



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง โฆษณาคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้กำหนดขั้นตอนการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน โดยให้กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชที่ยื่นคำขอ นำไปตีประกาศที่กรมวิชาการเกษตร และที่ในเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปได้มีโอกาสทักท้วงภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันตีประกาศ นั้น

บัดนี้ ได้มีผู้มายื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวน ๑๔ พันธุ์ ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังนี้

๑. ขนุนพันธุ์เพชรรัตนวรดา (*Artocarpus heterophyllus* 'Petchwarinwarada')
๒. พุทธรักษาพันธุ์สมจิตต์ (*Canna* 'Somchit')
๓. พุทธรักษาพันธุ์จงรัก (*Canna* 'Chongrak')
๔. พุทธรักษาพันธุ์สุรพล (*Canna* 'Surapon')
๕. พุทธรักษาพันธุ์คทาร์ตัน (*Canna* 'Katarat')
๖. พุทธรักษาพันธุ์ลักษมณ (*Canna* 'Laksamon')
๗. พุทธรักษาพันธุ์สุธาสนี (*Canna* 'Suthasinee')
๘. พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 1 (*Canna indica* 'Somchi 1')
๙. พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2 (*Canna indica* 'Somchai 2')
๑๐. แพร่เชียงใหม่พันธุ์เหลืองรังสี (*Portulaca grandiflora* 'Luang-Rungsee')
๑๑. ทูเรียนพันธุ์จันทร์ลินจง (*Durio zibethinus* 'Chan Linjong')
๑๒. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (*Ocimum tenuiflorum* 'KU034-C8-14')
๑๓. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (*Ocimum tenuiflorum* 'KU034-C8-21')
๑๔. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (*Ocimum tenuiflorum* 'KU-034-C8-24')

กรมวิชาการเกษตรได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกัน ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิสูจน์ ว่าการยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๔๐ ๗๒๑๔ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันตีประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๔

  
(นายพิเชษฐ์ วิริยะพาหะ)  
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

**ขนุนพันธุ์เพชรวรินทร์วรดา**  
(*Artocarpus heterophyllus* ‘Petchwarinwarada’)

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ – สกุล นายยุทธศักดิ์ เทียนจีน  
ที่อยู่ เลขที่ 30/2 หมู่ 3 ตำบลดงละคร อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก 26000  
เบอร์โทร 081-775-9869

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

ขนุนพันธุ์เพชรวรินทร์วรดา เกิดจากการเพาะเมล็ดขนุนพันธุ์รุ่งทิวี่ 70 เมื่อปี พ.ศ. 2552 นายยุทธศักดิ์ เทียนจีน ได้เพาะเมล็ดขนุนพันธุ์รุ่งทิวี่ 70 ไว้จำนวน 20 เมล็ด ในพื้นที่สวนวรินทร์วรดา ตำบลดงละคร อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก เพื่อปลูกไว้กิน เมื่อปลูกได้ 5 ปี ในปี พ.ศ. 2557 ต้นขนุนได้ออกดอกและติดผล ซึ่งขนาดผลไม่ใหญ่มากนัก ผลมีลักษณะทรงรี เนื้อด้านในมีสีขาวนวล มีความแตกต่างจากขนุนพันธุ์รุ่งทิวี่ 70 ซึ่งในตอนแรกคิดว่าเนื้อสีขาวนวลเกิดเป็นเพราะผลอ่อน จึงได้ติดตามลักษณะของเนื้อตั้งแต่ผลอ่อนจนผลสุกคาคัน มีกลิ่นหอม เมื่อผ่าดูพบว่าเนื้อ ซึ่ง และเยื่อหุ้มเมล็ดเป็นสีขาวนวลทั้งหมด จึงได้ติดตามความคงตัวในปีพ.ศ. 2558 เมื่อติดผล ผลมีขนาดใหญ่ขึ้นมาก ทรงรี สีผิวเขียวอมเหลือง ลักษณะหนามเรียงแถว เมื่อแก่ผิวหนามตั้ง เนื้อหนา ใหญ่ (มีขนาดยวงใกล้เคียงกับขนุนพันธุ์ศรีบรรจง และพันธุ์เพชรดำรง) แต่สีของเนื้อยังคงมีสีขาวนวลดั้งเดิม มีรสชาติหวาน กรอบ ยางน้อย ชั่งน้อย เมล็ดไม่ใหญ่มาก ในปี พ.ศ. 2559 ให้ผลผลิตในเดือนกุมภาพันธ์ มีผลขนาดใหญ่เสมอกัน และดก น้ำหนักอยู่ที่ 15 กิโลกรัมต่อผล เนื้อมีสีขาวนวล ยวงหนาขึ้น และใหญ่ ชั่งน้อย เมล็ดเล็ก เปลือกบาง ติดตามความคงตัวจนกระทั่งปี พ.ศ. 2564 มีผลแก่ชุดแรกในเดือนตุลาคมแล้วเริ่มติดผลอีกครั้งในเดือนมกราคม จากการติดตามพบว่าจะเริ่มออกผลในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และเดือนตุลาคม-พฤศจิกายน จึงคาดว่าจะเป็นขนุนทวาย และได้ขยายพันธุ์เพิ่มเติมด้วยวิธีการทาบกิ่งและเสียบยอด ได้จำนวน 4 ต้น จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่า พันธุ์เพชรวรินทร์วรดา

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2552	เพาะเมล็ดขนุนพันธุ์รุ่งทิวี่ 70 จำนวน 20 ต้น	ตำบลดงละคร อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก
2557	ต้นขนุนออกดอกและติดผล	
2558-2563	ติดตามความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์	
2564	ขยายพันธุ์เพิ่มเติมด้วยวิธีการเสียบยอด	

**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ขนุนพันธุ์เพชรวรินทร์วรดา ชื่อวิทยาศาสตร์ *Artocarpus heterophyllus*  
‘Petchwarinwarada’ วงศ์ Moraceae ไม้ยืนต้น ไม้ผล

ลำต้น	ลำต้นตั้งตรง สูง 10 เมตร เปลือกลำต้นเรียบ
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปรี กว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร ปลายใบแหลม มน โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ แผ่นใบด้านบนสีเขียว แผ่นใบด้านล่างสีอ่อนกว่าด้านบน แผ่นใบเกลี้ยง
ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อเชิงลด ดอกแยกเพศอยู่รวมต้น ช่อดอกเพศผู้ ออกที่ปลายกิ่งหรือซอกใบ ทรงกระบอกเรียว ช่อดอกเพศเมียออกตามลำต้น ทรงกระบอก
ผล	ผลรวม รูปทรงรี กว้าง 36 เซนติเมตร ยาว 42.5 เซนติเมตร ความยาวรอบผล 85 เซนติเมตร หนามเรียงแถว เมื่อแก่ผิวหนามตั้ง เนื้อ (ยวง) กว้าง 5 เซนติเมตร ยาว 8 เซนติเมตร หนา 1.3 เซนติเมตร สีขาวนวล ชึ่งน้อยสีขาวนวล ก้านผลยาว 5 เซนติเมตร
เมล็ด	เมล็ดรูปรี กว้างเฉลี่ย 1.2 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 3 เซนติเมตร สีขาวนวล
ลักษณะอื่น ๆ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. น้ำหนักผลประมาณ 15 กิโลกรัม</li> <li>2. เนื้อหวาน กรอบ ยางน้อย</li> <li>3. อายุเก็บเกี่ยว 100-120 วัน</li> </ol>



ภาพที่ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของขนุนพันธุ์เพชรรัตนวรรดา  
 ก ต้น ข-ค ใบ ง-จ ผล ฉ-ช เนื้อ ฌ เมล็ด

ขนุนพันธุ์เพชรรัตนวรรดา

**พุทธรักษาพันธุ์สมจิตต์**  
(*Canna 'Somchit'*)

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์สมจิตต์ เป็นพันธุ์กลายที่ได้มาจากการฉายรังสีแกมมา โดยในปี พ.ศ. 2550 ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทีมนักวิจัยประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ พิรณช จอมพุก ดร.สมจิตต์ ปาละกาศ น.ส.ณัฐนิชภู สุกิน น.ส. มยุรี ลิมติยะโยธิน และนายธีระ ไม้เจริญ และมี ศาสตราจารย์อรุณี วงศ์ปิยะสกลิตย์ และศาสตราจารย์เกียรติคุณ สिरณช ลามศรี จันท์ เป็นที่ปรึกษา ได้นำต้นพุทธรักษาพันธุ์ธีระ ที่มีลักษณะต้นสูงเฉลี่ย 105 เซนติเมตร ใบและก้านใบลายสีเขียวสลบสีน้ำตาลแดง ดอกสีแดง (Red Group 42A) มีจุดประหรือขีดสีเหลือง (Yellow-Orange Group 15A) อยู่บนกลีบดอก ไปฉายรังสีแกมมาแบบโครนิก ภายในอาคารฉายรังสีแกมมา ซึ่งมีโคบอลต์-60 เป็นต้นกำเนิดรังสีจำนวน 15-20 ต้น ซึ่งปลูกอยู่ในกระถาง ปี พ.ศ. 2550-2552 ปลูกขยายพันธุ์เพื่อให้แตกหน่อใหม่ คัดเลือกลักษณะกลายโดยเริ่มคัดเลือกตั้งแต่รุ่น  $M_1V_2$  เป็นต้นไป พบลักษณะกลาย คือ มีดอกสีเหลือง มีจุดประหรือขีดสีแดง ขอบใบสีน้ำตาล จากนั้นแยกหน่อที่กลายมาขยายพันธุ์เพื่อทดสอบความคงตัว จนถึงปีพ.ศ. 2553 คัดเลือกพันธุ์กลาย (solid mutant) ขยายพันธุ์ และปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและมีความคงตัว ปีพ.ศ. 2554 คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่าพันธุ์สมจิตต์

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2550	ฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกต้นพุทธรักษาพันธุ์ธีระ จำนวน 15-20 ต้น	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี
2550-2552	ปลูกขยายพันธุ์รุ่น $M_1V_1$ เพื่อให้แตกหน่อใหม่ ↓ ปลูกขยายและคัดเลือกลักษณะที่กลายพันธุ์ $M_1V_4$	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2553	คัดเลือกคัดเลือกพันธุ์กลายและปลูกทดสอบเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์	
2554	พุทธรักษาพันธุ์สมจิตต์	

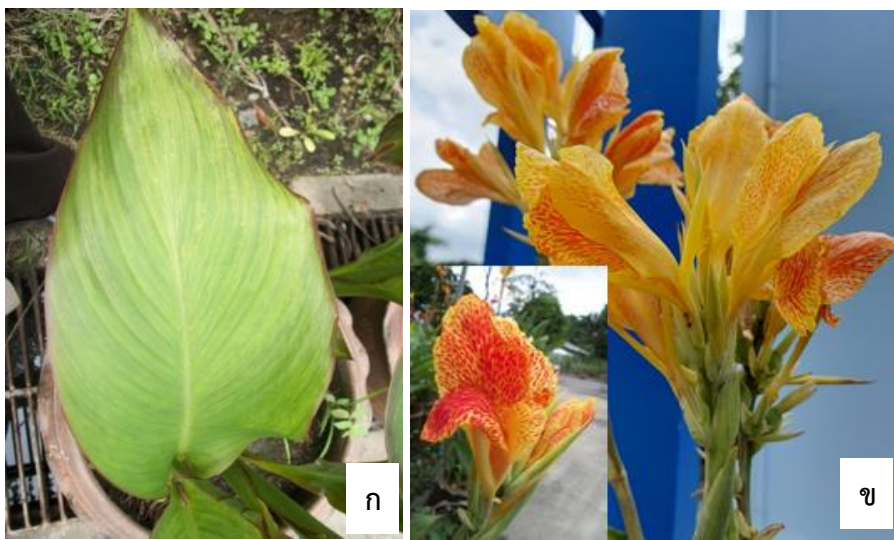
**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

ชนิด/ประเภท   ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์สมจิตต์ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Canna 'Somchit'* วงศ์ Cannaceae  
พืชล้มลุก ไม้ดอกไม้ประดับ

<b>ราก</b>	ระบบรากฝอย
<b>ลำต้น</b>	เหง้าอยู่ใต้ดิน ส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบ สูงเฉลี่ย 98 เซนติเมตร สีเขียว
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปไข่ กว้างเฉลี่ย 16.8 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 42.5 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบสีเขียว ขอบสีน้ำตาลแดง ก้านใบสีเขียว
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก มีจำนวนดอก 10-15 ดอกต่อช่อ ดอกกว้าง 7.5 เซนติเมตร ยาว 13 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 3 กลีบ อยู่ด้านล่างแยกกันเป็นอิสระ กลีบดอก 3 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และเกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีเหลือง (Yellow Group 13C) ส่วนโคนมีจุดประหรือขีดสีแดง (Red Group 42A) กระจาย ขอบหยักเป็นริ้ว และมี 1 กลีบ สีเหลือง (Yellow Group 13C) มีจุดประหรือขีดสีแดงกระจายทั่ว เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ มีขนาดเล็ก มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียสีเหลืองกระสีแดง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก ไม่ติดเมล็ด
<b>หมายเหตุ</b>	เทียบสีจากแถบเทียบสีมาตรฐานของ The Royal Horticultural Society (RHS Color Chart): The Royal Horticultural Society, 1995. The Royal Horticultural Society. 80 Vincent Square, London SW1P2PE.



ภาพที่ 1 ต้นพุทธรักษาพันธุ์ธีระที่นำมาฉายรังสี



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์สมจิตต์  
ก ใบ ข-ค ช่อดอกและดอก

พุทธรักษาพันธุ์สมจิตต์

**พุทธรักษาพันธุ์จิ้งรัก**  
(*Canna 'Chongrak'*)

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่                เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์จิ้งรัก เป็นพันธุ์กลายที่ได้มาจากการฉายรังสีแกมมา โดยในปี พ.ศ. 2560 ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทีมนักวิจัยประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ พีรณัฐ จอมพุก น.ส.ณัฐนิชภู สุทิน น.ส.ลักขมณ สร้อยทอง และนายธีระ ใฝ่เจริญ ได้นำต้นพุทธรักษาพันธุ์แสงเทียน ที่มีมีลักษณะต้นสูงเฉลี่ย 52.7 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวและมีขนาดค่อนข้างใหญ่ รูปใบหอก ดอกสีส้มอมเหลือง ไปฉายรังสีแกมมาแบบโครนิก ภายในอาคารฉายรังสีแกมมา ซึ่งมีโคบอลต์-60 เป็นต้นกำเนิดรังสีจำนวน 15-20 ต้น ซึ่งปลูกอยู่ในกระถาง ปี พ.ศ. 2560-2562 ปลูกขยายพันธุ์เพื่อให้แตกหน่อใหม่ คัดเลือกลักษณะกลายโดยเริ่มคัดเลือกตั้งแต่รุ่น  $M_1V_2$  เป็นต้นไป เมื่อพบลักษณะกลาย คือ มีกลีบสีเหลือง จึงแยกหน่อที่กลายมาขยายพันธุ์เพื่อทดสอบความคงตัว จนถึงปีพ.ศ. 2563 คัดเลือกพันธุ์กลาย (solid mutant) ขยายพันธุ์ และปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและความคงตัว ปี พ.ศ. 2564 คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่าพันธุ์จิ้งรัก

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2550	ฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกต้นพุทธรักษาพันธุ์แสงเทียน จำนวน 15-20 ต้น	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี
2560-2562	↓ ปลูกขยายพันธุ์รุ่น $M_1V_1$ เพื่อให้แตกหน่อใหม่	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	↓ ปลูกขยายและคัดเลือกลักษณะที่กลายพันธุ์	
2563	↓ $M_1V_4$	คณะวิทยาศาสตร์
	↓ คัดเลือกและปลูกทดสอบเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์	
2564	↓ พุทธรักษาพันธุ์จิ้งรัก	

**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

ชนิด/ประเภท       ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์จิ้งรัก ชื่อวิทยาศาสตร์ *Canna 'Chongrak'* วงศ์ Cannaceae  
พืชล้มลุก ไม้ดอกไม้ประดับ

ราก                 ระบบรากฝอย



<b>ต้น</b>	เหง้าอยู่ใต้ดิน ส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบ สูงเฉลี่ย 96 เซนติเมตร
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปใบหอก กว้างเฉลี่ย 13.7 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 38.3 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบรูปลิ้ม ขอบใบเรียบ แผ่นใบและก้านใบสีเขียว
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก มีจำนวนดอก 12-15 ดอกต่อช่อ กว้าง 8.5 เซนติเมตร ยาว 9.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 3 กลีบ อยู่ด้านล่างแยกกันเป็นอิสระ กลีบดอก 3 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และเกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีเหลือง (Yellow Orange Group 14A) ส่วนโคนสีเหลือง (Yellow Group 11C) และ 1 กลีบ สีเหลือง บริเวณตรงกลางสีเหลืองอ่อนและมีจุดประหรือขีดสีส้มกระจาย ขอบหยักเป็นริ้ว เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 1 กลีบ มีขนาดเล็ก มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมีย สีเหลือง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก ไม่ติดเมล็ด
<b>หมายเหตุ</b>	เทียบสีจากแถบเทียบสีมาตรฐานของ The Royal Horticultural Society (RHS Color Chart): The Royal Horticultural Society, 1995. The Royal Horticultural Society. 80 Vincent Square, London SW1P2PE.



ภาพที่ 1 ต้นพุทธรักษาพันธุ์แสงเทียนที่นำมาฉายรังสี



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์จรัล

ก ต้นและใบ ข-ค ช่อดอกและดอก

พุทธรักษาพันธุ์จรัล

**พุทธรักษาพันธุ์สุรพล**  
(*Canna 'Surapon'*)

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์สุรพล เป็นพันธุ์กลายที่ได้จากการฉายรังสีแกมมา โดยในปี พ.ศ. 2550 ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทีมนักวิจัยประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ พิรนุช จอมพุก อาจารย์สมจิตต์ ปาละภาค น.ส.ณัฐนิชภู สุกิน น.ส. มยุรี ลิมตียะโยธิน และ นายธีระ ไม้เจริญ และมี ศาสตราจารย์อรุณี วงศ์ปิยะสกลิตย์ และศาสตราจารย์เกียรติคุณ สิรินุช ลามศรีจันทร์ เป็นที่ปรึกษา ได้นำต้นพุทธรักษาพันธุ์นฤทุม ซึ่งมีลักษณะต้น สูงเฉลี่ย 111.3 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวขนาดใหญ่ รูปรี ปลายแหลม ดอกสีเหลือง (Yellow Group 6A) มีแถบสีส้มแดง (Red Group 40A) ปรากฏอยู่บนกลีบดอกที่อยู่ตรงกลางไปฉายรังสีแกมมาแบบโครนิก ภายในอาคารฉายรังสีแกมมา ซึ่งมีโคบอลต์-60 เป็นต้นกำเนิดรังสีจำนวน 15-20 ต้น ซึ่งปลูกอยู่ในกระถาง ปี พ.ศ. 2550-2552 ปลูกขยายพันธุ์เพื่อให้แตกหน่อใหม่ คัดเลือกลักษณะกลายโดยเริ่มคัดเลือกตั้งแต่รุ่น  $M_1V_2$  เป็นต้นไป เมื่อพบลักษณะกลาย คือ ใบต่างลายทางตามเส้นใบ สีเขียวเข้มสลับสีเขียวอ่อน จึงแยกหน่อที่กลายมาขยายพันธุ์เพื่อทดสอบความคงตัว จนถึงปีพ.ศ. 2553 คัดเลือกพันธุ์กลาย (solid mutant) ขยายพันธุ์ และปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและมีความคงตัว ปีพ.ศ. 2554 คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่าพันธุ์สุรพล

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2550	ฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกต้นพุทธรักษาพันธุ์นฤทุม จำนวน 15-20 ต้น	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี
2550-2552	↓ ปลูกขยายพันธุ์รุ่น $M_1V_1$ เพื่อให้แตกหน่อใหม่	คณะวิทยาศาสตร์
	↓ ปลูกขยายและคัดเลือกลักษณะที่กลายพันธุ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2553	↓ $M_1V_4$	เกษตรศาสตร์
	↓ คัดเลือกและปลูกทดสอบเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์	
2554	↓ พุทธรักษาพันธุ์สุรพล	

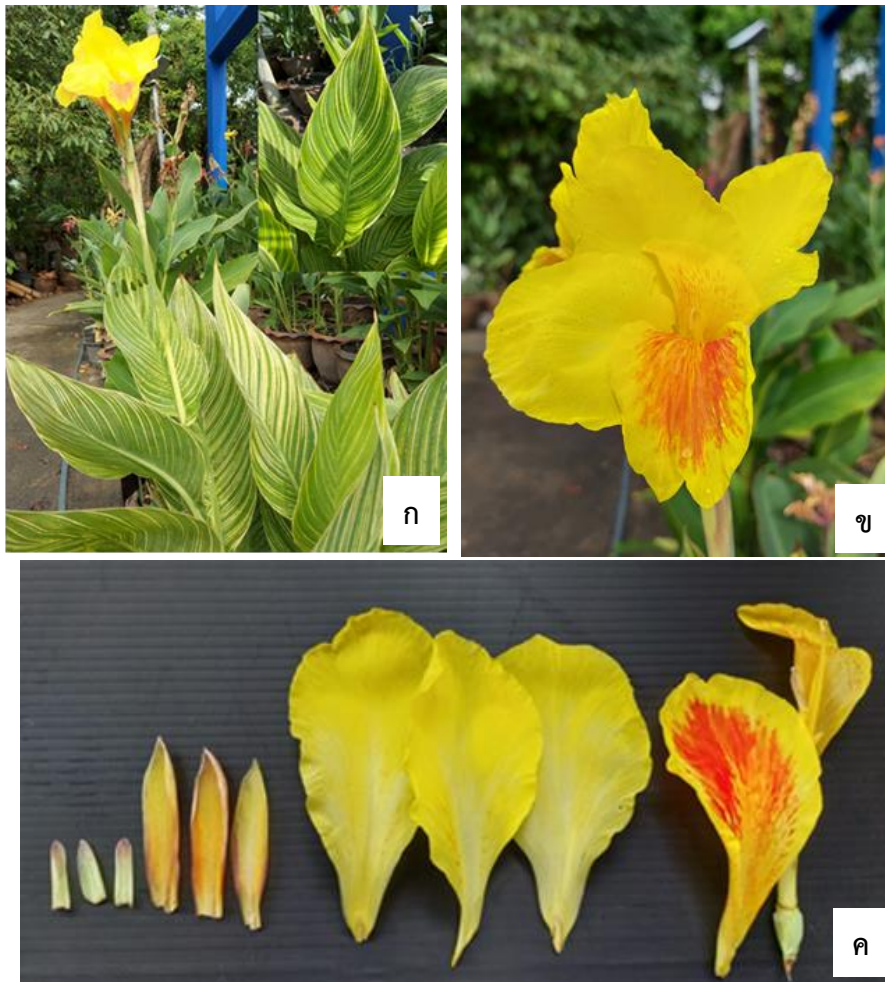
**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

ชนิด/ประเภท   ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์สุรพล ชื่อวิทยาศาสตร์ *Canna 'Surapon'* วงศ์ Cannaceae  
พืชล้มลุก ไม้ดอกไม้ประดับ

<b>ราก</b>	ระบบรากฝอย
<b>ต้น</b>	เหง้าอยู่ใต้ดิน ส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบ สูงเฉลี่ย 80 เซนติเมตร มีลายสีเขียวเข้มสลับกับสีเขียวอ่อน
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปไข่ กว้างเฉลี่ย 17.2 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 46.3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบสีเขียวเข้มสลับสีเขียวอ่อนตามเส้นใบ เส้นกลางใบสีเขียวอ่อน ก้านใบสีเขียวเข้มสลับสีเขียวอ่อน
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก มีจำนวนดอก 5-6 ดอกต่อช่อ ดอกกว้าง 13 เซนติเมตร ยาว 15 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 3 กลีบ อยู่ด้านล่างแยกกันเป็นอิสระ กลีบดอก 3 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และเกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีเหลือง (Yellow Group 6A) และมี 1 กลีบ สีเหลืองมีแถบสีส้มแดง (Red Group 40A) ขอบหยักเป็นริ้ว เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก มีขนาดเล็ก สีเหลืองและมีจุดประสีส้มแดง มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียสีเหลือง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก ไม่ติดเมล็ด
<b>หมายเหตุ</b>	เทียบสีจากแถบเทียบสีมาตรฐานของ The Royal Horticultural Society (RHS Color Chart): The Royal Horticultural Society, 1995. The Royal Horticultural Society. 80 Vincent Square, London SW1P2PE.



ภาพที่ 1 ต้นพุทธรักษาพันธุ์นฤทุมที่นำมาฉายรังสี



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์สุรพล  
ก ใบ ข-ค ช่อดอกและดอก

พุทธรักษาพันธุ์สุรพล

**พุทธรักษาพันธุ์คทาร์ตัน**  
(*Canna 'Katarat'*)

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์คทาร์ตัน เป็นพันธุ์กลายที่ได้มาจากการฉายรังสีแกมมา โดยในปี พ.ศ. 2560 ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทีมนักวิจัยประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ พิรณัฐ จอมพุก น.ส.ณัฐนิชภู สุทิน น.ส.ลักขมณ สร้อยทอง และนายธีระ ไม้เจริญ ได้นำต้น พุทธรักษา พันธุ์ธรรรัตน์ ซึ่งมีลักษณะต้น สูงเฉลี่ย 61.8 เซนติเมตร ลำต้นอวบน้ำเขียว ใบมีสีเขียว ดอกสีชมพูอมเหลือง (Red Group 37D) โคนกลีบสีชมพู (Red Group 47D) ก้านช่อดอกสีเขียวปนน้ำตาลแดง ไปฉายรังสีแกมมาแบบโครนิก ภายในอาคารฉายรังสีแกมมา ซึ่งมีโคบอลต์-60 เป็นต้นกำเนิดรังสีจำนวน 15-20 ต้นซึ่งปลูกอยู่ในกระถาง ปี พ.ศ. 2560-2562 ปลูกขยายพันธุ์เพื่อให้แตกหน่อใหม่ คัดเลือกลักษณะกลาย โดยเริ่มคัดเลือกตั้งแต่รุ่น  $M_1V_2$  เป็นต้นไป เมื่อพบลักษณะกลาย คือ กลีบสีเหลืองอ่อน (Yellow Group 11B) โคนกลีบสีชมพู (Red Group 48B) จึงแยกหน่อที่กลายมาขยายพันธุ์เพื่อทดสอบความคงตัว จนถึงปีพ.ศ. 2563 คัดเลือกพันธุ์กลาย (solid mutant) ขยายพันธุ์ และปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและมีความคงตัว ปีพ.ศ. 2564 คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่าพันธุ์คทาร์ตัน

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2560	ฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกต้นพุทธรักษาพันธุ์ธรรรัตน์ จำนวน 15-20 ต้น	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี
2560-2562	ปลูกขยายพันธุ์รุ่น $M_1V_1$ เพื่อให้แตกหน่อใหม่ ↓ ปลูกขยายและคัดเลือกลักษณะที่กลายพันธุ์ $M_1V_4$	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2563	คัดเลือกและปลูกทดสอบเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์	
2564	พุทธรักษาพันธุ์คทาร์ตัน	

**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

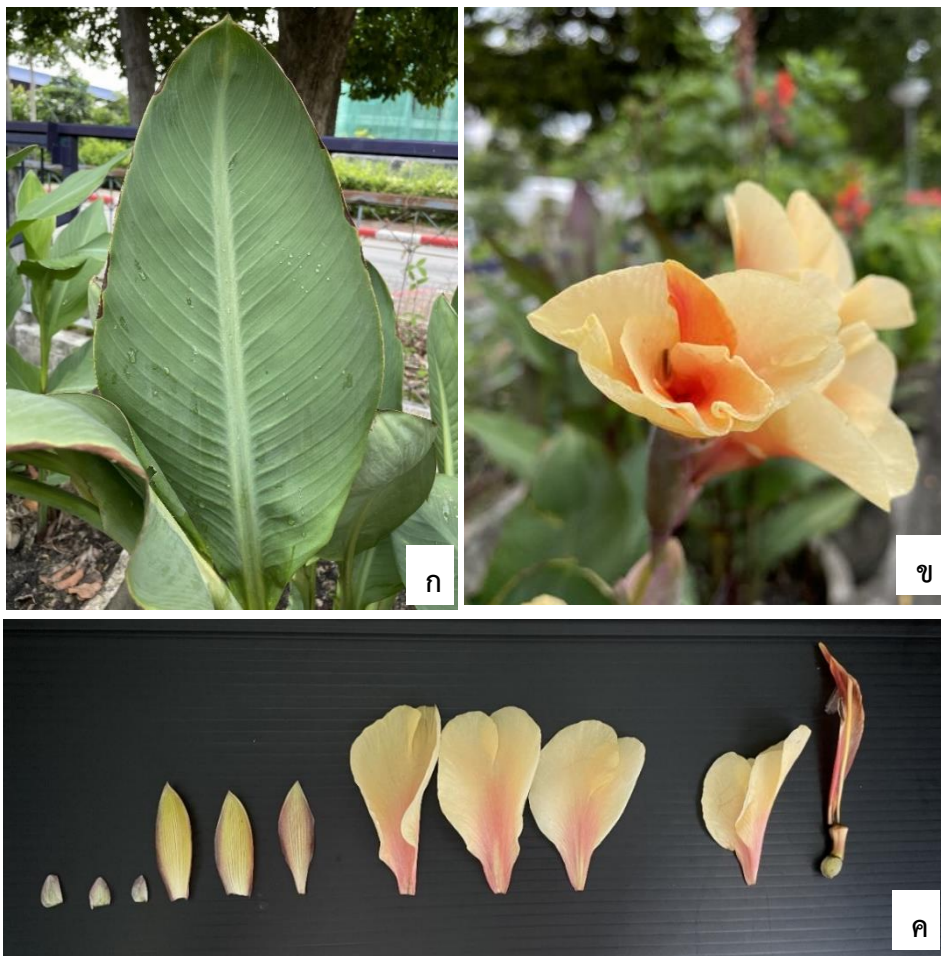
ชนิด/ประเภท   ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์คทาร์ตัน ชื่อวิทยาศาสตร์ *Canna 'Katarat'* วงศ์ Cannaceae  
พืชล้มลุก ไม้ดอกไม้ประดับ

ราก               ระบบรากฝอย

<b>ต้น</b>	เหง้าอยู่ใต้ดิน ส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบ สูงเฉลี่ย 60.7 เซนติเมตร สีเขียว
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปไข่ กว้างเฉลี่ย 18.3 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 37.3 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบรูปปลีมี ขอบใบเรียบ แผ่นใบและก้านใบสีเขียว
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ดอกออกเป็นช่อ มีจำนวนดอก 4-5 ดอกต่อช่อ ดอกกว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 8.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 3 กลีบ อยู่ด้านล่างแยกกันเป็นอิสระ กลีบดอก 3 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และ เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีเหลืองอ่อน (Yellow Group 11B) ส่วนโคนสีชมพู (Red Group 48B) และ 1 กลีบ สีเหลือง บริเวณโคนมีจุดสีชมพู เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 1 กลีบ มีขนาดเล็ก สีชมพูเข้มปนเหลืองและมีจุดประสีชมพู มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมีย สีเหลือง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก ไม่ติดเมล็ด
<b>หมายเหตุ</b>	เทียบสีจากแถบเทียบสีมาตรฐานของ The Royal Horticultural Society (RHS Color Chart): The Royal Horticultural Society, 1995. The Royal Horticultural Society. 80 Vincent Square, London SW1P2PE.



ภาพที่ 1 ต้นพุทธรักษาพันธุ์รารัตน์ที่นำมาฉายรังสี



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์คทาร์ตัน  
ก ใบ ข-ค ช่อดอกและดอก

พุทธรักษาพันธุ์คทาร์ตัน



**พุทธรักษาพันธุ์ลักษณมณ**  
(*Canna* 'Laksamon')

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์ลักษณมณ เป็นพันธุ์กลายที่ได้มาจากการฉายรังสีแกมมา โดยในปี พ.ศ. 2560 ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทีมนักวิจัยประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ พีรณัฐ จอมพุก น.ส.ณัฐนิชภู สุทิน น.ส.ลักษณมณ สร้อยทอง และนายธีระ ไร่เจริญ ได้นำต้น พุทธรักษาพันธุ์ธรรรัตน์ ซึ่งมีลักษณะต้น สูงเฉลี่ย 61.8 เซนติเมตร ลำต้นอวบน้ำสีเขียว ใบมีสีเขียว ดอกสีชมพูอมเหลือง (Red Group 37D) โคนกลีบสีชมพู (Red Group 47D) ก้านช่อดอกสีเขียวปนน้ำตาลแดง ไปฉายรังสีแกมมาแบบโครนิก ภายในอาคารฉายรังสีแกมมา ซึ่งมีโคบอลต์-60 เป็นต้นกำเนิดรังสีจำนวน 15-20 ต้น ซึ่งปลูกอยู่ในกระถาง ปี พ.ศ. 2560-2562 ปลูกขยายพันธุ์เพื่อให้แตกหน่อใหม่ คัดเลือกลักษณะกลายโดยเริ่ม คัดเลือกตั้งแต่รุ่น  $M_1V_2$  เป็นต้นไป เมื่อพบลักษณะกลาย คือ กลีบสีเหลืองอมส้ม (Yellow Orange Group 18C) จึงแยกหน่อที่กลายมาขยายพันธุ์เพื่อทดสอบความคงตัว จนถึงปีพ.ศ. 2563 คัดเลือกพันธุ์กลาย (solid mutant) ขยายพันธุ์ และปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและมีความคงตัว ปี พ.ศ. 2564 คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่าพันธุ์ลักษณมณ

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2560	ฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกต้นพุทธรักษาพันธุ์ธรรรัตน์ จำนวน 15-20 ต้น	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี
2560-2562	↓ ปลูกขยายพันธุ์รุ่น $M_1V_1$ เพื่อให้แตกหน่อใหม่	คณะวิทยาศาสตร์
	↓ ปลูกขยายและคัดเลือกลักษณะที่กลายพันธุ์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	$M_1V_4$	
2563	↓ คัดเลือกและปลูกทดสอบเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์	
2564	↓ พุทธรักษาพันธุ์ลักษณมณ	

**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

ชนิด/ประเภท   ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์ลักษณมณ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Canna* 'Laksamon' วงศ์ Cannaceae  
พืชล้มลุก ไม้ดอกไม้ประดับ

ราก               ระบบรากฝอย

<b>ต้น</b>	เหง้าอยู่ใต้ดิน ส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบ สูงเฉลี่ย 60 เซนติเมตร สีเขียว
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปไข่ กว้างเฉลี่ย 16.7 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 38.7 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบรูปลิ่ม ขอบใบเรียบ แผ่นใบและก้านใบสีเขียว
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก มีจำนวนดอก 6-7 ดอกต่อช่อ ดอกกว้าง 6 เซนติเมตร ยาว 8.5 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 3 กลีบ อยู่ด้านล่างแยกกันเป็นอิสระ กลีบดอก 3 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และเกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีเหลืองอมส้ม (Yellow Orange Group 18C) ส่วนโคนสีเหลือง (Yellow Group 11D) และ 1 กลีบ สีเหลืองอมส้ม มีจุดหรือขีดเล็ก ๆ ขอบเป็นริ้ว เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 1 กลีบ มีขนาดเล็ก สีเหลืองและมีจุดประสีชมพู มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมียสีเหลือง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก ไม่ติดเมล็ด
<b>หมายเหตุ</b>	เทียบสีจากแถบเทียบสีมาตรฐานของ The Royal Horticultural Society (RHS Color Chart): The Royal Horticultural Society, 1995. The Royal Horticultural Society. 80 Vincent Square, London SW1P2PE.



ภาพที่ 1 ต้นพุทธรักษาพันธุ์รารัตน์ที่นำมาฉายรังสี



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์ลักษณ  
ก ใบ ข-ค ช่อดอก

พุทธรักษาพันธุ์ลักษณ

**พุทธรักษาพันธุ์สุธาสิณี**  
(*Canna* 'Suthasinee')

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์สุธาสิณี เป็นพันธุ์กลายที่ได้มาจากการฉายรังสีแกมมา โดยในปี พ.ศ. 2560 ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทีมนักวิจัยประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ พิรณัฐ จอมพุก น.ส.ณัฐนิชภู สุทิน น.ส.ลักขมณ สร้อยทอง และนายธีระ ใฝ่เจริญ ได้นำต้น พุทธรักษาพันธุ์ธรรรัตน์ ซึ่งมีลักษณะต้น สูงเฉลี่ย 61.8 เซนติเมตร ลำต้นอวบน้ำสีเขียว ใบมีสีเขียว ดอกสีชมพูอม เหลือง (Red Group 37D) โคนกลีบสีชมพู (Red Group 47D) ก้านช่อดอกสีเขียวปนน้ำตาลแดง ไปฉายรังสี แกมมาแบบโครนิก ภายในอาคารฉายรังสีแกมมา ซึ่งมีโคบอลต์-60 เป็นต้นกำเนิดรังสีจำนวน 15-20 ต้น ซึ่งปลูกอยู่ในกระถาง ปี พ.ศ. 2560-2562 ปลูกขยายพันธุ์เพื่อให้แตกหน่อใหม่ คัดเลือกลักษณะกลายโดยเริ่ม คัดเลือกตั้งแต่รุ่น M1V2 เป็นต้นไป เมื่อพบลักษณะกลาย คือ มีกลีบดอกสีชมพู (Red Group 49B) รูปทรง ดอกเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงแยกหน่อที่กลายมาขยายพันธุ์เพื่อทดสอบความคงตัว จนถึงปีพ.ศ. 2563 คัดเลือกพันธุ์กลาย (solid mutant) ขยายพันธุ์ และปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ พบว่าพันธุ์มีความ สม่าเสมอและมีความคงตัว ปีพ.ศ. 2564 คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่า สุธาสิณี

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2560	ฉายรังสีแกมมาแบบโครนิกต้นพุทธรักษาพันธุ์ธรรรัตน์ จำนวน 15-20 ต้น	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์ เทคโนโลยี
2560-2562	ปลูกขยายพันธุ์รุ่น M <sub>1</sub> V <sub>1</sub> เพื่อให้แตกหน่อใหม่ ↓ ปลูกขยายและคัดเลือกลักษณะที่กลายพันธุ์ M <sub>1</sub> V <sub>4</sub>	คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
2563	คัดเลือกและปลูกทดสอบเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์	
2564	พุทธรักษาพันธุ์สุธาสิณี	

**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

ชนิด/ประเภท   ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์สุธาสิณี ชื่อวิทยาศาสตร์ *Canna* 'Suthasinee' วงศ์ Cannaceae  
พืชล้มลุก ไม้ดอกไม้ประดับ

ราก               ระบบรากฝอย

<b>ต้น</b>	เหง้าอยู่ใต้ดิน ส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบ สูงเฉลี่ย 58 เซนติเมตร สีเขียว
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปใบหอก กว้างเฉลี่ย 15.8 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 43 เซนติเมตร ปลายใบเรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ ใบและก้านใบสีเขียว
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก มีจำนวนดอก 6-8 ดอกต่อช่อ ดอกกว้าง 9 เซนติเมตร ยาว 10 เซนติเมตร กลีบเลี้ยง 3 กลีบ อยู่ด้านล่างแยกกันเป็นอิสระ กลีบดอก 3 กลีบ เชื่อมติดกันที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และเกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีชมพู (Red Group 49B) ส่วนโคนสีเหลือง (Yellow Group 6D) มีจุดหรือขีดเล็ก ๆ สีชมพู กระจาย ขอบหยักเป็นริ้ว และ 1 กลีบ สีชมพู บริเวณกลางกลีบสีเหลืองอ่อน มีจุดหรือขีดเล็ก ๆ สีชมพู เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 1 กลีบ ขนาดเล็ก สีเหลืองและมีจุดประสีชมพู มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมีย สีเหลือง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก ไม่ติดเมล็ด
<b>หมายเหตุ</b>	เทียบสีจากแถบเทียบสีมาตรฐานของ The Royal Horticultural Society (RHS Color Chart): The Royal Horticultural Society, 1995. The Royal Horticultural Society. 80 Vincent Square, London SW1P2PE.



ภาพที่ 1 ต้นพุทธรักษาพันธุ์รารัตน์ที่นำมาฉายรังสี



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์สุธาสิณี  
ก ใบ ข-ค ช่อดอกและดอก

พุทธรักษาพันธุ์สุธาสิณี

**พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 1**  
(*Canna indica* 'Somchi 1')

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ – สกุล นายสมชาย พฤกษ์เงิน  
ที่อยู่ 169/43 หมู่ที่ 5 ถนนสวนผัก 32 ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130  
เบอร์โทร 0819880756

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 1 เป็นพันธุ์ที่ได้จากการผสมระหว่าง พุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา ที่มีใบเขียวลายสีน้ำตาล ดอกสีแดง เป็นพันธุ์แม่ กับพุทธรักษาไม่ทราบชื่อพันธุ์ที่มีใบลาย ดอกสีส้ม เป็นพันธุ์พ่อ เมื่อปี พ.ศ. 2563 นายสมชาย พฤกษ์เงิน เกษตรกรจังหวัดนนทบุรี ได้ผสมพันธุ์พุทธรักษาไม่ทราบพันธุ์ที่มีใบลาย ดอกสีส้ม เป็นพันธุ์พ่อ กับพุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา พันธุ์แม่ เมื่อติดผลและเมล็ดจึงนำเมล็ดมาเพาะจำนวน 7 เมล็ด ในปี พ.ศ. 2563 ต้นพุทธรักษาที่ปลูกไว้ออกดอกครั้งแรก พบว่ามีอยู่ 1 ต้นที่มีลักษณะสวยงามและแตกต่างจากพันธุ์อื่น คือ ใบมี 2 สี คือสีแดงสลับสีเหลืองและก้านใบสีแดง จึงได้ขยายพันธุ์เพิ่มเติมด้วยวิธีการแยกหน่อได้จำนวน 8 ต้น จนกระทั่งปี พ.ศ. 2564 พบว่าพันธุ์ดังกล่าวมีความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ จึงได้ตั้งชื่อพันธุ์ว่า สมชาย 1 ตามชื่อของนักปรับปรุงพันธุ์

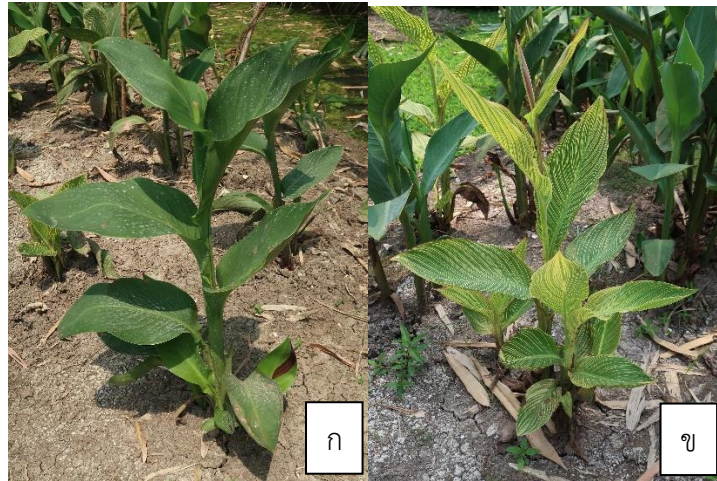
**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2563	<p>พุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา x พุทธรักษาไม่ทราบชื่อพันธุ์</p> <p>↓</p> <p>นำเมล็ดมาเพาะจำนวน 7 เมล็ด</p> <p>↓</p> <p>ต้นพุทธรักษาออกดอกครั้งแรก</p> <p>↓ <small>คัดเลือกต้นที่มีความสวยงาม</small></p> <p>แยกหน่อได้จำนวน 8 ต้น</p> <p>ทดสอบสม่ำเสมอและความคงตัว</p> <p>↓</p> <p>พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 1</p>	สวน ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
2564		

**ลักษณะทางพฤกษศาสตร์**

<b>ชนิด</b>	ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 1 ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Canna indica</i> 'Somchi 1' ชื่อวงศ์ Cannaceae ไม้ดอกไม้ประดับ
<b>ราก</b>	ระบบรากฝอย
<b>ลำต้น</b>	เหง้าอยู่ใต้ดิน กว้าง 2-3 เซนติเมตร ส่วนเหนือดินเป็นลำต้นเทียมประกอบด้วยก้านใบสูงเฉลี่ย 65 เซนติเมตร สีแดง
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ กว้าง 20 เซนติเมตร ยาว 35 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบสีแดงสลับสีเหลืองตามเส้นใบ เส้นกลางใบสีเขียว ก้านใบสีแดง
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก มีจำนวนดอก 10 ดอกต่อช่อ กลีบเลี้ยง 3 กลีบ กลีบดอก 3 กลีบ อยู่ที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และเกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีแดง โคนสีเหลือง และ 1 กลีบ สีแดงบริเวณกลางกลีบสีส้ม เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 1 กลีบ ขนาดเล็ก สีแดง มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมีย สีแดง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก กว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 3 เซนติเมตร สีเขียว ภายในมีเมล็ดรูปวงกลมจำนวนมากสีดำ





ภาพที่ 1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ก พุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา ข พุทธรักษาไม่ทราบชื่อพันธุ์ที่มีใบลาย



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์สมชาย 1  
ก ต้น ข ใบ ค ช่อดอกและดอก

### พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 1

**พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2**  
(*Canna indica* 'Somchai 2')

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ – สกุล นายสมชาย พฤกษ์เงิน

ที่อยู่ 169/43 หมู่ที่ 5 ถนนสวนผัก 32 ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130

เบอร์โทร 0819880756

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2 เป็นพันธุ์ที่ได้จากการผสมระหว่าง พุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา ที่มีใบเขียวลายสีน้ำตาล ดอกสีแดง เป็นพันธุ์แม่ กับพุทธรักษาไม่ทราบชื่อพันธุ์ที่มีใบลาย ดอกสีส้ม เป็นพันธุ์พ่อ เมื่อปี พ.ศ. 2563 นายสมชาย พฤกษ์เงิน เกษตรกรจังหวัดนนทบุรี ได้ผสมพันธุ์พุทธรักษาไม่ทราบพันธุ์ที่มีใบลาย ดอกสีส้ม เป็นพันธุ์พ่อ กับพุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา พันธุ์แม่ เมื่อติดผลและเมล็ดจึงนำเมล็ดมาเพาะจำนวน 7 เมล็ด ในปี พ.ศ. 2563 ต้นพุทธรักษาที่ปลูกไว้ดอกครั้งแรก พบว่ามีอยู่ 1 ต้นที่มีลักษณะสวยงามและแตกต่างจากพันธุ์อื่น คือ ใบมี 2 สีสวยงาม จึงได้ขยายพันธุ์เพิ่มเติมด้วยวิธีการแยกหน่อได้จำนวน 8 ต้น จนกระทั่งปี พ.ศ. 2564 พบว่าพันธุ์ดังกล่าวมีความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์จึงได้ตั้งชื่อพันธุ์ว่า สมชาย 1 ตามชื่อของนักปรับปรุงพันธุ์

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

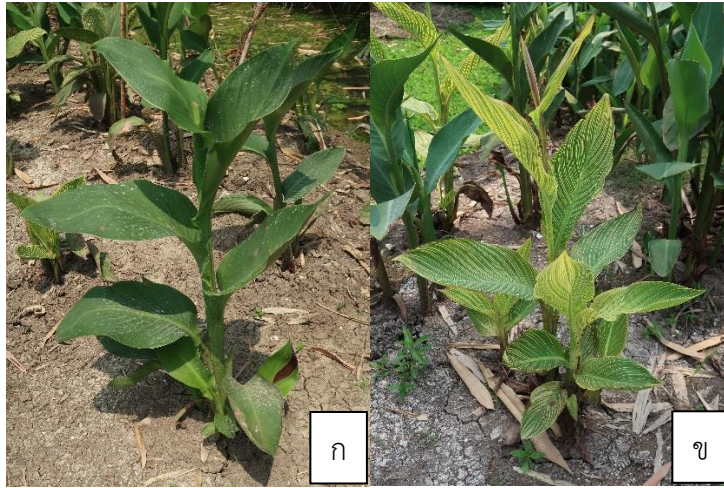
ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2563	<p>พุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา x พุทธรักษาไม่ทราบชื่อพันธุ์</p> <p>↓</p> <p>นำเมล็ดมาเพาะจำนวน 7 เมล็ด</p> <p>↓</p> <p>ต้นพุทธรักษาออกดอกครั้งแรก</p> <p>↓ <small>คัดเลือกต้นที่มีความสวยงาม</small></p> <p>แยกหน่อได้จำนวน 6 ต้น</p> <p>ทดสอบสม่ำเสมอและความคงตัว</p> <p>↓</p> <p>พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2</p>	สวน ตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
2564	พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2	

**ลักษณะทางพฤกษศาสตร์**ชนิด ชื่อไทย พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Canna indica* 'Somchi 2'

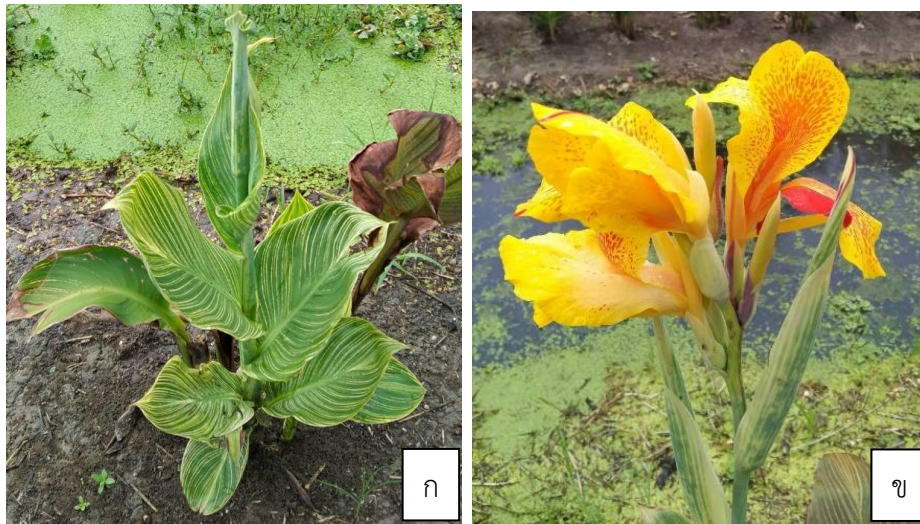
ชื่อวงศ์ Cannaceae ไม้ดอกไม้ประดับ

ราก ระบบรากฝอย

<b>ลำต้น</b>	ลำต้นแท้อยู่ใต้ดิน เป็นลำต้นสะสมอาหาร (เหง้า) กว้าง 2-3 เซนติเมตร ยาว 4 เซนติเมตร สีขาว
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ กว้าง 15 เซนติเมตร ยาว 35 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบสีเขียวสลับสีเหลืองตามเส้นใบ เส้นกลางใบสีเขียว ก้านใบสีเขียว
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกออกเป็นช่อแบบช่อกระจุก มีจำนวนดอก 10 ดอกต่อช่อ กลีบเลี้ยง 3 กลีบ กลีบดอก 3 กลีบ อยู่ที่โคน เกสรเพศผู้มี 2 ลักษณะ คือ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก จำนวน 4 กลีบ และเกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอกจำนวน 1 กลีบ เกสรเพศผู้เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 3 กลีบ สีเหลือง ลายสีแดง และ 1 กลีบ สีเหลือง ลายสีแดง เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมันเปลี่ยนแปลงไปคล้ายกลีบดอก 1 กลีบ ขนาดเล็ก สีเหลือง มีอับเรณูติดอยู่ที่ด้านข้าง เกสรเพศเมียคล้ายหลอด 1 อัน ก้านยอดเกสรเพศเมีย สีเหลือง มีรังไข่ใต้วงกลีบ
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแบบแคปซูล กว้าง 2 เซนติเมตร ยาว 3 เซนติเมตร สีเขียว เมื่อผลแห้งจะแตก ภายในมีเมล็ดรูปกลมจำนวนมาก สีดำ



ภาพที่ 1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ก พุทธรักษาพันธุ์คลีโอพัตรา ข พุทธรักษาไม่ทราบชื่อพันธุ์ที่มีใบลาย



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2  
ก ต้น ข ใบ ค ช่อดอกและดอก

พุทธรักษาพันธุ์สมชาย 2

**แพรวเชียงไฮ้พันธุ์เหลืองรังสี**  
(*Portulaca grandiflora* ‘Luang-Rungsee’)

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

แพรวเชียงไฮ้พันธุ์เหลืองรังสี เป็นพันธุ์กลายที่ได้จากการฉายรังสีแกมมา โดยในปี พ.ศ. 2560 ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยทีมนักวิจัยประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.พีรณัฐ จอมพุก น.ส.ณัฐนิชภู สุกิน น.ส. ลักษณ์ สร้อยทอง และนายธีระ ไม้เจริญ ได้นำ กิ่งพันธุ์แพรวเชียงไฮ้ พันธุ์ดอกซ้อนสีเหลือง กลีบดอกสีเหลืองอ่อน (Yellow-Orange group 16C) ใบเป็นแท่ง รูปเข็มยาว ปลายใบแหลม สีเขียว อวบน้ำ ไปฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลันด้วยเครื่องฉายรังสีแกมมามาร์ค วัน ซึ่งมีซีเซียม-137 เป็นต้นกำเนิดรังสี ที่ปริมาณรังสี 10 20 และ 30 เกรย์ ปริมาณรังสีละ 60 กิ่ง ปลูกและ ตัดยอดเพื่อให้แตกยอดใหม่หลาย ๆ ครั้ง (cutting back method) เพื่อคัดเลือกลักษณะกลาย เมื่อพบ ลักษณะกลาย คือ กลีบดอกชั้นเดียว ดอกสีเหลือง ซึ่งพบได้ในทุกปริมาณรังสีที่ฉาย จึงตัดส่วนที่กลายไป ขยายพันธุ์โดยการปักชำกิ่งเพื่อทดสอบความคงตัว จนถึงปีพ.ศ. 2563 คัดเลือกพันธุ์กลาย (solid mutant) ขยายพันธุ์ และปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและความคงตัว ปีพ.ศ. 2554 คัดเลือกได้ 1 พันธุ์ จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่า พันธุ์เหลืองรังสี

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2560	ฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน กิ่งแพรวเชียงไฮ้พันธุ์ดอกซ้อนสีเหลือง ปริมาณรังสีละ 60 กิ่ง	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2560-2562	ปลูกขยายพันธุ์รุ่น $M_1V_1$ เพื่อให้แตกกิ่งใหม่ ↓ ปลูกขยายและคัดเลือกลักษณะที่กลายพันธุ์ $M_1V_4$	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2563	คัดเลือกและปลูกทดสอบเพื่อประเมินลักษณะประจำพันธุ์	
2564	แพรวเชียงไฮ้พันธุ์เหลืองรังสี	

**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

ชนิด/ประเภท   ชื่อไทย แพรวเชียงไฮ้พันธุ์เหลืองรังสี ชื่อวิทยาศาสตร์ *Portulaca grandiflora* ‘Luang-Rungsee’ วงศ์ Portulacaceae พืชล้มลุก ไม้ดอกไม้ประดับ

<b>ราก</b>	ระบบรากฝอย
<b>ต้น</b>	ต้นยาวประมาณ 15-20 เซนติเมตร ทอดเลื้อยไปตามผิวดินแตกกิ่งก้านแผ่ไปตามพื้นดินได้ในรัศมี 30-40 เซนติเมตร ลำต้นและกิ่งแขนงมีลักษณะกลมขนาดเล็ก กิ่งอวบน้ำ
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปแถบ กว้าง 0.2-0.3 เซนติเมตร ยาว 2.0-2.5 เซนติเมตร ปลายแหลม สีเขียว ใบอวบน้ำ
<b>ดอก/ช่อดอก</b>	ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งหรือปลายยอด จำนวน 2-3 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอก 2.0-2.5 เซนติเมตร กลีบดอก จำนวน 5 กลีบ เรียงชั้นเดียว สีเหลือง (Yellow group 13B) เกสรเพศผู้สีเหลือง เกสรเพศเมียสีเหลือง
<b>ผล/เมล็ด</b>	ผลแห้งแตก แตกตามขวางเป็นฝาเปิด ไม่ติดเมล็ด
<b>หมายเหตุ</b>	เทียบสีจากแถบเทียบสีมาตรฐานของ The Royal Horticultural Society (RHS Color Chart): The Royal Horticultural Society, 1995. The Royal Horticultural Society. 80 Vincent Square, London SW1P2PE.



ภาพที่ 1 ต้นแพรวเชียงใหม่ พันธุ์ดอกซ้อนสีเหลืองที่นำมาฉายรังสี



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของแพรวเชียงใหม่พันธุ์เหลืองรังสี  
ก ทรงต้น ข ดอก ค ผลอ่อน

แพรวเชียงใหม่พันธุ์เหลืองรังสี

ทุเรียนพันธุ์จันทร์ลินจง  
(*Durio zibethinus* 'Chan Linjong')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ - สกุล นายสมชาย ลินจง  
ที่อยู่ เลขที่ 49/6 หมู่ 14 ตำบลทุ่งเบญจา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี 22170  
โทรศัพท์ 081-7812008

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ทุเรียนพันธุ์จันทร์ลินจง เป็นทุเรียนที่เกิดจากการเพาะเมล็ดของทุเรียนพันธุ์ทองลินจง เมื่อประมาณปีพ.ศ. 2557 ในพื้นที่สวนทุเรียนของนายสมชาย ลินจง ตำบลทุ่งเบญจา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ต่อมาในปีพ.ศ. 2562 นายสมชาย ลินจง ได้พบว่าต้นทุเรียนนี้ให้ผลซึ่งเนื้อมีรสชาติเข้มข้นปานกลาง มันอมหวาน และผลมีขนาดกระทัดรัด จึงได้ติดตามความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์เป็นเวลา 2 ปี (พ.ศ. 2563-2564) แล้วตั้งชื่อพันธุ์จันทร์ลินจง เพื่อเป็นเกียรติประวัติแก่วงศ์ตระกูล ลินจง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2557	เพาะเมล็ดของทุเรียนพันธุ์ทองลินจง	ตำบลทุ่งเบญจา อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี
2562	พบทุเรียน 1 ต้น มีลักษณะโดดเด่น	
ติดตามความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์เป็นเวลา 2 ปี		

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ทุเรียนพันธุ์จันทร์ลินจง ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Durio zibethinus</i> 'Chan Linjong' ไมตน ไม่ผล
ราก	ต้นแมที่โตจากการเพาะเมล็ดมีระบบรากแก้ว (tap root system)
ต้น	ทรงพุ่มรูปค่อนข้างเป็นสามเหลี่ยม ยอดแหลม กิ่งก้านทำมุมเกือบตั้งฉากกับลำต้น สูงประมาณ 16 เมตร
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปขอบขนาน กว้างประมาณ 6.6 เซนติเมตร ยาวประมาณ 22.8 เซนติเมตร สีเขียวเป็นมัน แผ่นใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ปลายใบเป็นติ่งแหลม โคนใบมน



ขอบใบเรียบ ห่อตัวเล็กน้อย เส้นกลางใบด้านบนยู่ตัวเล็กน้อย เส้นกลางใบด้านล่างเป็น  
สันสูงปลายมน ก้านใบโค้ง ยาวประมาณ 2.3 เซนติเมตร เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 0.3  
เซนติเมตร

**ดอก/ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อเชิงหลั่น ดอกออกตามลำต้นและกิ่ง ดอกตูมรูปรี ปลายดอกแหลม กลีบ  
ดอกสีขาว เกสรเพศผู้จำนวนมาก

**ผล** ผลเดี่ยว รูปรี กว้างประมาณ 16.2 เซนติเมตร ยาวประมาณ 21.8 เซนติเมตร ฐานผลมน  
ปลายผลค่อนข้างแหลม มี 5 พู ร่องพูตื้น เปลือกสีเขียวอ่อน เปลือกกลางพูหนาประมาณ  
0.4 – 0.6 เซนติเมตร หนามกลางพูแบบขนปลายแหลม ยาวประมาณ 0.7 เซนติเมตร  
ฐานกว้างประมาณ 1.0 เซนติเมตร หนามขอบพูแบบขนปลายแหลม ยาวประมาณ 1.6  
เซนติเมตร ฐานกว้างประมาณ 1.5 เซนติเมตร และหนามแนวนปานกลาง ก้านผลขนาด  
เส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5.5 เซนติเมตร รอยต่อข้อผลขน  
มาก แกนกลางกว้าง 1.2 – 4.0 เซนติเมตร เนื้อสีเหลืองค่อนข้างเข้ม และรสชาติเข้มปาน  
กลาง รสมันอมหวาน เส้นใยละเอียดปานกลาง มีน้ำในเนื้อปานกลาง เนื้อแน่นปานกลาง  
เกาะตัวปานกลาง หนาประมาณ 0.6 เซนติเมตร มีกลิ่นอ่อน น้ำหนักผล 2.5 – 3.5  
กิโลกรัม

**เมล็ด** เมล็ดรูปรี กว้างประมาณ 3.2 – 4.0 เซนติเมตร ยาวประมาณ 5.0 – 6.1 เซนติเมตร  
หนาประมาณ 2.6 – 3.2 เซนติเมตร เมล็ดสีน้ำตาล เมล็ดพัฒนาไม่สมบูรณ์ประมาณ  
ร้อยละ 33

**ลักษณะอื่นๆ** อายุการเก็บเกี่ยวเริ่มตั้งแต่วันออกดอก ประมาณ 105-110 วัน



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของทุเรียนพันธุ์จันทน์ลิงจง

ก ต้น ข ใบ ค ผล ง เนื้อผล จ เมล็ด

ทุเรียนพันธุ์จันทน์ลิงจง

**กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14**  
**(*Ocimum tenuiflorum* 'KU034-C8-14')**

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

**ชื่อ-สกุล** มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
**ที่อยู่** เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
**โทรศัพท์** 02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

กะเพราพันธุ์ OC034 ได้มีการเก็บรวบรวมเชื้อพันธุ์กรรมและคัดเลือกพันธุ์ โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน เป็นกะเพราที่มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน แต่ใบมีขนาดเล็ก นิยมปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือนและมีเมล็ดพันธุ์จำหน่ายเป็นการค้า จากปัญหาเรื่องขนาดของใบกะเพราที่มีขนาดเล็กและบอบบาง จึงเป็นที่มาของการนำกะเพราพันธุ์ OC034 มาใช้เป็นพันธุ์ตั้งต้นในการปรับปรุงพันธุ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสายพันธุ์กะเพราให้มีขนาดของใบใหญ่และหนาขึ้น โดยการชักนำให้มีการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมของพืชด้วยสารเคมีในสภาพหลอดทดลอง ซึ่งในการปรับปรุงพันธุ์กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14) นี้ ดำเนินงานวิจัยเพื่อการพัฒนาสายพันธุ์ โดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

การปรับปรุงพันธุ์กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14) โดยการชักนำเพื่อเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซม (chromosome doubling) ในสภาพหลอดทดลอง (*in vitro*) ซึ่งใช้วิธีการนำเมล็ดพันธุ์กะเพราสายพันธุ์ OC034 มาทำการฟอกฆ่าเชื้อ (surface sterilization) และเพาะเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ในสภาพปลอดเชื้อ จนกระทั่งอายุเหมาะสมจึงทำการชักนำเนื้อเยื่อด้วยสารเคมีชนิด antimitotic agent เพื่อยับยั้งการทำงานของเส้นใยสปินเดิลไฟเบอร์ (spindle fiber) ทำให้โครโมโซมไม่สามารถเคลื่อนที่ไปขั้วเซลล์ได้และเกิดการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมขึ้นภายในเซลล์พืช ต้นกะเพราที่เกิดขึ้นภายหลังการได้ชักนำเพื่อเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมด้วยสารเคมีนี้ ได้ทำการตรวจจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องไหลไซโตมิเตอร์ (flow cytometer) โดยเปรียบเทียบจำนวนชุดโครโมโซมกับพันธุ์เดิม คือ พันธุ์ OC034 ( $2N=2X$ ) พบว่าสามารถพัฒนาสายพันธุ์กะเพราที่มีโครโมโซมจำนวน 4 ชุด หรือเตตระพลอยด์ (tetraploid) ได้ จากนั้นจึงทำการย้ายต้นกะเพรารหัส OC034-C8 ซึ่งมีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง และเก็บเมล็ดพันธุ์จากการผสมตัวเอง จากนั้นทำการเพาะเมล็ดพันธุ์รุ่นลูกของกะเพรา OC034-C8 ในสภาพโรงเรือนจำนวน 38 ต้น และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องไหลไซโตมิเตอร์อีกครั้งในรุ่นลูก พบว่ากะเพราในรุ่นลูกยังคงมีโครโมโซมจำนวน 4 ชุด เช่นเดียวกับรุ่นแม่ (OC034-C8) แสดงว่ากะเพราที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการนี้มีจำนวนโครโมโซมที่เสถียร สามารถถ่ายทอดจากรุ่นแม่สู่รุ่นลูกได้ ซึ่งกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14) นี้ มาจากการคัดเลือกต้นที่ใบมีกลิ่นหอมมากแตกต่างจากต้นอื่น และเมื่อมีการทดสอบนำไปปรุงอาหารก็ยังคงรักษากลิ่นหอมได้ดี ระยะเวลาทำการทดลองในการพัฒนาสายพันธุ์กะเพรา ตั้งแต่ปี พ.ศ.

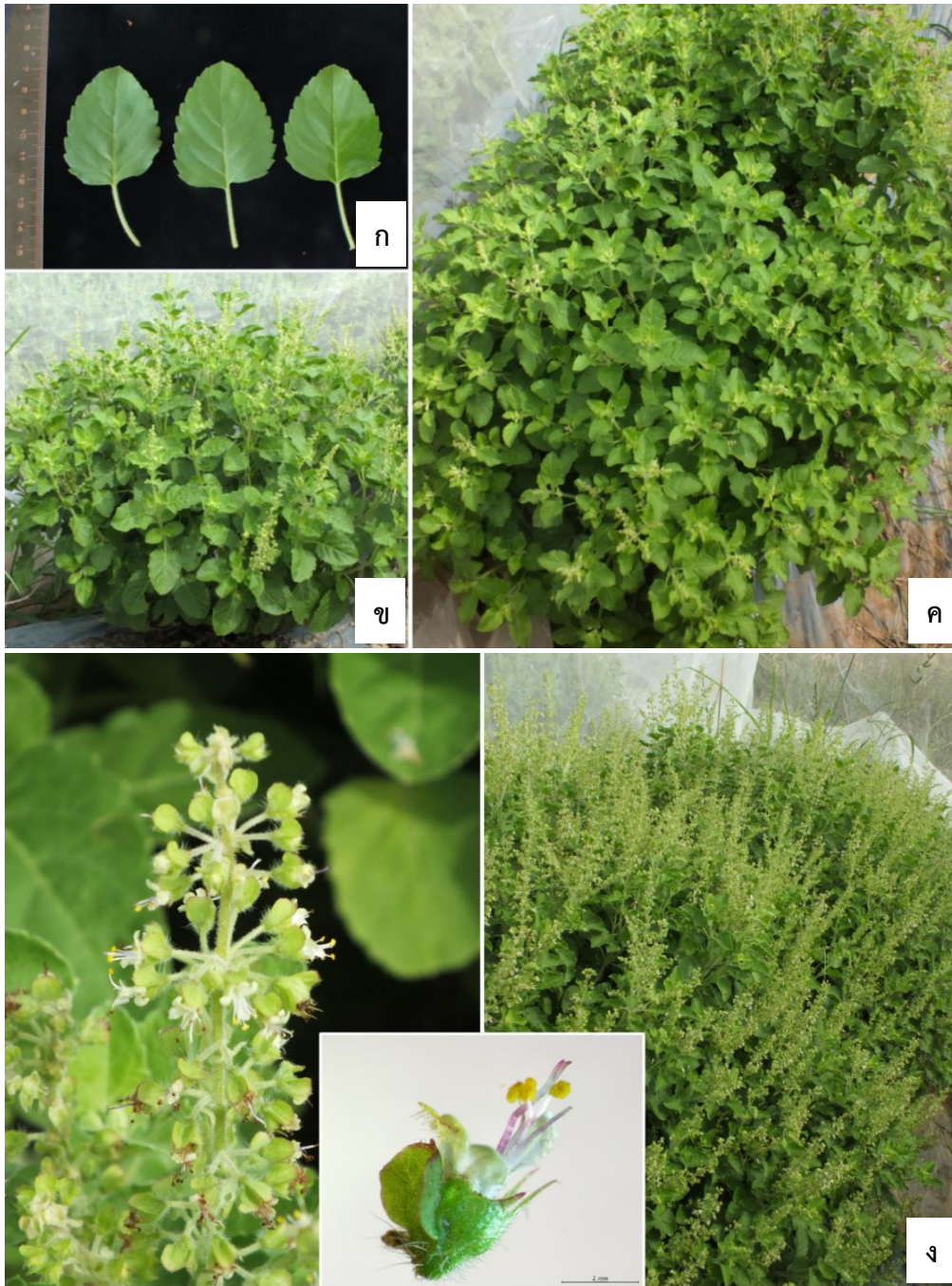
## แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2562	<p>พอกฆ่าเชื้อเมล็ดกะเพราพันธุ์ OC034</p> <p>เพาะเมล็ดบนอาหารสังเคราะห์ในสภาพหลอดทดลอง</p> <p>นำต้นพืชที่มีอายุเหมาะสม มาชักนำการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมด้วยสารเคมีชนิด antimitotic agent ในสภาพหลอดทดลอง</p> <p>ย้ายเนื้อเยื่อพืชเพื่อเปลี่ยนอาหาร (Sub-culture) ประมาณ 4-6 ครั้ง</p> <p>ตรวจวิเคราะห์จำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโพลไซโตมิเตอร์ (flow cytometer) เพื่อคัดเลือกต้นกะเพราที่มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด</p> <p>ย้ายต้นกะเพรา OC034-C8 (2N=4X)</p> <p>ออกปลูกในสภาพโรงเรือน เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์จากการผสมตัวเอง</p> <p>เพาะเมล็ดกะเพรา รุ่นลูกของ OC034-C8 ปลูกในสภาพโรงเรือน</p> <p>ตรวจสอบจำนวนโครโมโซมในรุ่นลูกอีกครั้งด้วยเครื่องโพลไซโตมิเตอร์ พบว่ายังคงมีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด เหมือนกับรุ่นแม่ (OC034-C8)</p> <p>คัดเลือกต้นกะเพรา รุ่นลูกของ OC034-C8 ในสภาพโรงเรือน โดยคัดเลือกต้นที่ใบมีกลิ่นหอมมากแตกต่างจากต้นอื่น</p> <p>กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14)</p>	<p>ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง</p> <p>ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ</p> <p>ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน</p> <p>ภาควิชาพืชสวน</p> <p>คณะเกษตร กำแพงแสน</p> <p>ม.เกษตรศาสตร์</p> <p>วิทยาเขตกำแพงแสน</p> <p>จ.นครปฐม</p>

## ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท	ชื่อไทย กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Ocimum tenuiflorum</i> 'KU034-C8-14' วงศ์ Lamiaceae พืชผัก พืชสมุนไพร
ราก	ระบบรากแก้ว และมีรากแขนงแตกจำนวนมาก
ต้น	ไม้พุ่มขนาดเล็ก ลักษณะการเจริญเติบโตแบบตั้งตรง ความสูงต้นเมื่อออกดอกครั้งแรกเฉลี่ย 30.4 เซนติเมตร เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่มีความสูงเฉลี่ย 76.2 เซนติเมตร และทรงพุ่มกว้างเฉลี่ย 120 เซนติเมตร ลำต้นสีเขียว โคนลำต้นเป็นเนื้อไม้แข็ง แตกกิ่งก้านเฉลี่ย 18 กิ่งต่อต้น กิ่งก้านมีสีเขียว มีขนอ่อนปกคลุม

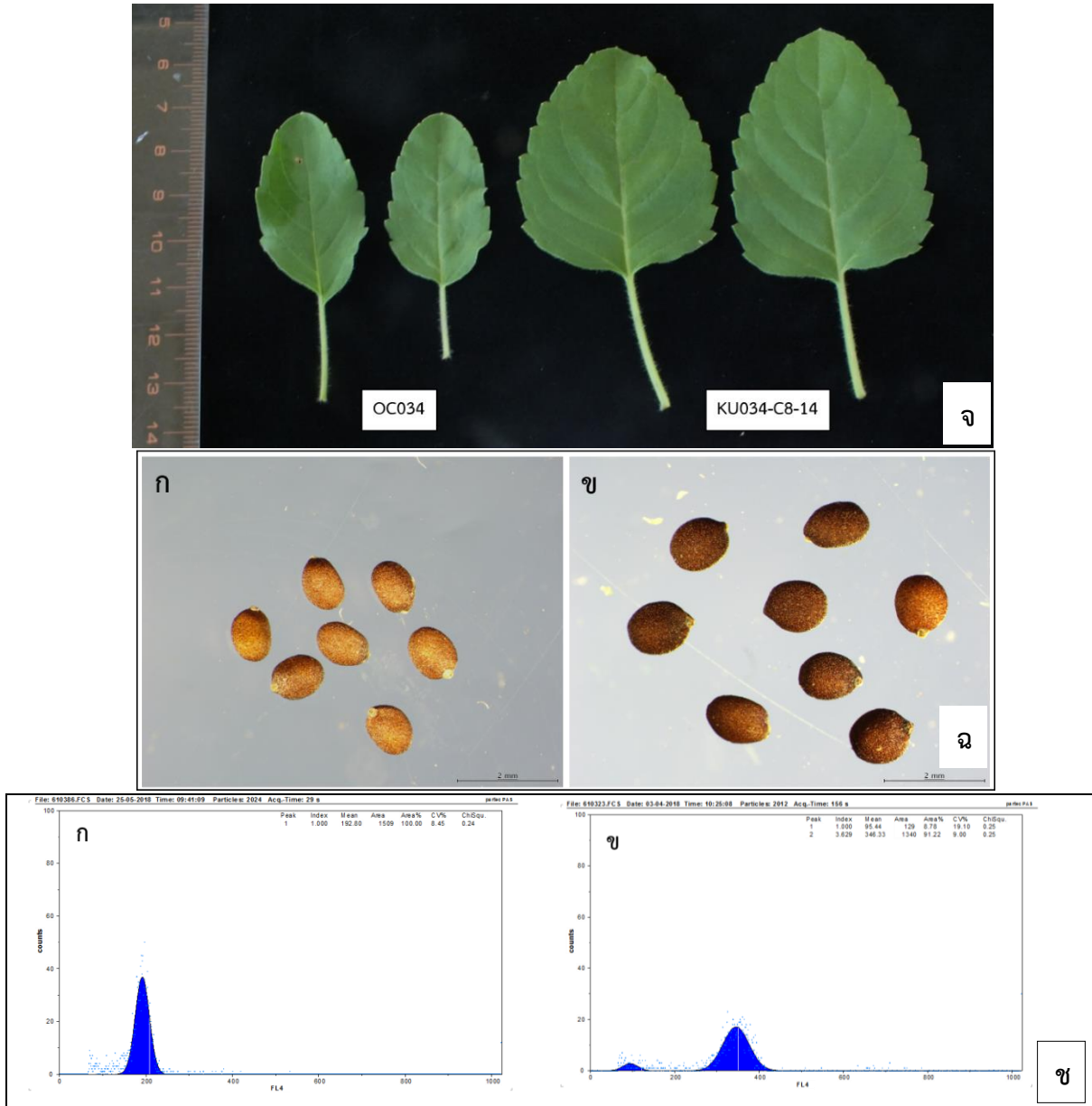
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงแบบตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ กว้างเฉลี่ย 4.78 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 6.01 เซนติเมตร หนาประมาณ 0.2 มิลลิเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบจักฟันเลื่อย และเป็นคลื่น ใบสีเขียว มีขน ก้านใบสีเขียว ยาวเฉลี่ย 2.42 เซนติเมตร
<b>ดอก</b>	ออกดอกเป็นช่อแบบช่อกระจุกหรือช่อฉัตร ออกดอกบริเวณปลายยอดและปลายกิ่ง ก้านช่อดอกสีเขียวปลายม้วน ความยาวช่อดอกเฉลี่ย 11.5 เซนติเมตร ประกอบด้วยดอกเล็ก ๆ ออกเป็นวงรอบแกนช่อเป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นประกอบด้วย 6 ดอก ก้านดอกยาวประมาณ 2–2.7 มิลลิเมตร กางออกตั้งฉากกับแกนช่อ สีเขียว กลีบดอกแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนบนมีกลีบดอก 4 กลีบ ลักษณะโค้งมน สีขาวอมเขียวอ่อน เชื่อมติดกันเป็นรูปประฆัง ส่วนล่างมีกลีบดอกยาวกว่าด้านบน 1 กลีบ มีสีขาวอมเขียวอ่อนแต่มีสีชมพูเรื่อ ๆ กลีบเลี้ยงโคนติดกันเป็นรูปคล้ายระฆัง ปลายแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนบนมีกลีบเดียวค่อนข้างกลม สีเขียวและมีสีแดงปนน้ำตาลเข้มบริเวณขอบ ส่วนล่างมีสีเขียวแยกเป็น 4 แฉก ปลายเรียวแหลม มีแต้มสีแดงปนน้ำตาลที่ปลาย โคนกลีบเลี้ยงมีขน เกสรเพศผู้ 4 อัน อับเรณูรูปหัวใจ ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานของอับเรณู สีม่วงอ่อน ก้านเกสรเพศเมียสีชมพูอมม่วงเข้ม ยอดเกสรเพศเมียปลายแยกเป็นสองแฉก
<b>ผล</b>	ผลเปลือกแห้งแข็งแล้วแตกออก ผลมีเมล็ดประมาณ 2 เมล็ดต่อผล การติดเมล็ดไม่มาก
<b>เมล็ด</b>	เมล็ดค่อนข้างกลม กว้างเฉลี่ย 0.97 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 1.27 มิลลิเมตร ผิวขรุขระ สีน้ำตาลเข้มเกือบดำ
<b>ลักษณะอื่น ๆ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14) เป็นพืชเตตระพลอยด์ (tetraploid) มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด (<math>2N=4X</math>) จัดเป็นพืชโพลีพลอยด์ชนิดหนึ่ง</li> <li>2. อายุการออกดอกของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14) ประมาณ 65-70 วัน หลังปลูก</li> <li>3. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14) มีรูปร่างและขนาดใบที่แตกต่างจากกะเพราพันธุ์ OC034 ซึ่งมีใบกว้างเฉลี่ย 3.34 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 5.43 เซนติเมตร หนาประมาณ 0.15 มิลลิเมตร ก้านใบสีเขียว ยาวเฉลี่ย 2.1 เซนติเมตร</li> <li>4. ปริมาณ Eugenol ซึ่งเป็นสารหลักที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์โดยตรงกับค่าความหอมของใบกะเพรา พบว่า กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14) มีปริมาณสาร Eugenol เท่ากับ <math>421.48 \pm 100.16</math> ppm และกะเพราพันธุ์ OC034 มีปริมาณสาร Eugenol เท่ากับ <math>88.01 \pm 24.21</math> ppm เมื่อตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography–Mass Spectrometry (GC-MS)</li> </ol>



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14)

ก ใบ ข-ค ต้น ทรงพุ่ม และลักษณะการเจริญเติบโตของต้น

ง ดอก โครงสร้างดอก และลักษณะการออกดอก



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14)

จ ลักษณะของใบกะเพราเปรียบเทียบกับระหว่างพันธุ์ OC034 กับพันธุ์เคยู034-ซี8-14

ฉ ลักษณะเมล็ดกะเพรา ก) พันธุ์ OC034 และ ข) พันธุ์เคยู034-ซี8-14

ช แสดงผลการตรวจจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องฟลูออไรโดมิเตอร์

ก) กะเพราพันธุ์ OC034 มีจำนวนโครโมโซม 2 ชุด หรือดิพลอยด์ (diploid)

ข) กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด หรือเตตระพลอยด์ (tetraploid)

กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-14 (KU034-C8-14)

**กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21**  
**(*Ocimum tenuiflorum* 'KU034-C8-21')**

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล                   มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 ที่อยู่                        เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
 โทรศัพท์                   02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

กะเพราพันธุ์ OC034 ได้มีการเก็บรวบรวมเชื้อพันธุกรรมและคัดเลือกพันธุ์ โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน เป็นกะเพราที่มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน แต่ใบมีขนาดเล็ก นิยมปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือนและมีเมล็ดพันธุ์จำหน่ายเป็นการค้า จากปัญหาเรื่องขนาดของใบกะเพราที่มีขนาดเล็กและบอบบาง จึงเป็นที่มาของการนำกะเพราพันธุ์ OC034 มาใช้เป็นพันธุ์ตั้งต้นในการปรับปรุงพันธุ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสายพันธุ์กะเพราให้มีขนาดของใบใหญ่และหนาขึ้น โดยการชักนำให้มีการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมของพืชด้วยสารเคมีในสภาพหลอดทดลอง ซึ่งในการปรับปรุงพันธุ์กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21) นี้ ดำเนินงานวิจัยเพื่อการพัฒนาสายพันธุ์ โดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

การปรับปรุงพันธุ์กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21) โดยการชักนำเพื่อเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซม (chromosome doubling) ในสภาพหลอดทดลอง (*in vitro*) ซึ่งใช้วิธีการนำเมล็ดพันธุ์กะเพราสายพันธุ์ OC034 มาทำการฟอกฆ่าเชื้อ (surface sterilization) และเพาะเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ในสภาพปลอดเชื้อ จนกระทั่งอายุเหมาะสมจึงทำการชักนำเนื้อเยื่อด้วยสารเคมีชนิด antimitotic agent เพื่อยับยั้งการทำงานของเส้นใยสปินเดิลไฟเบอร์ (spindle fiber) ทำให้โครโมโซมไม่สามารถเคลื่อนที่ไปขั้วเซลล์ได้และเกิดการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมขึ้นภายในเซลล์พืช ต้นกะเพราที่เกิดขึ้นภายหลังการได้ชักนำเพื่อเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมด้วยสารเคมีนี้ได้ทำการตรวจจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโฟลไซโตมิเตอร์ (flow cytometer) โดยเปรียบเทียบจำนวนชุดโครโมโซมกับพันธุ์เดิมคือพันธุ์ OC034 ( $2N=2X$ ) พบว่าสามารถพัฒนาสายพันธุ์กะเพราที่มีโครโมโซมจำนวน 4 ชุด หรือเตตระพลอยด์ (tetraploid) ได้ จากนั้นจึงทำการย้ายต้นกะเพรารหัส OC034-C8 ซึ่งมีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง และเก็บเมล็ดพันธุ์จากการผสมตัวเอง จากนั้นทำการเพาะเมล็ดพันธุ์รุ่นลูกของกะเพรา OC034-C8 ในสภาพโรงเรือนจำนวน 38 ต้น และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโฟลไซโตมิเตอร์อีกครั้งในรุ่นลูก พบว่ากะเพราในรุ่นลูกยังคงมีโครโมโซมจำนวน 4 ชุด เช่นเดียวกับรุ่นแม่ (OC034-C8) แสดงว่ากะเพราที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการนี้มีจำนวนโครโมโซมที่เสถียร สามารถถ่ายทอดจากรุ่นแม่สู่รุ่นลูกได้ ซึ่งกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21) นี้ มาจากการคัดเลือกต้นที่ใบมีกลิ่นหอมมากแตกต่างจากต้นอื่น และเมื่อมีการทดสอบนำไปปรุงอาหารก็ยังคงรักษากลิ่นหอมได้ดี ระยะเวลาทำการทดลองในการพัฒนาสายพันธุ์กะเพรา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 - 2562



## แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2562	<p>พอกฆ่าเชื้อเมล็ดกะเพราพันธุ์ OC034</p> <p>เพาะเมล็ดบนอาหารสังเคราะห์ในสภาพหลอดทดลอง</p> <p>นำต้นพืชที่มีอายุเหมาะสม มาชักนำการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมด้วยสารเคมีชนิด antimitotic agent ในสภาพหลอดทดลอง</p> <p>ย้ายเนื้อเยื่อพืชเพื่อเปลี่ยนอาหาร (Sub-culture) ประมาณ 4-6 ครั้ง</p> <p>ตรวจวิเคราะห์จำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโพลไซโตมิเตอร์ (flow cytometer) เพื่อคัดเลือกต้นกะเพราที่มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด</p> <p>ย้ายต้นกะเพรา OC034-C8 (2N=4X) ออกปลูกในสภาพโรงเรือน เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์จากการผสมตัวเอง</p> <p>เพาะเมล็ดกะเพรา รุ่นลูกของ OC034-C8 ปลูกในสภาพโรงเรือน</p> <p>ตรวจสอบจำนวนโครโมโซมในรุ่นลูกอีกครั้งด้วยเครื่องโพลไซโตมิเตอร์ พบว่ายังคงมีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด เหมือนกับรุ่นแม่ (OC034-C8)</p> <p>คัดเลือกต้นกะเพรา รุ่นลูกของ OC034-C8 ในสภาพโรงเรือน โดยคัดเลือกต้นที่ใบมีกลิ่นหอมมากแตกต่างจากต้นอื่น</p> <p>กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21)</p>	<p>ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง</p> <p>ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ</p> <p>ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน</p> <p>ภาควิชาพืชสวน</p> <p>คณะเกษตร กำแพงแสน</p> <p>ม.เกษตรศาสตร์</p> <p>วิทยาเขตกำแพงแสน</p> <p>จ.นครปฐม</p>

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท	ชื่อไทย กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Ocimum tenuiflorum</i> 'KU034-C8-21' วงศ์ Lamiaceae พืชผัก พืชสมุนไพร
ราก	ระบบรากแก้ว และมีรากแขนงแตกจำนวนมาก
ต้น	ไม้พุ่มขนาดเล็ก ลักษณะการเจริญเติบโตแบบตั้งตรง ความสูงต้นเมื่อออกดอกครั้งแรกเฉลี่ย 33.4 เซนติเมตร เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่มีความสูงเฉลี่ย 83 เซนติเมตร และทรงพุ่มกว้างเฉลี่ย 133 เซนติเมตร ลำต้นสีเขียว โคนลำต้นเป็นเนื้อไม้แข็ง แตกกิ่งก้านเฉลี่ย 16 กิ่งต่อต้น กิ่งก้านมีสีเขียว มีขนอ่อนปกคลุม

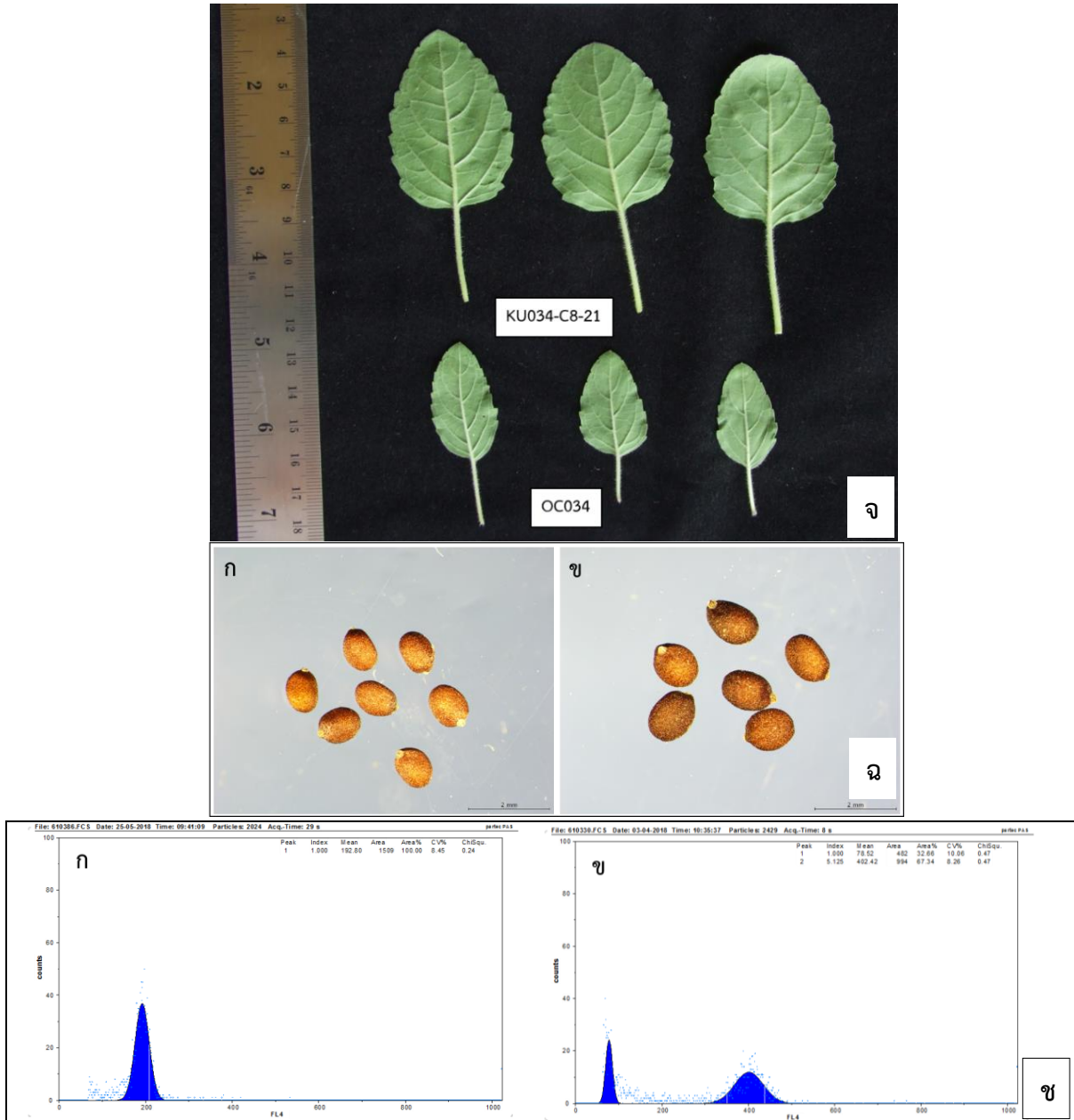
<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงแบบตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ กว้างเฉลี่ย 4.7 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 5.97 เซนติเมตร หนาประมาณ 0.19 มิลลิเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบจักฟันเลื่อย และเป็นคลื่น แผ่น ใบสีเขียว มีขน ก้านใบสีเขียว ยาวเฉลี่ย 2.25 เซนติเมตร
<b>ดอก</b>	ออกดอกเป็นช่อแบบช่อกระจุกหรือช่อฉัตร ออกดอกบริเวณปลายยอดและปลายกิ่ง ก้านช่อดอกสีเขียว ช่อดอกยาวเฉลี่ย 12 เซนติเมตร ประกอบด้วยดอกเล็ก ๆ ออกเป็นวงรอบแกนช่อเป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นประกอบด้วย 6 ดอก ก้านดอกยาวประมาณ 3-3.5 มิลลิเมตร กางออกตั้งฉากกับแกนช่อ สีเขียว กลีบดอกแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนบนมีกลีบดอกย่อย 4 กลีบ ลักษณะโค้งมน สีขาวอมเขียวอ่อน เชื่อมติดกันเป็นรูปประฆัง ส่วนล่างมีกลีบดอกยาวกว่าด้านบน 1 กลีบ มีสีขาวอมเขียวอ่อนแต่มีสีชมพูเรื่อ ๆ ส่วนของกลีบเลี้ยงโคนติดกันเป็นรูปคล้ายระฆัง ปลายแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนบนมีกลีบเดี่ยวค่อนข้างกลม สีเขียว และมีสีแดงปนน้ำตาลเข้มบริเวณขอบ ส่วนล่างสีเขียว แยกเป็น 4 แฉก ปลายเรียวแหลม มีแต้มสีแดงปนน้ำตาลที่ปลาย โคนกลีบเลี้ยงมีขน เกสรเพศผู้ 4 อัน อับเรณูรูปหัวใจ ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานของอับเรณู สีม่วงอ่อน ก้านเกสรเพศเมียสีชมพูอมม่วงเข้ม ยอดเกสรเพศเมียปลายแยกเป็นสองแฉก
<b>ผล</b>	ผลเปลือกแห้งแข็งแล้วแตกออก ผลมีเมล็ดประมาณ 2 เมล็ดต่อผล การติดเมล็ดไม่มาก
<b>เมล็ด</b>	เมล็ดค่อนข้างกลม กว้างเฉลี่ย 1 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 1.32 มิลลิเมตร ผิวขรุขระ สีน้ำตาลเข้มเกือบดำ
<b>ลักษณะอื่น ๆ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21) เป็นพืชเตตระพลอยด์ (tetraploid) มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด (2N=4X) จัดเป็นพืชโพลีพลอยด์ชนิดหนึ่ง</li> <li>2. อายุการออกดอกของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21) ประมาณ 65-70 วัน หลังปลูก</li> <li>3. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21) มีรูปร่างและขนาดใบที่แตกต่างจากกะเพราพันธุ์ OC034 ซึ่งมีใบกว้างเฉลี่ย 3.34 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 5.43 เซนติเมตร หนาประมาณ 0.15 มิลลิเมตร ก้านใบสีเขียว ยาวเฉลี่ย 2.1 เซนติเมตร</li> <li>4. ปริมาณ Eugenol ซึ่งเป็นสารหลักที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์โดยตรงกับค่าความหอมของใบกะเพรา พบว่า กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21) มีปริมาณสาร Eugenol เท่ากับ <math>408.20 \pm 41.78</math> ppm และกะเพราพันธุ์ OC034 มีปริมาณสาร Eugenol เท่ากับ <math>88.01 \pm 24.21</math> ppm เมื่อตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> </ol>



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21)

ก ใบ ข-ค ต้น ทรงพุ่ม และลักษณะการเจริญเติบโตของต้น

ง ดอก ลักษณะการออกดอก และโครงสร้างดอก กลีบเลี้ยงทั้งส่วนบนมีกลีบเดี่ยวค่อนข้างกลมสีเขียว และขอบกลีบเลี้ยงสีแดงปนน้ำตาลเข้ม ส่วนกลางแยกเป็น 4 แฉก ปลายแหลมเรียวมีแต้มสีแดงปนน้ำตาลเข้ม



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21)

จ ลักษณะของใบกะเพราเปรียบเทียบกับระหว่างพันธุ์ OC034 กับพันธุ์เคยู034-ซี8-21

ฉ ลักษณะเมล็ดกะเพรา ก) พันธุ์ OC034 และ ข) พันธุ์เคยู034-ซี8-21

ช แสดงผลการตรวจจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโฟลไซโตมิเตอร์

ก) กะเพราพันธุ์ OC034 มีจำนวนโครโมโซม 2 ชุด หรือดิพลอยด์ (diploid)

ข) กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด หรือเตตระพลอยด์ (tetraploid)

กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-21 (KU034-C8-21)

กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24  
(*Ocimum tenuiflorum* 'KU-034-C8-24')

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล                      มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่                            เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์                        02-579-0113

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

กะเพราพันธุ์ OC034 ได้มีการเก็บรวบรวมเชื้อพันธุกรรมและคัดเลือกพันธุ์ โดยศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน เป็นกะเพราที่มีกลิ่นหอมชวนรับประทาน แต่ใบมีขนาดเล็ก นิยมปลูกเพื่อบริโภคในครัวเรือนและมีเมล็ดพันธุ์จำหน่ายเป็นการค้า จากปัญหาเรื่องขนาดของใบกะเพราที่มีขนาดเล็กและบอบบาง จึงเป็นที่มาของการนำกะเพราพันธุ์ OC034 มาใช้เป็นพันธุ์ตั้งต้นในการปรับปรุงพันธุ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสายพันธุ์กะเพราให้มีขนาดของใบใหญ่และหนาขึ้น โดยการชักนำให้มีการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมของพืชด้วยสารเคมีในสภาพหลอดทดลอง ซึ่งในการปรับปรุงพันธุ์กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24) นี้ ดำเนินงานวิจัยเพื่อการพัฒนาสายพันธุ์ โดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

การปรับปรุงพันธุ์กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24) โดยการชักนำเพื่อเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซม (chromosome doubling) ในสภาพหลอดทดลอง (*in vitro*) ซึ่งใช้วิธีการนำเมล็ดพันธุ์กะเพราสายพันธุ์ OC034 มาทำการฟอกฆ่าเชื้อ (surface sterilization) และเพาะเลี้ยงบนอาหารสังเคราะห์ในสภาพปลอดเชื้อ จนกระทั่งอายุเหมาะสมจึงทำการชักนำเนื้อเยื่อด้วยสารเคมีชนิด antimitotic agent เพื่อยับยั้งการทำงานของเส้นใยสปินเดิลไฟเบอร์ (spindle fiber) ทำให้โครโมโซมไม่สามารถเคลื่อนที่ไปขั้วเซลล์ได้และเกิดการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมขึ้นภายในเซลล์พืช ต้นกะเพราที่เกิดขึ้นภายหลังการได้ชักนำเพื่อเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมด้วยสารเคมีนี้ได้ทำการตรวจจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโฟลไซโตมิเตอร์ (flow cytometer) โดยเปรียบเทียบจำนวนชุดโครโมโซมกับพันธุ์เดิมคือพันธุ์ OC034 ( $2N=2X$ ) พบว่าสามารถพัฒนาสายพันธุ์กะเพราที่มีโครโมโซมจำนวน 4 ชุด หรือเตตระพลอยด์ (tetraploid) ได้ จากนั้นจึงทำการย้ายต้นกะเพรารหัส OC034-C8 ซึ่งมีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง และเก็บเมล็ดพันธุ์จากการผสมตัวเอง จากนั้นทำการเพาะเมล็ดพันธุ์รุ่นลูกของกะเพรา OC034-C8 ในสภาพโรงเรือนจำนวน 38 ต้น และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโฟลไซโตมิเตอร์อีกครั้งในรุ่นลูก พบว่ากะเพราในรุ่นลูกยังคงมีโครโมโซมจำนวน 4 ชุด เช่นเดียวกับรุ่นแม่ (OC034-C8) แสดงว่ากะเพราที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการนี้มีจำนวนโครโมโซมที่เสถียร สามารถถ่ายทอดจากรุ่นแม่สู่รุ่นลูกได้ ซึ่งกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24) นี้ มาจากการคัดเลือกต้นที่ใบมีกลิ่นหอมมากแตกต่างจากต้นอื่น และเมื่อมีการทดสอบนำไปปรุงอาหารก็ยังคงรักษากลิ่นหอมได้ดี ระยะเวลาทำการทดลองในการพัฒนาสายพันธุ์กะเพราตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 – 2562

## แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2562	<p>พอกฆ่าเชื้อเมล็ดกะเพราพันธุ์ OC034</p> <p>เพาะเมล็ดบนอาหารสังเคราะห์ในสภาพหลอดทดลอง</p> <p>↓</p> <p>นำต้นพืชที่มีอายุเหมาะสม มาชักนำการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมด้วยสารเคมีชนิด antimitotic agent ในสภาพหลอดทดลอง</p> <p>↓</p> <p>ย้ายเนื้อเยื่อพืชเพื่อเปลี่ยนอาหาร (Sub-culture) ประมาณ 4-6 ครั้ง</p> <p>↓</p> <p>ตรวจวิเคราะห์จำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโพลไซโตมิเตอร์ (flow cytometer) เพื่อคัดเลือกต้นกะเพราที่มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด</p> <p>↓</p> <p>ย้ายต้นกะเพรา OC034-C8 (2N=4X)</p> <p>ออกปลูกในสภาพโรงเรือน เพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์จากการผสมตัวเอง</p> <p>↓</p> <p>เพาะเมล็ดกะเพรา รุ่นลูกของ OC034-C8 ปลูกในสภาพโรงเรือน</p> <p>↓</p> <p>ตรวจสอบจำนวนโครโมโซมในรุ่นลูกอีกครั้งด้วยเครื่องโพลไซโตมิเตอร์ พบว่ายังคงมีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด เหมือนกับรุ่นแม่ (OC034-C8)</p> <p>↓</p> <p>คัดเลือกต้นกะเพรา รุ่นลูกของ OC034-C8 ในสภาพโรงเรือน โดยคัดเลือกต้นที่ใบมีกลิ่นหอมมากแตกต่างจากต้นอื่น</p> <p>↓</p> <p>กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24)</p>	<p>ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง</p> <p>ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ</p> <p>ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน</p> <p>ภาควิชาพืชสวน</p> <p>คณะเกษตร กำแพงแสน</p> <p>ม.เกษตรศาสตร์</p> <p>วิทยาเขตกำแพงแสน</p> <p>จ.นครปฐม</p>

**ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์**

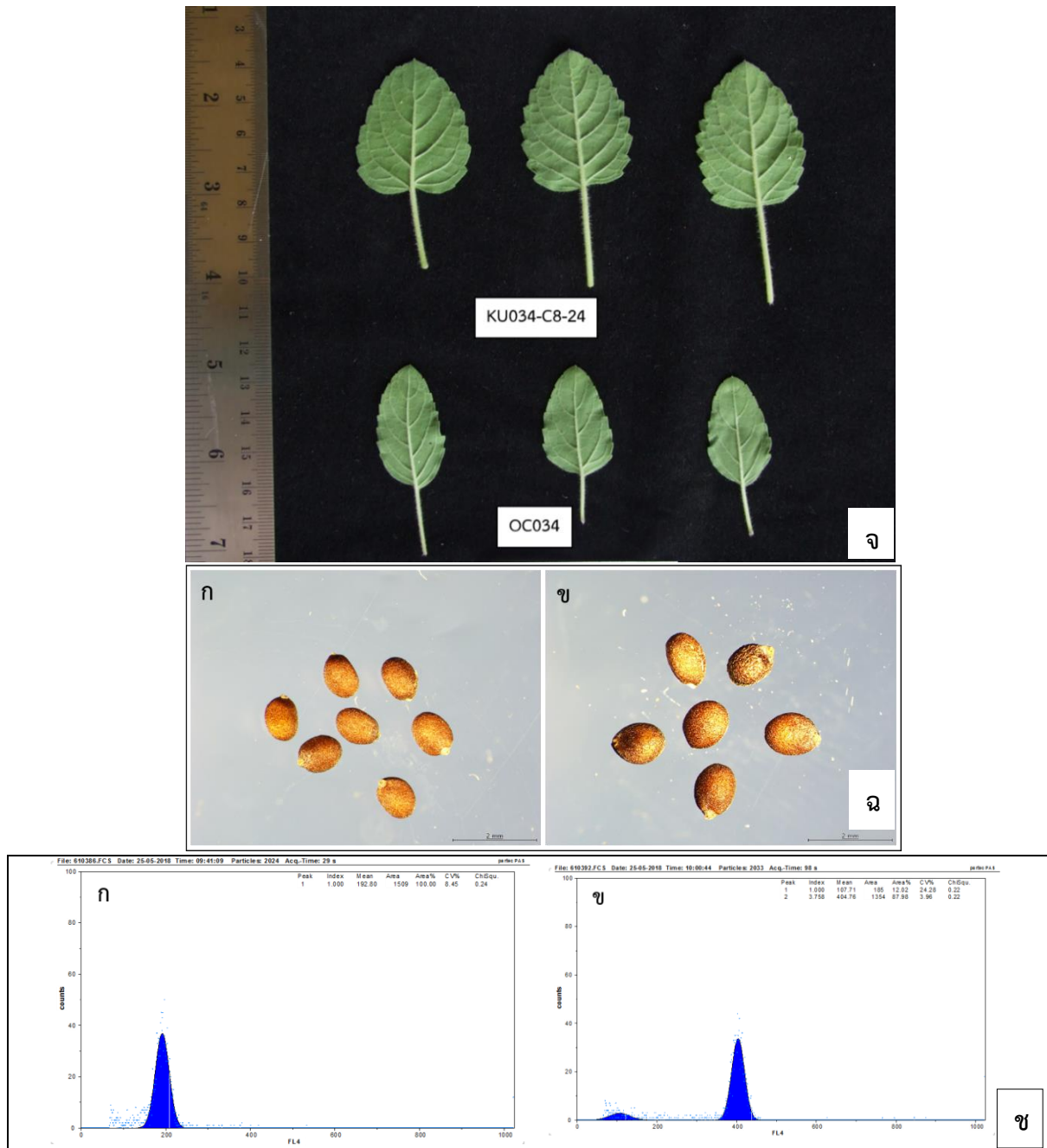
ชนิดพืช/ประเภท	ชื่อไทย กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Ocimum tenuiflorum</i> 'KU-034-C8-24' วงศ์ Lamiaceae พืชผัก พืชสมุนไพร
ราก	ระบบรากแก้ว และมีรากแขนงแตกจำนวนมาก
ต้น	ไม้พุ่มขนาดเล็ก ลักษณะการเจริญเติบโตแบบตั้งตรง ความสูงต้นเมื่อออกดอกครั้งแรกเฉลี่ย 32.8 เซนติเมตร เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่ที่มีความสูงเฉลี่ย 85 เซนติเมตร ทรงพุ่มกว้างเฉลี่ย 134 เซนติเมตร ลำต้นสีเขียว โคนลำต้นเป็นเนื้อไม้แข็ง แตกกิ่งก้านเฉลี่ย 14 กิ่งต่อต้น กิ่งก้านมีสีเขียว มีขนอ่อนปกคลุม

<b>ใบ</b>	ใบเดี่ยว เรียงแบบตรงข้ามสลับตั้งฉาก รูปไข่ กว้างเฉลี่ย 4.38 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 5.9 เซนติเมตร หนาประมาณ 0.2 มิลลิเมตร ปลายใบแหลม โคนใบมน ขอบใบจักฟันเลื่อย และเป็นคลื่น แผ่นใบสีเขียว มีขน ก้านใบสีเขียว ยาวเฉลี่ย 2.9 เซนติเมตร
<b>ดอก</b>	ออกดอกเป็นช่อแบบช่อกระจุกหรือช่อฉัตร ออกดอกบริเวณปลายยอดและปลายกิ่ง ก้านช่อดอกสีเขียวปลายม่วง ช่อดอกยาวเฉลี่ย 13 เซนติเมตร ประกอบด้วยดอกเล็ก ๆ ออกเป็นวงรอบแกนช่อเป็นชั้น ๆ แต่ละชั้นประกอบด้วย 6 ดอกย่อย ก้านดอกยาวประมาณ 3.5-4 มิลลิเมตร กางออกตั้งฉากกับแกน สีเขียว ช่อกลิบบดกแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนบนมีกลีบดอก 4 กลีบ ลักษณะโค้งมน สีขาวอมเขียวอ่อน เชื่อมติดกันเป็นรูปประฆัง ส่วนล่างมีกลีบดอกยาวกว่าด้านบน 1 กลีบ มีสีขาวอมเขียวอ่อนแต่มีสีชมพูเรื่อ ๆ ส่วนของกลีบเลี้ยงโคนติดกันเป็นรูปคล้ายระฆัง ปลายแยกเป็น 2 ส่วน ส่วนบนมีกลีบเดี่ยวค่อนข้างกลม สีเขียวและมีสีแดงปนน้ำตาลเข้มบริเวณขอบ ส่วนล่างมีสีเขียว แยกเป็น 4 แฉก ปลายเรียวแหลม มีแต้มสีแดงปนน้ำตาลที่ปลาย โคนกลีบเลี้ยงมีขน เกสรเพศผู้ 4 อัน อับเรณูรูปหัวใจ ก้านชูอับเรณูติดที่ฐานของอับเรณู สีม่วงอ่อน ก้านเกสรเพศเมียสีชมพูอมม่วงเข้ม ยอดเกสรเพศเมียปลายแยกเป็นสองแฉก
<b>ผล</b>	ผลเปลือกแห้งแข็งแล้วแตกออก ผลมีเมล็ดประมาณ 2 เมล็ดต่อผล การติดเมล็ดไม่มาก
<b>เมล็ด</b>	เมล็ดค่อนข้างกลม กว้างเฉลี่ย 0.95 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 1.33 มิลลิเมตร ผิวขรุขระ สีน้ำตาลเข้มเกือบดำ
<b>ลักษณะอื่น ๆ</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24) เป็นพืชเตตระพลอยด์ (tetraploid) มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด (2N=4X) จัดเป็นพืชโพลีพลอยด์ชนิดหนึ่ง</li> <li>2. อายุการออกดอกของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24) ประมาณ 65-70 วัน หลังปลูก</li> <li>3. กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24) มีรูปร่างและขนาดใบที่แตกต่างจากกะเพราพันธุ์ OC034 ซึ่งมีใบกว้างเฉลี่ย 3.34 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 5.43 เซนติเมตร หนาประมาณ 0.15 มิลลิเมตร ก้านใบสีเขียว ยาวเฉลี่ย 2.1 เซนติเมตร</li> <li>4. ปริมาณ Eugenol ซึ่งเป็นสารหลักที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์โดยตรงกับค่าความหอมของใบกะเพรา พบว่า กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24) มีปริมาณสาร Eugenol เท่ากับ <math>443.79 \pm 46.25</math> ppm และกะเพราพันธุ์ OC034 มีปริมาณสาร Eugenol เท่ากับ <math>88.01 \pm 24.21</math> ppm เมื่อตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่อง Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS)</li> </ol>



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24)  
 ก ใบ ข-ค ต้น ทรงพุ่ม และลักษณะการเจริญเติบโตของต้น  
 ง ดอก ลักษณะการออกดอก และโครงสร้างดอก ก้านชูเกสรเพศเมียสีม่วงเข้ม





**ภาพ** ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของกะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24)

**จ** ลักษณะของใบกะเพราเปรียบเทียบกับระหว่างพันธุ์ OC034 กับพันธุ์เคยู034-ซี8-24

**ฉ** ลักษณะเมล็ดกะเพรา ก) พันธุ์ OC034 และ ข) พันธุ์เคยู034-ซี8-24

**ช** แสดงผลการตรวจจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเครื่องโฟลไซโตมิเตอร์

ก) กะเพราพันธุ์ OC034 มีจำนวนโครโมโซม 2 ชุด หรือดิพลอยด์ (diploid)

ข) กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 มีจำนวนโครโมโซม 4 ชุด หรือเตตระพลอยด์ (tetraploid)

**กะเพราพันธุ์เคยู034-ซี8-24 (KU034-C8-24)**