



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 ๑๗ พันธุ์ ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังนี้

๑. อ้อยพันธุ์ภูเขียว 4 (*Saccharum officinarum* ‘Phukhieo 4’)
๒. ข้าวพันธุ์ธัญสิรินเตี้ย (TS2) (*Oryza sativa* ‘Dwarf Thunyasirin (TS2)’)
๓. ข้าวพันธุ์ซีพินินจา 1 (*Oryza sativa* ‘CP NINJA 1’)
๔. ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 15 (*Oryza sativa* ‘CPRICE 15’)
๕. ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 16 (*Oryza sativa* ‘CPRICE 16’)
๖. ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 20 (*Oryza sativa* ‘CPRICE 20’)
๗. ข้าวพันธุ์เบญจนิล 6 (*Oryza sativa* ‘Benjanil 6’)
๘. ข้าวพันธุ์ไก่ทองคำ 80 (*Oryza sativa* ‘Gai Tawng Kum 80’)
๙. บัวดินพันธุ์เลิฟ เดสตินี (*Zephyranthes* ‘Love Destiny’)
๑๐. เบญจมาศพันธุ์ชมพูปาน (*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Chompoo phan’)
๑๑. เบญจมาศพันธุ์ประกายมาศ (*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Prakai mas’)
๑๒. เบญจมาศพันธุ์วิอันดา (*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Vianda’)
๑๓. เบญจมาศพันธุ์วอเตอร์กรีน (*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Water green’)
๑๔. เบญจมาศพันธุ์ซันนี่สโนว์ (*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Sunny snow’)
๑๕. เบญจมาศพันธุ์ฟิโอน่า (*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Fiona’)
๑๖. ทุเรียนพันธุ์หลงพญา (*Durio zibethinus* ‘Lhong paya’)
๑๗. ลั่นทมพันธุ์ทิพย์ลาวัณย์ (*Plumeria* ‘Thiplawan’)

กรมวิชาการเกษตรได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกัน ปรากฏตามเอกสารแนบท้าย ประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิพาทเกี่ยวกับการยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืช ขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๗๒๑๔ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันปิดประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(นายสมบัติ ตงเต้า)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

อ้อยพันธุ์ภูเขียว 4
(*Saccharum officinarum* ‘Phukhieo 4’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล บริษัท มิตรผลวิจย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 399 หมู่ 1 ตำบลโคกสะอาด อำเภอภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ 36110
โทรศัพท์ 044-881151, 044-881189

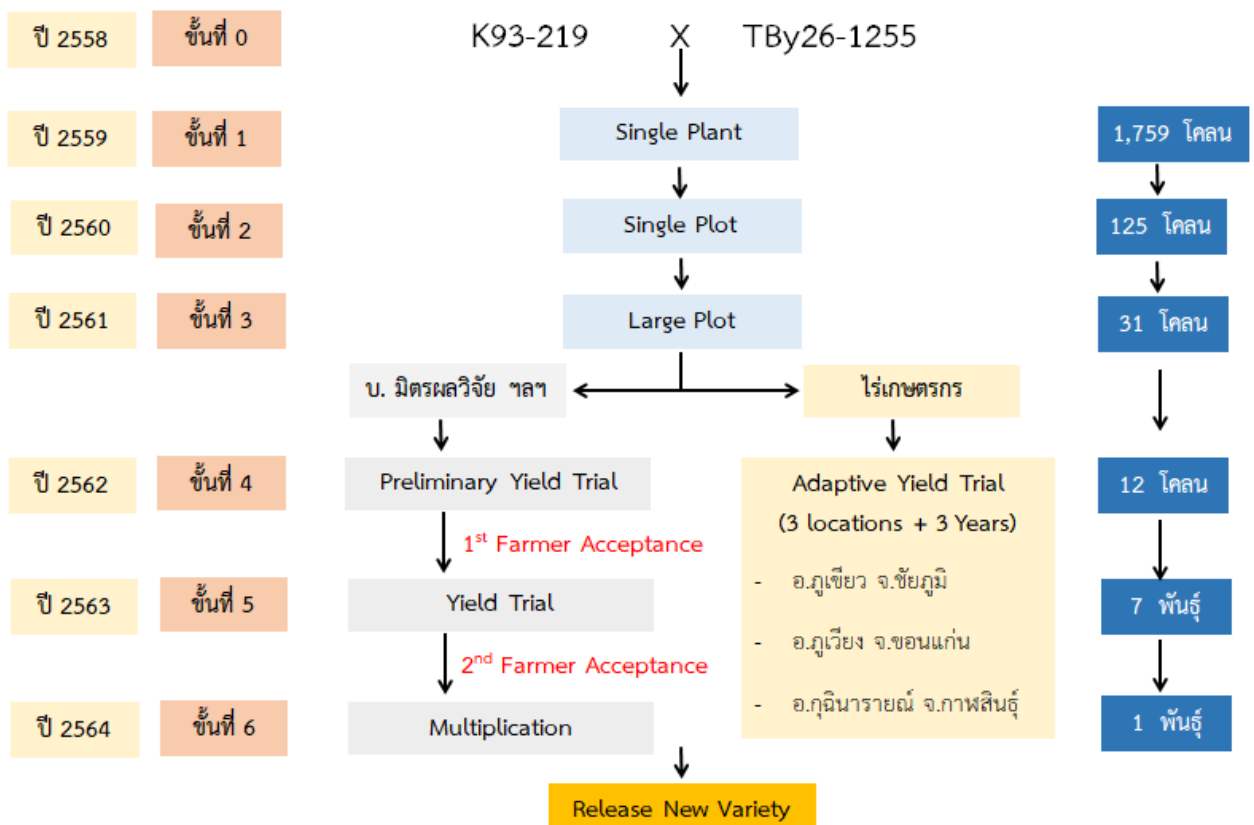
แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

อ้อยพันธุ์ภูเขียว 4 เป็นพันธุ์ที่ได้มาจากการผสมระหว่างอ้อยพันธุ์ K93-219 พันธุ์แม่ ซึ่งมีลักษณะเด่นคือ ผลผลิตสูง โตเร็ว ความหวานดี การไวต่อดี ด้านทานโรคเหี่ยวเน่าแดง กับ อ้อยพันธุ์ TBy26-1255 พันธุ์พ่อ ซึ่งมีลักษณะเด่นคือ ผลผลิตสูง ความหวานดี ทรงกอตั้งตรงไม่หักล้ม โดยปรับปรุงพันธุ์ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2564 จนกระทั่งได้อ้อยที่มีลักษณะแข็งแรง สีเขียวเหลืองเหลือง สูงเฉลี่ย 320 เซนติเมตร จำนวนลำต่อกอ 8 - 9 ลำ จำนวนปล้อง 26 ปล้องต่อลำ ลักษณะปล้องทรงกระบอก การเรียงตัวของปล้องแบบซิกแซ็กเล็กน้อย ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 3.46 ตัน ซี.ซี.เอส. ต่อไร่ โดยมีรายละเอียดการปรับปรุงพันธุ์ดังนี้

- ปี พ.ศ. 2558 ผสมพันธุ์อ้อย ที่บริษัท มิตรผลวิจย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด ได้ลูกผสมจำนวน 1,759 โคลน
- ปี พ.ศ. 2559 คัดเลือกพันธุ์ขั้นที่ 1 เป็นการคัดเลือกสายต้น/รายกอ โดยใช้ลักษณะทางสัญญาณวิทยาและลักษณะทางการเกษตรอันเนื่องเกี่ยวกับการให้ผลผลิต ได้แก่ จำนวนลำต่อกอ ความสูงลำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ ลักษณะทรงกอ ลักษณะการไม่อ่อนแอต่อโรคและแมลง และคุณภาพความหวาน ได้แก่ Brix ในขั้นนี้คัดเลือกได้พันธุ์ดีเด่นจำนวน 125 โคลน
- ปี พ.ศ. 2560 คัดเลือกพันธุ์ขั้นที่ 2 เป็นการคัดเลือกสายแปลงย่อย ได้อ้อยพันธุ์ดีเด่นจำนวน 31 โคลน โดยใช้ลักษณะต่าง ๆ ในการประเมินเพื่อคัดเลือกดังนี้
- ลักษณะสัญญาณวิทยาและลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ จำนวนลำต่อกอ/พื้นที่ ความสูงลำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ ลักษณะทรงกอ การหักล้ม และความสม่ำเสมอของพันธุ์
 - การให้ผลผลิต (ระยะเก็บเกี่ยว) ได้แก่ จำนวนลำต่อพื้นที่ น้ำหนักลำต่อพื้นที่ และลักษณะไส้
 - คุณภาพผลผลิต (ระยะเก็บเกี่ยว) ได้แก่ Brix, C.C.S. และ Fiber
 - การต้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลง โดยประเมินในสภาพแปลง
- ปี พ.ศ. 2561 - 2563 คัดเลือกพันธุ์ขั้นที่ 3-5 เป็นการคัดเลือกพันธุ์ดีเด่นเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐานในสภาพแปลงใหญ่ ในแปลงวิจัยของ บริษัท มิตรผลวิจย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด โดยปลูกพันธุ์อ้อยดีเด่นจำนวน 12 โคลน เปรียบเทียบกับพันธุ์ KK3 และมีลักษณะที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

- ลักษณะสัญญาณวิทยาและลักษณะทางการเกษตร ได้แก่ จำนวนลำต่อกอ/พื้นที่ ความสูงลำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางลำ ลักษณะทรงกอ การหักล้ม และความสม่ำเสมอของพันธุ์
 - การให้ผลผลิต (ระยะเก็บเกี่ยว) ได้แก่ จำนวนลำต่อพื้นที่ น้ำหนักลำต่อพื้นที่ และลักษณะไส้
 - คุณภาพผลผลิต (ระยะเก็บเกี่ยว) ได้แก่ Brix, C.C.S. และ Fiber
 - การต้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลง โดยประเมินทั้งในสภาพแปลง และระดับห้องปฏิบัติการ
- ปี พ.ศ. 2562 – 2563 ประเมินการยอมรับพันธุ์ ดำเนินการประเมินการยอมรับพันธุ์อ้อยโดยเกษตรกรที่บริษัท มิตรผลวิจัย พัฒนาอ้อยและน้ำตาล จำกัด จังหวัดชัยภูมิ
- ปี พ.ศ. 2562 – 2564 เปรียบเทียบพันธุ์ในไร่เกษตรกร ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ดีเด่น จำนวน 7 โคลน โดยใช้พันธุ์ KK3 เป็นพันธุ์เปรียบเทียบ ในพื้นที่ไร่เกษตรกร 3 แห่ง ได้แก่ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดขอนแก่น อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดชัยภูมิ และ อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีลักษณะที่ใช้ในการประเมินและคัดเลือกดังนี้
- การปรับตัวกับสภาพแวดล้อม
 - การให้ผลผลิต และคุณภาพความหวาน
 - ความต้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลงในพื้นที่
- ปี พ.ศ. 2563 – 2564 ขยายพันธุ์ใหม่ ดำเนินการเพิ่มปริมาณพันธุ์ ในพื้นที่ไร่บริษัท ของกลุ่มมิตรผล

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์



ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย อ้อย ชื่อวิทยาศาสตร์ *Saccharum officinarum* ‘Phukhieo 4’ วงศ์ Poaceae (Gramineae) พืชไร่ ไม้ล้มลุกอายุหลายปี

ราก มี 2 ชูต คือ รากที่เจริญมาจากข้อของท่อนพันธุ์ และรากที่เจริญมาจากหน่อที่งอกใหม่ โดยรากทั้ง 2 ชูต เป็นรากพิเศษ (adventitious root) จุดกำเนิดรากไม่เป็นระเบียบ สีเหลืองอมน้ำตาล ความกว้างวงรากน้อยกว่า 0.8 เซนติเมตร

ต้น ลำต้นตั้งตรง แข็งแรง สูงเฉลี่ย 320 เซนติเมตร จำนวนลำต่อกอ 8 - 9 ลำ จำนวนปล้อง 26 ปล้องต่อลำ ลักษณะปล้องทรงกระบอก การเรียงตัวของปล้องแบบซิกแซ็กเล็กน้อย ความยาวปล้อง 10 - 12 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 2.7 เซนติเมตร สีเขียวเหลืองเหลือง ผิวมีไขปานกลาง ตาบริเวณข้อรูปไข่ยอดแหลมยอดปึกตัด ตำแหน่งยอดตาอยู่เท่ากับวงเจริญ

ใบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปแถบ ออกตามลำต้น กว้าง 4 - 6 เซนติเมตร ยาว 130 - 140 เซนติเมตร ขอบใบมีขนเล็กน้อย ลิ้นใบ (ligule) รูปแถบตรงกลางพองออกปลายเรียวแหลมทั้ง 2 ข้าง เขี้ยวใบ (auricle) ขอบด้านนอกเป็นรูปสามเหลี่ยมยอดแหลม ขอบด้านในรูปใบหอก ยาว คอใบ (collar) รูปสามเหลี่ยมขยายตรงปลายคด สีเขียว กาบใบ (leaf sheath) แผ่นเป็นแผ่นหุ้มลำต้น มีขนปกคลุมปานกลาง

ลักษณะอื่น ๆ

1. อายุเก็บเกี่ยว 12 – 14 เดือน
2. ความหวาน 14.77 ซี.ซี.เอส และ KK3 14.78 ซี.ซี.เอส (Commercial Cane Sugar : C.C.S.)
3. ผลผลิตเฉลี่ย 22.50 ตันต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ KK3 (19.60 ตันต่อไร่) ร้อยละ 14.80
4. ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 3.46 ตัน ซี.ซี.เอส. ต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ KK3 (3.19 ตัน ซี.ซี.เอส.ต่อไร่) ร้อยละ 8.46
5. มีระดับความต้านทานปานกลางต่อโรคเหี่ยวเน่าแดง ต้านทานต่อหนอนกอลายจุดเล็ก/สีชมพู และต้านทานต่อหนอนกอสีขาว
6. เหมาะสำหรับปลูกในดินทราย ดินร่วน ดินร่วนปนเหนียว และดินร่วนปนทราย
7. การเจริญเติบโตสม่ำเสมอ
8. การแตกกอดี การไว้ต่อดีมาก
9. เหมาะกับการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานและเครื่องจักร



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของอ้อยพันธุ์เขียว 4

ก ทรงต้น ข ยอด ค คอใบ ง ข้อ จ ตา

อ้อยพันธุ์เขียว 4

ข้าวพันธุ์ธัญสิรินเตี้ย (TS2)
(*Oryza sativa* ‘Dwarf Thunyasirin (TS2)’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ที่อยู่ 11 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ต. คลองหนึ่ง อ. คลองหลวง จ. ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 02-564-7000 ต่อ 1321

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ธัญสิรินเตี้ย (TS2) เป็นข้าวเหนียว ไวต่อช่วงแสง (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อเกษตรกรทางภาคเหนือและภาคอีสานที่เป็นเขตนาน้ำฝน เพื่อความมั่นคงทางอาหาร เพราะที่ผ่านมาเกษตรกรนิยมปลูกข้าวพันธุ์ กข6 ไร่บริโภคในครัวเรือน ที่เหลือจากการบริโภคก็ขาย ถึงแม้ กข6 จะมีคุณภาพหุงต้มดี แต่ต้นอ่อนหักล้มได้ง่าย อีกทั้งอ่อนแอต่อโรคไหม้และโรคขอบใบแห้งเป็นอย่างมาก ทำให้ผลผลิตเสียหาย ที่ผ่านมามีนักวิจัยได้พัฒนาพันธุ์ข้าวเหนียวธัญสิริน ซึ่งมีความต้านทานโรคไหม้ดี (*qBL1*) ลำต้นสูงแข็งแรงไม่หักล้มมาก และไม่มีหอม ซึ่งได้รับการยอมรับเป็นอย่างดีจากเกษตรกรในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปัจจุบันการเกษตรนั้นขาดแคลนแรงงานและค่าจ้างแรงงานมีแนวโน้มสูงขึ้น มีการใช้เครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวมากขึ้น ซึ่งข้าวต้นสูงและหักลมนั้นไม่เหมาะที่จะใช้เครื่องจักรกลดังกล่าว ประกอบกับโรคขอบใบแห้งนั้นยังคงเป็นปัญหาในหลายพื้นที่การผลิต ดังนั้นการพัฒนาข้าวเหนียวใหม่ พันธุ์ธัญสิรินเตี้ย ที่มีผลผลิตสูง และมีคุณสมบัติพิเศษ เช่น ต้านทานต่อโรคไหม้ (*qBL1*) และโรคขอบใบแห้ง (*xa5*) นั้นเป็นการตอบสนองต่อการแก้ปัญหาโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง ปัญหาขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว และ ความเหมาะสมในการใช้เครื่องจักรกลในคราวเดียวกัน

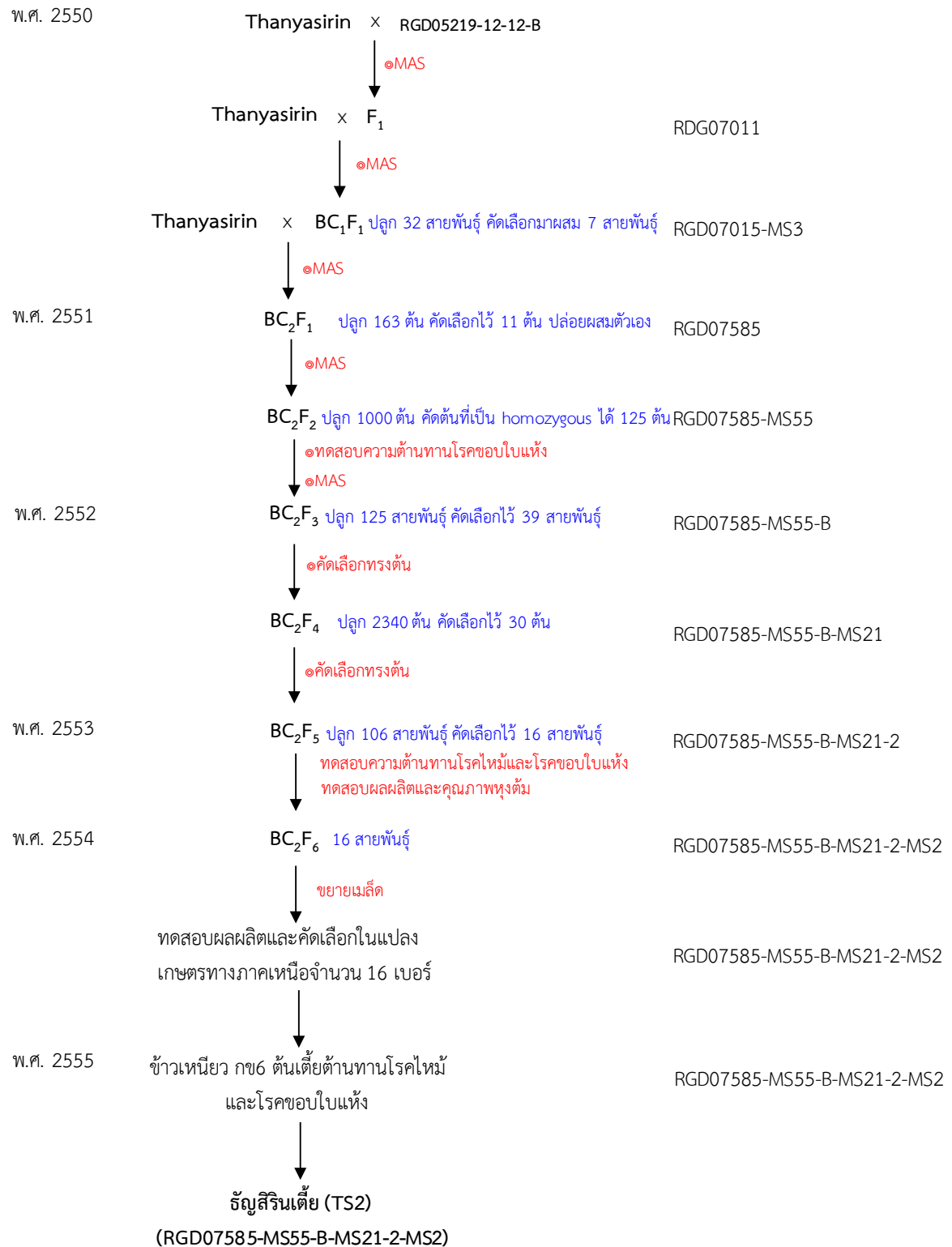
ข้าวเหนียวสายพันธุ์ RGD07585-MS55-B-MS21-2-MS2 ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวเหนียว กข6 ต้านทานโรคไหม้สายพันธุ์ RGD04069-1-179-1 (RD6*4/BT) (พันธุ์แม่) ซึ่งมีคุณสมบัติต้านทานต่อโรคไหม้ เนื่องจากมียีน *qBL1* และ *qBL11* บนโครโมโซมที่ 1 และ 11 จากหน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว กับข้าวเจ้าสายพันธุ์ RGD05219-12-12-B (KDML105*4/ W00126//KDML105/ W00188) (พันธุ์พ่อ) ซึ่งมีคุณสมบัติต้านทานต่อโรคขอบใบแห้ง เนื่องจากมียีน *xa5* และ *Xa21* บนโครโมโซมที่ 5 และ 11 ดำเนินการระหว่างปี พ.ศ. 2550–2556 ทำการผสมพันธุ์ที่หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ปี พ.ศ. 2550 จากนั้นผสมกลับแบบสลับกับ RGD04069-1-179-1 จำนวน 2 ครั้ง (RD6*4/BT*3// KDML105*4/ W00126//KDML105/ W00188) ได้ประชากรข้าวสายพันธุ์ผสมกลับ ครั้งที่ 2 โดยหน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ศช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นำไปปลูกคัดเลือกตามกระบวนการปรับปรุงพันธุ์ โดยการคัดเลือกใช้โมเลกุลเครื่องหมายดีเอ็นเอตรงบริเวณยีนต้านทานโรคไหม้ 2 ตำแหน่งคือ *qBL1* และ *qBL11* ที่วางตัวอยู่บนโครโมโซมที่ 1 และ 11 และยีนต้านทานโรคขอบใบแห้งคือ *xa5* และ *Xa21* ที่วางตัวอยู่บนโครโมโซมที่ 5 และ 11 ช่วยในการคัดเลือกลำต้นที่มีความต้านทานโรคทั้งสอง และใช้โมเลกุลเครื่องหมายดีเอ็นเอที่เกี่ยวข้องกับยีนควบคุมคุณภาพเมล็ดข้าวทางเคมีร่วมในการคัดเลือกลำต้นที่มีคุณภาพในการหุงต้มที่ดี โดยดำเนินการที่หน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม รวมทั้งคัดเลือกลักษณะทางการเกษตรโดยวิธีมาตรฐาน จนถึงปี พ.ศ. 2553 ได้สายพันธุ์ข้าวที่มีความคงตัวที่มียีนรวมกันชนิดต่างๆ หลายสายพันธุ์ จากนั้นระหว่างปี พ.ศ. 2554–2555 นำตัวแทนของยีนรวมกันชนิดต่างๆนั้น ไปปลูกทดสอบความสามารถในการต้านทานต่อโรคไหม้และโรคขอบใบแห้ง โดยใช้เชื้อแบคทีเรียสาเหตุจำนวน 6 ไอโซเลท ได้แก่ (TX085 (สุรินทร์) TX095 (สุรินทร์) TXO120

(อุดรธานี) TX0141 (หนองบัวลำภู) TX0142 (อุดรธานี) TX0152 (ชัยนาท) และเชื้อโรคไหม้ 13 ไอโซเลท ได้แก่ THL180 THL190 THL122 THL137 THL210 THL266 THL575 THL690 THL832 THL868 THL985 THL906 และ THL1003 ในโรงเรือนทดสอบ และปลูกทดสอบผลผลิตที่แปลงนาของหน่วยข้าวฯ ในฤดูนาปี 2553 จากนั้นระหว่างปี พ.ศ. 2555-2556 ได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ลำปาง นำสายพันธุ์ข้าวที่คัดเลือกได้จำนวน 16 สายพันธุ์ไปปลูกทดสอบในนาราชภัฏทางภาคเหนือ ที่จังหวัดน่าน สามารถคัดเลือกได้สายพันธุ์ที่ปรับตัวได้ดีในสภาพแปลงนาเกษตรกรได้ 6 สายพันธุ์ จากนั้นจึงได้นำ 6 สายพันธุ์นี้ไปปลูกทดสอบยังแปลงอื่นๆ พบว่า RGD07585-MS55-B-MS21-2-MS2 หรือ TS2 เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตดี ต้นเตี้ยไม่หักล้ม แตกกอดี ปรับตัวได้ดีในหลายพื้นที่ ต้านทานต่อเชื้อโรคไหม้และขอบใบแห้ง และมีลักษณะทางการเกษตร ลักษณะเมล็ดทางกายภาพ การหุงต้มและรับประทาน ใกล้เคียงกับข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ยกเว้นความหอม

ตารางที่ 1 รายชื่อผู้ปรับปรุงพันธุ์ข้าว “ธัญสิรินเตี้ย”

ลำดับ	ชื่อ	หน่วยงาน	เปอร์เซ็นต์การมีส่วนร่วม
1.	นางสาวศิริพร กออินทร์ศักดิ์	ไบโอเทค สวทช.	30
2.	นายธีรยุทธ ตูจินดา	ไบโอเทค สวทช.	25
3.	นางสาวศิริภา กออินทร์ศักดิ์	ไบโอเทค สวทช.	5
4.	นางสาวธัญพร อุปธิ	ไบโอเทค สวทช.	5
5.	นางสาวชนากานต์ วงษาพรหม	ไบโอเทค สวทช.	25
6.	นางสาวกัญญณัช ศิริธัญญา	นักวิชาการอิสระ	10

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์



หมายเหตุ: MAS คือ Marker assisted selection

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Oryza sativa</i> ‘ Dwarf Thunyasirin (TS2)’ วงศ์ Poaceae พืชล้มลุก ข้าวเหนียว ไร่ต่อช่วงแสง
ลำต้น	กอตั้ง ลำต้นมีความแข็งแรง ไม่หักล้มง่าย เส้นผ่านศูนย์กลางลำต้น 7 ม.ม. ความสูงของต้น ปานกลาง วัดถึงปลายรวง 118 เซนติเมตร
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้าง 1.2 เซนติเมตร ยาว 36.7 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบ แผ่นใบไม่มีขน กาบใบสีเขียว เส้นใบแหลม ยาว 10.4 มิลลิเมตร หูใบสีเขียวอ่อน ข้อต่อใบสี เขียวอ่อน ใบสีเขียวเข้ม มุมใบตรงค่อนข้างตั้งทำมุม 45 องศา กับแนวดิ่ง กว้าง 1.4 เซนติเมตร ยาว 35 เซนติเมตร ใบแก่ช้ำ
ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง จำนวนรวงต่อกอ 23 รวง (ระยะปักดำ 25x25 เซนติเมตร) การ แตกกระแฉ่ ถี คอรวงยาวปานกลาง 1.5 เซนติเมตร กลีบรองดอก (ดอกย่อย 2 ดอกล่างที่ลด รูปเหลือเฉพาะ กาบล่าง) สีเขียว ยอดเกสรเพศเมียสีเขียวอ่อน
ผล/เมล็ด	ระยะเก็บเกี่ยว รวงยาว 23 เซนติเมตร เปลือกเมล็ดสีน้ำตาล มีขนสั้น ไม่มีหางข้าวเปลือกกว้าง 2.7 มิลลิเมตร ยาว 10.29 มิลลิเมตร หนา 2.02 มิลลิเมตร ข้าวกล้อง รูปปร่างเรียวยาว สีขาว กว้าง 2.2 มิลลิเมตร ยาว 7.44 มิลลิเมตร หนา 1.8 มิลลิเมตร ข้าวขาวมีสีขาวยุ่น กว้าง 2.18 มิลลิเมตร ยาว 7.13 มิลลิเมตร หนา 1.61 มิลลิเมตร น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด 26 กรัม จำนวนเมล็ด ต่อรวง 200 เมล็ด
ลักษณะอื่น ๆ	1. ปริมาณอมิโลสร้อยละ 1.21 2. ค่าการสลายตัวในต่าง 7 3. ค่าความคงตัวแป้งสุก 102 มิลลิเมตร 4. ต้านทานโรคไหม้ และต้านทานโรคขอบใบแห้ง



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์ ธัญสินีเตี้ย (TS2)

ก ต้นระยะแตกกอ ข ต้นระยะออกดอก ค ระยะออกดอก ง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง ข้าวสาร และข้าวสาร
จ เปรียบเทียบการต้านทานโรคไหม้และขอบใบแห้ง

ข้าวพันธุ์ธัญสินีเตี้ย (TS2)

ข้าวพันธุ์ซีพินินจา 1
(*Oryza sativa* ‘CP NINJA 1’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล บริษัท เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 97 ถนนเย็นจิต แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-675-7517

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ ซีพินินจา 1 (สายพันธุ์ JP1730145-1-1-1-2-1) เป็นข้าวเจ้า เมล็ดสั้น คล้ายข้าวจากปอนิกา (japonica-like) ไม่ไวต่อช่วงแสง (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ได้มาจากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวพันธุ์ กวก.2 เป็นพันธุ์แม่ กับข้าวพันธุ์ในเชื้อพันธุ์กรรมบริษัท รหัส G2358 เป็นพันธุ์พ่อ ดำเนินงานปรับปรุงพันธุ์ ณ หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว ฟาร์มกำแพงเพชร (พืชไร่) จ.กำแพงเพชร ในปีพ.ศ. 2560 ดำเนินการผสมข้าวเพื่อผลิตเมล็ดข้าวชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ปีพ.ศ. 2561 เดือนพฤษภาคม นำเมล็ดที่ได้จากการผสมไปปลูกเป็นต้นลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ปีพ.ศ. 2561 เดือนธันวาคมนำเมล็ดในชั่วรุ่นที่ 2 (F_2) มาปลูกและคัดเลือกพันธุ์ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ ลักษณะที่คัดเลือกได้แก่ การไม่ไวต่อช่วงแสง ต้นเตี้ย จำนวนเมล็ดต่อรวง เยอะและอายุสั้น ปลูกจำนวน 1,000 ต้น คัดเลือกต้นที่ออกดอกเร็วหรือใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ กวก. 2 ได้จำนวน 77 ต้น ปีพ.ศ. 2562 เดือนมีนาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 3 (F_3) จำนวน 77 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะต้นเตี้ย และขนาดเมล็ดเล็กกว่าข้าวพันธุ์ กวก. 2 ได้จำนวน 89 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2562 เดือนกรกฎาคมปลูกชั่วรุ่นที่ 4 (F_4) จำนวน 89 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกจำนวนเมล็ดต่อรวง และความสูงน้อยกว่าข้าวพันธุ์กวก. 2 ได้จำนวน 96 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2562 เดือนธันวาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 5 (F_5) จำนวน 96 สายพันธุ์ (ปลูก 100 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะอายุสั้นและผลผลิตสูง ได้จำนวน 85 สายพันธุ์ ในปี พ.ศ. 2563 คัดเลือกพันธุ์ถึงชั่วรุ่นที่ 6 (F_6) ปลูกจำนวน 85 สายพันธุ์ (ปลูก 250 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะสายพันธุ์ที่มีเมล็ดขนาดเล็ก และอายุสั้นกว่าข้าวพันธุ์กวก. 2 ผลผลิตสูงเทียบเท่าข้าวพันธุ์กวก. 2 และคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีข้าวสารเมล็ดเล็ก สี ท้องไข่น้อย ข้าวสุกมีความเหนียวนุ่ม ได้จำนวน 8 สายพันธุ์ เพื่อทดสอบผลผลิตในระดับ AYT จากนั้นปีพ.ศ. 2562-2563 ปลูกทดสอบระดับ Advance Yield Trial (AYT) ภายในสถานีวิจัยกำแพงเพชรและเชียงราย ถิ่นนาปี-นาปรัง และปลูกประเมินผลผลิตระดับแปลงขนาดใหญ่ (On-Farm) ณ ฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย ในปี พ.ศ. 2563 ได้พันธุ์ที่มีลักษณะต้นเตี้ย อายุเก็บเกี่ยวสั้น ข้าวสารเมล็ดเล็ก สี ท้องไข่น้อย ข้าวสุกมีความเหนียวนุ่ม

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
ธ.ค. 2560	ข้าวพันธุ์ กว.2 × ข้าวพันธุ์ G2358	หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว
พ.ค. 2561	↓ F ₁	ฟาร์มกำแพงเพชร
ธ.ค. 2561	↓ (X) คัดเลือกแบบบันทึกประวัติ F ₂	(พีชไร่) จ. กำแพงเพชร
มี.ค. 2562	↓ (X) ปลุก 1,000 ต้น คัดเลือกได้ 77 ต้น F ₃	
ก.ค. 2562	↓ (X) ปลุก 77 สายพันธุ์ คัดเลือกต้นเดี่ยว เมล็ดเล็ก ได้ 89 สายพันธุ์ F ₄	
ธ.ค. 2562	↓ (X) ปลุก 89 สายพันธุ์ คัดเลือกจำนวนเมล็ดต่อรวงและความสูง ได้ 96 สายพันธุ์ F ₅	
เม.ย. 2563	↓ (X) ปลุก 96 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะอายุสั้นและผลผลิตสูง ได้ 85 สายพันธุ์ F ₆	
2563	↓ ปลุก 85 สายพันธุ์ คัดเลือกข้าวสารเมล็ดเล็ก ท้องไข่น้อย ข้าวสุกนุ่มได้ 8 สายพันธุ์ ปลูกทดสอบ AYT ฤดูนาปี-นาปรัง และปลูกประเมินผลผลิตระดับแปลงขนาดใหญ่	สถานีวิจัยเชียงราย จ.เชียงราย และ ฟาร์มเชียงราย อ. ขุนตาล จ.เชียงราย

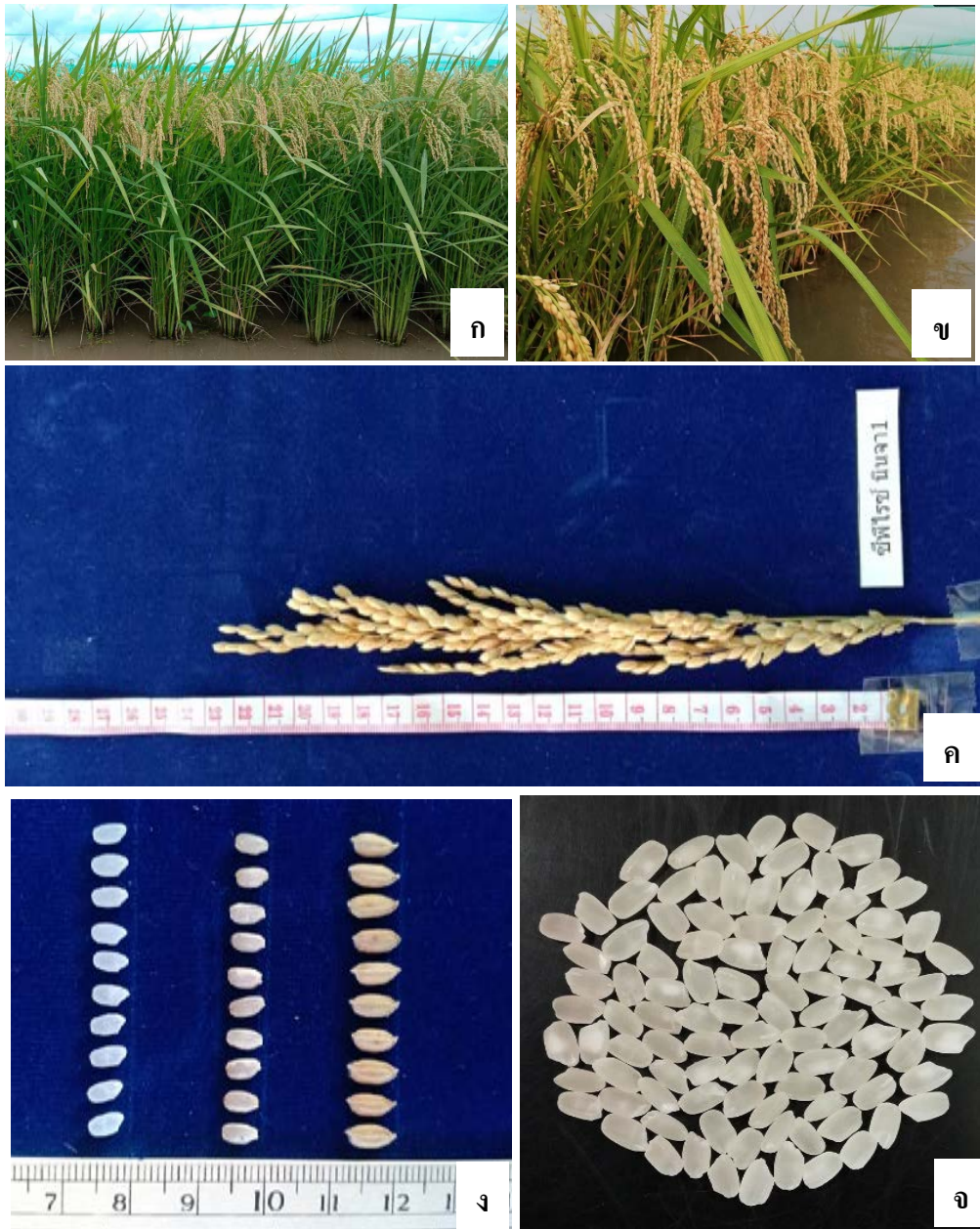
ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Oryza sativa</i> 'CP NINJA 1' วงศ์ Poaceae พืชล้มลุก ข้าวเจ้า ไม้ไผ่ต่อช่วงแสง
ลำต้น	กอตั้ง ความสูงหลังออกดอกแล้ว 20-25 วัน วัดถึงปลายรวง 100 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้างเฉลี่ย 1.20 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 41.80 เซนติเมตร มุมปลายใบตั้งตรง- เอน น้อยกว่า 90 องศา แผ่นใบสีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว เส้นใบสีขาว ปลายแหลม ยาว เฉลี่ย 15.00 มิลลิเมตร หูใบสีเขียวอ่อน ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน แผ่นใบสีเขียว มุมใบตรงปาน กลาง กว้างเฉลี่ย 1.40 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 31.00 เซนติเมตร ใบแก่ข้าว
ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง จำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 11 รวง ลักษณะรวงปานกลาง การแตก ระแนงปานกลาง คอรวงยาว สีกลีบรองดอกสีฟ้า ความยาวกลีบรองดอก 1.60 มิลลิเมตร ยอด เกสรเพศเมียสีขาว ปลายยอดดอกสีขาว

ผล/เมล็ด รวงยาวเฉลี่ย 22.50 เซนติเมตร เปลือกเมล็ด (กาบล่างและกาบบน) สีฟาง มีขนบนเปลือก ส่วนปลายเมล็ด ไม่มีหาง ยอดเมล็ดสีฟาง ข้าวเปลือกกว้างเฉลี่ย 3.03 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 7.59 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 2.23 มิลลิเมตร รูปร่างป้อม กว้างเฉลี่ย 2.82 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 5.12 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 2.02 มิลลิเมตร ข้าวขาว กว้างเฉลี่ย 2.64 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 4.98 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 1.85 มิลลิเมตร ข้าวกล้องสีน้ำตาลอ่อน การเป็นท้องไข่น้อย น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 25.75 กรัม จำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 110 เมล็ด การติดเมล็ดร้อยละ 85 การร่วงของเมล็ดน้อยกว่าร้อยละ 1

ลักษณะอื่น ๆ

1. ผลผลิตเฉลี่ย 760 กิโลกรัมต่อไร่ ศักยภาพพันธุ์ 1,000 กิโลกรัมต่อไร่
2. อายุเก็บเกี่ยว 95 วันหลังแช่เมล็ด ในฤดูนาปี อายุเก็บเกี่ยว 110 วันหลังแช่เมล็ด ในฤดูนาปรัง โดยวิธีการปักดำ
3. ปริมาณมิโลส ร้อยละ 17.15 ความคงตัวแป้งสุกอ่อน ระยะทางน้ำแป้งไหล 80 มิลลิเมตร ค่าการสลายตัวในต่างเท่ากับ 7.0 อุณหภูมิแป้งสุกต่ำ (ตรวจสอบโดย : ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี)
4. เหมาะสำหรับปลูกในเขตชลประทาน ภาคเหนือ ช่วงปลูกที่เหมาะสม คือ ปักดำช่วงเดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม
5. ศักยภาพผลผลิตจะลดลงช่วงฤดูนาปี



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์ ซีพีนินจา 1

ก-ข ทรงต้น ค รวง ง ข้าวสาร ข้าวเปลือกและข้าวกล้อง จ ข้าวสาร

ข้าวพันธุ์ซีพีนินจา 1

ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 15
(*Oryza sativa* 'CPRICE 15')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล บริษัท เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 97 ถนนเย็นจิต แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-675-7517

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ ซีพีไรซ์ 15 (สายพันธุ์ F1631505-1-43-3-3-1-1) เป็นข้าวเจ้า ข้าวหอม ไวต่อช่วงแสง (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวเจ้าสายพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นพันธุ์แม่ และสายพันธุ์ CPFR 23 เป็นพันธุ์พ่อ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ ณ หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว ฟาร์มกำแพงเพชร (พืชไร่) อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร โดยดำเนินการผสมข้าวเพื่อผลิตเมล็ดข้าวชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ในฤดูนาปี ปีพ.ศ. 2559 และนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเกสรปลูกเป็นต้นลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ปีพ.ศ. 2560 เดือนมิถุนายน ปลูกชั่วรุ่นที่ 2 (F_2) ปลูกและคัดเลือกพันธุ์ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ จำนวน 1,000 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะไวแสง และต้นเตี้ยกว่าข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 ได้จำนวน 54 ต้น ปีพ.ศ. 2560 เดือนพฤศจิกายน ปลูกชั่วรุ่นที่ 3 (F_3) จำนวน 54 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะไวแสง เมล็ดยาวและติดเมล็ดดี ได้จำนวน 56 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2561 เดือนกรกฎาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 4 (F_4) จำนวน 56 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะรวงยาว เมล็ดเรียวยาวใกล้เคียงข้าวพันธุ์หอมมะลิ และมีจำนวนเมล็ดต่อรวงมาก ได้จำนวน 77 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2561 เดือนพฤศจิกายน ปลูกชั่วรุ่นที่ 5 (F_5) จำนวน 77 สายพันธุ์ (ปลูก 100 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะไวแสง ต้นเตี้ย และมีความสม่ำเสมอ ได้จำนวน 43 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2563 เดือนมกราคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 6 (F_6) จำนวน 43 สายพันธุ์ (ปลูก 100 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะไวแสง ต้นเตี้ย และให้ผลผลิตสูงกว่าข้าวพันธุ์หอมมะลิ 105 ได้จำนวน 27 สายพันธุ์ จนกระทั่ง ในปี พ.ศ. 2563 ได้คัดเลือกพันธุ์ถึงชั่วรุ่นที่ 7 (F_7) ได้สายพันธุ์ F1631505-1-43-3-3-1-1 ที่มีลักษณะต้นเตี้ย มีกลิ่นหอม (2AP เท่ากับ 0.58 mg/kg) ความนุ่มใกล้เคียงหอมมะลิ และปลูกทดสอบระดับ AYT ภายในสถานีวิจัย ฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย ฤดูนาปี ปีพ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ.2563 และปลูกประเมินผลผลิตแปลงใหญ่ (On Farm) ณ ฟาร์มกำแพงเพชร อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร ฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย และ อ.แมริม จ.เชียงใหม่ ใน ฤดูนาปีพ.ศ. 2563

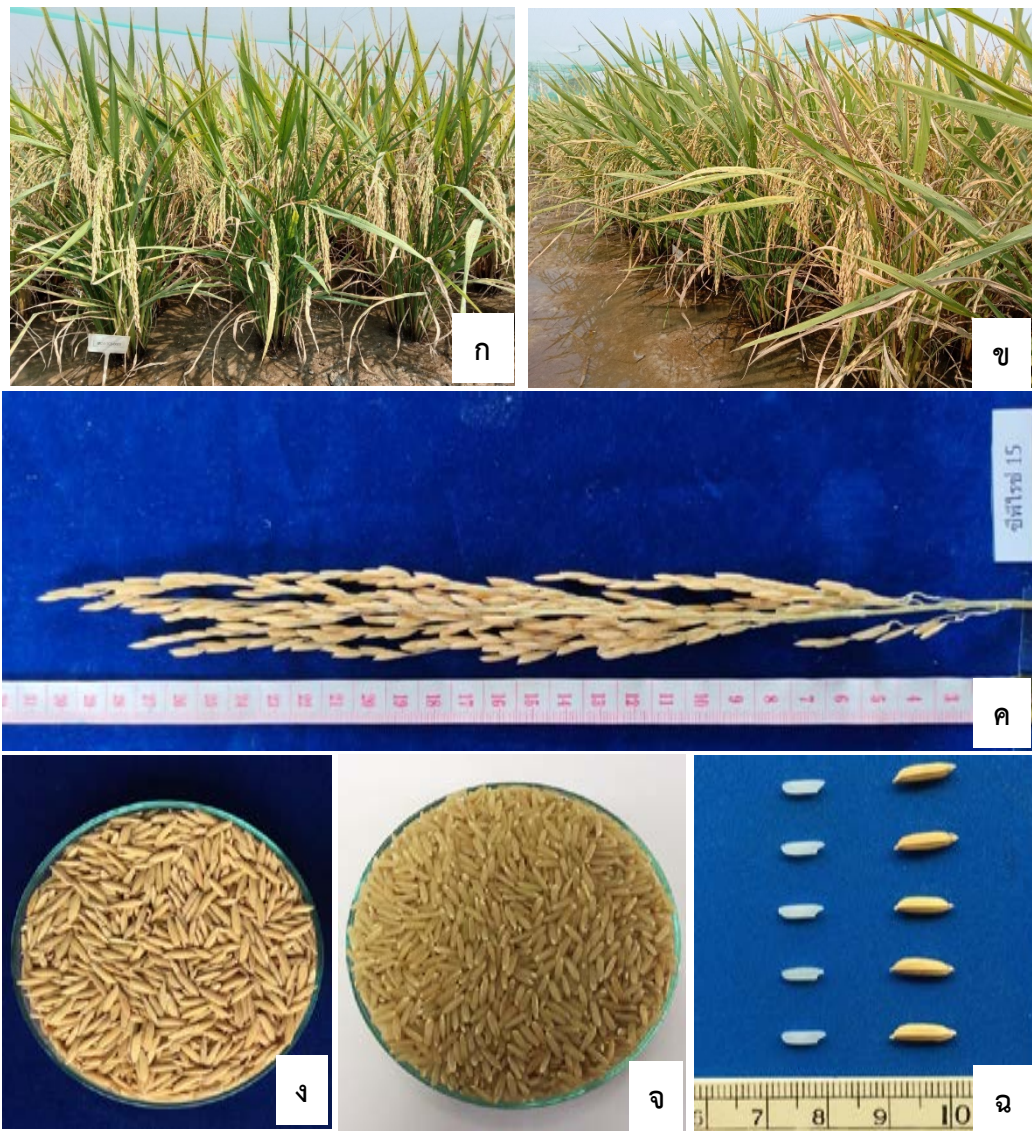
แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
มิ.ย. 2559	ข้าวดอกมะลิ 105 x ข้าวพันธุ์ CPFR 23	หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว
ธ.ค. 2559	↓ F ₁ ↓ (X) คัดเลือกแบบบันทึกประวัติ	ฟาร์มกำแพงเพชร (พีชไร) จ.
มิ.ย. 2560	↓ F ₂ ↓ (X) ปลุก 1,000 ต้น คัดเลือกได้ 54 ต้น	กำแพงเพชร
พ.ย. 2560	↓ F ₃ ↓ (X) ปลุก 54 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะไวแสง เมล็ดยาว ได้ 56 สายพันธุ์	
ก.ค. 2561	↓ F ₄ ↓ (X) ปลุก 56 สายพันธุ์ คัดเลือกรวงยาว เมล็ดเรียวยาว ได้ 77 สายพันธุ์	
พ.ย. 2561	↓ F ₅ ↓ (X) ปลุก 77 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะไวแสง ต้นเตี้ย ได้ 43 สายพันธุ์	
ม.ค. 2563	↓ F ₆ ↓ ปลุก 43 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะไวแสง ต้นเตี้ย และให้ผลผลิตสูง ได้ 27 สายพันธุ์	
ก.ค. 2563	↓ F ₇ ↓ (X) ปลุก 27 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะต้นเตี้ย ผลผลิตสูง เรียวยาว เมล็ดใส ไม่มีท้องไข และมีกลิ่นหอม	
2563	ปลูกทดสอบ AYT ฤดูนาปี-นาปรัง และปลูกประเมินผลผลิตระดับแปลงขนาดใหญ่	สถานีวิจัยเชียงราย จ.เชียงราย และฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Oryza sativa</i> 'CPRICE 15' วงศ์ Poaceae พืชล้มลุก ข้าวเจ้า ข้าวหอม (2AP เท่ากับ 0.58) ไวต่อช่วงแสง
ลำต้น	ทรงกอตั้ง ความสูงเฉลี่ย 79.20 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้างเฉลี่ย 1.42 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 47.40 เซนติเมตร มุมปลายใบตั้งตรง แผ่นใบมีขนบ้าง กาบใบสีเขียว เส้นใบสีขาว ปลายแฉก ยาวเฉลี่ย 23.00 มิลลิเมตร หูใบสีเขียว อ่อน ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน ใบสีเขียว มุมใบตรงตั้งตรง กว้างเฉลี่ย 1.60 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 45.50 เซนติเมตร ใบแก่ข้าว

ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง จำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 9 รวง ลักษณะรวงปานกลาง การแตกกระแจะปานกลาง คอรวงโผล่พ้นพоди สีกลีบรองดอกสีฟาง ความยาวกลีบรองดอก 3.0 มิลลิเมตร ยอดเกสรเพศเมียสีขาว ปลายยอดดอกสีขาว
ผล/เมล็ด	รวงยาวเฉลี่ย 25.00 เซนติเมตร เปลือกเมล็ด (กาบล้างและกาบบน) สีฟาง มีขนสั้น ไม่มีหาง ปลายสีฟาง ข้าวเปลือกกว้าง เฉลี่ย 2.33 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 10.60 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 1.93 มิลลิเมตร ข้าวกล้องกว้าง เฉลี่ย 2.17 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 7.39 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 1.71 มิลลิเมตร ข้าวขาวกว้าง เฉลี่ย 2.13 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 7.11 เซนติเมตร หนาเฉลี่ย 1.59 มิลลิเมตร น้ำหนัก ข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 27.82 กรัม จำนวนเมล็ดดีต่อรวง เฉลี่ย 108 เมล็ด การติดเมล็ดร้อยละ 75.12 การร่วงของเมล็ดร้อยละ 6-25
ลักษณะอื่น ๆ	1. ผลผลิตเฉลี่ย 715 กิโลกรัมต่อไร่ ศักยภาพผลผลิต 800 กิโลกรัมต่อไร่ (ความชื้นร้อยละ 15) 2. ปลุกที่จังหวัดกำแพงเพชร ออกดอกประมาณวันที่ 20 ตุลาคม และ จ.เชียงราย ออกดอกประมาณวันที่ 15 ตุลาคม 3. คุณภาพทางเคมี ปริมาณอมิโลสร้อยละ 15.63 ความคงตัวแป้งสุกแข็ง ระยะทางน้ำแป้งไหล 30 มิลลิเมตร ค่าการสลายตัวในต่างเท่ากับ 7.0 อุณหภูมิแป้งสุกต่ำ (ตรวจสอบโดย : ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110) 4. ข้าวตันร้อยละ 59.59 แกลบร้อยละ 25.50 รำร้อยละ 6.56 5. อายุเก็บเกี่ยวสั้น ต้นเตี้ย ทนต่อการหักล้ม 6. ปริมาณอมิโลสต่ำ ข้าวสุกนุ่ม มีกลิ่นหอม (ค่า 2AP เท่ากับ 0.58 mg/kg) ความนุ่มใกล้เคียงหอมมะลิ (ตรวจสอบโดย : อุตสาหกรรมพัฒนามูลนิธิเพื่อสถาบันอาหาร) 7. อ่อนแอต่อการเข้าทำลายของแมลงข้าว



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 15

ก-ข ทรงต้น ค รวง ง-ฉ ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 15

ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 16
(*Oryza sativa* 'CPRICE 16')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล บริษัท เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 97 ถนนเย็นจิต แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-675-7517

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ ซีพีไรซ์ 16 (สายพันธุ์ GN1530305-1-1-1-1-1) เป็นข้าวเหนียว ไม่ไวต่อช่วงแสง (ประเภทพันธุ์ : พันธุ์แท้) ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวเหนียวสายพันธุ์ กข 6 ต้นเดี่ยว เป็นพันธุ์แม่ และข้าวเหนียวสายพันธุ์ หอมสกล เป็นพันธุ์พ่อ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ ณ หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าวฟาร์มกำแพงเพชร (พืชไร่) อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร โดยดำเนินการผสมข้าวเพื่อผลิตเมล็ดข้าวชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ในฤดูนาปรัง ปีพ.ศ. 2558 และนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเกสรปลูกเป็นต้นลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ในปีพ.ศ. 2559 เดือนตุลาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 2 (F_2) ปลูกและคัดเลือกพันธุ์ ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติปลูกจำนวน 1,000 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง และติดเมล็ดดี ได้จำนวน 58 ต้น ปีพ.ศ. 2560 เดือนมกราคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 3 (F_3) จำนวน 58 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกต้นที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง และจำนวนเมล็ดต่อรวงมาก ได้จำนวน 114 ต้น ปีพ.ศ. 2560 เดือนกรกฎาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 4 (F_4) จำนวน 114 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกต้นที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง ต้นเดี่ยว แดกกอดี รวงยาวและติดเมล็ดดี ได้จำนวน 66 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2561 เดือนมีนาคม ปลูกลูกผสมชั่วรุ่นที่ 5 (F_5) จำนวน 66 สายพันธุ์ (ปลูก 100 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ กข 6 ต้นเดี่ยว และมีความสม่ำเสมอ ได้จำนวน 32 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2561 เดือนพฤศจิกายน ปลูกลูกผสมชั่วรุ่นที่ 6 (F_6) จำนวน 32 สายพันธุ์ (ปลูก 150 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และไม่หักล้ม ได้จำนวน 20 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2562 เดือนพฤษภาคม ปลูกลูกผสมชั่วรุ่นที่ 7 (F_7) จำนวน 20 สายพันธุ์ (ปลูก 150 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีคุณภาพการบริโภคใกล้เคียงกับ CP888 ได้จำนวน 8 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2562 เดือนธันวาคม ปลูกลูกผสมชั่วรุ่นที่ 8 (F_8) จำนวน 8 สายพันธุ์ (ปลูก 250 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์ข้าวตันสูง เมื่อขัดสีแล้วข้าวสารขาวสวย ได้จำนวน 3 สายพันธุ์ เพื่อทดสอบผลผลิตในระดับ AYT ได้สายพันธุ์ GN1530305-1-1-1-1-1-1 ที่มีลักษณะต้นเดี่ยว ความนุ่มใกล้เคียงกับข้าวเหนียวพันธุ์ซีพีไรซ์ 888 ขัดสีมีสีขาว และผลผลิตสูง มาปลูกทดสอบระดับ AYT ภายในสถานีวิจัย ฟาร์มกำแพงเพชรและฟาร์มเชียงราย ฤดูนาปี-นาปรัง ปีพ.ศ. 2562 และ ปีพ.ศ. 2563 และปลูกประเมินผลผลิตแปลงขนาดใหญ่ (On-Farm) ณ ฟาร์มกำแพงเพชร อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร และ ฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย ในปีพ.ศ. 2563

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
ก.ค. 2558	ข้าวพันธุ์ กข 6 x ข้าวเหนียวพันธุ์ หอมสกล	หน่วยงานวิจัยและ
	↓	ปรับปรุงพันธุ์ข้าว
ธ.ค. 2568	F ₁	ฟาร์มกำแพงเพชร
	↓ (X) คัดเลือกแบบบันทึกประวัติ	(พีชไร) จ.
ต.ค. 2559	F ₂	กำแพงเพชร
	↓ (X) ปลุก 1,000 ต้น คัดเลือกลักษณะไม่ไวแสง ได้ 58 สายพันธุ์	
ม.ค. 2560	F ₃	
	↓ (X) ปลุก 58 ต้น คัดเลือกลักษณะไม่ไวแสง เมล็ดยาว ได้ 114 สายพันธุ์	
ก.ค. 2560	F ₄	
	↓ (X) ปลุก 114 ต้น คัดเลือกต้นเดี่ยว รวงยาว เมล็ดเรียวยาว ได้ 66 สายพันธุ์	
มี.ค. 2561	F ₅	
	↓ (X) ปลุก 66 สายพันธุ์ คัดเลือกผลผลิตสูง ต้นเดี่ยว ได้ 32 สายพันธุ์	
พ.ย. 2561	F ₆	
	↓ (X) ปลุก 32 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะผลผลิตสูง ได้ 20 สายพันธุ์	
พ.ค. 2562	F ₇	
	↓ (X) ปลุก 20 สายพันธุ์ คัดเลือกคุณภาพการบริโภคใกล้เคียงกับ CP888 ได้ 8 สายพันธุ์	
ธ.ค. 2562	F ₈	
	↓ (X) ปลุก 8 สายพันธุ์ คัดเลือกต้นที่เปอร์เซ็นต์ข้าวตันสูง เมื่อขัดสีแล้วข้าวสารขาวสวย ได้จำนวน 3 สายพันธุ์	
2563	ปลูกทดสอบ AYT ฤดูนาปี-นาปรัง และปลูกประเมินผลผลิตระดับแปลงขนาดใหญ่	สถานีวิจัยเชียงราย จ.เชียงราย และ ฟาร์มเชียงราย อ. ขุนตาล จ.เชียงราย

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ข้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oryza sativa* 'CPRICE 16' วงศ์ Poaceae พืชล้มลุก
ข้าวเหนียว ไม่ไวต่อช่วงแสง

ลำต้น ทรงกอตั้ง ความสูงเฉลี่ย 152.00 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว

ใบ ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้างเฉลี่ย 1.60 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 56.00 เซนติเมตร มุมปลายใบตั้งตรง
แผ่นใบมีขนบ้าง กาบใบสีเขียว เส้นใบสีขาว ปลายแฉก ยาวเฉลี่ย 12.00 มิลลิเมตร หูใบสีเขียว
อ่อน ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน มุมใบตรงตั้งตรง กว้างเฉลี่ย 2.00 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 55.00
เซนติเมตร ใบแก่ช้ำ

ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง จำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 9 รวง การแตกกระแงปานกลาง คอรวงยาว สีกลีบรองดอกสีฟาง ยอดเกสรเพศเมียสีขาว ปลายยอดดอกสีขาว
ผล/เมล็ด	รวงยาวเฉลี่ย 30.00 เซนติเมตร เปลือกเมล็ด สีฟางกระน้ำตาล มีขนสั้น ไม่มีหาง ยอดเมล็ด สีฟาง ข้าวเปลือกกว้างเฉลี่ย 2.43 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 10.53 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 2.01 มิลลิเมตร ข้าวกล้องกว้างเฉลี่ย 2.18 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 7.19 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 1.82 มิลลิเมตร ข้าวขาวกว้างเฉลี่ย 2.15 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 7.17 มิลลิเมตร หนาเฉลี่ย 1.71 มิลลิเมตร น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 26.79 กรัม จำนวนเมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ย 171 เมล็ด การติดเมล็ดร้อยละ 91.00 การร่วงของเมล็ดร้อยละ 6-25
ลักษณะอื่นๆ	1. ผลผลิตเฉลี่ย 812 กิโลกรัมต่อไร่ ศักยภาพพันธุ์ 1,100 กิโลกรัมต่อไร่ (ความชื้นร้อยละ 15) 2. อายุ 118 วันหลังแช่ข้าว (ฤดูนาปรัง) อายุ 107 วันหลังแช่ข้าว (ฤดูนาปี) โดยวิธีการปักดำ 3. คุณภาพทางเคมี ปริมาณอมิโลส 5.91 ความคงตัวแป้งสุกอ่อน ระยะทางน้ำแป้งไหล 98 มิลลิเมตร ค่าการสลายตัวในต่างเท่ากับ 7.0 อุณหภูมิแป้งสุกต่ำ (ตรวจสอบโดย : ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110) 4. ข้าวต้นร้อยละ 53.12 แกลบร้อยละ 25.69 รำร้อยละ 8.13 5. สีเปลือกเมล็ดสีฟางกระน้ำตาล 6. สามารถปลูกได้ทุกสภาพแวดล้อม ไม่ไวต่อช่วงแสง 7. อ่อนแอต่อการเข้าทำลายของแมลงข้าว



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์พีไรซ์ 16

ก ทรงต้น ข รวง ค-จ ข้าวเปลือก ข้าวกล้องและข้าวสาร

ข้าวพันธุ์พีไรซ์ 16

ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 20
(*Oryza sativa* 'CPRICE 20')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล บริษัท เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 97 ถนนเย็นจิต แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-675-7517

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ ซีพีไรซ์ 20 (สายพันธุ์ GN1530303-1-3-2-6-3-1) เป็นข้าวเหนียว ไม่ไวต่อช่วงแสง (ประเภทพันธุ์ : พันธุ์แท้) ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวเหนียวสายพันธุ์ กข 6 เป็นพันธุ์แม่ และข้าวเหนียวสายพันธุ์ กข 10 เป็นพันธุ์พ่อ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ ณ หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว ฟาร์มกำแพงเพชร (พืชไร่) อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร โดยดำเนินการผสมข้าวเพื่อผลิตเมล็ดข้าวชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ในฤดูนาปรัง ปี พ.ศ. 2558 และนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเกสรปลูกเป็นต้นลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ปีพ.ศ. 2559 เดือนกรกฎาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 2 (F_2) ปลูกและคัดเลือกพันธุ์ ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติจำนวน 1,000 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง ต้นเตี้ย ได้จำนวน 52 ต้น ปีพ.ศ. 2559 เดือนธันวาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 3 (F_3) ปลูกจำนวน 52 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกต้นที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง ต้นเตี้ย และติดเมล็ดดี ได้จำนวน 116 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2560 เดือนกันยายน ปลูกชั่วรุ่นที่ 4 (F_4) ปลูกจำนวน 116 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกต้นที่มีลักษณะไม่ไวต่อช่วงแสง ต้นเตี้ย แตกกอดี และเมล็ดยาว ได้จำนวน 73 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2561 เดือนกรกฎาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 5 (F_5) ปลูกจำนวน 73 สายพันธุ์ (ปลูก 100 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอ และให้ผลผลิตสูง ได้จำนวน 44 สายพันธุ์ ปีพ.ศ. 2561 เดือนธันวาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 6 (F_6) ปลูกจำนวน 44 สายพันธุ์ (ปลูก 150 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่ต้นเตี้ย เมล็ดยาว และให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ กข 6 ได้จำนวน 19 สายพันธุ์ จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2562 เดือนกรกฎาคม ได้คัดเลือกพันธุ์ถึงชั่วรุ่นที่ 7 (F_7) ได้สายพันธุ์ GN1530303-1-3-2-6-3-1 ที่มีลักษณะต้นเตี้ย ความนุ่มใกล้เคียงข้าวเหนียวพันธุ์ซีพีไรซ์ 888 และผลผลิตสูง มาปลูกทดสอบระดับ AYT ภายในสถานีวิจัยฟาร์มกำแพงเพชร และฟาร์มเชียงราย ฤดูนาปี ปีพ.ศ. 2562 และ ฤดูนาปรัง ปีพ.ศ. 2563 และปลูกประเมินผลผลิตแปลงขนาดใหญ่ (On-Farm) ณ ฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย และ อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่ ฤดูนาปี ปีพ.ศ. 2563

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
ก.ค. 2558	ข้าวพันธุ์ กข 6 x ข้าวพันธุ์ กข 10	หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว
ธ.ค. 2558	↓ F ₁	ฟาร์มกำแพงเพชร (พีชไร์) จ.
ก.ค. 2559	↓ (X) คัดเลือกแบบบันทึกประวัติ F ₂	กำแพงเพชร
ธ.ค. 2559	↓ (X) ปลุก 1,000 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะไม่ไวแสง ได้ 52 สายพันธุ์ F ₃	
ก.ย. 2560	↓ (X) ปลุก 52 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะไม่ไวแสง ต้นเตี้ย ได้ 116 สายพันธุ์ F ₄	
ก.ค. 2561	↓ (X) ปลุก 116 สายพันธุ์ คัดเลือกลักษณะไม่ไวแสง เมล็ดยาว ได้ 73 สายพันธุ์ F ₅	
ธ.ค. 2561	↓ (X) ปลุก 73 สายพันธุ์ ดูความสม่ำเสมอ และให้ผลผลิตสูง ได้ 44 สายพันธุ์ F ₆	
ก.ค. 2562	↓ (X) ปลุก 44 สายพันธุ์ คัดเลือกต้นเตี้ย เมล็ดยาว ได้ 19 สายพันธุ์ F ₇	
2562- 2563	↓ (X) ปลุก 19 สายพันธุ์ คัดเลือกคุณภาพการบริโภคใกล้เคียงกับ CP888 ได้ 7 สายพันธุ์ ปลูกทดสอบ AYT ฤดูนาปี-นาปรัง และปลูกประเมินผลผลิตระดับแปลงขนาดใหญ่	สถานีวิจัยเชียงราย จ.เชียงราย และ ฟาร์มเชียงราย อ. ขุนตาล จ.เชียงราย

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ข้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oryza sativa* 'CPRICE 20' วงศ์ Poaceae พืชล้มลุก
ข้าวเหนียว ไม่ไวต่อช่วงแสง

ลำต้น ทรงกอตั้ง ความสูงเฉลี่ย 100.50 เซนติเมตร ปล้องสีเหลืองอ่อน

ใบ ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้างเฉลี่ย 1.70 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 64.00 เซนติเมตร มุมปลายใบตั้งตรง แผ่นใบมีขนบ้าง กาบใบสีเขียว เส้นใบสีขาว ปลายแฉก ยาวเฉลี่ย 14.00 มิลลิเมตร หูใบสีเขียวอ่อน ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน มุมใบตรงตั้งตรง กว้างเฉลี่ย 2.00 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 55.00 เซนติเมตร ใบแก่ช้ำ

ดอก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง จำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 10 รวง การแตกกระแจะปานกลาง คอรวงยาว สีกลีบรองดอกสีฟาง ยอดเกสรเพศเมียสีขาว ปลายยอดดอกสีขาว

ผล/เมล็ด	รวงยาวเฉลี่ย 25.35 เซนติเมตร เปลือกเมล็ด สีฟางกระน้ำตาล มีขนสั้น ข้าวบางเมล็ดมีหางสั้น ยอดเมล็ดสีฟาง ข้าวเปลือก กว้างเฉลี่ย 2.34 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 10.97 มิลลิเมตร หยาเฉลี่ย 1.91 มิลลิเมตร ข้าวกล้อง กว้างเฉลี่ย 2.12 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 7.65 มิลลิเมตร หยาเฉลี่ย 1.74 มิลลิเมตร ข้าวขาว กว้างเฉลี่ย 2.24 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 7.31 มิลลิเมตร หยาเฉลี่ย 1.73 มิลลิเมตร น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด เฉลี่ย 30.30 กรัม จำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 113 เมล็ด การติดเมล็ดร้อยละ 82 การร่วงของเมล็ดร้อยละ 6-25
ลักษณะอื่นๆ	1. ผลผลิตเฉลี่ย 837 กิโลกรัมต่อไร่ ศักยภาพผลผลิต 900 กิโลกรัมต่อไร่ (ความชื้นร้อยละ 15) 2. อายุ 131 วันหลังแช่ข้าว (ฤดูนาปรัง) อายุ 120 วันหลังแช่ข้าว (ฤดูนาปี) โดยวิธีการปักดำ 3. คุณภาพทางเคมี ปริมาณมิโลสร้อยละ 5.38 ความคงตัวแป้งสุกอ่อน ระยะทางน้ำแป้งไหล 98 มิลลิเมตร ค่าการสลายตัวในด่างเท่ากับ 7.0 อุณหภูมิแป้งสุกต่ำ (ตรวจสอบโดย : ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110) 4. ข้าวตันร้อยละ 58.50 แกลบร้อยละ 25.75 รำร้อยละ 7.47 5. สีเปลือกเมล็ดสีฟางกระน้ำตาล การติดเมล็ดดี 6. อ่อนแอต่อการเข้าทำลายของแมลงบั่ว 7. อ่อนแอต่อโรคใบไหม้



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 20

ก ทรงต้น ข รวง ค-ง ข้าวสาร ข้าวกล้องและข้าวเปลือก

ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 20

ข้าวพันธุ์เบญจนิล 6
(*Oryza sativa* ‘Benjanil 6’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล บริษัท เจริญโภคภัณฑ์เมล็ดพันธุ์ จำกัด
ที่อยู่ เลขที่ 97 ถนนเย็นจิต แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาทร กรุงเทพฯ 10120
โทรศัพท์ 02-675-7517

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ เบญจนิล 6 (สายพันธุ์ S1730310-1-49-2-1-1) เป็นข้าวเจ้า ไม่ไวต่อช่วงแสง (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ระหว่างข้าวเจ้าสายพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ เป็นพันธุ์แม่ และสายพันธุ์ซีพีไรซ์ 999 เป็นพันธุ์พ่อ ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ ณ หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว ฟาร์มกำแพงเพชร (พืชไร่) อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร โดยดำเนินการผสมข้าวเพื่อผลิตเมล็ดข้าวชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ในฤดูนาปรัง ปีพ.ศ. 2560 และนำเมล็ดที่ได้จากการผสมเกสรปลูกเป็นต้นลูกผสมชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) ปี พ.ศ. 2561 เดือนกรกฎาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 2 (F_2) และคัดเลือกพันธุ์ด้วยวิธีการคัดเลือกแบบบันทึกประวัติ จำนวน 1,000 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย ได้จำนวน 51 ต้น ปีพ.ศ. 2561 เดือนธันวาคม ปลูกชั่วรุ่นที่ 3 (F_3) จำนวน 51 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกลักษณะเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย อายุสั้น ได้จำนวน 57 สายพันธุ์ ปี พ.ศ. 2562 เดือนเมษายน ปลูกลูกผสมชั่วรุ่นที่ 4 (F_4) จำนวน 57 สายพันธุ์ (ปลูก 50 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย อายุสั้น แดกกอดี ติดเมล็ดดี และผลผลิตสูง ได้จำนวน 21 สายพันธุ์ ปี พ.ศ. 2562 เดือนพฤศจิกายน ปลูกลูกผสมชั่วรุ่นที่ 5 (F_5) จำนวน 21 สายพันธุ์ (ปลูก 100 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย มีความสม่ำเสมอ และผลผลิตสูง ได้จำนวน 8 สายพันธุ์ จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2563 ได้คัดเลือกพันธุ์ถึงชั่วรุ่นที่ 6 (F_6) ปลูกจำนวน 8 สายพันธุ์ (ปลูก 250 ต้น/สายพันธุ์) คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีผลผลิตสูง และคุณภาพการบริโภคใกล้เคียงกับ ไรซ์เบอร์รี่ ได้จำนวน 2 สายพันธุ์ เพื่อทดสอบผลผลิตในระดับ AYT ได้สายพันธุ์ S1730310-1-49-2-1-1 ที่มีลักษณะเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย อายุสั้น แดกกอดี และผลผลิตสูง และปลูกทดสอบระดับ AYT ภายในสถานีวิจัย ฟาร์มกำแพงเพชรและ ฟาร์มเชียงราย ฤดูนาปี-นาปรัง ปีพ.ศ. 2563 และ ปี พ.ศ. 2563 ปลูกประเมินผลผลิตแปลงใหญ่ (On Farm) ณ ฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
ก.ค. 2560	ข้าวพันธุ์ไรซ์เบอร์รี่ x ข้าวพันธุ์ซีพีไรซ์ 999	หน่วยงานวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ข้าว
พ.ย. 2560	↓ F ₁ ↓ ⊗ คัดเลือกแบบบันทึกประวัติ	ฟาร์มกำแพงเพชร (พีซีไรซ์) จ.
ก.ค. 2561	↓ F ₂ ↓ ⊗ ปลุก 1,000 สายพันธุ์ คัดเลือกเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย 51 สายพันธุ์	กำแพงเพชร
ธ.ค. 2561	↓ F ₃ ↓ ⊗ ปลุก 51 สายพันธุ์ คัดเลือกเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย ได้ 57 สายพันธุ์	
เม.ย. 2562	↓ F ₄ ↓ ⊗ ปลุก 57 สายพันธุ์ คัดเลือกเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย ได้ 21 สายพันธุ์	
พ.ย. 2562	↓ F ₅ ↓ ⊗ ปลุก 21 สายพันธุ์ คัดเลือกเมล็ดข้าวกล้องสีม่วง ต้นเตี้ย ได้ 8 สายพันธุ์	
เม.ย. 2563	↓ F ₆ ↓ ⊗ ปลุก 8 สายพันธุ์ คัดเลือกผลผลิตสูงใกล้เคียงกับไรซ์เบอร์รี่ ได้จำนวน 2 สายพันธุ์	
2563	ปลูกทดสอบ AYT ฤดูนาปี-นาปรัง และปลูกประเมินผลผลิตระดับแปลงขนาดใหญ่	สถานีวิจัยเชียงราย จ.เชียงราย และ ฟาร์มเชียงราย อ.ขุนตาล จ.เชียงราย

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

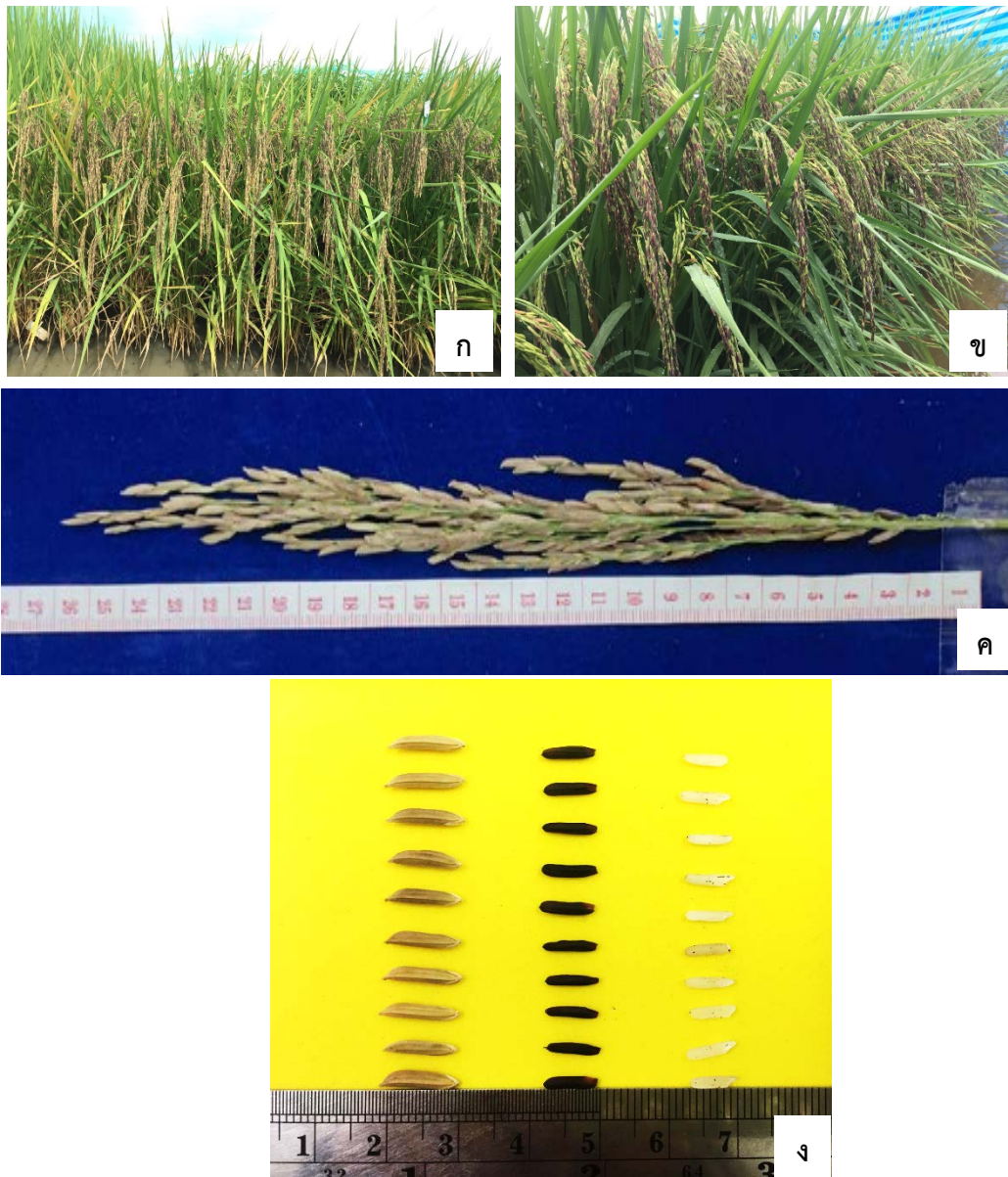
ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ข้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oryza sativa* 'Benjanil 6' วงศ์ Poaceae พืชล้มลุก
ข้าวเจ้า ไม้ไผ่ต่อช่วงแสง

ลำต้น ทรงกอตั้ง ความสูงเฉลี่ย 77.25 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว

ใบ ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้างเฉลี่ย 1.48 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 38.50 เซนติเมตร มุมปลายใบตั้งตรง แผ่นใบมีขนบ้าง กาบใบสีเขียว เส้นใบสีขาว ปลายแฉก ยาวเฉลี่ย 20.00 มิลลิเมตร หูใบสีเขียวอ่อน ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน ใบสีเขียว มุมใบตรงตั้งตรง กว้างเฉลี่ย 1.70 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 32.10 เซนติเมตร ใบแก่ช้ำ

ดอก/ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง จำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 15 รวง การแตกระแห่ปานกลาง คอรวงโผล่ พันพоди สีกลีบรองดอกสีฟาง ยอดเกสรเพศเมียสีขาว ปลายยอดดอกสีขาว สีดอกจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงเมื่อเมล็ดเริ่มสุกแก่

ผล/เมล็ด	รวงยาวเฉลี่ย 25.70 เซนติเมตร เปลือกเมล็ด (กาบล่างและกาบบน) สีม่วงลายฟาง มีขนสั้น ไม่มีหาง ปลายสีฟาง ข้าวเปลือกกว้างเฉลี่ย 2.21 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 10.98 มิลลิเมตร หยาเฉลี่ย 1.72 มิลลิเมตร ข้าวกล้อง รูปรางรียาว สีม่วงดำ กว้างเฉลี่ย 1.86 มิลลิเมตร ยาวเฉลี่ย 7.71 มิลลิเมตร หยาเฉลี่ย 1.52 น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 23.50 กรัม จำนวนเมล็ดดีต่อรวงเฉลี่ย 113 เมล็ด การติดเมล็ดร้อยละ 78.30 การร่วงของเมล็ดร้อยละ 6-25
ลักษณะอื่นๆ	1. ผลผลิตเฉลี่ย 863 กิโลกรัมต่อไร่ ศักยภาพผลผลิต 900 กิโลกรัมต่อไร่ (ความชื้นร้อยละ 15) 2. อายุ 97 วันหลังแช่ข้าว (ฤดูนาปรัง) อายุ 99 วันหลังแช่ข้าว (ฤดูนาปี) โดยวิธีการปักดำด้วยมือ 3. คุณภาพทางเคมี ปริมาณอะไมโลสร้อยละ 15.67 ความคงตัวแป้งสุกแข็ง ระยะทางน้ำแป้งไหล 40 มิลลิเมตร ค่าการสลายตัวในต่างเท่ากับ 7.0 อุณหภูมิแป้งสุกต่ำ (แหล่งข้อมูล : ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี อ.ธัญบุรี จ.ปทุมธานี 12110) 4. อายุเก็บเกี่ยวสั้น ต้นเตี้ย ทนต่อการหักล้ม 5. เปลือกเมล็ดมีสีม่วงเมื่อใกล้ระยะสุกแก่ 6. ปริมาณอะไมโลสต่ำ ข้าวกล้องนุ่ม เหมาะสำหรับการบริโภค 7. อ่อนแอต่อการเข้าทำลายของแมลงบัว



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์เบญจนิล 6

ก-ข ทรงต้น ค รวง ง ข้าวเปลือกและข้าวกล้อง

ข้าวพันธุ์เบญจนิล 6

ข้าวพันธุ์ไก่อทองคำ 80
(*Oryza sativa* 'Gai Tawng Kum 80')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

- ชื่อ-สกุล** 1. บริษัทจีซี อะโกรเทรต จำกัด
2. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.พัฒนาพันธุ์ข้าว
- ที่อยู่** 1. เลขที่ 191 หมู่ที่ 13 ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม 73130
2. เลขที่ 37/5 หมู่ที่ 1 ตำบลชายนาวา อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
- โทรศัพท์** 1. 089-919-9599
2. 08-6130-9409

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ไก่อทองคำ 80 เป็นข้าวเจ้าไม่ไวต่อช่วงแสง อายุสั้น ต้นเตี้ย ลักษณะทรงต้นตั้ง ผลผลิตสูง (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ได้จากการผสมพันธุ์แบบผสมเดี่ยว (Single cross) ระหว่างข้าวเจ้าพันธุ์ กข61 พันธุ์แม่ กับข้าวเจ้าพันธุ์ชิดไต้เจ้าแปด ใช้เป็นพันธุ์พ่อ ดำเนินการในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ที่แปลงนาของ เม้าพันธุ์ข้าว เลขที่ 37/5 หมู่ 1 ตำบลชายนาวา อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดย นายชำนาญพรหมชัย วัตถุประสงค์เพื่อผนวกรวมยีนส์ที่มีอายุสั้น ผลผลิตสูง ลำต้นแข็งแรงจากพันธุ์ข้าวชิดไต้เจ้าแปด และยีนส์ที่ให้ผลผลิตสูง อายุสั้นจากพันธุ์ข้าว กข61 แล้วนำเมล็ดพันธุ์ผสมชั่วที่ 1 (F_1) มาปลูกคัดเลือกที่ บริษัทจีซี อะโกรเทรต เลขที่ 191 หมู่ 13 ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ดำเนินการโดย นายมนตรี ศรีจันทร์ ซึ่งมีกระบวนการในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ข้าวแบบปกติ (Conventional breeding) ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2564 เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 ผสมพันธุ์แบบเชิงเดี่ยวระหว่างข้าวเจ้าพันธุ์ กข61 พันธุ์แม่ กับข้าวเจ้าพันธุ์ชิดไต้เจ้าแปด พันธุ์พ่อ ให้รหัสคู่ผสมชื่อ GT15001 ได้เมล็ดข้าวพันธุ์ผสมจำนวน 35 เมล็ด ดำเนินการที่ เลขที่ 37/5 หมู่ 1 ตำบลชายนาวา อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากนั้นเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2559 คัดเลือกข้าวพันธุ์ผสม ที่นา เลขที่ 191 หมู่ 13 ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม โดยปลูกเมล็ดชั่วรุ่นที่ 1 (F_1) จำนวน 35 เมล็ด งดกึ่งเพียง 29 เมล็ด และเก็บเกี่ยวเมล็ดชั่วรุ่นที่ 2 (F_2) แยกเป็นกอ ทั้งหมด 29 กอ ดำเนินการปลูกคัดเลือกข้าวพันธุ์ผสมชั่วรุ่นที่ 3 (F_3) ถึงชั่วรุ่นที่ 6 (F_6) แบบบันทึกประวัติ (Pedigree selection) จนถึงปลายมกราคม พ.ศ. 2561 คัดเลือกได้สายพันธุ์ดีคือรหัส GT15001-19-2-6-9 คือ มีอายุเก็บเกี่ยวสั้นกว่าพันธุ์พ่อ แม่ ประมาณ 5 วัน แต่ผลผลิตไม่แตกต่างกัน ต้นเตี้ย ลักษณะทรงต้นตรง เมล็ดข้าวเปลือกมีขนาดเล็กกว่าพันธุ์พ่อ แม่ คัดเลือกได้ข้าวสายพันธุ์ดีเพื่อพัฒนาต่อไปจำนวน 10 สายพันธุ์ เดือนมีนาคม - มิถุนายน พ.ศ. 2561 ปลูกศึกษาพันธุ์แบบ 6 แถว มีพันธุ์มาตรฐานเปรียบเทียบคือข้าวพันธุ์ กข61 และข้าวพันธุ์ชิดไต้เจ้าแปด คัดเลือกได้ข้าวเพียง 1 สายพันธุ์คือรหัส GT15001-19-2-6-9 ที่มีลักษณะเด่น อายุสั้น ผลผลิตสูง ต้นเตี้ย แต่เมล็ดค่อนข้างสั้น เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน เพื่อพัฒนาต่อไป เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 - มีนาคม พ.ศ.2564 ปลูกประเมินลักษณะประจำ

พันธุ์ที่ 191 หมู่ 13 ตำบลบางภาชี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม ตามแบบประเมินลักษณะประจำพันธุ์ข้าวของกองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 ส่งตัวอย่างข้าววิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมีของเมล็ด ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์จากศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2564 คณะกรรมการบริหารบริษัท จีซี อะโกรเทรต จำกัด และห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.พัฒนาพันธุ์ข้าวพิจารณาเห็นชอบให้เสนอขอขึ้นทะเบียนพันธุ์ ชื่อ “ไก่อทองคำ 80” ชื่อภาษาอังกฤษ “Gai Tawng Kum 80” มีที่มาจาก เครื่องหมายการค้าตราไก่อทองคำของบริษัทจีซี อะโกรเทรต จำกัด และหมายเลข 80 หมายถึงอายุที่เหมาะสมในการเก็บเกี่ยวข้าวพันธุ์นี้

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
ต.ค. 2558	ข้าวพันธุ์ข61 x ข้าวพันธุ์ชิตโต้เจ้าแปด	อำเภอสนา จังหวัด พระนครศรีอยุธยา
	↓ F ₁ ↓ ปลูกจำนวน 35 เมล็ด แยกเป็นกอ ได้ทั้งหมด 29 กอ	อำเภอบางเลน จังหวัด นครปฐม
2559	F ₂ ↓ ⊗ ปลูกและคัดเลือกทั้งหมด 29 กอ	
ก.พ. 2559 - ม.ค. 2561	F ₃ ↓ ⊗ คัดเลือกแบบบันทึกประวัติ F ₆ ↓ คัดเลือกเมล็ดข้าวเปลือกมีขนาดเล็ก	
	ข้าวพันธุ์ไก่อทองคำ 80	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ข้าว ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oryza sativa* ‘Gai Tawng Kum 80’ วงศ์ Poaceae
พืชล้มลุก ข้าวเจ้า ไร่ ไร่ต่อช่วงแสง

ลำต้น กอตั้ง ลำต้นแข็งแรงสูง 85-90 เซนติเมตร ลักษณะทรงกอตั้ง ปล้องสีเหลืองอ่อน

ใบ ใบเดี่ยว กว้างเฉลี่ย 1.2 ± 0.08 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 37.4 ± 1.39 เซนติเมตร ใบสีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว เส้นใบสีขาวมี 2 ยอด หูใบสีเขียวอ่อน มุมใบตรงตั้งตรง ใบแก่ช้า

ดอก/ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อแยกแขนง จำนวนรวงต่อกอเฉลี่ย 11 ± 0.89 รวง รวงแน่นปานกลาง ระแนงค่อนข้างถี่ คอรวงสั้น กลีบรองดอกสีฟ้า ยอดเกสรเพศเมียสีขาว ยอดดอกสีขาว จำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 126 เมล็ด

เมล็ด รวงยาวเฉลี่ย 23.96 ± 0.71 เซนติเมตร เมล็ดเรียวยาวค่อนข้างสั้น เปลือกเมล็ดสีฟ้า มีขนสั้น ยอดเมล็ดสีขาว ขั้วเปลือกกว้าง 2.48 ± 0.10 มิลลิเมตร ยาว 9.54 ± 0.10 มิลลิเมตร หนา 2.15 ± 0.04 มิลลิเมตร ขั้วกลีบกว้าง 2.18 ± 0.07 มิลลิเมตร ยาว 7.15 ± 0.15 มิลลิเมตร หนา 1.88 ± 0.05 มิลลิเมตร ขั้วสารยาว 6.90 ± 0.18 มิลลิเมตร กว้าง 2.11 ± 0.06 มิลลิเมตร หนา 1.79 ± 0.05 มิลลิเมตร การเป็นท้องไขค่อนข้างมาก น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด 26.30 ± 0.02 กรัม (ความชื้นร้อยละ 14)

ลักษณะอื่น ๆ

1. ระยะพักตัวของเมล็ด 4 สัปดาห์ อายุสั้น สามารถเก็บเกี่ยวได้ภายใน 80-85 วัน หลังข้าวออก
2. ผลผลิต เฉลี่ย 1,080 กิโลกรัมต่อไร่ในฤดูนาปี และ 950 กิโลกรัมต่อไร่ในฤดูนาปรัง
3. เมล็ดค่อนข้างเล็ก สั้น เมื่อเปรียบเทียบกับพันธุ์ข้าวไทยที่มีปลูกทั่วไปในปัจจุบัน แต่จากการคำนวณโดยใช้อัตราส่วนความยาวและความกว้างของเมล็ดแล้วถือว่า เรียว
4. ปริมาณมิโลสร้อยละ 26.86 อุณหภูมิแป้งสุกปานกลาง ความคงตัวของแป้งสุกแข็ง ข้าวสุกร่วน แข็ง
5. คุณภาพการสี ข้าวกลี้งร้อยละ 80 ข้าวสารรวมร้อยละ 68 ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าว ร้อยละ 44 รำร้อยละ 10 แกลบร้อยละ 20 และข้าวหักร้อยละ 22 มีปริมาณท้องไขค่อนข้างมาก
6. เหมาะสำหรับใช้เป็นอาหารไก่ชน
7. ควรปลูกในพื้นที่นาชลประทาน



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์ไก่ทองคำ 80

ก-ข ทรงต้น ค รวง ง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์ไก่ทองคำ 80

บัวดินพันธุ์เลิฟ เดสติณี
(*Zephyranthes* ‘Love Destiny’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
ที่อยู่ เลขที่ 96 ตำบลประตูลี่ อำเภพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13000
โทรศัพท์ 035-276-555 ถึง 9

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

บัวดินพันธุ์เลิฟ เดสติณี (*Zephyranthes* ‘Love Destiny’) เกิดจากการฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน ปริมาณ 8 เกรย์ แก่หัวบัวดิน *Zephyranthes* ‘Chinda’ ภายใต้โครงการวิจัยเรื่อง การปรับปรุงพันธุ์บัวดิน (*Zephyranthes* spp.) เพื่อประโยชน์ทางการค้า โดย ดร.วุฒิพงษ์ แสงใจ อาจารย์สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืช มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา เป็นนักปรับปรุงพันธุ์

ในปีพ.ศ. 2560 รวบรวมพันธุ์บัวดินจำนวน 30 พันธุ์ รวมทั้ง *Zephyranthes* ‘Chinda’ จากนั้นในปีพ.ศ. 2561 ชักนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของลักษณะทางสัณฐานวิทยา โดยนำหัวบัวดิน *Zephyranthes* ‘Chinda’ ไปฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลันที่ระดับรังสี 6, 8, 10 และ 12 เกรย์ ระดับรังสีละ 20 หัว แล้วนำหัวบัวดินที่ผ่านการฉายรังสีแกมมาพันธุ์กลายชั่วรุ่น M_1V_1 ไปเพิ่มจำนวนด้วยวิธีผ่าหัวเพื่อชักนำให้เกิดการสร้างหัวพันธุ์กลายชั่วรุ่น M_1V_2 และเมื่อหัวพันธุ์กลายชั่วรุ่น M_1V_2 มีอายุ 30 วันพบต้นที่มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสัณฐานวิทยาของใบจำนวน 8 ต้น ประกอบด้วยใบต่าง 3 ต้น และใบเผือก (albino) จำนวน 5 ต้น จากชุดการทดลองที่ได้รับรังสีปริมาณ 8 เกรย์ เมื่อปลูกเป็นเวลา 45 วัน พบต้นที่รอดชีวิตจำนวน 3 ต้น (สายต้นที่ 1 ถึงสายต้นที่ 3) ซึ่งมีลักษณะของใบต่างตามยาวทั้ง 3 สายต้น เมื่อปลูกจนกระทั่งแตกกอและให้หัวพันธุ์กลายชั่วรุ่นที่ M_1V_3 พบหัวลูกที่พัฒนามาจากสายต้นที่ 1 ทุกต้นมีลักษณะใบต่างทุกหัว จึงนำหัวพันธุ์กลายชั่วรุ่น M_1V_3 จากสายต้นที่ 1 จำนวน 4 หัว ประกอบด้วยสายต้นที่ 1-1, 1-2, 1-3 และสายต้นที่ 1-4 ไปศึกษาการคงตัวของลักษณะใบต่อไป โดยนำไปปลูกและสังเกตลักษณะของใบและดอกกระทั่งถึงหัวพันธุ์กลายชั่วรุ่น M_1V_5 ระหว่างปีพ.ศ. 2562-2564 พบทุกหัวจากสายต้นที่ 1-1 ในพันธุ์กลายชั่วรุ่น $M_1V_3 - M_1V_5$ มีลักษณะของใบและดอกคงตัว จึงคัดเลือกสายต้นที่ 1-1-1-1 พันธุ์กลายชั่วรุ่น M_1V_5 มาขอรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนในชื่อ *Zephyranthes* ‘Love Destiny’

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี	การดำเนินการ	สถานที่
2560	รวบรวมและปลูกพันธุ์บัวดิน	มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา
2561	↓	
	ฉายรังสีแกมมาแบบเฉียบพลัน ที่ระดับรังสี 6, 8, 10 และ 12 เกรย์	ศูนย์วิจัยนิวเคลียร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
	↓	
	M_1V_1	มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา
	↓	
	ผ่าหัวเพื่อชักนำให้มีการสร้างหัว	
2562-2564	↓	
	M_1V_2	
	↓	
	คัดเลือกต้นที่มีใบต่าง ปลูกจนกระทั่งแตกกอ	
	↓	
	M_1V_3	
2562-2564	↓	
	ปลูกทดสอบความคงตัว จนถึง M_1V_5	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย บัวดิน ชื่อวิทยาศาสตร์ *Zephyranthes* ‘Love Destiny’ วงศ์ Amaryllidaceae
ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม้ดอกไม่ประดับ

ลำต้น หัวเป็นแบบ tunicate bulb มีเยื่อบางสีดำห่อหุ้ม หัวรูปทรงค่อนข้างกลม ประกอบด้วยฐานหัวที่มีโคนของก้านใบเปลี่ยนรูปเกาะติดอยู่ โคนก้านใบซ้อนเป็นชั้น ๆ เป็นกาบหัว (bulb scale) กาบหัวมีลักษณะอวบน้ำ เฉพาะกาบหัวที่อยู่ด้านนอกมีลักษณะเป็นแผ่นแห้งสีน้ำตาล มีรากพิเศษแบบ contractile root สามารถดึงหัวให้จมลึกลงไปใต้ดินได้
ลำต้นเทียมส่วนเหนือดินสูง 1.7 เซนติเมตร ประกอบด้วยโคนใบห่อซ้อนกันแน่นมีลักษณะคล้ายลำต้น ส่วนลำต้นจริงเป็นลำต้นที่เปลี่ยนรูปไปเป็นฐานหัว (basal plate) ประกอบด้วยปล้องที่มีลักษณะสั้นและถี่ซ้อนกันอยู่เป็นชั้นๆ มีลักษณะแบนออกทางด้านข้าง ฐานหัวเป็นส่วนที่อยู่ใต้ดิน

- ใบ** ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้างเฉลี่ย 0.6 เซนติเมตร ยาว 40-50 เซนติเมตร ปลายใบมน ขอบใบเรียบ ใบต่างตามยาว ปรากฏแถบตามความยาวตลอดทั้งใบ แถบต่างสีขาวหรือสีเขียวอ่อน ใบอ่อน ปลายใบมีขนเล็กน้อย ขอบใบสีแดงอมชมพูปรากฏบริเวณโคนของใบ
- ดอก/ช่อดอก** ช่อดอกเจริญเพียง 1 ดอกในช่อดอก ก้านช่อดอกมีลักษณะเรียวบางและกลวง กว้างเฉลี่ย 0.5 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 40 เซนติเมตร กาบช่อดอก เป็นแผ่นบางโปร่งแสง มีแผ่นเดียวติดอยู่ที่ ปลายของก้านดอก ดอกเป็นดอกสมบูรณ์เพศ โคนกลีบรวมเชื่อมกันเป็นหลอด กลีบรวมรูปไข่ หรือรูปรี ดอกกว้างเฉลี่ย 3.45 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 6.5 เซนติเมตร กลีบรวมมีรอยย่น ตามยาว สีม่วงแดง (purple red) RHS N57A มีช่อดอกสีเหลืองอ่อน (light yellow) RHS 4D ต่อเนื่องจากส่วนคอหลอดดอก คอหลอดดอกสีเหลืองอ่อน เกสรเพศผู้ 6 อัน ยาวเท่ากัน ก้านชูเกสรเพศผู้ เชื่อมติดอยู่กับกลีบดอกชั้นในบริเวณคอหลอดดอก หรือที่โคนชั้นกลีบดอก ปลายก้านชูอับเรณูติดอยู่กลางอับเรณู อับเรณูรูปร่างยาวเรียว เกสรเพศเมียมีออวุล จำนวน มาก
- ผล/เมล็ด** ผลแบบผลแห้งแตกกลางพู มี 3 ช่อง (locule) เปลือกค่อนข้างเกลี้ยง เมล็ดแบน เมื่อแก่เมล็ด มีสีดำอัดแน่นอยู่ในผล เมล็ดไม่มีความสามารถในการงอก
- ลักษณะอื่น ๆ**
1. ใบต่างตามยาว ปรากฏแถบตามความยาวตลอดทั้งใบ แถบต่างสีขาวหรือสีเขียวอ่อน ขอบ ใบมีสีแดงอมชมพูปรากฏบริเวณฐานของใบ ปลายใบมีขนเล็กน้อย แตกต่างจาก *Zephyranthes* 'Chinda' ที่ใบสีเขียวตลอดทั้งใบ ปลายใบตรงไม่มีการม้วนงอ
 2. ดอกสีม่วงแดง (purple red) RHS N57A มีช่อดอกสีเหลืองอ่อน (light yellow) RHS 4D ต่อเนื่องจากส่วนคอดอกซึ่งมีสีเหลืองอ่อน กลีบดอกมีรอยย่นตามยาว แตกต่างจาก *Zephyranthes* 'Chinda' ที่ส่วนปลายกลีบดอกเป็นสีแดงชมพูเข้ม (dark pink red) RSH 52A และส่วนกลางกลีบสีเหลืองอมส้ม (dark orange yellow) RSH 22A



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของบัวดินพันธุ์เลิฟ เดสทินี่

ก ลำต้นใต้ดิน ลำต้นเทียมและใบ ข ใบ ค ดอก

บัวดินพันธุ์เลิฟ เดสทินี่

เบญจมาศพันธุ์ชมพูปาน
(Chrysanthemum × morifolium ‘Chompoo phan’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ที่อยู่ เลขที่ 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
 โทรศัพท์ 02 329 8212 กด 4

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

เบญจมาศพันธุ์ชมพูปาน ได้มาจากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์โดยนางสาว กัญญา แซ่เตียว คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2559 ได้รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้าปากคลองตลาด จากนั้นคัดเลือกดอกเบญจมาศที่มี ลักษณะดอกสีชมพูอมม่วง ได้จำนวน 1 พันธุ์ คือพันธุ์แคนเทอร์ เป็นไม้ตัดดอก spray type รูปทรงดอกแบบ ดอกชั้นเดียว (single) ดอกย่อยวงนอกสีม่วง วงในสีเหลืองอมเขียว นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ชักนำให้เกิดแคลลัสและชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยใช้สารโคลชิซิน (colchicine) ที่ระดับความ เข้มข้นต่าง ๆ ได้แก่ 0.05, 0.10, 0.15 และ 0.2 เปอร์เซ็นต์ โดยแช่กลีบดอกเบญจมาศเป็นเวลา 12 และ 24 ชั่วโมง ชักนำกลีบดอกผ่านการสร้างแคลลัส และชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น ตรวจสอบลักษณะทาง สัณฐานวิทยา และขนาดปากใบ จากนั้นนำต้นออกปลูกคัดเลือกลักษณะสีดอกที่แตกต่างจากเดิม จากกลีบดอก ที่แช่สารละลายโคลชิซินเข้มข้น 0.1 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 12 ชั่วโมง คือ ดอกย่อยชั้นนอกมี 2 - 3 ชั้น มีร่องกลีบดอก 2 ร่อง ดอกสีชมพูอมส้ม หลังกลีบดอกสีเหลืองอมชมพู ดอกย่อยชั้นในไม่พัฒนา รวมกันเป็น กระจุกแน่นบริเวณใจกลางดอกมีสีเหลืองอมเขียว เมื่อบานมีสีเหลือง คัดเลือกจากกลีบดอกที่ได้รับสารโคลชิซิน ที่ความเข้มข้น 0.15 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 12 ชั่วโมง และนำต้นออกปลูกทดสอบเพื่อคัดเลือกจำนวน 3 รุ่น พ.ศ. 2560 และ 2561 นำสายต้นที่คัดเลือกมาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ตาบริเวณซอกใบเป็น ขึ้นส่วนเริ่มต้นและชำกิ่งปลูกทดสอบ นำไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ จังหวัด เชียงใหม่ ปีพ.ศ. 2562 - 2563 นำส่วนของข้อที่ปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่มาขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนไปปลูก ทดสอบสายพันธุ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร จังหวัดศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา และปีพ.ศ. 2563 - 2564 ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและคงตัวของพันธุ์

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2560	รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า คัดเลือกได้พันธุ์แคนเทอร์	ปากคลองตลาด
	↓	
	นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชักนำให้เกิดแคลลัส	ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยี
	↓	
	นำแคลลัสมาทำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยสารโคลชิซิน	การเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า
	↓	
	ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะและสี แตกต่างจากเดิม ได้สีชมพูอมส้ม	เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กรุงเทพฯ
	↓	
2561	นำต้นที่คัดเลือก มาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็น ชิ้นส่วนเริ่มต้น	
	↓	
2561	ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่	เชียงใหม่
	↓	
2562	ปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ แปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา	ศรีสะเกษ ยะลา
	↓	
2563-2564	ปลูกทดสอบที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล	กรุงเทพฯ

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย เบญจมาศ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Chrysanthemum × morifolium* ‘Chompoo phan’
วงศ์ Asteraceae ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม้ดอกไม้ประดับ

ลำต้น ต้นสูง 1.0 - 1.2 เมตร เป็นพุ่มสูง แตกกิ่งก้านตามแนวยาว มีขนละเอียดสีเขียวอมเทาปกคลุม

ใบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบเว้าเป็นพู กว้าง 5.5- 6.5 เซนติเมตร ยาว 7.0 - 7.5 เซนติเมตร ปลายใบแหลม โคนใบสอบเรียว แผ่นเป็นครีบก้นที่ก้านใบ เส้นใบเรียงแยกเป็นสองแถว แผ่นใบหยาบ มีขนละเอียดปกคลุม ใบสีเขียวอมเทา ก้านใบยาว 2.5 เซนติเมตร

ดอก/ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งแขนงและปลายยอด ช่อดอกยาวเฉลี่ย 15 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวเฉลี่ย 80 เซนติเมตร รูปทรงช่อดอกแบบโดม จำนวนดอกต่อต้น 15 - 25 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอก 4.5 - 5.0 เซนติเมตร เป็นดอกสมบูรณ์แบบรัศมี มีส่วนประกอบของดอกเรียงตัวกันอย่างสม่ำเสมอ ดอกชั้นนอกรูปคลื่น เรียงซ้อนกัน 2 - 3 ชั้น สีชมพูอมส้ม ดอกชั้นในไม่พัฒนา รวมกันเป็นกระจุกแน่นบริเวณใจกลางดอก สีเหลือง



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเบญจมาศพันธุ์ชมพูพาน

ก ลำต้นและช่อดอก ข-ง ดอก

เบญจมาศพันธุ์ชมพูพาน

เบญจมาศพันธุ์ประกายมาศ
(*Chrysanthemum × morifolium* ‘Prakai mas’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่อยู่ เลขที่ 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
โทรศัพท์ 02 329 8212 กด 4

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

เบญจมาศพันธุ์ประกายมาศ ได้มาจากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ปรับปรุงพันธุ์โดยนางสาวกัญญา แซ่เตียว คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2559 ได้รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้าปากคลองตลาด จากนั้นคัดเลือกดอกเบญจมาศที่มีลักษณะดอกสีชมพูอมม่วง จำนวน 1 พันธุ์ คือ พันธุ์แคนเทอร์ เป็นไม้ตัดดอก spray type รูปทรงดอกแบบดอกชั้นเดียว (single) ดอกย่อยวงนอกสีม่วง วงในสีเหลืองอมเขียว นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชักนำให้เกิดแคลลัสและชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยใช้สารโคลชิซิน (colchicine) ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ได้แก่ 0.05, 0.10, 0.15 และ 0.2 เปอร์เซ็นต์ โดยแช่กลีบดอกเบญจมาศเป็นเวลา 12 และ 24 ชั่วโมง ชักนำกลีบดอกผ่านการสร้างแคลลัส และชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น ตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยา และขนาดปากใบ จากนั้นนำต้นออกปลูกคัดเลือกลักษณะสีดอก และใบที่แตกต่างจากเดิม คือ รูปทรงดอกเป็นแบบ single ดอกชั้นนอกมี 2 - 3 ชั้น กลีบดอกสีม่วง และด่างสีขาวในบางกลีบ ขอบกลีบระบายเป็นริ้ว หลังกลีบดอกสีขาวอมม่วงอ่อน ดอกชั้นในไม่พัฒนา รวมกันเป็นกระจุกแน่นบริเวณใจกลางดอก มีสีเหลืองอมเขียว เมื่อบานมีสีเหลือง ลำต้นมีสีเขียวอ่อน มีขนละเอียดปกคลุมทั่วทั้งต้น ใบมีลักษณะด่างสีขาว และสีเขียวอ่อนกระจายทั่วไป ลักษณะต่างจะเห็นชัดเมื่อย้ายปลูกใหม่ ๆ จากนั้นนำต้นออกปลูกทดสอบเพื่อคัดเลือกจำนวน 3 รุ่น พ.ศ. 2560 และ 2561 นำสายต้นที่คัดเลือกมาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็นชิ้นส่วนเริ่มต้น นำไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ จังหวัดเชียงใหม่ ปีพ.ศ. 2562 - 2563 นำส่วนของข้อที่ปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่มาขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร จังหวัดศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา และปีพ.ศ. 2563 - 2564 ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและคงตัวของพันธุ์

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2560	รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า คัดเลือกได้พันธุ์แคนเทอร์	ปากคลองตลาด
	↓	
	นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชักนำให้เกิดแคลลัส	ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยี
	↓	
	นำแคลลัสมาทำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยสารโคลชิซิน	การเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า
	↓	
	ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะและสี แตกต่างจากเดิม ได้สีม่วงแซมขาว	เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กรุงเทพฯ
	↓	
2561	นำต้นที่คัดเลือก มาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็น ชิ้นส่วนเริ่มต้น	
	↓	
2561	ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่	เชียงใหม่
	↓	
2562	ปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร อำเภอเบตง จังหวัดยะลา	ศรีสะเกษ ยะลา
	↓	
2563-2564	ปลูกทดสอบที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล	กรุงเทพฯ

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย เบญจมาศ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Chrysanthemum × morifolium* ‘Prakai mas’
วงศ์ Asteraceae ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม้ดอกไม้ประดับ

ลำต้น ต้นสูงประมาณ 0.5 เมตร พุ่มกว้าง แตกกิ่งก้านตามแนวยาว ลำต้นมีขนละเอียดสีเขียวอมเทา
ปกคลุม

- ใบ** ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบเว้าเป็นพู กว้าง 4.0 - 5.0 เซนติเมตร ยาว 6.0 เซนติเมตร ปลายใบมน ถึงแหลม อาจพบเป็นติ่งหนาม โคนใบสอบเรียว แผ่นเป็นครีบกาวที่ก้านใบ เส้นใบเรียงแยกเป็นสอง แถก แผ่นใบหยาบ มีขนละเอียดปกคลุมทั่วใบ ใบสีเขียวอ่อนต่างขาวหรือเหลือง ก้านใบยาว 2.0 เซนติเมตร
- ดอก/ช่อดอก** ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งแขนงและปลายยอด ช่อดอกยาว 6.0 - 8.0 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 30.0 - 35.0 เซนติเมตร รูปทรงช่อดอกแบบโดม จำนวนดอกต่อดัน 20 - 30 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอก 4.5 - 5.0 เซนติเมตร เป็นดอกสมมาตรแบบรัศมี มีส่วนประกอบ ของดอกเรียงตัวกันอย่างสม่ำเสมอ ดอกชั้นนอกโค้งรูปคลื่น เรียงซ้อนกัน 2 - 3 ชั้น สีม่วงแซม ขาวในบางกลีบ ดอกชั้นในไม่พัฒนา รวมกันเป็นกระจุกแน่นบริเวณใจกลางดอก สีเหลือง



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเบญจมาศพันธุ์ประกายมาศ

ก ลำต้นและช่อดอก ข ใบ ค-ง ดอก

เบญจมาศพันธุ์ประกายมาศ

เบญจมาศพันธุ์วันดา
(*Chrysanthemum × morifolium* ‘Vianda’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่อยู่ เลขที่ 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
โทรศัพท์ 02 329 8212 กด 4

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

เบญจมาศพันธุ์วันดา ได้มาจากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์โดยนางสาว กัญญา แซ่เตียว คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2559 ได้รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า ปากคลองตลาด จากนั้นคัดเลือกดอกเบญจมาศที่มี ลักษณะดอกสีชมพูอมม่วง จำนวน 1 พันธุ์ คือ พันธุ์แคนเทอร์ เป็นไม้ตัดดอก spray type รูปทรงดอกแบบ ดอกชั้นเดียว (single) ดอกย่อยวงนอกสีม่วง วงในสีเหลืองอมเขียว นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง ชักนำให้เกิดแคลลัสและชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยใช้สารโคลชิซิน (colchicine) ที่ระดับ ความเข้มข้นต่าง ๆ ได้แก่ 0.05, 0.10, 0.15 และ 0.2 เปอร์เซ็นต์ โดยแช่กลีบดอกเบญจมาศเป็นเวลา 12 และ 24 ชั่วโมง ชักนำกลีบดอกผ่านการสร้างแคลลัส ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น ตรวจสอบลักษณะทาง สัณฐานวิทยา และขนาดปากใบ จากนั้นนำต้นออกปลูกคัดเลือกลักษณะสีดอกที่แตกต่างจากเดิม คือ รูปทรง ดอกเป็นแบบ single กลีบดอกของดอกย่อยชั้นนอกมี 1 - 2 ชั้น เรียงตัวทำมุมฉากกับก้านดอก ต่างจากดอก พันธุ์เดิมที่มีกลีบดอกของดอกย่อยชั้นนอก 2 - 3 ชั้น กลีบดอกมีลักษณะแบนยาว สีม่วง หลังกลีบดอกมีสีม่วง อมขาว กลีบดอกของดอกย่อยชั้นในไม่พัฒนา รวมกันเป็นกระจุกแน่นบริเวณใจกลางดอก มีสีเหลืองอมเขียว เมื่อบานจะมีสีเหลือง ลำต้นแข็งแรง ไม่สูงมาก แผ่นใบหยابและแข็ง คัดเลือกได้จากกลีบดอกที่ได้รับสารโคลชิซิน ที่ความเข้มข้น 0.20 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำต้นออกปลูกทดสอบเพื่อคัดเลือกจำนวน 3 รุ่น พ.ศ. 2560 และ 2561 นำสายต้นที่คัดเลือกมาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็นชิ้นส่วนเริ่มต้น นำไป ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ จังหวัดเชียงใหม่ ปีพ.ศ. 2562 - 2563 นำส่วนของ ข้อที่ปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่มาขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร จังหวัดศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา และปีพ.ศ. 2563 - 2564 ปลูก ทดสอบสายพันธุ์ที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและคงตัวของพันธุ์

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2560	รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า คัดเลือกได้พันธุ์แคนเทอร์	ปากคลองตลาด
	นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชักนำให้เกิดแคลลัส	ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
	นำแคลลัสมาทำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยสารโคลชิซิน	คณะเทคโนโลยี การเกษตร
	ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะและสี แตกต่างจากเดิม ได้สีม่วงเข้ม	สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร
2561	นำต้นที่คัดเลือก มาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็น ชิ้นส่วนเริ่มต้น	ลาดกระบัง กรุงเทพ
2561	นำไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่	เชียงใหม่
2562	ปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษและ แปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา	ศรีสะเกษ ยะลา
2563-2564	ปลูกทดสอบที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล.	กรุงเทพ

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย เบญจมาศ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Chrysanthemum x morifolium* 'Vianda'
วงศ์ Asteraceae ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม้ดอกไม้ประดับ

ลำต้น ต้นสูง 0.5 - 0.7 เมตร ต้นเป็นพุ่มแคบ แตกกิ่งก้านตามแนวยาว ผิวเปลือกของลำต้นมีขน
ละเอียดสีเขียวอมเทาปกคลุมทั่วทั้งลำต้น

ใบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบเว้าเป็นพู กว้าง 5.5 - 6.5 เซนติเมตร ยาว 7.0 เซนติเมตร ปลายใบเป็น
ติ่งแหลม โคนใบสอบเรียว แผ่นเป็นครีบก้นที่ก้านใบ ขอบใบจักฟันเลื่อย เส้นใบเรียงแยกเป็นสอง

แฉก แผ่นใบหยาบ แข็งและกรอบ มีขนละเอียดปกคลุม ใบสีเขียวอมเทา ก้านใบยาว 1.0 - 1.5 เซนติเมตร

ดอก/ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งแขนงและปลายยอด ช่อดอกยาว 8.0 - 10.0 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาว 30.0 - 40.0 เซนติเมตร รูปทรงช่อดอกแบบโดม จำนวนดอกต่อต้น 10 - 20 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอก 4.5 - 5.0 เซนติเมตร เป็นดอกสมมาตรแบบรัศมี มีส่วนประกอบของดอกเรียงตัวกันอย่างสม่ำเสมอ รูปทรงดอกแบบ single ดอกชั้นนอกรูปคลื่น เรียงซ้อนกัน 1 - 2 ชั้น สีม่วงเข้ม กลีบดอกย่อยชั้นในไม่พัฒนารวมกันเป็นกระจุกแน่นบริเวณใจกลางดอก สีเหลือง



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเบญจมาศพันธุ์อินเดีย

ก ลำต้นและช่อดอก ข ใบ ค-ง ดอก

เบญจมาศพันธุ์อินเดีย

เบญจมาศพันธุ์วอเตอร์กรีน
(*Chrysanthemum × morifolium* ‘Water green’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่อยู่ เลขที่ 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
โทรศัพท์ 02 329 8212 กด 4

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

เบญจมาศพันธุ์วอเตอร์กรีน ได้มาจากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์โดย นางสาวกัญญา แซ่เตียว คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2559 ได้รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า ปากคลองตลาด จากนั้นคัดเลือกดอกเบญจมาศที่มี ลักษณะดอกสีขาว จำนวน 1 พันธุ์ คือ พันธุ์วิวก เป็นไม้ตัดดอก spray type ดอกย่อยวงนอกสีขาวหลายชั้น วงในสีขาว นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชักนำให้เกิดแคลลัสและชัก นำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยใช้สารเอทิลมีเทนซัลโฟเนต (Ethyl methane sulphonate : EMS) ที่ระดับ ความเข้มข้นต่าง ๆ ได้แก่ 0.5, 1.0, 1.5 และ 2.0 เปอร์เซ็นต์ โดยแช่กลีบดอกเบญจมาศเป็นเวลา 60 และ 120 นาที โดยใช้แคลลัสแช่ในสาร EMS ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น ตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยา และขนาดปากใบ จากนั้นนำต้นออกปลูกคัดเลือก ลักษณะสีดอกที่แตกต่างจากเดิมจาก การแช่แคลลัสใน สารละลาย EMS เข้มข้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 60 นาที คือ รูปทรงดอกเป็นแบบ decorative หรือดอก ช้อน มีลักษณะคล้าย pompon ประกอบด้วยกลีบดอกชั้นนอกเป็นส่วนใหญ่ กลีบดอกของ ray floret รอบนอกจะมีความยาวมากกว่ากลีบดอกของ ray floret ที่อยู่รอบใน รูปทรงดอกมีลักษณะแบนกว่า pompon สีของกลีบดอกทั้งชั้นนอกและชั้นในมีสีเขียว หลังกลีบดอกมีสีเขียว กลีบดอกห่อไม่บานออกทั้ง ชั้นนอกและชั้นใน จากนั้นนำต้นออกปลูกทดสอบเพื่อคัดเลือกจำนวน 3 รุ่น พ.ศ. 2560 และ 2561 นำสายต้น ที่คัดเลือกมาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็นชิ้นส่วนเริ่มต้น นำไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ศูนย์ ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ จังหวัดเชียงใหม่ ปีพ.ศ. 2562 - 2563 นำส่วนของข้อที่ปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่มา ขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร จังหวัดศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา และปีพ.ศ. 2563 - 2564 ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่าพันธุ์มีความ สม่าเสมอและคงตัวของพันธุ์

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2560	รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า คัดเลือกได้พันธุ์วิวก ↓ นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชักนำให้เกิดแคลลัส ↓ นำแคลลัสมาชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยสาร EMS ↓ ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้นคัดเลือกต้นที่มีลักษณะและสี แตกต่างจากเดิม ได้สีเขียว ↓	ปากคลองตลาด ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยี การเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กรุงเทพฯ
2561	นำต้นที่คัดเลือกมาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อ เป็นชิ้นส่วนเริ่มต้น ↓	
2561	ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ ↓	เชียงใหม่
2562	ปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา ↓	ศรีสะเกษ ยะลา
2563-2564	ปลูกทดสอบที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล ↓	กรุงเทพฯ

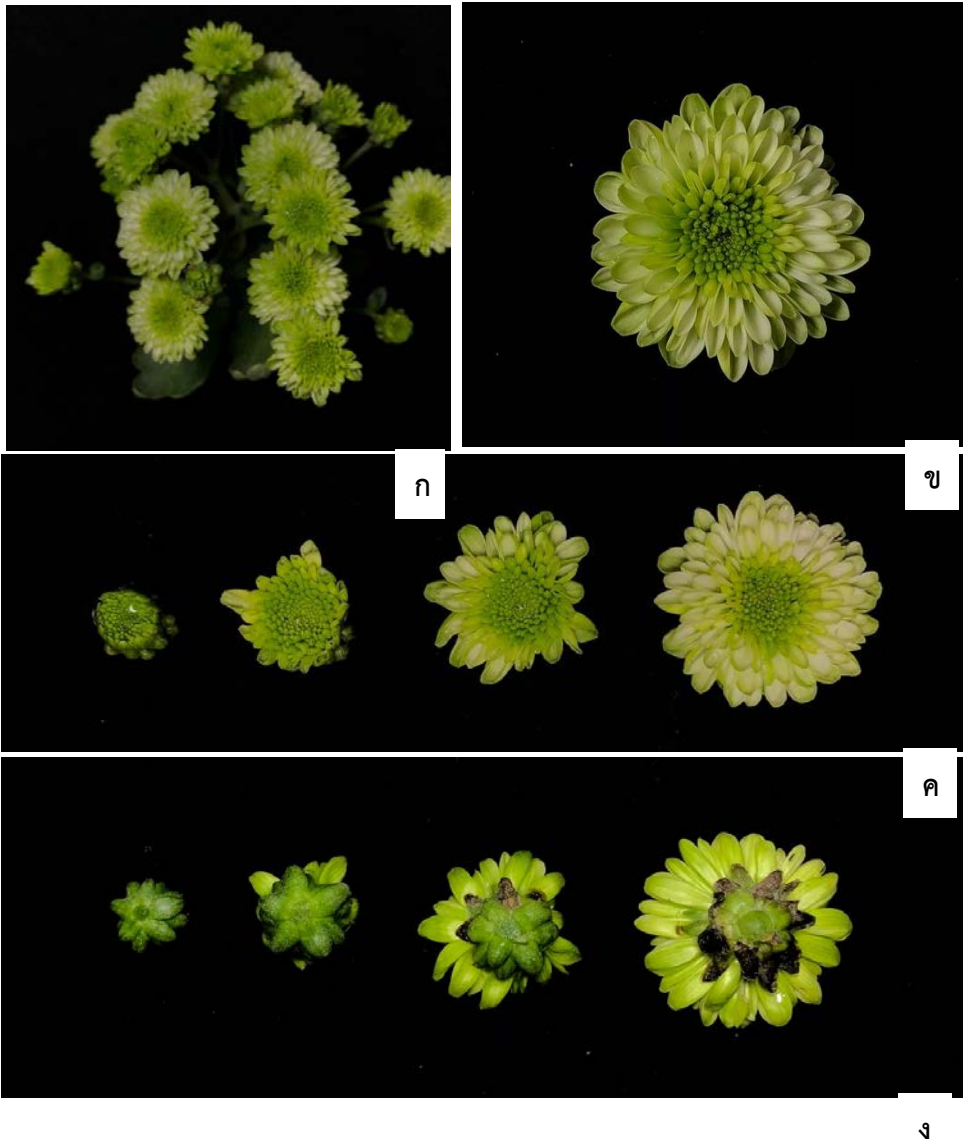
ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย เบญจมาศ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Chrysanthemum × morifolium* 'Water green'
วงศ์ Asteraceae ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม้ดอกไม้ประดับ

ลำต้น ต้นสูง 0.2 - 0.3 เมตร เป็นพุ่มเตี้ย แตกกิ่งก้านตามแนวยาว ลำต้นมีขนละเอียดสีเขียวอมเทาปกคลุม ลำต้นและกิ่งก้านมีความแข็งแรง

ใบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบเว้าเป็นพู กว้าง 2.5 - 3.0 เซนติเมตร ยาว 3.0 - 3.5 เซนติเมตร ปลายใบมน โคนใบสอบเรียว แผ่นใบเรียบเป็นคลื่นเป็นสองแฉก แผ่นใบบาง หยาด มีขนละเอียดปกคลุมทั่วใบ ใบมีสีเขียว ก้านใบยาว 1.0 - 1.5 เซนติเมตร

ดอก/ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งแขนงและปลายยอด ช่อดอกยาว 4.0 - 5.0 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวเฉลี่ย 20.0 เซนติเมตร รูปทรงช่อดอกแบบโดม จำนวนดอกต่อต้น 15 - 20 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอกเฉลี่ย 3.0 เซนติเมตร เป็นดอกสมมาตรแบบรัศมี ดอกแบบ decorative หรือดอกซ้อน (คล้ายกับรูปทรงดอกแบบ pompon แต่มีลักษณะแบนกว่า pompon) ดอกชั้นนอกและดอกชั้นในมีสีเหมือนกัน สีเขียว



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเบญจมาศพันธุ์วอร์เรน

ก ลำต้นและช่อดอก ข-ง ดอก

เบญจมาศพันธุ์วอร์เรน

เบญจมาศพันธุ์ซันนี่สโนว์

(*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Sunny snow’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่อยู่ เลขที่ 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
โทรศัพท์ 02 329 8212 กด 4

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

เบญจมาศพันธุ์ซันนี่สโนว์ ได้มาจากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์โดยนางสาว กัญญา แซ่เตียว คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2559 ได้รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า ปากคลองตลาด ที่มีดอกสีขาว จำนวน 1 พันธุ์ จากนั้น คัดเลือกดอกเบญจมาศที่มีลักษณะดอกสีขาว จำนวน 1 พันธุ์ คือ พันธุ์วิวก เป็นไม้ตัดดอก spray type ดอกย่อยวงนอกสีขาวหลายชั้น วงในสีขาว นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชักนำให้เกิดแคลลัสและชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยใช้สารเอทิลมีเทนซัลโฟเนต (Ethyl methane sulphonate : EMS) ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ได้แก่ 0.5, 1.0, 1.5 และ 2.0 เปอร์เซ็นต์ โดยแช่กลีบดอกเบญจมาศเป็นเวลา 60 และ 120 นาที โดยใช้แคลลัสแช่ในสาร EMS ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น ตรวจสอบลักษณะทาง สัณฐานวิทยา และขนาดปากใบ จากนั้นนำต้นออกปลูกคัดเลือกลักษณะสีดอกที่แตกต่างจากเดิมจากการแช่ แคลลัสในสารละลาย EMS เข้มข้น 0.5 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 60 นาที คือ รูปทรงดอกเป็นแบบ decorative หรือดอกซ้อน มีลักษณะคล้าย pompon ประกอบด้วยกลีบดอกชั้นนอกเป็นส่วนใหญ่ กลีบดอกของ ray floret รอบนอกจะมีความยาวมากกว่ากลีบดอกของ ray floret ที่อยู่รอบใน รูปทรงดอกมีลักษณะแบนกว่า pompon กลีบดอกชั้นนอกมีสีขาว บานเรียงซ้อนกันค่อนข้างเป็นระเบียบ โคนกลีบดอกมีสีเขียว ปลายกลีบ ดอกแหลม กลีบดอกชั้นในรวมตัวกันเป็นกระจุกแน่นสีเขียว จากนั้นนำต้นออกปลูกทดสอบเพื่อคัดเลือกจำนวน 3 รุ่น พ.ศ. 2560 และ 2561 นำสายต้นที่คัดเลือกมาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็นชิ้นส่วนเริ่มต้น นำไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ จังหวัดเชียงใหม่ ปีพ.ศ. 2562 - 2563 นำส่วนของข้อที่ปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่มาขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร จังหวัดศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา และปีพ.ศ. 2563 - 2564 ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่โรงเรือนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและคงตัวของพันธุ์

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2560	รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า คัดเลือกได้พันธุ์วิวก ↓ นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชักนำให้เกิดแคลลัส ↓ นำแคลลัสมาชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยสาร EMS ↓ ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 และคัดเลือกต้นที่มีลักษณะและสีแตกต่างจากเดิม ได้สีขาว ↓	ปากคลองตลาด ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยี การเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กรุงเทพฯ
2561	นำต้นที่คัดเลือก มาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็น ชิ้นส่วนเริ่มต้น ↓	
2561	ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ ↓	เชียงใหม่
2562	ปลูกทดสอบที่ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา ↓	ศรีสะเกษ ยะลา
2563-2564	ปลูกทดสอบที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล ↓	กรุงเทพฯ

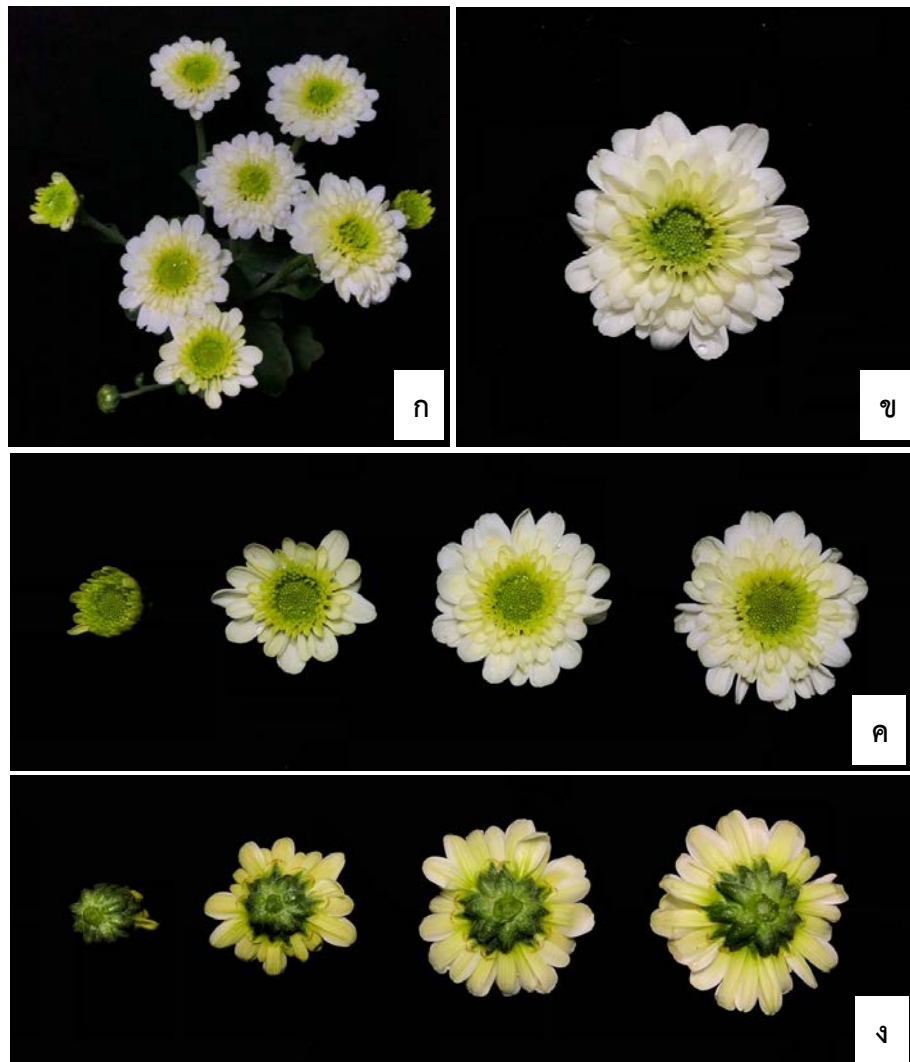
ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย เบญจมาศ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Chrysanthemum × morifolium* ‘Sunny snow’
วงศ์ Asteraceae ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม้ดอกไม้ประดับ

ลำต้น ต้นสูง 0.5 – 0.7 เมตร ต้นเป็นพุ่มสูง แตกกิ่งก้านตามแนวยาว ผิวเปลือกของลำต้นมีขนละเอียดสีเขียวอมเทาปกคลุมทั่วทั้งลำต้น

ใบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบเว้าเป็นพู กว้าง 5.0 - 5.5 เซนติเมตร ยาว 6.0 - 6.5 เซนติเมตร ปลายใบมน โคนใบสอบเรียว แผ่นเป็นครีบก้นที่ก้านใบ เส้นใบเรียงแยกเป็นสองแถว แผ่นใบหยาบ มีขนละเอียดปกคลุม ใบสีเขียวอมเทา ก้านใบยาว 2.5 เซนติเมตร

ดอก/ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งแขนงและปลายยอด ช่อดอกยาว 6.0 - 8.0 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวเฉลี่ย 50 เซนติเมตร รูปทรงช่อดอกแบบแผ่แบน จำนวนดอกต่อต้น 15 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอกเฉลี่ย 4.0 เซนติเมตร เป็นดอกสมมาตรแบบรัศมี มีส่วนประกอบของดอกเรียงตัวกันอย่างสม่ำเสมอ รูปทรงดอกแบบ decorative หรือดอกซ้อน ดอกชั้นนอกรูปคลื่น สีขาว ดอกชั้นในไม่พัฒนารวมกันเป็นกระจุกแน่นบริเวณใจกลางดอก สีเขียว



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเบญจมาศพันธุ์ชันนี่สโนว์

ก ลำต้นและช่อดอก ข-ง ดอก

เบญจมาศพันธุ์ชันนี่สโนว์

เบญจมาศพันธุ์ฟิโอน่า

(*Chrysanthemum* × *morifolium* ‘Fiona’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่อยู่ เลขที่ 1 แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520
โทรศัพท์ 02 329 8212 กด 4

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

เบญจมาศพันธุ์ฟิโอน่า ได้มาจากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ ปรับปรุงพันธุ์โดยนางสาว กัญญา แซ่เตียว คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปี พ.ศ. 2559 ได้รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า ปากคลองตลาด ที่มีดอกสีขาว จำนวน 1 พันธุ์ จากนั้น คัดเลือกดอกเบญจมาศที่มีลักษณะดอกสีขาว จำนวน 1 พันธุ์ คือ พันธุ์วิวก เป็นไม้ตัดดอก spray type ดอกย่อยวงนอกสีขาวหลายชั้น วงในสีขาว นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อที่ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยีการเกษตรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ชักนำ ให้เกิดแคลลัสและชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์โดยใช้สารเอทิลมีเทนซัลโฟเนต (Ethyl methane sulphonate : EMS) ที่ระดับความเข้มข้นต่าง ๆ ได้แก่ 0.5, 1.0, 1.5 และ 2.0 เปอร์เซ็นต์ โดยแช่กลีบดอกเบญจมาศเป็นเวลา 60 และ 120 นาที โดยใช้แคลลัสในสาร EMS ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น ตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยา และขนาดปากใบ จากนั้นนำต้นออกปลูกคัดเลือก ลักษณะสีดอกที่แตกต่างจากเดิมจาก การแช่ แคลลัสในสารละลาย EMS เข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 60 นาที คือ รูปทรงดอกแบบ decorative หรือ ดอกซ้อน ประกอบด้วยกลีบดอกชั้นนอกเป็นส่วนใหญ่ กลีบดอกของ ray floret รอบนอกจะมีความยาว มากกว่ากลีบดอกของ ray floret ที่อยู่รอบใน ดอกมีลักษณะค่อนข้างแบน กลีบดอกชั้นนอกสีขาว บานออก บิดเบี้ยวไม่เป็นระเบียบ กลีบดอกชั้นในสีเขียว ห่อไม่บานออก รวมกันเป็นกระจุกแน่นอยู่บริเวณใจกลางดอก จากนั้นนำต้นออกปลูกทดสอบเพื่อคัดเลือกจำนวน 3 รุ่น พ.ศ. 2560 และ 2561 นำสายต้นที่คัดเลือกมา ขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็นชิ้นส่วนเริ่มต้น นำไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ศูนย์ขยายพันธุ์ ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ จังหวัดเชียงใหม่ ปีพ.ศ. 2562 - 2563 นำส่วนของข้อที่ปลูกที่จังหวัดเชียงใหม่มาขยายพันธุ์ เพื่อเพิ่มจำนวนไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ กรมวิชาการเกษตร จังหวัดศรีสะเกษ และแปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา และปีพ.ศ. 2563 - 2564 ปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่าพันธุ์มีความ สม่าเสมอและคงตัวของพันธุ์

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2559 - 2560	รวบรวมพันธุ์ดอกเบญจมาศจากร้านค้า คัดเลือกได้พันธุ์วิวก ↓ นำกลีบดอกเบญจมาศมาเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อชักนำให้เกิดแคลลัส ↓ นำแคลลัสมาชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยสาร EMS ↓ ชักนำให้เกิดต้นได้จำนวน 50 ต้น คัดเลือกต้นที่มีลักษณะและสี แตกต่างจากเดิม ได้สีขาว ↓	ปากคลองตลาด ห้องปฏิบัติการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คณะเทคโนโลยี การเกษตร สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง กรุงเทพฯ
2561	โดยนำต้นที่คัดเลือก มาขยายพันธุ์ในสภาพปลอดเชื้อโดยใช้ข้อเป็น ชิ้นส่วนเริ่มต้น ↓	
2561	นำไปปลูกทดสอบสายพันธุ์ที่ ศูนย์ขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่	เชียงใหม่
2562	ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ แปลงเกษตรกร เบตง จังหวัดยะลา	ศรีสะเกษ ยะลา
2563	โรงเรียนปลูกพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สจล	กรุงเทพฯ

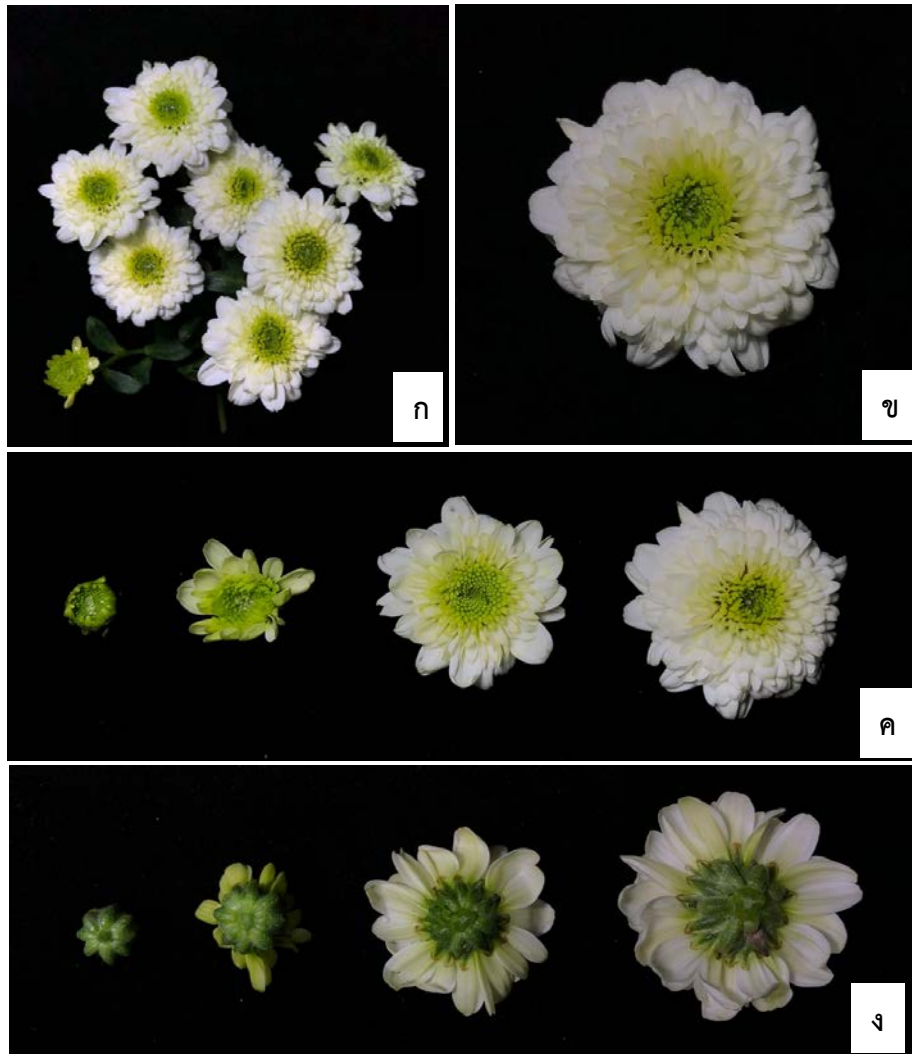
ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย เบญจมาศ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Chrysanthemum x morifolium* 'Fiona'
วงศ์ Asteraceae ไม้ล้มลุกอายุหลายปี ไม้ดอกไม้ประดับ

ลำต้น ต้นสูง 0.6 - 0.8 เมตร ต้นเป็นพุ่มสูง แตกกิ่งก้านตามแนวยาว ผิวเปลือกของลำต้นมีขน
ละเอียดสีเขียวอมเทาปกคลุมทั่วทั้งลำต้น

ใบ ใบเดี่ยว เรียงสลับ ใบเว้าเป็นพู กว้าง 5.0 - 6.0 เซนติเมตร ยาว 6.0 - 7.0 เซนติเมตร
ปลายใบมน โคนใบสอบเรียว แผ่นเป็นครีบกึ่งก้านใบ เส้นใบเรียงแยกเป็นสองแถว แผ่นใบหยาบ
มีขนละเอียดปกคลุม ใบสีเขียวอมเทา ก้านใบยาว 1.0 - 1.5 เซนติเมตร

ดอก/ช่อดอก ช่อดอกแบบช่อกระจุก ออกที่ปลายกิ่งแขนงและปลายยอด ช่อดอกยาว 6.0 - 8.0 เซนติเมตร ก้านช่อดอกยาวเฉลี่ย 50 เซนติเมตร รูปทรงช่อดอกแบบโดม จำนวนดอกต่อต้น 15 ดอก เส้นผ่านศูนย์กลางดอกเฉลี่ย 4.0 - 4.5 เซนติเมตร เป็นดอกสมมาตรแบบรัศมี มีส่วนประกอบของดอกเรียงตัวกันอย่างสม่ำเสมอ รูปทรงดอกแบบ decorative หรือดอกซ้อน ดอกชั้นนอกโค้งลงรูปคลื่น สีขาว บานออกบิดเบี้ยวไม่เป็นระเบียบ ดอกชั้นในไม่พัฒนา รวมกันเป็นกระจุกแน่น สีเขียว ห่อไม่บานออก



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเบญจมาศพันธุ์พีโอน่า

ก ลำต้นและช่อดอก ข-ง ดอก

เบญจมาศพันธุ์พีโอน่า

ทุเรียนพันธุ์หลงพญา
(*Durio zibethinus* 'Lhong paya')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล นางสาวภัทรกร เลิศวงศ์
ที่อยู่ เลขที่ 44/6 ม.1 ต.จันทเขลม อ.เขาคิชฌกูฏ จ.จันทบุรี 22210
เบอร์โทร 085-2761004

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ทุเรียนพันธุ์หลงพญาเป็นทุเรียนที่ได้มาจากเมล็ดทุเรียนพันธุ์กระดุมที่ได้ถูกรับประทานแล้วทิ้งเมล็ดไว้บริเวณบ้านของ นางสาวภัทรกร เลิศวงศ์ ตำบลจันทเขลม อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี เมื่อเวลาผ่านไปจึงได้งอกเองตามธรรมชาติ เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2557 ต่อมาในปี พ.ศ. 2562 ทุเรียนได้ออกดอกและติดผล นางสาวภัทรกร เลิศวงศ์ ได้พบว่าเมื่อทุเรียนพันธุ์นี้สุกแก่จะมีสีเหลืองทั้งผลและเนื้อในของทุเรียนมีสีเหลืองสวย รสชาติ หวานมัน มีกลิ่นอ่อน ๆ เนื้อเยื่อ เมล็ดเล็ก น้ำหนักผลประมาณ 3.5 – 5.0 กิโลกรัม จึงได้ติดตามความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์มาเป็นเวลา 2 ปี ต่อมาในปี พ.ศ. 2563 ได้ขยายพันธุ์โดยวิธีการเสียบยอดพันธุ์ไว้ประมาณ 38 ต้น ปีพ.ศ. 2564 ได้นำลงปลูกในสวนของ นางสาวภัทรกร เลิศวงศ์ ที่ตำบลจันทเขลม อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี แล้วตั้งชื่อพันธุ์ว่า หลงพญา ตามชื่อเขาพญา

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2557	ทิ้งเมล็ดทุเรียนพันธุ์กระดุมในพื้นที่สวน	อำเภอเขาคิชฌกูฏ จังหวัดจันทบุรี
↓		
2562	ทุเรียนออกดอกและติดผลเก็บข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์	
↓		
	ติดตามความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์	
↓		
2563	ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบยอด	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย พุเรี่ยน ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Durio zibethinus</i> ‘Lhong paya’ วงศ์ Malvaceae ไม้ยืนต้น ไม้ผล
ราก	ต้นแม่ที่ได้จากการเพาะเมล็ดมีระบบรากแก้ว
ลำต้น	ทรงพุ่มรูปไข่ ยอดแหลม กิ่งก้านทำมุมป้านกับลำต้น
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงเวียนสลับ รูปขอบขนาน กว้างเฉลี่ย 5.4 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 16.0 เซนติเมตร ปลายใบ เรียวแหลม โคนใบมน ขอบใบเรียบ แผ่นใบเป็นคลื่นเล็กน้อย ห่อเข้าหากัน สีเขียวเข้มเป็นมัน ก้านใบยาวเฉลี่ย 1.5 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.3 เซนติเมตร
ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกแบบช่อเชิงหลั่น ดอกออกตามกิ่ง ดอกตูมรูปไข่กลับ ปลายดอกแหลม กลีบดอกสีขาวอมเหลือง เกสรเพศผู้จำนวนมาก
ผล	ผลเดี่ยว รูปทรงกลม กว้างเฉลี่ย 19.0 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 20.0 เซนติเมตร ฐานผลกลม บวมลงเล็กน้อย ปลายผลค่อนข้างแบน มี 5-6 พู ร่องพูตื้น เปลือกสีเขียวอมเหลือง เปลือกหนาเฉลี่ย 1.0 เซนติเมตร หนามแบบหนูน ปลายแหลม บริเวณกลางพู และแหลมบริเวณร่องพู ก้านผลขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย 1.4 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 4.5 เซนติเมตร รอยต่อขั้วหนูนมาก เนื้อละเอียดปานกลาง สีเหลืองครีม หนาเฉลี่ย 1.0 เซนติเมตร มีกลิ่นอ่อน
เมล็ด	เมล็ดรูปรี กว้างเฉลี่ย 4.5 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 6.5 เซนติเมตร หนาเฉลี่ย 2 เซนติเมตร เมล็ดสีน้ำตาล มีเมล็ดลิบได้ประมาณร้อยละ 30



ก



ข



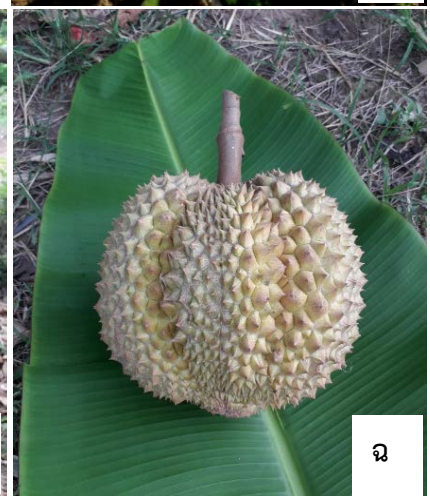
ค



ง



จ



ฉ



ช



ซ

ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของทุเรียนพันธุ์หลงพญา
 ก ต้น ข ใบ ค ดอกตูม ง ดอกบาน จ-ฉ ผล ช เนื้อ ซ เมล็ด

ทุเรียนพันธุ์หลงพญา

ลั่นทมพันธุ์ทิพย์ลาวันย์
(*Plumeria* 'Thiplawan')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล นางสาวลาวันย์ พิทักษ์เขตต์
ที่อยู่ 55/5 หมู่ 5 ตำบลจันทึก อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา
โทรศัพท์ 081-665-1414

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ลั่นทมพันธุ์ทิพย์ลาวันย์ ได้มาจากการเพาะเมล็ดลั่นทมพันธุ์ทั่วไป เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2547 นางสาวรินรวี ศรีคร้าม เกษตรกร อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ได้นำเมล็ดพันธุ์ลั่นทมมาเพาะเพื่อใช้ในการจำหน่ายจำนวนหนึ่งที่สวนของตนเอง ต่อมาเมื่อปี พ.ศ. 2555 เมล็ดพันธุ์ลั่นทมที่เพาะไว้ออกดอก และพบว่ามียอดต้นหนึ่งที่มีลักษณะแตกต่างจากพันธุ์อื่น คือ ดอกเป็นสีชมพูอ่อน และใบค่อนข้างใหญ่ ในปี พ.ศ. 2557 นางสาวรินรวี ศรีคร้าม ได้นำต้นไม้ที่โตเต็มวัยจากสวนมาจำหน่ายซึ่งมีอยู่เพียงหนึ่งต้น ซึ่งนางสาวลาวันย์ พิทักษ์เขตต์ ได้ซื้อและนำมาปลูกประเมินความคงตัวในสภาพภูมิอากาศร้อนชื้นทั่วไป และขยายจำนวนเพิ่มด้วยวิธีการปักชำ จำนวน 10 ต้น พบว่ามีความสม่ำเสมอและมีความคงตัวจึงได้ตั้งชื่อพันธุ์ว่า “ทิพย์ลาวันย์”

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ลั่นทม ชื่อวิทยาศาสตร์ *Plumeria* 'Thiplawan' วงศ์ Apocynaceae ไม้ต้นขนาดเล็ก ไม้ดอกไม้ประดับ

ลำต้น ทรงต้นตั้งตรง ทรงพุ่ม กว้าง 2 เมตร ยาว 3.50-4 เมตร กิ่งแก่สีเทา กิ่งอ่อนสีเขียว อวบน้ำ

ใบ ใบเดี่ยว เรียงเวียน รูปไข่กลับแกมรูปรี กว้างเฉลี่ย 8.5 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 16 เซนติเมตร

ดอก ช่อดอก ออกที่ปลายยอด มีจำนวน 15-20 ดอกต่อช่อ ก้านดอกยาวเฉลี่ย 4.5 เซนติเมตร สีม่วงแดง กลีบดอกจำนวน 5 กลีบ ซ้อนเหลื่อมกัน กว้างเฉลี่ย 2.3 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 4.0 เซนติเมตร สีชมพูอ่อน บริเวณกลางกลีบสีส้มอมเหลือง ขอบกลีบสีม่วงอมแดง ก้านช่อดอกยาว 15-20 เซนติเมตร



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของลั่นทมพันธุ์ทิพย์ลาวัญย์

ก ต้น ข ใบ ค-ง ช่อดอกและดอก

ลั่นทมพันธุ์ทิพย์ลาวัญย์