



## รายงานโครงการวิจัย

การวิจัยและพัฒนาส้มเกลี้ยงจังหวัดลำปาง  
Research and Development on Sweet Orange  
(*Citrus senesis* L. Osbeck) in Lampang Province.

นางกัลยา เกษากกลาง  
Mrs. Kanlaya Kohkakang

สารบัญ	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
ผู้วิจัย	1
บทคัดย่อ	1
Abstract	2
บทนำ	3
ระเบียบวิธีวิจัย	4
ผลการวิจัยและอภิปรายผล	4
บทสรุปและข้อเสนอแนะ	14
บรรณานุกรม	15

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปางที่อนุเคราะห์สถานที่ทำการวิจัย และ  
ขอขอบคุณเกษตรกร อ.แม่พริก และ อ.เถิน จ.ลำปาง ที่ให้ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการเข้า  
ทำงานในพื้นที่

## การวิจัยและพัฒนาส้มเกลี้ยงจังหวัดลำปาง

Research and Development on Sweet Orange (*Citrus senesis* L. Osbeck)  
in Lampang Province.

### ชื่อผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย นางกัลยา เกษะกลาง	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
หัวหน้าการทดลองที่ 1.1 นางกัลยา เกษะกลาง	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
ผู้ร่วมงาน นายสุเมธ อ่องเภา	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
ผู้ร่วมงาน นายอดุลย์ ชัดสีใส	สังกัด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง

### บทคัดย่อ

รวบรวมพันธุ์และศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของส้มเกลี้ยงจากแหล่งปลูกส้มเกลี้ยง ระหว่าง พ.ศ. 2555-2558 จากแหล่งปลูกทั้งหมด 9 จังหวัด จำแนกเป็นสายต้นได้ทั้งหมด 23 สายต้น คือ เชียงใหม่จำนวน 2 สายต้น ลำปางจำนวน 9 สายต้น แพร่จำนวน 1 สายต้น น่านจำนวน 2 สายต้น ตากจำนวน 1 สายต้น สุโขทัยจำนวน 1 สายต้น พิจิตรจำนวน 4 สายต้น ราชบุรีจำนวน 1 สายต้น และปราจีนบุรีจำนวน 2 สายต้น ซึ่งรวบรวมได้จากการตอนกิ่งจำนวน 7 สายต้น การติดตาจำนวน 15 สายต้น และการเพาะเมล็ดจำนวน 1 สายต้น บันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ส้มเกลี้ยง พบว่ามีชื่อสามัญว่า Sweet Orange ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Citrus senesis* L.Osbeck จัดเป็นส้มประเภทเปลือกติดกับเนื้อ (thigh skin) มีลำต้นขนาดกลาง เปลือกส้มสีเขียวมีต่อมน้ำมันรอบๆผล เนื้อส้มมีสีเหลืองนวล ใ้ตรงกลางแน่น ใบมีลักษณะเป็นรูปรี ใบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเรียกว่าแผ่นใบ ส่วนที่ติดกับก้านใบเรียกว่าหูใบ ส้มเกลี้ยงเป็นส้มที่มีหูใบเล็กและเรียวยาวแทบมองไม่เห็นเด่นชัด สีของใบด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างสีเขียวอ่อน ขอบใบแบบจักฟันเลื่อยขนาดเล็ก มีการเรียงตัวของใบแบบสลับ ดอกออกตามปลายกิ่งเล็กๆ เป็นช่อจำนวน 10 – 20 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกมีสีขาวจำนวน 4 – 5 กลีบ ซึ่งส้มเกลี้ยงที่รวบรวมได้ทั้งหมดมีลักษณะทางพฤกษศาสตร์เหมือนกัน

คำสำคัญ : ส้มเกลี้ยง การรวบรวมพันธุ์

### Abstract

The collection and study the botanical varieties of *Citrus sinensis* were carried out at the cultivate area in 9 provinces of Thailand namely Chiang Mai, Lampang, Phrae, Nan, Tak, Sukhothai, Phichit, Ratchaburi and Prachin Buri during 2012 to 2015 were classified as 23 clones from grafting were 7 clones, budding were 15 clones and seeding was a clone. The botanical character showed that common name is Sweet Orange, scientific name is *Citrus sinensis* L. Osbeck a type of thick skin. The fruit is a hesperidium, a specialize berry with a leathery green peel that contains numerous small oil glands. The segments are locule fill with juice vesicles, light yellow flesh. The sweet orange is a tree moderate size. The leaves are shiny, elliptic shape, alternately arrange and have narrow wings on their petioles. Leave smooth, dark green above, glossy and light green bottom. Leaf margin is small serrate. Orange flower are white complete flower, very fragrant and arrange in clusters of 10-20 with 4-5 white petals. All Sweet Orange to collect are the same botanical.

Key words : sweet orange ( *Citrus sinensis* L.Osbeck ) collection

## บทนำ

การปลูกส้มเกลี้ยงในจังหวัดลำปาง มีการปลูกกันมานานแล้วมากกว่า 100 ปี ในท้องที่ อำเภอเถิน และขยายพื้นที่ปลูกไปอำเภอแม่พริกซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกัน จำนวนพื้นที่ปลูกในปัจจุบัน 1,244 ไร่ คือพื้นที่อำเภอเถิน จำนวน 604 ไร่ และพื้นที่อำเภอแม่พริก จำนวน 640 ไร่ ผลผลิต 2,500 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตรวม 3,110 ตัน คิดเป็นมูลค่าผลผลิต 53 ล้านบาท (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2558) จนกลายเป็นพืชประจำท้องถิ่น ด้วยมีคุณสมบัติ เป็นพืชที่เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น มีความทนทานต่อสภาพแวดล้อม การปลูกดูแลรักษาง่าย จากการสำรวจและสอบถามข้อมูลจากเกษตรกรไม่พบว่ามีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นคุณสมบัติเด่นของส้มเกลี้ยงอีกอย่างหนึ่งที่ต่อจากคุณภาพเดิม คือ เป็นส้มคั้นน้ำที่มีรสชาติเฉพาะตัวอร่อยกลมกล่อมไม่เหมือนส้มชนิดใดๆ อำเภอเถินและอำเภอแม่พริก อยู่ทางตอนใต้ของจังหวัดลำปาง สภาพพื้นที่เป็นป่าไม้ร้าง บางส่วนเป็นทุ่งหญ้า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบภูเขาสูงและที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำอันเป็นที่ราบดินตะกอนเก่า ผืนดินมีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และมีแม่น้ำวังไหลผ่าน ทำให้สามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี

การปลูกส้มเกลี้ยงของจังหวัดลำปาง เป็นไม้ผลที่เคยสร้างชื่อเสียงในช่วง 30 ปี ที่ผ่านมา เกษตรกรและเกษตรกรในอำเภอเถินและแม่พริกนิยมปลูกกันมาก ทำให้ส้มเกลี้ยงเป็นที่รู้จักและนิยมรับประทานอย่างแพร่หลาย ต่อมาเมื่อเศรษฐกิจและสังคมเปลี่ยนไปความต้องการที่ดินเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมอื่นที่ไม่ใช่การเกษตรมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้พื้นที่การเกษตรโดยเฉพาะส้มเกลี้ยงน้อยลงไป ทั้งยังขาดการเอาใจใส่ดูแล บำรุงรักษาทั้งการให้การสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่ของรัฐ (พานทอง, 2542) จากปัญหาข้างต้น ส้มเกลี้ยงจึงเป็นผลไม้ประจำท้องถิ่นที่อาจสูญหาย จึงต้องรวบรวมพันธุ์ส้มเกลี้ยงที่ยังมีในปัจจุบันจากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้ในการคัดเลือกพันธุ์ที่ดีและเอื้อประโยชน์ให้กับงานทางด้านปรับปรุงพันธุ์ส้มเกลี้ยงต่อไป นอกจากนั้นควรมีการนำส้มเกลี้ยงพันธุ์ดี คือ มีลักษณะดี ได้แก่ ให้ผลผลิตดีทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ต้านทานต่อโรค ทนทานต่อสภาพแวดล้อม มาปลูกทดสอบเพื่อเปรียบเทียบและคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสมต่อสภาพแวดล้อมในจังหวัดลำปาง

### ระเบียบวิธีการวิจัย

1. สำรวจและรวบรวมพันธุ์ส้มเกลี้ยงจากแหล่งปลูกต่างๆ ภายในประเทศ
2. ทำการบันทึกฐานข้อมูลเชื้อพันธุ์ส้มเกลี้ยง (descriptor) ที่ได้ทำการรวบรวมได้ในแปลงรวบรวมพันธุ์พื้นที่ 1 ไร่ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง
3. ปลูกส้มเกลี้ยงในแปลงรวบรวมพันธุ์ที่ได้จากการรวบรวม บำรุงดูแลรักษาโดยการให้น้ำให้ปุ๋ยและใช้สารเคมีฉีดพ่นเมื่อพบโรคและแมลง
4. ข้อมูลลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และข้อมูลการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูงต้น ความกว้างทรงพุ่ม และเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น ทุกๆ 3 เดือน ในแปลงรวบรวมพันธุ์ เก็บบันทึกข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ในฐานข้อมูลโดยใช้ โปรแกรม Microsoft Excel

เวลาและสถานที่ เริ่มต้น : ตุลาคม 2555 สิ้นสุด : กันยายน 2558

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง ตำบลเวียงตาล อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง

### ผลการวิจัยและอภิปรายผล

#### กิจกรรม การปรับปรุงพันธุ์ส้มเกลี้ยง

##### การทดลอง การรวบรวมและศึกษาพันธุ์ส้มเกลี้ยง

ทำการบันทึกลักษณะทางพฤกษศาสตร์ส้มเกลี้ยง พบว่ามีชื่อสามัญว่า Sweet Orange ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Citrus senesis* L.Osbeck จัดเป็นส้มประเภทเปลือกติดกับเนื้อ (thigh skin) เนื้อส้มมีสีเหลืองนวล ใสตรงกลางแน่น ไม่กลวง เปลือกส้มสีเขียวมีต่อมน้ำมันรอบๆ ผล ใบมีลักษณะเป็นรูปรี ใบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเรียกว่าแผ่นใบ ส่วนที่ติดกับก้านใบเรียกว่าหูใบ ส้มเกลี้ยงเป็นส้มที่มีหูใบเล็ก และเรียวยาวทาบมองไม่เห็นเด่นชัด ใบของส้มเกลี้ยงผลใหญ่มีหูใบขนาดใหญ่เห็นได้ชัดกว่าผลเล็ก สีของใบด้านบนสีเขียวเข้มเป็นมัน ด้านล่างสีเขียวอ่อน ขอบใบแบบจักรฟันเลื่อยขนาดเล็ก (Serrate) มีการเรียงตัวของใบแบบสลับ (alternate) ดอกออกตามปลายกิ่งเล็กๆ เป็นช่อจำนวน 10 – 20 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกมีสีขาวมี 4 – 5 กลีบ เมื่อดอกบานมีกลิ่นหอมมาก ฤดูที่ผลิดอกอยู่ระหว่างเดือนมีนาคม – เมษายน และบานในระหว่างเดือนเมษายน - พฤษภาคม ระยะจากผลิดอกถึงบานประมาณ 30 วัน และระยะจากดอกบานถึงผลแก่ประมาณ 8 เดือน ลำต้นขนาดปานกลางมีความสูงอยู่ระหว่าง 5 – 7 เมตร ส่วนมากมีหนามตามลำต้น หนามใหญ่และแข็ง ยิ่งต้นที่เกิดจากเมล็ดจะยิ่งมีหนามมากและยาวเรียวยาวแหลม

สำรวจและรวบรวมพันธุ์จากแหล่งปลูกส้มเกลี้ยงโดยจำแนกเป็นสายต้นได้ทั้งหมด 23 สายต้น จากแหล่งปลูกทั้งหมด 9 จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน ตาก สุโขทัย พิจิตร ราชบุรี และ ปราจีนบุรี การรวบรวมพันธุ์ได้จากการตอนกิ่ง การติดตามโดยใช้ต้นส้มพันธุ์ทรอยเยอร์เป็นต้นตอในการ ติดตาม และการเพาะเมล็ด บันทึกข้อมูลแหล่งที่ได้จากการรวบรวมพันธุ์และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ ส้มเกลี้ยงจากแหล่งต่างๆ (ตารางที่ 1 และ 2) นำต้นที่สมบูรณ์และมีการเจริญเติบโตดีมาปลูกในแปลง



รวบรวมพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง จำนวน 22 สายต้น ปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ ระยะปลูก 4×4 เมตร และอยู่ในโรงเรือนรวบรวมพันธุ์ จำนวน 1 สายต้น ทำการดูแลรักษาโดยการให้น้ำอาทิตย์ละ 3 ครั้ง ให้อุ๋ย 15-15-15 ผสมกับ 46-0-0 อัตรา 1: 1 ปริมาณ 0.5 กิโลกรัมต่อต้น ห่างกัน 6 เดือนต่อครั้ง ร่วมกับการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณ 5 กิโลกรัมต่อต้นช่วงปลายฝน นอกจากนั้นมีการพ่นธาตุอาหารเสริมเพตริลอน 15 วันต่อครั้ง เพื่อช่วยป้องกันอาการขาดธาตุอาหารในส้มเกลี้ยง กำจัดวัชพืชโดยการถางหญ้ารอบๆโคนต้น และกำจัดโรคแมลงศัตรูส้มโดยพ่นอิมิดาโครพริด อัตรา 8 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นกำจัดหนอนชอนใบช่วงที่มีการระบาด และพ่นคาร์บาริล อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ในช่วงที่แมลงค่อมทองระบาด ทำการวัดการเจริญเติบโตของส้มเกลี้ยงในแปลงรวบรวมพันธุ์ทุกๆ 3 เดือน โดยจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ต้นที่ได้จากการกิ่งตอน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอายุต้น 3 ปี จำนวน 2 สายต้น พบว่า มีความสูงต้นเฉลี่ย 188.4 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 3.6 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 126.5 เซนติเมตร ความกว้างใบเฉลี่ย 6.3 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ย 10.0 เซนติเมตร ความกว้างหูใบเฉลี่ย 0.6 เซนติเมตร ความยาวหูใบเฉลี่ย 1.4 เซนติเมตร การให้ผลผลิตจะให้ไม่ครบทุกสายต้น ให้ผลผลิต 3 สายต้น คือ LP05 LP07 LP09 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 7 ผลต่อต้น น้ำหนักผลเฉลี่ย 147.8 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางผลเฉลี่ย 65.5 เซนติเมตร และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 3.9 % ปริกซ์ และกลุ่มอายุต้น 0.8 ปี มีความสูงต้นเฉลี่ย 72.9 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 0.8 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 33.3 เซนติเมตร ความกว้างใบเฉลี่ย 5.0 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ย 7.4 เซนติเมตร ความกว้างหูใบเฉลี่ย 0.5 เซนติเมตร ความยาวหูใบเฉลี่ย 1.0 เซนติเมตร ยังไม่ให้ผลผลิต

กลุ่มที่ 2 ต้นที่ได้จากการติดตา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ กลุ่มอายุต้น 3 ปี จำนวน 4 สายต้น พบว่า มีความสูงต้นเฉลี่ย 142.0 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 2.8 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 114.6 เซนติเมตร ความกว้างใบเฉลี่ย 6.1 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ย 9.4 เซนติเมตร ความกว้างหูใบเฉลี่ย 0.4 เซนติเมตร ความยาวหูใบเฉลี่ย 1.1 เซนติเมตร การให้ผลผลิตจะให้ไม่ครบทุกสายต้น ให้ผลผลิต 1 สายต้น คือ LP03 ให้ผลผลิต 3 ผลต่อต้น น้ำหนักผลเฉลี่ย 150.0 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางผลเฉลี่ย 68.61 เซนติเมตร และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 3.9 % ปริกซ์ กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มอายุต้น 2 ปี จำนวน 3 สายต้น พบว่า มีความสูงต้นเฉลี่ย 170 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 3.3 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 110.8 เซนติเมตร ความกว้างใบเฉลี่ย 6.0 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ย 9.4 เซนติเมตร ความกว้างหูใบเฉลี่ย 0.5 เซนติเมตร ความยาวหูใบเฉลี่ย 1.0

เซนติเมตร ให้ผลผลิต 1 สายต้น คือ LP08 ให้ผลผลิต 18 ผลต่อต้น น้ำหนักผลเฉลี่ย 151.4 กรัม เส้นผ่าศูนย์กลางผลเฉลี่ย 64.67 เซนติเมตร และปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 3.8 % บริกซ์ และ กลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มอายุต้น 1 ปี จำนวน 8 สายต้น พบว่า มีความสูงต้นเฉลี่ย 117.1 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย 2.0 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 68.9 เซนติเมตร ความกว้างใบเฉลี่ย 4.9 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ย 8.2 เซนติเมตร ความกว้างหูใบเฉลี่ย 0.5 เซนติเมตร ความยาวหูใบเฉลี่ย 1.1 เซนติเมตร ยังไม่ทำให้ผลผลิต

กลุ่มที่ 3 ต้นที่ได้จากการเพาะเมล็ดอายุต้น 4 เดือน จำนวน 1 สายต้น พบว่า มีความสูงต้น 8.5 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางลำต้น 0.4 เซนติเมตร ความกว้างทรงพุ่ม 11.0 เซนติเมตร ความกว้างใบเฉลี่ย 1.9 เซนติเมตร ความยาวใบเฉลี่ย 3.4 เซนติเมตร ส่วนหูใบมีขนาดเล็กมากไม่สามารถวัดขนาดได้ ยังไม่ทำให้ผลผลิต (ตารางที่ 3 และ 4)

ตารางที่ 1 แหล่งรวบรวมพันธุ์และลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของส้มเกลี้ยงจากที่ต่างๆรวบรวมพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง

ลักษณะเชื้อพันธุ์	เบอร์สายต้น	แหล่งที่มา	การเรียงตัวของใบ	รูปร่างใบ	ขอบใบ	ปลายใบ	โคนใบ	สีด้านบน	สีด้านล่าง
กิ่งตอน	LP05	อ.แม่พริก จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G137A)	Green (G144A)
	LP06	อ.แม่พริก จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP07	อ.แม่พริก จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G137C)	Green (G144A)
	LP09	อ.เถิน จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G137B)	Green (G144A)
	LP015	อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G137B)	Green (G144A)
	LP22	อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
								Yellow (Y12B)	
	LP23	อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Yellow Green (YG146A)	Yellow Green (YG146C)
								Yellow Green (YG146C)	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะเชื้อ พันธุ์	เบอร์สายต้น	แหล่งที่มา	การเรียงตัวของใบ	รูปร่างใบ	ขอบใบ	ปลายใบ	โคนใบ	สีด้านบน	สีด้านล่าง
ติดตา	LP01	อ.เถิน จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP02	อ.เถิน จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP03	อ.เถิน จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G137D)	Green (G144A)
	LP04	อ.เถิน จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP08	อ.เมือง จ.แพร่	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G137B)	Green (G144A)
	LP10	อ.เถิน จ.ลำปาง	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP11	อ.ดำเนินสะดวก จ.ราชบุรี	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP12	อ.เมือง จ.พิจิตร	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP13	อ.เมือง จ.พิจิตร	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลักษณะเชื้อ พันธุ์	เบอร์สายต้น	แหล่งที่มา	การเรียงตัวของใบ	รูปร่างใบ	ขอบใบ	ปลายใบ	โคนใบ	สีด้านบน	สีด้านล่าง
	LP14	อ.เมือง จ.พิจิตร	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP16	อ.เมือง จ.น่าน	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP17	อ.เมือง จ.น่าน	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP18	อ.หางดง จ.เชียงใหม่	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP19	อ.พพระ จ.ตาก	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
	LP20	อ.ศรีสำโรง จ.สุโขทัย	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)
เมล็ด	LP21	อ.เมือง จ.พิจิตร	แบบสลับ	รูปรี	ขอบจักกรฟันเลื่อย	แหลมเป็นติ่ง	สอบเรียว	Green (G138A)	Green (G144A)

ตารางที่ 2 ลักษณะต่างๆของข้อมูลที่ได้รวบรวมพันธุ์ส้มเกลี้ยงจากแหล่งต่างๆ ทั้งหมด 23 สายต้น

หมายเลข เชื้อพันธุ์	ชื่อพืช	ชื่อพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อผู้ให้	หมายเลขชื่อผู้ให้	วันที่ได้รับเชื้อ พันธุ์ (ว/ด/ป)	สถานที่รวบรวม	วันที่รวบรวม ตัวอย่างเดิม (ว/ด/ป)	จังหวัดที่เก็บ รวบรวม	ตำแหน่งสถานที่เก็บ รวบรวม	แหล่งของการเก็บ เชื้อพันธุ์	สถานะของ เชื้อพันธุ์	ลักษณะ ของเชื้อ พันธุ์	จำนวนของต้น เชื้อพันธุ์	ชื่อและที่อยู่ผู้ ประเมิน	วันปลูก (ว/ด/ป)
Accession number	Crop name	Pedigree/cu ltivar name	Scientific name	Donor name	Donor identification number	Acquisition date (dd/mm/yyyy)	Collecting institute	Collecting date of original sample (dd/mm/yyyy)	Province/ state	Location of collecting site	Collecting source	Status of sample	Type of material received	Number of plants sampled	Evaluator's name and address	Sowing/ grafting/ budding/ layering stooling date(dd/mm/yy)
LP01	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	นายบุญส่ง ชิวารี	1	12/02/2555	ศวพ.ลำปาง	12/02/2555	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.8 ต.แม่ปะ อ.เถิน จ.ลำปาง	ต้นติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	16/05/2556
LP02	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	นายบุญส่ง ชิวารี	1	12/02/2555	ศวพ.ลำปาง	12/02/2555	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.8 ต.แม่ปะ อ.เถิน จ.ลำปาง	ต้นติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	16/05/2556
LP03	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	นางบัว มะโนวัน	2	12/02/2555	ศวพ.ลำปาง	12/02/2555	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.1 ต.แม่ปะ อ.เถิน จ.ลำปาง	ต้นติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	16/05/2556
LP04	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	นางบัว มะโนวัน	2	12/02/2555	ศวพ.ลำปาง	12/02/2555	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.1 ต.แม่ปะ อ.เถิน จ.ลำปาง	ต้นติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	16/05/2556
LP05	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	นายคำป็น กันทะ ฟู	3	12/02/2555	ศวพ.ลำปาง	12/02/2555	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.3 ต.แม่ปุ อ.แม่ พริก จ.ลำปาง	ต้นจากกิ่ง ตอน	กิ่งตอน	4	นางกัญญา เกาะกา กลาง	16/05/2556
LP06	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	นายคำป็น กันทะ ฟู	3	12/02/2555	ศวพ.ลำปาง	12/02/2555	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.3 ต.แม่ปุ อ.แม่ พริก จ.ลำปาง	ต้นจากกิ่ง ตอน	กิ่งตอน	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	16/05/2556
LP07	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	นายประเทือง พละวงศ์	4	12/02/2555	ศวพ.ลำปาง	12/02/2555	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.1 ต.พระบาทวังตวง อ.แม่พริก จ.ลำปาง	ต้นจากกิ่ง ตอน	กิ่งตอน	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	16/05/2556
LP08	ส้ม เกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. <i>Osbeck</i>	ศวพ.แพร่	5	20/07/2556	ศวพ.ลำปาง	20/07/2556	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.เมือง จ.แพร่	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	16/05/2556

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หมายเลข เชื้อพันธุ์	ชื่อพืช	ชื่อพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อผู้ให้	หมายเลขชื่อ ผู้ให้	วันที่ได้รับเชื้อ พันธุ์ (ว/ด/ป)	สถานที่รวบรวม	วันที่รวบรวม ตัวอย่างเดิม (ว/ด/ป)	จังหวัดที่เก็บ รวบรวม	ตำแหน่งสถานที่ เก็บรวบรวม	แหล่งของการเก็บเชื้อ พันธุ์	สถานะของ เชื้อพันธุ์	ลักษณะ ของเชื้อ พันธุ์	จำนวนของต้น เชื้อพันธุ์	ชื่อและที่อยู่ผู้ ประเมิน	วันปลูก (ว/ด/ป)
Accession number	Crop name	Pedigree/cultivar name	Scientific name	Donor name	Donor identification number	Acquisition date (dd/mm/yyyy)	Collecting institute	Collecting date of original sample (dd/mm/yyyy)	Province/ state	Location of collecting site	Collecting source	Status of sample	Type of material received	Number of plants sampled	Evaluator's name and address	Sowing/ grafting/ budding/ layering stooling date(dd/mm/yy)
LP09	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	คุณเทา เมือง อินท์	6	15/08/2556	ศวพ.ลำปาง	15/08/2556	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.8 ต.หนองตา อ. เถิน จ.ลำปาง	ต้นจากการ ตอนกิ่ง	กิ่งตอน	4	นางกัญญา เกาะกลาง	22/06/2557
LP10	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นางวันนา	7	15/08/2556	ศวพ.ลำปาง	15/08/2556	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	ม.1 ต.แม่ปะ อ.เถิน จ.ลำปาง	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	22/06/2557
LP11	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายสุรพล ช่าง เขียน	8	13/12/2556	ศวพ.ลำปาง	13/12/2556	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	104 ม.5 ต.ดอนไร่ อ. ดำเนินสะดวก จ. ราชบุรี	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	22/06/2557
LP12	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นางนงเอียง สุข มาก	9	25/01/2557	ศวพ.ลำปาง	25/01/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	45 ม.6 ต.โรงช้าง อ. เมือง จ.พิจิตร	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	15/08/2557
LP13	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นางเจริญ กุ ชนันท์	10	25/01/2557	ศวพ.ลำปาง	25/01/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	42 ม.6 ต.ระซัง อ. เมือง จ.พิจิตร	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	15/08/2557
LP14	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	น.ส.ละออ พงษ์ ประไพ	11	25/01/2557	ศวพ.ลำปาง	25/01/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	79 ม.2 ต.ท่าหลวง อ. เมือง จ.พิจิตร	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	15/08/2557
LP15	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายสุชาติ สวย สด	12	19/06/2557	ศวพ.ลำปาง	19/06/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	ต้นจากกิ่ง ตอน	กิ่งตอน	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	15/08/2557
LP16	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายพันธ์ศักดิ์ แก่นหอม	13	25/09/2557	ศวพ.ลำปาง	25/09/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.เมือง จ.น่าน	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะ กลาง	15/08/2557

ตารางที่ 2(ต่อ)

หมายเลข เชื้อพันธุ์	ชื่อพืช	ชื่อพันธุ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อผู้ให้	หมายเลขชื่อ ผู้ให้	วันที่ได้รับเชื้อ พันธุ์ (ว/ด/ป)	สถานที่รวบรวม	วันที่รวบรวม ตัวอย่างเดิม (ว/ด/ป)	จังหวัดที่เก็บ รวบรวม	ตำแหน่งสถานที่ เก็บรวบรวม	แหล่งของการเก็บเชื้อ พันธุ์	สถานะของ เชื้อพันธุ์	ลักษณะ ของเชื้อ พันธุ์	จำนวนของต้น เชื้อพันธุ์	ชื่อและที่อยู่ผู้ ประเมิน	วันปลูก (ว/ด/ป)
Accession number	Crop name	Pedigree/cultivar name	Scientific name	Donor name	Donor identification number	Acquisition date (dd/mm/yyyy)	Collecting institute	Collecting date of original sample (dd/mm/yyyy)	Province/ state	Location of collecting site	Collecting source	Status of sample	Type of material received	Number of plants sampled	Evaluator's name and address	Sowing/ grafting/ budding/ layering stooling date(dd/mm/yy)
LP17	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายพันธ์ศักดิ์ แก่นหอม	13	25/09/2557	ศวพ.ลำปาง	25/09/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.เมือง จ.น่าน	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	15/08/2557
LP18	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	เชียงใหม่	14	18/11/2557	ศวพ.ลำปาง	18/11/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.หางดง จ.เชียงใหม่	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	20/01/2558
LP19	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายบุญธรรม จอมแดงธรรม	15	25/04/2557	ศวพ.ลำปาง	25/04/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.พพระ จ.ตาก	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	20/01/2558
LP20	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายพจน์นันท ใจชื่น	16	25/04/2557	ศวพ.ลำปาง	25/04/2557	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.ศรีลำโร จ.สุโขทัย	ต้นจากการ ติดตา	ตา	4	นางกัญญา เกาะกลาง	20/01/2558
LP21	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นางพล คงเกษม	17	4/06/2558	ศวพ.ลำปาง	4/06/2558	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.เมือง จ.พิจิตร	ต้นจากการ เพาะเมล็ด	เมล็ด	4	นางกัญญา เกาะกลาง	8/06/2558
LP22	ส้มเกลี้ยง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายวิวัฒน์ มาบุญ	18	2/08/2558	ศวพ.ลำปาง	2/08/2558	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี	ต้นจากการ ตอนกิ่ง	กิ่งตอน	4	นางกัญญา เกาะกลาง	3/08/2588
LP23	ส้มเกลี้ยง ต่าง	ลูกเล็ก	<i>Citrus senesis</i> L. Osbeck	นายวิวัฒน์ มาบุญ	18	2/08/2558	ศวพ.ลำปาง	2/08/2558	ลำปาง	ศวพ.ลำปาง	อ.ประจันตคาม จ.ปราจีนบุรี	ต้นจากการ ตอนกิ่ง	กิ่งตอน	4	นางกัญญา เกาะกลาง	3/08/2558



ตารางที่ 3 การเจริญเติบโตของส้มเกลี้ยงใบแปลงรวบรวมพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปางจำนวน 23 สายต้น

ลักษณะเชื้อพันธุ์	เบอร์สายต้น	อายุต้น (ปี)	ความสูงเฉลี่ย (ซม.)	เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นเฉลี่ย (ซม.)	ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย (ซม.)	ใบ		หูใบ	
						ความกว้างเฉลี่ย (ซม.)	ความยาวเฉลี่ย (ซม.)	ความกว้างเฉลี่ย (ซม.)	ความยาวเฉลี่ย (ซม.)
กิ่งตอน	LP05	3	177.0	3.6	135	6.0	10.5	0.7	1.8
	LP06	3	220.0	4.2	135	7.0	9.5	0.7	1.5
	LP07	3	200.0	3.7	145	7.0	10.5	1.0	1.8
	LP09	3	200.0	3.7	127.5	6.0	11.0	0.3	0.8
	LP015	3	145.0	2.7	90	5.5	8.5	0.4	1.0
<b>เฉลี่ย</b>			<b>188.4</b>	<b>3.6</b>	<b>126.5</b>	<b>6.3</b>	<b>10</b>	<b>0.6</b>	<b>1.4</b>
	LP22	0.8	80.0	0.8	35	5.0	8	0.7	0.9
	LP23	0.8	65.8	0.7	31.6	5.0	6.8	0.3	1.0
<b>เฉลี่ย</b>			<b>72.9</b>	<b>0.8</b>	<b>33.3</b>	<b>5.0</b>	<b>7.4</b>	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>
ติดตา	LP01	3	124.0	2.7	105	6.2	9.5	0.5	1.3
	LP02	3	112.0	2.2	91.5	6.2	11.0	0.4	1.0
	LP03	3	197.0	3.2	142.5	5.8	8.5	0.4	1.0
	LP04	3	135.0	3.2	119.5	6.0	8.5	0.4	1.0
<b>เฉลี่ย</b>			<b>142.0</b>	<b>2.8</b>	<b>114.6</b>	<b>6.1</b>	<b>9.4</b>	<b>0.4</b>	<b>1.1</b>
	LP08	2	230.0	5.0	127.5	5.5	9.0	0.5	1.0
	LP10	2	150.0	2.7	110	7.0	10.5	0.5	1.0
	LP11	2	130.0	2.3	95	5.5	8.8	0.5	1.0
<b>เฉลี่ย</b>			<b>170.0</b>	<b>3.3</b>	<b>110.8</b>	<b>6.0</b>	<b>9.4</b>	<b>0.5</b>	<b>1.0</b>
	LP12	1	107.0	2.2	78	5.3	9.5	0.4	1.0
	LP13	1	122.0	2.0	72.5	4.7	7.5	0.4	1.0
	LP14	1	105.0	1.7	60.5	4.5	7.5	0.4	1.0
	LP16	1	95.0	1.9	65	5.0	9.5	0.4	1.0
	LP17	1	188.0	3.1	122.5	5.0	7.5	0.4	1.0
	LP18	1	110.0	1.7	65	5.0	8.5	0.4	1.0
	LP19	1	100.0	1.6	28.5	4.5	6.8	1.0	1.3
	LP20	1	110.0	1.7	59	5.0	9.0	0.6	1.5
<b>เฉลี่ย</b>			<b>117.1</b>	<b>2.0</b>	<b>68.9</b>	<b>4.9</b>	<b>8.2</b>	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>
เมล็ด	LP21	0.4	8.5	0.4	11	1.9	3.4	na	na

หมายเหตุ na = ยังไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 4 จำนวนผลของส้มเกลี้ยงใบแปรงรวบรวมพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปาง จำนวน

5 สายต้น

ลักษณะเชื้อพันธุ์	เบอร์สายต้น	ผล			
		จำนวนผล เฉลี่ย (ผล)	น้ำหนักผล เฉลี่ย (กรัม)	เส้นผ่าศูนย์กลาง ผลเฉลี่ย (ซม.)	ปริมาณของแข็ง ที่ละลายน้ำได้ (% ปริกซ์)
กิ่งตอน	LP05	5	136	65.5	4.0
	LP07	10	144	63.8	3.8
	LP09	6	163.3	67.0	3.7
	<b>เฉลี่ย</b>	<b>7.0</b>	<b>147.8</b>	<b>65.5</b>	<b>3.9</b>
ติดตา	LP03	3	150	68.6	3.9
	LP08	18	151.4	64.6	3.8

#### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

สำรวจและรวบรวมพันธุ์จากแหล่งปลูกส้มเกลี้ยง จากแหล่งปลูกทั้งหมด 9 จังหวัด คือ เชียงใหม่ ลำปาง แพร่ น่าน ตาก สุโขทัย พิจิตร ราชบุรี และปราจีนบุรี โดยจำแนกเป็นสายต้นได้ทั้งหมด 23 สายต้น โดยใช้การรวบรวมพันธุ์ด้วยวิธีการตอนกิ่ง จำนวน 7 สายต้น วิธีติดตา จำนวน 15 สายต้น ปลูกในแปลงรวบรวมพันธุ์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรลำปางพื้นที่ 1 ไร่ ทั้งหมด 22 สายต้น และการเพาะเมล็ด จำนวน 1 สายต้น ซึ่งเป็นต้นที่ได้ปลูกเลี้ยงไว้ในโรงเรือนรวบรวมพันธุ์ จำนวน 1 สายต้น

## บรรณานุกรม

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2552. ระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกร(ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล

<http://www.farmer.doae.go.th> (31 พฤษภาคม 2555)

พานทอง เตชะพลี. 2542. สัมเก็ลียง : ไม้ผลที่ไค้ล้สูญพันธุ์ของอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์  
ศิลปศาสตรมหาบัณชิต (สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 88  
หน้า