การประชุมสัมมนาวิชาการติดตามและประเมินผลงานวิชาการ ประจำปี 2569
สถาบันวิจัยพืชสวน

การเปรียบเทียบพันธุ์ชาน้ำมันจากต้นเพาะเมล็ดพันธุ์การค้าของประเทศจีน

Comparison of Oil Tea Camellia Varieties

นริศรา สุวรรณ[1] ศิริภรณ์ จรินทร[1] ฉัตรนภา ข่มอาวุธ[2]

[1]ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ [2]สถาบันวิจัยพืชสวน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1

บทคัดย่อ

ชาน้ำมันเป็นพืชทางเลือกที่มีศักยภาพสำหรับพื้นที่สูง เนื่องจากเมล็ดสามารถนำมาผลิตน้ำมันและสร้างมูลค่าเพิ่มทางการเกษตร อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีข้อมูลจำกัดเกี่ยวกับพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูง ในปี พ.ศ. 2559–2564 ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ได้คัดเลือกชาน้ำมันจากต้นเพาะเมล็ดพันธุ์การค้าของประเทศจีนที่มีลักษณะดีตามเกณฑ์กำหนด จำนวน 9 สายต้น จากนั้นปี พ.ศ. 2565–2567 ได้นำพันธุ์ดังกล่าวประเมินศักยภาพการเจริญเติบโต และผลผลิต เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า (พันธุ์กวางสี) ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) จังหวัดเชียงใหม่ วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ จำนวน 10 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ซ้ำละ 1 ต้น เสียบยอดชาน้ำมัน Camellia oleifera var. Changlin บนต้นตอ C. gaucowensis อายุมากกว่า 8 ปี ผลการทดลองพบว่า การเสียบยอดในช่วงเดือนกรกฎาคม – ตุลาคม มีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 5 – 60 สายต้น CL166R12T6 มีอัตราการรอดชีวิตสูงสุดร้อยละ 60 รองลงมา ได้แก่ CL26R10T10 CL4R18T20 และ CL4R18T7 ร้อยละ 40 ขณะที่สายต้น CL4R17T7 และ CL4R18T22 ไม่พบการเสียบยอดติด ด้านการเจริญเติบโต สายต้น CL4R18T20 มีความสูงและความกว้างทรงพุ่มสูงสุด 54.90 และ 44.29 เซนติเมตร ตามลำดับ รองลงมา ได้แก่ สายต้น CL166R12T18 มีความสูงและความกว้างทรงพุ่ม 52.60 และ 33.06 เซนติเมตร และพันธุ์กวางสี มีความสูงและความกว้างทรงพุ่ม 47.75 และ 31.88 เซนติเมตร ตามลำดับ พันธุ์กวางสีมีเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นสูงสุด 12.68 มิลลิเมตร รองลงมา ได้แก่ CL166R12T18 และ CL4R18T20 มีเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 9.72 และ 8.90 มิลลิเมตร ตามลำดับ ส่วนผลผลิตสายต้น CL166R12T18 เป็นสายต้นเดียวที่ติดผลในปีที่ 3 จำนวน 3 ผล น้ำหนักรวม 18 กรัม อัตราการรอดชีวิตที่ต่ำอาจเกิดจากความไม่เข้ากันระหว่างต้นตอและกิ่งพันธุ์ต่างชนิด จึงควรศึกษาต้นตอที่เหมาะสมและติดตามผลผลิตกับปริมาณน้ำมันในเมล็ดเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคัดเลือกพันธุ์ชาน้ำมันที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูงต่อไป

บทนำ

บทนำ

ชาน้ำมัน (Camellia spp.) เป็นพืชที่นำเมล็ดมาหีบน้ำมัน มีกรดโอเลอิกและสารต้านอนุมูลอิสระสูง จนได้รับการขนานนามว่า “น้ำมันมะกอกแห่งเอเชีย” และมีจุดเกิดควันสูงประมาณ 252 องศาเซลเซียส เหมาะสำหรับประกอบอาหารที่ใช้ความร้อนสูง กรมวิชาการเกษตรเริ่มศึกษาชาน้ำมันจากสาธารณรัฐประชาชนจีน ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ ตั้งแต่ปี 2554 พบว่าพื้นที่ระดับความสูง 1,100–1,300 เมตรจากระดับทะเลปานกลางเหมาะสมต่อการปลูก ชาน้ำมันเริ่มออกดอกและติดผลเมื่ออายุประมาณ 3 ปี และใช้เวลาออกดอกถึงเก็บเกี่ยว 9–11 เดือน ปี 2564 คัดเลือกชาน้ำมันจากต้นเพาะเมล็ดพันธุ์การค้าจากประเทศจีน ที่มีศักยภาพดี C. oleifera พันธุ์ Changlin จำนวน 9 สายต้น จากนั้นนำยอดพันธุ์ที่คัดเลือกเสียบยอดชาน้ำมันบนต้นตอ C. gaucowensis ที่มีอายุมากกว่า 8 ปี ในปี 2565–2567 เพื่อประเมินศักยภาพของสายพันธุ์ชาน้ำมันด้านการเจริญเติบโต การรอดชีวิต และการให้ผลผลิตเปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า ใช้จัดเป็นข้อมูลประกอบการเสนอรับรองเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

1. **เตรียมและขยายพันธุ์:** คัดเลือกชาน้ำมันกลุ่ม Changlin จำนวน 9 สายพันธุ์ เปรียบเทียบกับพันธุ์การค้า ขยายพันธุ์โดยการเสียบข้างบนต้นตอ C. gaucowensis อายุ 8 ปี ระยะปลูก 2 × 3 เมตร
2. **ดูแลรักษา:** ใส่ปุ๋ย 46-0-0 อัตรา 40 กก./ไร่ ปุ๋ย 18-46-0 อัตรา 28 กก./ไร่ และปุ๋ย 0-0-60 อัตรา 40 กก./ไร่ แบ่งใส่ 4 ครั้ง ในเดือนมีนาคม มิถุนายน กันยายน และธันวาคม เสริมปุ๋ยอินทรีย์ พ่นแคลเซียม-โบรอนช่วงออกดอก และกำจัดวัชพืชทุก 3 เดือน
3. **บันทึกข้อมูล:** วัดความสูง ความกว้างทรงพุ่ม และเส้นผ่านศูนย์กลางลำต้นทุก 2 เดือน รวมถึงบันทึกการออกดอก การติดผล จำนวนผล และน้ำหนักผล
4. **ประเมินผล:** เปรียบเทียบอัตราการรอดชีวิต การเจริญเติบโต และการให้ผลผลิตของสายพันธุ์คัดเลือกกับพันธุ์การค้า เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีศักยภาพสำหรับพื้นที่สูง

เกณฑ์การคัดเลือก :

- เปลือกผลบาง เมล็ดใหญ่ มีปริมาณน้ำมันสูง (มากกว่า 40% ของ น้ำหนักเมล็ด และมากกว่า 25% ของ น้ำหนักแห้ง)
- ทรงพุ่มเตี้ยแผ่กว้าง การออกดอกพร้อมกันและติดผลสม่ำเสมอ

ผลการทดลอง

Table 1 Number of Successful Grafts and Survival Percentage of Selected Oil Tea (Camellia oleifera) Lines at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang)

Clone	Total graft	Grafting Success Rate in 2023 (%)	Grafting Success Rate in 2024 (%)
1. CL4R17T7	100	-	-
2. CL4R18T28	100	4	5
3. CL26R10T10	100	30	40
4. CL166R12T6	100	45	60
5. CL4R18T22	100	-	-
6. CL53R15T16	100	4	5
7. CL4R18T20	100	30	40
8. CL4R18T7	100	25	40
9. CL166R12T18	100	28	35
10. Guangxi (commercialvariety)	100	8	10

Table 2 Growth Data of Selected Oil Tea (Camellia oleifera) Lines at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang)

Clone	2023			2024		
	Average Height (cm)	Average Canopy Width (cm)	Stem Diameter (mm)	Average Height (cm)	Average Canopy Width (cm)	Stem Diameter (mm)
1. CL4R17T7	-	-	-	-	-	-
2. CL4R18T28	3.51	3.06	3.52	13.5	11.75	5.5
3. CL26R10T10	4.76	3.58	6.56	18.3	13.75	10.25
4. CL166R12T6	4.84	2.83	2.76	18.6	10.88	4.32
5. CL4R18T22	-	-	-	-	-	-
6. CL53R15T16	4.34	3.25	4.35	16.7	12.5	6.8
7. CL4R18T20	14.27	11.52	5.7	54.9	44.29	8.9
8. CL4R18T7	8.1	6.23	5.52	31.17	3.96	8.63
9. CL166R12T18	13.68	8.6	6.22	52.6	33.06	9.72
10. Guangxi (commercialvariety)	12.42	8.29	8.12	47.75	31.88	12.68

Figure 1 Grafted oil tea camellia lines CL4R18T20 and CL166R12T18 on ***Camellia gaucowensis*** rootstock at the Chiang Mai Royal Agricultural Research Center (Khun Wang), and developing fruit of line CL166R12T18, the only line that produced fruit in 2024.

วิจารณ์ผลและสรุปผลการทดลอง

1. เปรียบเทียบชาน้ำมันพันธุ์การค้าจากต้นเพาะเมล็ด (จีน) โดยเสียบยอดบนต้นตอ C. gaucoensis อายุ 8 ปี คัดเลือกได้ 3 พันธุ์ ที่มีศักยภาพด้านการเจริญเติบโตดี ได้แก่ CL4R18T20, CL166R12T18 และ CL4R18T7 ความสูง 31.17–54.9 ซม. ความกว้างทรงพุ่ม 23.96–44.29 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 8.63–16.44 มม.
2. ปี 2567 มีเพียง พันธุ์ CL166R12T18 ที่ให้ผลผลิต จำนวน 3 ผล น้ำหนักรวม 18 กรัม
3. เปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตหลังเสียบยอดค่อนข้างต่ำ คาดว่าเกิดจากความไม่เข้ากัน (incompatibility) ระหว่างต้นตอกับกิ่งพันธุ์ เนื่องจากเป็นคนละ species (กิ่งพันธุ์ C. oleifera บนต้นตอ C. gaucoensis) ทำให้มีความแตกต่างทางพันธุกรรม
4. ควรศึกษาชนิดต้นตอที่เหมาะสมเพิ่มเติมสำหรับการขยายพันธุ์ชาน้ำมันพันธุ์คัดเลือก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเสียบยอด ส่งเสริมการเจริญเติบโต และเพิ่มผลผลิตในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

สุภัทรา เลิศวัฒนาเกียรติ, ฉัตรนภา ข่มอาวุธ, อนันต์ ปัญญาเพิ่ม, ศศิธร วรปิติรังสี, นาราญ์ โชติอิ่มอุดม, ศิริภรณ์ จรินทร, สุปรียา ศุขเกษม, สุเมธ พากเพียร, ดาราพร รินทะรักษ์ และสัญญาณี ศรีคชา. 2565. การผลิตชาน้ำมัน. ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.

Ye Hang, Wang Dongxue, Wei Wei, Wen Rusi, Zhou zhaodi and Jiang zepeng. 2016. Graft compatibility of Camellia oleifera Changlin 4 Clone with five main rootstock. Bangladesh J. Bot.45 33-37 p.

คำขอบคุณ

การทดลองการเปรียบเทียบพันธุ์ชาน้ำมันจากต้นเพาะเมล็ดพันธุ์การค้าของประเทศจีน อยู่ภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนาไม้ผลและพืชสวนอุตสาหกรรมพันธุ์ใหม่ สู่การรับรองพันธุ์ ปี 2567 ขอขอบคุณ คุณสุภัทรา เลิศวัฒนาเกียรติข้าราชการบำนาญ คุณรัชนี ศิริยาน ผู้เชี่ยวชาญไม้ผลสถาบันวิจัยพืชสวน ที่ให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงานด้วยดีเสมอมา รวมถึงพนักงานราชการ และเจ้าหน้าที่ของศูนย์วิจัย เกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวนที่มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานวิจัย และขอขอบคุณสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ที่สนับสนุนงบประมาณการวิจัยในครั้งนี้