



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 ๙ พันธุ์ ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ฯ ดังนี้

๑. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 689')
๒. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 691')
๓. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 698')
๔. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 709')
๕. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 725')
๖. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 726')
๗. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 734')
๘. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 735')
๙. พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 (*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 750')

กรมวิชาการเกษตรได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกัน ปรากฏตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิพาทว่า การยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๗๒๑๔ ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันตีประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(นางวิลาวัลย์ ไคร่ครวญ)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 689')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 (KUK-PEPAC 689) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 × 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยืนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 × 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์พันธุ์ CA446 และพริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 × 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 × 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริกสายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด

ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมี 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพหลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น และเมื่อตรวจประเมินความต้านทานโรคแอนแทรคโนสของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 โดยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีแดงของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 นั้น สามารถแสดงความต้านทานต่อเชื้อ *C. scovillei* ได้ ซึ่งพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่ ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพหลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพหลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 689' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 50-75 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วงเข้ม ข้อลำต้นมีสีม่วงเข้ม แตกกิ่งประปราย ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

ใบ ใบเดี่ยว รูปใบหอก กว้างประมาณ 4 เซนติเมตร ยาวประมาณ 8 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียว โคนก้านใบมีแต้มสีม่วงเล็กน้อย

ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 1.3 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีม่วง เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 1.8 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น ไม่มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอคอดที่ฐานของผล ผลเหี่ยยตรง ปลายผลแหลมและงอเล็กน้อย ไม่มีรยางค์ที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 4.5 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 0.87 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.06 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 2 กรัม ผลอ่อนสีเขียวเข้ม ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2.63 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 4.3 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ

1. จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด
2. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. scovillei* ด้วยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีแดงมีความต้านทานโรคแอนแทรกโนสในระดับ R (Resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 1.0



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689
ก ทรงต้น ข ดอก ค ลำต้น ง ผลอ่อน จ ผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 691')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691 (KUK-PEPAC 691) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยีนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum capsici* และ *C. acutatum* สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ CA446 และพริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนาเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริกสายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด

ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมีที่ 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพหลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น ซึ่งพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่ ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพหลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพหลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 691' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 85 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วง ขอลำต้นมีสีม่วงเข้ม แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

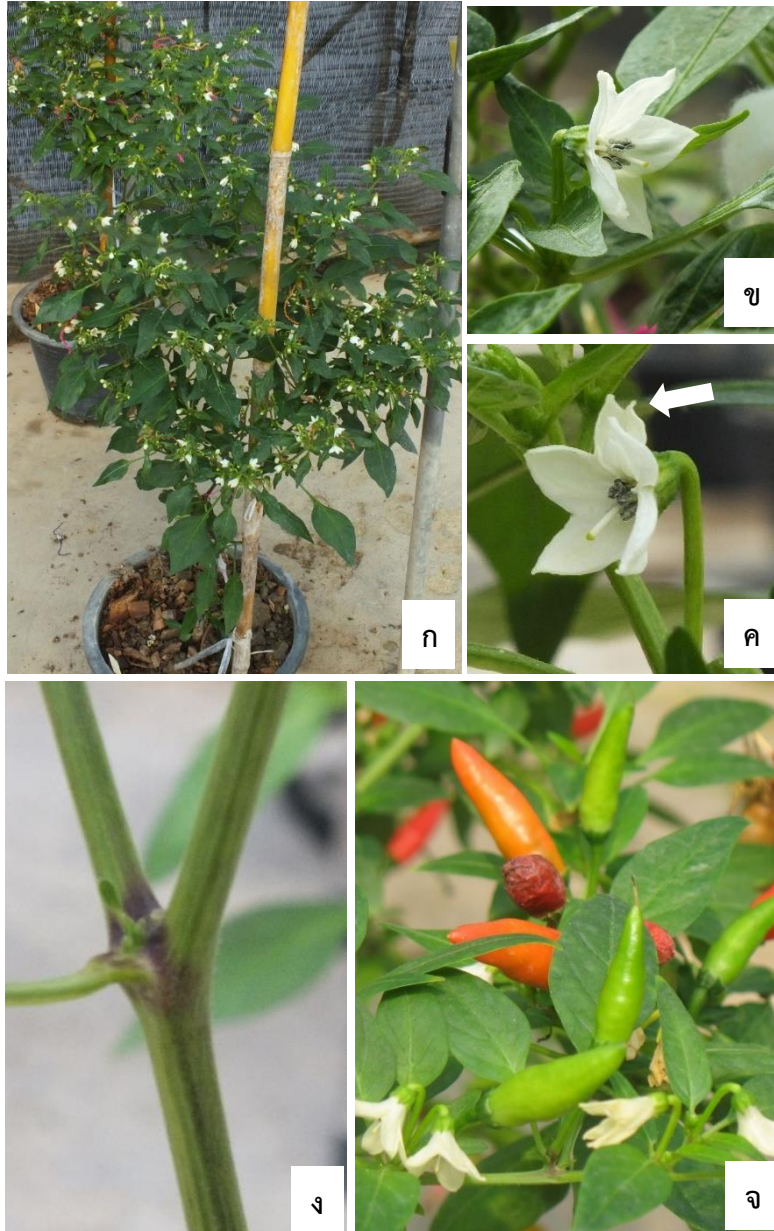
ใบ ใบเดี่ยว รูปใบหอก กว้างประมาณ 5.3 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียว

ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 1.4 เซนติเมตร บางดอกพบปลายกลีบดอกแยกเป็น 2 แฉก ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีม่วง เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 1.5-1.8 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอคอดที่ฐานของผล ผลเหี่ยวย่นตรง ปลายผลแหลม ไม่มีรอยร้าวที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 3.4 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 0.87 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.09 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 1.5 กรัม ผลอ่อนสีเขียวอ่อน ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างเป็นคลื่นปานกลาง ก้านผลยาวประมาณ 2 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 3.6 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691

ก ทรงต้น ข ดอก ค ดอกที่มีปลายกลีบดอกแยกเป็น 2 แฉก ง ลำต้น จ ผล

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 691

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 698')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 (KUK-PEPAC 698) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยืนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 และพริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริกสายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด

ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมี 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพหลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น และเมื่อตรวจประเมินความต้านทานโรคแอนแทรคโนสของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 โดยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีแดงของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 นั้น สามารถแสดงความต้านทานต่อเชื้อ *C. scovillei* และ *C. truncatum* ได้ในระดับ HR (Highly resistant) และ R (Resistant) ตามลำดับ ซึ่งพริกขี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	↓ เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพหลอดทดลอง	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	↓ ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	↓ นำต้นพริกขี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพหลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	↓ ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกขี้หนู ดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 698' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 76–100 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วง ขอลำต้นมีแต้มสีม่วง แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

ใบ ใบเดี่ยว รูปไข่ กว้างประมาณ 5.9 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10.3 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียว ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียวมีแถบสีม่วง

ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 1 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีเหลืองอ่อน เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 2 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น ไม่มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอดคอดที่ฐานของผล ผลเหี่ยยดตรง ปลายผลแหลมและงอเล็กน้อย มียางค์ที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 3.3 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 0.78 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.03 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 1 กรัม ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2.5 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 4.2 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ

1. จำนวนวันออกดอกประมาณ 60–70 วันหลังเพาะเมล็ด
2. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. scovillei* และ *C. truncatum* ด้วยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีแดงมีความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. scovillei* ในระดับ HR (Highly Resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 0 และมีความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. truncatum* ในระดับ R (Resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 1



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698
ก ทรงต้น ข ดอก ค ลำต้น ง ผลอ่อน จ ผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 698

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 709')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 (KUK-PEPAC 709) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร(อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยีนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 และพริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริกสายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด

ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมีมืด 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพปลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น และเมื่อตรวจประเมินความต้านทานโรคแอนแทรคโนสของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 โดยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีเขียวและผลสีแดงของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 นั้น สามารถแสดงความต้านทานต่อเชื้อ *C. truncatum* ได้ ซึ่งพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อ หรือสายพันธุ์แม่ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพปลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพปลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 709' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงมากกว่า 100 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วงเข้ม ขั้วลำต้นมีสีม่วงเข้ม แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

ใบ ใบเดี่ยว รูปไข่ กว้างประมาณ 6.8 เซนติเมตร ยาวประมาณ 14.5 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียว

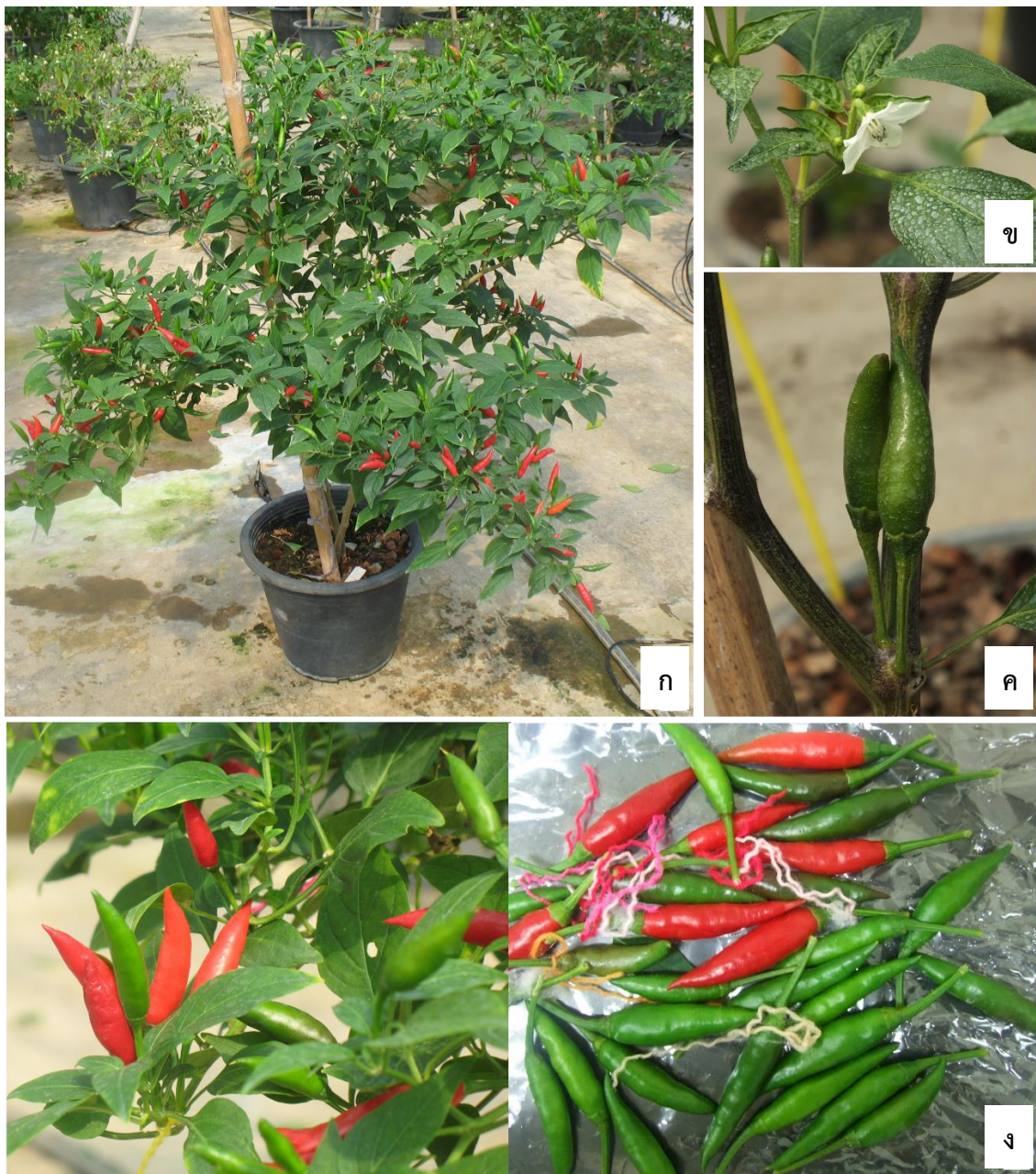
ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 0.8 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีม่วง เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 1.5 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอคอดที่ฐานของผล ผลเหี่ยยตรง ปลายผลแหลมและงอเล็กน้อย ไม่มีรอยยักที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 3.8 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 1 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.12 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 2 กรัม ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2.6 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 5.4 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ

1. จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด
2. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. truncatum* ด้วยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีเขียวและผลสีแดงมีความต้านทานโรคแอนแทรกคโนส ในระดับ HR (Highly resistant) โดยทั้งผลสีเขียวและผลสีแดงมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 0



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709

ก ทรงต้น ข ดอก ค ลำต้น ง ผลอ่อน และผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 709

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 725')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725 (KUK-PEPAC 725) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยืนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 และ พริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริกสายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด

ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมีด 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพหลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น และเมื่อตรวจประเมินความต้านทานโรคแอนแทรคโนสของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725 โดยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีเขียวสามารถแสดงลักษณะต้านทานต่อเชื้อ *C. scovillei* ได้ในระดับ MR (Moderately Resistant) และผลแดงสามารถแสดงลักษณะต้านทานต่อเชื้อ *C. scovillei* ได้ในระดับ R (Resistant) ซึ่งพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพหลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพหลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 725' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 76–100 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วงเข้ม ขั้วลำต้นมีสีม่วงเข้ม แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

ใบ ใบเดี่ยว รูปไข่ กว้างประมาณ 7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 15 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียว

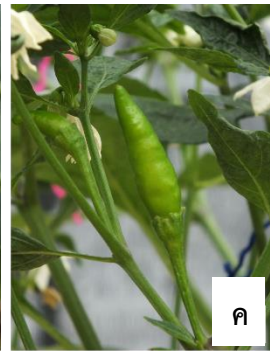
ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 1–1.2 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีม่วง เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 0.8–1.2 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอคอดที่ฐานของผล ผลเหยียดตรง ปลายผลแหลมและงอเล็กน้อย ไม่มีรอยขีดที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 3.2 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 0.88 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.08 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 1.4 กรัม ผลอ่อนสีเขียวอ่อน ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2.4 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 4.7 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ

1. จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด
2. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. scovillei* ด้วยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีเขียวมีความต้านทานโรคแอนแทรกโนสในระดับ MR (Moderately Resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 1.4 และผลสีแดงมีความต้านทานโรคแอนแทรกโนสในระดับ R (Resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 0.6



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725
ก ทรงต้น ข ดอก ค-ง ผลอ่อน และผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 725

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 726')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726 (KUK-PEPAC 726) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับ พริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยืนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 และพริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริก

สายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเฉพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมีด 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพปลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น ซึ่งพริกขึ้นชุดดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่ ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

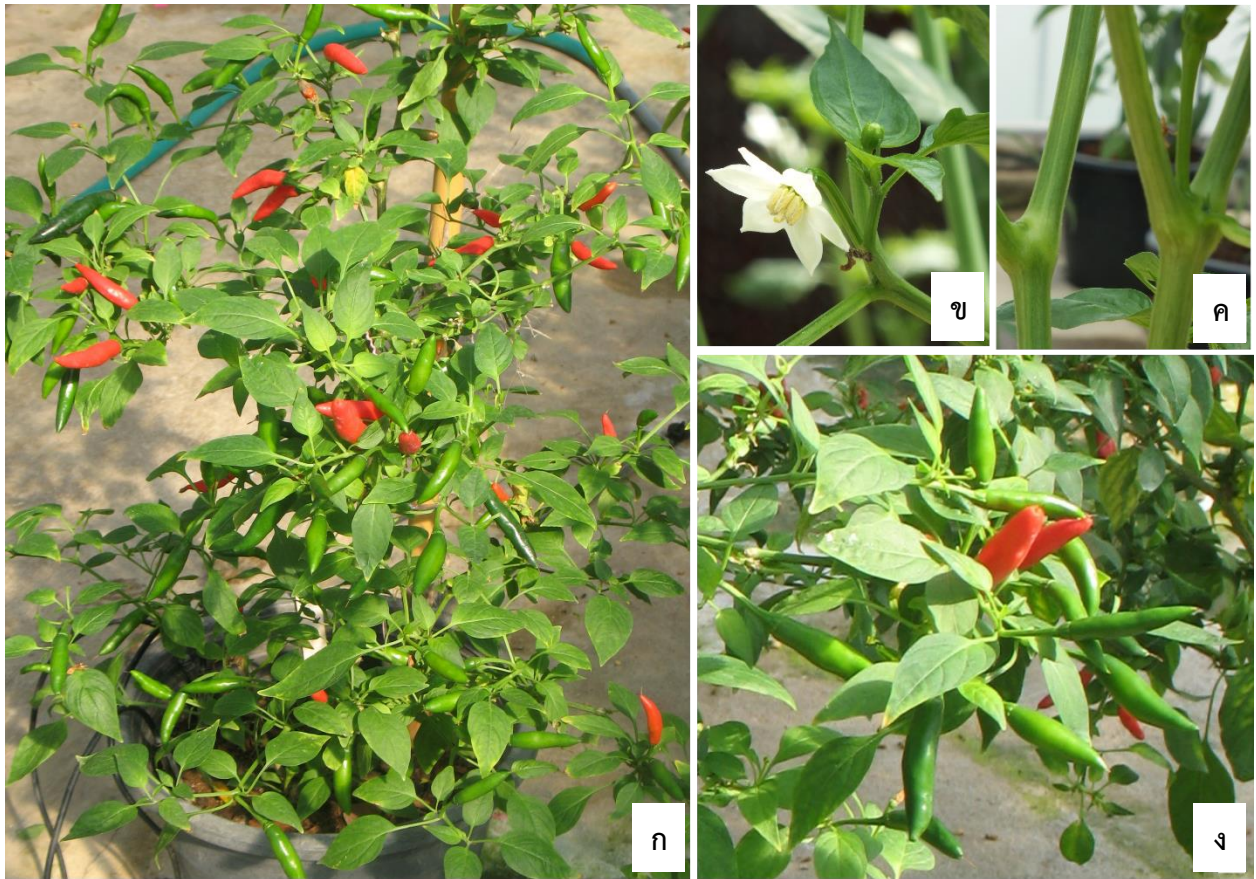
แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพปลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกขึ้นชุดดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพปลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกขึ้น ชุดดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 726' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น	ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 76–100 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีสีม่วงอ่อนประปราย ไม่มีสีม่วงเข้มที่ข้อ แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย
ใบ	ใบเดี่ยว รูปไข่ กว้างประมาณ 6 เซนติเมตร ยาวประมาณ 11 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียว
ดอก/ช่อดอก	ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 1.3 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีเหลืองอ่อน เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 1.5–2 เซนติเมตร
ผล	รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น ไม่มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอคอดที่ฐานของผล ลักษณะผลเหยียดตรงและปลายผลโค้งเล็กน้อย ปลายผลเว้าเล็กน้อย ไม่มีริยาศ์ที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 6.8 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 1.4 เซนติเมตร ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2.4 เซนติเมตร
เมล็ด	เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 5.8 กรัม
ลักษณะอื่น ๆ	จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726
 ก ทรงต้น ข ดอก ค ลำต้น ง ผลอ่อน และผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 726

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 734')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734 (KUK-PEPAC 734) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยืนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 และ พริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริก

สายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเฉพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมีด 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพหลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น ซึ่งพริกขึ้นชุดดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่ ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพหลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกขึ้นชุดดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพหลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกขึ้น ชุดดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 734' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 76–100 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วงเล็กน้อย ข้อลำต้นมีสีม่วงเข้ม แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

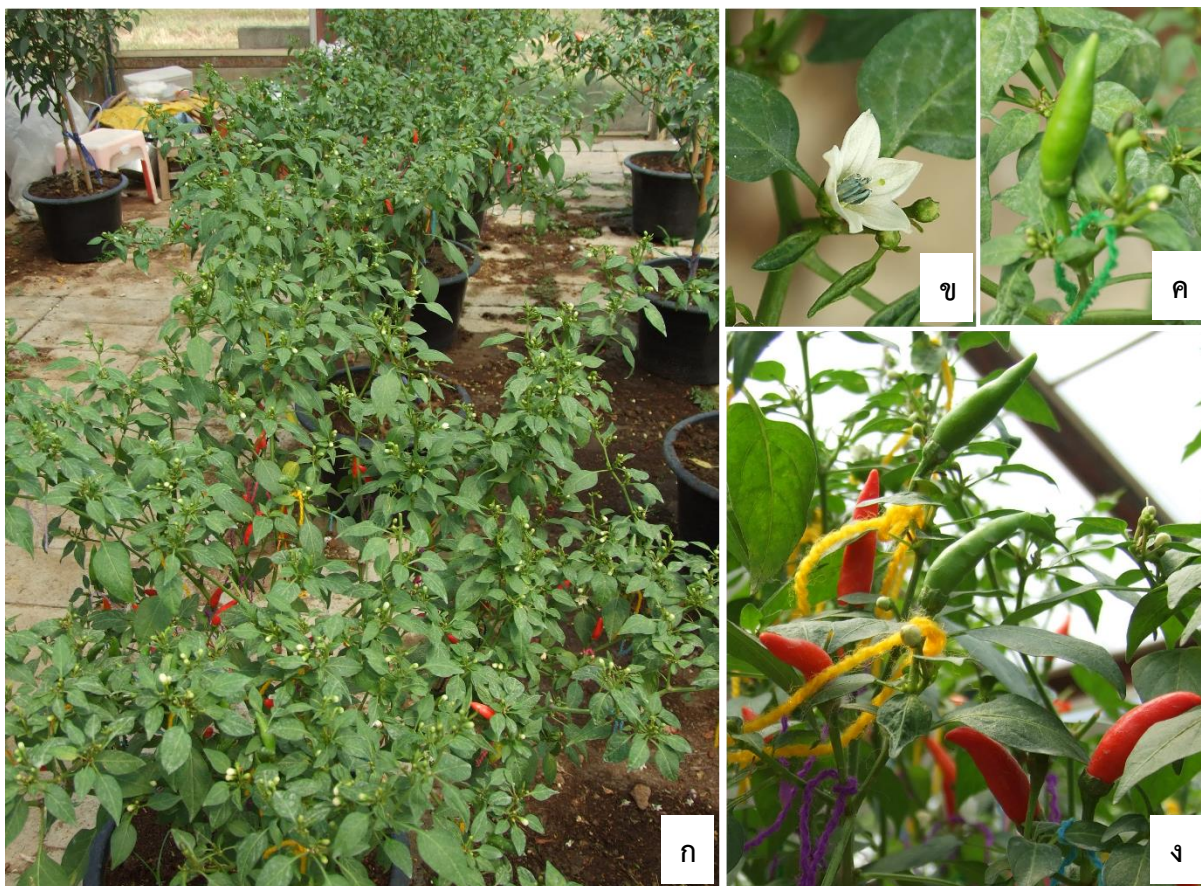
ใบ ใบเดี่ยว รูปไข่ กว้างประมาณ 5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียว

ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 1 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีน้ำเงินอ่อน เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 1.2 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น ไม่มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน มีคอคอดที่ฐานของผล ผลเหี่ยวย่นตรง ปลายผลแหลม ไม่มีรอยคอดที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 3.54 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 1 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.08 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 2 กรัม ผลอ่อนสีเขียวอ่อน ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 2.3 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734

ก ทรงต้น ข ดอก ค ผลอ่อน ง ผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 734

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 735')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735 (KUK-PEPAC 735) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจาก ศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยืนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 และพริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จาก ศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 689 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริกสายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด

ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมีที่ 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพหลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น และเมื่อตรวจประเมินความต้านทานโรคแอนแทรคโนสของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735 โดยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีเขียวและผลสีแดงสามารถแสดงความต้านทานต่อเชื้อ *C. truncatum* ได้ในระดับ R (Resistant) ขณะที่เฉพาะผลแดงเท่านั้นที่แสดงความต้านทานต่อเชื้อ *C. scovillei* ได้ในระดับ MR (Moderately resistant) ซึ่งพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์ พ่อหรือสายพันธุ์แม่ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) เนื่องจากเป็นพริกสายพันธุ์แท้ จึงสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพหลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพหลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC735' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงประมาณ 76–100 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วง ขอลำต้นมีสีม่วงเข้ม แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

ใบ ใบเดี่ยว รูปไข่ ขอบใบเรียบ กว้างประมาณ 7 เซนติเมตร ยาวประมาณ 15 เซนติเมตร ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียวและมีสีม่วงประปราย โคนก้านใบสีม่วง

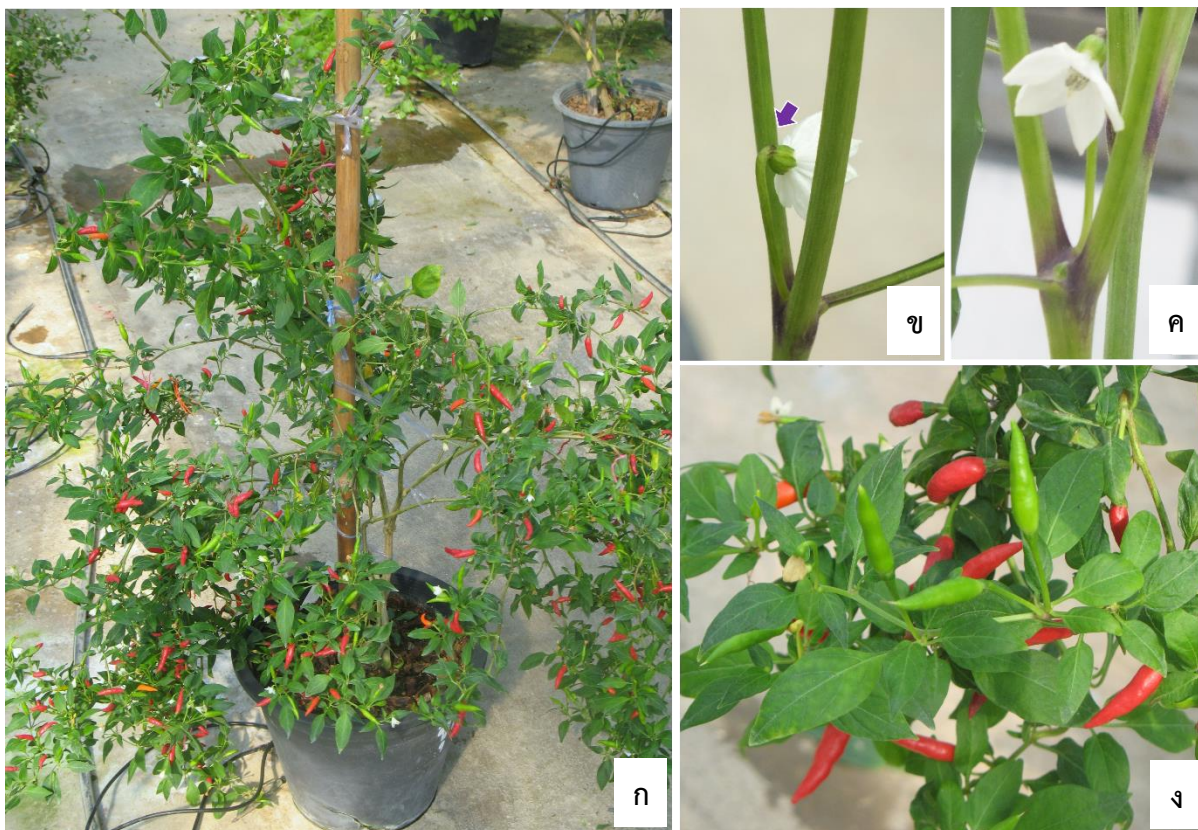
ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ยมากกว่า 1 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีน้ำเงินอ่อน เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว และบริเวณเชื่อมต่อกับกลีบเลี้ยงมีแต้มสีม่วง ยาวประมาณ 2–3 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น ไม่มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอดคอดที่ฐานของผล ผลเหี่ยวย่นตรง ปลายผลแหลมและงอเล็กน้อย ไม่มีรอยย่นที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 3.72 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 0.82 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.09 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 1 กรัม ผลอ่อนสีเขียวอ่อน ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2.63 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 3.4 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ

1. จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด
2. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. Truncatum* ด้วยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีเขียวและผลสีแดงมีความต้านทานโรคแอนแทรกโนสในระดับ R (Resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 0.4 และ 0.2 ตามลำดับ
3. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. scovillei* ด้วยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีแดงมีความต้านทานโรคแอนแทรกโนสในระดับ MR (Moderately resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 1.8



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735

ก ทรงต้น ข ก้านดอกที่มีแต้มสีม่วงบริเวณเชื่อมต่อกับกลีบเลี้ยง ค ดอก ง ผลอ่อน และผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 735

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750
(*Capsicum annuum* 'KUK-PEPAC 750')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

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

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 (KUK-PEPAC 750) เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ (Double haploid) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ที่มีโครโมโซม 2 ชุด พริกสายพันธุ์นี้เป็นส่วนหนึ่งจากผลการดำเนินงานวิจัย เรื่อง การสร้างพริกดับเบิลแฮพลอยด์ที่มียืนต้านทานโรคแอนแทรคโนสด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับละอองเกสร (อับเรณู) (Induction of Double Haploid Peppers Carrying Resistant Genes for Anthracnose Disease through Anther Culture) ซึ่งดำเนินงานวิจัยโดย ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและเรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการวิชาการ และภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม โดยได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากศูนย์ความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กรุงเทพฯ กระทรวงศึกษาธิการ และศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม งานวิจัยนี้ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2555 - มกราคม พ.ศ. 2557

การผลิตพริกลูกผสมเพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการเพาะเลี้ยงอับเรณู ใช้พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 เป็นพันธุ์แม่ และใช้พริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 เป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งมีประวัติการพัฒนามาจากการผสมข้ามระหว่างพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 (*C. annuum*) กับพริกพันธุ์ PBC80 (*C. baccatum*) ซึ่งเป็นแหล่งของยืนต้านทานโรคแอนแทรคโนส (Anthracnose) และผสมกลับไปยังพริกชี้ฟ้าพันธุ์ CA365 ซึ่งพริกพันธุ์ BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9 ที่ใช้เป็นสายพันธุ์พ่อนั้น พบว่ามีความต้านทานต่อโรคแอนแทรคโนสซึ่งมีสาเหตุจากเชื้อรา *Colletotrichum scovillei* (*C. acutatum*) และ *C. truncatum* (*C. capsici*) สำหรับเมล็ดพันธุ์พริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ พันธุ์ CA446 และพริกพันธุ์ [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ได้รับความอนุเคราะห์เมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยและพัฒนาพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 เป็นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ ที่ปรับปรุงพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณู (Anther culture) จากพริกลูกผสม CA446 X [BC₂F₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] การชักนำให้เกิดต้นในสภาวะการเพาะเลี้ยงอับเรณูนั้น เกิดจากการศึกษา วิจัย และพัฒนาเทคนิคที่เหมาะสม ซึ่งขึ้นกับปัจจัยหลายอย่างโดยเฉพาะพันธุ์กรรมของพืชที่ทำการศึกษา อับเรณูที่ใช้เพาะเลี้ยงนั้นเป็นเรณูที่ยังอยู่ในระยะไมโครสปอร์ (Microspores) หรือ immature pollens ซึ่งเป็นระยะของเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ที่ยังไม่พัฒนากลายเป็นเรณูที่สมบูรณ์ ดังนั้น ต้นพริกแต่ละต้นที่เกิดจากการเพาะเลี้ยงอับเรณูจึงมีพันธุ์กรรมที่แตกต่างกันขึ้นกับพันธุ์กรรมของแต่ละเซลล์สืบพันธุ์ สำหรับพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 เป็นพริกที่มีการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs (Simple Sequence Repeats) พบว่าเป็นพริกสายพันธุ์แท้ และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry พบว่ามีโครโมโซมจำนวน 2 ชุด

ดังนั้น พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 จึงจัดเป็นพริกดับเบิลแฮพลอยด์ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นพริกสายพันธุ์แท้ เกิดจากกระบวนการเพิ่มจำนวนชุดโครโมโซมได้เองตามธรรมชาติ ภายใต้สภาวะการเพาะเลี้ยงที่เหมาะสม โดยเพาะเลี้ยงในสภาพมืดก่อนนำมาเพาะเลี้ยงในสภาพแสง 16 ชั่วโมง และมีมืด 8 ชั่วโมง ซึ่งการปรับปรุงพันธุ์ ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงอับเรณูนี้ สามารถสร้างพริกสายพันธุ์แท้ที่สมบูรณ์ได้ในขั้นตอนเดียว หลังจากตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายดีเอ็นเอชนิด SSRs และตรวจวัดจำนวนชุดโครโมโซมด้วยเทคนิค Flow cytometry แล้ว จึงนำต้นพริกซึ่งอยู่ในสภาพหลอดทดลองออกปลูกในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์โดยใช้วิธีการผสมตัวเอง และเก็บเมล็ดพันธุ์พริกแยกต้น และเมื่อตรวจประเมินความต้านทานโรคแอนแทรคโนสของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 โดยวิธี Injection พบว่า ผลสีเขียวและผลสีแดงของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 นั้น สามารถแสดงลักษณะต้านทานต่อเชื้อ *C. scovillei* ได้ในระดับ MR (Moderately resistant) ซึ่งพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์นี้สามารถใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่ในการผลิตพริกลูกผสมชั่วที่ 1 (F_1) จึงสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ได้โดยตรง

แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2555 - 2556	CA446 X [BC ₂ F ₂ 365 x 80 C5 (1) 1/10, 2/9] ↓ ปลูกต้นพริกลูกผสม เพื่อใช้เป็นแหล่งพันธุ์กรรมในการปรับปรุงพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2556 - 2557	เพาะเลี้ยงอับเรณูของพริกลูกผสม เพื่อชักนำการเกิดต้นพริกจากเซลล์สืบพันธุ์เพศผู้ ในสภาพหลอดทดลอง ↓	ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและ เรือนปลูกพืชทดลอง ศูนย์วิจัยและบริการ วิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน
2556 - 2557	ประเมินความเป็นสายพันธุ์แท้ ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอแบบ SSRs และตรวจสอบจำนวนชุดโครโมโซมพืช ด้วยเทคนิค Flow cytometry ↓	ศูนย์เทคโนโลยี ชีวภาพเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2557 - 2558	นำต้นพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ในสภาพหลอดทดลอง ย้าย ออกปลูกในสภาพโรงเรือนปลูกพืชทดลอง เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์พริกแต่ละสายพันธุ์ ↓	ศูนย์วิจัยและพัฒนา พืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
2564 - 2566	ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ของพริกชี้หนูดับเบิลแฮพลอยด์ โดยการนำออกปลูกในสภาพโรงเรือน ↓ พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750	

ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิดพืช/ประเภท ชื่อไทย พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750 ชื่อวิทยาศาสตร์ *Capsicum annuum*
'KUK-PEPAC 750' วงศ์ Solanaceae พืชผัก

ต้น ลำต้นตั้งตรง สูงมากกว่า 100 เซนติเมตร ลำต้นรูปร่างทรงกระบอกเป็นเหลี่ยมเล็กน้อย สีเขียวและมีแถบสีม่วงเข้ม ขอลำต้นมีสีม่วงเข้ม แตกกิ่งหนาแน่น ลำต้นและกิ่งแขนงมีขนเล็กปกคลุมประปราย

ใบ ใบเดี่ยว รูปไข่ กว้างประมาณ 5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 10 เซนติเมตร ขอบใบเรียบ ใบแก่มีสีเขียวเข้ม ผิวใบเรียบ ก้านใบสีเขียวเข้ม

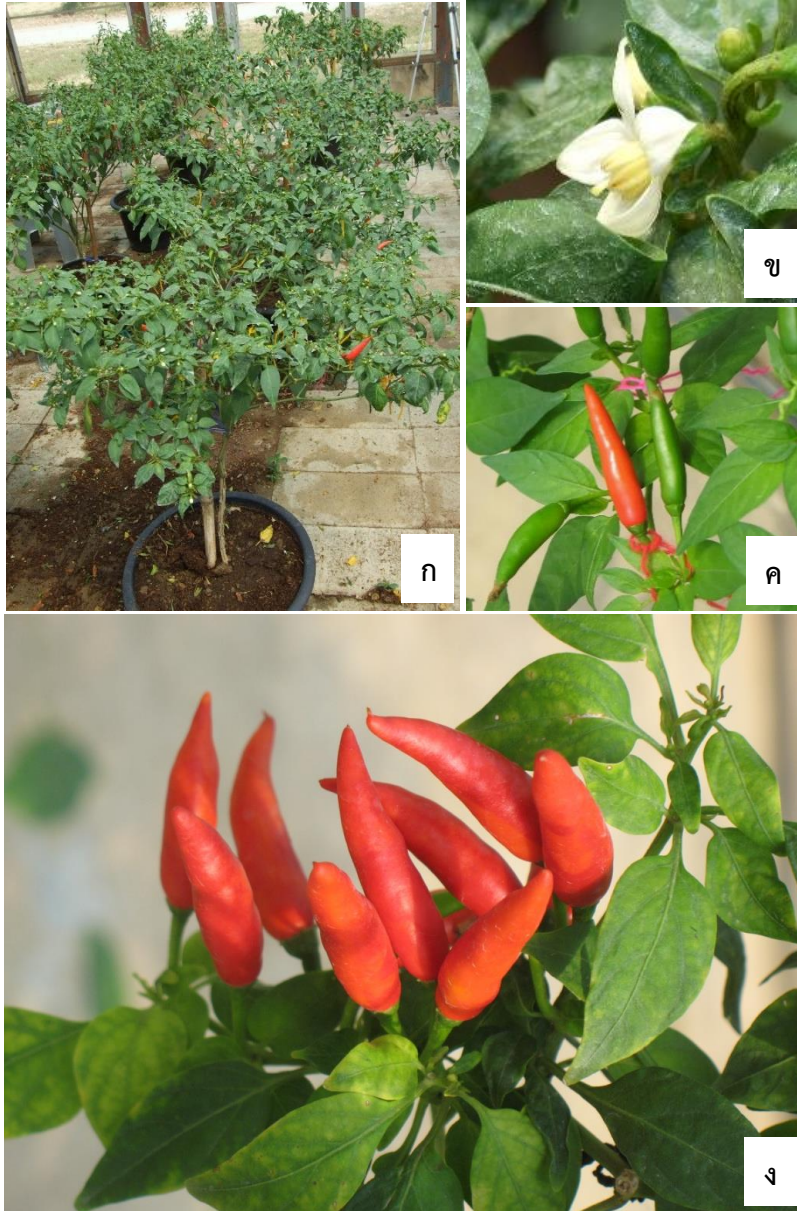
ดอก/ช่อดอก ดอกเดี่ยว มีจำนวน 1-2 ดอกต่อข้อ ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยงสีเขียว กลีบดอกสีขาว ไม่มีจุดสีที่กลีบดอก จำนวน 5-6 กลีบ วงกลีบดอกเป็นรูปกงล้อ ยาวเฉลี่ย 1 เซนติเมตร ก้านชูอับเรณูสีขาว อับเรณูสีเหลืองอ่อน เกสรเพศผู้ไม่เป็นหมัน ก้านดอกชูตั้งขึ้น สีเขียว ยาวประมาณ 1.3 เซนติเมตร

ผล รูปร่างเรียวยาว ผลชี้ขึ้น ไม่มีรอยคอดรูปวงแหวนตรงจุดเชื่อมวงกลีบเลี้ยงกับก้านดอก รูปร่างส่วนบนของผลรูปมน ไม่มีคอคอดที่ฐานของผล ผลเหี่ยยดตรง ปลายผลแหลม ไม่มีรอยคอดที่ส่วนปลายผล ผลยาวประมาณ 3.79 เซนติเมตร เส้นผ่านศูนย์กลางผลประมาณ 0.96 เซนติเมตร ความหนาเนื้อผลประมาณ 0.07 เซนติเมตร น้ำหนักผลประมาณ 2 กรัม ผลอ่อนสีเขียว ผลแก่สีแดง ไม่มีจุดแอนโทไซยานิน ผิวเรียบ วงกลีบเลี้ยงมีรูปร่างแบบหยักฟันปลา ก้านผลยาวประมาณ 2.79 เซนติเมตร

เมล็ด เมล็ดสีเหลืองเข้ม ผิวเรียบ เส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 0.4 เซนติเมตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ดประมาณ 3.7 กรัม

ลักษณะอื่น ๆ

1. จำนวนวันออกดอกประมาณ 60 วันหลังเพาะเมล็ด
2. การประเมินความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสที่มีสาเหตุจากเชื้อ *C. scovillei* ด้วยวิธีการ Injection พบว่า ผลสีเขียวและผลสีแดงมีความต้านทานโรคแอนแทรกคโนสในระดับ MR (Moderately resistant) โดยมีค่าเฉลี่ยอัตราการเกิดโรคเท่ากับ 1.8 และ 1.2 ตามลำดับ



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของของพริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750
 ก ทรงต้น ข ดอก ค-ง ผลอ่อน และผลแก่

พริกพันธุ์เคยูเค-พีแพค 750