

## การศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพันธุ์ลองกอง

Study of technology appropriate to the varieties Longkong.

นางेमอร เพชรทอง<sup>๑/</sup> นายจันทร คงคุณ<sup>๑/</sup>  
นายจันง ยานะธรรม<sup>๑/</sup> นางสาวนาตยา คำอำไพ<sup>๒/</sup>

### บทคัดย่อ

ทำการสำรวจและคัดเลือกแปลงลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส จำนวน ๑๐ อำเภอๆ ละ ๑ แปลงๆ ละ ๕ ต้น จากแปลงลองกองต้นพันธุ์ดีที่คัดเลือกไว้ทั้งหมด จำนวน ๑๐ อำเภอๆ ละ ๒ แปลง ได้แก่ อำเภอเมือง, รือเสาะ, บาเจาะ, ระแงะ, เจาะไอร้อง, ตากใบ, จะแนะ, ยี่งอ, แว้ง และสุไหงปาดี เพื่อศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพันธุ์ลองกอง โดยเริ่มดำเนินการตั้งเดือนตุลาคม ๒๕๕๕ ถึงเดือนกันยายน ๒๕๕๖ จากการจัดเก็บตัวอย่างดินและตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบธาตุอาหารในแปลงลองกองของเกษตรกรแต่ละราย พบว่าสภาพดินในแปลงลองกองของเกษตรกรส่วนใหญ่มีสภาพเป็นดินกรดจัดและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ การวิเคราะห์และตรวจสอบธาตุอาหารในใบลองกอง พบว่า ปริมาณธาตุ N โดยเฉลี่ย ๒.๑๓% ธาตุ P โดยเฉลี่ย ๐.๒๐% และธาตุ K โดยเฉลี่ย ๒.๐๐% และจากการศึกษาข้อมูลการออกดอกติดผล พบว่า ต้นลองกองของเกษตรกรส่วนใหญ่มีการออกดอกติดผล แต่ออกดอกติดผลค่อนข้างน้อยและล่าช้ากว่าฤดูกาลปกติ ผลของการดำเนินงานทำให้ได้ข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการจัดการดินและจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมตรงตามความต้องการของต้นลองกองและสามารถนำไปถ่ายทอดสู่เกษตรกร

---

<sup>๑/</sup> ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาส

<sup>๒/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง

## ๖. คำนำ

ลองกองเป็นไม้ผลเขตร้อนที่มีถิ่นกำเนิดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย และประเทศไทย สำหรับประเทศไทยนั้น ลองกองเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ มีพื้นที่ปลูก ๔๖๑,๐๔๓ ไร่ ในปี ๒๕๕๑ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, ๒๕๕๑) ให้ผลผลิตประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ตัน พันธุ์ลองกองที่ปลูกกันในปัจจุบันนี้เป็นพันธุ์ดั้งเดิมที่พบในเขตจังหวัดนราธิวาส จากนั้นก็มีการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดนำไปปลูกทั้งภาคตะวันออก และภาคเหนือ ซึ่งเมล็ดของลองกองอาจมีผลละ ๑-๒ เมล็ด หรือไม่มีเลย เนื่องจากลองกองไม่มีการสร้างละอองเกสร หรือสร้างละอองเกสรน้อยมาก และละอองเกสรส่วนใหญ่เป็นหมัน มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ละอองเกสรปกติ ดังนั้นจึงทำให้เชื่อว่าลองกองที่ปลูกเป็นการค้าส่วนใหญ่เป็นพันธุ์เดียวกัน ซึ่งยืนยันด้วยการศึกษาลายพิมพ์ดีเอ็นเอ พบว่า ลองกองที่ปลูกเป็นการค้านั้นมีลายพิมพ์ดีเอ็นเอเหมือนกันหมด (จรัสศรี และ สุวิมล, ๒๕๔๗) แต่ในแต่ละพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมเดียวกัน การเจริญเติบโต ผลผลิตก็แตกต่างกัน ซึ่งต้นที่สามารถเจริญเติบโตได้ดี และมีผลผลิตสูง แสดงว่าต้นนั้นสามารถปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมนั้นๆ

ในปัจจุบันสภาพภูมิอากาศมีความแปรปรวนมาก ปกติจะมีปริมาณน้ำฝนสูงในช่วงเดือนแต่ในปี ๒๕๔๑-๒๕๕๒ มีลักษณะที่แปรปรวนเกิดฝนตกต่อเนื่องในช่วงที่ควรแล้ง จึงทำให้ลองกองออกดอกช้าหรือไม่ออกดอกเลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคใต้ นอกจากนี้ลองกองในภาคใต้ส่วนใหญ่ปลูกด้วยเมล็ดและมีอายุมาก ลำต้นมีความสูงมากกว่า ๑๐ เมตร ทรงพุ่มที่บวมสะดวกต่อการปฏิบัติงาน เช่น การตัดแต่งช่อดอกและช่อผล การจัดการโรคและแมลง และการเก็บเกี่ยว ทำให้ผลผลิตที่ได้ไม่มีคุณภาพ (ได้ผลผลิตเกรดเอน้อยกว่า ๑๕%) และโอกาสที่จะได้ผลผลิตออกสม่ำเสมอทุกปีมีน้อย

ดังนั้น เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพันธุ์ลองกอง จึงได้ดำเนินการศึกษาเทคโนโลยีการผลิตให้เหมาะสมกับพันธุ์ลองกองที่คัดเลือก

## ๗. วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

- (๑) ต้นลองกอง
- (๒) ไม้เมตร, ตลับเมตร
- (๓) จอบ, เสียม
- (๔) ถุงพลาสติก, ถุงกระดาษ
- (๕) เครื่องชั่ง

### วิธีการ

ดำเนินการสำรวจและคัดเลือกแปลงลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส จำนวน ๑๐ อำเภอ ละ ๑ แปลงๆ ละ ๕ ต้น จากแปลงลองกองต้นพันธุ์ที่คัดเลือกไว้ทั้งหมด จำนวน ๑๐ อำเภอ ละ ๒ แปลง ซึ่งมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกต้น คือ ต้นที่ให้ผลผลิตติดต่อกัน ๓ ปี ผลมีรสชาติหวาน และต้นมีความแข็งแรง ทนทานต่อการเข้าทำลายของโรคและแมลง แล้วจัดเก็บข้อมูล ดังนี้

- บันทึกข้อมูลสภาพต้น สภาพสวน การจัดการสวน ข้อมูลภูมิอากาศ และเก็บตัวอย่างดินและใบวิเคราะห์ธาตุอาหาร

- ศึกษาลักษณะการเจริญเติบโตของต้น การออกดอก ติดผล

### เวลาและสถานที่

เริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือนตุลาคม ๒๕๕๕ และสิ้นสุดเดือนกันยายน ๒๕๕๖ ในพื้นที่จังหวัดนราธิวาส

## ๘. ผลการทดลองและวิจารณ์

### (๑) ข้อมูลเกษตรกรที่ทำการคัดเลือกแปลงทดลองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส

ได้ดำเนินการสำรวจและคัดเลือกแปลงทดลองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส จำนวน ๑๐ อำเภอๆ ละ ๑ แปลงๆ ละ ๕ ต้น ได้แก่ อำเภอเมือง, รือเสาะ, บาเจาะ, ระแงะ, เจาะไอร้อง, ตากใบ, จะแนะ, ยี่งอ, แวง และ สุไหงปาดี แล้วได้ทำการวัดข้อมูลต้นลองกองและสัมภาษณ์ข้อมูลการจัดการสวนลองกองของเกษตรกรแต่ละราย ปรากฏผลดังตารางที่ ๑, ๒ และ ๓

ตารางที่ ๑ ข้อมูลเกษตรกรที่ทำการคัดเลือกสายต้นลองกองพันธุ์ดีในจังหวัดนราธิวาส

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	ที่อยู่	หมายเลข โทรศัพท์
๑.	นายดำ คงสวัสดิ์ ๓ ๙๖๐๑ ๐๐๒๗๙ ๑๘ ๖	๑๕ ม.๔ ต.ลำภู อ.เมือง จ.นราธิวาส	๐๘๔ - ๘๕๖๕๒๗๗
๒.	นายมะกรี้ มะแซ ๓ ๙๖๐๖ ๐๐๐๓๓ ๘๖ ๑	๔๐ ม.๑ ต.เรียง อ.รือเสาะ จ.นราธิวาส	๐๘๗ - ๘๓๗๒๕๓๓
๓.	นายอดิศักดิ์ สะดอ ๓ ๙๖๐๓ ๐๐๑๖๙ ๙๗ ๐	๔๐ ม.๕ ต.กาเยาะมาตี อ.บาเจาะ จ.นราธิวาส	๐๘๔ - ๑๙๕๘๑๓๗
๔.	นายผิน วงษ์น้อย ๓ ๙๖๐๕ ๐๐๖๖๐ ๔๖ ๔	๑๒๑/๑ ม.๓ ต.ตันหยงลิมอ อ.ระแงะ จ.นราธิวาส	๐๗๓ - ๖๗๐๐๖๓
๕.	นายสมเจตน์ สะตาปอ ๓ ๙๖๐๕ ๐๐๕๘๘ ๒๙ ๑	๑๕๒/๒ ม.๓ ต.บุกิต อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	๐๘๑ - ๗๔๘๘๓๒๓
๖.	นายประสิทธิ์ ตุกเตียน ๓ ๙๖๐๒ ๐๐๓๒๐ ๑๐ ๒	๑๘๔ ม.๒ ต.นานาค อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	๐๘๑ - ๙๙๐๗๑๐๒
๗.	นายอาซิมิง มูซอ ๒ ๙๖๑๒ ๐๐๐๐๙ ๕๕ ๘	๗๓ ม.๓ ต.ดุซงญอ อ.จะแนะ จ.นราธิวาส	๐๘๓ - ๑๙๓๖๔๖๖
๘.	นายนิเซ็ง ดือราแม ๓ ๙๖๐๔ ๐๐๒๑๘ ๙๔ ๘	๕๑/๑ ม.๓ ต.ตะปอเยาะ อ.ยี่งอ จ.นราธิวาส	๐๘๔ - ๒๑๓๔๘๓๕
๙.	นายอันวา อารง ๑ ๙๖๐๘ ๐๐๐๐๔ ๓๖ ๒	๑๑๐/๒ ม.๕ ต.แวง อ.แวง จ.นราธิวาส	๐๘๔ - ๓๙๖๒๒๑๗
๑๐.	นายพร แก้วฉาย ๓ ๙๖๑๑ ๐๐๓๙๓ ๐๘ ๗	๗๒ ม.๖ ต.สุไหงปาดี อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส	๐๗๓ - ๖๕๓๑๙๘

ตารางที่ ๒ ลักษณะต้นลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาสที่ได้ทำการคัดเลือก

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	ต้นที่	อายุต้น (ปี)	ความสูง ของต้น (เมตร)	ความกว้าง ของทรงพุ่ม ทิศตะวันออก - ทิศตะวันตก (เมตร)	ความกว้าง ของทรงพุ่ม ทิศเหนือ - ทิศใต้ (เมตร)	เส้นรอบวงลำต้น ที่ระดับ ๕๐ ซม. จากพื้นดิน (เซนติเมตร)
๑.	นายดำ คงสวัสดิ์	๑	๒๐	๑๐.๕๐	๕.๐๐	๕.๒๐	๔๘
		๒	๒๐	๗.๐๐	๕.๕๐	๔.๓๐	๔๗
		๓	๒๐	๗.๕๐	๓.๖๐	๓.๔๐	๔๒
		๔	๒๐	๘.๐๐	๔.๓๐	๕.๓๐	๕๔
		๕	๒๐	๘.๕๐	๕.๕๐	๕.๐๐	๔๗
๒.	นายมะกรี้ มะแซ	๑	๑๕	๘.๐๐	๖.๒๐	๗.๐๐	๔๙
		๒	๑๕	๔.๖๐	๖.๐๐	๕.๕๐	๔๙
		๓	๑๕	๖.๘๐	๕.๕๐	๔.๕๐	๔๖
		๔	๑๕	๙.๒๐	๕.๓๕	๖.๕๐	๔๕
		๕	๑๕	๙.๕๐	๔.๕๐	๔.๙๐	๔๘

ตารางที่ ๒ ลักษณะต้นลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาสที่ได้ทำการคัดเลือก (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	ต้นที่	อายุต้น (ปี)	ความสูง ของต้น (เมตร)	ความกว้าง ของทรงพุ่ม ทิศตะวันออก - ทิศตะวันตก (เมตร)	ความกว้าง ของทรงพุ่ม ทิศเหนือ - ทิศใต้ (เมตร)	เส้นรอบวงลำต้น ที่ระดับ ๕๐ ซม. จากพื้นดิน (เซนติเมตร)
๓.	นายอดิศักดิ์ สะดอ	๑	๑๘	๘.๔๐	๔.๓๐	๕.๐๐	๓๘
		๒	๑๘	๘.๓๐	๔.๐๐	๓.๓๐	๓๔
		๓	๑๘	๙.๓๐	๔.๓๐	๒.๖๐	๔๓
		๔	๑๘	๘.๓๐	๕.๐๐	๓.๐๐	๔๑
		๕	๑๘	๘.๕๐	๓.๐๐	๓.๓๐	๓๙
๔.	นายฟิน วงษ์น้อย	๑	๓๐	๘.๕๐	๖.๐๐	๕.๐๐	๖๓
		๒	๓๐	๕.๕๐	๖.๐๐	๗.๐๐	๖๖
		๓	๓๐	๕.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐	๗๑
		๔	๓๐	๕.๕๐	๖.๐๐	๖.๖๐	๗๐
		๕	๓๐	๘.๖๐	๕.๔๐	๕.๒๐	๕๘
๕.	นายสมเจตน์ สะตาปอ	๑	๒๐	๗.๖๐	๕.๐๐	๔.๕๐	๕๗
		๒	๒๐	๙.๑๐	๔.๖๐	๔.๗๐	๔๗
		๓	๒๐	๗.๕๐	๕.๐๐	๔.๔๐	๔๘
		๔	๒๐	๖.๔๐	๕.๐๐	๕.๒๐	๓๙
		๕	๒๐	๘.๑๐	๔.๕๐	๔.๐๐	๔๕

๖.	นายประสิทธิ์ ตุ๊กเตียน	๑	๓๐	๘.๕๐	๖.๐๐	๕.๐๐	๖๓
		๒	๓๐	๕.๕๐	๖.๐๐	๗.๐๐	๖๖
		๓	๓๐	๕.๐๐	๗.๐๐	๗.๐๐	๗๑
		๔	๓๐	๕.๕๐	๖.๐๐	๖.๖๐	๗๐
		๕	๓๐	๘.๖๐	๕.๔๐	๕.๒๐	๕๘
๗.	นายอาชือมิ่ง มูซอ	๑	๒๕	๗.๑๐	๖.๗๐	๖.๐๐	๗๓
		๒	๒๕	๑๐.๕๐	๖.๒๐	๖.๓๐	๕๘
		๓	๒๕	๑๐.๓๐	๖.๙๐	๕.๕๐	๖๓
		๔	๒๕	๙.๙๐	๖.๘๐	๖.๖๐	๕๑
		๕	๒๕	๑๐.๖๐	๖.๓๐	๕.๘๐	๗๑
๘.	นายนิเซ็ง คีอราแม	๑	๒๓	๙.๐๐	๔.๒๐	๕.๕๐	๕๕
		๒	๒๓	๖.๕๐	๕.๗๐	๔.๖๐	๔๖
		๓	๒๓	๘.๙๐	๕.๔๐	๔.๐๐	๔๒
		๔	๒๓	๗.๘๐	๔.๐๐	๖.๐๐	๔๒
		๕	๒๓	๘.๑๕	๕.๒๐	๔.๘๐	๔๖

ตารางที่ ๒ ลักษณะต้นลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาสที่ได้ทำการคัดเลือก (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อเกษตรกร	ต้นที่	อายุต้น (ปี)	ความสูงของต้น (เมตร)	ความกว้างของทรงพุ่มทิศตะวันออก - ทิศตะวันตก (เมตร)	ความกว้างของทรงพุ่มทิศเหนือ - ทิศใต้ (เมตร)	เส้นรอบวงลำต้นที่ระดับ ๕๐ ซม. จากพื้นดิน (เซนติเมตร)
๙.	นายอันวา อารง	๑	๒๐	๔.๕๐	๒.๘๐	๓.๐๐	๕๑
		๒	๒๐	๕.๕๐	๒.๕๐	๓.๒๐	๔๘
		๓	๒๐	๖.๒๐	๕.๕๐	๓.๓๐	๔๙
		๔	๒๐	๖.๔๕	๓.๗๐	๓.๕๐	๕๗
		๕	๒๐	๖.๑๐	๔.๒๐	๒.๒๐	๔๒
๑๐.	นายพร แก้วฉาย	๑	๑๕	๘.๐๐	๖.๘๐	๖.๔๐	๔๖
		๒	๑๕	๕.๐๐	๔.๖๐	๗.๗๐	๒๘
		๓	๑๕	๕.๘๐	๕.๗๐	๔.๕๐	๓๘
		๔	๑๕	๕.๘๐	๔.๔๐	๔.๓๐	๓๓
		๕	๑๕	๗.๐๐	๕.๒๐	๖.๐๐	๔๐

ตารางที่ ๓ สภาพสวนลองกองและการจัดการสวนลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	สภาพสวนและวิธีการจัดการสวน
๑.	นายดำ คงสวัสดิ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลูกร่วมกับมังคุดและทุเรียน</li> <li>- หลังการเก็บเกี่ยวมีการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๑.๕ กก./ต้น และปุ๋ยอินทรีย์ ๓ กก./ต้น</li> <li>- ระยะก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร ๘ - ๒๔ - ๒๔ อัตรา ๑ กก./ต้น</li> <li>- ระยะติดผล ฉีดด้วยปุ๋ยน้ำ พด. ๒</li> <li>- ให้น้ำแบบสปริงเกอร์ โดยการสูบน้ำจากบ่อ</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๕๐ - ๖๐ กก./ต้น หรือ ๘๐ - ๑๐๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ ๑. หนอนขนเปลือก แก้ไข โดยการชุดลำต้น ใช้เครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง และใส่ปุ๋ยบำรุงต้น</li> <li style="padding-left: 40px;">๒. เชื้อราในดิน แก้ไข โดยการชุดเอารากออก แล้วใช้น้ำมันเครื่องเก่า ปูนขาว และอาลีเอท ราด</li> </ul>
๒.	นายมะกรี้ มะแซ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลูกร่วมกับทุเรียน</li> <li>- มีการตัดแต่งกิ่งระหว่างการเก็บเกี่ยว</li> <li>- หลังการเก็บเกี่ยว ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๑ กก./ต้น และปุ๋ยขี้วัว อัตรา ๑ กก./ต้น</li> <li>- ไม่มีระบบให้น้ำ อาศัยน้ำฝน</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> </ul>

ตารางที่ ๓ สภาพสวนลองกองและการจัดการสวนลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	สภาพสวนและวิธีการจัดการสวน
๒.	นายมะกรี้ มะแซ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๔๐ กก./ต้น หรือ ๑๐๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ หนอนขนเปลือก ไม่มีอาการแก้ไข ปล่อยให้ตามธรรมชาติ</li> </ul>
๓.	นายอดิศักดิ์ สะดอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลูกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลูกร่วมกับมะพร้าว</li> <li>- มีการตัดแต่งกิ่งระหว่างการเก็บเกี่ยว</li> <li>- หลังการเก็บเกี่ยว ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๐.๕ กก./ต้น</li> <li>- ระยะก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๑ กก./ต้น</li> <li>- ให้น้ำแบบปล่อยน้ำท่วมแปลง โดยการใช้น้ำจากประปาภูเขา</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๖๐ กก./ต้น หรือ ๗๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ ๑. หนอนขนเปลือก แก้ไข โดยใช้เดือนฝอยฉีดพ่น</li> <li style="padding-left: 40px;">๒. โรคกิ่งแห้ง แก้ไข โดยการตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคเผาทำลาย</li> </ul>

๔.	นายผิน วงษ์น้อย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลุกร่วมกับมะพร้าว</li> <li>- หลังการเก็บเกี่ยวมีการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๑ กก./ต้น และปุ๋ยน้ำหมัก (เศษอาหารและเศษปลา) ราด</li> <li>- ระยะก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร ๘ - ๒๔ - ๒๔ อัตรา ๑ กก./ต้น และปุ๋ยน้ำหมัก (เศษผลไม้) ฉีดเร่งดอก</li> <li>- ระยะติดผล ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๓-๑๓-๒๑ อัตรา ๒ กก./ต้น และปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก+น้ำหมัก+ปุ๋ยคอก) เพื่อบำรุงผล</li> <li>- ให้น้ำแบบสปริงเกอร์ โดยการสูบน้ำจากสระขุดในสวน</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๖๐ กก./ต้น หรือ ๑๐๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ หนอนขนเปลือก แก่ไข โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงต้น</li> </ul>
๕.	นายสมเจตน์ สะตาปอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลุกร่วมกับทั้ง</li> <li>- มีการตัดแต่งกิ่งระหว่างการเก็บเกี่ยว</li> <li>- ระยะก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๑ กก./ต้น และปุ๋ยคอก อัตรา ๓ กก./ต้น</li> <li>- ไม่มีระบบให้น้ำ อาศัยน้ำฝน</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๓๐ - ๕๐ กก./ต้น หรือ ๕๐ - ๗๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ ๑.หนอนขนเปลือก ไม่มีการแก่ไข ปล่อยตามธรรมชาติ ๒. โรคกิ่งแห้ง แก่ไข โดยการตัดแต่งกิ่งที่เป็นโรคเผาทำลาย</li> </ul>

**ตารางที่ ๓ สภาพสวนลองกองและการจัดการสวนลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส (ต่อ)**

ลำดับที่	ชื่อเกษตรกร	สภาพสวนและวิธีการจัดการสวน
๖.	นายประสิทธิ์ ตุ๊กเตียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลุกร่วมกับทั้ง</li> <li>- หลังการเก็บเกี่ยวมีการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยชี้ค่างควา อัตรา ๒ กก./ต้น และปุ๋ยชี้แพะ อัตรา ๕ กก./ต้น</li> <li>- ระยะติดผล ใส่ปุ๋ยชี้ค่างควา อัตรา ๒ กก./ต้น</li> <li>- ให้น้ำใช้สายยางรด โดยการสูบน้ำจากบ่อบาดาล</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๖๐ - ๗๐ กก./ต้น หรือ ๗๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ แมลงวันทองทำลายผล ไม่มีการแก่ไข ปล่อยตามธรรมชาติ</li> </ul>
๗.	นายอาซือมิง มูซอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลุกร่วมกับมังคุดและทุเรียน</li> <li>- หลังการเก็บเกี่ยวมีการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๑ กก./ต้น</li> <li>- ระยะก่อนออกดอกและระยะออกดอก ฉีดฮอร์โมนเร่งดอกและส่งเสริมการยึดช่อดอก</li> <li>- ระยะติดผล ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๓ - ๑๓ - ๒๑ อัตรา ๒ กก./ต้น</li> <li>- ไม่มีระบบให้น้ำ อาศัยน้ำฝน</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๖๐ กก./ต้น หรือ ๕๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๖๐ กก./ต้น หรือ ๕๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ หนอนซอนเปลือก ไม่มีการแก้ไข ปล่อยตามธรรมชาติ</li> </ul>
๘.	นายนิเซ็ง ดีอราแม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลุกร่วมกับมะพร้าว ทุเรียน เงาะ และยางพารา</li> <li>- ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง</li> <li>- ระยะติดผล ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๓ - ๑๓ - ๒๑ อัตรา ๐.๕ กก./ต้น และปุ๋ยคอก (ขี้ไก่+ขี้วัว) อัตรา ๒ กก./ต้น</li> <li>- ไม่มีระบบให้น้ำ อาศัยน้ำฝน</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๑๐๐ กก./ต้น หรือ ๑๕๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ หนอนซอนเปลือก แก้ไข โดยการใส่ปุ๋ยบำรุงต้น</li> </ul>
๙.	นายอันวา อารง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนเดี่ยว</li> <li>- หลังการเก็บเกี่ยวมีการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ยคอก (ขี้ไก่+ขี้วัว) อัตรา ๒ กก./ต้น</li> <li>- ระยะก่อนออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ อัตรา ๑ กก./ต้น และปุ๋ยขี้วัว อัตรา ๑๐ กก./ต้น</li> <li>- ระยะออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๖ - ๑๖ - ๑๖ อัตรา ๑ กก./ต้น</li> <li>- ระยะติดผล ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๖ - ๑๖ - ๑๖ อัตรา ๑ กก./ต้น และปุ๋ยขี้วัว อัตรา ๑๐ กก./ต้น</li> <li>- ไม่มีระบบให้น้ำ อาศัยน้ำฝน</li> <li>- มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๓๐ กก./ต้น หรือ ๔๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ หนอนซอนเปลือก ไม่มีการแก้ไข ปล่อยตามธรรมชาติ</li> </ul>

**ตารางที่ ๓ สภาพสวนลองกองและการจัดการสวนลองกองของเกษตรกรจังหวัดนราธิวาส (ต่อ)**

ลำดับที่	ชื่อเกษตรกร	สภาพสวนและวิธีการจัดการสวน
๑๐.	นายพร แก้วฉาย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปลุกด้วยเมล็ดพันธุ์</li> <li>- เป็นสวนผสมผสาน ปลุกร่วมกับมังคุด</li> <li>- ไม่มีการตัดแต่งกิ่ง</li> <li>- ระยะออกดอก ใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕ - ๑๕ - ๑๕ อัตรา ๑ กก./ต้น</li> <li>- ไม่มีระบบให้น้ำ อาศัยน้ำฝน</li> <li>- ไม่มีการตัดแต่งช่อดอกและช่อผล</li> <li>- ได้ผลผลิต ปริมาณ ๘๐ กก./ต้น หรือ ๑๔๐ ช่อ/ต้น</li> <li>- ปัญหาที่พบ ได้แก่ ๑.หนอนซอนเปลือก แก้ไข โดยการขุดลำต้น แล้วเผา ๒.แมลงวันทองทำลายผล ไม่มีการแก้ไข ปล่อยตามธรรมชาติ</li> </ul>



(๒) ข้อมูลสภาพภูมิอากาศของจังหวัดนราธิวาสเดือนตุลาคม ๒๕๕๔ - กันยายน ๒๕๕๖

จากการศึกษาข้อมูลสภาพภูมิอากาศใน ๑๐ อำเภอของจังหวัดนราธิวาสที่ทำการศึกษาค้นคว้า ตั้งแต่เดือน ตุลาคม ๒๕๕๔ - กันยายน ๒๕๕๖ พบว่า มีฝนตกอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ ปริมาณน้ำฝนรวมของจังหวัดนราธิวาส เดือนตุลาคม ๒๕๕๔ - กันยายน ๒๕๕๖

ลำดับ ที่	เดือน	ปริมาณน้ำฝนรวมเฉลี่ย (มิลลิเมตร)	
		ปีงบประมาณ ๒๕๕๕	ปีงบประมาณ ๒๕๕๖
๑.	ตุลาคม	๓๒๔.๘๐	๑๗๖.๘๓
๒.	พฤศจิกายน	๖๑๔.๕๒	๑๔๑.๑๓
๓.	ธันวาคม	๖๘๑.๔๑	๘๘๑.๓๐
๔.	มกราคม	๔๐๒.๐๕	๒๔๕.๑๖
๕.	กุมภาพันธ์	๓๙.๐๐	๔๓๐.๑๗
๖.	มีนาคม	๑๔๐.๖๒	๔๑.๖๗
๗.	เมษายน	๑๘๑.๓๒	๑๔๑.๓๓
๘.	พฤษภาคม	๙๘.๒๖	๑๕๕.๗๗
๙.	มิถุนายน	๘๖.๐๑	๑๓๑.๐๕
๑๐.	กรกฎาคม	๑๐๗.๑๙	๙๕.๗๓
๑๑.	สิงหาคม	๑๖๘.๔๑	๒๑๒.๘๗
๑๒.	กันยายน	๒๓๐.๘๓	๑๓๐.๖๒

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยานราธิวาส

(๓) ข้อมูลผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินแปลงลองกองของเกษตรกรในจังหวัดนราธิวาส

จากการจัดเก็บตัวอย่างดินและตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบธาตุอาหารในแปลงลองกองของเกษตรกรแต่ละรายในจังหวัดนราธิวาส ปรากฏผลดังตารางที่ ๕ และ ๖

ตารางที่ ๕ ผลการวิเคราะห์และตรวจสอบตัวอย่างดินในแปลงลองกองของเกษตรกร

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน			
		pH	OM (%)	Avail.P (mg/kg)	Avail.K (mg/kg)
๑.	นายดำ คงสวัสดิ์	๕.๒	๒.๔๑	๑๙๘	๖๑
๒.	นายมะกรี่ มะแซ	๔.๖	๒.๗๖	๑๘	๑๓๖
๓.	นายอดิศักดิ์ สะดอ	๕.๒	๑.๔๒	๑๕๔	๙๙
๔.	นายผิน วงษ์น้อย	๕.๒	๒.๑๕	๔๑๙	๘๘
๕.	นายสมเจตน์ สะตาปอ	๔.๙	๒.๐๘	๒๑	๖๓
๖.	นายประสิทธิ์ ตุ๊กเตียน	๕.๔	๓.๐๘	๘๒๗	๗๘
๗.	นายอาซิมิง มูซอ	๔.๔	๒.๔๑	๒	๕๕
๘.	นายนิเซ็ง ดือราแม	๔.๒	๑.๗๒	๑๖	๖๓
๙.	นายอันวา อารง	๖.๒	๑.๙๔	๑๘๖	๗๑
๑๐.	นายพร แก้วฉาย	๕.๗	๑.๙๙	๘๗	๖๗

ตารางที่ ๖ ผลการวิเคราะห์และตรวจสอบตัวอย่างใบลองกองของเกษตรกร

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	ผลการวิเคราะห์และตรวจสอบตัวอย่างใบลองกอง		
		Total N (%)	P (%)	K (%)
๑.	นายดำ คงสวัสดิ์	๒.๑๔	๐.๒๕	๑.๗๗
๒.	นายมะกรี้ มะแซ	๒.๑๙	๐.๑๘	๒.๑๔
๓.	นายอดิศักดิ์ สะดอ	๑.๙๗	๐.๑๙	๒.๒๑
๔.	นายผิน วงษ์น้อย	๒.๒๘	๐.๒๑	๑.๙๗
๕.	นายสมเจตน์ สะตาปอ	๑.๙๓	๐.๒๕	๒.๔๙
๖.	นายประสิทธิ์ ตุ๊กเตียน	๒.๑๒	๐.๑๘	๑.๙๒
๗.	นายอาซอมีง มูซอ	๒.๓๑	๐.๑๖	๐.๗๖
๘.	นายนิเซ็ง ดือราแม	๒.๓๔	๐.๑๘	๒.๔๕
๙.	นายอันวา อารง	๒.๑๙	๐.๑๘	๑.๙๖
๑๐.	นายพร แก้วฉาย	๑.๘๒	๐.๒๒	๒.๓๔

(๔) ข้อมูลการออกดอกติดผลของต้นลองกองของเกษตรกรในจังหวัดนราธิวาส

จากการออกติดตามและศึกษาการพัฒนาของต้นลองกอง จำนวน ๑๐ แปลง ใน ๑๐ อำเภอของจังหวัดนราธิวาสที่ทำการศึกษาค้นคว้า พบว่า ต้นลองกองของเกษตรกรส่วนใหญ่มีการออกดอกติดผล แต่ออกดอกติดผลค่อนข้างน้อยและล่าช้ากว่าฤดูกาลปกติ ปรากฏดังตารางที่ ๗

ตารางที่ ๗ การออกดอกติดผลของต้นลองกองของเกษตรกร

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	การออกดอกติดผล
๑.	นายดำ คงสวัสดิ์	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๑๐๐ ช่อ/ต้น
๒.	นายมะกรี้ มะแซ	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๒๕ ช่อ/ต้น
๓.	นายอดิศักดิ์ สะดอ	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๑๕ ช่อ/ต้น
๔.	นายผิน วงษ์น้อย	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๔๐ ช่อ/ต้น
๕.	นายสมเจตน์ สะตาปอ	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๓๐ ช่อ/ต้น

ตารางที่ ๗ การออกดอกติดผลของต้นลองกองของเกษตรกร (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อเกษตรกร	การออกดอกติดผล
๖.	นายประสิทธิ์ ตุ๊กเตียน	ออกดอก
๗.	นายอาซอมีง มูซอ	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๓๕ ช่อ/ต้น
๘.	นายนิเซ็ง ดือราแม	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๕ ช่อ/ต้น
๙.	นายอันวา อารง	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๒๕ ช่อ/ต้น
๑๐.	นายพร แก้วฉาย	ติดผลอ่อนเฉลี่ย ๔๐ ช่อ/ต้น

๙. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การศึกษาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพันธุ์ลองกองในครั้งนี้ ได้ดำเนินการการสำรวจและคัดเลือกแปลงลองกองของเกษตรกรในจังหวัดนราธิวาส จำนวน ๑๐ อำเภอๆ ละ ๑ แปลง จากแปลงลองกองต้นพันธุ์ที่คัดเลือกไว้ทั้งหมด จำนวน ๑๐ อำเภอๆ ละ ๒ แปลง และได้ทำการจัดเก็บตัวอย่างดินและตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบธาตุอาหารในแปลงลองกองของเกษตรกรแต่ละราย ซึ่งพบว่าสภาพดินในแปลงลองกองของเกษตรกรส่วนใหญ่ มีสภาพเป็นดินกรดจัดและมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และจากการวิเคราะห์และตรวจสอบธาตุอาหารในใบ

ลองกอง จะพบว่า ปริมาณธาตุ N อยู่ในช่วง ๑.๘๒ - ๒.๑๓% ปริมาณธาตุ P อยู่ในช่วง ๐.๑๖ - ๐.๒๕% และ ปริมาณธาตุ K อยู่ในช่วง ๐.๗๖ - ๒.๔๙% สำหรับการออกดอกติดผลนั้น พบว่า ต้นลองกองของเกษตรกรส่วนใหญ่มีการออกดอกติดผลค่อนข้างน้อยและล่าช้ากว่าฤดูกาลปกติ ดังนั้น การที่จะทำให้ต้นลองกองของเกษตรกรมีการออกดอกติดผลในปริมาณและคุณภาพที่ต้องการได้นั้น มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดการดิน จัดการธาตุอาหาร และควบคุมความชื้นที่เหมาะสมให้ตรงตามความต้องการของต้นลองกองในแต่ละระยะการพัฒนาของต้นลองกอง

## ๑๐. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้แนวทางและข้อมูลสำหรับนำไปใช้ในการจัดการดินและจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมตามความต้องการของต้นลองกอง และสามารถนำไปถ่ายทอดสู่เกษตรกรเป็นการเพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกร

## ๑๑. คำขอบคุณ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณข้าราชการและพนักงานราชการของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนราธิวาสที่ช่วยในการออกสำรวจและคัดเลือกแปลงลองกองสายต้นพันธุ์ดี รวบรวมข้อมูลภูมิอากาศ รวมทั้งช่วยในการจัดเก็บตัวอย่างดิน และตัวอย่างใบเพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบธาตุอาหาร ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

## ๑๒. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. ๒๕๔๖. ระบบการจัดการคุณภาพ : การเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP) สำหรับลองกอง.

กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

จรัสศรี นวลศรี และสุวิมล กลศึก. ๒๕๔๗. พันธุ์และความหลากหลายของพันธุ์พืชสกุลกลางสาด. ใน การวิจัยและพัฒนาการจัดการระบบการผลิตลองกองในภาคใต้ : เอกสารประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี.

สงขลา : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

ภูวดล บุตรรัตน์. ๒๕๓๑. การศึกษาพัฒนาการของดอก ผล และเมล็ดลองกอง. ปีตธานี : รายงานวิจัย

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ๑๖.

มงคล ศรีวัฒนวรชัย พิมพรรณ ต้นสกุล และไพรัตน์ นาควิโรจน์. ๒๕๒๓. การศึกษาสภาวะการออกดอกติดผล

และคุณภาพของลองกองบางพันธุ์ในภาคใต้ ปี ๒๕๒๐ - ๒๕๒๒. สงขลา : รายงานวิจัย

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ๔๕.

มงคล หลิม สายัณห์ สดุดี จำเป็น อ่อนทอง และสุภาณี ชนะวีรวรรณ. ๒๕๔๔. การศึกษาสวนต้นแบบในการผลิต

ลองกอง. สงขลา : รายงานวิจัย คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ๓๕.

วิมัย สานูวัฒน์. ๒๕๓๒. ลองกอง. ข่าวสารเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๓๔ : ๔๓-๗๑.

สายัณห์ สดุดี และโนรี อีสมะแอ. ๒๕๔๗. ผลกระทบจากความแปรปรวนของภูมิอากาศที่มีต่อการออกดอกของ

ลองกอง. ใน การวิจัยและพัฒนาการจัดการระบบการผลิตลองกองในภาคใต้ : เอกสาร

ประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยี. สงขลา : คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลา

นครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่.

สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม. ๒๕๓๗. ลองกอง. ว.เกษตรก้าวหน้า ๙ : ๑-๒๐.

รวี เสธฐักดี. ๒๕๔๓. การออกดอก การเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผลลองกอง. ใน เทคโนโลยีการผลิตลองกอง :

เอกสารประกอบการอบรมเทคโนโลยีการผลิตลงกอง. ปีตตานี : ภาควิชาเทคโนโลยีและการ  
อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.