

โครงการวิจัยการพัฒนาพันธุ์ดาหลา Varietal Improvement in Torch Ginger

นนทกร จันทร์แสง^{1/} พรพยุ่ง คงสุวรรณ^{2/} สุภาภรณ์ สาขาติ^{3/} อำนวย อรรถลิ่งรอง^{4/} ชญานุช ตรี
พันธ์^{5/} ชิดชนก ก่อเจดีย์^{6/} วัชรพล บำเพ็ญอยู่^{7/} ทิพย์ตรุณี สิทธินาม^{8/} ศิริพร สอนท่าโก^{9/} อนุรักษ์
ฉันทศักดิ์^{10/}

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยการพัฒนาพันธุ์ดาหลา ประกอบด้วย 9 การทดลอง ดำเนินการ ปี 2559-2564 ได้แก่ การทดสอบพันธุ์ในเขตนิเวศน์เกษตรต่าง ๆ พบว่า พบว่า ดาหลาลูกผสมสายต้น 1-16 มีจำนวนดอกต่อกอมากที่สุด 89.4 และสายต้น 1-28 มีอายุการปักแจกันที่ระยะดอกบาน 50 เปอร์เซ็นต์มากที่สุด 11 วัน ซึ่งลูกผสมที่มีศักยภาพจะเป็นพันธุ์แนะนำ คือ สายต้น 1-16 และ 1-28 การทดสอบพันธุ์ดาหลาในแปลงเกษตรกร พบว่า พันธุ์/สายต้นที่เหมาะสม สำหรับแนะนำแก่เกษตรกรปลูกเชิงการค้า คือ ตรัง 2 ตรัง 3 และสายต้น 1-16 1-62 การคัดเลือกพันธุ์ดาหลาสำหรับการผลิตเส้นใย พบว่า ปริมาณเส้นใยมีความแตกต่าง โดย สายต้น 2-04 มีปริมาณเส้นใยมากที่สุด 163.44 กรัม รองลงมา 1-62 3-04 ตรัง 1 ตรัง 5 มีปริมาณเส้นใย 159.92 150.94 150.32 และ 150.18 กรัม ตามลำดับ ซึ่งดาหลาที่มีศักยภาพสำหรับการผลิตเส้นใย ได้แก่สายต้น 2-04 1-62 3-04 ตรัง 1 และ ตรัง 5 การคัดเลือกพันธุ์ดาหลาลูกผสมชุดที่ 2 พบว่าในปี 2559 และปี 2560 ผสมพันธุ์ดาหลาข้ามชนิด 18 คู่ผสม คัดเลือกผ่านหลักเกณฑ์ตามที่กำหนดได้ 2 คู่ผสม จำนวน 8 สายต้นคือ 1) 59-1-002 2) 59-1-003 3) 59-1-016 4) 59-1-019 5) 60-2-003 6) 60-2-016 7) 60-2-017 8) 60-2-048 มีการเจริญเติบโตแตกกอดี ให้ผลผลิตดอกต่อกอต่อปีเฉลี่ย 51 ดอก และมีอายุปักแจกันเมื่อตัดดอกบาน 80 เปอร์เซ็นต์ 7 วัน การคัดเลือกและทดสอบพันธุ์ดีเด่นดาหลาจากแปลงรวบรวมพันธุ์ พบว่า ดาหลาคัดเลือกดีเด่น Clone 13 และ Clone 15 ให้ผลผลิตดอกต่อกอต่อปี 175 และ 101 ดอก Clone 13 อายุปักแจกันเมื่อตัดดอกบาน 80 เปอร์เซ็นต์ เฉลี่ย 11 วัน มากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบ ทั้ง 2 แหล่งทดสอบจังหวัดเชียงราย และ เลย ซึ่ง Clone 13 Clone 15 มีศักยภาพแนะนำให้เกษตรกรปลูกเป็นไม้ตัดดอกเพื่อการค้าได้ ศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาการเจริญเติบโตที่เหมาะสมของดาหลาชนิดต่างๆ เพื่อใช้ในการสกัดสารสำคัญ ปริมาณน้ำมันหอมระเหย พบว่า ได้ดาหลา สายต้นดาหลาขี้แมว ที่มีการเจริญเติบโตแตกกอและให้ผลผลิตดอกน้อย ที่อายุหลังปลูก 12 18 24 เดือน นำต้นพร้อมใบ และดอกไปสกัดสารสำคัญได้ปริมาณน้ำมันหอมระเหยสมมากที่สุด 0.07 และ 0.09 เปอร์เซ็นต์ ศึกษาปริมาณน้ำมันหอมระเหย และกลุ่มสารสำคัญในน้ำมันหอมระเหยจากดาหลาสายพันธุ์ต่างๆ ด้วยวิธีการสกัดกลั่นแบบ Hydro-distillation พบว่าพบสายต้นดาหลาขี้แมวมีปริมาณน้ำมันหอมระเหยที่ได้จากส่วนต้นพร้อมใบ และดอก ที่อายุหลังปลูกที่แตกต่างกัน 12 18 และ 24 เดือน มากที่สุด 0.07 และ 0.09 เปอร์เซ็นต์ และการศึกษาสภาวะ ที่เหมาะสมในการวิเคราะห์หากกลุ่มสารสำคัญในน้ำมันหอมระเหย ดาหลาที่มีกลุ่มสารสำคัญ ในน้ำมันหอมระเหยคือสายต้นดาหลาขี้แมว ที่มีองค์ประกอบกลุ่มสารสำคัญจากต้นพร้อมใบ และดอก 9 ชนิด แต่มีมากที่สุด 3 ชนิด คือ β -pinene α -pinene

และ caryophyllene ศึกษาสาระสำคัญกลุ่ม ฟลาโวนอยด์จากสารสกัดหยาดตาหลา ด้วยเทคนิคที่แอลซี สมรรถนะสูง (HPTLC) พบว่า พันธุ์/สายต้นตาหลา อายุหลังปลูก 12 18 24 เดือน ช่วงอายุการเก็บเกี่ยว มีผลต่อ ลักษณะทางกายภาพของสารสกัดหยาดส่งผลให้มีสีสารสกัดหยาด และปริมาณสารสกัดหยาดที่แตกต่างกัน สารสำคัญ กลุ่มฟลาโวนอยด์จากสารสกัดหยาดในตาหลาสายต้นตาหลาดำ มีปริมาณสารสกัดหยาดเอทานอล จากต้นพร้อมใบมากที่สุด 4.05 เปอร์เซ็นต์ และชมพูบ้านแห มีปริมาณสารสกัดหยาดเอทานอล จากดอกมากที่สุด ที่อายุหลังปลูก 18 เดือน และ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากน้ำมันหอมระเหยตาหลา พบว่า ได้ต้นแบบสูตรโลชั่นตาหลา 1 สูตร ที่สามารถนำไป พัฒนาต่อยอด และน้ำมันหอมระเหยจากตาหลาพันธุ์ตรง 3 และ ตาหลาขี้แมว ที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นส่วนผสม ในโลชั่นตาหลา และได้รับการประสานจากสหกรณ์การเกษตรระบ้าย้อย จังหวัดสงขลา ขอต้นแบบผลิตภัณฑ์ไป ประโยชน์ต่อไป

คำสำคัญ : การปรับปรุงพันธุ์พืช พันธุ์ การผสมข้ามชนิด สายต้น การคัดเลือก โคลน สารสำคัญ ปริมาณน้ำมันหอมระเหย สกัดน้ำมันหอมระเหย สารสกัดหยาด สารฟลาโวนอยด์ โลชั่น ความพึงพอใจ

-
- 1/ ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา (Yala Horticultural Research Center)
 - 2/ ศูนย์วิจัยพืชสวนยะลา (Yala Horticultural Research Center)
 - 3/ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง (Trengh Horticultural Research Center)
 - 4/ สถาบันวิจัยพืชสวน (Horticultural Research Institute)
 - 5/ สถาบันวิจัยพืชสวน (Horticultural Research Institute)
 - 6/ ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย (Loei Horticultural Research Center)
 - 7/ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย (Chiangrai Horticultural Research Center)
 - 8/ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี (Kanchanaburi Agricultural Research and Development Center)
 - 9/ กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร (Agricultural Production Science Research and Development Office)
 - 10/ กองวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร (Agricultural Production Science Research and Development Office)