผสม (ข)

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2554 สิ้นสุด กันยายน 2558

ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ผลการวิจัยและวิจารณ์ผล

1. สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดเชียงรายอยู่ในภาคเหนือตอนบนซึ่งมีอุณหภูมิเฉลี่ย 19.3-27.7^oซ ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 66.7-83.2 เปอร์เซ็นต์ ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด 83.2 เปอร์เซ็นต์ในเดือนกันยายน ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำสุด 66.7 เปอร์เซ็นต์ในเดือนกุมภาพันธ์ (ตารางที่ 1) ภูมิอากาศจังหวัดเชียงรายแบ่งเป็น 3 ฤดู คือ

1) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ เป็นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณความกดอากาศสูงหรือมวลอากาศเย็นจากสาธารณรัฐประชาชนจีน มีอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 13.7^oซ ในเดือนมกราคม

2) ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม เป็นมรสุมตะวันออกเฉียงใต้มีหย่อมความกดอากาศต่ำ เริ่มร้อนจัดเดือนมีนาคมที่อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 32.8^oซ ร้อนที่สุดเดือนเมษายนที่อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.5^oซ

3) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม เป็นฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่มีร่องความกดอากาศต่ำหรือร่องฝนที่พัดผ่าน ปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปี 1,687.4 มม. เดือนกรกฎาคม และสิงหาคมมีฝนตกมาก ปริมาณน้ำฝน 314.6 และ 387.9 มม. ตามลำดับ ช่วงเดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์มีฝนตกน้อย (3.4-32.8 มม.)

ตารางที่ 1 ข้อมูลอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์และปริมาณน้ำฝน ปี 2554-2558 ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย

ข้อมูล	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย	27.9	31.7	32.8	33.5	33.3	32.8	31.4	31.4	31.4	30.8	30.1	27.3
อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย	19.3	21.4	23.1	26.1	27.2	27.3	26.7	26.3	26.1	25.6	24.5	19.9
อุณหภูมิเฉลี่ย	13.7	14.7	17.0	20.8	23.0	23.6	23.3	23.0	22.7	20.8	19.0	15.0
ความชื้นสัมพัทธ์	72.6	66.7	72.5	75.5	75.7	78.2	82.1	83.2	82.2	79.9	78.0	76.5
ปริมาณฝน (มม.)	27.9	3.4	79.6	114.	201.4	145.	314.6	387.9	232.	108.	64.7	32.8

2. จำนวนพันธุ์/สายพันธุ์

จากการสำรวจ รวบรวม และขยายพันธุ์ลำไยของเกษตรกรหรือหน่วยงานทั้งในประเทศ และต่างประเทศ พันธุ์/สายพันธุ์ละ 5 ต้นมาปลูกในแปลงระยะปลูก 5x5 ม. ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย (เส้นรุ้ง 19°52'N และเส้นแวง 99°47' E ซึ่งสูงจากระดับน้ำทะเล 415 ม.) และศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ จ. เชียงใหม่ตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา

ปี 2558 ที่ศวส.เชียงรายรวบรวมพันธุ์ลำไยได้ 49 พันธุ์/สายพันธุ์ พื้นที่ 8 ไร่ ได้แก่ ดอ แห้ว สีชมพู เบี้ยวเขียว ใบดำ สายน้ำผึ้ง พวงทอง ฮกเกี้ยน เพชรสาคร นราภิรมย์ ลั่นจี่ เวียดนาม ดอสุขุม ฟิลิปปินส์ ลำไยเถา ใบหยก มาตาคูซิง จัมโบ้ กระทุ่มแบน แห้วกระ แดงกลม อีไว ปุ่มาตินโค้ง อีสร้อย เมล็ดลึบ ชมพุน้ำ ไร่เมล็ด แลงแกง เขียวพระอินทร์ อีเหลือง นครพนม จัมโบ้ (ลูกหมื่น) ดอดอนชัย เพชรยะลา ดอยอดขาว ดอยอดแดง ดอตาเห็น ดอหนานขาว ดออันทะสุนันท์ สร้อยทอง ดอน้ำผึ้ง พันเมืองน่าน ดอคำกลาง ดอหอม ดอน้ำผึ้งน่าน ดอแก้วยี และดอหนองข้างคิน

ปี 2558 ที่ศวกล. เชียงใหม่ มีต้นพันธุ์จำนวน 27 พันธุ์/สายพันธุ์ พื้นที่ 3 ไร่ ได้แก่ จัมโบ้ ดอหลวง ดอน่าน ดอสุขุม ดอก้านแข็ง ดอก้านแดง ดอยอดแดง ดอยอดอ่อน ดอ ดอใบย่น ดอ 13 ดอ 20 ดอ 27 ดอ 75 ใบดำ เพชรสาคร อีแห้ว ปุ่มาตินโค้ง พวงทอง ดอแก้วยี เบี้ยวเขียวเชียงใหม่ ใบหยก ลุ่มน้ำปิง แดงกลม นราภิรมย์ ชมพู และชมพุน้ำ

เนื่องจากได้รับลำไยพันธุ์ใหม่มาเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องปลูกเพิ่มเติมและออกดอกติดผล ไม่พร้อมกัน รายละเอียดชื่อพันธุ์/สายพันธุ์ ปีที่ปลูก และแหล่งที่มาของต้นพันธุ์แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ชื่อสายพันธุ์/พันธุ์ ปีที่ปลูก จำนวนต้น และแหล่งที่มาของต้นพันธุ์ลำไย

ลำดับ	สายพันธุ์/พันธุ์	แหล่งที่มา	ปีที่ปลูก
1	ดอ	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2540
2	เบี้ยวเขียว	ศวพ.น่าน จ. น่าน	2540
3	ใบดำ	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2540
4	พวงทอง	ศวพ.น่าน จ. น่าน	2540
5	เพชรสาคร	สวนเกษตรกร จ. สมุทรสาคร	2540
6	ลั่นจี่ (บ้านโฮ้ง 60)	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2540
7	สายน้ำผึ้ง	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2540
8	สีชมพู	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2540
9	แห้ว	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2540
10	ฮกเกี้ยน	สาธารณรัฐประชาชนจีน	2540
11	นราภิรมย์	สวนเกษตรกร จ. นครปฐม	2540
12	เวียดนาม	เวียดนาม	2541
13	ดอสุขุม	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2541

14	ฟิลิปปีนส์	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2544
15	ใบหยก	ม. แม่ใจ จ. เชียงใหม่	2546
16	กระท่อมแบน	สวนเกษตรกร จ. สมุทรสาคร	2546
17	มาตาคูชชิง	อินโดนีเซีย	2546
18	ลำไยเถา	สวนเกษตรกร จ. ชลบุรี	2546
19	แดงกลม	ม. แม่ใจ จ. เชียงใหม่	2547
20	อีสร้อย	ม. แม่ใจ จ. เชียงใหม่	2547
21	ปุม่าตีนโค้ง	ม.แม่ใจ จ. เชียงใหม่	2547
22	เมล็ดลิบ	สวนเกษตรกร จ. เชียงใหม่	2547
23	แห้วแคะ	ม.แม่ใจ จ. เชียงใหม่	2547
24	อีโว	ม. แม่ใจ จ. เชียงใหม่	2547
25	ชมพูน้ำ	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2549
26	ไร่เมล็ด	ศวพ.น่าน จ. น่าน	2549
27	จัมโบ้	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2549
28	แลงแกง	ศวส.จบ. จ. จันทบุรี	2549
29	เขียวพระอินทร์	สวนเกษตรกร จ. เชียงราย	2550
30	ดอตาเห็น	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
31	ดอยอดขาว	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
32	ดอยอดแดง	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
33	นครพนม	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
34	เพชรยะลา	สวนเกษตรกร จ. เชียงราย	2550
35	อีเหลือง	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
36	จัมโบ้ (ลูกหมื่น)	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2550
37	ดอหนองช้างคืน	สวนเกษตรกร จ. ลำพูน	2550
38	ดออันตะสนับ	สวนเกษตรกร จ. เชียงราย	2550
39	แดงกลมลำพูน	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
40	พื้นเมื่อน่าน	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
41	ดอน้ำผึ้ง	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
42	หนานขาว	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
43	สร้อยทอง	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
44	ดอคำกลาง	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
45	ดอทอง	สวนเกษตรกร จ. เชียงราย	2550
46	ดอก้านแข็ง	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
47	ดอดอนชัย	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
48	ดอยอดขาวน่าน	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550
49	ชมพูเพาะเมล็ดอุตรดิตถ์	ศูนย์ลำไยหรือภูชัย จ. เชียงใหม่	2550

3. ลักษณะพฤกษศาสตร์

3.1 ต้น

ต้นพาะเม็ล็ดสูงตรงและมีรากแก้ว ต้นกิ่งตอนมีทรงพุ่มแผ่กว้างและมีรากฝอย ต้นสูง 9-15 เมตร ทรงพุ่มกว้าง 5-10 เมตร เปลือกลำต้นสีน้ำตาลหรือสีเทาปนน้ำตาล แตกเป็นสะเก็ดและมีร่องขรุขระเมื่อต้นมีอายุ กิ่งกลม ทำมุมแคบและเนื้อไม้มักเปราะทำให้กิ่งหักง่าย

3.2 ใบ

เป็นใบประกอบที่มีใบย่อยอยู่บนก้านใบร่วมกัน ใบย่อยจัดเรียงตัวแบบตรงข้ามหรือสลับกัน ขนาดใบประกอบกว้างและยาวแตกต่างกัน จำนวนใบย่อยแตกต่างกัน ก้านใบประกอบด้านบนสีน้ำตาลแดง เขียวปนเทาหรือเขียวปนน้ำตาล ก้านใบประกอบด้านล่างสีเขียวปนน้ำตาล เขียวหรือเขียวปนเทา

สีใบอ่อนแบ่งได้ 3 กลุ่มสีคือสีเหลืองปนเขียว สีส้มปนเทาและสีแดงปนเทา สีใบแก่ส่วนมากเป็นสีเขียวและเขียวปนเหลือง ใบย่อยมีความกว้าง ยาว และก้านใบย่อยแตกต่างกัน

ใบส่วนมากมีรูปร่างรี นอกนั้นอาจเป็นรูปร่างหอกกลับ รีค่อนข้างกว้างและรีค่อนข้างแคบ ใบเกือบทุกพันธุ์มีขอบใบเรียบยกเว้นพันธุ์ใบดำและฟิลิปปินส์ซึ่งมีขอบใบเป็นคลื่น ฐานใบย่อยเป็นลิ้มปลายใบย่อยมีทั้งมน แหลมหรือเรียวแหลม แผ่นใบมักเรียบ เนื้อใบมีทั้งคล้ายกระดาษและคล้ายแผ่นหนัง

3.3 ช่อดอกและดอก

ลำไยเริ่มออกดอกในช่วงปลายเดือนมกราคมหรือต้นเดือนกุมภาพันธ์ พันธุ์ต่อและใบดำมักออกดอกเร็วกว่าพันธุ์อื่น ช่อดอกมักพัฒนาจากปลายยอดใบซึ่งแก่เต็มที่ แต่บางครั้งอาจพัฒนาจากตาข้างของยอดใบที่เจริญเต็มที่แล้วก็ได้ การจัดเรียงดอกย่อยเป็นแบบพแนนิเคลคือ ก้านช่อดอกหลักมีก้านแขนงแยกออกไปและก้านแขนงก็แตกแขนงต่ออีกครั้ง ก้านช่อดอกสีครีมปนเหลือง (ภาพที่ 5ก) แบ่งได้ 3 ชนิดคือ

1. ดอกตัวผู้ มีเกสรตัวผู้ 6-8 อัน เรียงเป็นชั้นเดียวอยู่บนจานรองดอก ก้านเกสรตัวผู้สีขาวขุ่น ยาว 2-3 มิลลิเมตร อับเกสรตัวผู้มีสีเหลืองอ่อน มี 2 หยัก และปริแตกตามยาวปลดปล่อยละอองเกสรตัวผู้ (ภาพที่ 5 ข)

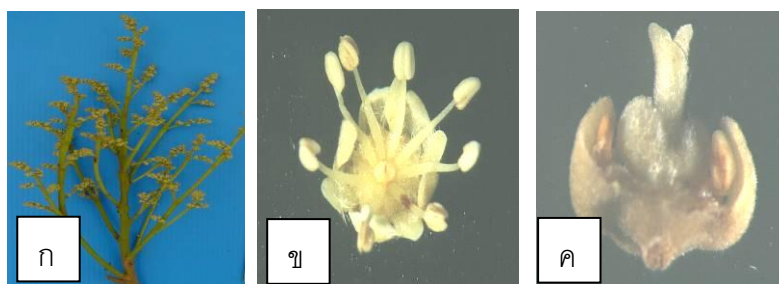
2. ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียรังไข่มีขนปกคลุม มีรังไข่ 2 พูแต่เพียงพูเดียวที่พัฒนาเป็นผล อีกพูหนึ่งแห้งฝ่อ และติดตรงข้อผล ก้านเกสรตัวเมียยาว 4-5 มิลลิเมตร มีเกสรตัวผู้ที่มีก้านเกสรสั้นๆ 6-8 อัน ล้อมรอบรังไข่ แต่อับเกสรตัวผู้มักเป็นหมัน เมื่อพร้อมรับละอองเกสรในช่วงเช้าตรู่ปลายยอดเกสรตัวเมียแยกเป็น 2 แฉกและมีน้ำหวาน (ภาพที่ 5ค)

3. ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวผู้มีลักษณะคล้ายคลึงดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียมาก แต่อับเกสรตัวผู้ไม่เป็นหมัน มีละอองเรณูที่มีชีวิตเหมือนดอกตัวผู้แต่ไม่ค่อยพบในสภาพธรรมชาติ

ช่อดอกลำไยมักมีดอกตัวผู้มากกว่าดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย สัดส่วนของดอกทั้งสองชนิดนี้ผันแปรตามพันธุ์และสภาพแวดล้อมเช่นอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน ดอกตัวผู้และดอกกะเทยทำ

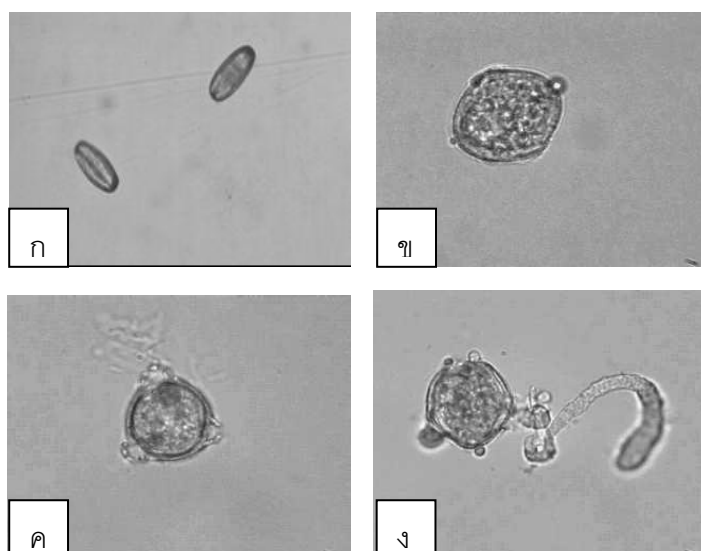
หน้าที่ดอกตัวเมียในช่อดอกเดียวกันมักบานไม่พร้อมกันและมีรูปแบบการบานที่ไม่แน่นอน ส่วนใหญ่ดอกตัวผู้เริ่มบานก่อนแล้วตามด้วยดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย แต่ก็มีช่วงที่ดอกทั้งสองชนิดนี้บานเหลื่อมกัน

จำนวนดอกตัวผู้และดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียในช่อดอกเดียวกัน แต่จำนวนดอกทั้งสองชนิดแตกต่างกันในแต่ละพันธุ์ ทำให้ระยะเวลาที่ดอกแรกบานจนดอกสุดท้ายบานในแต่ละช่อหรือแต่ละพันธุ์จึงแตกต่างกัน ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียมักมีขนาดใหญ่กว่าดอกตัวผู้ ความกว้างดอกกระเทย และดอกตัวผู้แตกต่างกัน สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียแตกต่างกัน



ภาพที่ 5 ช่อดอก (ก) ดอกตัวผู้ (ข) และดอกกระเทยทำหน้าที่เป็นดอกตัวเมีย (ค)

เกสรตัวผู้ที่เพิ่งปล่อยจากอับเกสรตัวผู้มึรูปร่างยาวรีและมีสีเหลืองอ่อน (ภาพที่ 6ก) เมื่อได้รับความชื้นเปลี่ยนเป็นรูปร่างกลมหรือกลมรี (ภาพที่ 6ข) เมื่อจะงอกจึงเปลี่ยนเป็นรูปร่างสามเหลี่ยมที่มี 3 ขั้ว (ภาพที่ 6ค) แต่ท่อละอองเรณูมักงอกเพียงขั้วเดียว ท่อละอองเรณูมักบิดเป็นเกลียวหลังเพาะเลี้ยงในอาหารเหลว (ภาพที่ 6ง) ละอองเรณูที่กลมมีเส้นผ่าศูนย์กลาง และความมีชีวิตของละอองเรณูแตกต่างกัน



ภาพที่ 6 ละอองเรณูลำไยที่ปลดปล่อยจากอับเกสรตัวผู้ (ก) ที่เริ่มดูดซับความชื้น (ข) ที่เริ่มงอก (ค) และหลังงอกแล้ว 24 ชั่วโมง (ง)

3.4 ผล

หลังผสมพันธุ์แล้วกลีบดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียจะเหี่ยวและหลุดร่วง รังไข่ทั้งสองพูเริ่มพัฒนาพร้อมกัน เมื่อผลอ่อนมีขนาด 2-3 มิลลิเมตร รังไข่พูหนึ่งจะหยุดพัฒนาและแห้งเหี่ยวไป แต่รังไข่อีกพูยังพัฒนาต่อเป็นผลเดี่ยวต่อไป

ผลมีรูปร่างกลมหรือกลมแป้น ปลายผลป้านกลม ขนาดผล น้ำหนักผล น้ำหนักเนื้อและน้ำหนักเปลือกแตกต่างกันตามพันธุ์ เนื้อพัฒนาจากเนื้อเยื่อรอบก้านเมล็ดที่พัฒนาโอบรอบจนมิด เนื้อสีขาวขุ่น สีน้ำผึ้งและขาวอมชมพูแตกต่างกัน เนื้อมีทั้งแห้งหรือฉะน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้และเนื้อที่รับประทานได้แตกต่างกันตามพันธุ์

3.5 เมล็ด

เมล็ดรูปร่างกลมหรือกลมแบน เมล็ดเรียบเป็นมันสีน้ำตาลหรือน้ำตาลดำ ส่วนติดขั้วเมล็ดมีวงกลมสีขาวคล้ายลูกนัยน์ตา จึงเรียกว่า “ตามังกร” (ภาพที่ 7) รูปร่าง ขนาด และน้ำหนักแตกต่างกันตามพันธุ์ บางพันธุ์มีเมล็ดโต เช่น เพชรสาคร แต่บางพันธุ์ก็มีเมล็ดลีบเช่น เมล็ดลีบ



ภาพที่ 7 ผล เนื้อและเมล็ดลำไย

4. ลักษณะประจำพันธุ์

4.1 กระทุ่มแบน

ใบ : ใบประกอบกว้าง 12.9 เซนติเมตร ยาว 23.4 เซนติเมตร ใบย่อย 4.6 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมส้ม (Greyed-orange group, 175C) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 3.5 เซนติเมตร ยาว 7.0 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.6 เซนติเมตร ใบรูปรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ้ม เนื้อใบคล้ายแผ่นหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนเมษายน ช่อดอกกว้าง 20.5 เซนติเมตร ยาว 27.3 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 651 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 113 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.7 : 1

ดอก : ดอกบานปลายเดือนเมษายน เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 72.4 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลต้นเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกันยายน ผลกลมแบน ผลกว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 3.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 22.7 กรัม น้ำหนักเปลือก 4.7 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 14.3 กรัม เนื้อสีขาวอมเหลือง นุ่ม และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.1°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 62.9

เมล็ด : น้ำหนัก 3.7 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.1 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 8 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์กระทุ่มแบน

4.2 เชี่ยวพระอินทร์

ใบ : ใบประกอบกว้าง 19.8 เซนติเมตร ยาว 21.4 เซนติเมตร คู่ใบย่อย 3.5 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152C) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 10.6 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.4 เซนติเมตร ใบรูปรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายแผ่นหนัง

ช่อดอก : ออกดอกปลายเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 29.0 เซนติเมตร ยาว 25.5 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 380 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 50.8 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.4:1

ดอก : ดอกบานปลายเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 4.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 71.2 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนสิงหาคม ผลกลม กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 2.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 11.8 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.3 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมแดง น้ำหนักเนื้อ 7.5 กรัม เนื้อสีขาวนุ่น และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.2°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 62.8

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.6 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.6 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 9 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์เขียวพระอินทร์

4.3 จัมโบ้ (ลุงหมื่น)

ใบ : ใบประกอบกว้าง 21.3 เซนติเมตร ยาว 21.2 เซนติเมตร ใบย่อย 3.2 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมส้ม (Greyed-orange group, 175A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137B) ใบย่อยกว้าง 3.9 เซนติเมตร และยาว 11.2 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.4 เซนติเมตร รูปร่างใบรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 15.9 เซนติเมตร ยาว 23.6 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 393 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 80 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 4.9:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.6 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.5 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 77.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 14.2 กรัม น้ำหนักเปลือก 3.0 กรัม เปลือกสีน้ำตาลปนแดง น้ำหนักเนื้อ 9.0 กรัม เนื้อขาวชุ่น แท่งกรอบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 17.9°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 63.5

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.9 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 10 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์จัมโบ้ (ลุงหมื่น)

4.4 ชมพูน้ํา

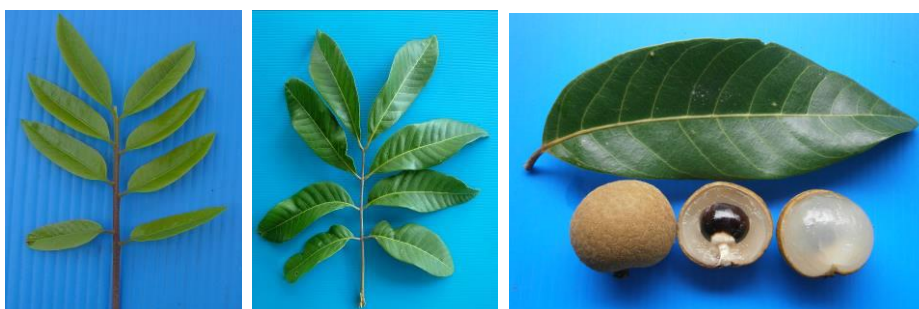
ใบ : ใบประกอบกว้าง 26.2 เซนติเมตร ยาว 26.6 เซนติเมตร คู่ใบย่อย 4.2 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152B) ใบแก่สีเขียวปนเหลือง (Yellow-green group, 147A) ใบย่อยกว้าง 4.0 เซนติเมตร ยาว 12.4 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.7 เซนติเมตร ใบรูปรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปปลีมน เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 18.9 เซนติเมตร ยาว 23.0 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,136 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 276 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 4.1:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.8 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 71.3 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนสิงหาคม ผลกลม กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 2.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 12.0 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.0 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาล น้ำหนักเนื้อ 8.4 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น แห้ง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 22.3°บrix เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 70.0

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.6 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.3 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 11 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ชมพูน้ํา

4.5 ดอตตาเห็น

ใบ : ใบประกอบกว้าง 21.4 เซนติเมตร ยาว 22.9 เซนติเมตร ใบย่อย 3.6 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152B) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 3.6 เซนติเมตร ยาว 10.6 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.5 เซนติเมตร ใบรูปรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปปลีมน แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 24.2 เซนติเมตร ยาว 28.1 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.5 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 701 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 222 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 3.1:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.2 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.5 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 73.5 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 2.9 เซนติเมตร น้ำหนักผล 14.3 กรัม น้ำหนักเปลือก 3.4 กรัม เปลือกสีน้ำตาลปนแดง น้ำหนักเนื้อ 8.9 กรัม เนื้อขาวขุ่น ฉ่ำน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 14.8^oบริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ 62.1 เปอร์เซ็นต์

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 2.6 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.6 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 12 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ดอตาเห็น

4.6 ดอน้ำผึ้ง

ใบ : ใบประกอบกว้าง 20.4 เซนติเมตร ยาว 17.4 เซนติเมตร ใบย่อย 3.8 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมส้ม (Greyed-orange group, 175A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 4.0 เซนติเมตร ยาว 10.3 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.6 เซนติเมตร ใบรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปปลีมน แผ่นใบเป็นคลื่น เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 22.0 เซนติเมตร ยาว 28.9 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.5 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,410 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 205 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.3:1

ดอก : ดอกบาน ต้นเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.1 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 71.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกรกฎาคม ผลกลม กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 12.6 กรัม น้ำหนักเปลือก 1.9 กรัม เปลือกสีน้ำตาลปนแดง น้ำหนักเนื้อ 8.2 กรัม เนื้อขาวขุ่น ฉ่ำน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 16.7^oบริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ 65.1 เปอร์เซ็นต์

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 2.5 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.7 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 13 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ต่อน้ำผึ้ง

4.7 ดอยยอดขาว

ใบ : ใบประกอบกว้าง 22.4 เซนติเมตร ยาว 23.8 เซนติเมตร ใบย่อย 3.3 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 144A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 5.2 เซนติเมตร ยาว 16.9 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.9 เซนติเมตร ใบรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลมฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 23.4 เซนติเมตร ยาว 32.3 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,308 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 293 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียเท่ากับ 4.5 : 1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.4 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.6 มิลลิเมตร ความมีชีวิตของละอองเรณู 77.9 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 12.8 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.8 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมเขียว น้ำหนักเนื้อ 8.2 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 19.9°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 64.1

เมล็ด : น้ำหนัก 1.6 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 14 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ดอยยอดขาว

4.8 คอยอดแดง

ใบ : ใบประกอบกว้าง 18.6 เซนติเมตร ยาว 20.7 เซนติเมตร ใบย่อย 3.3 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมแดง (Greyed-red group, 181A) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 147A) ใบย่อยกว้าง 3.4 เซนติเมตร ยาว 10.7 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.5 เซนติเมตร ใบรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้น แผ่นใบย่น เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 19.5 เซนติเมตร ยาว 28.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 623 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 124 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมียเท่ากับ 5.1 : 1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.0 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.1 มิลลิเมตร ความมีชีวิตของละอองเรณู 70.1 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 14.5 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.6 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมเขียว น้ำหนักเนื้อ 9.7 กรัม เนื้อสีขาวใส นุ่ม และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.4°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 66.7

เมล็ด : น้ำหนัก 1.9 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 15 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์คอยอดแดง

4.9 คอสุขุม

ใบ : ใบประกอบกว้าง 22.3 เซนติเมตร ยาว 26.5 เซนติเมตร ใบย่อย 3.8 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมส้ม (Greyed-orange group, 168A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 139A) ใบย่อยกว้าง 5.4 เซนติเมตร ยาว 18.6 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.8 เซนติเมตร ใบรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้น แผ่นใบเป็นคลื่น เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 19.4 เซนติเมตร ยาว 26.8 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,065 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 100 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 10.6 : 1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.3 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.5 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 75.4 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลปลายเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 3.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 15.6 กรัม น้ำหนักเปลือก 3.4 กรัม เปลือกสีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 11.1 กรัม เนื้อสีขาวใส นิ่ม และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.7°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 71.1

เมล็ด : น้ำหนัก 1.5 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.1 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 16 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ดอกสุ่ม

4.10 แดงกลม

ใบ : ใบประกอบกว้าง 25.8 เซนติเมตร ยาว 25.3 เซนติเมตร ใบย่อย 4.0 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมส้ม (Greyed-orange group, 164A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 3.0 เซนติเมตร ยาว 9.6 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.4 เซนติเมตร ใบรูปรีกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกต้นเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 17.2 เซนติเมตร ยาว 24.2 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 650 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 207 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 3.1 :1

ดอก : ดอกบานปลายเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.4 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 72.4 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลปลายเดือนกรกฎาคม ผลกลม กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 10.8 กรัม น้ำหนักเปลือก 1.7 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมแดง น้ำหนักเนื้อ 7.5 กรัม เนื้อสีขาวใสอมเหลือง ค่อนข้างเหนียว และน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.5°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 69.2

เมล็ด : น้ำหนัก 1.6 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.9 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 17 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์แดงกลม

4.11 นครพนม

ใบ : ใบประกอบกว้าง 22.2 เซนติเมตร ยาว 23.6 เซนติเมตร ใบย่อย 3.8 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 145B) ใบแก่สีเขียว (Green group, 139A) ใบย่อยกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 12.1 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.5 เซนติเมตร ใบรูปรีค่อนข้างแคบ ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 23.5 เซนติเมตร ยาว 31.3 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.5 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 604 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 187 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 3.2:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.7 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 70.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลปลายเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 12.5 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.5 กรัม เปลือกสีน้ำตาลปนแดง น้ำหนักเนื้อ 7.9 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 22.4^oบริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 63.9

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.7 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 18 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์นครพนม

4.12 นราภิรมย์

ใบ : ใบประกอบกว้าง 23.1 เซนติเมตร ยาว 27.6 เซนติเมตร ใบย่อย 3.5 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมแดง (Greyed-red group, 181A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 139A) ใบย่อยกว้าง 4.8 เซนติเมตร ยาว 15.0 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.7 เซนติเมตร ใบรี ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 24.5 เซนติเมตร ยาว 35.8 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 812 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 250 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 3.3 : 1

ดอก : ดอกบานปลายเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.1 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.7 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 72.4 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนมิถุนายน ผลกลมแป้น กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 2.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 11.1 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.5 กรัม เปลือกขรุขระ สีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 6.7 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น นุ่ม และน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 22.2°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 60.3

เมล็ด : น้ำหนัก 1.9 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.6 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 19 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์นราภิรมย์

4.13 เบี้ยวเขียว

ใบ : ใบประกอบกว้าง 20.4 เซนติเมตร ยาว 26.9 เซนติเมตร ใบย่อย 5 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมส้ม (Greyed-orange group, 164A) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152C) ใบย่อยกว้าง 5.7 เซนติเมตร ยาว 17.9 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.8 เซนติเมตร ใบรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ่ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกต้นเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 20.9 เซนติเมตร ยาว 24.7 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,616 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 200 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 8.1:1

ดอก : ดอกบานปลายเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.5 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.4 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 72.7 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลปลายเดือนสิงหาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 10.4 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.5 กรัม เปลือกขรุขระ สีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 6.5 กรัม เนื้อสีขาว นิ่ม และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.1 ๐บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 62.1

เมล็ด : น้ำหนัก 1.5 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 20 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์เป็ยวเขียว

4.14 ใบดำ

ใบ : ใบประกอบกว้าง 17.7 เซนติเมตร ยาว 22.4 เซนติเมตร ใบย่อย 4.5 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152C) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152C) ใบย่อยกว้าง 3.8 เซนติเมตร ยาว 12.6 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.6 เซนติเมตร ใบรูปหอกกลับ ขอบใบเป็นคลื่น ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้น แผ่นใบเป็นคลื่น เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 23.6 เซนติเมตร ยาว 31.8 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,032 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 170 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.0 : 1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.7 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 72.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลต้นเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนสิงหาคม ผลกลม กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 11.3 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.8 กรัม เปลือกขรุขระ สีน้ำตาลปนเขียว น้ำหนักเนื้อ 6.8 กรัม เนื้อสีขาวใส ฉ่ำน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.1 ๐บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 60.1

เมล็ด : น้ำหนัก 1.8 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.6 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีดำเป็นมัน



ภาพที่ 21 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ใบดำ

4.15 ใบหยก

ใบ : ใบประกอบกว้าง 22.2 เซนติเมตร ยาว 23.6 เซนติเมตร ใบย่อย 3.8 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 145B) ใบแก่สีเขียว (Green group, 139A) ใบย่อยกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 12.1 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.5 เซนติเมตร ใบรูปหอกค่อนข้างแคบ ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 21.0 เซนติเมตร ยาว 30.1 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.5 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,005 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 183 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.5:1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.8 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.3 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 69.4 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 9.2 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.1 กรัม เปลือกสีน้ำตาลอมเขียว น้ำหนักเนื้อ 5.8 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น นุ่ม และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 23.4°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 62.5

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.4 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.3 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 22 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ใบหยก

4.16 ปูมาตินโค้ง

ใบ : ใบประกอบกว้าง 22.6 เซนติเมตร ยาว 24.2 เซนติเมตร ใบย่อย 3.7 คู่ ใบอ่อนสีแดงอมเทา (Greyed-red group, 181A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137C) ใบย่อยกว้าง 3.9 เซนติเมตร ยาว 13.3 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.4 เซนติเมตร ใบหอกค่อนข้างแคบ ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกปลายเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 17.4 เซนติเมตร ยาว 24.9 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.5 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 604 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 121ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 4.9:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.1 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 72.7 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 11.5 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.2 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาล อดแดง น้ำหนักเนื้อ 7.5 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น แข็ง กรอบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.5° บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 65.1

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.8 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 23 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ปูมาตินโค้ง

4.17 พวงทอง

ใบ : ใบประกอบกว้าง 22.4 เซนติเมตร ยาว 27.9 เซนติเมตร ใบย่อย 4.1 คู่ ก้าน ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152C) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 4.9 เซนติเมตร ยาว 16.3 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.7 เซนติเมตร ใบรูปหอกกลับ ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกต้นเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 15.2 เซนติเมตร ยาว 24.2 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 966 ดอก ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 252 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 3.8 : 1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 70.7 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนสิงหาคม ผลกลมแบน กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 13.3 กรัม น้ำหนักเปลือก 3.4 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 8.7 กรัม เนื้อสีขาวขุ่นแห้ง กรอบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.7°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 64.9

เมล็ด : น้ำหนัก 1.3 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.3 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีดำเป็นมัน



ภาพที่ 24 ใบอ่อน ใบแก่ ผล และเมล็ดลำไยพันธุ์พวง

4.18 เพชรยะลา

ใบ : ใบประกอบกว้าง 16.9 เซนติเมตร ยาว 18.3 เซนติเมตร คู่ใบย่อย 3.1 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152B) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 147A) ใบย่อยกว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 9.4 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.4 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ่ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายแผ่นหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 24.5 เซนติเมตร ยาว 23.0 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 834 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 125 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกระเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.7:1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.7 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 71.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกรกฎาคม ผลกลมแบน กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 12.9 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.8 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาล น้ำหนักเนื้อ 8.2 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 22.2°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 63.6

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.9 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร กลม สีดำ



ภาพที่ 25 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์เพชรยะลา

4.19 เพชรสาคร

ใบ : ใบประกอบกว้าง 21.6 เซนติเมตร ยาว 21.9 เซนติเมตร ใบย่อย 3.4 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมแดง (Greyed-red group, 181A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 139A) ใบย่อยกว้าง 5.4 เซนติเมตร ยาว 15.7 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.8 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ่ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกต้นเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 26.4 เซนติเมตร ยาว 34.4 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,177 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 243 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 4.8 : 1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.6 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.9 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 75.2 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลม กว้าง 2.8 เซนติเมตร ยาว 2.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 10.9 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.6 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมแดง น้ำหนักเนื้อ 6.5 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น นุ่ม และน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.3°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 59.7

เมล็ด : น้ำหนัก 1.8 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.7 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีดำเป็นมัน



ภาพที่ 26 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์เพชรสาคร

4.20 ฟิลิปปินส์

ใบ : ใบประกอบกว้าง 10.7 เซนติเมตร ยาว 15.2 เซนติเมตร ใบย่อย 4.3 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 144A) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152A) ใบย่อยกว้าง 3.3 เซนติเมตร ยาว 7.3 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.6 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างแคบ ขอบใบเป็นคลื่น ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ่ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมีนาคม ช่อดอกกว้าง 17.9 เซนติเมตร ยาว 20.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 537 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 73 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.4 : 1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนเมษายน เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 4.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.4 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 70.9 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนพฤษภาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกันยายน ผลกลม กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.9 เซนติเมตร น้ำหนักผล 13.0 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.8 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาล น้ำหนักเนื้อ 7.2 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น นุ่ม ฉะฉาน ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.3 ริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 55.3

เมล็ด : น้ำหนัก 3.0 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.6 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาล



ภาพที่ 27 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์ฟิลิปปินส์

4.21 เมล็ดลีบ

ใบ : ใบประกอบกว้าง 20.5 เซนติเมตร ยาว 21.4 เซนติเมตร คู่ใบย่อย 4.0 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152B) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 147A) ใบย่อยกว้าง 3.8 เซนติเมตร ยาว 9.9 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.4 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ่ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายแผ่นหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 21.2 เซนติเมตร ยาว 36.8 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,700 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ ดอกตัวเมีย 39 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 42.1:1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.2 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.9 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 59.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.2 เซนติเมตร ยาว 2.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 5.7 กรัม น้ำหนักเปลือก 1.1 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาล น้ำหนักเนื้อ 4.3 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น แห้ง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.5°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 75.7

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 0.3 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 0.6 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 28 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์เมล็ดลีบ

4.22 ลำไยเถา

ใบ : ใบประกอบกว้าง 9.2 เซนติเมตร ยาว 12.6 เซนติเมตร ใบย่อย 3.9 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152A) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 146A) ใบย่อยกว้าง 3.2 เซนติเมตร ยาว 6.4 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.4 เซนติเมตร ใบรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกต้นเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 14.3 เซนติเมตร ยาว 19.8 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 258 ดอก ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 45 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.7 : 1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 4.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.8 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 71.3 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลต้นเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวผลปลายเดือนกรกฎาคม ผลกลม กว้าง 2.6 เซนติเมตร ยาว 2.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 10.4 กรัม น้ำหนักเปลือก 1.6 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาล

อมเขียว น้ำหนักเนื้อ 7.4 กรัม เนื้อสีขาวชุ่มอมเหลือง นุ่ม และน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.0°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 71.2

เมล็ด : น้ำหนัก 3.0 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.9 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาล



ภาพที่ 29 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยเถา

4.23 ลิ้นจี่ (บ้านโฮ้ง 60)

ใบ : ใบประกอบกว้าง 17.6 เซนติเมตร ยาว 24.8 เซนติเมตร ใบย่อย 3.0 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมแดง (Greyed-red group, 170B) ใบแก่สีเขียวปนเหลือง (Yellow-green group, 152C) ใบย่อยกว้าง 4.2 เซนติเมตร ยาว 12.5 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.6 เซนติเมตร ใบรี ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปปลีมน เนื้อใบคล้ายแผ่นหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 23.9 เซนติเมตร ยาว 26.5 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 366 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 80 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 4.6 :1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.4 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 8.9 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 73.0 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลปลายเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 3.0 เซนติเมตร น้ำหนักผล 14.7 กรัม น้ำหนักเปลือก 3.5 กรัม เปลือกสีน้ำตาลอมเหลืองขรุขระ น้ำหนักเนื้อ 8.7 กรัม เนื้อสีขาวชุ่ม แห้ง กรอบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.9°บริกซ์ เนื้อรับประทานได้ร้อยละ 59.3

เมล็ด : น้ำหนัก 2.4 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.7 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 30 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดของลำไยพันธุ์ลั่นจี่ (บ้านโฮ้ง 60)

4.24 เวียดนาม

ใบ : ใบประกอบกว้าง 20.5 เซนติเมตร ยาว 25.9 เซนติเมตร ใบย่อย 4.1 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมแดง (Greyed-red group, 180B) ใบแก่สีเขียว (Green group, 139A) ใบย่อยกว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 14.1 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.7 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างแคบ ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกปลายเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 16.7 เซนติเมตร ยาว 28.1 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,975 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 279 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้: ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.1:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.7 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.1 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 72.5 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนมิถุนายน ผลรูปร่างกลมแป้น ปลายผลป้านกลม กว้าง 3.1 เซนติเมตร ยาว 2.9 เซนติเมตร น้ำหนักผล 14.8 กรัม น้ำหนักเปลือก 3.1 กรัม เปลือกเรียบสีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 8.4 กรัม เนื้อขาวนุ่มเหลือง และน้ำ ปริมาณของแข็งละลายน้ำได้ 19.2°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 56.6

เมล็ด : น้ำหนัก 3.1 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.9 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 31 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์เวียดนาม

4.25 สายน้ำผึ้ง

ใบ : ใบประกอบกว้าง 19.9 เซนติเมตร ยาว 22.3 เซนติเมตร ใบย่อย 4.5 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมแดง (Greyed-red group, 181A) ใบแก่สีเขียวปนเหลือง (Yellow-green group, 152B) ใบย่อยกว้าง 6.2 เซนติเมตร ยาว 16.0 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.7 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกปลายเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 23.6 เซนติเมตร ยาว 31.7 เซนติเมตร ดอกตัว 816 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 180 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 4.5 : 1

ดอก : ดอกบานปลายเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.9 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.2 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 74.2 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลปลายเดือนกรกฎาคม ผลกลม กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 10.4 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.5 กรัม เปลือกสีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 5.5 กรัม เนื้อสีเหลืองน้ำผึ้ง ฉ่ำน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.8° บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 52.9

เมล็ด : น้ำหนัก 2.4 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.8 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 32 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์สายน้ำผึ้ง

4.26 สีชมพู

ใบ : ใบประกอบกว้าง 20.5 เซนติเมตร ยาว 23.4 เซนติเมตร ใบย่อย 3.7 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 5.5 เซนติเมตร ยาว 17.5 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.9 เซนติเมตร ใบรูปรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกปลายเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 24.0 เซนติเมตร ยาว 28.0 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,188 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 406 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 2.9 : 1

ดอก : ดอกบานปลายเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.6 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.7 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 80.4 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนสิงหาคม ผลกลม กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 9.9 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.2 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมเขียว น้ำหนักเนื้อ 6.7 กรัม เนื้อสีขาวใสอมชมพู แน่น และน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 22.2°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 63.8

เมล็ด : น้ำหนัก 1.5 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ เป็นมัน



ภาพที่ 33 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์สีชมพู

4.27 แห้ว

ใบ : ใบประกอบกว้าง 21.9 เซนติเมตร ยาว 26.6 เซนติเมตร ใบย่อย 4.3 คู่ ใบอ่อนสีเทาอมแดง (Greyed-red group, 180A) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 152B) ใบย่อย กว้าง 5.1 เซนติเมตร ยาว 16.2 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.7 เซนติเมตร ใบรูปรี ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายแผ่นหนัง

ช่อดอก : ออกดอกต้นเดือนกุมภาพันธ์ ช่อดอกกว้าง 24.9 เซนติเมตร ยาว 26.7 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,807 ดอก ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 243 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้ : ดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.4 : 1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนมีนาคม เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.4 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกระเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 7.4 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 77.8 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวกลางเดือนสิงหาคม ผลกลม กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 12.4 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.6 กรัม เปลือกขรุขระ สีน้ำตาลอมเหลือง น้ำหนักเนื้อ 8.1 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น แห้ง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.3°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 65.3

เมล็ด : น้ำหนัก 1.7 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีดำเป็นมัน



ภาพที่ 34 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์แห้ว

4.28 แห้วแคะ

ใบ : ใบประกอบกว้าง 18.2 เซนติเมตร ยาว 18.0 เซนติเมตร ใบย่อย 4.3 คู่ ใบอ่อนสีส้มอมเทา (Greyed-orange group, 164A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 9.3 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.7 เซนติเมตร ใบรูปหอก ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 22.0 เซนติเมตร ยาว 31.5 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 614 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 117 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.3:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.7 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.1 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 68.3 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.5 เซนติเมตร น้ำหนักผล 10.7 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.3 กรัม เปลือกขรุขระ สีน้ำตาลอมเขียว น้ำหนักเนื้อ 6.9 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น แข็ง กรอบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.5° บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 65.1

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.4 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.1 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 35 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์แห้วแคะ

4.29 อีสร้อย

ใบ : ใบประกอบกว้าง 19.8 เซนติเมตร ยาว 24.4 เซนติเมตร ใบย่อย 4.1 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 153A) ใบแก่สีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 147A) ใบย่อยกว้าง 3.9 เซนติเมตร ยาว 11.1 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.6 เซนติเมตร ใบรูปรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกปลายเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 17.7 เซนติเมตร ยาว 24.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 805 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 120 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.7:1

ดอก : ดอกบานกลางเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 7.0 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 8.1 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 71.9 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนเมษายน เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนสิงหาคม ผลกลม กว้าง 2.6 เซนติเมตร ยาว 2.8 เซนติเมตร น้ำหนักผล 13.3 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.0 กรัม เปลือกขรุขระ สีน้ำตาลปนเขียว น้ำหนักเนื้อ 9.8 กรัม เนื้อสีขาวใส นุ่ม ฉ่ำน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 15.6°บริกซ์ เนื้อรับประทานได้ร้อยละ 73.6

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.5 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.6 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 36 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์อีสร้อย

4.30 อีเหลือง

ใบ : ใบประกอบกว้าง 23.8 เซนติเมตร ยาว 23.7 เซนติเมตร คู่ใบย่อย 3.6 คู่ ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง (Yellow-green group, 144A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 4.5 เซนติเมตร ยาว 12.4 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.6 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบมน ฐานใบรูปลิ้ม แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 18.9 เซนติเมตร ยาว 23.0 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 737 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ ดอกตัวเมีย 127 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.8:1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 6.1 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.7 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 65.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลปลายเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลกลางเดือนกรกฎาคม ผลกลม กว้าง 2.7 เซนติเมตร ยาว 2.6 เซนติเมตร น้ำหนักผล 11.9 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.7 กรัม เปลือกเรียบ สีน้ำตาลอมแดง น้ำหนักเนื้อ 7.3 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 21.9°บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 61.7

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 1.9 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.4 เซนติเมตร กลม สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 37 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดพันธุ์อีเหลือง

4.31 อีไว

ใบ : ใบประกอบกว้าง 20.8 เซนติเมตร ยาว 23.7 เซนติเมตร ใบย่อย 3.8 คู่ ใบอ่อนสีเขียวปนเหลือง (Yellow-green group, 146A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 3.9 เซนติเมตร ยาว 11.9 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.6 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างแคบ ขอบใบเรียบ ปลายใบแหลม ฐานใบรูปปลีมน แผ่นใบเรียบ เนื้อใบคล้ายกระดาษ

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 20.5 เซนติเมตร ยาว 22.9 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,148 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ ดอกตัวเมีย 593 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 1.9:1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.1 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 5.8 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 78.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.5 เซนติเมตร ยาว 2.4 เซนติเมตร น้ำหนักผล 12.9 กรัม น้ำหนักเปลือก 2.2 กรัม เปลือกสีน้ำตาล น้ำหนักเนื้อ 8.3 กรัม เนื้อขาวขุ่น ฉ่ำน้ำปานกลาง ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 22.4° บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ 64.3 เปอร์เซ็นต์

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 2.4 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.2 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 38 ใบอ่อน ใบแก่ ผล และเมล็ดลำไยพันธุ์อีโว

4.32 ฮกเกียน

ใบ : ใบประกอบกว้าง 22.1 เซนติเมตร ยาว 26.0 เซนติเมตร คู่ใบย่อย 5.3 คู่ ก้านใบย่อย ด้านบนสีเขียวปนเทา ก้านใบย่อยด้านล่างสีเขียวปนเทา ใบอ่อนสีแดงปนเทา (Greyed-red group, 181A) ใบแก่สีเขียว (Green group, 137A) ใบย่อยกว้าง 3.8 เซนติเมตร ยาว 12.9 เซนติเมตร ความยาวก้านใบย่อย 0.4 เซนติเมตร ใบรีค่อนข้างกว้าง ขอบใบเรียบ ปลายใบเรียวแหลม ฐานใบรูปลิ่ม เนื้อใบคล้ายแผ่นหนัง

ช่อดอก : ออกดอกกลางเดือนมกราคม ช่อดอกกว้าง 18.9 เซนติเมตร ยาว 23.0 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก 0.6 เซนติเมตร ดอกตัวผู้ 1,636 ดอก ดอกกะเทยทำหน้าที่ ดอกตัวเมีย 100 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 16.2:1

ดอก : ดอกบานต้นเดือนกุมภาพันธ์ เส้นผ่าศูนย์กลางดอกตัวผู้ 5.4 มิลลิเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางดอกกะเทยที่ทำหน้าที่ดอกตัวเมีย 6.8 มิลลิเมตร ความมีชีวิตละอองเรณู 79.6 เปอร์เซ็นต์

ผล : ติดผลกลางเดือนมีนาคม เก็บเกี่ยวผลต้นเดือนกรกฎาคม ผลกลมแป้น กว้าง 2.9 เซนติเมตร ยาว 2.7 เซนติเมตร น้ำหนักผล 11.9 กรัม น้ำหนักเปลือก 1.9 กรัม เปลือกสีน้ำตาลปนแดง น้ำหนักเนื้อ 7.4 กรัม เนื้อสีขาวขุ่น ฉ่ำน้ำ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 13.5° บริกซ์ เนื้อที่รับประทานได้ร้อยละ 62.1

เมล็ด : น้ำหนักเมล็ด 2.6 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.9 เซนติเมตร กลมแบนด้านข้าง สีน้ำตาลดำ



ภาพที่ 39 ใบอ่อน ใบแก่ ผลและเมล็ดลำไยพันธุ์อกเกียน

5. ลักษณะประจำพันธุ์ (ไม่ครบถ้วน)

การรวบรวมพันธุ์ลำไยจากแหล่งต่างๆ มีมาอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีพันธุ์ใหม่และออกดอกติดผลไม่พร้อมกัน บางพันธุ์ยังไม่ออกดอกและติดผล ทำให้ข้อมูลฐานพันธุ์กรรมลำไยบางพันธุ์ยังไม่ครบถ้วนทุกลักษณะ ดังนี้

5.1 ใบประกอบและใบย่อย

ขนาดใบประกอบและใบย่อยของลำไยแต่ละพันธุ์แตกต่างกัน เช่น พันธุ์แลงแกงมีใบประกอบกว้าง 20.6 เซนติเมตรและยาว 15.8 เซนติเมตร ใบย่อยกว้าง 2.9 เซนติเมตรและยาว 10.3 เซนติเมตร ความยาวของก้านใบประกอบ 10.9 เซนติเมตรและของก้านใบย่อย 0.6 เซนติเมตร พันธุ์หนานซาวมีใบประกอบกว้าง 21.8 เซนติเมตรและยาว 22.2 เซนติเมตร ใบย่อยกว้าง 4.1 เซนติเมตรและยาว 11.0 เซนติเมตร ความยาวของก้านใบประกอบ 12.5 เซนติเมตรและของก้านใบย่อย 0.5 เซนติเมตร พันธุ์ตอก้านแข็งมีใบประกอบกว้าง 20.0 เซนติเมตรและยาว 21.9 เซนติเมตร ใบย่อยกว้าง 3.4 เซนติเมตรและยาว 10.9 เซนติเมตร ความยาวของก้านใบประกอบ 11.1 เซนติเมตรและของก้านใบย่อย 0.5 เซนติเมตร รายละเอียดใบประกอบและใบย่อยพันธุ์อื่น แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ขนาดใบประกอบ ใบย่อย และความยาวก้านใบของลำไย

สายพันธุ์/พันธุ์	ใบประกอบ (ซม.)		ใบย่อย (ซม.)		ความยาวก้านใบ (ซม.)	
	กว้าง	ยาว	กว้าง	ยาว	ใบประกอบ	ใบย่อย
แลงแกง	20.6	15.8	2.9	10.3	10.9	0.6
ดอดอนชัย	24.1	27.0	4.3	12.1	14.9	0.6
หนานซาว	21.8	22.2	4.1	11.0	12.5	0.5
ดออันทะสุนันท์	27.9	22.5	3.9	13.4	11.8	0.5
สร้อยทอง	21.5	22.9	4.6	11.3	12.6	0.5
พื้นเมืองน่าน	18.9	18.6	3.6	11.1	10.9	0.5

ดอไບย่น	26.1	28.6	4.7	14.6	14.8	0.7
ดอกลุ่มน้ำปิง	13.6	26.3	4.2	14.2	13.2	0.8
เบ็ยวเซียว	22.2	29	4.4	13.3	16.6	0.5
ใบแดง	13.7	30.6	4.3	14.2	16.9	0.6
ดอกำนแดง	19.2	25.5	3.9	12.8	12.0	0.5
ดอหลวง	23.3	26.0	3.5	12.1	14.6	0.6
ดอหนองข้างคีน	23.3	21.6	3.1	11.4	13.6	0.5
ดอทอง	24.7	25.9	4.0	12.3	15.0	0.7
ดอยอดขวานน่าน	22.2	23.5	3.7	12.3	12.0	0.5
ชมพูพะวะเมล็ด	24.2	28.6	3.6	13.2	16.2	0.6
เบ็ยวเซียว(ลำพูน)	24.0	24.1	4.1	12.6	13.6	0.6
ดอน้ำฝิ่งน่าน	20.7	22.6	3.4	11.3	9.8	0.4
ดอแก้วยี่	23.2	25.7	3.5	14.9	10.7	0.5
ดอกำนแข็ง	20.0	21.9	3.4	10.9	11.1	0.5

สีใบอ่อน สีใบแก่ และจำนวนคู้ใบย่อยแตกต่างกันตามพันธุ์ เช่น มาตาคุซซิ่งมีใบอ่อนเซียวอมเหลือง (Yellow-green 144A) ใบแก่สีเซียวอมเหลือง (Yellow-green 152C) และจำนวนคู้ใบ 3.6 คู้ พันธุ์สร้อยทองมีใบอ่อนเซียวอมเหลือง (Yellow-green 152C) ใบแก่สีเซียวอมเหลือง (Yellow-green 147C) และจำนวนคู้ใบ 3.3 คู้ พันธุ์ดอกำนแข็งมีใบอ่อนเซียวอมเหลือง (Yellow-green 152D) ใบแก่สีเซียวอมเหลือง (Yellow-green 147A) และจำนวนคู้ใบ 3.4 คู้ รายละเอียดพันธุ์อื่นแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สีใบอ่อน สีใบแก่ และจำนวนคู้ใบลำไย

สายพันธุ์/พันธุ์	สีใบอ่อน	สีใบแก่	จำนวนคู้ใบ
มาตาคุซซิ่ง	Yellow-green 144A	Yellow-green 152C	3.6
จัมโบ้	Greyed-red 181A	Green 137A	4.0
แลงแกง	Yellow-green 152A	Yellow-green 146A	4.2
ดอดอนชัย	Yellow-green 152B	Yellow-green 147A	4.0
หนานขาว	Red 44B	Yellow-green 147A	3.4
ดออันทะสุนัซ	Yellow-green 152B	Yellow-green 147A	4.0
สร้อยทอง	Yellow-green 152C	Yellow-green 147A	3.3
พื้นเมืองน่าน	Yellow-green 152A	Green 137A	3.0
ดอทอง	Yellow-green 144A	Green 137A	4.1
แดงกลม (ลำพูน)	Yellow-green 144A	Green 137A	3.9
ดอยอดขวานน่าน	Yellow-green 153B	Yellow-green 147A	3.4

ชมพูพะวงเมลิ็ด	Orange-red 134B	Yellow-green 147A	4.5
เปี้ยวเขียวลำพูน	Yellow-green 152C	Yellow-green 147A	3.8
คองน้ำฝิ่งน่าน	Yellow green 152A	Green 137A	4.1
คอแก้วยี่	Yellow green 152C	Green 137A	3.7
ใบแดง	Yellow-green 152C	Green Group 137A	3.8
ดอกก้านแดง	Yellow green 152A	Green Group 137A	2.9
ดอกหลวง	Yellow green 152D	Green Group 137A	3.5
คอใบย่น	Yellow-green 153C	Green Group 137A	3.0
ดอกลุ่มน้ำปิง	Yellow green 152A	Green Group 137A	2.9
ดอกก้านแข็ง	Yellow-green 152D	Yellow-green 147A	3.4

รูปร่างใบย่อยลำไยอาจใช้สำหรับจำแนกพันธุ์หรือกลุ่มพันธุ์ในเบื้องต้นได้ ใบย่อยส่วนใหญ่มีรูปร่างรี ยกเว้นมาตาคูซึ่งมีรูปร่างหอกกลับ ขอบใบย่อยมักเรียบ ยกเว้นอีเหลืองที่ขอบใบเป็นคลื่น ฐานใบเป็นรูปลิ้ม แต่ปลายใบอาจมีรูปร่างมน แหลม และเรียวแหลม เนื้อใบย่อยมีทั้งที่คล้ายกระดาษและคล้ายแผ่นหนัง เช่น พันธุ์มาตาคูซึ่งมีใบรูปหอกกลับ ขอบใบเรียบ ฐานใบรูปลิ้ม ปลายใบแหลม และเนื้อใบคล้ายกระดาษ พันธุ์ดอทองมีใบรูปรี ขอบใบเป็นคลื่น ฐานใบรูปลิ้ม ปลายใบมน และเนื้อใบคล้ายกระดาษ พันธุ์ดอกก้านแข็งมีใบรูปหอกกลับ ขอบใบเรียบ ฐานใบรูปลิ้ม ปลายใบมน และเนื้อใบคล้ายหนัง รายละเอียดของใบย่อยพันธุ์อื่น แสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รูปร่างใบ ขอบใบ ฐานใบ ปลายใบ และลักษณะเนื้อใบของลำไย

สายพันธุ์/พันธุ์	รูปร่างใบ	ขอบใบ	ฐานใบ	ปลายใบ	เนื้อใบ
มาตาคูซึ่ง	หอกกลับ	เรียบ	ลิ้ม	แหลม	คล้ายกระดาษ
จัมโบ้	รี	เรียบ	ลิ้ม	เรียวแหลม	คล้ายกระดาษ
แลงแกง	รี	เรียบ	ลิ้ม	เรียวแหลม	คล้ายแผ่นหนัง
อีเหลือง	รี	เป็นคลื่น	ลิ้ม	มน	คล้ายแผ่นหนัง
ดอดอนชัย	รี	เป็นคลื่น	ลิ้ม	เรียวแหลม	คล้ายแผ่นหนัง
หนานขาว	รี	คลื่น	ลิ้ม	แหลม	คล้ายแผ่นหนัง
ดออันทะสุนันท์	รี	เรียบ	ลิ้ม	แหลม	คล้ายกระดาษ
สร้อยทอง	รีค่อนข้างกว้าง	เรียบ	ลิ้ม	มน	คล้ายแผ่นหนัง
พื้นเมืองน่าน	รี	คลื่น	ลิ้ม	แหลม	คล้ายกระดาษ
ดอทอง	รี	คลื่น	ลิ้ม	มน	คล้ายกระดาษ
แดงกลม (ลำพูน)	รี	เรียบ	ลิ้ม	มน	คล้ายแผ่นหนัง
ดอยอดขาวน่าน	รี	เรียบ	ลิ้ม	แหลม	คล้ายแผ่นหนัง
ใบแดง	รีค่อนข้างแคบ	เรียบ	ลิ้ม	เรียวแหลม	คล้ายแผ่นหนัง
ดอกก้านแดง	รีค่อนข้างแคบ	คลื่น	ลิ้ม	เรียวแหลม	คล้ายแผ่นหนัง

ดอหลวง	ว	คลื่น	ลิ่ม	มน	คล้ายกระดาษ
ดอไບย่น	ว	คลื่น	ลิ่ม	แหลม	คล้ายแผ่นหนัง
ชมพูพะเมล็ด	ว	คลื่น	ลิ่ม	แหลม	คล้ายกระดาษ
เป็ยวเข็ยวลำพูน	ว	เรียบ	ลิ่ม	แหลม	คล้ายแผ่นหนัง
ดอกำนแข็ง	ว	เรียบ	ลิ่ม	มน	คล้ายแผ่นหนัง



ภาพที่ 40 ไบอ่อนลำไยพันธุ์สร้อยทอง (ก) ดอหนองซ่างคีน (ข) และชมพูอุตรดิตถ์ (ค)

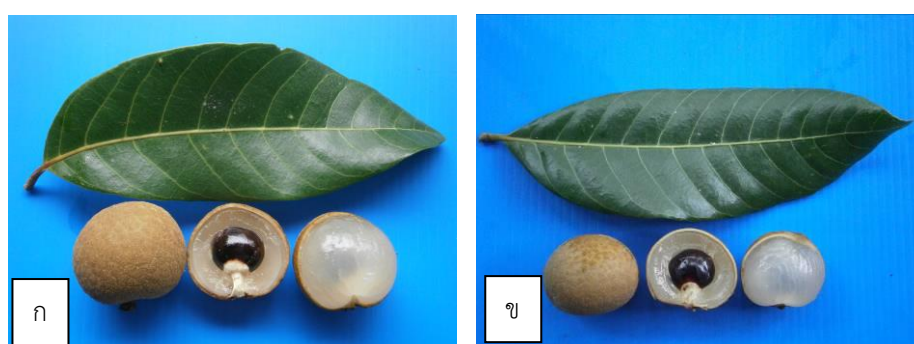


ภาพที่ 41 ไบแก่ลำไยพันธุ์ดอยอดขาวน่าน (ก) ฟันเมื่อน่าน (ข) ดอหนองซ่างคีน (ค) สร้อยทอง (ง)

ขนาดช่อดอก จำนวนดอกตัวผู้และดอกตัวเมียแตกต่างกันตามพันธุ์/สายพันธุ์ ช่อดอกพันธุ์
 จัมโบ้กว้าง 24.6 เซนติเมตรและยาว 34.5 เซนติเมตร มีดอกตัวผู้ 505 ดอกและดอกตัวเมีย 260
 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกตัวเมีย 1.9:1 ช่อดอกพันธุ์หนานขาว กว้าง 21.7 เซนติเมตรและยาว
 28.4 เซนติเมตร มีดอกตัวผู้ 832 ดอกและดอกตัวเมีย 131 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกตัวเมีย 6.3:1
 ช่อดอกพันธุ์ดออินทะสุนขกกว้าง 19.5 เซนติเมตรและยาว 27.2 เซนติเมตร มีดอกตัวผู้ 207 ดอกและ
 ดอกตัวเมีย 30 ดอก สัดส่วนดอกตัวผู้:ดอกตัวเมีย 7.0:1 รายละเอียดช่อดอกและเพศดอกพันธุ์อื่น
 แสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ขนาดช่อดอก จำนวนดอก และเพศดอกของลำไย

พันธุ์/สายพันธุ์	ขนาดช่อดอก (ซม.)			จำนวนดอก/เพศดอก	
	กว้าง	ยาว	ดอกตัวเมีย	ดอกตัวผู้	สัดส่วนดอกตัวเมีย:ดอกตัวผู้
จัมโบ้	24.6	34.5	505	260	1.9:1
หนานขาว	21.7	28.4	832	131	6.3:1
จัมโบ้ (ลูกหมื่น)	15.9	23.6	393	41	9.6:1
ดออันทะสุนันซ์	19.5	27.2	207	30	7.0:1
เพชรยะลา	21.5	26.9	627	47	13.4:1



ภาพที่ 42 ลักษณะผลลำไยพันธุ์จัมโบ้ (ก) และดอกหนองช้างคิน (ข)

พันธุ์ลำไยที่รวบรวมไว้ทั้งสองแห่งมีลักษณะพฤกษศาสตร์ และลักษณะการเกษตรที่แตกต่างกัน การจำแนกพันธุ์โดยใช้ลักษณะพฤกษศาสตร์ยังไม่สมบูรณ์หรือถูกต้องแม่นยำ เพราะลักษณะบางประการ มักผันแปรในแต่ละพันธุ์และแหล่งปลูก การจำแนกพันธุ์โดยใช้ลักษณะทางพฤกษศาสตร์มีข้อดีคือ ทำได้ง่าย สะดวกรวดเร็ว ต้นทุนต่ำ และไม่ต้องใช้เทคโนโลยีสูงหรือเครื่องมือราคาแพง แต่ก็มีข้อเสียบางประการในความแม่นยำที่อาจน้อย เก็บข้อมูลไม่ได้ในบางปีที่ไม่ออกดอกติดผล และบางลักษณะมักผันแปรจากความหลากหลายทางพันธุกรรมและพื้นที่ปลูก บางพันธุ์มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันแต่เกษตรกรเรียกชื่อพันธุ์แตกต่างกันเพื่อแสดงความเป็นเจ้าของหรือจำหน่ายต้นพันธุ์ การนำเทคนิคทางอิมัลโพรฟิซีส (Ramingwong and Chiewsilp, 1994) หรือการใช้เครื่องหมายทางโมเลกุล (สุรินทร์, 2540; Sitthiphrom *et al.*, 2005) มาใช้ในการจำแนกพันธุ์ในระดับโปรตีน และดีเอ็นเอให้มีความถูกต้องแม่นยำมากขึ้น และยังใช้จำแนกพันธุ์ต้นพันธุ์ขนาดเล็กหรือที่ยังไม่ออกดอกติดผล เพื่อเป็นประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกร และนักปรับปรุงพันธุ์

ลักษณะที่อาจใช้เป็นเกณฑ์จำแนกพันธุ์ลำไยในเบื้องต้นได้แก่ รูปร่างใบ รูปร่างผล สีเนื้อ และพฤติกรรมการออกดอก กลุ่มพันธุ์ที่ขนาดทรงพุ่มเล็กได้แก่ พันธุ์ฟิลิปปินส์ และลำไยเถา กลุ่มพันธุ์ที่ออกดอกมากกว่าหนึ่งครั้งต่อปีหรือออกดอกนอกฤดูได้แก่ พันธุ์เวียดนาม เพชรสาคร ฟิลิปปินส์ และลำไย

เถา ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้สามารถใช้ปรับปรุงพันธุ์ลำไยต่อไป พันธุ์เวียดนามค่อนข้างอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของไรสีขา ทำให้ยอดใบหรือช่อดอกแตกพุ่มเป็นกระจุก และไม่ออกดอกติดผล

เพื่อให้การใช้ฐานข้อมูลพันธุกรรมลำไยได้ประโยชน์สูงสุด ผู้ใช้ควรเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และข้อมูลถูกต้องแม่นยำ หากมีการบันทึกข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ Microsoft Access 2003 แล้วพัฒนาให้เชื่อมต่อสู่ระบบสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต โดยมีโฮมเพจของระบบฐานข้อมูลที่มีความสวยงาม และดึงดูดความสนใจ ซึ่งจะช่วยให้นักปรับปรุงพันธุ์ลำไยหรือผู้สนใจมีความรู้เกี่ยวกับพันธุ์ลำไยมากขึ้น แต่ก็ยังจำเป็นต้องบันทึกข้อให้ครบถ้วนหรือเพิ่มเติม แก้ไขตามความเหมาะสม เพื่อให้เป็นระบบฐานข้อมูลเชื้อพันธุกรรมลำไยเกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้สืบค้น

6. การพัฒนาพันธุ์

การปรับปรุงพันธุ์ลำไยได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2512 โดย ดร. วัฒนา เสถียรสวัสดิ์ได้ผสมพันธุ์ลำไยพันธุ์สีแดง ตลับนาก ใบดำ แห้วและเปี้ยวเขียว ทำให้ได้ลูกผสมที่น่าสนใจ 2 ต้น คือ ลูกผสมตลับนากxเปี้ยวเขียว ซึ่งมีผลโต เปลือกหนา เนื้อหนา หวาน กรอบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.6 องศาบริกซ์ และลูกผสมแห้วxตลับนาก ซึ่งมีผลโต เนื้อแห้งกรอบ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 20.1 องศาบริกซ์ (เสาวลักษณ์, 2527)

เพื่อให้ได้ลำไยพันธุ์ใหม่ที่ออกดอกติดผลหรือเก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้นและคุณภาพดีตามความต้องการของตลาดและเกษตรกร ระหว่างปี 2554-2556 จึงคัดเลือกพันธุ์ที่ออกดอกติดผลเร็วหรือนอกฤดู เช่น เวียดนาม กระจุกแบน ลำไยเถา เพชรยะลา และพันธุ์ที่มีผลคุณภาพดี เช่น ดอ แห้ว เปี้ยวเขียวและสีชมพู แล้วผสมพันธุ์ลำไยเหล่านั้นตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 คู่ผสมลำไยที่ศวส. เชียงราย

คู่ผสม (แม่xพ่อ)	คู่ผสม (แม่xพ่อ)	คู่ผสม (แม่xพ่อ)	คู่ผสม (แม่xพ่อ)
ดอxดอสุขุม	แห้วxลีนจี	เพชรสาคร x พวงทอง	ดอ x สายน้ำผึ้ง
ดอxอีสร้อย	แห้วxดอหนองช้างคืน	เพชรสาคร x นครพนม	ดอ x เพชรสาคร
ดอxเพชรยะลา	แห้วxดอทอง	เพชรสาคร x ไร่เมล็ด	สายน้ำผึ้ง x เวียดนาม
ดอสุขุมxสีชมพู	เปี้ยวเขียวxเพชรสาคร	เพชรสาคร x เพชรยะลา	สายน้ำผึ้ง x ดอ
นราภิรมย์xเพชรยะลา	เปี้ยวเขียวxสีชมพู	เพชรสาคร x สายน้ำผึ้ง	สายน้ำผึ้ง x เพชรสาคร
เพชรสาครxแดงกลม	เปี้ยวเขียวxดอสุขุม	เพชรสาคร x แห้ว	นครพนม x เพชรยะลา
เพชรสาครxเพชรยะลา	เปี้ยวเขียวxดอหอม	เพชรสาคร x ดอ	นครพนม x สายน้ำผึ้ง
เพชรสาครx	สีชมพูxลีนจี	เพชรสาคร x กระจุก	นครพนม x ดอ
เขียวพระอินทร์		แบน	
เพชรสาครxสีชมพู	เพชรยะลาxดอคำกลาง	เพชรสาคร x เปี้ยวเขียว	นครพนม x สีชมพู
เพชรสาครxดอ	เพชรยะลาxเปี้ยวเขียว	เพชรสาคร x สีชมพู	นครพนม x พวงทอง
เพชรยะลาxแห้ว	เพชรยะลาxดอหอม	เพชรสาคร x ลำไยเถา	นครพนม x แห้ว
เพชรยะลาxดอ	เพชรยะลาxนครพนม	พวงทอง x เวียดนาม	นครพนม x เปี้ยวเขียว

เพชรระลาฯเพชรสาคร	เพชรระลาฯแดงกลม	พวงทอง x นครพนม	สีชมพู x ดอ
ดอxดอสุขุม	เพชรระลาฯนราภิรมย์	กระทุ่มแบน x เวียดนาม	สีชมพู x สายน้ำผึ้ง
ดอxอีสร้อย	แห้วxลิ้นจี่	เปี้ยวเขียว x เวียดนาม	นราภิรมย์ x สีชมพู
ดอxเพชรระลา	แห้วxดอหนองข้างคีน	เปี้ยวเขียว x สายน้ำผึ้ง	นราภิรมย์ x กระทุ่มแบน

เก็บเกี่ยวผลที่ผสมพันธุ์ไว้มาเพาะเมล็ดและปฏิบัติดูแลรักษาลูกผสมในโรงเรือนเพาะชำ จากนั้นจึงย้ายปลูกลงแปลงคัดเลือกลูกผสมที่ศวส. เชียงราย จำนวน 72 คู่ผสม จำนวน 869 ต้น พื้นที่ 1 ไร่ (ตารางที่ 8) ปฏิบัติดูแลรักษาเช่น ใสปุ๋ย ให้น้ำสปริงเกอร์ และป้องกันกำจัดศัตรูพืชตามความเหมาะสม

กำหนดเกณฑ์คัดเลือกลูกผสมลำไยที่ออกดอกหรือเก็บเกี่ยวได้เร็วหรือนอกฤดู คือ เก็บเกี่ยวผลได้นอกจากเดือนกรกฎาคมและสิงหาคม มีขนาดผลและคุณภาพบริโภคเท่ากับหรือดีกว่าพันธุ์ดอซึ่งเกษตรกรนิยมปลูก เช่น เส้นผ่าศูนย์กลางผลมากกว่า 2.5 เซนติเมตร เปลือกสีเหลืองสวย เนื้อหนา เมล็ดเล็กและมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้สูงกว่า 18°บริกซ์ ผู้ประกอบการส่งออกมีความพึงพอใจและผู้บริโภคยอมรับ โดยการประเมินความพึงพอใจและการยอมรับเมื่อลูกผสมออกดอกติดผลแล้ว

ตารางที่ 8 ต้นลูกผสมลำไย 72 คู่ผสม รวม 869 ต้นที่ปลูกในแปลงที่ ศวส. เชียงราย

ลูกผสม	ต้น	ลูกผสม	ต้น	ลูกผสม	ต้น
เวียดนามxลำไยเถา	2	เปี้ยวเขียวxเพชร	5	เพชรระลาฯชมพู	19
สายน้ำผึ้งxเวียดนาม	2	เปี้ยวเขียวxสาย	14	เพชรระลาฯพวงทอง	16
สายน้ำผึ้งxเพชรสาคร	3	เปี้ยวเขียวx	11	เพชรระลาฯสายน้ำผึ้ง	14
นครพนมxเปี้ยวเขียว	7	เปี้ยวเขียวxเพชร	3	เพชรระลาฯแห้ว	16
นครพนมxแห้ว	42	เปี้ยวเขียวxลิ้นจี่	5	เพชรระลาฯดอ	15
นครพนมxสีชมพู	13	เปี้ยวเขียวxดอหอม	10	เพชรระลาฯเปี้ยวเขียว	16
นครพนมxพวงทอง	31	เปี้ยวเขียวxดอสุขุม	8	เพชรระลาฯนครพนม	14
นครพนมxดอ	27	เปี้ยวเขียวxพวงทอง	4	เพชรระลาฯไร่เมล็ด	16
นครพนมxสายน้ำผึ้ง	5	เปี้ยวเขียวxหนาน	2	นราภิรมย์xกระทุ่มแบน	24
นครพนมxเพชรระลา	16	ดอxเวียดนาม	20	นราภิรมย์xแห้ว	25
เพชรสาครxพวงทอง	7	ดอxเพชรสาคร	17	นราภิรมย์xดอ	38
เพชรสาครxเพชรระลา	5	ดอxไร่เมล็ด	1	นราภิรมย์xชมพู	32
เพชรสาครxนครพนม	11	ดอxนครพนม	2	นราภิรมย์xสายน้ำผึ้ง	2
เพชรสาครxสายน้ำผึ้ง	6	ดอxสายน้ำผึ้ง	50	นราภิรมย์xพวงทอง	9
เพชรสาครxไร่เมล็ด	5	สีชมพูxดอ	5	นราภิรมย์xนครพนม	3
เพชรสาครxแห้ว	26	สีชมพูxสายน้ำผึ้ง	4	แห้วxหนองข้างคีน	4
เพชรสาครxดอ	28	ดอสุขุมxดอทอง	14	แห้วxดอสุขุม	4

เพชรสาครxเปี้ยวเขียว	3	ดอสุขุมxสีชมพู	8	แห้วxเพชรยะลา	2
เพชรสาครxแดงกลม	5	ดอสุขุมxดอคำกลาง	2	แห้วxลีนจี่	6
เพชรสาครxลำไยเถา	6	ดอสุขุมxหนานขาว	3	แห้วxดอทอง	5
เพชรสาครxกระทุ่มแบน	26	ใบคำxดอ	3	เวียดนามxกระทุ่มแบน	8
เพชรสาครxสีชมพู	27	พวงทองxเวียดนาม	16	กระทุ่มแบนxเวียดนาม	2
เพชรสาครxเปี้ยวเขียว	34	พวงทองxนครพนม	6	สายน้ำผึ้งxดอ	29
				รวมทั้งสิ้น	869

7. การพิมพ์เอกสารวิชาการ

จากข้อมูลลักษณะพันธุ์กรรมลำไยที่รวบรวมพันธุ์ไว้ที่ศวส. เชียงราย และศวกล. เชียงใหม่ ได้พิมพ์เอกสารวิชาการพันธุ์ลำไยและปรับปรุงเพิ่มเติมข้อมูลครั้งที่ 1-5 รวม 3,300 เล่ม (ภาพที่ 43)



ภาพที่ 43 เอกสารวิชาการเรื่อง พันธุ์ลำไย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1-5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

9.1 มีแปลงรวบรวมพันธุ์ลำไยไม่ให้สูญพันธุ์และใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ลำไย 2 แหล่ง คือ ที่ศวส. เชียงราย จ. เชียงราย และศวกล. เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

9.2 ศวส.เชียงใหม่รวบรวมพันธุ์ได้ 49 พันธุ์/สายพันธุ์ พื้นที่ 8 ไร่ เช่น ส่วนศวกล. เชียงใหม่ รวบรวมพันธุ์ได้ 27 พันธุ์/สายพันธุ์ พื้นที่ 3 ไร่ เช่น

9.3 ใบ ดอก ผล และเมล็ดแตกต่างกันตามพันธุ์

9.4 ลักษณะที่ใช้จำแนกพันธุ์ลำไยได้คือ รูปร่างผล เปลือกผล สีเนื้อ และช่วงการออกดอก

9.5 ได้ทำฐานข้อมูลเชื้อพันธุกรรมลำไยที่ครบถ้วน 34 พันธุ์/สายพันธุ์ และได้พิมพ์เป็นเอกสารวิชาการพันธุ์ลำไยจำนวน 5 ฉบับ

9.6 ผสมพันธุ์จำนวน 72 คู่ผสมแล้วปลูกต้นลูกผสมรวม 869 ต้นในแปลงและเสียบยอดบน ต้นที่ออกดอกติดผลแล้วที่ศวส. เชียงราย

9.7 การศึกษาลักษณะลูกผสมจะดำเนินการในโครงการพัฒนาพันธุ์ลำไยระยะที่ 2 (2559-2564)

บรรณานุกรม

- ทรงพล สมศรี. 2547. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง “สถานภาพและกิจกรรมการดำเนินงาน การอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพืชสวน”. ในการ สัมมนาการอนุรักษ์เชื้อพันธุกรรมพืชของสำนักวิจัย พัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ วันที่ 22 มีนาคม 2547 ณ ห้องประชุมกรมวิชาการเกษตร.
- พาวิน มะโนชัย วรินทร์ สุทนต์ จิรนนท์ เสนานาญ ธีรนุช เจริญกิจ พิชัย สมบูรณ์วงศ์ ยุทธนา เขา สุเมรุ จริยา วิสิทธิ์พานิช และชาติรี สิทธิกุล. 2550. การผลิตลำไยนอกฤดู. โรงพิมพ์ยูเนียนออฟ เซต เชียงใหม่. 34 หน้า.
- สุรินทร์ ปิยะโชคณากุล. 2540. โครโมโซม. น. 37-49. ใน การจำแนกพันธุ์พืชโดยเทคนิคทางชีวโมเลกุล. ภาควิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. ปทุมธานี. 153 หน้า.
- เสาวลักษณ์ ภูมิวิสนะ. 2527. ลำไย. ใน: ไม้ผลที่น่าสนใจ. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ. หน้า 194-237.
- สำนักคุ้มครองพันธุ์พืชแห่งชาติ. 2546. ฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์พืช : ลำไย. สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร. ISBN 974-436-239-1. 222 หน้า.
- อรุณี วัฒนวรรณ. 2550. พัฒนาคูณภาพลำไยสดสู่ตลาดโลก. นสพ.กสิกร ปีที่ 80 ฉบับที่ 4. หน้า 33-38.
- Ramingwong, K. and K. Chiewsilp. 1994. Genetic Resources of longan in northern Thailand. Final Report Submitted to Chiang Mai University, Chiang Mai. 76 pp.
- Sitthiphrom, S., S. Nuntalabhochai , N. Dum-ampai, B. Thakumphu and M. Dasanonda. 2005. Investigation of Genetic Relationships and Hybrid Detection in Longan by High Annealing Temperature RAPD. *Acta Hort.* 665: 161-169.