

การรวบรวม และศึกษาลักษณะประจำพันธุ์และแนวทางการใช้ประโยชน์จากพืชวงศ์ Lamiaceae
Collection and Study of the Variety and the Utilization of Lamiaceae Family.

นางวิลาวัลย์ ไคร์ครวญ^{๑/}
นายแพทย์ กาญจนเกษตร^{๓/}

นางสาวทัศนีย์ ดวงแย้ม^{๒/}
นางสาวรุ่งทิwa ธนนำธาตุ^{๔/}

บทคัดย่อ

การทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อการรวบรวม และศึกษาลักษณะประจำพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae ดำเนินการทดลองตั้งแต่ ตุลาคม ๒๕๕๖ ถึง กันยายน ๒๕๕๘ ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ. เชียงราย โดยในปี ๒๕๕๗ ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน ๑๐ ชนิด พบว่า สามารถเจริญเติบโตได้ดีจนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตทั้งหมด ๘ ชนิด โดยกลุ่มที่มีความกว้างของใบเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๖.๖-๙.๑ เซนติเมตร ได้แก่ Mammoth Sweet และ Red Lettuce Leaved เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร น้ำหนักรวมของผลผลิต กลุ่มที่มีน้ำหนักเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ ๑๑.๘๑ กิโลกรัม คือ Sweet Dani กลุ่มที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๑,๑๕๐-๑,๒๓๕ กิ่ง คือ Sweet Dani และ Finissimo Verde A Palla ในปี ๒๕๕๘ ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน ๒๒ ชนิด พบว่า กลุ่มพืชที่มีขนาดใบด้านกว้างเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๕.๑๐-๕.๕๓ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๗-๔๙ และ OS ๕๗-๓๗ และเมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร กลุ่มพืชที่มีน้ำหนักรวมเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๑๑.๗๕-๑๒.๑๑ กิโลกรัม ได้แก่ OS ๕๗-๔๙ และ Marseilles Basil ใบม่วง กลุ่มที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๓๔๔.๖๗-๔๓๙.๐๐ กิ่ง ได้แก่ Marseilles Basil ใบม่วง, OS ๕๗-๒๙ และ OS ๕๗-๓๗

^{๑/} สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

^{๒/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย ๕๗๐๐๐

^{๓/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม จ.นครปฐม ๗๓๑๔๐

^{๔/} สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

คำนำ

วงศ์กะเพรา หรือวงศ์มินท์ (Lamiaceae) เป็นไม้พุ่มหรือไม้เถา ลำต้นเหลี่ยม ดอกออกเป็นช่อยกสูงคล้ายฉัตร หรืออาจมีบางชนิดก็ไม่ยกสูงมากนัก ประกอบด้วย กะเพรา โหระพา สะระแหน่ แมงลัก ยี่ห่วยหรือกะเพราช้าง ลาเวนเดอร์ โรสแมรี่ บลูซัลเวีย และออริกานอ คุณสมบัติสำคัญของพืชในวงศ์นี้คือมีกลิ่นหอม เหมาะสำหรับการเพิ่มรสชาติในรูปแบบต่างๆ มีน้ำมันระเหยที่ใช้นำไปเป็นส่วนประกอบในอาหาร ซึ่งนอกจากจะให้กลิ่นหอมแล้ว สารสำคัญในพืชเหล่านี้ยังมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา และฤทธิ์ทางชีวภาพที่มีส่วนในการสร้างเสริมสุขภาพ ความแข็งแรง และป้องกันโรคต่างๆ นอกเหนือจากคุณสมบัติของเครื่องเทศแล้วสารสำคัญของพืชในวงศ์ ยังใช้ประโยชน์อย่างหลากหลายในวงการเกษตร พืชในวงศ์นี้ เช่น กะเพรา โหระพา แมงลัก และสะระแหน่ เป็นพืชที่มีมูลค่าในการส่งออกซึ่งรวมอยู่ในกลุ่มพืชผักสวนครัวที่มีมูลค่าการส่งออกกว่า ๖๗ ล้านดอลลาร์สหรัฐ

กะเพรา (Holy Basil) มีชื่อวิทยาศาสตร์ : *Ocimum sanctum* L. มีน้ำมันหอมระเหย ซึ่งประกอบด้วยสารหลายชนิด เช่น ocimol, eugenol, methyl eugenol, linalool ซึ่งเป็นสารที่อยู่ในกลุ่มของ Phenolic volatile oils มีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อแบคทีเรีย กระตุ้นระบบประสาทและภูมิคุ้มกันของร่างกาย เป็นยาขับลมแก้ปวดท้อง ท้องเสีย และคลื่นไส้อาเจียน

โหระพา (Sweet Basil) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ocimum basilicum* L. สารที่พบในโหระพา ได้แก่ essential oil, eugenol, estragole, beta-eudesmol นอกจากจะใช้เป็นอาหารแล้วยังมีคุณค่าทางยาช่วยขับลมในลำไส้ แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ เมล็ดเมื่อแช่น้ำจะพองตัวใช้รับประทานแก้บิด (bulk laxative) ช่วยหล่อลื่นลำไส้

แมงลัก (Hairy Basil) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ocimum americanum* L. การใช้ประโยชน์ นำมาประกอบอาหาร เช่น แกงเลียง รับประทานสดคู่กับขนมจีน ส่วนเมล็ดสามารถนำมารับประทานเป็นขนมหวาน โดยสารเคมีที่สำคัญเมล็ดแมงลักประกอบด้วยสารคาร์โบไฮเดรตหลายชนิดซึ่งเป็นโมเลกุลใหญ่ และสารประกอบอื่น ๆ เช่น Camphene , mucilage , myrcene oil, D-Glucose เป็นต้น มีลักษณะเป็นสารเมือก (mucilage) พองตัวในน้ำได้ เมื่อรับประทานเข้าไปจะช่วยเพิ่มปริมาณกากอาหาร เมล็ดแมงลักเมื่อแช่น้ำจะพองได้ถึง ๔๕ เท่า แมงลักยังมีสารในกลุ่ม eugenol ด้วย

กะเพราช้าง มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Ocimum gratissimum* ในอินเดียใช้เป็นพืชสมุนไพร ใบและกิ่งสดเมื่อนำมาสกัดน้ำมันหอมระเหยโดยการต้มกลั่น (hydrodistillation) ได้น้ำมันหอมระเหยร้อยละ ๐.๑๘ ซึ่งมีสารยูจีนอล (Eugenol) เป็นสารประกอบหลัก น้ำมันหอมระเหยที่สกัดได้ใช้ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และฆ่ายุงได้ ใช้หยอดหูแก้อาการปวดหู ฯลฯ ใบมีกลิ่นหอมใช้แต่งกลิ่นรสอาหาร และใช้ทำยา ใช้ต้มเป็นยาแก้ปวด rheumatism และอัมพาต น้ำต้มใบใช้อมกลั้วคอ แก้แผลในปากสำหรับเด็ก กินเป็นยาช่วยย่อย ขับปัสสาวะ แก้ปวดท้อง อาเจียน เมล็ดกินเป็นยาแก้ปวดศีรษะ ปวดปลายประสาท และเป็นยาระบาย

ประเทศไทย และมาเลเซียเป็นแหล่งผลิต และปลูกพืชในวงศ์กะเพรา และมีการใช้ประโยชน์มากที่สุดในโลก ความหลากหลายของพันธุ์กะเพราในประเทศไทยมีมาก ทั้งกะเพราขาว กะเพราแดง กะเพราพื้นเมือง แต่ละชนิดมีลักษณะ รสชาติ และการนำไปใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน ซึ่งอย่างน้อยในปี ๒๕๕๓ ประเทศไทยมีพันธุ์กะเพราพันธุ์ใหม่ของโลก คือกะเพราศักดิ์สิทธิ์ (ให้ชื่อเพื่อเป็นเกียรติแก่ ดร. ศักดิ์สิทธิ์ ผู้อุทิศตนให้กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ) ในด้านพฤกษศาสตร์ ณรงค์ และคณะ (๒๕๑๖) ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของพืชในสกุลเดียวกับกะเพราทั้งหมด ๔ ชนิด พบว่า กะเพรา โหระพา แมงลัก และกะเพราช้างมีจำนวนโครโมโซม ๒n=๓๖, ๒n=๔๘, ๒n=๖๔ และ ๒n=๔๐ ตามลำดับ พืชทั้ง ๔ ชนิดแม้จะอยู่ในสกุล *Ocimum* เหมือนกัน แต่มีเพียง โหระพากับแมงลักเท่านั้นที่สามารถผสมกันแล้วติดเมล็ดได้ และจากการศึกษาของ Supawan และคณะ (๒๐๐๗) ที่ศึกษา

สารสำคัญในพืชตระกูลโหระพา พบว่าเป็นสารที่อยู่ในกลุ่ม terpenoids และ phenylpropanoid โดย โหระพา และแมงลัก มี Methyl chavicol ๙๒.๕% รองลงมาคือ Citral ๗๑.๙ % ในขณะที่ กะเพราช้างหรือยี่หระ จะมี สารต้านอนุมูลอิสระสูงสุด เป็น Z-B-ocimene ๔๘.๓ % และ Eugenol ๒๕.๐๒% ส่วนกะเพรา มีสาร Methyl eugenol โดยกะเพราแดงและ กะเพราขาว มี Methyl eugenol ๔๗.๒ และ ๕๔ % ตามลำดับ ซึ่งสาร Methyl eugenol เป็นสารที่ใช้ในการล่อแมลง โดยเฉพาะแมลงวันทองทั้งเพศผู้และเพศเมีย ซึ่งเป็นปัญหาสำคัญของผลไม้ และพืชผักกินผลหลายๆชนิด ทำให้สามารถกำจัดได้ง่ายขึ้น ช่วยลดประชากรของแมลงเหล่านี้ได้

ประเทศไทยความได้เปรียบทางภูมิศาสตร์ ที่ก่อให้เกิดความหลากหลายของพันธุ์พืช เช่นเดียวกันในพืช วงศ์ Lamiaceae โดยเฉพาะ กะเพรา โหระพา แมงลัก และสะระแหน่ ในประเทศไทย หากสามารถพัฒนาพันธุ์พืช ในกลุ่มนี้ให้มีคุณภาพสูง มีความสม่ำเสมอ และสามารถเจาะจงคุณสมบัติได้ จะเป็นประโยชน์ทั้งผู้บริโภค เกษตรกร ผู้ส่งออก วงการแพทย์ และผู้เกี่ยวข้องต่างๆ งานวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและศึกษา ลักษณะประจำพันธุ์ของพืชวงศ์ Lamiaceae ในพื้นที่ที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทำงานวิจัยต่อไป

วิธีดำเนินการ

ปีที่ ๑ ๒๕๕๖/๕๗

อุปกรณ์

๑. เมล็ดพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน ๑๐ ชนิด
๒. ปูนขาว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี ฟางข้าว
๓. เครื่องชั่ง และอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ

วิธีการ

๑. เพาะเมล็ดพืชวงศ์ Lamiaceae เมื่อดันกล้าอายุ ๔๕ วัน ย้ายลงแปลงปลูกที่เตรียมไว้
๒. ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน ๑๐ ชนิด ได้แก่

- Aroma	- Purple ruffles
- Christmas	- Lemon
- Finissimo Verde A Palla	- Red Lettuce Leaved
- Sweet Dani	- Mammoth sweet
- Oregano-Greek	- Oregano
๓. บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ลักษณะประจำพันธุ์ต้น ใบ ดอก ตามระยะการเจริญเติบโตของพืช
๔. เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใบแก่เต็มที่ บันทึกข้อมูลผลผลิต

ปีที่ ๒ ๒๕๕๗/๕๘

อุปกรณ์

๑. เมล็ดพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน ๓๖ ชนิด
๒. ปูนขาว ปุ๋ยคอก ปุ๋ยเคมี ฟางข้าว
๓. เครื่องชั่ง และอุปกรณ์การเกษตรอื่นๆ

วิธีการ

๑. เพาะเมล็ดพืชวงศ์ Lamiaceae เมื่อต้นกล้าอายุ ๔๕ วัน ย้ายลงแปลงปลูกที่เตรียมไว้
๒. ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน ๓๖ ชนิด ได้แก่

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| ๑. OS๕๖-๑ | ๑๙. OS๕๗-๓๖ |
| ๒. OS๕๖-๑๗ | ๒๐. OS๕๗-๓๗ |
| ๓. OS๕๖-๑๘ | ๒๑. OS๕๗-๓๘ |
| ๔. OS๕๖-๑๙ | ๒๒. OS๕๗-๓๙ |
| ๕. OS๕๖-๒๐ | ๒๓. OS๕๗-๔๐ |
| ๖. OS๕๖-๒๑ | ๒๔. OS๕๗-๔๑ |
| ๗. OS๕๖-๒๒ | ๒๕. OS๕๗-๔๒ |
| ๘. OS๕๖-๒๓ | ๒๖. OS๕๗-๔๓ |
| ๙. OS๕๖-๒๔ | ๒๗. OS๕๗-๔๔ |
| ๑๐. OS๕๗-๒๗ | ๒๘. OS๕๗-๔๕ |
| ๑๑. OS๕๗-๒๘ | ๒๙. OS๕๗-๔๖ |
| ๑๒. OS๕๗-๒๙ | ๓๐. OS๕๗-๔๗ |
| ๑๓. OS๕๗-๓๐ | ๓๑. OS๕๗-๔๘ |
| ๑๔. OS๕๗-๓๑ | ๓๒. OS๕๗-๔๙ |
| ๑๕. OS๕๗-๓๒ | ๓๓. อิตาลีเลียนเบซิล |
| ๑๖. OS๕๗-๓๓ | ๓๔. Marseilles Basil ดอกใบเขียว |
| ๑๗. OS๕๗-๓๔ | ๓๕. Marseilles Basil ดอกใบม่วง |
| ๑๘. OS๕๗-๓๕ | ๓๖. บุษเบซิล |

๓. บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ลักษณะประจำพันธุ์ต้น ใบ ดอก ตามระยะการเจริญเติบโตของพืช
๔. เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อใบแก่เต็มที่ บันทึกข้อมูลผลผลิต

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม ๒๕๕๖ สิ้นสุด กันยายน ๒๕๕๘

ดำเนินการทดลองที่ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

ผลการทดลองและวิจารณ์

ปีที่ ๑ (๒๕๕๖/๒๕๕๗)

ผลการทดลองการเจริญเติบโตของพืชวงศ์ Lamiaceae พบว่า ขนาดของใบด้านความกว้างสามารถแบ่งกลุ่มได้ ๓ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ มีความกว้างเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๖.๖-๙.๑ เซนติเมตร ได้แก่ Mammoth Sweet และ Red Lettuce Leaved กลุ่มที่ ๒ มีความกว้างใบเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๓.๓-๓.๘ เซนติเมตร ได้แก่ Sweet Dani, Aroma, Purple Ruffles และ Christmas และในกลุ่มที่ ๓ มีความกว้างใบเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๑.๗-๒.๐ เซนติเมตร ได้แก่ Finissimo Verde A Palla และ Lemon ด้านความยาวของใบสามารถแบ่งกลุ่มได้ ๓ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ มีความยาวเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๗.๙-๑๒.๖ เซนติเมตร ได้แก่ Aroma, Mammoth Sweet และ Red Lettuce Leaved กลุ่มที่ ๒ มีความยาวใบเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๕.๗-๖.๘ เซนติเมตร ได้แก่ Sweet Dani, Purple Ruffles และ Christmas และในกลุ่มที่ ๓ มีความยาวใบเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๓.๓-๓.๙ เซนติเมตร คือ Finissimo Verde A Palla และ Lemon (ตารางที่ ๑)

สีของใบ Mammoth Sweet มีใบสีเขียวอ่อน, Red Lettuce Leaved มีใบสีเขียวอมม่วง Christmas มีใบสีเขียวเข้ม ส่วน Aroma, Lemon, Sweet Dani และ Finissimo Verde A Palla มีใบสีเขียว (ตารางที่ ๑)

ด้านความสูงได้จำแนกออกเป็น ๒ กลุ่มคือ กลุ่มที่ ๑ มีความสูงเฉลี่ย ๗๑.๐-๘๙.๐ เซนติเมตร ได้แก่ Red Lettuce Leaved, Lemon, Purple Ruffles, Sweet Dani และ Aroma กลุ่มที่ ๒ มีความสูงเฉลี่ย ๓๘.๐-๕๘.๐ เซนติเมตร ได้แก่ Finissimo Verde A Palla, Mammoth Sweet และ Christmas (ตารางที่ ๑)

ขนาดทรงพุ่มทิศเหนือ-ใต้ สามารถแบ่งออกได้ ๓ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งอยู่ระหว่าง ๘๘.๐-๙๑.๒ เซนติเมตร ได้แก่ Lemon และ Sweet Dani กลุ่มที่ ๒ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๖๑.๐-๗๒.๐ เซนติเมตร ได้แก่ Aroma และ Christmas กลุ่มที่ ๓ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ระหว่าง ๔๘.๐-๕๖.๐ เซนติเมตร ได้แก่ Red Lettuce Leaved, Purple Ruffles Finissimo Verde A Palla และ Mammoth Sweet (ตารางที่ ๑)

ส่วนขนาดทรงพุ่มทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก สามารถแบ่งออกได้ ๒ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งอยู่ระหว่าง ๘๓.๐-๑๑๕.๐ เซนติเมตร ได้แก่ Christmas, Aroma, Sweet Dani และ Lemon กลุ่มที่ ๒ มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๔๙.๐-๖๔.๐ เซนติเมตร ได้แก่ Red Lettuce Leaved, Finissimo Verde A Palla, Purple Ruffles และ Mammoth Sweet (ตารางที่ ๑)

ข้อมูลของจำนวนกิ่งแขนง ได้แบ่งออกเป็น ๒ กลุ่มคือ กลุ่มที่ ๑ มีจำนวนกิ่งแขนงเฉลี่ย ๒๐-๒๔ กิ่งต่อต้น ได้แก่ Finissimo Verde A Palla, Christmas, Purple Ruffles, Aroma, Sweet Dani และ Red Lettuce Leaved กลุ่มที่ ๒ มีจำนวนกิ่งแขนงเฉลี่ย ๑๒ - ๑๘ กิ่งต่อต้น ได้แก่ Mammoth Sweet และ Lemon (ตารางที่ ๑)

ความยาวช่อดอก สามารถแบ่งได้เป็น ๒ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ มีความยาวช่อดอกเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๒๑.๗-๒๗.๗ เซนติเมตร ได้แก่ Red Lettuce Leaved, Aroma, Purple Ruffles และ Lemon กลุ่มที่ ๒ มีความยาวช่อดอกเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๑๓.๖-๑๘.๐ ได้แก่ Mammoth Sweet, Finissimo Verde A Palla, Christmas และ Sweet Dani ส่วนจำนวนช่อดอกต่อต้น สามารถแบ่งได้เป็น ๒ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ มีจำนวนช่อดอกต่อต้นเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๒๙๘-๕๑๕ ช่อ ได้แก่ Christmas, Finissimo Verde A Palla, Sweet Dani และ Lemon กลุ่มที่ ๒ มีจำนวนช่อดอกต่อต้นเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๓๔-๙๒ ช่อ ได้แก่ Red Lettuce Leaved, Purple Ruffles, Mammoth Sweet และ Aroma (ตารางที่ ๑)

ตารางที่ ๑ การเจริญเติบโตของพืชวงศ์ Lamiaceae ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี ๒๕๕๗

ชนิดพืช	ขนาดใบ (ซม.)		ต้น				ดอก		
	กว้าง	ยาว	สีของใบ	ความสูง (ซม.)	ขนาดทรงพุ่ม (ซม.)		จำนวนกิ่งแขนง	ความยาวช่อดอก	จำนวนช่อดอกต่อต้น
					N-S	W-E			
Sweet Dani	๓.๓	๕.๗	เขียว	๘๙	๙๑.๒	๙๗	๒๒	๑๘	๓๗๑
Purple Ruffles	๓.๖	๖.๐	เขียว	๘๔	๔๘	๖๒	๒๒	๒๔.๔	๓๙
Sweet Dani	๓.๓	๕.๗	เขียว	๘๙	๙๑.๒	๙๗	๒๒	๑๘	๓๗๑
Mammoth Sweet	๖.๖	๘.๗	เขียวอ่อน	๕๗	๕๖	๖๔	๑๒	๑๓.๖	๔๖
Red Lettuce Leaved	๙.๑	๑๒.๖	เขียวอมม่วง	๗๑	๔๘	๔๙	๒๔	๒๑.๗	๓๔
Aroma	๓.๕	๗.๙	เขียว	๘๙	๖๑	๘๗	๒๒	๒๑.๙	๙๒
Finissimo Verde A Palla	๑.๗	๓.๓	เขียว	๓๘	๕๑	๕๒	๒๐	๑๕.๓	๓๐๑
Lemon	๒.๐	๓.๙	เขียว	๗๙	๘๘	๑๑๕	๑๘	๒๗.๗	๕๑๕
Christmas	๓.๘	๖.๘	เขียวเข้ม	๕๘	๗๒	๘๓	๒๐	๑๕.๗	๒๙๘

เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร น้ำหนักรวมของผลผลิต สามารถแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ มีน้ำหนักเฉลี่ยมากที่สุดเท่ากับ ๑๑.๘๑ กิโลกรัม คือ Sweet Dani กลุ่มที่ ๒ มีน้ำหนักเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๖.๐๑-๗.๗๕ กิโลกรัม ได้แก่ Purple Ruffles, Mammoth Sweet และ Red Lettuce Leaved กลุ่มที่ ๓ มีน้ำหนักเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ระหว่าง ๓.๗๓-๕.๕๐ คือ Aroma, Finissimo Verde A Palla , Lemon และ Christmas (ตารางที่ ๒)

ส่วนจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร สามารถแบ่งได้เป็น ๓ กลุ่มดังนี้ กลุ่มที่ ๑ ได้จำนวนกิ่งเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๑,๑๕๐-๑,๒๓๕ กิ่ง คือ Sweet Dani และ Finissimo Verde A Palla กลุ่มที่ ๒ จำนวนกิ่งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๗๖๕-๙๘๐ กิ่ง ได้แก่ Purple Ruffles, Lemon และ Aroma กลุ่มที่ ๓ จำนวนกิ่งเฉลี่ยอยู่ระหว่าง ๓๑๑.๙-๔๙๒.๕ กิ่ง ได้แก่ Red Lettuce Leaved, Mammoth Sweet และ Christmas (ตารางที่ ๒)

จากผลการทดลอง พบว่า พืชที่มีขนาดใบใหญ่ ไม่ได้ให้ผลผลิตมากที่สุดเสมอไป เนื่องจากการแตกกิ่งแขนงมีน้อย ทำให้จำนวนกิ่งที่เก็บเกี่ยวได้น้อย

ตารางที่ ๒ ผลผลิตของพืชวงศ์ Lamiaceae ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี ๒๕๕๗

ชนิดพืช	น้ำหนักรวม(กก.)/๑๐๐ ตร.ม.	จำนวนกิ่งเก็บเกี่ยว/๑๐๐ ตร.ม.
Sweet Dani	๑๑.๘๑	๑,๒๓๕.๐
Purple Ruffles	๗.๗๕	๙๘๐.๐
Mammoth Sweet	๖.๑๒	๔๘๕.๐
Red Lettuce Leaved	๖.๐๑	๔๙๒.๕
Aroma	๕.๕๐	๗๖๕.๐
Finissimo Verde A Palla	๕.๓๙	๑,๑๕๐.๐
Lemon	๓.๘๓	๙๗๐.๕
Christmas	๓.๗๓	๓๑๑.๙

ปีที่ ๒ (๒๕๕๗/๒๕๕๘)

ผลการทดลองการเจริญเติบโตของพืชวงศ์ Lamiaceae พบว่า กลุ่มพืชที่มีขนาดใบด้านกว้างเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๕.๑๐-๕.๕๓ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๗-๔๙ และ OS ๕๗-๓๗ ส่วนกลุ่มพืชที่มีความกว้างเฉลี่ยของใบน้อยที่สุดอยู่ระหว่าง ๑.๖๓-๑.๙๐ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๖-๑๗, OS ๕๗-๔๘, OS ๕๖-๒๔ และ OS ๕๗-๓๒ ด้านความยาวของใบ พบว่า กลุ่มพืชที่มีความยาวเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๘.๕๒-๑๐.๐๑ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๗-๔๙ และ OS ๕๗-๓๗ ส่วนกลุ่มพืชที่มีความยาวเฉลี่ยใบน้อยที่สุดอยู่ระหว่าง ๒.๙๓-๓.๘๐ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๖-๑๗, OS ๕๗-๓๒, OS ๕๗-๔๘, OS ๕๖-๒๔ และ OS ๕๗-๒๙ (ตารางที่ ๓)

สีของใบสามารถแบ่งได้ ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มที่ ๑ กลุ่มพืชที่มีใบสีเขียวอ่อน ได้แก่ OS ๕๗-๔๙, OS ๕๗-๓๗, Marseilles Basil ใบม่วง, Marseilles Basil ใบเขียว, OS ๕๗-๔๓, อิตาลีเลียน เบซิล, OS ๕๖-๒๓, OS ๕๖-๒๑, OS ๕๗-๓๕, OS ๕๗-๒๙, OS ๕๖-๑๙, OS ๕๗-๔๘ และ OS ๕๖-๑๗ (ตารางที่ ๓)

ด้านความสูง พบว่า กลุ่มพืชที่มีความสูงเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ระหว่าง ๓๖.๒๔-๔๓.๒๔ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๗-๔๙, OS ๕๗-๓๗, Marseilles Basil ใบม่วง, OS ๕๗-๔๖ และ OS ๕๗-๓๐ ส่วนกลุ่มพืชที่มีความสูงเฉลี่ยต่ำที่สุด อยู่ระหว่าง ๓.๐๐-๕.๐๐ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๖-๑๗, OS ๕๖-๑๙ และ OS ๕๗-๓๘ (ตารางที่ ๓)

ขนาดทรงพุ่มทิศเหนือ-ใต้ กลุ่มพืชที่มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๓๖.๒๔-๔๓.๒๔ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๗-๔๙, OS ๕๗-๔๖, Marseilles Basil ใบม่วง, OS ๕๗-๓๗ และ OS ๕๗-๓๐ ส่วนกลุ่มพืชที่มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ระหว่าง ๔.๐๐-๖.๕๐ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๖-๑๗, OS ๕๖-๑๙, OS ๕๗-๔๘ และ OS ๕๖-๒๐ (ตารางที่ ๓)

ขนาดทรงพุ่มทิศตะวันออก-ทิศตะวันตก กลุ่มพืชที่มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๓๔.๑๒-๓๗.๔๗ เซนติเมตร ได้แก่ Marseilles Basil ใบเขียว, Marseilles Basil ใบม่วง, OS ๕๗-๓๐ และ OS ๕๗-๔๙

ส่วนพืชที่มีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ OS ๕๖-๑๗ ซึ่งมีขนาดทรงพุ่มเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๐๐ เซนติเมตร (ตารางที่ ๓)

ข้อมูลด้านจำนวนกิ่งแขนงต่อต้น พบว่า กลุ่มพืชที่มีจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๑๗.๖๗-๑๘.๔๗ กิ่ง ได้แก่ OS ๕๗-๔๓, Marseilles Basil ใบม่วง และ OS ๕๗-๓๐ ส่วนกลุ่มพืชที่มีจำนวนกิ่งแขนงต่อต้นเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ระหว่าง ๓-๔ กิ่ง ได้แก่ OS ๕๖-๒๑ และ OS ๕๗-๓๕ (ตารางที่ ๓)

ตารางที่ ๓ การเจริญเติบโตของพืชวงศ์ Lamiaceae ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี ๒๕๕๘

ชนิดพืช	ขนาดใบ (ซม.)		สีใบ	ต้น			
	กว้าง	ยาว		ความสูง (ซม.)	ขนาดทรงพุ่ม (ซม.)		จำนวนกิ่งแขนง/ต้น (กิ่ง)
					N-S	W-E	
Marseilles Basil ใบม่วง	๓.๑๔	๕.๕๒	เขียวอ่อน	๓๘.๖๗	๓๕.๓๓	๓๔.๖๗	๑๘.๒๔
OS ๕๗-๔๙	๕.๕๓	๑๐.๐๑	เขียวอ่อน	๓๖.๒๔	๓๕.๗๘	๓๗.๔๗	๑๖.๖๗
OS ๕๗-๔๑	๒.๘๔	๕.๒๙	เขียว	๓๒.๘๖	๒๗.๓๓	๒๗.๓๓	๑๖.๖๗
บุชเปซิล	๓.๐๑	๔.๐๐	เขียว	๓๔.๘๗	๓๐.๑๔	๒๙.๙๘	๑๔.๖๗
OS ๕๗-๓๕	๒.๖	๔.๗	เขียวอ่อน	๑๑.๖๗	๑๐	๙.๖๗	๔
อิตาเลียน เปซิล	๓.๗๕	๕.๖๕	เขียวอ่อน	๓๑.๔๗	๒๕.๖๗	๒๗.๖๕	๑๔.๕๗
OS ๕๗-๓๗	๕.๑๐	๘.๕๒	เขียวอ่อน	๓๙.๔๘	๒๗.๕๗	๒๒.๖๙	๑๖.๖๗
OS ๕๗-๔๖	๒.๗	๕.๔๐	เขียว	๓๘.๑๖	๓๐.๑๔	๒๗.๖	๑๖.๖๗
OS ๕๗-๒๙	๒.๔๕	๓.๘	เขียวอ่อน	๗.๓๓	๘.๓๓	๘	-
OS ๕๖-๒๑	๓.๖๗	๖.๔๓	เขียวอ่อน	๑๕.๓๓	๑๐	๑๐	๓
Marseilles Basil ใบเขียว	๓.๖๔	๕.๑๕	เขียวอ่อน	๓๗	๒๘.๓๓	๓๔.๑๒	๑๔.๖๗
OS ๕๗-๓๘	๓.๕๓	๕.๓๖	เขียว	๕	๘	๘	-
OS ๕๖-๑๙	๒.๓๕	๔.๖	เขียวอ่อน	๔	๕	๗	-
OS ๕๖-๒๓	๓.๙๐	๕.๔๗	เขียวอ่อน	๓๓.๘๔	๓๐.๘๓	๒๕.๔๙	๑๔.๖๖
OS ๕๗-๔๗	๓.๙๓	๗.๙	เขียว	๕.๓๓	๖.๖๗	๖.๓๓	-
OS ๕๗-๓๒	๑.๙	๓.๒๓	เขียว	๑๑	๑๒	๑๒	-
OS ๕๗-๔๓	๓.๒๔	๔.๐๙	เขียวอ่อน	๓๒.๔๕	๒๘.๑๕	๓๐.๖๕	๑๗.๖๗
OS ๕๖-๒๔	๑.๘๕	๓.๕๕	เขียว	๗.๕	๗.๕	๘	-
OS ๕๗-๓๐	๓.๑๒	๔.๙๐	เขียว	๔๓.๒๔	๓๑.๒๔	๓๖.๗๖	๑๘.๔๗
OS ๕๗-๔๘	๑.๘๓	๓.๒๖	เขียวอ่อน	๗	๖	๖	-
OS ๕๖-๒๐	๓.๒	๕.๔๗	เขียว	๗	๖.๕	๘	-
OS ๕๖-๑๗	๑.๖๓	๒.๙๓	เขียวอ่อน	๓	๔	๓	-

เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร พบว่า กลุ่มพืชที่มีน้ำหนักรวมต่อต้นเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๑๑.๗๕-๑๒.๑๑ กิโลกรัม ได้แก่ Marseilles Basil ใบม่วง และ OS ๕๗-๔๙ ส่วนกลุ่มพืชที่มีน้ำหนักรวมต่อต้นเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ระหว่าง ๒.๑๔-๓.๙๖ กิโลกรัม ได้แก่ OS ๕๖-๑๗, OS ๕๖-๒๐, OS ๕๗-๔๘, OS ๕๗-๓๐, OS ๕๖-๒๔, OS ๕๗-๔๓ และ OS ๕๗-๓๒ กลุ่มพืชที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตรเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๓๔๔.๖๗-๔๓๙.๐๐ กิ่ง ได้แก่ Marseilles Basil ใบม่วง, OS ๕๗-๒๙ และ OS ๕๗-๓๗ ส่วนกลุ่มพืชที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวเฉลี่ยน้อยที่สุด เท่ากับ ๕๕ กิ่ง คือ OS ๕๗-๓๒ (ตารางที่ ๔)

ตารางที่ ๔ ผลผลิตของพืชวงศ์ Lamiaceae ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ปี ๒๕๕๘

ชนิดพืช	น้ำหนักรวม(กก.)/๑๐๐ ตร.ม.	จำนวนกิ่งเก็บเกี่ยว/๑๐๐ ตร.ม.
Marseilles Basil ใบม่วง	๑๒.๑๑	๔๓๙.๐๐
OS ๕๗-๔๙	๑๑.๗๕	๑๒๓.๖๗
OS ๕๗-๔๑	๘.๗๔	๒๕๖.๓๓
บุชเบซิล	๗.๒๖	๒๘๔.๐๐
OS ๕๗-๓๕	๗.๐๗	๒๗๓.๖๗
อิตาเลียน เบซิล	๗.๐๗	๒๕๖.๕๐
OS ๕๗-๓๗	๖.๓๘	๓๔๔.๖๗
OS ๕๗-๔๖	๖.๓๑	๒๓๒.๐๐
OS ๕๗-๒๙	๖.๒๒	๓๘๔.๕๐
OS ๕๖-๒๑	๕.๐๗	๒๓๒.๖๖
Marseilles Basil ใบเขียว	๔.๘๔	๑๓๘.๐๐
OS ๕๗-๓๘	๔.๕๘	๑๙๗.๐๐
OS ๕๖-๑๙	๔.๑๓	๑๖๗.๕๐
OS ๕๖-๒๓	๔.๐๘	๒๐๙.๐๑
OS ๕๗-๔๗	๔.๐๑	๑๘๕.๓๔
OS ๕๗-๓๒	๓.๙๖	๕๕.๐๐
OS ๕๗-๔๓	๓.๗๕	๑๕๗.๓๔
OS ๕๖-๒๔	๓.๖๖	๒๓๕.๕๐
OS ๕๗-๓๐	๓.๑๕	๑๕๗.๔๙
OS ๕๗-๔๘	๓.๐๑	๒๑๕.๐๐
OS ๕๖-๒๐	๒.๘๑	๑๓๒.๐๐
OS ๕๖-๑๗	๒.๑๔	๑๑๔.๐๐

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

๑. ในปี ๒๕๕๗ สามารถปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae ได้ทั้งหมด ๘ ชนิด โดยกลุ่มที่มีความกว้างของใบเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๖.๖-๙.๑ เซนติเมตร ได้แก่ Mammoth Sweet และ Red Lettuce Leaved เมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร น้ำหนักรวมของผลผลิต กลุ่มที่มีน้ำหนักเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ ๑๑.๘๑ กิโลกรัม คือ Sweet Dani กลุ่มที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๑,๑๕๐-๑,๒๓๕ กิ่ง คือ Sweet Dani และ Finissimo Verde A Palla
๒. ในปี ๒๕๕๘ ปลูกรวบรวมพันธุ์พืชวงศ์ Lamiaceae จำนวน ๒๒ ชนิด พบว่า กลุ่มพืชที่มีขนาดใบด้านกว้างเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ระหว่าง ๕.๑๐-๕.๕๓ เซนติเมตร ได้แก่ OS ๕๗-๔๙ และ OS ๕๗-๓๗ และเมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อพื้นที่ ๑๐๐ ตารางเมตร กลุ่มพืชที่มีน้ำหนักรวมเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๑๑.๗๕-๑๒.๑๑ กิโลกรัม ได้แก่ OS ๕๗-๔๙ และ Marseilles Basil ใบม่วง กลุ่มที่มีจำนวนกิ่งเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด อยู่ระหว่าง ๓๔๔.๖๗-๔๓๙.๐๐ กิ่ง ได้แก่ Marseilles Basil ใบม่วง, OS ๕๗-๒๙ และ OS ๕๗-๓๗
๓. จากการทดลองทั้ง ๒ ปี พบว่า กลุ่มพืชที่ให้น้ำหนักของผลผลิตมากและเหมาะต่อการนำไปศึกษาหาสารสำคัญต่างๆต่อไป ได้แก่ Sweet Dani, OS ๕๗-๔๙ และ Marseilles Basil ใบม่วง
๔. ควรมีการพัฒนาพันธุ์อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกษตรกรมีพันธุ์ใหม่ๆที่สามารถนำไปสกัดหาสารสำคัญ น้ำมันหอมระเหย ให้ได้ผลผลิตมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- ณรงค์ โฉมเฉลา และสุมิตรา คงชื่นสิน. ๒๕๑๖. รายงานการประชุมวิชาการเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ ๑๒ สาขาพืช ณ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ๕-๗ ก.พ. ๒๕๑๖
- Supawan Bunrathep, Chanida Palanuvej, Nujisiri Ruangrunsi. ๒๐๐๗. Chemical Compositions and Anti-oxidant Activities of Essential oils from ๔ Ocimum Species Endemic to Thailand. In J. Health Res.

ภาคผนวก



ภาพที่ ๑ กลุ่มพืชที่ให้น้ำหนักของผลผลิตมาก ได้แก่ (ก) Sweet Dani (ข) OS ๕๗-๔๙ และ (ค) Marseilles Basil ใบม่วง