



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง คำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้กำหนดขั้นตอนการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน โดยให้กรมวิชาการเกษตรดำเนินการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชที่ยื่นคำขอ นำไปติดประกาศที่กรมวิชาการเกษตร และที่ในเว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปได้มีโอกาสทักท้วงภายในสามสิบวันนับแต่วันติดประกาศ นั้น

บัดนี้ ได้มีผู้มายื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวน ๙ พันธุ์ ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังนี้

๑. ข้าวพันธุ์เจ้าญี่ปุ่นชิโระ (*Oryza sativa* 'Jao Yipun Shiro')
๒. ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 301 (*Oryza sativa* 'Jao Party 301')
๓. ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 302 (*Oryza sativa* 'Jao Party 302')
๔. ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 303 (*Oryza sativa* 'Jao Party 303')
๕. ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 304 (*Oryza sativa* 'Jao Party 304')
๖. ข้าวพันธุ์หอมเสนา (*Oryza sativa* 'Hawm Sena')
๗. คริสต์มาสพันธุ์ละมัยรุบี่ฟรอสต์ (*Euphorbia pulcherrima* 'Lamai Ruby Frost')
๘. เสาวรสพันธุ์เอ็นทีเอ็น แปดหกหกหนึ่ง (*Passiflora edulis* 'NTN8661')
๙. ทรัมเป็ตพันธุ์โกลเด้น อเมทิสต์ (*Handroanthus* 'Golden Amethyst')

กรมวิชาการเกษตรได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกัน ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิพาทว่า การยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๗๒๑๔ ภายในสามสิบวัน นับจากวันติดประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๘

(นางวิลาวัลย์ ไคร์ครวญ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

ข้าวพันธุ์เจ้าญี่ปุ่นชิโระ (*Oryza sativa* ‘Jao Yipun Shiro’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล บริษัท ปาร์ตี้ไรซ์ รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ที่อยู่ 220 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองเต่า อำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60230
โทรศัพท์ 06 3221 8515

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ เจ้าญี่ปุ่นชิโระ เป็นข้าวเจ้า (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ปรับปรุงพันธุ์โดย ดร.บุญรักษ์ พันธุ์ไชยศรี และคณะ เป็นข้าวพันธุ์กลายที่เป็นข้าวเจ้าญี่ปุ่นพื้นนุ่ม ไม่มีกลิ่นหอม สามารถเพาะปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีและฤดูนาปรัง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 100-110 วัน ทรงกอตั้ง ลำต้นแข็งแรง แตกกอดี มีอายุเก็บเกี่ยวมากกว่าพันธุ์ดั้งเดิม กว.2 ประมาณ 1 สัปดาห์ เกิดจากชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในเมล็ดข้าว กว.2 จำนวน 1,000 เมล็ด โดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำชนิดไม่คัดกรองมวล ที่ระดับพลังงานเร่ง 30 กิโลโวลต์ และความเข้มข้นของไอออน 2×10^{16} ไอออน/ตารางเซนติเมตร ในปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2565 จากนั้นนำเมล็ดข้าวไปปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่กลาย (M_1) ในฤดูนาปรัง 2565 จากนั้นปลูกทดสอบความคงตัวของลักษณะ ข้าวรุ่นละประมาณ 100 ต้น จนถึงข้าวรุ่นที่ 8 (M_8) ในปี พ.ศ. 2565-2567 ที่แปลงทดสอบจังหวัดนครสวรรค์ ได้ประเมินลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์อื่น (Distinctness) ที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity) และที่มีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stability) ปฏิบัติการต่อโรคข้าวที่สำคัญ และการให้ผลผลิต ร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในข้าวรุ่นที่ 3 (M_3) ได้วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และการหุงต้มเบื้องต้น โดยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในข้าวรุ่นที่ 3 (M_3) ได้วิเคราะห์ปริมาณอมิโลส และความหนืดของแป้งข้าวในข้าวสาร โดย RVA โดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในข้าวรุ่นที่ 3 (M_3) ได้วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน ไขมัน และความสามารถในการต้านอนุมูลอิสระในข้าวกล้อง โดยคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในข้าวรุ่นที่ 3 (M_3) ตรวจสอบฐานพันธุ์กรรม ในข้าวรุ่นที่ 4 (M_4) และได้ทดสอบการปรับตัวในพื้นที่ 3 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ นครสวรรค์ และพิจิตร จากนั้นวิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพของเมล็ดและและ ความหนืดของแป้งข้าวในข้าวสาร โดยคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในข้าวรุ่นที่ 6 (M_6) และได้ตั้งชื่อว่า “เจ้าญี่ปุ่นชิโระ”

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
28/2/2565	ชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวทก.2 จำนวน 1,000 เมล็ด โดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำ	ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของพลาสมาและ ลำอนุภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
1/3/2565	M ₁ คัดเลือกต้นข้าวออกรวง ที่อายุประมาณ 100-110 วัน ซึ่งมากกว่าพันธุ์ดั้งเดิมประมาณ 1 สัปดาห์ แตกกอดี	แปลงทดสอบจังหวัดนครสวรรค์
7/6/2565	M ₂ ปลูกทดสอบความคงตัว (ข้าวรุ่นละ ~100 ต้น)	แปลงทดสอบจังหวัด นครสวรรค์
13/9/2565	M ₃ ปลูกทดสอบความคงตัว (ข้าวรุ่นละ ~100 ต้น)	แปลงทดสอบจังหวัด นครสวรรค์
1/11/2565	ปลูกทดสอบเปรียบเทียบผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต ในแปลงขนาด 5×25 เมตร เปรียบเทียบกับพันธุ์เปรียบเทียบ	แปลงทดสอบจังหวัด นครสวรรค์
20/12/2565	M ₄ ปลูกทดสอบความคงตัว (ข้าวรุ่นละ ~100 ต้น)	แปลงทดสอบจังหวัด นครสวรรค์
28/3/2566- 1/3/2567	M ₅ ปลูกทดสอบความคงตัว (ข้าวรุ่นละ ~100 ต้น)	แปลงทดสอบจังหวัดเชียงใหม่ นครสวรรค์ และพิจิตร
15/7/2567	M ₈	แปลงทดสอบจังหวัด นครสวรรค์
ข้าวพันธุ์เจ้าญี่ปุ่นชิโระ		

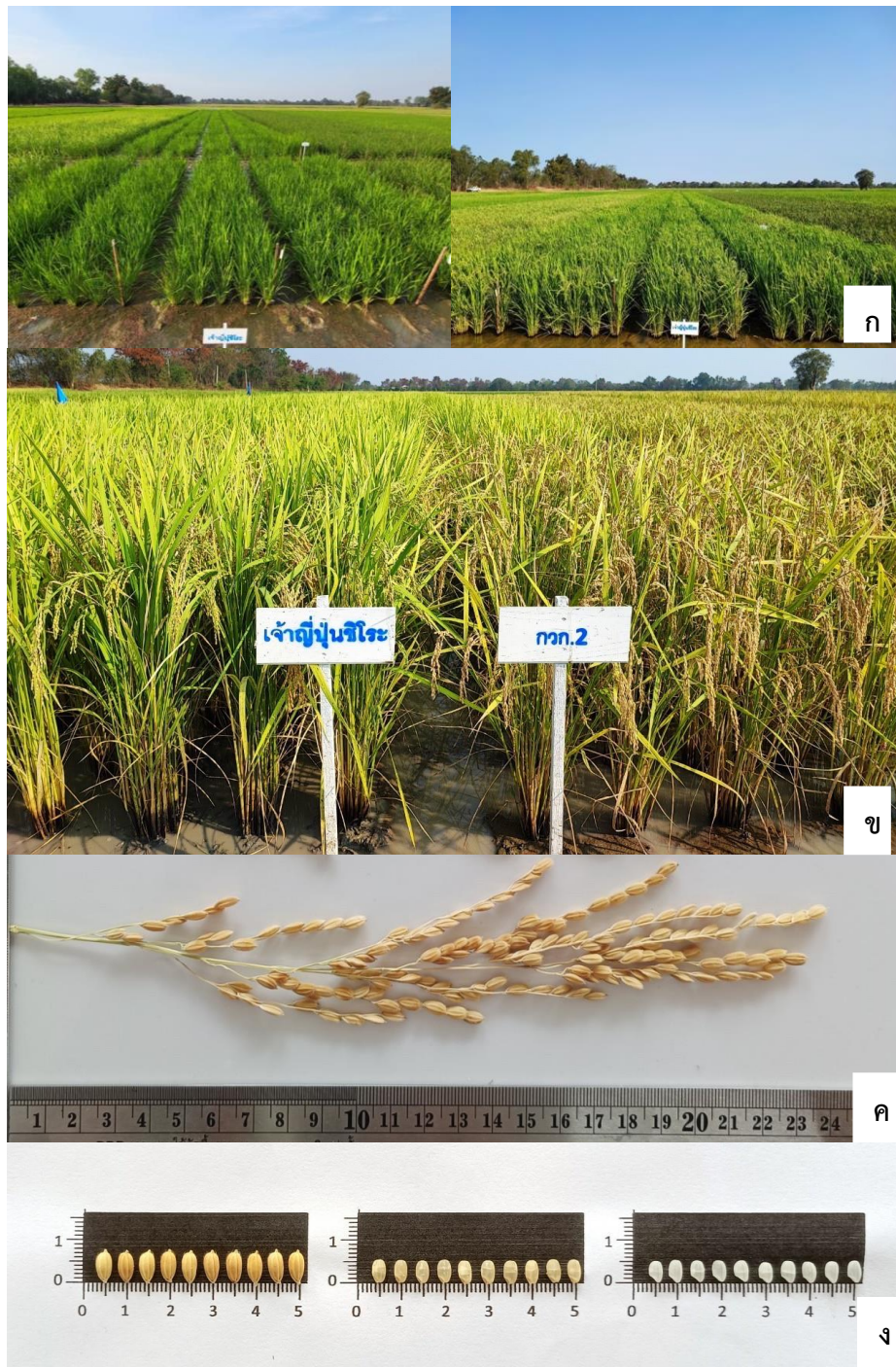
หมายเหตุ : คัดเลือกรวงที่ดีที่สุดจากต้นที่ดีที่สุดก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 2 สัปดาห์ และนำไปปลูกเพื่อทดสอบความคงตัวในข้าวรุ่นถัดไป เพื่อลดระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ข้าวพันธุ์เจ้าญี่ปุ่นชิโระ วงศ์ Poaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ (*Oryza sativa* ‘Jao Yipun Shiro’) ข้าวเจ้านาสวน

ลำต้น ทรงกอตั้ง ความยาวลำต้นประมาณ 75.70 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว ต้นแข็งแรง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นประมาณ 6.03 มิลลิเมตร

ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้าง 1.20 เซนติเมตร ยาว 49.22 เซนติเมตร สีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว มุมใบตรงตั้งตรง เส้นใบสีขาว รูปร่างเส้นใบมี 2 ยอด เส้นใบยาวประมาณ 14.52 มิลลิเมตร หูใบสีเขียว ข้อต่อใบสีเขียวอ่อนการแก่ของใบช้า
ดอก/ช่อดอก	รวงจับกันแน่น จำนวนรวงประมาณ 20 รวง รวงยาว 24.79 เซนติเมตร แตกกระจ่างถี่ การยัดของคอรวง 3.39 เซนติเมตร กลีบรองดอกสีขาว เกสรเพศเมียสีขาว ยอดดอกสีขาว
ผล	ข้าวเปลือกเมล็ดสีฟาง มีหางสั้นบาง เมล็ดสีฟาง ขนาดเฉลี่ยยาว 7.70 มิลลิเมตร กว้าง 3.40 มิลลิเมตร หนา 2.27 มิลลิเมตร ข้าวกล้องสีน้ำตาลรูปร่างป้อม เฉลี่ยยาว 5.12 มิลลิเมตร กว้าง 2.89 มิลลิเมตร หนา 2.05 มิลลิเมตร
ลักษณะอื่น ๆ	1. คุณภาพการสีดีมาก ได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าวร้อยละ 53.75 2. ติดเมล็ดปานกลาง (ร้อยละ 75-90) เมล็ดร่วงปานกลาง นวดง่าย 3. ปริมาณอมิโลส ร้อยละ 18.54 ความคงตัวของแป้งสุกอ่อน อุณหภูมิแป้งสุกต่ำ อัตราการยัดตัวของข้าวสุกประมาณ 1.29 เท่า ข้าวกล้องมีปริมาณโปรตีน ประมาณร้อยละ 7.38 และไขมันประมาณร้อยละ 2.24 4. ผลผลิต 890 กิโลกรัมต่อไร่ ที่แปลงจังหวัดนครสวรรค์ เมื่อปลูกช่วงฤดูนาปรัง 1 (พฤศจิกายน) 5. แสดงปฏิกิริยาด้านทาน (R) ต่อโรคไหม้ และค่อนข้างต้านทาน (MR) ต่อโรคขอบใบแห้ง 6. มี RVA profile ใกล้เคียงกับพันธุ์ กวก.2 7. ควรหลีกเลี่ยงการปลูกข้าวพันธุ์เจ้าญี่ปุ่นชิโระ เมื่อมีอุณหภูมิในช่วงออกดอกประมาณ 30-33 องศาเซลเซียส ขึ้นไป เพราะการมีชีวิตของเกสรเพศผู้จะลดลง หรือเกสรเพศผู้อาจเป็นหมันได้ และข้าวจะเกิดท้องไขสูง 8. อ่อนแอต่อโรคเมล็ดด่าง



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์เจ้าญี่ปุ่นชิโร

ก ข้าวระยะแตกกอ ข ระยะออกรวง ค ทรงต้น ง-จ รวงข้าว ฉ ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์เจ้าญี่ปุ่นชิโร

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 301
(*Oryza sativa* ‘Jao Party 301’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล บริษัท ปาร์ตี้ ไรซ์ รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ที่อยู่ 220 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองเต่า อำเภอเก่าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60230
โทรศัพท์ 0632218515

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ เจ้า 301 หรือสายพันธุ์ PRRC14 เป็นข้าวเจ้า (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ปรับปรุงพันธุ์โดย ดร.บุญรักษ์ พันธุ์ไชยศรี และคณะ เป็นข้าวพันธุ์กลายที่เป็นข้าวเจ้าพื้นแข็ง ไม่มีกลิ่นหอม สามารถเพาะปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีและฤดูนาปรัง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 120 วัน ทรงกอตั้ง ลำต้นแข็งแรง แตกกอดี มีแนวโน้มให้ผลผลิตดีกว่าพันธุ์ดั้งเดิม เกิดจากชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในเมล็ดข้าว กข6 จำนวน 5,000 เมล็ดโดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำชนิดไม่คัดกรองมวล ที่ระดับพลังงานเร่ง 30 กิโลโวลต์ และความเข้มข้นของไอออน 2×10^{16} ไอออน/ตารางเซนติเมตร ในช่วง 20-28 กุมภาพันธ์ 2565 จากนั้นนำเมล็ดข้าวไปปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่กลาย (M_1) ในฤดูนาปรัง 2565 จากนั้นปลูกทดสอบความคงตัวของลักษณะ ข้าวรุ่นละประมาณ 100 ต้น จนถึงข้าวรุ่นที่ 7 (M_7) ในปี 2565-2567 ที่แปลงทดสอบจังหวัดนครสวรรค์ ได้ประเมินลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์อื่น (Distinctness) ที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity) และที่มีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stability) การให้ผลผลิต และการยอมรับของเกษตรกร ร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) ได้ประเมินปฏิกิริยาต่อโรคข้าวที่สำคัญ โดยคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในข้าวรุ่นที่ 4 (M_4) ได้วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และการหุงต้มเบื้องต้น โดยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) ได้วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน และไขมัน โดยคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) และตรวจสอบฐานพันธุ์กรรม ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) และได้ตั้งชื่อว่า “เจ้า ปาร์ตี้ 301”

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
20- 28/2/2565	ชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวพันธุ์กข6 จำนวน 5,000 เมล็ด โดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำ	ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของ พลาสมาและลำอนุภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
1/3/2565	↓ M ₁	
	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเตี้ย	
4/7/2565	↓ M ₂	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเตี้ย	
11/3/2566	↓ M ₅	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓ คัดเลือกและทดสอบความคงตัว ปลุกทดสอบ เปรียบเทียบผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต	
15/4/2567	↓ M ₇	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓	พิจิตร และกำแพงเพชร
2567	ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 301	

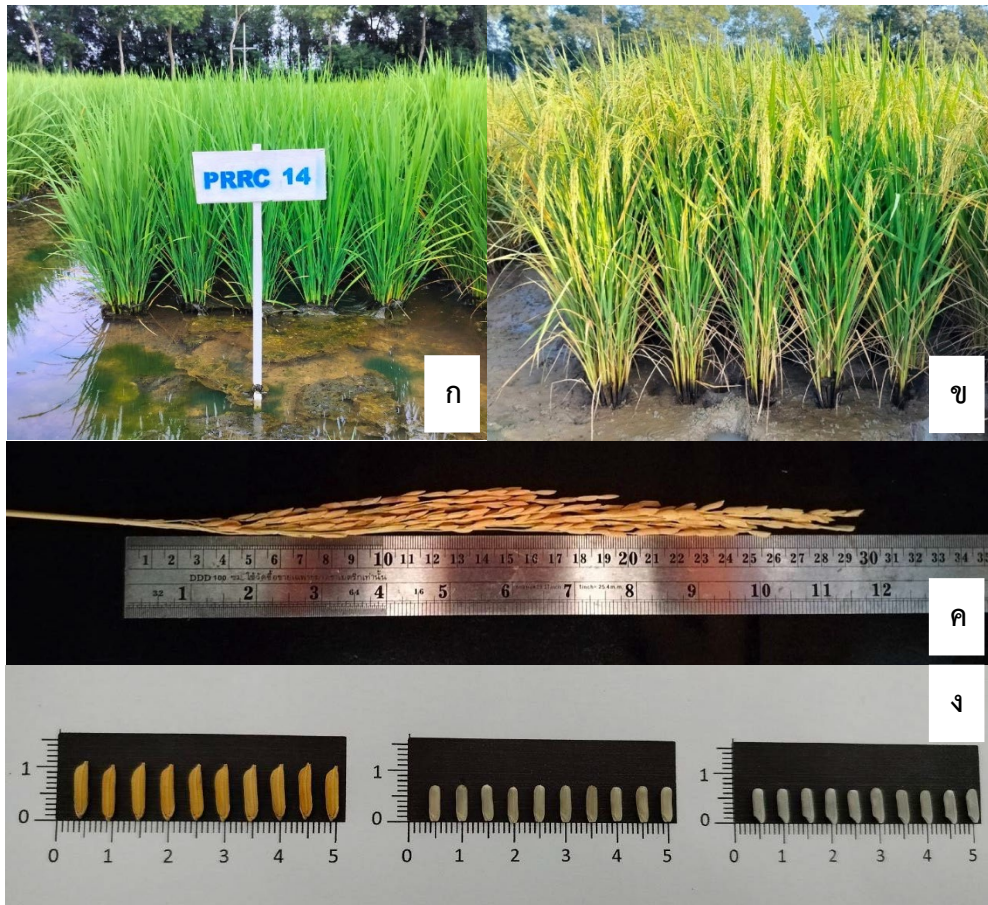
หมายเหตุ ทำการคัดเลือกทรงที่ดีที่สุดจากต้นที่ดีที่สุดก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วันและนำไปปลูกเพื่อทดสอบความคงตัวในชั่วรุ่นถัดไป เพื่อลดระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 301 วงศ์ Poaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ (<i>Oryza sativa</i> 'Jao Party 301') ข้าวเจ้านาสวน
ลำต้น	ทรงกอตั้ง ความยาวลำต้น 115.10 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว ต้นแข็งแรง เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 5.62 มิลลิเมตร
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้าง 1.64 เซนติเมตร ยาว 57.23 เซนติเมตร สีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว มุมใบตรงตั้งตรง ลิ่นใบสีขาว ลิ่นใบมี 2 ยอด ลิ่นใบยาว 16.17 มิลลิเมตร หูใบสีเขียว ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน การแก่ของใบช้า
ดอก/ช่อดอก	รวงจับกันแน่นปานกลาง รวงยาว 28.46 เซนติเมตร แตกกระแงปานกลาง จำนวนรวง 16 รวงต่อกอ การยึดของคอรวงยาวประมาณ 12.70 เซนติเมตร กลีบรองดอกสีขาว เกสรเพศเมียสีขาว ยอดดอกสีขาว

ผล ข้าวเปลือกสีฟาง ไม่มีหาง กว้าง 2.28 มิลลิเมตร ยาว 10.06 มิลลิเมตร หยา 2.29 มิลลิเมตร
ข้าวกล้อง รูปรางเรียวยาว สีน้ำตาล กว้าง 2.11 มิลลิเมตร ยาว 7.10 มิลลิเมตร หยา 1.83 มิลลิเมตร
ท้องไข่น้อย

- ลักษณะอื่น ๆ**
1. ข้าวเปลือก 1,000 เมล็ดหนัก 28.37 กรัม
 2. ผลผลิต 890 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์
 3. คุณภาพการสีดีมาก ได้ข้าวเต็มเมล็ดและตันข้าว 53.41 เปอร์เซ็นต์
 4. ติดเมล็ดปานกลาง (75-90 เปอร์เซ็นต์) เมล็ดร่วงปานกลาง นวดง่ายปานกลาง
 5. ปริมาณอมิโลส 34.20 เปอร์เซ็นต์
 6. ความคงตัวของ แป้งสุกอ่อน อุณหภูมิแป้งสุกปานกลาง
 7. ปริมาณโปรตีนและไขมัน ในข้าวกล้อง 6.97 และ 1.96 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
 8. แสดงปฏิกิริยาก่อนข้างต้านทาน (MR) ต่อโรคไหม้ และต้านทานสูง (HR) ต่อโรคขอบใบแห้ง
 9. ควรปลูกในพื้นที่เขตชลประทาน ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง เช่น จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร และกำแพงเพชร เป็นต้น
 10. ควรระวังการเข้าทำลายของเพลี้ยจักจั่นสีเขียวและเพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 301

ก ต้นระยะแตกกอ ข ต้นระยะออกรวง ค รวง ง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 301

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 302
(*Oryza sativa* ‘Jao Party 302’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล บริษัท ปาร์ตี้ ไรซ์ รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ที่อยู่ 220 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองเต่า อำเภอเก่าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60230
โทรศัพท์ 0632218515

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ เจ้า 302 หรือสายพันธุ์ PRRC26 เป็นข้าวเจ้า (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ปรับปรุงพันธุ์โดย ดร.บุญรักษ์ พันธุ์ไชยศรี และคณะ เป็นข้าวพันธุ์กลายที่เป็นข้าวเจ้าพื้นแข็ง ไม่มีกลิ่นหอม สามารถเพาะปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีและฤดูนาปรัง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 120 วัน ทรงกอตั้ง ลำต้นแข็งแรง แตกกอดี มีแนวโน้มให้ผลผลิตดีกว่าพันธุ์ดั้งเดิม เกิดจากชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในเมล็ดข้าว กข6 จำนวน 5,000 เมล็ดโดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำชนิดไม่คัดกรองมวล ที่ระดับพลังงานเร่ง 30 กิโลโวลต์ และความเข้มข้นของไอออน 2×10^{16} ไอออน/ตารางเซนติเมตร ในช่วง 20-28 กุมภาพันธ์ 2565 จากนั้นนำเมล็ดข้าวไปปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่กลาย (M_1) ในฤดูนาปรัง 2565 จากนั้นปลูกทดสอบความคงตัวของลักษณะ ชั่วรุ่นละประมาณ 100 ต้น จนถึงชั่วรุ่นที่ 7 (M_7) ในปี 2565-2567 ที่แปลงทดสอบจังหวัดนครสวรรค์ ได้ประเมินลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์อื่น (Distinctness) ที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity) และที่มีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stability) การให้ผลผลิต และการยอมรับของเกษตรกร ร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) ได้ประเมินปฏิกิริยาต่อโรคข้าวที่สำคัญ โดยคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในชั่วรุ่นที่ 4 (M_4) ได้วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และการหุงต้มเบื้องต้น โดยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) ได้วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน และไขมัน โดยคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) และตรวจสอบฐานพันธุ์กรรม ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) และได้ตั้งชื่อว่า “เจ้า ปาร์ตี้ 302”

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
20- 28/2/2565	ชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวพันธุ์กข6 จำนวน 5,000 เมล็ด โดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำ	ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของ พลาสมาและลำอนุภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
1/3/2565	↓ M ₁	
	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเตี้ย	
4/7/2565	M ₂	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเตี้ย	
11/3/2566	M ₅	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓ คัดเลือกและทดสอบความคงตัว ปลุกทดสอบ เปรียบเทียบผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต	
15/4/2567	M ₇	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓	ฟิจิตร และกำแพงเพชร
2567	ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 302	

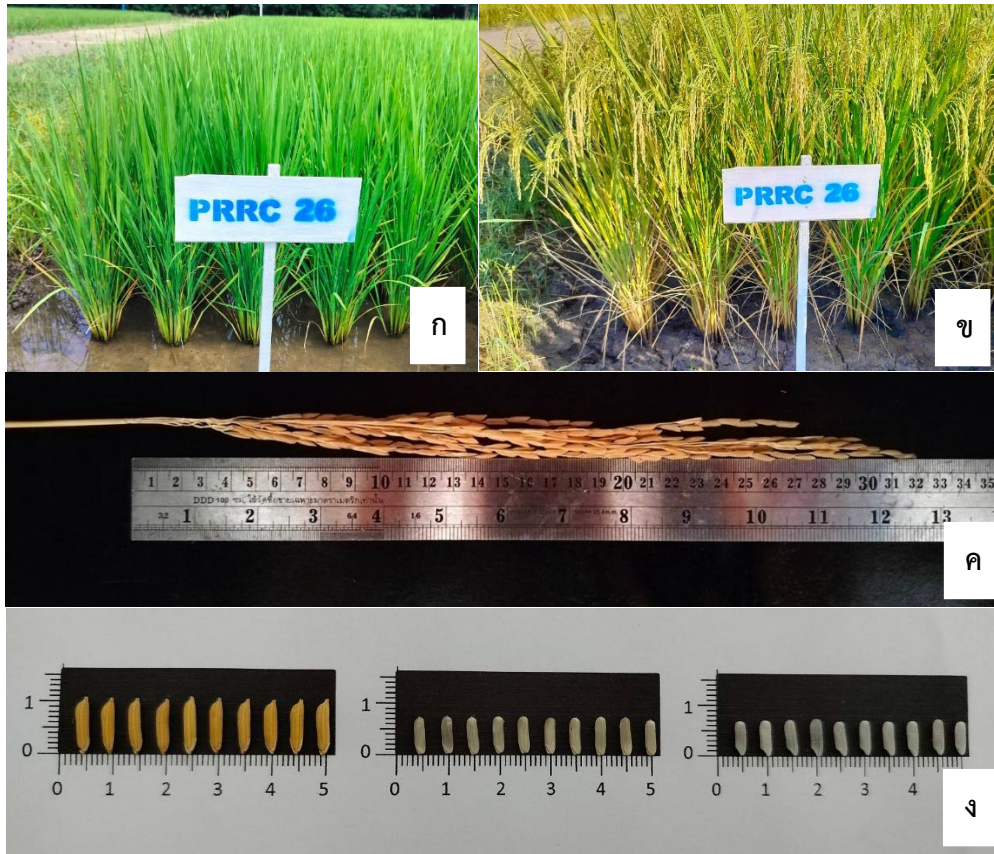
หมายเหตุ ทำการคัดเลือกทรงที่ดีที่สุดจากต้นที่ดีที่สุดก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วันและนำไปปลูกเพื่อทดสอบความคงตัวในชั่วรุ่นถัดไป เพื่อลดระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 302 วงศ์ Poaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ (<i>Oryza sativa</i> 'Jao Party 302') ข้าวเจ้านาสวน
ลำต้น	ทรงกอตั้ง ความยาวลำต้น 104.00 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว ต้นแข็งแรง เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 5.52 มิลลิเมตร
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้าง 1.44 เซนติเมตร ยาว 46.73 เซนติเมตร สีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว มุมใบตรงตั้งตรง ลิ่นใบสีขาว ลิ่นใบมี 2 ยอด ลิ่นใบยาว 16.10 มิลลิเมตร หูใบสีเขียว ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน การแก่ของใบปานกลาง
ดอก/ช่อดอก	รวงจับกันแน่นปานกลาง รวงยาว 28.45 เซนติเมตร แตกกระแงปานกลาง จำนวนรวง 12 รวงต่อกอ การยึดของคอรวงยาวประมาณ 11.97 เซนติเมตร กลีบรองดอกสีขาว เกสรเพศเมียสีขาว ยอดดอกสีขาว

ผล ข้าวเปลือกสีฟาง ไม่มีหาง กว้าง 2.24 มิลลิเมตร ยาว 10.10 มิลลิเมตร หยา 1.97 มิลลิเมตร
ข้าวกล้อง รูปรางเรียวยาว สีน้ำตาล กว้าง 2.08 มิลลิเมตร ยาว 6.99 มิลลิเมตร หยา 1.78 มิลลิเมตร
ท้องไข่น้อย

- ลักษณะอื่น ๆ**
1. ข้าวเปลือก 1,000 เมล็ดหนัก 28.71 กรัม
 2. ผลผลิต 999 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์
 3. คุณภาพการสีดี ได้ข้าวเต็มเมล็ดและตันข้าว 49.26 เปอร์เซ็นต์
 4. ติดเมล็ดปานกลาง (75-90 เปอร์เซ็นต์) เมล็ดร่วงปานกลาง นวดง่ายปานกลาง
 5. ปริมาณอมิโลส 31.01 เปอร์เซ็นต์
 6. ความคงตัวของ แป้งสุกอ่อน อุณหภูมิแป้งสุกปานกลาง
 7. ปริมาณโปรตีนและไขมัน ในข้าวกล้อง 6.39 และ 2.07 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
 8. แสดงปฏิกิริยาก่อนข้างอ่อนแอ (MS) ต่อโรคไหม้ และค่อนข้างต้านทาน (MR) ต่อโรคขอบใบแห้ง
 9. ควรปลูกในพื้นที่เขตชลประทาน ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง เช่น จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร และกำแพงเพชร เป็นต้น
 10. ควรระวังการเข้าทำลายของเพลี้ยจักจั่นสีเขียวและเพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 302

ก ต้นระยะแตกกอ ข ต้นระยะออกรวง ค รวง ง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 302

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 303
(*Oryza sativa* ‘Jao Party 303’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล บริษัท ปาร์ตี้ ไรซ์ รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ที่อยู่ 220 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองเต่า อำเภอแก้งะน้อย จังหวัดนครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60230
โทรศัพท์ 0632218515

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ เจ้า 303 หรือสายพันธุ์ PRRC27 เป็นข้าวเจ้า (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ปรับปรุงพันธุ์โดย ดร.บุญรักษ์ พันธุ์ไชยศรี และคณะ เป็นข้าวพันธุ์กลายที่เป็นข้าวเจ้าพื้นแข็ง ไม่มีกลิ่นหอม สามารถเพาะปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีและฤดูนาปรัง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 120 วัน ทรงกอตั้ง ลำต้นแข็งแรง แตกกอดี มีแนวโน้มให้ผลผลิตดีกว่าพันธุ์ดั้งเดิม เกิดจากชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในเมล็ดข้าว กข6 จำนวน 5,000 เมล็ดโดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำชนิดไม่คัดกรองมวล ที่ระดับพลังงานเร่ง 30 กิโลโวลต์ และความเข้มข้นของไอออน 2×10^{16} ไอออน/ตารางเซนติเมตร ในช่วง 20-28 กุมภาพันธ์ 2565 จากนั้นนำเมล็ดข้าวไปปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่กลาย (M_1) ในฤดูนาปรัง 2565 จากนั้นปลูกทดสอบความคงตัวของลักษณะ ชั่วรุ่นละประมาณ 100 ต้น จนถึงชั่วรุ่นที่ 7 (M_7) ในปี 2565-2567 ที่แปลงทดสอบจังหวัดนครสวรรค์ ได้ประเมินลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์อื่น (Distinctness) ที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity) และที่มีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stability) การให้ผลผลิต และการยอมรับของเกษตรกร ร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) ได้ประเมินปฏิกิริยาต่อโรคข้าวที่สำคัญ โดยคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในชั่วรุ่นที่ 4 (M_4) ได้วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และการหุงต้มเบื้องต้น โดยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) ได้วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน และไขมัน โดยคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) และตรวจสอบฐานพันธุ์กรรม ในชั่วรุ่นที่ 5 (M_5) และได้ตั้งชื่อว่า “เจ้า ปาร์ตี้ 303”

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
20- 28/2/2565	ชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวพันธุ์กข6 จำนวน 5,000 เมล็ด โดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำ	ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของ พลาสมาและลำอนุภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
1/3/2565	↓ M ₁	
	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเตี้ย	
4/7/2565	M ₂	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเตี้ย	
11/3/2566	M ₅	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓ คัดเลือกและทดสอบความคงตัว ปลุกทดสอบ เปรียบเทียบผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต	
15/4/2567	M ₇	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
	↓	ฟิจิตร และกำแพงเพชร
2567	ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 303	

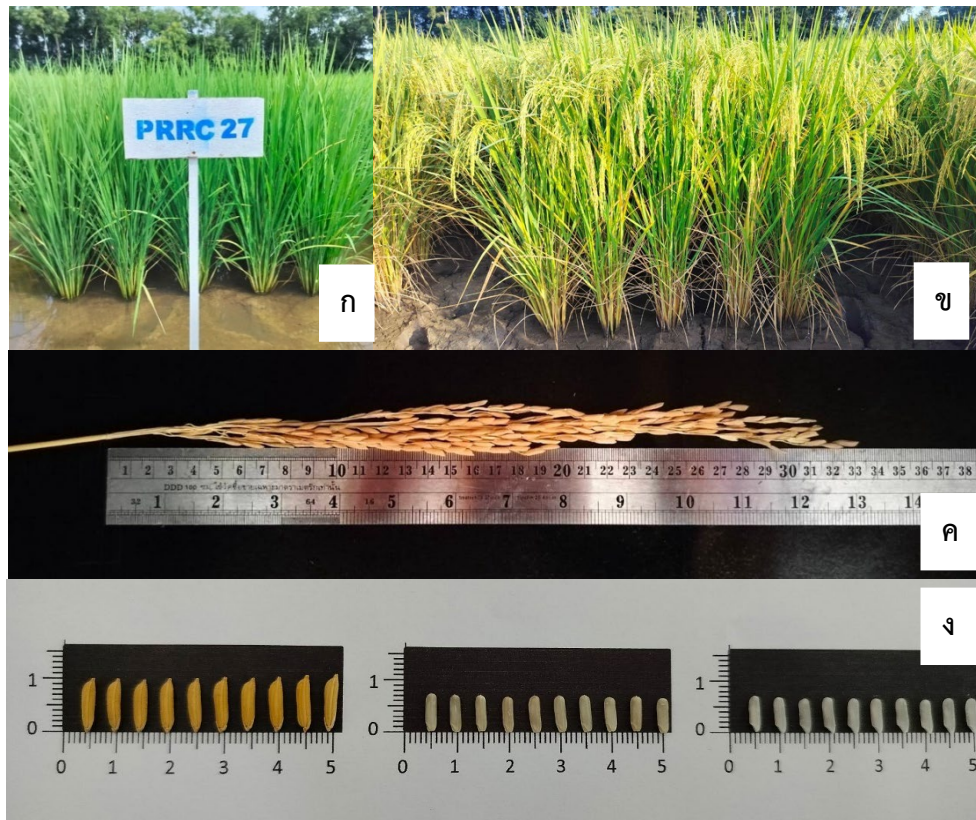
หมายเหตุ ทำการคัดเลือกทรงที่ดีที่สุดจากต้นที่ดีที่สุดก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วันและนำไปปลูกเพื่อทดสอบความคงตัวในชั่วรุ่นถัดไป เพื่อลดระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 303 วงศ์ Poaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ (<i>Oryza sativa</i> ‘Jao Party 303’) ข้าวเจ้านาสวน
ลำต้น	ทรงกอตั้ง ความยาวลำต้น 108.93 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว ต้นแข็งแรง เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 5.72 มิลลิเมตร
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้าง 1.50 เซนติเมตร ยาว 50.38 เซนติเมตร สีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว มุมใบตรงตั้งตรง ลิ่นใบสีขาว ลิ่นใบมี 2 ยอด ลิ่นใบยาว 16.40 มิลลิเมตร หูใบสีเขียว ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน การแก่ของใบช้า
ดอก/ช่อดอก	รวงจับกันแน่นปานกลาง รวงยาว 27.79 เซนติเมตร แตกกระแงปานกลาง จำนวนรวง 15 รวงต่อกอ การยึดของคอรวงยาวประมาณ 11.95 เซนติเมตร กลีบรองดอกสีขาว เกสรเพศเมียสีขาว ยอดดอกสีขาว

ผล ข้าวเปลือกสีฟาง ไม่มีหาง กว้าง 2.26 มิลลิเมตร ยาว 9.54 มิลลิเมตร หยา 1.95 มิลลิเมตร ข้าวกล้อง รูปรางรียาว สีน้ำตาล กว้าง 2.12 มิลลิเมตร ยาว 7.04 มิลลิเมตร หยา 1.83 มิลลิเมตร ท้องไข่น้อย

- ลักษณะอื่น ๆ**
1. ข้าวเปลือก 1,000 เมล็ดหนัก 29.49 กรัม
 2. ผลผลิต 786 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์
 3. คุณภาพการสีดีมาก ได้ข้าวเต็มเมล็ดและตันข้าว 51.97 เปอร์เซ็นต์
 4. ติดเมล็ดปานกลาง (75-90 เปอร์เซ็นต์) เมล็ดร่วงปานกลาง นวดง่ายปานกลาง
 5. ปริมาณอมิโลส 29.95 เปอร์เซ็นต์
 6. ความคงตัวของ แป้งสุกอ่อน อุณหภูมิแป้งสุกปานกลาง
 7. ปริมาณโปรตีนและไขมัน ในข้าวกล้อง 6.41 และ 2.16 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
 8. แสดงปฏิกิริยาก่อนข้างอ่อนแอ (MS) ต่อโรคไหม้ และต้านทานสูง (HR) ต่อโรคขอบใบแห้ง
 9. ควรปลูกในพื้นที่เขตชลประทาน ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง เช่น จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร และกำแพงเพชร เป็นต้น
 10. ควรระวังการเข้าทำลายของเพลี้ยจักจั่นสีเขียวและเพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 303

ก ต้นระยะแตกกอ ข ต้นระยะออกรวง ค รวง ง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 303

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 304
(*Oryza sativa* ‘Jao Party 304’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล บริษัท ปาร์ตี้ ไรซ์ รีเสิร์ช เซ็นเตอร์ จำกัด
ที่อยู่ 220 หมู่ที่ 6 ตำบลหนองเต่า อำเภอเก่าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์ รหัสไปรษณีย์ 60230
โทรศัพท์ 0632218515

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์ เจ้า 304 หรือสายพันธุ์ PRRC75 เป็นข้าวเจ้า (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ปรับปรุงพันธุ์โดย ดร.บุญรักษ์ พันธุ์ไชยศรี และคณะ เป็นข้าวพันธุ์กลายที่เป็นข้าวเจ้าพื้นแข็ง ไม่มีกลิ่นหอม สามารถเพาะปลูกได้ทั้งในฤดูนาปีและฤดูนาปรัง อายุเก็บเกี่ยวประมาณ 120 วัน ทรงกอตั้ง ลำต้นแข็งแรง แตกกอดี มีแนวโน้มให้ผลผลิตดีกว่าพันธุ์ดั้งเดิม เกิดจากชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในเมล็ดข้าวสังข์หยดพัทลุง จำนวน 5,000 เมล็ดโดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำชนิดไม่คัดกรองมวล ที่ระดับพลังงานเร่ง 30 กิโลโวลต์ และความเข้มข้นของไอออน 2×10^{16} ไอออน/ตารางเซนติเมตร ในช่วง 20-28 กุมภาพันธ์ 2565 จากนั้นนำเมล็ดข้าวไปปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่กลาย (M_1) ในฤดูนาปรัง 2565 จากนั้นปลูกทดสอบความคงตัวของลักษณะ ข้าวรุ่นละประมาณ 100 ต้น จนถึงข้าวรุ่นที่ 7 (M_7) ในปี 2565-2567 ที่แปลงทดสอบจังหวัดนครสวรรค์ ได้ประเมินลักษณะประจำพันธุ์ที่แตกต่างจากพันธุ์อื่น (Distinctness) ที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะประจำพันธุ์ (Uniformity) และที่มีความคงตัวของลักษณะประจำพันธุ์ (Stability) การให้ผลผลิต และการยอมรับของเกษตรกร ร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) ได้ประเมินปฏิกิริยาต่อโรคข้าวที่สำคัญ โดยคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา ในข้าวรุ่นที่ 4 (M_4) ได้วิเคราะห์คุณภาพทางกายภาพ เคมี และการหุงต้มเบื้องต้น โดยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) ได้วิเคราะห์ปริมาณโปรตีน และไขมัน โดยคณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) และตรวจสอบฐานพันธุกรรม ในข้าวรุ่นที่ 5 (M_5) และได้ตั้งชื่อว่า “เจ้า ปาร์ตี้ 304”

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
20- 28/2/2565	ชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวพันธุ์สังข์หยดพัทลุง จำนวน 5,000 เมล็ด โดยการระดมยิงด้วยลำไอออนไนโตรเจนพลังงานต่ำ	ศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของ พลาสมาและลำอนุภาค มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
1/3/2565	↓ M ₁	
4/7/2565	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเดี่ยว M ₂	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
11/3/2566	↓ คัดเลือกต้นที่ออกรวง อายุ 120 วัน ต้นเดี่ยว M ₅	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์
15/4/2567	↓ คัดเลือกและทดสอบความคงตัว ปลุกทดสอบ เปรียบเทียบผลผลิต และองค์ประกอบผลผลิต M ₇	แปลงทดสอบ จ.นครสวรรค์ พิจิตร และกำแพงเพชร
2567	↓ ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 304	

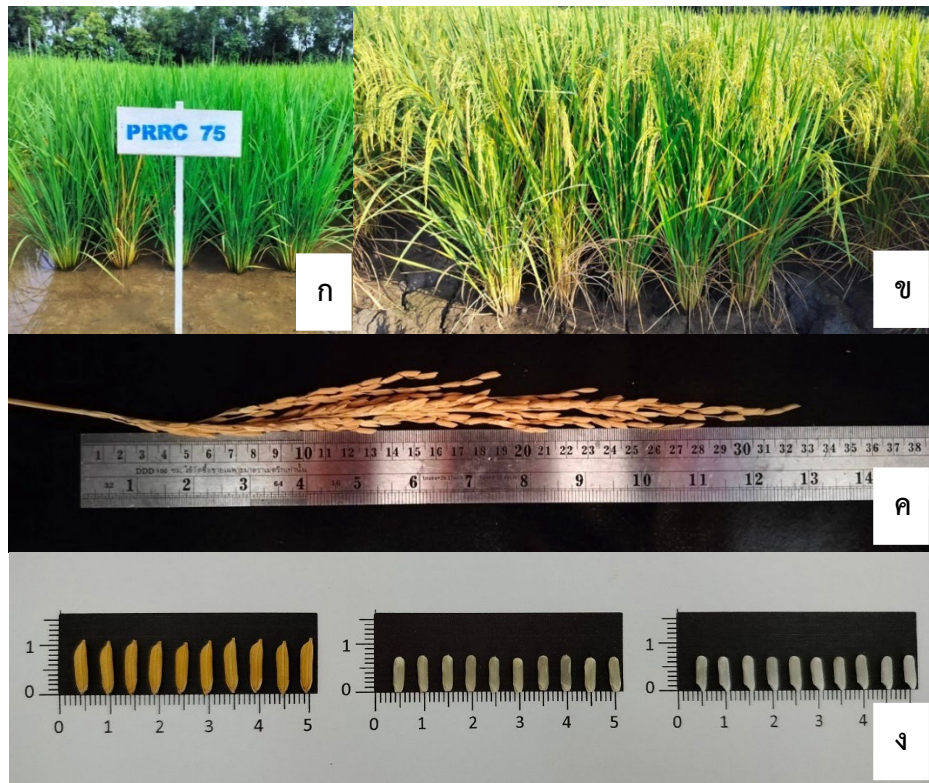
หมายเหตุ ทำการคัดเลือกทรงที่ดีที่สุดจากต้นที่ดีที่สุดก่อนการเก็บเกี่ยวประมาณ 7-10 วันและนำไปปลูกเพื่อทดสอบความคงตัวในชั่วรุ่นถัดไป เพื่อลดระยะเวลาในการปรับปรุงพันธุ์

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ตี้ 304 วงศ์ Poaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ (<i>Oryza sativa</i> 'Jao Party 304') ข้าวเจ้านาสวน
ลำต้น	ทรงกอตั้ง ความยาวลำต้น 106.40 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว ต้นแข็งแรง เส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 5.63 มิลลิเมตร
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้าง 1.47 เซนติเมตร ยาว 49.75 เซนติเมตร สีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว มุมใบตรงตั้งตรง ลิ่นใบสีขาว ลิ่นใบมี 2 ยอด ลิ่นใบยาว 17.40 มิลลิเมตร หูใบสีเขียว ขั้วต่อใบสีเขียวอ่อน การแก่ของใบช้า
ดอก/ช่อดอก	รวงจับกันแน่นปานกลาง รวงยาว 25.77 เซนติเมตร แตกระแ้งปานกลาง จำนวนรวง 16 รวงต่อกอ การยี้ดของคอรวงยาวประมาณ 11.38 เซนติเมตร กลีบรองดอกสีขาว เกสรเพศเมียสีขาว ยอดดอกสีขาว

ผล ข้าวเปลือกสีฟาง ไม่มีหาง กว้าง 2.41 มิลลิเมตร ยาว 10.30 มิลลิเมตร หยา 2.05 มิลลิเมตร
ข้าวกล้อง รูปร่างเรียวยาว สีน้ำตาล กว้าง 2.15 มิลลิเมตร ยาว 7.18 มิลลิเมตร หยา 1.84 มิลลิเมตร
ท้องไข่น้อย

- ลักษณะอื่น ๆ
1. ข้าวเปลือก 1,000 เมล็ดหนัก 29.59 กรัม
 2. ผลผลิต 911 กิโลกรัมต่อไร่ ที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์
 3. คุณภาพการสีดีมาก ได้ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าว 52.26 เปอร์เซ็นต์
 4. ติดเมล็ดปานกลาง (75-90 เปอร์เซ็นต์) เมล็ดร่วงปานกลาง นวดง่ายปานกลาง
 5. ปริมาณอมิโลส 30.02 เปอร์เซ็นต์
 6. ความคงตัวของ แป้งสุกอ่อน อุณหภูมิแป้งสุกปานกลาง
 7. ปริมาณโปรตีนและไขมัน ในข้าวกล้อง 6.49 และ 2.15 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ
 8. แสดงปฏิกิริยาค่อนข้างอ่อนแอ (MS) ต่อโรคไหม้ และค่อนข้างต้านทาน (MR) ต่อโรคขอบใบแห้ง
 9. ควรปลูกในพื้นที่เขตชลประทาน ภาคเหนือตอนล่างและภาคกลาง เช่น จังหวัดนครสวรรค์ พิจิตร และกำแพงเพชร เป็นต้น
 10. ควรระวังการเข้าทำลายของเพลี้ยจักจั่นสีเขียวและเพลี้ยจักจั่นปีกลายหยัก



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ดี 304

ก ต้นระยะแตกกอ ข ต้นระยะออกรวง ค รวง ง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์เจ้า ปาร์ดี 304

ข้าวพันธุ์หอมเสนา
(*Oryza sativa* ‘Hawm Sena’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

- ชื่อ – สกุล** 1. ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.พัฒนาพันธุ์ข้าว
2. บริษัท จีซี อะโกรเทรค จำกัด
- ที่อยู่** 1. 37/8 หมู่ที่ 1 ตำบลชานนา อำเภอสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา รหัสไปรษณีย์ 13110
2. 191 หมู่ที่ 13 ตำบลบางภาษี อำเภอบางเลน จังหวัดนครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73130
- โทรศัพท์** 1. 0861309409
2. 0818582966

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ข้าวพันธุ์หอมเสนา เป็นข้าวเจ้า (ประเภทของพันธุ์ : พันธุ์แท้) ไม่ไวต่อช่วงแสง มีกลิ่นหอม พันธุ์อายุสั้น ต้นเตี้ย ลักษณะทรงต้นตั้ง ผลผลิตสูง ได้จากการชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ (Induced mutation) โดยการนำข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 มาเหนี่ยวนำให้เกิดการกลายพันธุ์ด้วยการฉายรังสีแกมมาที่ปริมาณ 150 เกรย์ ดำเนินการที่สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) อ. อองครักษ์ จ. นครนายก เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม 2562 หลังจากนั้นได้นำเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับการฉายรังสี มาปลูกคัดเลือกที่แปลงนาของ ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.พัฒนาพันธุ์ข้าว ต. ชานนา อ. สนา จ. พระนครศรีอยุธยา ดำเนินการโดย นายชำนาญ พรหมชัย วัตถุประสงค์ เพื่อคัดเลือกข้าวที่มีอายุสั้นกว่าพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 มีคุณภาพเมล็ดและคุณภาพหุงต้มรับประทานคล้ายหรือใกล้เคียงกับพันธุ์เดิม มีผลผลิตสูง ต้นเตี้ย ทรงต้นตั้ง ซึ่งมีกระบวนการในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์ตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ข้าวแบบปกติ (Conventional breeding) ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2567 ดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินการปรับปรุงพันธุ์

มกราคม - พฤษภาคม พ.ศ. 2563 ปลูกข้าวที่ได้รับการฉายรังสี (M_1) จำนวน 500 กรัม โดยการปักดำกอละ 1 ต้น ใช้กล้าอายุ 18 วัน ระยะปักดำ 20x20 เซนติเมตร ปักดำข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 กอละ 1 ต้นไว้รอบแปลงทดลองเพื่อเปรียบเทียบอายุการเก็บเกี่ยว คัดเลือกต้นข้าวที่มีอายุสั้น เก็บเกี่ยวได้ไม่เกิน 100 วัน ต้นเตี้ย ทรงต้นตั้ง จำนวน 100 กอ ให้รหัสข้าวที่คัดเลือกไว้เป็น MR19001-19100 ในแต่ละกอคัดเลือกรวงยาว ระแงะถี่ เมล็ดลีบน้อย เมล็ดเรียวยาว กะเทาะเมล็ดปลายรวง 2-3 เมล็ด เพื่อดูความใสและทดสอบกลิ่นหอมเบื้องต้น คัดเลือกรวงที่มีเมล็ดใส เรียว ยาว และมีกลิ่นหอมไว้ 40 กอ ๆ ละ 3 รวง รวม 120 รวง (สายพันธุ์)

กรกฎาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ปลูกคัดเลือกข้าวสายพันธุ์กลายชั่วรุ่นที่ 2 (M_2) จำนวน 120 สายพันธุ์ ๆ ละ 5 แถว ๆ ยาว 1 เมตร ปักดำกอละ 1 ต้น ระยะปักดำ 20x20 เซนติเมตร คัดเลือกเก็บเกี่ยวข้าวที่มีอายุสั้นกว่าพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 ทรงต้นตั้ง ต้นเตี้ย รวงยาว แง่ถี่ เมล็ดลีบน้อย เมล็ดเรียวยาว และการ

ออกรวมมีความสม่ำเสมอในแปลงย่อยไว้จำนวน 51 สายพันธุ์ ในแต่ละสายพันธุ์คัดเลือกทรงใหญ่ ยาว ระแงถี้ เมล็ดใสและมีกลิ่นหอมไว้จำนวน 5 รวง นวดเมล็ดรวมกันเพื่อปลูกศึกษาต่อไป

กุมภาพันธ์ - มิถุนายน พ.ศ. 2564 ปลูกข้าวพันธุ์สายพันธุ์กลายชั่วรุ่นที่ 3 (M_3) จำนวน 51 สายพันธุ์ เพื่อให้ดอกช่วงเมษายนซึ่งมีอากาศร้อนมาก เป็นการคัดเลือกความทนต่ออุณหภูมิสูงในสภาพธรรมชาติ โดยการปักดำกละ 1 ต้น ระยะปักดำ 20x20 เซนติเมตร ขนาดแปลงย่อย 2x2 ตารางเมตร คัดเลือกได้ข้าว จำนวน 15 สายพันธุ์ที่อายุสั้น ออกดอกสม่ำเสมอ ยังคงลักษณะดีต่างๆที่ปรากฏในชั่วรุ่นที่ 3 (M_3) และทนต่อ อากาศร้อนได้ดีกว่าพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 และข้าวสายพันธุ์กลายด้วยกัน ซึ่งพบว่า ข้าวสายพันธุ์กลาย 19001-MR15-8-3 มีลักษณะเด่นแตกต่างจากสายพันธุ์อื่น ๆ ได้แก่ ทรงต้นตั้ง ต้นเตี้ย ใบเรียวยาวเล็ก ตั้ง เมล็ดใสท้องไข่น้อย เมล็ดเรียวยาว ผลผลิตเบื้องต้นประเมินจาก 100 รวง 325 กรัม (ความชื้น 14%) สูงกว่าสายพันธุ์อื่น คุณภาพข้าว สุกนุ่มค่อนข้างเหนียว มีกลิ่นหอมอ่อนๆ

การปลูกทดสอบพันธุ์

สิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2564 ปลูกทดสอบผลผลิตข้าวสายพันธุ์ 19001-MR15-8-3 เปรียบเทียบกับสายพันธุ์กลายอีก 14 สายพันธุ์ และพันธุ์มาตรฐานเปรียบเทียบ 3 พันธุ์ ได้แก่ กข43 (อายุเก็บเกี่ยวสั้น) กข97 (อายุเก็บเกี่ยวปานกลาง) และพันธุ์ปทุมธานี 1 (อายุเก็บเกี่ยวยาว) โดยวิธีหว่านน้ำตม อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กก./ไร่ ใช้แผนการทดลอง แบบ Randomized Complete Block จำนวน 6 ซ้ำ ขนาดแปลงย่อย 3x3 ตารางเมตร ดำเนินการ ที่ 191 หมู่ 13 ต. บางภาษี อ. บางเลน จ. นครปฐม และ 37/5 หมู่ 1 ต. ขายนา อ. เสนา จ. พระนครศรีอยุธยา

กุมภาพันธ์-มิถุนายน พ.ศ. 2565 ปลูกทดสอบผลผลิตแปลงใหญ่ในนาชาวนา ใช้ข้าวสายพันธุ์ 19001-MR15-8-3 โดยวิธีหว่านน้ำตม อัตราเมล็ดพันธุ์ 20 กก./ไร่ ขนาดแปลง 20x20 ตารางเมตร จำนวน 3 ซ้ำ เปรียบเทียบกับพันธุ์ข้าว กข43 กข97 และพันธุ์ปทุมธานี 1 ดำเนินการ ที่ 191 หมู่ 13 ต. บางภาษี อ. บางเลน จ. นครปฐม และ 37/5 และ 37/8 หมู่ 1 ต. ขายนา อ. เสนา จ. พระนครศรีอยุธยา

ตุลาคม 2565-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ปลูกทดสอบผลผลิตแปลงใหญ่ในนาชาวนา ในเขตพื้นที่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครปฐม ชัยนาท นนทบุรี และปทุมธานี ขนาดแปลงพันธุ์ละ 3 ไร่ เปรียบเทียบกับ พันธุ์ข้าว กข43 กข97 และปทุมธานี 1

เมษายน-สิงหาคม พ.ศ. 2566 ปลูกทดสอบผลผลิตแปลงใหญ่ในนาชาวนา ในเขตพื้นที่จังหวัด พระนครศรีอยุธยา นครปฐม ชัยนาท นนทบุรี และปทุมธานี ขนาดแปลงพันธุ์ละ 5 ไร่ เปรียบเทียบกับ พันธุ์ปทุมธานี 1 ประเมินการยอมรับของผู้ประกอบการและชาวนาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา และ นครปฐม ซึ่งให้การตอบรับเป็นอย่างดี

ตุลาคม พ.ศ. 2566-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ปลูกทดสอบผลผลิตแปลงใหญ่ในนาชาวนา ในเขต พื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา นครปฐม ชัยนาท นนทบุรี และปทุมธานี ขนาดแปลงพันธุ์ละ 5 ไร่ เปรียบเทียบกับ พันธุ์ข้าว กข43 กข97 และปทุมธานี 1

เมษายน-สิงหาคม พ.ศ. 2567 ปลุกทดสอบผลผลิตแปลงใหญ่ในนาข้าวนา ในเขตพื้นที่จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี และปทุมธานี ขนาดแปลงพันธุ์ละ 5 ไร่ เปรียบเทียบกับพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1

พฤศจิกายน 2567 ส่งตัวอย่างวิเคราะห์ค่าอมิโลส ที่บริษัทห้องปฏิบัติการกลาง(ประเทศไทย)
จำกัด เกษตรกลาง บางเขน กรุงเทพมหานคร

กรกฎาคม-พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ปลุกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ ตามแบบประเมินลักษณะ
ประจำพันธุ์ข้าว ของกองวิจัยและพัฒนาข้าว กรมการข้าว

ธันวาคม พ.ศ. 2567 คณะกรรมการบริหารของห้างหุ้นส่วนจำกัด เอ็ม.พัฒนาพันธุ์ข้าว
และบริษัท จีซี อะโกรเทรค จำกัด พิจารณาเห็นชอบให้เสนอขอขึ้นทะเบียนพันธุ์ข้าว ชื่อ “หอมเสนา”
ชื่อภาษาอังกฤษ “Hawm Sena” ที่มาของชื่อ หอม มาจากข้าวพันธุ์นี้มีกลิ่นหอมอ่อนในขณะที่กำลังหุงต้มและ
หุงสุกใหม่ ๆ อีกทั้งในระหว่างการศึกษาพัฒนาพันธุ์ในแปลงทดลอง พบว่าใบข้าวมีกลิ่นหอมฟุ้ง ส่วน เสนา
หมายถึงชื่ออำเภอ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งเป็นสถานที่ศึกษาพัฒนาข้าวพันธุ์นี้จนประสบความสำเร็จ ทั้งนี้
จะได้รวบรวมข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ที่สำคัญเสนอขอรับรองพันธุ์ต่อไป

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
ม.ค. - พ.ค. 2563	ชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ในข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 จำนวน 1 กิโลกรัม ด้วยรังสีแกมมาที่ปริมาณ 150 เกรย์	สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์ แห่งชาติ (องค์การมหาชน) อ. อังครักษ์ จ. นครนายก
2563	↓ M ₁ ↓ คัดเลือกต้นที่อายุเก็บเกี่ยวสั้น ทรงต้นตั้ง ทรง ต้นตั้ง จำนวน 100 กอ และมีกลิ่นหอม	
ก.ค.-พ.ย. 2563	↓ M ₂ ↓ คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีอายุสั้นและมีกลิ่นหอมไว้ 51 สายพันธุ์	ต.ชาयนา อ.เสนา จ. พระนครศรีอยุธยา
ก.พ. - มิ.ย. 2564	↓ M ₃ ↓ คัดเลือกสายพันธุ์ที่ทนอุณหภูมิสูงในสภาพ ธรรมชาติ	ต.ชาयนา อ.เสนา จ. พระนครศรีอยุธยา
2564-2567	ปลูกทดสอบผลผลิตกับข้าวสายพันธุ์กลาย จำนวน 14 สายพันธุ์ และพันธุ์มาตรฐาน 3 พันธุ์ ปลูกประเมินลักษณะประจำพันธุ์ และ วิเคราะห์ค่าอมิโลส	จ.พระนครศรีอยุธยา จ. นครปฐม จ.ชัยนาท จ. นนทบุรี และจ.ปทุมธานี
2568	↓ ข้าวพันธุ์หอมเสนา	

ญ

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าวพันธุ์หอมเสนา วงศ์ Poaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Oryza sativa</i> 'Hawm Sena' ข้าว เจ้านาสวน ไม่ไวต่อช่วงแสง
ลำต้น	ทรงกอตั้ง ความยาวลำต้น 95-100 เซนติเมตร ปล้องสีเหลืองอ่อน ต้นแข็งแรง
ใบ	ใบเดี่ยว รูปแถบ กว้าง 1.6 เซนติเมตร ยาว 55.04 เซนติเมตร สีเขียว มีขนบ้าง กาบใบสีเขียว มุม ใบตรง มีหลายลักษณะ (ตั้งตรง และแนวนอน) ลิ่นใบสีขาว มี 2 แถบ ยาว 16.95 มิลลิเมตร หูใบสี เขียวอ่อน ข้อต่อใบสีเขียวอ่อน ใบแก่ค่อนข้างซ้ำ (มีใบสีเขียวไม่เกิน 2 ใบ)

ดอก/ช่อดอก	รวงจับกันแน่นปานกลาง รวงยาว 30.8 เซนติเมตร แตกแรงค่อนข้างถี่ จำนวนรวง 16 รวงต่อกอ กลีบรองดอกสีขาว เกสรเพศเมียสีขาว ยอดดอกสีขาว คอรวงสั้น จำนวนเมล็ดต่อรวง เฉลี่ย 186 เมล็ด
ผล	ข้าวเปลือกสีฟาง ไม่มีหาง มีขนสั้น ปลายยอดสีขาว กว้าง 2.41 มิลลิเมตร ยาว 11.02 มิลลิเมตร หนา 2.01 มิลลิเมตร ข้าวกล้อง รูปร่างเรียวยาว สีน้ำตาล กว้าง 2.31 มิลลิเมตร ยาว 7.95 มิลลิเมตร หนา 1.91 มิลลิเมตร ข้าวสาร กว้าง 2.14 มิลลิเมตร ยาว 7.49 มิลลิเมตร หนา 1.79 มิลลิเมตร
ลักษณะอื่น ๆ	1. ข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด หนัก 31.10 กรัม 2. อายุเก็บเกี่ยว ประมาณ 100 วันหลังออก อายุสั้นกว่าพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 ประมาณ 15-20 วัน และสั้นกว่าพันธุ์ข97 ประมาณ 10 วัน 3. ผลผลิต 1,080 กิโลกรัมต่อไร่ ในฤดูนาปี และ 950 กิโลกรัมต่อไร่ในฤดูนาปรัง ที่ความชื้น 14 เปอร์เซ็นต์ 4. ปริมาณ อมิโลส (%) 13.23 ข้าวสุกนุ่มค่อนข้างเหนียว 5. มีกลิ่นหอมอ่อน ปริมาณ 2AP 2.5 (วิเคราะห์โดยสถาบันวิทยาศาสตร์ข้าวแห่งชาติ สุพรรณบุรี) 6. คุณภาพการสี (%) ข้าวกล้อง 76 ข้าวสารรวม 67 ข้าวเต็มเมล็ดและต้นข้าว 52 7. ปริมาณอมิโลส 34.20 เปอร์เซ็นต์ 8. แนะนำให้ปลูกในพื้นที่นาชลประทาน



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวพันธุ์หอมเสนา
 ก-ข ต้น ค รวง ง ข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร

ข้าวพันธุ์หอมเสนา

คริสต์มาสพันธุ์ละมัยรูบี้ฟรอสต์
(*Euphorbia pulcherrima* ‘Lamai Ruby Frost’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
ที่อยู่ 35 หมู่ที่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120
โทรศัพท์ 02 577 9000

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

คริสต์มาสพันธุ์ละมัยรูบี้ฟรอสต์ เป็นคริสต์มาสสายพันธุ์กลายต่าง ที่พัฒนาสายพันธุ์มาจากคริสต์มาสสายพันธุ์พรีดอม ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการฉายรังสีแกมมาที่ระดับความเข้มข้น 80 เกรย์ โดยนำต้นกล้าคริสต์มาสสายพันธุ์พรีดอมที่ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำกิ่งไปฉายรังสีในระดับดังกล่าว จำนวน 100 ต้น ที่สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) (สทн.) บันทึกอัตราการรอดชีวิตของต้นกล้าที่ทำการฉายรังสี และนำไปปลูกเลี้ยงต่อที่สวนของนางนวลวงศ์ สารก่อ่ง ซึ่งมีการกลายพันธุ์ที่บริเวณปลายยอดที่แตกมาใหม่ จำนวน 1 ยอด จากนั้นจึงนำไปขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำกิ่งเพื่อเพิ่มจำนวนต้นต่อไป พัฒนาสายพันธุ์โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) โดยมี ดร.อนันต์ พิริยะภัทรกิจ ตำแหน่ง นักวิจัยอาวุโส สังกัดศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมเกษตรสร้างสรรค์ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เป็นนักปรับปรุงพันธุ์ โดยเริ่มปรับปรุงและพัฒนาสายพันธุ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 และคัดเลือกต้นที่มีลักษณะกลายพันธุ์ ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2566 จากนั้นจึงนำมาปลูกทดสอบการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ ณ แปลงปลูกเลี้ยงของนางเสถียร ธัญญารักษ์ ประธานแปลงใหญ่ไม้ดอกไม้ประดับ บ้านแสนสุข ตำบลแสนตม อำเภอกุเรือ จังหวัดเลย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 – 2567 หลังจากนั้นขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนต้นโดยวิธีการปักชำกิ่งและยอดจากต้นกลายต่าง ตั้งแต่ช่วงวันที่ 1 - 3 พบว่าสายพันธุ์คริสต์มาสยังมีลักษณะการกลายต่างของใบเหมือนเดิม คือ มีลักษณะใบต่างขาวปะเขียว เมื่อออกดอกช่วงฤดูหนาวใบจะเปลี่ยนเป็นสีแดงสด โดยเริ่มมีการเปลี่ยนสีจากใบอ่อนบริเวณปลายยอดลงมา นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณเส้นใบและก้านใบเปลี่ยนเป็นสีแดงสดเช่นเดียวกับแผ่นใบ สามารถขยายพันธุ์โดยวิธีการปักชำกิ่งและยอดได้ดี เนื่องจากกิ่งชำออกรากง่าย สำหรับการตั้งชื่อ ละมัยรูบี้ฟรอสต์ (Lamai Ruby Frost) เพื่อเป็นเกียรติให้กับคุณแม่ละมัย สารก่อ่ง เกษตรกรอำเภอกุเรือ ซึ่งหมายถึง พรรณไม้สีแดงสดใส ใบปะด้วยสีขาวดังเกล็ดหิมะ ("รูบี้" สื่อถึงสีแดงสดใส และ "ฟรอสต์" คือ สีขาวเยือกเย็น ดังเกล็ดหิมะ)

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2566	ฉายรังสีแกมมาต้นกล้าคริสต์มาสสายพันธุ์พรีดอม จำนวน 100 ต้น	สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
	↓	
2566	บันทึกข้อมูลอัตราการรอดชีวิตจากการฉายรังสีของต้นกล้าคริสต์มาส	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
	↓	
2566	นำต้นกล้าที่รอดชีวิตไปปลูกเลี้ยงที่แปลงเกษตรกรรมอำเภอรืออ คัดเลือกต้นที่มีลักษณะกลายพันธุ์ที่บริเวณปลายยอดซึ่งแตกมาใหม่	ตำบลสานตม อำเภอรืออ จังหวัดเลย
	จำนวน 1 ยอด	
	↓	
2566-2567	ปลูกทดสอบการเจริญเติบโต เพิ่มจำนวนต้นโดยวิธีการปักชำกิ่ง และยอดจากต้นกลายต่าง	ตำบลสานตม อำเภอรืออ จังหวัดเลย
	↓	
	คริสต์มาสพันธุ์ละมัยรูปี่พรอสต์	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย คริสต์มาสพันธุ์ละมัยรูปี่พรอสต์ ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Euphorbia pulcherrima</i> ‘Lamai Ruby Frost’) วงศ์ Euphorbiaceae ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ราก	ระบบรากฝอย (เนื่องจากเป็นพรรณไม้ที่ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำกิ่ง) รากมีลักษณะช่วงโคนโตแล้วเรียวเล็กลงจนถึงปลาย และมีรากแขนง รากอ่อนสีน้ำตาลอ่อน รากแก่สีน้ำตาลเข้ม
ลำต้น	ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เมื่อปลูกเลี้ยงลงดินมีขนาดทรงพุ่มสูงเต็มที่ 2.00 – 4.00 เมตร รูปทรงแผ่กว้าง (ปลูกเลี้ยงในกระถาง ลำต้นมีความสูง 1.20 – 1.50 เมตร เมื่ออายุ 8 - 12 เดือน ภายหลังการปักชำกิ่ง) บริเวณลำต้นและกิ่งอ่อนเปลือกสีเขียว เมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน ผิวเปลือกเรียบ บริเวณเปลือกหุ้มลำต้นและกิ่งมีน้ำยางสีขาวขุ่น ส่วนของลำต้นและกิ่งเปราะและหักง่าย
ใบ	ใบเดี่ยวรูปไข่ ปลายใบแหลม ขอบใบหยัก 2 - 3 หยัก กว้าง 7.00 - 10.00 เซนติเมตร ยาว 10.00 - 15.00 เซนติเมตร ก้านใบยาว 3.00 – 6.00 เซนติเมตร ก้านใบสีแดงอ่อน แผ่นใบเรียบสีเขียวลายประดำ ขอบใบต่างขาว ใบประดับรูปหอก ระยะห่างระหว่างใบ 1.50 - 3.00 เซนติเมตร เมื่อออกดอกช่วงฤดูหนาวใบจะเปลี่ยนเป็นแดงสด โดยเริ่มมีการเปลี่ยนสีจากใบอ่อนบริเวณปลายยอดลงมา เส้นใบและก้านใบเปลี่ยนเป็นสีแดงสดเช่นเดียวกับแผ่นใบ

ดอก/ช่อดอก	ดอกเดี่ยว สีเหลืองออกเป็นช่อที่บริเวณปลายยอด ลักษณะทรงดอกหงาย ช่อดอกกว้าง 3.00 - 4.00 เซนติเมตร แต่ละช่อมีดอกย่อยจำนวน 4 - 10 ดอก ก้านช่อดอกติดกับปลายยอด เมื่อดอกย่อยบานเต็มที่เส้นผ่านศูนย์กลางดอก 0.50 - 0.80 เซนติเมตร เกสรเพศผู้อยู่รอบฐานดอก จำนวน 20 - 35 อัน ยาว 0.05 - 0.08 มิลลิเมตร ตรงกลางดอกมีเกสรเพศเมีย จำนวน 1 - 3 อัน
ผล	ผลรวม รูปไข่กลับ หรือกระสวยรี มีกลีบเลี้ยงห่อหุ้ม เส้นผ่านศูนย์กลางผล 2.50 - 4.00 มิลลิเมตร ผลเกลี้ยง เมื่อผลแก่จะแตกออก ภายในมีเมล็ดจำนวน 8 - 15 เมล็ด
ลักษณะอื่น ๆ	1. ใบมีลักษณะต่างชาวจึงสามารถนำมาใช้เป็นพรรณไม้ประดับได้ในช่วงฤดูกาลอื่น ๆ นอกเหนือจากช่วงฤดูหนาว 2. การเจริญเติบโตและทรงพุ่มเหมาะสำหรับเป็นพรรณไม้กระถางประดับ



ภาพที่ 1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์คริสต์มาสพันธุ์พรีดอม

ก ต้นพันธุ์เดิมที่ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ ข ต้นกล้าภายหลังการฉายรังสี ค ลักษณะการกลายพันธุ์ในแปลงปลูกทดสอบ

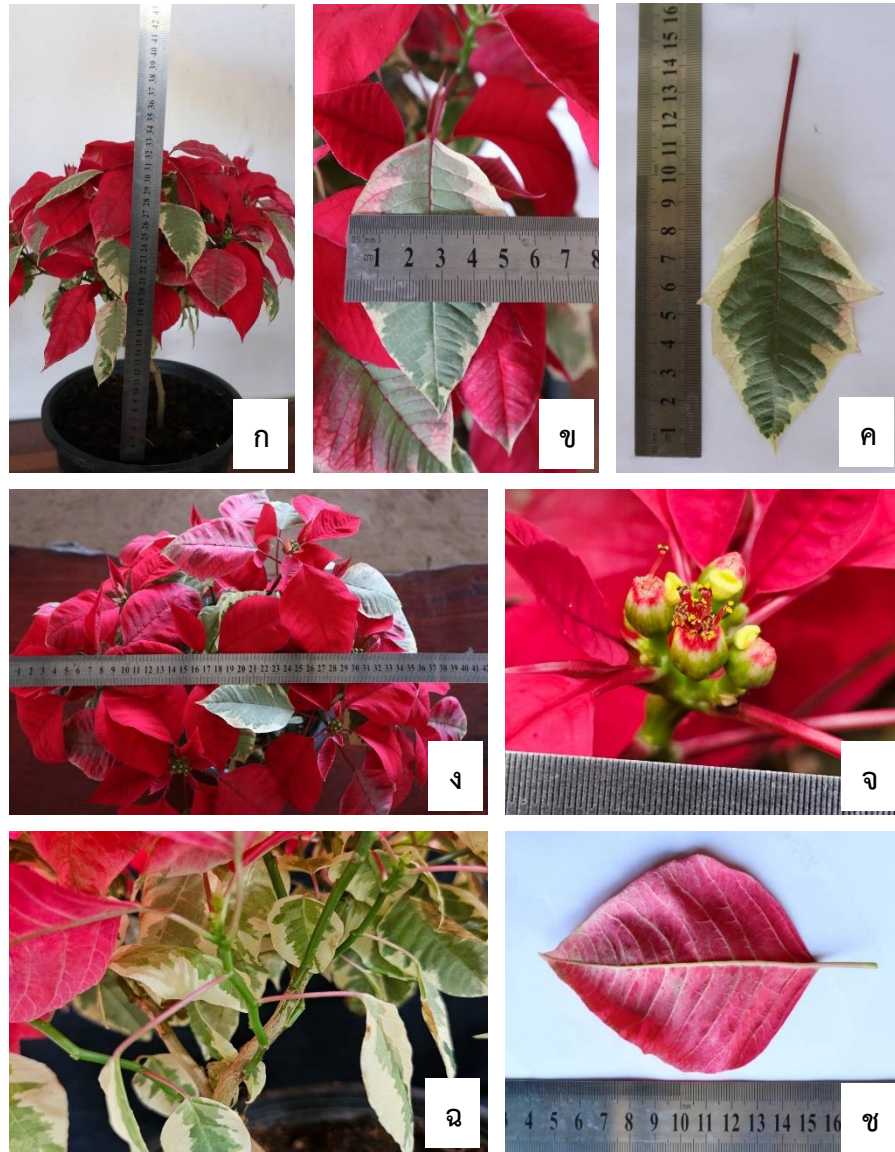


ภาพที่ 2 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของสีของคริสต์มาสพันธุ์ละมัยรูบี้ฟรอสต์

ก-ข ลักษณะใบที่เริ่มมีการเปลี่ยนสีช่วงปลายเดือนกันยายน

ค ลักษณะใบที่เริ่มมีการเปลี่ยนสีช่วงปลายเดือนตุลาคม

ง ลักษณะใบที่เริ่มมีการเปลี่ยนสีช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน



ภาพที่ 3 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์คริสต์มาสพันธุ์ละม้ายรูปีพรอสต์

ก ลักษณะความสูงของทรงพุ่ม ข ความกว้างใบ ค ความยาวใบและก้านใบ ง ลักษณะความกว้างของ ทรงพุ่ม

จ ลักษณะช่อดอก ฉ ลักษณะใบแก่ หรือใบเดิม ช ลักษณะเส้นใบ บริเวณท้องใบ



ภาพที่ 4 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของคริสต์มาสพันธุ์พริดอม และละม้ายรูปพรอสต์
ก - ข ทรงพุ่ม ค - ง ใบ

คริสต์มาสพันธุ์ละม้ายรูปพรอสต์

เสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกกหนึ่ง
(*Passiflora edulis* “NTN8661”)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล นายกฤษฎา สุพรรณกลาง
ที่อยู่ เลขที่ 104 หมู่ 3 ตำบลหนองเกลือ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 065-5359866

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

เสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกกหนึ่ง มีการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์เมื่อปี พ.ศ. 2563 - 2566 โดย รศ.ดร. เชิญขวัญ (อาจารย์อาวุโสจาก มหาวิทยาลัยจางชิ่ง ประเทศไต้หวัน) ซึ่งพัฒนาพันธุ์มาจากการผสมข้ามระหว่างเสาวรสปันธ์สีม่วงและเสาวรสปันธ์สีเหลือง โดยการรวบรวมเมล็ดพันธุ์จากลูกผสม แล้วไปปลูกทดสอบในแปลงปลูก เพื่อคัดหาต้นพันธุ์ดี ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับเสาวรสไทนง เบอร์ 1 ซึ่งเป็นพันธุ์การค้าหลักของประเทศไต้หวัน และในต้นปี พ.ศ. 2567 นายกฤษฎา สุพรรณกลาง (ร้านกรีนโฮการเกษตร) ได้รับอนุญาตจากบริษัท GREENHO SEED & NURSERY CO.,LTD ประเทศไต้หวัน ให้นำเข้าต้นพันธุ์เสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกกหนึ่ง (ต้นพันธุ์เสียยอด) และได้ปลูกทดสอบความสม่ำเสมอและดูการเจริญเติบโต ณ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ เสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกกหนึ่ง มีการเจริญเติบโตดี สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ที่ระดับความสูงน้ำทะเล 180 เมตร สามารถติดดอกออกผลด้วยตัวเองได้ โดยหลังลงปลูกประมาณ 4 - 5 เดือน เริ่มมีการออกดอก และหลังดอกบานประมาณ 65 - 70 วัน สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ ซึ่งผลของเสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกกหนึ่ง เมื่อผลสุกมีสีแดงจนถึงม่วงเข้มบนผิวมีลายกระสีขนาดเล็กละเอียด เนื้อผลสีเหลืองเข้ม น้ำหนักผลเฉลี่ย 120 กรัมต่อผล ความเป็นกรดประมาณ 1.5 - 2.5 เปอร์เซ็นต์ มีรสชาติหวานอมเปรี้ยว กลิ่นหอมคล้ายกลิ่นน้ำผึ้งอ่อน ๆ เมื่อผลสุก ความหวานประมาณ 15 - 19 บริกซ์ ซึ่งรสชาติและกลิ่นมีความใกล้เคียงกับเสาวรสไทนง เบอร์ 1 แต่ผลมีขนาดใหญ่กว่า และสามารถติดผลเองได้ดี แม้ปลูกในโรงเรือนปิด

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2563-2566	ผสมข้ามระหว่างเสาวรสปันธ์สีม่วง x เสาวรสปันธ์สีเหลือง ↓ รวบรวมเมล็ดพันธุ์จากลูกผสม ปลุกทดสอบและคัดต้นพันธุ์ดี ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับเสาวรสไทนุง เบอร์ 1 ↓ เสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกหกหนึ่ง ↓	ประเทศไทย
2567	นำเข้าต้นพันธุ์เสาวรส NTN8661 (ต้นพันธุ์เสียบยอด) ↓	
2567	ปลุกทดสอบการเจริญเติบโต (ในและนอกโรงเรือน) ↓	จังหวัดนครราชสีมา
2567	ตรวจสอบความสม่ำเสมอและความคงตัวของพันธุ์ ↓	
2568	ขอขึ้นทะเบียนพันธุ์ เสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกหกหนึ่ง	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย เสาวรสปันธ์เอ็นทีเอ็น แปดหกหกหนึ่ง ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Passiflora edulis</i> “NTN8661” อยู่ในวงศ์ Passifloraceae. ไม้เลื้อยกิ่งไม้เนื้อแข็ง
ราก	ระบบรากแก้ว เนื่องจากเป็นต้นพันธุ์เสียบยอด ที่มีต้นตอมาจากการเพาะเมล็ด
ต้น	เสาวรสเป็นไม้เลื้อยกิ่งไม้เนื้อแข็ง สูง 5 เมตร ลำต้นอ่อนเป็นเถาสีเขียว ตาข้างพัฒนาไปเป็นมือเกาะ ขดเป็นเกลียวช่วยยึดลำต้น
ใบ	ใบเดี่ยว ใบประกอบด้วยส่วนหูใบและก้านใบ ใบโค้งขอบใบมีจักเล็กน้อย ปลายใบแหลม แยกสามแฉก กว้าง 28.5 เซนติเมตร ยาว 20 เซนติเมตร ใบมีสีเขียวเข้ม ใบอ่อนปลายใบแหลม แยกสามแฉก
ดอก/ช่อดอก	ดอกเดี่ยวสมบูรณ์เพศ ดอกบาน กว้าง 5.5 เซนติเมตร ยาว 5.5 เซนติเมตร กลีบดอกสีขาวแซมด้วยริ้วสีม่วงเข้ม กลิ่นหอม เกสรเพศผู้มี 5 อัน มีอับละอองเรณูอยู่ตรงปลาย ตรงกลางของดอกมีก้านชูรังไข่ บริเวณยอดมีก้านเกสรเพศเมีย 3 อัน

ผล/เมล็ด ผลเดี่ยว ทรงกลม ขนาดปานกลาง เส้นผ่านศูนย์กลางผล 6.5 เซนติเมตร น้ำหนักผลเฉลี่ย 120 กรัม/ผล ผิวของผลอ่อนมีสีเขียวกระขาว เมื่อสุกสีแดงถึงม่วงเข้ม เนื้อสีเหลืองเข้ม ภายในผลมีเมล็ดจำนวนมากติดกับผนังรังไข่ รสชาติหวานอมเปรี้ยว ความหวานประมาณ 15 - 19 บริกซ์ ผลสุกมีกลิ่นหอม

ลักษณะอื่น ๆ มีรสชาติหวานอมเปรี้ยว กลิ่นหอมคล้ายกลิ่นน้ำผึ้งอ่อนๆ ผลมีขนาดใหญ่ ให้ผลผลิตสูง และสามารถติดผลเองได้ดี แม้ปลูกในโรงเรือนปิด



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของเสาวรพันธุ์เอ็นทีเอ็น แปดทกทกหนึ่ง
ก ใบอ่อน ข ใบ ค ดอก ง ผลอ่อน จ ผลสุก

เสาวรพันธุ์เอ็นทีเอ็น แปดทกทกหนึ่ง

ทรมัเปิดพันธุ้โกลเด็น อเมทิสต์
(*Handroanthus* ‘Golden Amethyst’)

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ – สกุล สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 334 หมู่ 3 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100
โทรศัพท์ 053-114110-2

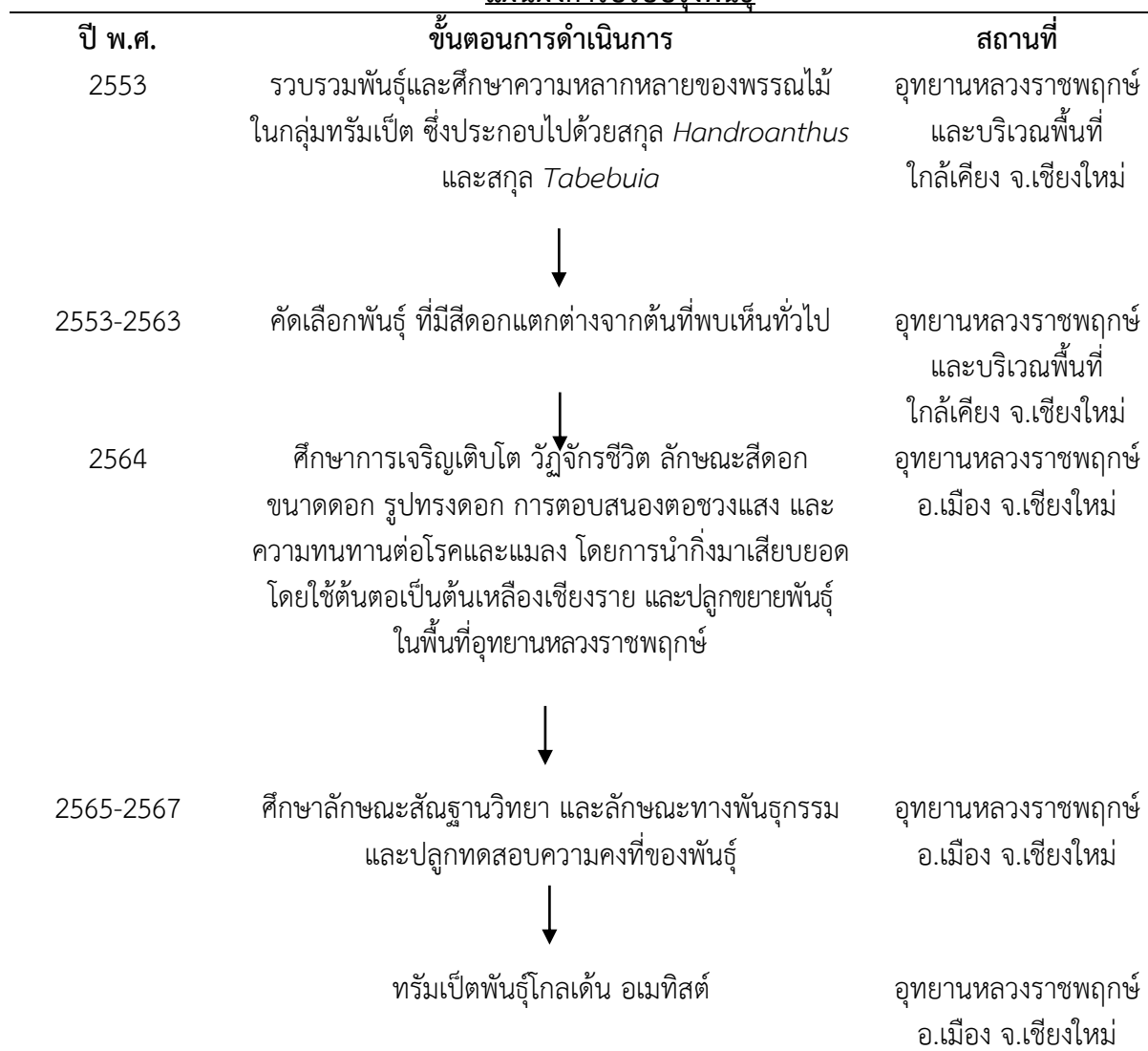
แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ทรมัเปิดพันธุ้โกลเด็น อเมทิสต์ (*Handroanthus* ‘Golden Amethyst’) เป็นลูกผสมข้ามชนิดระหว่างชมพुरะย้าทิพย์ (*Handroanthus impetiginosus*) กับเหลืองอินเดีย (*Handroanthus chrysanthus*) มีลักษณะเด่น คือ ดอกรูปปากเปิด แรกบานสีเหลือง เปลี่ยนเป็นสีเหลืองแกมสีชมพู และสีชมพูหรือสีขาวอมชมพู เมื่อดอกใกล้โรย ด้านในมีเส้นกลีบสีแดง เปลี่ยนเป็นสีม่วงอมชมพูเมื่อดอกมีอายุมากขึ้น มีลักษณะแตกต่างจากทุกพันธุ์ที่ปรากฏทั่วไป

เมื่อปี พ.ศ. 2553 - 2563 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้รวบรวมพันธุ์และศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ในพืชกลุ่มทรมัเปิดจากการสำรวจจากพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดเชียงราย และจัดซื้อเพื่อนำมาปลูกเป็นไม้กลุ่มสีไว้ในพื้นที่บริเวณอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ซึ่งประกอบไปด้วยสกุล *Handroanthus* และสกุล *Tabebuia* จำนวนทั้งสิ้น 4 ชนิด ได้แก่ เหลืองเชียงราย เหลืองอินเดีย เหลืองปริติยธาร และชมพูพันธุ์ทิพย์ รวมจำนวน 579 ต้น พบว่ามีต้นที่มีสีดอกแตกต่างจากต้นอื่น ๆ ที่ปรากฏอยู่ จึงได้คัดเลือกต้นที่มีความแตกต่างดังกล่าว และขยายพันธุ์ด้วยการนำกิ่งมาเสียบยอดกับต้นต่อเหลืองเชียงราย และเก็บรักษาพันธุ์กรรมไว้ ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่

จากนั้นในปี พ.ศ. 2564 ศึกษาการเจริญเติบโต วัฏจักรชีวิต ลักษณะรูปทรงดอก ขนาดดอก สีดอก การตอบสนองต่อช่วงแสง และความทนทานต่อโรคและแมลง ต่อมาในปี พ.ศ. 2565 ศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาและลักษณะทางพันธุกรรม ร่วมกับคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าต้นพันธุ์ที่คัดเลือกนี้มีลักษณะร่วมที่คล้ายกับชมพुरะย้าทิพย์ (*H. impetiginosus*) ดอกสีชมพูอมม่วง เหลืองอินเดีย (*H. chrysanthus*) ดอกสีเหลือง และเหลืองเชียงราย (*H. chrysotrichus*) ดอกสีเหลือง ซึ่งน่าจะเป็นลูกผสมของพืชชนิดดังกล่าว จึงดำเนินการเก็บตัวอย่างของต้นที่คาดว่าจะเป็ลูกผสม และต้นที่คาดว่าเป็นต้นพ่อแม่ทั้ง 3 ชนิดดังกล่าว เพื่อตรวจวิเคราะห์ทาง DNA ด้วยตำแหน่งยีนที่คลอโรพลาสต์เอ็นเอ ผลการตรวจสอบพบว่าเป็นลูกผสมของชมพुरะย้าทิพย์ (*H. impetiginosus*) กับเหลืองอินเดีย (*H. chrysanthus*) และในปีพ.ศ. 2567 ได้มีการปลูกทรมัเปิดพันธุ้โกลเด็น อเมทิสต์ และปลูกจัดแสดงในพื้นที่อุทยานหลวง ราชพฤกษ์ รวมทั้งหมด 291 ต้น พบว่ามีความสม่ำเสมอและความคงตัว

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์



ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย ทรมเป็ดพันธุ์โกลเด้น อเมทิสต์ ชื่อวิทยาศาสตร์ *Handroanthus* 'Golden Amethyst' วงศ์ Bignoniaceae ประเภท ไม้ต้น

ลำต้น ลำต้นตั้งตรง สูงได้ถึง 5 เมตร เปลือกแตกเป็นร่องตื้นตามยาว สีเทาหรือสีน้ำตาลอมเทา

ใบ ใบประกอบแบบนิ้วมือ 5 ใบย่อย พบน้อยที่มีได้ถึง 7 ใบย่อย ก้านใบยาว 3.5-7 เซนติเมตร ก้านใบย่อยยาว 0.4-3.7 เซนติเมตร ก้านใบและก้านใบย่อยเป็นร่องทางด้านบน ใบย่อยรูปไข่กลับ รูปรี หรือรูปรีกว้าง กว้าง 1.5-6 เซนติเมตร ยาว 2-11.5 เซนติเมตร ปลายแหลมหรือมน โคนมน ตัด หรือเว้าตื้น เบี้ยวเล็กน้อย ขอบเรียบ ยกเว้นกึ่งกลางถึงปลายใบจักฟันเลื่อย แผ่นใบค่อนข้างหนาคล้ายแผ่นหนัง มีขนรูปดาวและเกล็ดรูปโล่กระจายทั่วแผ่นใบทั้ง 2 ด้าน เส้นกลางใบ

และเส้นแขนงใบเป็นร่องทางด้านบน ฐานทางด้านล่าง เส้นแขนงใบข้างละ 5-9 เส้นโค้งจดกับเส้นถัดขึ้นไปใกล้ขอบใบ

ช่อดอก/ดอก ช่อดอกแบบช่อกระจุกแยกแขนงสั้น ออกตามซอกใบและตามปลายกิ่ง เส้นผ่านศูนย์กลางช่อดอก 14-20 เซนติเมตร ก้านช่อดอกและแกนกลางช่อดอกสั้นมาก ก้านดอกยาว 0.5-1.2 เซนติเมตร ก้านช่อดอก แกนกลางช่อดอก และก้านดอกมีขนสั้นนุ่มสีน้ำตาลอ่อน มีใบประดับรูปใบหอก 3-4 ใบ ติดที่ก้านดอก ดอกรูปปากเปิด แรกบานสีเหลือง เปลี่ยนเป็นสีเหลืองแกมสีชมพู และสีชมพูหรือสีขาวอมชมพูเมื่อดอกใกล้โรย ด้านในมีเส้นกลีบสีแดง เปลี่ยนเป็นสีม่วงอมชมพู เมื่อดอกมีอายุมากขึ้น ดอกบานเส้นผ่านศูนย์กลาง 6-9 เซนติเมตร กลีบเลี้ยงสีเขียวอ่อนแกมสีชมพู เชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็น 5 แฉก แต่ละแฉกรูปสามเหลี่ยม สีชมพูแกมสีเขียวอ่อน ด้านนอกมีขนรูปดาวสีน้ำตาลอ่อนหนาแน่น ด้านในเกลี้ยง โคนแฉกกลีบดอกมีต่อม กลีบดอกช่วงโคนเชื่อมติดกันเป็นรูปทรงกระบอกแคบ ช่วงกลางผายออกเป็นรูปลำโพง ปลายแยกเป็น 5 แฉก ชีบับ 2 แฉก ชีกล่าง 3 แฉก หลอดกลีบดอกและแฉกกลีบดอกมีขนหลายเซลล์แตกแขนงทั้ง 2 ด้าน เกสรเพศผู้ที่สมบูรณ์ 2 คู่ ยาวสองสั้นสอง คู่ยาว ยาว 1.7-2 เซนติเมตร คู่สั้น ยาว 1.2-1.5 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูโค้ง โคนก้านชูอับเรณูมีขนต่อม อับเรณูกว้างประมาณ 1 มิลลิเมตร ยาว 3-3.5 มิลลิเมตร มีเกสรเพศผู้เป็นหมัน 1 เกสร ยาว 3-4 มิลลิเมตร อยู่ระหว่างเกสรเพศผู้คู่สั้น เกสรเพศเมียยาว 3-3.7 เซนติเมตร รังไข่อยู่เหนือวงกลีบ รูปทรงรี กว้าง 2-3 มิลลิเมตร ยาว 4-5 มิลลิเมตร สีเขียวอ่อน มีต่อมและมีขนละเอียด มี 2 คาร์เพล แต่ละคาร์เพลมีออวุลจำนวนมาก ฐานฐานดอกรูปวงแหวน สีเขียวอมเหลือง อยู่รอบโคนรังไข่ ก้านยอดเกสรเพศเมียสีขาวอมเหลือง ยาว 2.3-2.8 เซนติเมตร ยอดเกสรเพศเมียปลายแยกเป็น 2 แฉก กว้างประมาณ 2 มิลลิเมตร

ผล/ฝัก ไม่ติดผลและเมล็ด



ก



ข



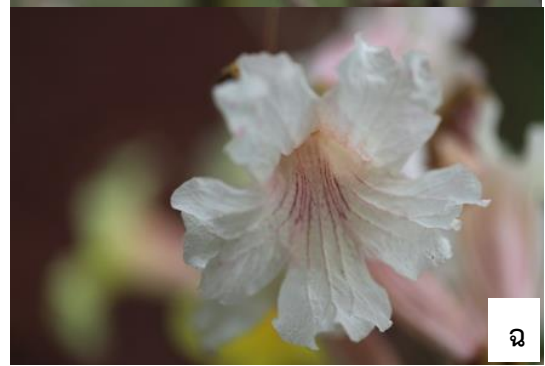
ค



ง



จ



ฉ



ช

ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของทรมเป็ดพันธุ์โกlden อเมทิสต์
ก ทรงต้น ข ลำต้น ค ใบ ง-ช ดอกและช่อดอก

ทรมเป็ดพันธุ์โกlden อเมทิสต์