

รายงานผลการทดสอบ

ชื่อการทดสอบ การทดสอบสายพันธุ์และการปลูกปทุมมาที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคตะวันออก

คณะผู้ดำเนินงาน

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง

บทคัดย่อ

การทดสอบสายพันธุ์และการปลูกปทุมมาที่เหมาะสมในพื้นที่ภาคตะวันออก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ คุณภาพของช่อดอก เส้นผ่าศูนย์กลาง อายุการปักแจกัน และความเหมาะสมในการใช้ ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยทดสอบสายพันธุ์ปทุมมา จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ขาวยูลิ ไช้มุกสยาม สโนวไวท์ เรดเชิ้ต สกาเลต แดงแสง และสายพันธุ์พลอยชมพู ดำเนินการที่ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ การเกษตรจังหวัดระยอง ระหว่างเดือนเมษายน - กรกฎาคม 2568 ผลการทดสอบ พบว่าสายพันธุ์ปทุมมา มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในด้านระยะเวลาออกดอก ความยาวและเส้นผ่าศูนย์กลางของช่อดอก อายุการปัก แจกัน โดยสายพันธุ์เรดเชิ้ต สกาเลต แดงแสง และสายพันธุ์ขาวยูลิ มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับการผลิตเป็น ไม้ตัดดอก เนื่องจากมีช่อดอกขนาดใหญ่ ก้านแข็งแรง อายุการปักแจกันยาวนาน ส่วนสายพันธุ์ไช้มุกสยาม สโนวไวท์ และสายพันธุ์พลอยชมพู เหมาะสำหรับปลูกเป็นไม้กระถางและไม้ประดับแปลง เนื่องจากมีพุ่มเตี้ย ออกดอกพร้อมกันหลายช่อ และมีสีสดใสสดุดตา ผลการทดสอบสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการคัดเลือก สายพันธุ์ที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ทางการค้าในพื้นที่ภาคตะวันออก รวมทั้งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนา รูปแบบการผลิตและส่งเสริมสายพันธุ์เชิงพาณิชย์ต่อไป

คำนำ

ปทุมมาและกระเจียว (*Curcuma* spp.) เป็นพืชในวงศ์ขิง (*Zingiberaceae*) สกุลขมิ้น ซึ่งคนไทยรู้จักกันมาอย่างยาวนาน โดยเป็นพืชสมุนไพรที่สามารถนำมาบริโภคได้ มีการใช้ประโยชน์ด้านอาหารและยาอย่างแพร่หลาย อาทิ ช่วยบรรเทาอาการท้องอืด และช่วยขับลมได้ดี โดยสามารถใช้เหง้าหรือรากของดอกกระเจียวมาต้ให้ละเอียดแล้วคั้นเอาน้ำมาดื่ม

การผลิตปทุมมาและกระเจียวในราชอาณาจักรไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ประโยชน์ในรูปแบบไม้ตัดดอกไม้กระถาง ไม้ประดับแปลง และหัวพันธุ์ โดยดอกปทุมมาในรูปแบบกระถางส่วนใหญ่จะผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศ ส่วนหัวพันธุ์จะผลิตเพื่อการส่งออกและใช้ในการปลูกในฤดูกาลถัดไป ปทุมมาถือเป็นไม้ดอกไม้ประดับที่ได้รับความนิยมทั้งในและต่างประเทศ โดยมีการส่งออกสำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ราชอาณาจักรเนเธอร์แลนด์ ราชอาณาจักรเบลเยียม ญี่ปุ่น สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สาธารณรัฐอิสลามปากีสถาน สหพันธรัฐมาเลเซีย และสาธารณรัฐประชาชนจีน ในช่วงที่ผ่านมา สาธารณรัฐอินโดนีเซียและสหพันธรัฐมาเลเซียมีการนำเข้าหัวพันธุ์ปทุมมาเพิ่มมากขึ้น สำหรับตลาดภายในประเทศ ราคาจำหน่ายไม้ตัดดอกในฤดูกาลเฉลี่ยอยู่ที่ 1 - 3 บาทต่อดอก ส่วนราคานอกฤดูกาลเฉลี่ยอยู่ที่ 8 - 10 บาทต่อดอก (กรมวิชาการเกษตร, 2563)

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง ดำเนินงานภายใต้ศูนย์บริการการพัฒนาปลวกแดงตามพระราชดำริ จังหวัดระยอง โดยมีการกิจส่งเสริมและพัฒนาอาชีพด้านการเกษตรแก่เกษตรกร มุ่งเน้นการให้บริการความรู้ในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร โดยเป็นแหล่งศึกษา ทดสอบ สาธิต และถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการเกษตร รวมทั้งเป็นสถานที่ศึกษาดูงานสำหรับเกษตรกรและผู้สนใจ

ทั้งนี้ ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการผลิตปทุมมา จึงจัดทำโครงการศึกษาและรวบรวมสายพันธุ์ปทุมมาและกระเจียวเพื่อส่งเสริมให้แก่เกษตรกร โดยมุ่งเน้นการศึกษาและคัดเลือกสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และมีศักยภาพในการตอบสนองความต้องการของตลาด เพื่อใช้เป็นแหล่งศึกษาดูงาน ฝึกอบรม และให้บริการความรู้ ตลอดจนสนับสนุนต้นพันธุ์ปทุมมาและกระเจียวแก่เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้และปัจจัยการผลิตปทุมมาและกระเจียวไปต่อยอดสร้างรายได้ สร้างอาชีพ นำไปสู่การพึ่งพาตนเองได้ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อไป

1. บทนำ

ปทุมมา (*Curcuma alismatifolia* Gagnep.) เป็นพืชดอกในวงศ์ขิง (*Zingiberaceae*) ที่มีความสวยงามและมีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูง โดยเฉพาะในตลาดไม้ตัดดอกและไม้กระถาง ราชอาณาจักรไทยเป็นแหล่งพันธุ์กรรมของปทุมมาหลากหลายสายพันธุ์ โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การปลูกปทุมมาในเชิงการค้าได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศการผลิตเชิงพาณิชย์ยังคงต้องพิจารณาปัจจัยหลายด้าน ทั้งสภาพแวดล้อม การจัดการ การใช้เทคโนโลยี และต้นทุนการผลิต เพื่อให้การปลูกปทุมมาเกิดความคุ้มค่าและสามารถแข่งขันในตลาดได้อย่างยั่งยืน รายงานฉบับนี้จึงมุ่งเน้นการศึกษาเปรียบเทียบผลการปลูกปทุมมาในสภาพแวดล้อมและระบบการผลิตที่แตกต่างกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงวิชาการสำหรับการพัฒนารูปแบบการผลิตที่เหมาะสมที่สุดในเชิงพาณิชย์

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมองค์ความรู้ด้านการเกษตรแก่เกษตรกร ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของปทุมมาในฐานะพืชเศรษฐกิจ จึงดำเนินโครงการทดสอบการเจริญเติบโตและคุณภาพของสายพันธุ์ปทุมมาจำนวน 7 สายพันธุ์ ภายใต้สภาพแวดล้อมจริงในพื้นที่ภาคตะวันออก โดยมีเป้าหมายเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความเหมาะสมกับการผลิตเชิงพาณิชย์ และสามารถต่อยอดสู่การส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปผลิตในระดับไร่นาหรือเชิงอุตสาหกรรมได้ต่อไป

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของปทุมมาแต่ละสายพันธุ์

2.2 เพื่อศึกษาศักยภาพของปทุมมาแต่ละสายพันธุ์ ได้แก่ วันออกดอก คุณภาพช่อดอก เส้นผ่าศูนย์กลาง และอายุการปักแจกัน

2.3 เพื่อศึกษาสายพันธุ์ปทุมมาที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ เช่น สายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตเป็นไม้ตัดดอก สายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตเป็นไม้กระถางและไม้ประดับแปลง

2.4 เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาและขยายการปลูกปทุมมาเชิงพาณิชย์อย่างยั่งยืน

3. วิธีดำเนินการ

3.1 ระยะเวลา/สถานที่ในการทดสอบ

3.1.1 ระยะเวลา : เมษายน - กรกฎาคม 2568

3.1.2 สถานที่ : ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง

3.2 อุปกรณ์

3.2.1 หัวพันธุ์ปทุมมา 7 สายพันธุ์ สายพันธุ์ละ 500 หัว

3.2.2 วัสดุปลูก ได้แก่ ดินหมักพัฒนาที่ดิน แกลบดิบ ปุ๋ยอินทรีย์ชั้นบาร์ค

3.2.3 วัสดุการเกษตร ได้แก่ กระถางปลูก ขนาด 8 นิ้ว

3.2.4 ปุ๋ยเคมี สูตร 15 - 15 - 15 ปุ๋ยเกล็ด 25 - 5 - 5 และปุ๋ยอินทรีย์ชั้นบาร์ค

3.2.5 ยาฆ่าแมลง และสารป้องกันกำจัดโรคพืช อะบาเมกติน ไซเปอร์เมทริน แมนโคเซบ

3.3 วิธีการทดสอบ

3.3.1 แผนการทดสอบ

ในการดำเนินการทดสอบครั้งนี้ ได้ดำเนินการทดสอบปลูกปทุมมา จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ขาวยูลิ ไช่มุกสยาม สโนว์ไวท์ เรดเชิ้ต สกาเลต แดงแสง และพลอยชมพู ซึ่งแต่ละสายพันธุ์ใช้ หัวพันธุ์จำนวน 500 หัว (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปทุมมาสายพันธุ์ทดสอบจำนวน 7 พันธุ์

ลำดับที่	รหัสพันธุ์	ชื่อสายพันธุ์
1	DOAE 01	ขาวยูลิ
2	DOAE 02	ไช่มุกสยาม
3	DOAE 03	สโนว์ไวท์
4	DOAE 04	เรดเชิ้ต
5	DOAE 05	สกาเลต
6	DOAE 06	แดงแสง
7	DOAE 07	พลอยชมพู

3.3.2 การควบคุมตัวแปรในการทดสอบ

1) ตัวแปรต้น

1. สายพันธุ์ปทุมมา จำนวน 7 สายพันธุ์

2) ตัวแปรตาม

1. ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เช่น ลักษณะดอก สี

2. ศักยภาพของปทุมมาแต่ละสายพันธุ์ ได้แก่ วันออกดอก คุณภาพช่อดอก เส้นผ่าศูนย์กลาง

และอายุการปักแจกัน

3. ระดับความชอบจากเกษตรกรและผู้บริโภค

3) ตัวแปรควบคุม

1. ปุ๋ยเคมี สูตร 15 - 15 - 15 ปุ๋ยเกล็ด 25 - 5 - 5 และปุ๋ยอินทรีย์ชั้นบาร์ค

2. วัสดุปลูก : ดิน : แกลบดิบ : ปุ๋ยอินทรีย์ชั้นบาร์ค ในอัตราส่วน 2 : 3 : 0.025

3. ขนาดของหัวพันธุ์ : ทำการปลูกโดยใช้หัวพันธุ์ขนาดประมาณ 2.0 - 3.0 เซนติเมตร

4. ภาชนะปลูก : กระถางปลูก ขนาด 8 นิ้ว

5. สภาพแวดล้อมการปลูก : ปลูกกลางแจ้ง ในช่วงเดือนเมษายน - กรกฎาคม โดยไม่มี

การควบคุมอุณหภูมิ ซึ่งเป็นช่วงฤดูร้อนเข้าฤดูฝนอุณหภูมิค่อนข้างไม่คงที่

6. การให้น้ำ : ในช่วง 7 วันแรก รดน้ำทุก 2 วัน หลังจากนั้นรดน้ำทุกวันจนถึงวันที่ 30 และรดน้ำวันเว้นวันตั้งแต่วันที่ 45 เป็นต้นไป (งดการให้น้ำวันที่ฝนตก)

7. การพ่นยาฆ่าแมลงและสารป้องกันโรคพืช : อะบาเมกติน ไชเปอร์เมทริน แมนโคเซบ

8. ระยะเวลาใส่ปุ๋ย : เดือนละครั้ง/อาหารเสริมเดือนละ 2 ครั้ง (ในแปลงที่ใช้)

4. ผลการทดสอบ

การทดสอบสายพันธุ์ปทุมมาในครั้งนี้ดำเนินการภายในศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง โดยทำการทดสอบปลูกปทุมมา จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ขาวยuki ไช่มุกสยาม สโนว์ไวท์ เรดเชิ้ต สกาเลต แดงแสง และสายพันธุ์พลอยชมพู ดำเนินการปลูกในพื้นที่ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง ในปีแรกได้ทำการทดสอบปลูกเพื่อศึกษาความเหมาะสมของสายพันธุ์ปทุมมาที่เหมาะสมกับพื้นที่ พร้อมวางแผนปลูกในปีที่ 2 เพื่อดำเนินการรวบรวมสายพันธุ์ปทุมมาที่มีศักยภาพ และขยายผลให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ ผลการทดสอบพบว่าปทุมมาที่ทดสอบมีคุณลักษณะของผลผลิต คุณภาพช่อดอก คุณภาพหัวพันธุ์ และลักษณะทางการเกษตรอื่น ๆ แตกต่างกัน สายพันธุ์ทดสอบทั้งหมดมีความสม่ำเสมอไม่พบพันธุ์กลาย และสายพันธุ์มีความคงตัวดี และยังคงแสดงลักษณะประจำพันธุ์ของพันธุ์นั้น ๆ อย่างเด่นชัดในพื้นที่ปลูก ซึ่งลักษณะที่ทำการประเมิน มีดังนี้

4.1 วันออกดอก

การสังเกตการออกดอกของปทุมมาทั้ง 7 สายพันธุ์ พบว่ามีระยะเวลาในการออกดอกแตกต่างกัน โดยสายพันธุ์ที่มีอายุการออกดอกเร็วที่สุดคือ สายพันธุ์ไช่มุกสยาม ซึ่งเริ่มออกดอกหลังปลูกประมาณ 40 - 45 วัน รองลงมาคือ สโนว์ไวท์ และขาวยuki ที่เริ่มออกดอกหลังปลูกที่ 45 - 50 วัน ขณะที่สายพันธุ์อื่น ๆ จะเริ่มออกดอกหลังจากปลูก 50 วัน โดยปัจจัยที่มีผลต่อความแปรปรวนของระยะเวลาออกดอกขึ้นอยู่กับสรีรวิทยาของพืช ซึ่งพืชในกลุ่มปทุมมาและกระเจียวมีอายุการพักตัวในหัวพันธุ์ที่แตกต่างกันตามชนิดพันธุ์ นอกจากนี้ความแปรปรวนของวันออกดอกยังเนื่องมาจากความไม่สม่ำเสมอของหัวพันธุ์ที่ใช้ปลูก และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม โดยเฉพาะอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศที่แตกต่างกัน ซึ่งมีผลต่อการงอกเร็ว หรือช้าของหัวพันธุ์ โดยทั่วไป หากปลูกในพื้นที่ที่มีอากาศร้อน ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศสูง หรือมีฝนตกเร็ว จะช่วยกระตุ้นให้หัวพันธุ์งอกเร็ว และเริ่มออกดอกได้เร็วขึ้นเช่นกัน

4.2 คุณภาพช่อดอก

ความยาวช่อดอกของสายพันธุ์ที่ทดสอบทั้ง 7 สายพันธุ์ โดยใช้วิธีการวัดขนาดช่อดอกจากบริเวณโคนดอกถึงปลายกลีบดอก จำนวน 10 ช่อดอกต่อสายพันธุ์ พบว่าความยาวของช่อดอกมีความหลากหลายและแตกต่างกันในแต่ละแหล่งทดสอบ เนื่องจากการดูแลรักษาและปฏิบัติแตกต่างกัน สายพันธุ์ที่ช่อดอกสั้นสุด คือ สายพันธุ์ไช่มุกสยาม ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีทรงพุ่มเตี้ย โดยมีความยาวช่อดอกเฉลี่ยประมาณ 33.2 เซนติเมตร ในขณะที่สายพันธุ์ที่มีช่อดอกยาวที่สุด คือ สายพันธุ์สกาเลต เป็นพันธุ์ลูกผสม มีความยาวเฉลี่ย 53.0 เซนติเมตร ซึ่งใกล้เคียงกับสายพันธุ์เรดเชิ้ตที่เป็นสายพันธุ์นิยมในเชิงพาณิชย์สำหรับการตัดดอก ในขณะที่สายพันธุ์อื่น ๆ จัดเป็นสายพันธุ์ที่มีความยาวช่อดอกปานกลาง ขนาดอยู่ระหว่าง 43 - 49.8 เซนติเมตร (ตารางที่ 2)

4.3 เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอก

ผลการทดสอบเส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอกของสายพันธุ์ปทุมมาทั้ง 7 สายพันธุ์ โดยทำการสุ่มก้านช่อดอก จำนวน 10 ก้านช่อดอกต่อสายพันธุ์ ทำการวัดเส้นผ่าศูนย์กลางโดยใช้ไม้บรรทัดวางขนานกับก้านช่อดอกแล้วอ่านค่าที่กว้างที่สุด จดบันทึกค่าที่วัดได้เป็นหน่วยเซนติเมตร ช่อดอกพบว่าเส้นผ่าศูนย์กลางของช่อดอกเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 0.6 เซนติเมตร โดยสามารถจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ตามลักษณะทางกายภาพและการใช้งาน ดังนี้ กลุ่มสายพันธุ์ลูกผสมที่มีก้านช่อดอกเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอกอยู่ระหว่าง 0.4 - 0.5 เซนติเมตร ได้แก่ สายพันธุ์ขาวยูกิ ไข่มุกสยาม สโนวไวท์ และสายพันธุ์พลอยชมพู ซึ่งสายพันธุ์ในกลุ่มนี้มีลักษณะเด่น คือ ช่อดอกมีความยาวไม่มากนัก ลำต้นและก้านตั้งตรง ไม่โค้งงอ จึงเหมาะสำหรับใช้เป็นไม้กระถางเพื่อประดับตกแต่ง เนื่องจากมีทรงพุ่มกะทัดรัดและสามารถจัดวางในพื้นที่จำกัดได้ง่าย กลุ่มสายพันธุ์ลูกผสมที่มีก้านช่อดอกใหญ่ เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อดอกอยู่ระหว่าง 0.6 - 0.8 เซนติเมตร ได้แก่ สายพันธุ์เรดเชิร์ต สกาเลต และสายพันธุ์แดงแสง สายพันธุ์ในกลุ่มนี้มีลักษณะก้านแข็งแรง สามารถรองรับน้ำหนักของช่อดอกขนาดใหญ่ได้ดี เหมาะสำหรับการผลิตเพื่อเป็นไม้ตัดดอก (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ลักษณะทางการเกษตรของปทุมมาสายพันธุ์ทดสอบ 7 สายพันธุ์

ที่	รหัส	วันออกดอก (วัน)	ความยาวช่อดอก (เซนติเมตร)	ผลผลิตช่อดอก (ตั้งแต่ เม.ย.-ก.ค. 68)	Ø ก้านช่อดอก (เซนติเมตร)
1	ขาวยูกิ	45 - 50	43.0	1-2	0.4
2	ไข่มุกสยาม	40 - 45	33.2	2-4	0.4
3	สโนวไวท์	45 - 50	45.0	2-3	0.5
4	เรดเชิร์ต	50	52.0	1-2	0.6
5	สกาเลต	50	53.0	1-2	0.8
6	แดงแสง	50	45.0	1-2	0.7
7	พลอยชมพู	50	49.8	2-3	0.5

4.5 อายุปักแจกัน

การทดสอบอายุการปักแจกันของปทุมมา ดำเนินการเฉพาะที่ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดระยอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเหมาะสมของแต่ละสายพันธุ์ในการนำไปใช้เป็นไม้ตัดดอก โดยทำการตัดดอกปทุมมาในระยะที่ดอกจริงบานแล้ว 3 - 5 ดอก ซึ่งอยู่ในช่วงที่เหมาะสม ไม่ตูมเกินไป และไม่บานเกินไป ตัดดอกตามความยาวที่เหมาะสม ช่วงความยาวของก้านดอกที่ 35 - 40 เซนติเมตร ทำการตัดดอกในช่วงเวลาเช้าโดยใช้อุปกรณ์ตัดชนิดเดียวกัน และตัดด้วยองศาเดียวกันทุกตัวอย่าง ความยาวก้านดอกอยู่ในช่วง 35 - 40 เซนติเมตร จากนั้นนำดอกมาแช่น้ำสะอาดทันทีและปักลงในแจกันที่มีระดับน้ำเท่ากัน วางไว้ในห้องที่มีอุณหภูมิห้องปกติ โดยกำหนดจำนวน 5 ดอกต่อหนึ่งแจกัน และทำการทดสอบจำนวน 10 ซ้ำต่อสายพันธุ์ สังเกตการเปลี่ยนแปลงของดอกในแต่ละวัน เช่น การเหี่ยว การเปลี่ยนสีของกลีบหรือก้าน และการร่วงของกลีบดอก จากนั้นบันทึกวันหมดสภาพของดอก ซึ่งกำหนดให้เมื่อดอกย่อยในช่อหมดสภาพถึงร้อยละ 50 ให้ถือว่าเป็นวันสิ้นสุดของอายุการปักแจกัน ผลการทดสอบพบว่า สายพันธุ์เรดเชีตมีอายุปักแจกันยาวนานที่สุดคือ 8.9 วัน รองลงมาคือสายพันธุ์แดงแสงที่ 8.5 วัน ขณะที่สายพันธุ์ไข่มุกสยาม ซึ่งนิยมใช้ในรูปแบบไม้กระถางและไม้ประดับแปลง มีอายุปักแจกันสั้นที่สุดคือ 4.9 วัน ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยอายุการปักแจกันอยู่ระหว่าง 5 - 7 วัน (ตารางที่ 3)

โดยการศึกษาทดสอบอายุการปักแจกันเป็นการประเมินความสดและอายุการใช้งานของดอกปทุมมาที่ปักอยู่ในแจกัน โดยจะพิจารณาจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ชนิดสายพันธุ์ของปทุมมา การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการดูแลรักษาในแจกัน

ตารางที่ 3 อายุปักแจกันของปทุมมาสายพันธุ์ทดสอบ 7 สายพันธุ์ ปลุกที่ จ.ระยอง

ที่	รหัสพันธุ์	ชื่อสายพันธุ์	อายุการปักแจกัน (วัน)
1	DOAE 01	ขาวยูคิ	6.9 วัน
2	DOAE 02	ไข่มุกสยาม	4.9 วัน
3	DOAE 03	สโนวไวท์	5.7 วัน
4	DOAE 04	เรดเชีต	8.9 วัน
5	DOAE 05	สกาเลต	7.4 วัน
6	DOAE 06	แดงแสง	8.5 วัน
7	DOAE 07	พลอยชมพู	5.8 วัน

สายพันธุ์ วันที่	DOAE 01 ขาวยูลิ	DOAE 02 ไข่มุกสยาม	DOAE 03 สโนไวท์	DOAE 04 เรดเช็ด	DOAE 05 สกาเลต	DOAE 06 แดงแสง	DOAE 07 พลอยชมพู
วันที่ 0							
วันที่ 1							
วันที่ 3							
วันที่ 5							
วันที่ 7							
วันที่ 9							
วันที่ 12							

ข้อมูลสายพันธุ์ปทุมมา 7 สายพันธุ์

1. พันธุ์ DOAE 01 - ขาวยูลิ

- เป็นลูกผสมระหว่างปทุมมาพันธุ์บ้านไร่ สวิท (แม่พันธุ์) และปทุมมาพันธุ์บัวสีขาว (พ่อพันธุ์)
- ช่อดอกเกิดที่ปลายยอด ก้านดอกยาว 35.0 - 50.0 เซนติเมตร
- กลีบประดับสีขาว ปลายกลีบมีแต้มสีเขียวน้อย ดอกจริงมีสีม่วง กลีบประดับส่วนบนสีชมพูกลีบเขียว

มีลายเส้นสีขาวจาง ๆ จากโคนกลีบถึงปลายกลีบ เรียงซ้อนกันประมาณ 11 - 12 กลีบ

- ก้านช่อดอกตรง เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อ 0.8 - 1.0 เซนติเมตร
- อายุปลูกถึงให้ดอก 60 - 75 วัน
- ผลผลิตช่อดอกเฉลี่ย 1 - 2 ช่อ/หัว
- เหมาะสำหรับเป็นไม้ตัดดอกและไม้ประดับแปลง

2. พันธุ์ DOAE 02 - ไข่มุกสยาม

- เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์พื้นเมืองไทย (*Curcuma alismatifolia*) กับพันธุ์จากต่างประเทศ
- ช่อดอกเกิดที่ปลายยอด ก้านดอกยาว 35.0 - 45.0 เซนติเมตร
- กลีบประดับสีชมพูอ่อน ปลายกลีบมีแต้มสีแดงปนเขียวน้อย มีลายเส้นสีม่วงอ่อน เรียงซ้อนกัน

ดอกจริงมีสีม่วงอ่อน เรียงซ้อนกันประมาณ 7 - 9 กลีบ

- ก้านช่อดอกตรงและแข็งแรง เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อ 0.5 เซนติเมตร
- อายุปลูกถึงให้ดอก 60 - 75 วัน
- ผลผลิตช่อดอกเฉลี่ย 2 - 3 ช่อ/หัว
- เหมาะสำหรับเป็นไม้กระถางและไม้ประดับแปลง

3. พันธุ์ DOAE 03 - สโนไวท์

- เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์พื้นเมืองไทย (*Curcuma alismatifolia*) กับพันธุ์จากต่างประเทศ
- ช่อดอกเกิดที่ปลายยอด ความยาวช่อ 40 - 50 เซนติเมตร
- กลีบประดับสีขาวอมชมพูอ่อน ปลายมีแต้มสีน้ำตาลปนเขียว ดอกจริงมีกลีบสีขาวและม่วง

ความยาวช่อประมาณ 14.0 - 16.0 เซนติเมตร

- เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อ 0.5 เซนติเมตร
- อายุปลูกถึงให้ดอก 65 - 70 วัน
- ผลผลิตช่อดอกเฉลี่ย 5 - 6 ดอก
- เหมาะสำหรับเป็นไม้กระถางและไม้ประดับแปลง

4. พันธุ์ DOAE 04 - เรดเชิร์ต

- เป็นลูกผสมข้ามชนิดระหว่างปทุมมา (*C. alismatifolia*) และบัวลายลาว (*C. rhabdota*)
- ช่อดอกเกิดที่ปลายยอด ความยาวช่อ 52.0 - 55.0 เซนติเมตร

- กลีบประดับสีแดงเข้ม แดงกุหลาบ เรียงเป็นชั้น รูปทรงกระบอก ปลายกลีบมน เนื้อใบประดับหนา และมันเล็กน้อย ดอกจริงขนาดเล็ก สีม่วงเข้มหรือม่วงอมแดง มีจำนวนกลีบ ประมาณ 7 - 9 กลีบ

- ก้านช่อดอกตรงและแข็งแรง เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อ 0.6 - 1.0 เซนติเมตร
- อายุปลูกถึงให้ดอก 60 - 75 วัน
- ผลผลิตช่อดอกเฉลี่ย 4 - 7 ช่อ/หัว
- เหมาะสำหรับเป็นไม้ตัดดอก ไม้กระถางและไม้ประดับแปลง

5. พันธุ์ DOAE 05 - สกาเลต

- เป็นลูกผสมระหว่างทับทิมสยาม (*Curcuma* sp.) (แม่พันธุ์) กับบัวโกเมน (*Curcuma rhabdota* Siriruga and M. F. Newman) (พ่อพันธุ์)

- ช่อดอกเกิดที่ปลายยอด ความยาวช่อ 50.0 - 60.0 เซนติเมตร

- มีดอกสีแดงสด (scarlet) ลักษณะเด่นคือดอกมีสีแดงเข้ม เรียงซ้อนเป็นชั้นอย่างสวยงาม ปลายกลีบมน กลีบหนาครรูปดี ไม่ซีดง่าย ดอกจริงขนาดเล็ก สีม่วงอ่อนหรือม่วงเข้ม ช่อนอยู่ภายในชอกใบประดับ ช่อดอกแข็งแรง

- เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อ 0.5 - 0.8 เซนติเมตร
- อายุปลูกถึงให้ดอก 60 - 75 วัน
- การแตกหน่อใหม่ประมาณ 3 - 5 หน่อ/กอ
- เหมาะสำหรับเป็นไม้ตัดดอก ไม้กระถางและไม้ประดับแปลง

6. พันธุ์ DOAE 06 - แดงแสง

- เป็นสายพันธุ์พุ่มมาที่มีลักษณะเด่นคือกลีบประดับสีแดงเข้ม เป็นที่นิยมในตลาดเนื่องจากสีส้มที่สวยงามและโดดเด่น เหมาะสำหรับการปลูกเพื่อประดับแปลง ไม้กระถางและจำหน่ายเป็นไม้ตัดดอก

- ช่อดอกเกิดที่ปลายยอด ความยาวช่อ 44.0 - 54.0 เซนติเมตร
- ก้านช่อดอกตรงและแข็งแรง เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อ 0.6 - 0.7 เซนติเมตร
- อายุปลูกถึงให้ดอก 60 - 72 วัน
- เหมาะสำหรับเป็นไม้ตัดดอก

7. พันธุ์ DOAE 07 - พลอยชมพู

- ลักษณะดอกสีชมพูอ่อน ซึ่งเป็นหนึ่งในสายพันธุ์ที่ได้รับความนิยมในการปลูกประดับ เนื่องจากมีดอกที่สวยงามและกลีบประดับคล้ายดอกบัว

- ช่อดอกสีชมพูอ่อน ต้นแข็งแรง
- ช่อดอกเกิดที่ปลายยอด ความยาวช่อ 45.0 - 53.0 เซนติเมตร
- เส้นผ่าศูนย์กลางก้านช่อ 0.4 - 0.8 เซนติเมตร
- อายุปลูกถึงให้ดอก 60 - 72 วัน
- เหมาะสำหรับเป็นไม้กระถาง หรือไม้ประดับแปลง

			
DOAE 01 ขาวยู่คิ	DOAE 02 ไข่มุกสยาม	DOAE 03 สโนว์ไวท์	DOAE 04 เรดเชิ้ต
			
DOAE 05 สกาเลต	DOAE 06 แดงแสง	DOAE 07 พลอยชมพู	

ภาพที่ 1 ลักษณะช่อดอกของปทุมมาพันธุ์ทดสอบจำนวน 7 สายพันธุ์

5. สรุปผลการทดสอบ

จากการทดสอบปลูกปทุมมาเพื่อศึกษาศักยภาพของปทุมมาแต่ละสายพันธุ์ รวมถึงการศึกษายสายพันธุ์ปทุมมาที่เหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ จากปทุมมาทั้งหมด 7 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์ขาวยู่คิ ไข่มุกสยาม สโนว์ไวท์ เรดเชิ้ต สกาเลต แดงแสง และสายพันธุ์พลอยชมพู สามารถแบ่งตามวัตถุประสงค์ในการใช้งานได้ 2 กลุ่มหลัก ดังนี้ สายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับผลิตเป็นไม้ตัดดอก ได้แก่ สายพันธุ์เรดเชิ้ต สกาเลต แดงแสง และสายพันธุ์ขาวยู่คิ โดยสายพันธุ์เหล่านี้มีลักษณะโดดเด่นคือ กลีบประดับมีสีสดใส ก้านดอกแข็งแรง ตั้งตรง และมีความยาวเฉลี่ยมากกว่า 45.0 เซนติเมตร อีกทั้งยังมีอายุการปักแจกันยาวนานกว่าสายพันธุ์อื่น จึงเหมาะสำหรับการจัดดอกและจำหน่ายในรูปแบบไม้ตัดดอกเชิงพาณิชย์ สายพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับไม้กระถางและไม้ประดับแปลง ได้แก่ สายพันธุ์ไข่มุกสยาม พลอยชมพู และสายพันธุ์สโนว์ไวท์ สายพันธุ์กลุ่มนี้มีลักษณะเด่นด้านการแตกกอดี ออกดอกพร้อมกันหลายช่อ ก้านช่อดอกไม่ยาวจนเกินไป กลีบประดับมีสีสันสะดุดตา เหมาะกับการปลูกในกระถางหรือปลูกประดับตามแปลงสวน อีกทั้งยังมีอายุการปักแจกันค่อนข้างสั้น จึงไม่เหมาะกับการใช้เป็นไม้ตัดดอกระยะยาว

6. อภิปรายผลการทดสอบ

ผลการทดสอบสายพันธุ์ปทุมมาทั้ง 7 สายพันธุ์ แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างทางด้านลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การเจริญเติบโต และความเหมาะสมต่อการใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะด้านการผลิตเป็นไม้ตัดดอกและไม้ประดับ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการคัดเลือกสายพันธุ์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเชิงพาณิชย์

สายพันธุ์เรดเชีต แดงแสง สกาเลต และสายพันธุ์ขาวยูกิ สามารถแสดงศักยภาพในการผลิตเป็นไม้ตัดดอกได้อย่างชัดเจน กล่าวคือ มีลักษณะเด่นด้านความยาวของก้านช่อดอก (มากกว่า 45.0 เซนติเมตร) ความแข็งแรงของก้าน ความสดใสของสีดอก และที่สำคัญคือมีอายุการปักแจกันยาวนานกว่าสายพันธุ์อื่น โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 7.0 - 8.9 วัน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดคุณภาพของไม้ตัดดอกในเชิงพาณิชย์ เนื่องจากสามารถตอบสนองต่อความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศได้เป็นอย่างดี

สายพันธุ์ไข่มุกสยาม พลอยชมพู และสายพันธุ์สโนไวท์ แม้จะมีอายุการปักแจกันค่อนข้างสั้น (ระหว่าง 4.9 - 6.9 วัน) แต่มีจุดเด่นด้านลักษณะการแตกหน่อที่ดี ออกดอกพร้อมกันหลายช่อ สีสดใสใส และก้านช่อดอกมีความยาวปานกลาง เหมาะสมต่อการปลูกเป็นไม้กระถางหรือไม้ประดับแปลง ซึ่งเน้นความสวยงามของต้นและดอกในขณะปลูกมากกว่าความคงทนหลังการตัด

การประเมินศักยภาพของสายพันธุ์ปทุมมาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการส่งเสริมสายพันธุ์ที่เหมาะสมกับการใช้งานในลักษณะที่แตกต่างกัน และสามารถเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต การพัฒนาสายพันธุ์ รวมถึงการส่งเสริมการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ควรมีการศึกษาต่อยอดในประเด็นด้านความต้องการของตลาด การปรับปรุงคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดการแปลงปลูกอย่างยั่งยืน เพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์จากพันธุ์ปทุมมาในเชิงเศรษฐกิจ

วางแผนการขยายผลองค์ความรู้ด้านการปลูกและการใช้ประโยชน์จากปทุมมาแก่เกษตรกรในพื้นที่โดยรอบโครงการฯ 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา อำเภอบ้านค่าย และอำเภอบ้านฉาง ตลอดจนการรับคณะศึกษาดูงาน นักศึกษาฝึกงาน และผู้ที่สนใจ ทั้งนี้เพื่อเป็นเครือข่ายจุดเรียนรู้ด้านการเกษตรตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งเชื่อมโยงเครือข่ายการผลิต การตลาดในชุมชน ตำบล อำเภอ และจังหวัดต่อไป