

การทดสอบพันธุ์กระชายดำที่ให้ผลผลิตสูงในแหล่งปลูกจังหวัดเลย Evaluation of High Yield Black Ginger Lines for Cultivation in Loei Province



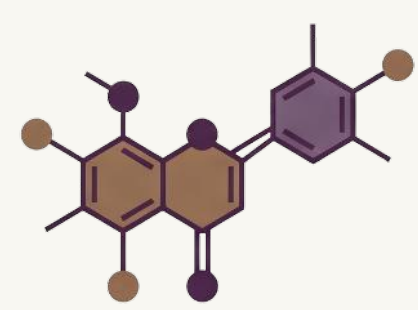
ปริญญญา มิบุญ¹ เมรินทร์ บุญอินทร์² และ บุญนิสา ไชเล็ง³
¹ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย ²ศูนย์วิจัยเกษตรที่สูงเพชรบูรณ์ ³ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

บทคัดย่อ

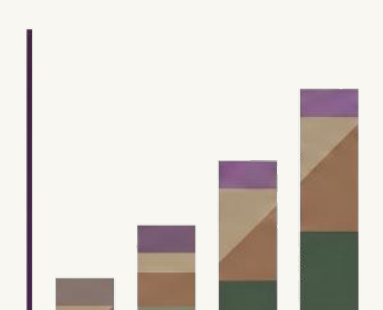
กระชายดำ เป็นพืชสมุนไพรที่มีสารสำคัญกลุ่ม methoxyflavones มีความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม การผลิตกระชายดำยังประสบข้อจำกัดด้านพันธุ์ โดยเฉพาะพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี ให้ผลผลิตสูง และเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเฉพาะของพื้นที่ ดำเนินการทดสอบพันธุ์ในแปลงเกษตรกรอำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ระหว่างเดือนตุลาคม 2567 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2569 ผลการทดลอง พบว่า ด้านการเจริญเติบโต หลังปลูก 2 เดือน สายต้น PB01 PB02 PB03 และ PB04 มีจำนวนต้นตอก 2.40 2.63 2.10 และ 2.20 ต้น ซึ่งมากกว่าและแตกต่างทางสถิติจากพันธุ์เปรียบเทียบกับที่มีจำนวนต้นตอก 1.35 ต้น นอกจากนี้ สายต้น PB01 และ PB02 ยังมีความกว้างลำต้น 8.15 7.55 มิลลิเมตร ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าและแตกต่างทางสถิติจากพันธุ์เปรียบเทียบกับที่มีความกว้างลำต้น 6.12 มิลลิเมตร เมื่ออายุ 4 เดือน สายต้น PB01 และ PB02 มีจำนวนต้นตอก 12.30 12.43 ต้น ตามลำดับ ซึ่งยังมากกว่าและมีความแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบกับที่มีจำนวนต้นตอก 6.63 ต้น และระยะนี้ สายต้น PB04 มีความสูงต้น 10.42 เซนติเมตร สูงที่สุดและแตกต่างทางสถิติกับพันธุ์เปรียบเทียบกับที่สูงเพียง 8.86 เซนติเมตร เมื่อกระชายดำมีอายุ 6 เดือน ทั้ง 4 สายต้น และพันธุ์เปรียบเทียบมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันทางสถิติ ด้านผลผลิต พบว่า กระชายดำสายต้น PB01 มีน้ำหนักเหง้าสดและผลผลิตเท่ากับ 46.75 กรัม และ 729.28 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าและแตกต่างทางสถิติจากพันธุ์เปรียบเทียบกับให้น้ำหนักเหง้าสดและผลผลิตเพียง 24.64 กรัม 384.44 กิโลกรัมต่อไร่ ดังนั้น สายต้น PB01 จึงเป็นสายพันธุ์ที่มีศักยภาพสูงและเหมาะสำหรับการส่งเสริมการผลิตในพื้นที่จังหวัดเลย

บทนำ

กระชายดำเป็นพืชสมุนไพรพื้นถิ่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เป็นแหล่งของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพกลุ่ม methoxyflavones ซึ่งมีความต้องการในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและยา มีแนวโน้มความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่องทั้งในและต่างประเทศ ถูกยกระดับเป็น สมุนไพรสมุนไพร ในปี 2566-2570 ปี 2567 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกกระชายดำประมาณ 674 ไร่ โดยให้ผลผลิตรวมถึง 443,000 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจราว 36 ล้านบาท จังหวัดเลย มีพื้นที่ปลูกมากเป็นอันดับ 4 ของประเทศ แม้ว่ากระชายดำมีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง แต่ในภาคการผลิตกระชายดำของเกษตรกร ยังมีข้อจำกัดในด้านพันธุ์โดยเฉพาะพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมเฉพาะของพื้นที่และให้ผลผลิตสูง



สารสำคัญกลุ่ม
Methoxyflavones
มีบทบาทสำคัญในการเป็น
ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและยา



ความต้องการตลาดทั้ง
ในและต่างประเทศ
เพิ่มขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง



ข้อจำกัดด้านการพัฒนา
สายพันธุ์
จากเกษตรกรที่มีอยู่มีข้อจำกัดและ
มีความหลากหลายต่ำ



ความเหมาะสมกับ
สภาพแวดล้อมเฉพาะถิ่น
สายพันธุ์ที่ปลูกในพื้นที่มีลักษณะ
เฉพาะที่แตกต่างกัน

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินและคัดเลือกพันธุ์กระชายดำที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดเลย

อุปกรณ์และวิธีการ

- วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (RCBD) 5 กรรมวิธี 4 ซ้ำ
- กรรมวิธีที่ 1 กระชายดำสายต้น PB01
- กรรมวิธีที่ 2 กระชายดำสายต้น PB02
- กรรมวิธีที่ 3 กระชายดำสายต้น PB03
- กรรมวิธีที่ 4 กระชายดำสายต้น PB04
- กรรมวิธีที่ 5 กระชายดำพันธุ์ของเกษตรกร (check)

พื้นที่ดำเนินงาน
แปลงเกษตรกร บ้านโป่งกวาง หมู่ที่ 4 ตำบลปลาบ่า อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

1. เตรียมพื้นที่

เก็บตัวอย่างดินสำหรับตรวจวิเคราะห์ pH, LR, OM, EC, Total N, Avail.P, Avail.K, Avail.Ca, Avail.Mg โดตาและอบดินด้วยนํ้ายู่ยี่ร่วมกับปูนขาว อัตรา 80 และ 800 กิโลกรัมต่อไร่ ขึ้นแปลงย่อยขนาด 3.3 X 2.4 เมตร โดยมีระยะห่างระหว่างแถว 30 เซนติเมตร

2. เตรียมหัวพันธุ์และปลูกกระชายดำ

ให้นํ้าสูตร 16-16-16 เมื่ออายุ 45 และ 75 วัน อัตรา 30 และ 70 กิโลกรัมต่อไร่ เมื่ออายุ 4 เดือนให้นํ้าสูตร 13-13-21 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ พร้อมกับพ่น BS-DOA 24 ทุก 30 วัน และบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ได้แก่ ความสูงต้น จำนวนต้นตอก ความกว้างลำต้น จำนวนใบต่อต้น จำนวนใบตอก ความยาวและความกว้างของใบ ทุก 30 วัน

3. ดูแลรักษาและบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต

คัดเลือกหัวพันธุ์ที่สมบูรณ์ปลอดโรคแล้วแช่ด้วย BS-DOA 24 อัตรา 50 กรัม ต่อนํ้า 20 ลิตร นาน 20 นาที ก่อนปลูกรองพื้นด้วยนํ้ามูลไก่ อัตรา 300 กิโลกรัมต่อไร่ ปลูกกระชายดำระยะห่างระหว่างต้น 25 เซนติเมตร แปลงย่อยละ 90 หัว

4. เก็บเกี่ยวผลผลิตและบันทึกข้อมูลผลผลิต

เก็บเกี่ยวผลผลิตเมื่อกระชายดำมีอายุครบ 8 เดือน ทำความสะอาด จากนั้น บันทึกข้อมูลน้ำหนักเหง้าสด ผลผลิตต่อไร่ ความยาวและความกว้างของเหง้า

ผลการทดลอง

Table 1 Growth characteristics of four black ginger lines and a check variety at different growth stages

No.	Lines	Plant Height (cm)	Plants/Clump (plants)	Stem Width (mm)	Number of Leaves per Plant (leaves)
2 months after planting					
1	PB01	5.29 a	2.40 a	8.15 a	1.23 a
2	PB02	5.44 a	2.63 a	7.55 ab	1.50 a
3	PB03	5.79 a	2.10 a	6.53 bc	1.25 a
4	PB04	5.69 a	2.20 a	7.20 abc	1.52 a
5	Check Variety	5.05 a	1.35 b	6.12 c	1.65 a
cv (%)		12.09	19.48	11.91	18.02
3 months after planting					
1	PB01	6.56 a	5.96 a	7.35 a	2.58 a
2	PB02	6.88 a	6.45 a	6.63 ab	2.52 a
3	PB03	5.89 a	4.83 ab	5.58 c	2.42 a
4	PB04	7.37 a	5.35 a	6.62 ab	2.58 a
5	Check Variety	5.69 a	3.65 b	6.12 bc	2.22 a
cv (%)		12.74	19.13	9.6	10.99
4 months after planting					
1	PB01	9.37 abc	12.30 a	7.09 a	2.70 a
2	PB02	10.08 ab	12.43 a	6.62 a	2.52 a
3	PB03	8.00 c	7.90 b	6.36 a	2.49 a
4	PB04	10.42 a	9.85 ab	6.57 a	2.55 a
5	Check Variety	8.86 bc	6.63 b	6.67 a	2.45 a
cv (%)		9.88	26.5	12.04	6.85

Table 2 Fresh rhizome weight, yield, rhizome width, and rhizome length of four black ginger lines and a check variety

No.	Lines	Fresh Rhizome Weight (g/head)	Yield (kg/rai)	Rhizome Width (mm)	Rhizome Length (mm)
1	PB01	46.75 a	729.28 a	60.17 a	86.65 a
2	PB02	35.59 bc	555.27 bc	54.76 ab	77.95 ab
3	PB03	35.98 b	561.22 b	55.23 ab	76.71 ab
4	PB04	33.63 bc	524.57 bc	47.82 c	70.29 b
5	Check Variety	24.64 c	384.44 c	50.24 bc	80.39 ab
CV (%)		19.25	19.25	7.09	9.21

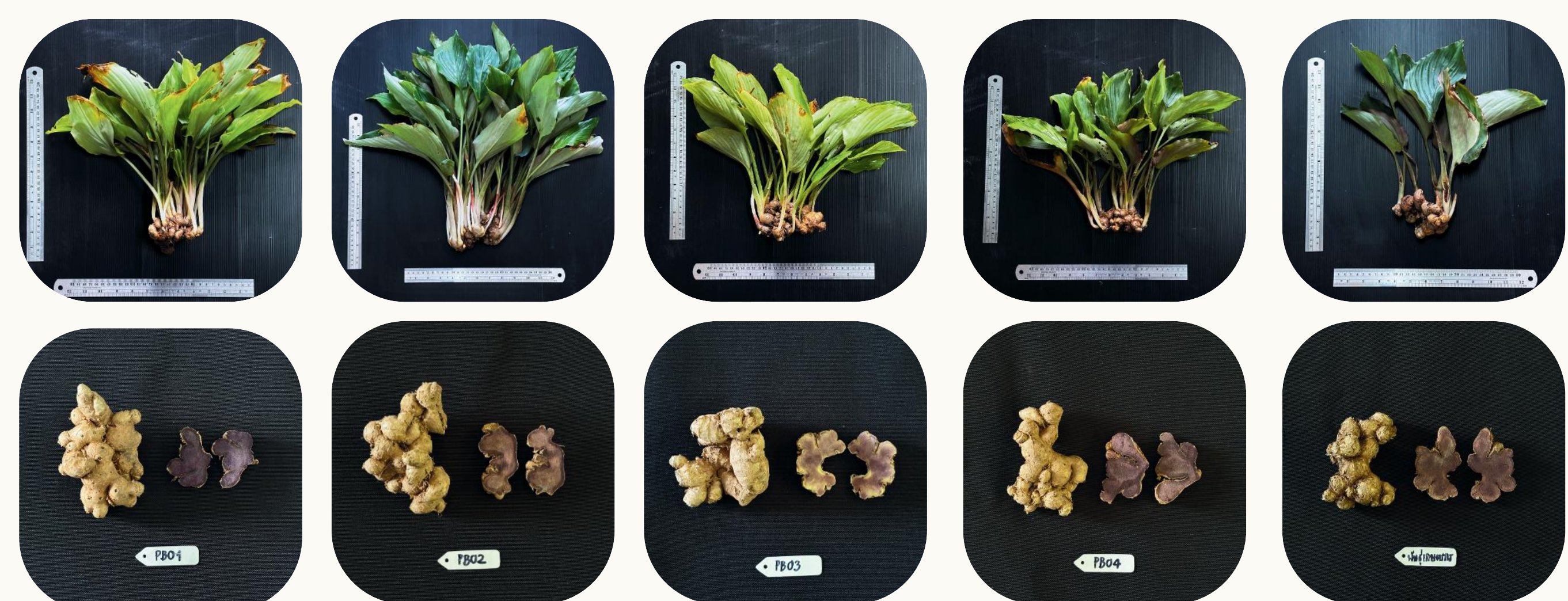


Fig. 1 Morphological characteristics of plants and rhizomes of four black ginger lines and a check variety

สรุปผลการทดลอง

การทดสอบพันธุ์กระชายดำในจังหวัดเลย พบว่า กระชายดำสายต้น PB01 มีศักยภาพเด่นทางด้านผลผลิต โดยให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุด 729.28 กิโลกรัม รองลงมา ได้แก่ PB03 PB02 และ PB04 ที่ให้ผลผลิตต่อไร่ 561.22 555.27 และ 524.57 กิโลกรัม ตามลำดับ ขณะที่พันธุ์เปรียบเทียบกับให้ผลผลิตเฉลี่ยเพียง 384.44 กิโลกรัมต่อไร่

★ สายต้น PB01 จึงมีศักยภาพและความเหมาะสมสำหรับใช้เป็นพันธุ์แนะนำในการผลิตกระชายดำในพื้นที่จังหวัดเลย

ข้อมูลเพิ่มเติม : ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย 85 ม. 6 ต.ปลาบ่า อ.ภูเรือ จ.เลย
Ins. 0-4203-9892 Fax. 0-4203-9892
Email loei-horticulture@hotmail.com

