

การคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดี  
Clonal Selection of Longkong

นายสำเร็จ ช่างประเสริฐ<sup>๑/</sup>      นางสาวนัตยา คำอำไพ<sup>๒/</sup>  
นางสาวสุจิตรา แดงนางษ์<sup>๑/</sup>      นายอานันต์ ศรีสวัสดิ์<sup>๑/</sup>

บทคัดย่อ

การรวบรวมและคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดี มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดีเด่นสำหรับใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ในการขยายพันธุ์สู่เกษตรกร ดำเนินการคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดีในแปลงทดลองของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีและสวนเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีตั้งแต่ปี ๒๕๕๔-๒๕๕๖ โดยทำการคัดเลือกจาก (criteria) ที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก สามารถคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดีได้ ๓๓ สายต้นในปี ๒๕๕๔ และทำการคัดเลือกจนเหลือ ๑๐ สายต้นในปี ๒๕๕๕ ซึ่งเป็นสายต้นจากศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีทั้งหมดเนื่องจากสายต้นลองกองในแปลงเกษตรกร เกษตรกรได้ตัดต้นลองกองทิ้งและไปปลูกทุเรียนแทน และต่อมาได้ทำการคัดเลือกสายต้นลองกองที่มีคุณภาพดีเหมาะสมในการแนะนำพันธุ์ให้เกษตรกร เหลือเพียงจำนวน ๕ สายต้น ในปี ๒๕๕๖ คือ พันธุ์ จบ.๑ พันธุ์ จบ.๒ พันธุ์ จบ.๓ พันธุ์ จบ.๔ พันธุ์ จบ.๕

---

<sup>๑/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

<sup>๒/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

## ๖. คำนำ

ลองกอง (Longkong) เป็นพืชที่จัดอยู่ในวงศ์ Meliaceae เช่นเดียวกับกลางสาต คอแลน กระท้อนและสะเดา มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Aglaia dookoo Griff* (เต็ม, ๒๕๕๔) มีถิ่นกำเนิดอยู่ตามเกาะมาลาญ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และภาคใต้ของไทยคือจังหวัดนราธิวาส ปัตตานีและยะลาซึ่งเป็นต้นกำเนิดของลองกองในประเทศไทยและได้มีการนำมาปลูกในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ คือ จังหวัดสงขลา สุราษฎร์ธานี ตรัง กระบี่ พังงา ชุมพร และจังหวัดระนอง และยังได้ขยายมาปลูกในเขตภาคตะวันออก เช่น จันทบุรี ตราด และระยอง อีกด้วย (สถาบันวิจัยพืชสวน, ๒๕๓๒) ลองกองเป็นไม้ผลขนาดกลาง มีความสูงประมาณ ๑๕-๓๐ เมตรใบจัดอยู่ในประเภทใบรวม มี ๕-๖ คู่ ลักษณะใบยาวรี มีก้านใบย่อย ด้านหน้าของใบสีเขียวเข้มเป็นมัน ดอกส่วนมากเกิดจากตาดอกตามต้นและกิ่งใหญ่ ช่อดอกเป็นแบบ spike ยาว ๑๕-๒๐ เซนติเมตร ผลติดกันเป็นพวงแน่นกับก้านผล พันธุ์ลองกองแบ่งตามลักษณะของผลที่จำหน่ายตามท้องตลาดแบ่งได้ ๒ พันธุ์ คือ พันธุ์หัวบ้าน ผลจะมีลักษณะกลมใหญ่เปลือกผลหนา ไม่มียาง เมล็ดสีส้ม เป็นส่วนใหญ่ รสชาติหวานถึงหวานอมเปรี้ยว กลิ่นหอมอ่อนๆ และลองกองพันธุ์หัวแหลม ผลมีลักษณะปลายผลกลม ผลค่อนข้างรีแหลม เปลือกหนา ไม่มียาง กลิ่นหอมแรง รสชาติดีกว่าพันธุ์หัวบ้าน สีขาวขุ่นหรือใส ผลใน ๑ ช่อ มีประมาณ ๑๐ - ๔๐ ผล (สถาบันวิจัยพืชสวน, ๒๕๓๒) จาการรสชาติที่หวานและหอมทำให้ลองกองเป็นสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพในการส่งออกสภาพปัจจุบันลองกองยังไม่เคยมีการคัดเลือกสายต้นที่มีลักษณะดีเด่นที่เหมาะสมสำหรับการส่งออก การทดลองในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดีเด่นสำหรับใช้เป็นต้นแม่พันธุ์ในการขยายพันธุ์สู่เกษตรกรต่อไป

## ๗. วิธีดำเนินการ :

### - อุปกรณ์

ต้นลองกอง

ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๑๖-๑๖ ๐-๐-๔๖

ปุ๋ยคอก

สารเคมีกำจัดแมลง

เครื่องมือวัดความหวาน

ปิ๊กเกอร์

ไปยูเรต

กรรไกร

ตะกร้าพลาสติก

### - การวางแผนการทดลอง

ไม่มีแผนการทดลอง

### - วิธีการดำเนินการ

สำรวจต้นลองกองที่ปลูกภายในศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี และสวนเกษตรกรที่ได้รับรางวัลจากการประกวด โดยในเบื้องต้นคัดเลือกจากลักษณะภายนอก เช่น มีสภาพสมบูรณ์ ลำต้นมีขนาดต้นและทรงพุ่มไม่ใหญ่และสูงจนเกินไป แล้วทำแผนที่ต้นลองกองที่มีลักษณะตามที่ต้องการและให้หมายเลขประจำต้น ( series number ) ต่อจากคัดเลือกต้นที่มีลักษณะดีเด่นตาม ( criteria ) ที่ตั้งไว้

ขั้นตอนการดำเนินงานทดลอง

๑. สำรวจต้นลองกองที่อยู่ในศูนย์วิจัยพืชสวนและจากแปลงเกษตรกรที่มีลักษณะเด่น
๒. ทำแผนผังต้นลองกองในแปลงปลูกและกำหนด หมายเลขประจำต้น ( series number )
๓. ดูแลรักษาต้นลองกองตามปกติ
๔. บันทึกผลตาม ( criteria ) ที่กำหนด
๕. กำหนด ( criteria ) ที่ต้องการ คือ
  - ๕.๑ ต้นโตแข็งแรงไม่มีโรค
  - ๕.๒ ลักษณะการออกดอก
    - ออกดอกก่อนฤดูการ ออกดอกตามฤดูการ และออกดอกหลัง
  - ๕.๓ ลักษณะการติดผล
    - ช่อมีขนาดยาว
    - รูปทรงผลดี การเรียงผลในช่อ
    - น้ำหนักช่อ ความยาวช่อ จำนวนผล
  - ๕.๔ ลักษณะด้านคุณภาพ
    - ลักษณะความสุกแก่ พร้อมกัน
    - สีผิว
    - รสชาติดี

**การบันทึกข้อมูล**

๑. การเจริญเติบโต การออกดอก
  ๒. ข้อมูลการเกิดโรคและแมลง
  ๓. คุณภาพผลผลิต
- เวลาและสถานที่ ๒๕๕๔ – ๒๕๕๖ ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี

**๘.ผลการทดลองและวิจารณ์**

ปี ๒๕๕๔ ได้กำหนดหลักเกณฑ์ และสำรวจสายต้นลองกองในศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีที่มีการรวบรวมสายพันธุ์จากภาคใต้ในปี ๒๕๐๕ จำนวน ๒๐ สายต้น และแปลงเกษตรกรที่ชนะการประกวดจำนวน ๒ ราย จำนวน ๑๓ สายต้น และได้ เก็บข้อมูลการเจริญเติบโต การออกดอกติดผล และคุณภาพผลผลิต เพื่อหาสายต้นที่เข้ากฎเกณฑ์หรือใกล้เคียงกับมาตรฐานที่กำหนด จำนวน ๓๓ สายต้น

ปี ๒๕๕๕ ทำการประเมินผลการเจริญเติบโต การออกดอกติดผล และคุณภาพผลผลิต ของลองกองจำนวน ๓๓ สายต้น และทำการคัดเลือกสายต้นที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือใกล้เคียงเพื่อติดตามเก็บข้อมูลการเจริญเติบโต การออกดอกติดผล และคุณภาพผลผลิต ในปี ๒ จำนวน ๑๐ สายต้น แยก

เป็นสายต้นลองกองของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีจำนวน ๑๐ สายต้น ในส่วนของสายต้นลองกองที่คัดเลือกในแปลงเกษตรกร เนื่องจากประสบปัญหาลองกองมีราคาตกต่ำทำให้เกษตรกรโค่นต้นลองกองออกและเปลี่ยนมาปลูกทุเรียนแทนทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลงานวิจัยในแปลงเกษตรกรต่อไปได้

ปี ๒๕๕๖ ประเมินผลผลิตและหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกตามมาตรฐานในปีที่ ๓ สามารถคัดเลือกสายต้นลองกองที่เข้าหลักเกณฑ์และมีลักษณะดีเด่นจำนวน ๕ สายต้น

๑. จป.๑ มีลักษณะเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ๗.๕๖ เมตร ขนาดของลำต้นมีเส้นรอบวงเท่ากับ ๘๕ เซนติเมตร ความสูงของต้นเท่ากับ ๘.๘๒ เมตร มีการออกดอกตามฤดูกาล ช่อผลมีความยาวเฉลี่ย ๒๐.๒๔ เซนติเมตร จำนวนผลต่อช่อเฉลี่ยเท่ากับ ๒๓ ผล/ช่อ น้ำหนักช่อผลเฉลี่ย ๖๓๘ กรัม/ช่อ มีค่าความหวานเท่ากับ ๑๘ องศา Brix ผลมีลักษณะยาวรี พบการเกิดโรคน้อย มีการแตกของผลน้อย มีกลิ่นหอม

๒. จป.๒ มีลักษณะเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ๘.๕ เมตร ขนาดของลำต้นมีเส้นรอบวงเท่ากับ ๑๐๒ เซนติเมตร ความสูงของต้นเท่ากับ ๘.๓๕ เมตร มีการออกดอกตามฤดูกาล ช่อผลมีความยาวเฉลี่ย ๒๔.๐๐ เซนติเมตร จำนวนผลต่อช่อเฉลี่ยเท่ากับ ๕๐ ผล/ช่อ น้ำหนักช่อผลเฉลี่ย ๘๖๔ กรัม/ช่อ มีค่าความหวานเท่ากับ ๑๘ องศา Brix ผลมีลักษณะยาวรี พบการเกิดโรคน้อยและแมลงน้อย มีการแตกของผลน้อย มีกลิ่นหอม

๓. จป.๓ มีลักษณะเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ๙.๓๕ เมตร ขนาดของลำต้นมีเส้นรอบวงเท่ากับ ๑๑๐ เซนติเมตร ความสูงของต้นเท่ากับ ๘.๓๕ เมตร มีการออกดอกตามฤดูกาล ช่อผลมีความยาวเฉลี่ย ๒๐.๐๐ เซนติเมตร จำนวนผลต่อช่อเฉลี่ยเท่ากับ ๓๐ ผล/ช่อ น้ำหนักช่อผลเฉลี่ย ๗๗๓ กรัม/ช่อ มีค่าความหวานเท่ากับ ๑๙ องศา Brix ผลมีลักษณะยาวรี พบการเกิดโรคน้อยและแมลงน้อย มีการแตกของผลน้อย มีกลิ่นหอม

๔. จป.๔ มีลักษณะเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ๖.๒๕ เมตร ขนาดของลำต้นมีเส้นรอบวงเท่ากับ ๘๓ เซนติเมตร ความสูงของต้นเท่ากับ ๙.๑๒ เมตร มีการออกดอกตามฤดูกาล ช่อผลมีความยาวเฉลี่ย ๒๒.๔๐ เซนติเมตร จำนวนผลต่อช่อเฉลี่ยเท่ากับ ๓๐ ผล/ช่อ น้ำหนักช่อผลเฉลี่ย ๗๗๐ กรัม/ช่อ มีค่าความหวานเท่ากับ ๑๙ องศา Brix ผลมีลักษณะยาวรี พบการเกิดโรคน้อยและแมลงน้อย มีการแตกของผลน้อย มีกลิ่นหอม

๕. จป.๕ มีลักษณะเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม ๑๐.๕๐ เมตร ขนาดของลำต้นมีเส้นรอบวงเท่ากับ ๙๙ เซนติเมตร ความสูงของต้นเท่ากับ ๘.๐๓ เมตร มีการออกดอกตามฤดูกาล ช่อผลมีความยาวเฉลี่ย ๒๓.๔๐ เซนติเมตร จำนวนผลต่อช่อเฉลี่ยเท่ากับ ๓๘ ผล/ช่อ น้ำหนักช่อผลเฉลี่ย ๖๑๖ กรัม/ช่อ มีค่าความหวานเท่ากับ ๑๘ องศา Brix ผลมีลักษณะยาวรี พบการเกิดโรคน้อยและแมลงน้อย มีการแตกของผลน้อย มีกลิ่นหอม

การคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดี จากแปลงของศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ซึ่งเป็นแปลงรวบรวมพันธุ์ลองกองจากทั่วประเทศที่ดำเนินการตั้งตั้งแต่ปี ๒๕๐๕ พบว่ามีสายต้นลองกองที่มีลักษณะที่ดีเด่น

จำนวนหลายสายต้นแต่ทั้งนี้ในการทดลองครั้งนี้เป็นการดำเนินงานเพียงจำนวน ๓ ปีเท่านั้น ซึ่งหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการคัดเลือกนั้นเป็นเพียงหลักเกณฑ์ที่นักวิจัยตั้งขึ้นมาตามความต้องการของเกษตรกร ดังนั้น คุณภาพของผลผลิต หรือการเจริญเติบโตหรือการออกดอกนั้นจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของในแต่ละปีด้วย

#### ๙.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรีได้ดำเนินคัดสายต้นลองกองที่มีลักษณะดีเด่นตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ – ๒๕๕๖ สามารถคัดสายต้นลองกองที่มีลักษณะเด่น เหมาะสมในการแนะนำพันธุ์ให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้าในจังหวัดจันทบุรีและพื้นที่ใกล้เคียง จำนวน ๕ สายต้นคือ สายต้น จบ. ๑ สายต้น จบ. ๒ สายต้น จบ. ๓ สายต้น จบ. ๔ สายต้น จบ. ๕

#### ๑๐.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

- ๑.ขยายพันธุ์สายต้นพันธุ์ลองกองให้เกษตรกรที่สนใจ
๒. ขอรับรองสายพันธุ์กับกรมวิชาการเกษตร

#### ๑๑.เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. ๒๕๔๗. สถิติการปลูกไม้ผล-ไม้ยืนต้น ปี ๒๕๔๓. ฝ่ายข้อมูลส่งเสริมการเกษตร

กองแผนงาน กรมส่งเสริมการเกษตร, กรุงเทพฯ. ๔๐๔ น.

เกียรติเกษตร กาญจนพิสุทธิ์, มโนธรรม สัจฉาจารย์, อุดุลย์ พงศ์สุวรรณ, บรรณ บูรณะ และลิขิต

เอียดแก้ว. ๒๕๓๑.กลางสาด-ลองกอง. กลุ่มเกษตรสัญจร. ฐานเกษตรกรรม, นนทบุรี. ๖๓ น.

ธีรพงศ์ ชมใจ. ๒๕๔๔. ผลของสภาวะเครียดน้ำ และสารไทโอยูเรียต่อการออกดอกของลองกอง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

เปรมปรี ฌ สงขลา. ๒๕๓๙. รวมกลยุทธลองกอง. เจริญรัฐการพิมพ์, กรุงเทพฯ. ๘๔ น.

มงคล แซ่หลิม สายัณห์ สดุดี และสุภาณี ชนะวีรวรรณ. ๒๕๔๕. การใช้สารประกอบแคลเซียมกับลองกอง.

ภาควิชาพืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. แหล่งที่มา : <http://opac.clib.psu.ac.th/result>.

๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๖.

มงคล แซ่หลิม สายัณห์ สดุดี และสุภาณี ชนะวีรวรรณ. ๒๕๔๕. ลองกอง, ปัญหาผลแตก. ภาควิชาพืชศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. แหล่งที่มา : <http://opac.clib.psu.ac.th/result>. ๒๔ ธันวาคม ๒๕๕๖

๑๒.ภาคผนวก



ภาพที่ 1 ลักษณะช่อผลและผลของสายต้น จบ 1



ภาพที่ 2 ลักษณะช่อผลและผลสายต้น จบ 2



ภาพที่ 3 ลักษณะช่อผลและผลสายต้น จบ 3



ภาพที่ 4 ลักษณะข้อผลและผลสายต้น จบ 4



ภาพที่ 4 ลักษณะข้อผลและผลสายต้น จบ 5