



ประกาศกรมวิชาการเกษตร

เรื่อง คำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘

ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ พ.ศ. ๒๕๔๗ ได้กำหนดขั้นตอนการออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน โดยให้กรมวิชาการเกษตรดำเนินการตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชที่ยื่นคำขอ นำไปตีประกาศที่กรมวิชาการเกษตร และที่เว็บไซต์ของกรมวิชาการเกษตร เพื่อให้บุคคลทั่วไปได้มีโอกาสทักท้วงภายในสามสิบวันนับแต่วันตีประกาศ นั้น

บัดนี้ ได้มีผู้มายื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. ๒๕๑๘ และที่แก้ไขเพิ่มเติม จำนวน ๖ พันธุ์ ให้เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังนี้

๑. สาหร่ายคลอเรลลา วัลการิส พันธุ์ เคยู-01 (*Chlorella Vulgaris* 'KU-01')
๒. ข้าวโพดพันธุ์ สวีท เนเจอร์ (*Zea mays* 'Sweet Nature')
๓. ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิดไนท์ (*Arachis hypogaea* 'KU ARDA Midnight')
๔. ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า จัมโบ้ (*Arachis hypogaea* 'KU ARDA Jumbo')
๕. ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า พิงกี้ (*Arachis hypogaea* 'KU ARDA Pinky')
๖. สับปะรดพันธุ์ภูมรกต (*Ananas comosus* 'Phu Morakot')

กรมวิชาการเกษตรได้ตรวจสอบลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพืชดังกล่าวเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงขอประกาศลักษณะประจำพันธุ์เบื้องต้นของพันธุ์พืชดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกัน ปราบกฏตามเอกสารแนบท้ายประกาศนี้ และหากมีผู้ใดประสงค์จะทักท้วงหรือมีข้อพิสูจน์ ว่าการยื่นคำขอให้ออกหนังสือรับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวเป็นไปโดยมิชอบ ให้แจ้งที่กลุ่มวิจัยการคุ้มครองพันธุ์พืช กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๙๔๐ ๗๒๑๔ ภายในสามสิบวันนับจากวันตีประกาศเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๙

(นางวิลาวัลย์ ไคร์ครวญ)  
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน  
อธิบดีกรมวิชาการเกษตร

สาหร่ายคลอเรลลา วัลการิส พันธุ์ เคยู-01  
(*Chlorella Vulgaris* 'KU-01')

ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ - สกุล นภัส แก้วตระกูลชัย

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 69/92 ถนนสามวา แขวง บางชัน เขต คลองสามวา กรุงเทพมหานคร

โทรศัพท์ 09 8268 8937

แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ดำเนินการคัดเลือกสายพันธุ์ธรรมชาติ (Strain screening) สาหร่าย *Chlorella vulgaris* โดยการเก็บตัวอย่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ได้แก่ อ่างแก้ว (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่) ตำบลสุเทพ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ สวนล้านนา ร.9 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ และอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ตัวอย่างที่ได้ถูกนำมาผ่านกระบวนการแยกเชื้อและเพาะบนอาหารวุ้นเพื่อให้ได้เชื้อสาหร่ายสายพันธุ์เดี่ยว (monoculture) จากนั้นนำสายพันธุ์ที่แยกได้มาเพาะเลี้ยงในสภาวะมาตรฐานเดียวกันในระบบปิด เพื่อสร้างชุดสายพันธุ์สำหรับการทดสอบและคัดเลือกในขั้นตอนถัดไป

ทำการเพาะเลี้ยงสายพันธุ์ที่แยกได้ภายใต้สภาวะมาตรฐานแบบผสม (standard mixotrophic cultivation conditions) โดยให้แสงและใช้แหล่งคาร์บอนทั้งคาร์บอนอนินทรีย์ (inorganic carbon) และคาร์บอนอินทรีย์ (organic carbon; glucose) ร่วมกับการเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้เกิดการไหลเวียนและการผสมของเซลล์ในระบบเพาะเลี้ยง จากนั้นคัดเลือกสายพันธุ์คัดเลือกเบื้องต้น (preliminary selected strains) จำนวน 3 ตัวอย่าง โดยอาศัยลักษณะปรากฏ (phenotypic traits) ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโต ความสามารถในการให้ชีวมวล ความแข็งแรงและความสมบูรณ์ของโครงสร้างเซลล์ รวมถึงขนาดเซลล์เฉลี่ย โดยคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดี เซลล์แข็งแรง และมีขนาดเซลล์ค่อนข้างใหญ่ในช่วงประมาณ 5–10  $\mu\text{m}$

สายพันธุ์คัดเลือกเบื้องต้น (preliminary selected strains) จำนวน 3 สายพันธุ์ ได้แก่ A, B และ C ถูกนำมาทดสอบศักยภาพการสะสมไขมัน (lipid induction and lipid productivity evaluation) ภายใต้สภาวะกระตุ้น (lipid induction conditions) โดยอาศัยการจำกัดไนโตรเจน (nitrogen limitation) และการเสริมแหล่งคาร์บอนอินทรีย์ (organic carbon source; glucose) การเพาะเลี้ยงดำเนินการในระบบการเพาะเลี้ยงที่มีการขยายขนาดภายใต้สภาวะกลางแจ้ง (outdoor scale-up cultivation) อาศัยแสงแดดธรรมชาติและร่วมกับการเติมอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้เกิดการไหลเวียนและการผสมของเซลล์ในระบบเพาะเลี้ยง โดยจัดการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ สายพันธุ์ละ 3 ซ้ำ และใช้การเพาะเลี้ยงแบบสองระยะ (two-phase cultivation) ประกอบด้วย ระยะแรก (growth phase) เพาะเลี้ยงภายใต้สภาวะมาตรฐานเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตและการเพิ่มจำนวนเซลล์ และระยะที่สอง (lipid induction phase) ซึ่งปรับเปลี่ยนสภาวะการเพาะเลี้ยงเพื่อกระตุ้นการสะสมไขมันภายในเซลล์

หลังสิ้นสุดระยะกระตุ้นการสะสมไขมัน ทั้ง 3 สายพันธุ์ตัวอย่างถูกนำกลับมาเพาะเลี้ยงภายใต้สภาวะมาตรฐานอีกครั้ง (reverse cultivation / recovery phase) และทำการเพาะเลี้ยงวนซ้ำต่อเนื่องรวมทั้งสิ้น 10 รุ่นการเพาะเลี้ยงต่อสายพันธุ์ เพื่อประเมินความสามารถในการฟื้นตัวจากสภาวะเครียด การกลับเข้าสู่การเจริญเติบโตตามปกติ และความคงตัวของลักษณะปรากฏที่ต้องการ

การประเมินผลการทดสอบพิจารณาจากตัวชี้วัด ได้แก่ ปริมาณชีวมวลแห้ง (dry biomass) การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเซลล์ (morphological changes) ความแข็งแรงของโครงสร้างเซลล์ และขนาดเซลล์หลังการกระตุ้นการสะสมไขมัน โดยคัดเลือกเซลล์ที่มีขนาดเพิ่มขึ้นภายหลังการสะสม

ไขมัน ซึ่งอยู่ในช่วงประมาณ 10–20  $\mu\text{m}$  รวมถึงระดับการสะสมไขมันภายในเซลล์ โดยตรวจสอบเชิงคุณภาพด้วยการย้อม Sudan Black B และการตรวจวิเคราะห์เชิงปริมาณของปริมาณและองค์ประกอบของไขมัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการคัดเลือกสายพันธุ์ที่มีศักยภาพและความเสถียรสูง

จากผลการทดสอบทั้งหมด สายพันธุ์ A แสดงศักยภาพสูงสุดในการสะสมไขมันควบคู่กับความสามารถในการฟื้นตัวจากสภาวะกระตุ้น ความคงตัวของลักษณะปรากฏด้านการเจริญเติบโต และความแข็งแรงของโครงสร้างเซลล์ โดยมีขนาดเซลล์เฉลี่ยอยู่ในช่วงประมาณ 5–10 ไมโครเมตร ( $\mu\text{m}$ ) ในระยะการเจริญเติบโต และมีขนาดประมาณ 10–20  $\mu\text{m}$  ในช่วงสะสมไขมัน ซึ่งพบว่าเป็นขนาดที่ใหญ่กว่าที่พบในสายพันธุ์ธรรมชาติ จึงคัดเลือกกำหนดเป็นสายพันธุ์หลัก (selected strain) ระบุชื่อ “สาหร่ายคลอเรลลา วัลการิส พันธุ์ เคยู-01” (*Chlorella Vulgaris* ‘KU-01’) สายพันธุ์หลักที่ผ่านการคัดเลือกนี้ ถูกนำไปขยายพันธุ์และเก็บรักษาเป็นสายพันธุ์ต้นแบบ (stock culture) ภายใต้สภาวะมาตรฐานที่ควบคุมได้ เพื่อรักษาความเสถียรของลักษณะปรากฏ และใช้เป็นแหล่งเชื้อเริ่มต้นสำหรับการเพาะเลี้ยงใช้งานต่อไป

### แผนผังการปรับปรุงพันธุ์

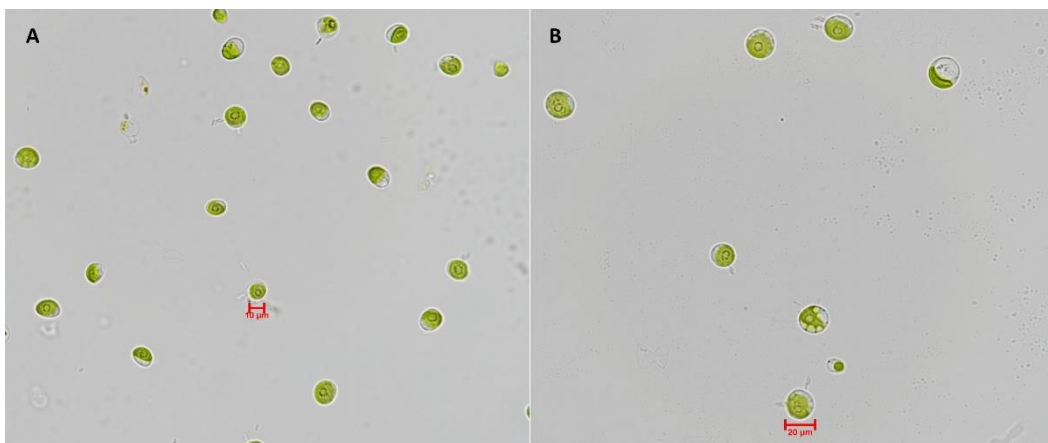
ปีพ.ศ.	การดำเนินการ	สถานที่
2567	การคัดเลือกสายพันธุ์ สาหร่าย <i>Chlorella vulgaris</i> จากแหล่งน้ำธรรมชาติ	เชียงใหม่
2567	↓ การแยกเชื้อและเพาะบนอาหาร	↓
2568	↓	↓
2568	↓	↓
2569	↓	↓
2569	สาหร่ายคลอเรลลา วัลการิส พันธุ์ เคยู-01 ( <i>Chlorella Vulgaris</i> ‘KU-01’)	

## ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท ชื่อไทย สาหร่ายคลอเรลลา วัลการิส พันธุ์ เคยู-01  
ชื่อวิทยาศาสตร์ *Chlorella vulgaris* 'KU-01'  
วงศ์ Chlorellaceae เป็นสาหร่ายเซลล์เดี่ยว (Unicellular) อาศัยอยู่ในน้ำ

**ใบ/ลำต้น** สาหร่ายสีเขียวขนาดเล็กที่เป็นสิ่งมีชีวิตเซลล์เดี่ยว (unicellular) มีรูปร่างโดยทั่วไปเป็นทรงกลม (spherical) หรือทรงรีเล็กน้อย (ellipsoidal) ผิวเซลล์เรียบ ไม่มีโครงสร้างที่ใช้ในการเคลื่อนที่ เช่น ขนหรือแฟลเจลลา (non-motile) จึงไม่สามารถเคลื่อนที่ได้เอง เซลล์มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยอยู่ในช่วงประมาณ 5–20 ไมโครเมตร ( $\mu\text{m}$ ) โดยขนาดของเซลล์อาจเปลี่ยนแปลงไปตามอายุและสภาวะการเพาะเลี้ยง ทั้งนี้ในระยะการเจริญเติบโตปกติมักมีขนาดประมาณ 5–10  $\mu\text{m}$  และมีแนวโน้มเพิ่มขนาดขึ้นเมื่อเกิดการสะสมไขมันหรืออยู่ในระยะเตรียมแบ่งเซลล์ ประมาณ 10–20  $\mu\text{m}$  เซลล์มีสีเขียวสดเนื่องจากมีเม็ดสีคลอโรฟิลล์ชนิด a และ b ในปริมาณสูง ซึ่งบรรจุอยู่ในคลอโรพลาสต์ที่มีรูปร่างคล้ายถ้วย (cup-shaped chloroplast) และกินพื้นที่ส่วนใหญ่ของภายในเซลล์ ภายในคลอโรพลาสต์มักพบไพเรโนอิด (pyrenoid) ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสะสมแป้ง ขณะที่ผนังเซลล์มีลักษณะค่อนข้างบางแต่แข็งแรง ทำหน้าที่ห่อหุ้มและรักษาความสมบูรณ์ของโครงสร้างเซลล์ มักพบในลักษณะเซลล์เดี่ยว แต่สามารถพบการรวมตัวเป็นกลุ่มขนาดเล็กได้ในช่วงที่มีการแบ่งเซลล์แบบไม่อาศัยเพศ โดยเกิดการสร้างเซลล์ลูก (autospores) ภายในเซลล์เดิม

- ลักษณะอื่น ๆ**
1. อายุการเพาะเลี้ยงในช่วงระยะการเจริญเติบโต ประมาณ 10-18 วัน ระยะการสะสมไขมัน ประมาณ 7-10 วัน รวมระยะเวลาการเพาะเลี้ยงต่อรอบ ประมาณ 17-28 วัน
  2. ปริมาณชีวมวลแห้ง (dry biomass) เฉลี่ยประมาณ 0.3-0.7 g/L
  3. ปริมาณไขมันในชีวมวลแห้ง (Lipid content %, dry weight basis) เฉลี่ยประมาณ 25-35%



**ภาพที่ 1** เซลล์สาหร่ายคลอเรลลา วัลการิส พันธุ์ เคยู-01 ภายใต้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง (Light microscope; LM) ที่กำลังขยาย 1000 $\times$  แสดงลักษณะรูปร่างและโครงสร้างของเซลล์ ก่อน (A) และหลัง (B) การกระตุ้นการสะสมไขมัน



ภาพที่ 2 สาหร่ายคลอเรลลา วัลการ์ิส พันธุ์ เคยู-01



ภาพที่ 3 เซลล์สาหร่ายคลอเรลลา วัลการ์ิส พันธุ์ เคยู-01 ภายใต้กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่าน (Transmission electron microscope; TEM) ที่กำลังขยาย 4000-5000× แสดงลักษณะรูปร่างและโครงสร้างของเซลล์ ก่อน (A) และหลัง (B) การกระตุ้นการสะสมไขมัน ที่มีขนาด 5 และ 15 ไมครอนตามลำดับ

**ข้าวโพดพันธุ์ สวีท เนเจอร์**  
(*Zea mays* 'Sweet Nature')

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ – สกุล                   มหาวิทยาลัยพะเยา  
ที่อยู่                         19 ม.2 ต.แม่กา อ.เมืองพะเยา จ.พะเยา 56000  
โทรศัพท์                   0-5446-6666

**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

ข้าวโพดพันธุ์ สวีท เนเจอร์ (Sweet Nature) เป็นข้าวโพดข้าวเหนียวหวานพันธุ์ลูกผสมปรับปรุงพันธุ์ภายใต้โครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดมหาวิทยาลัยพะเยา (University of Phayao Maize Improvement, UPMI) ชื่อโครงการวิจัย “การพัฒนาพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสมที่เหมาะสมกับพื้นที่เพาะปลูกในภาคเหนือตอนบน” งบประมาณวิจัย 5 ปี (ปี พ.ศ. 2564 - 2568) จากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) โดยโครงการวิจัยมุ่งเน้นสร้างสายพันธุ์และพันธุ์ที่มีลักษณะพิเศษเฉพาะเจาะจงกับพื้นที่ปลูกข้าวโพด มีผลผลิตสูง มีคุณภาพในการบริโภคดี ระบบรากที่แข็งแรง อายุค่อนข้างสั้นถึงปานกลาง ต้านทานโรคเฉพาะถิ่นได้ดี เป็นต้น

เมื่อปี พ.ศ. 2560 - 2564 ปรับปรุงพันธุ์แม่ โดยผสมพันธุ์ระหว่างข้าวโพดหวานพันธุ์เจียไต่ 1 กับข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์แปซิฟิกแพนซีสีม่วง แล้วสกัดสายพันธุ์แท้จนถึงชั่วรุ่นที่ 8 ( $S_8$  generation) (SWCT01/WXPC09 ( $F_2$ )-15-3-1-2-1-1-1-1 จนกระทั่งได้ข้าวโพดพันธุ์ UPWX 15 พันธุ์แม่ ปีพ.ศ. 2564 และเมื่อปี พ.ศ. 2560 - 2564 ปรับปรุงพันธุ์พ่อ โดยสกัดสายพันธุ์แท้จากข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์สวีทไวท์ สกัดสายพันธุ์แท้จนถึงชั่วรุ่นที่ 8 ( $S_8$  generation) (WXEW ( $F_2$ )-7-5-2-1-2-1-1-1 จนกระทั่งได้ข้าวโพดพันธุ์ UPWX 07 พันธุ์พ่อ ปีพ.ศ. 2564 จากนั้นผสมข้าวโพดพันธุ์ UPWX 15 พันธุ์แม่ กับ ข้าวโพดพันธุ์ UPWX 07 พันธุ์พ่อ แล้วทำการปลูกทดสอบและคัดเลือก ที่จังหวัดพะเยา ลำปาง แพร่ น่าน และเชียงราย ดังนี้

- ฤดูแล้งปี พ.ศ. 2564 ปลูกทดสอบและคัดเลือกระดับ Screening Yield Trial จำนวน 184 คู่ผสม
- ฤดูต้นฝนปี พ.ศ. 2565 ปลูกทดสอบและคัดเลือกระดับ Preliminary Yield Trial จำนวน 78 คู่ผสม
- ฤดูแล้งปี พ.ศ. 2566 ปลูกทดสอบและคัดเลือกระดับ Advance Yield Trial A จำนวน 65 คู่ผสม
- ฤดูแล้งปี พ.ศ. 2566 ปลูกทดสอบและคัดเลือกระดับ Advance Yield Trial B จำนวน 30 คู่ผสม
- ฤดูต้นฝนปี พ.ศ. 2567 ปลูกทดสอบและคัดเลือกระดับ On-farm Yield Trial A จำนวน 15 คู่ผสม
- ฤดูแล้งปี พ.ศ. 2567 ปลูกทดสอบและคัดเลือกระดับ On-farm Yield Trial B จำนวน 15 คู่ผสม

ฤดูแล้งปี พ.ศ. 2568 ปลุกทดสอบลูกผสมดีเด่น (Promising hybrids) ระดับ On-farm Yield Trial A จำนวน 5 คู่ผสม

จนกระทั่ง ในปี พ.ศ. 2568 คัดเลือกได้ข้าวโพดพันธุ์ลูกผสม พันธุ์สวีท เนเจอร์ ที่ให้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพในการบริโภคดี

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**

ปี พ.ศ.	การดำเนินการ		สถานที่
2560	เจียไต๋ 1 x แปซิฟิกแพนซีสีม่วง	สวีทไวท์	มหาวิทยาลัยพะเยา
	↓ F <sub>1</sub> ⊗ ⋮ S <sub>8</sub>	↓ F <sub>1</sub> ⊗ ⋮ S <sub>8</sub>	
2564	UPWX 15	x	จ.พะเยา จ.ลำปาง
	↓		
2564	ผสมพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ปลุกทดสอบและคัดเลือกระดับ Screening Yield Trial		มหาวิทยาลัยพะเยา จ.พะเยา จ.ลำปาง จ.แพร่ จ.เชียงราย
	↓		
2565	ปลุกทดสอบและคัดเลือกระดับ Preliminary Yield Trial		
	↓		
2566	ปลุกทดสอบและคัดเลือกระดับ Advance Yield Trial A และ B		
	↓		
2567	ปลุกทดสอบและคัดเลือกระดับ On-farm Yield Trial A และ B		
	↓		
2568	ปลุกทดสอบลูกผสมดีเด่น (Promising hybrids) ระดับ On-farm Yield Trial A		มหาวิทยาลัยพะเยา จ.พะเยา จ.ลำปาง จ.แพร่ จ.เชียงราย และจ.
	↓		
2568	ข้าวโพดพันธุ์สวีท เนเจอร์		น่าน

## ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ข้าวโพดพันธุ์ สวีท เนเจอร์ ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Zea mays</i> 'Sweet Nature' วงศ์ Poaceae
ราก	ระบบรากฝอย
ลำต้น	ลำต้นตั้งตรง มีความสูงต้นเฉลี่ย 193 เซนติเมตร ปล้องสีเขียว
ใบ	ใบเดี่ยวรูปแถบ ค่อนข้างตั้งตรง กว้างเฉลี่ย 10.3 เซนติเมตร และยาวเฉลี่ย 83 เซนติเมตร ปลายใบแหลม ขอบใบเรียบแผ่นใบมีขน กาบใบสีเขียวเข้ม โคนง่ามกลาง
ดอก	ช่อดอกแยกเพศร่วมต้น ช่อดอกเพศผู้แบบช่อแยกแขนง ออกที่ปลายยอด กว้างเฉลี่ย 12 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 32 เซนติเมตร มุมก้านช่อดอกปานกลาง ความหนาแน่นของช่อดอก ปานกลาง อับเรณูสีม่วงอ่อน ฐานดอกย่อยสีเขียว กาบดอกย่อยสีเขียว เส้นไหมหรือก้านเกสร เพศเมียสีเขียวอ่อน
ผล/เมล็ด	จำนวนฝักต่อต้นเฉลี่ย 1-2 ฝัก ฝักรูปร่างกึ่งกรวยกึ่งกระบอก ฝักกว้างเฉลี่ย 4.4 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 18.2 เซนติเมตร ความสูงฝักเหนือดินเฉลี่ย 97 เซนติเมตร เมล็ดเรียงเป็นแถว จำนวนเมล็ดต่อแถวเฉลี่ย 48 เมล็ด ผลแบบเมล็ดติดสีขาวยาวแต้มนุ่ม
ลักษณะอื่น ๆ	1. ผลผลิตทั้งเปลือกเฉลี่ย 2,850 – 2,950 กิโลกรัมต่อไร่ 2. ผลผลิตหลังเปลือกเปลือกเฉลี่ย 1,950 – 2,050 กิโลกรัมต่อไร่ 3. อายุออกดอกของช่อดอกเพศผู้เฉลี่ย 48 วัน และอายุออกไหมเฉลี่ย 49 วัน 4. อายุเก็บเกี่ยว 70-75 วัน 5. เป็นข้าวโพดข้าวเหนียวหวาน ที่มีรสชาติเหนียวนุ่มและหวาน ฝักสีขาวยาวแต้มนุ่ม



ภาพที่ 1 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวโพดพันธุ์แม่ และพันธุ์พ่อ  
 ก พันธุ์ UPWX 15 (พันธุ์แม่) ข พันธุ์ UPWX 07 (พันธุ์พ่อ)



ภาพที่ 2 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าวโพดพันธุ์สวีท เนเจอร์  
 ก ลำต้น ข-ค ช่อดอกเพศผู้ ง ช่อดอกเพศเมีย จ ราก ฉ-ช ฝัก

ข้าวโพดพันธุ์สวีท เนเจอร์

**ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิตไนท์**  
(*Arachis hypogea* ‘KU ARDA Midnight’)

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           0 2579 5578

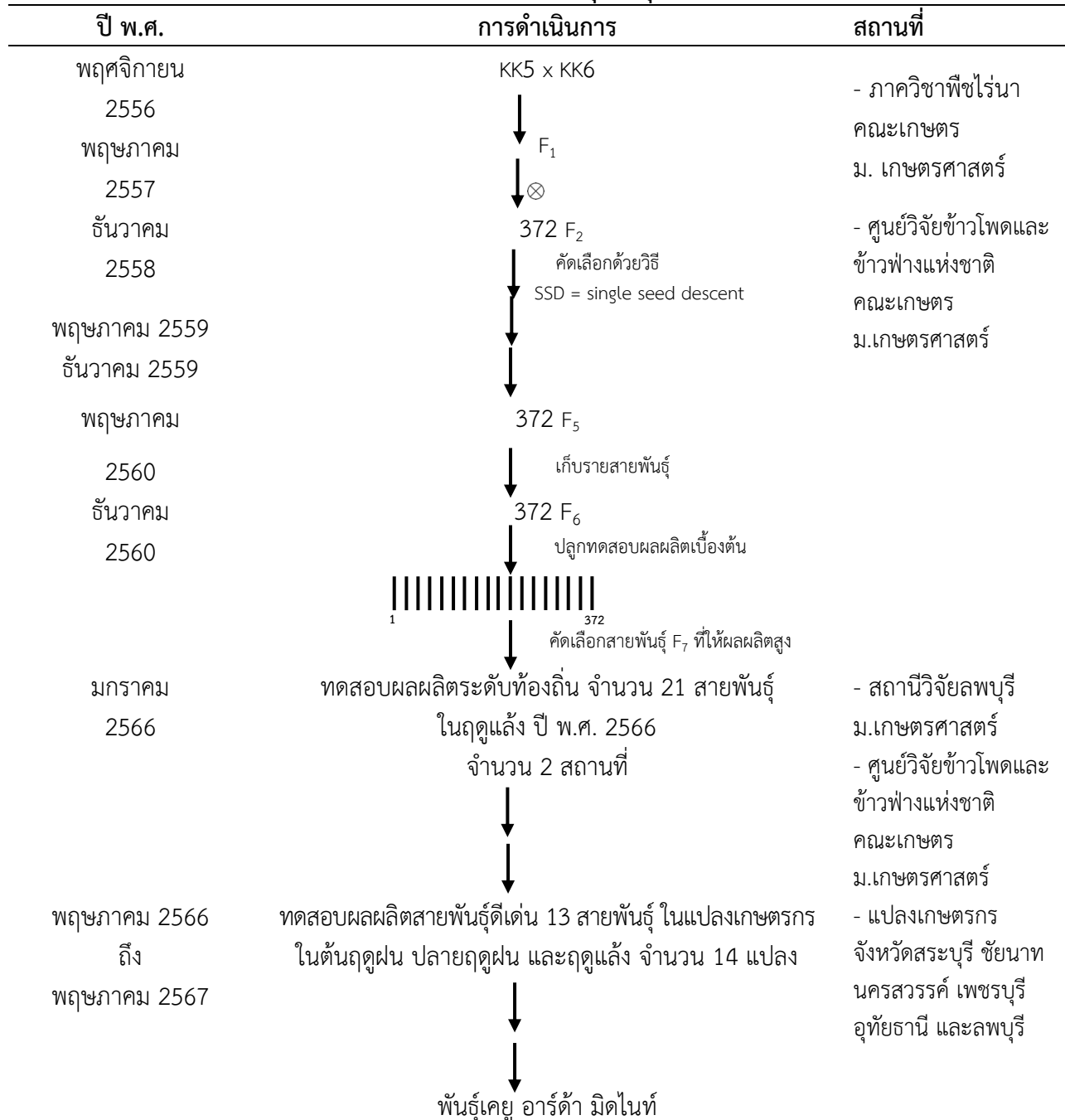
**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิตไนท์ เป็นพันธุ์แท้ (pure line) ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ภายใต้โครงการ “การประเมินผลผลิตและคุณภาพการบริโภคสายพันธุ์ถั่วลิสง และการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อใช้เพาะปลูกในภาคกลางของประเทศไทยสำหรับผลิตถั่วลิสงฝักสด” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงฝักสดที่ให้ผลผลิตสูง มีคุณภาพตรงกับความต้องการในการแปรรูปและการบริโภค และปรับตัวได้ดีในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิตไนท์ (KUP12BS038P) เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 5 กำหนดเป็นพันธุ์แม่ และพันธุ์ขอนแก่น 6 กำหนดเป็นพันธุ์พ่อ ซึ่งทั้งสองพันธุ์มีความต้านทานต่อโรคยอดไหม้ โดยเริ่มผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์พ่อแม่ดังกล่าวในปี พ.ศ. 2556 ได้ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) จำนวน 24 ลูกผสม และในฤดูฝนปี พ.ศ. 2557 ปลูกลูกผสมชั่วที่ 1 ในกระถางพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่โรงเรือนทดลองของภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปล่อยให้ลูกผสมชั่วที่ 1 ผสมพันธุ์แบบผสมตัวเอง ได้ประชากรชั่วรุ่นที่ 2 ( $F_2$ ) จำนวน 372 เมล็ด จากนั้นปลูกประชากรชั่วรุ่นที่ 2 ที่แปลงทดลองของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ในฤดูแล้งปี พ.ศ. 2558 คัดเลือกเมล็ดจากต้นที่ 38 ของประชากร  $F_2$  ผสมพันธุ์แบบผสมตัวเอง โดยวิธีเลือกหนึ่งเมล็ดต่อฝัก (single seed descent) ได้ประชากรชั่วรุ่นที่ 3 ( $F_3$ ) จำนวน 372 เมล็ด ปลูกประชากรชั่วรุ่นที่ 3 และชั่วรุ่นที่ 4 ( $F_4$ ) ในปี พ.ศ. 2559 ปลูกประชากรชั่วรุ่นที่ 5 ( $F_5$ ) และชั่วรุ่นที่ 6 ( $F_6$ ) ในปี พ.ศ. 2560 ที่แปลงทดลองของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คัดเลือกสายพันธุ์ด้วยสายตาและประเมินผลผลิตเบื้องต้น (preliminary yield trial) ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา คัดเลือกสายพันธุ์ ประชากรชั่วรุ่นที่ 7 ( $F_7$ ) ที่ให้ผลผลิตสูง จากนั้นในฤดูแล้งปี พ.ศ. 2566 คัดเลือกสายพันธุ์ถั่วลิสงจำนวน 21 สายพันธุ์ นำมาประเมินผลผลิตในระดับท้องถิ่น (regional yield trial) ที่สถานีวิจัยลพบุรี คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ.โคกเจริญ จ.ลพบุรี และศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา และในปี พ.ศ. 2566 คัดเลือกสายพันธุ์ดีเด่นจำนวน 13 สายพันธุ์ นำไปทดสอบผลผลิตในไร่นาเกษตรกร (on-farm yield trial) เปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน โดยปลูกทดสอบผลผลิตในพื้นที่ปลูกถั่วลิสงในเขตภาคกลาง ในปลายฤดูฝน และฤดูแล้ง ในปี พ.ศ. 2566 จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ ชัยนาท สระบุรี และเพชรบุรี รวมจำนวนทั้งสิ้น 6 แปลง คัดเลือกสายพันธุ์ดีเด่นจำนวน 6 สายพันธุ์ นำไปทดสอบผลผลิตในไร่นาเกษตรกร (on-farm yield trial) เปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน โดยปลูกทดสอบผลผลิตในพื้นที่ปลูกถั่วลิสงในเขตภาคกลาง ใน ต้นฤดูฝน และปลายฤดูฝนในปี พ.ศ. 2567 จำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ สระบุรี นครสวรรค์ ลพบุรี เพชรบุรี และอุทัยธานี รวมจำนวน 8 แปลง ผลการทดลองพบว่า ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิตไนท์ มีลักษณะเด่นคือ

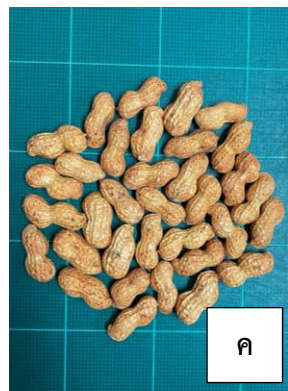
ให้ผลผลิตฝักสดสูง (735 กิโลกรัมต่อไร่) เปลือกเมล็ดสีม่วงดำ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 65.1 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดมีคุณภาพดีตามมาตรฐาน จำนวน 2 เมล็ดต่อฝัก น้ำหนักสด 100 เมล็ดเท่ากับ 80.1 กรัม ขนาดเมล็ดมีความกว้าง 11 มิลลิเมตร และความยาว 16 มิลลิเมตร ขนาดฝักมีความกว้าง 14 มิลลิเมตร และความยาว 30 มิลลิเมตร ปรับตัวได้ดีในพื้นที่เพาะปลูกภาคกลางและมีเสถียรภาพการให้ผลผลิตที่ดี

### แผนผังการปรับปรุงพันธุ์



## ลักษณะประจำพันธุ์พฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ถั่วลันเตาพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิตไนท์ ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Arachis hypogaea</i> 'KU ARDA Midnight' วงศ์ Fabaceae พีชไร่ พีชล้มลุก
ราก	ระบบรากแก้ว มีปมรากถั่ว
ต้น	ทรงต้นเป็นแบบกิ่งตั้งตรง ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 43 เซนติเมตร แตกกิ่งแบบต่อเนื่อง ความสูงต้นเฉลี่ย 57 เซนติเมตร
ใบ	ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ใบย่อย 4 ใบ ลักษณะใบรูปรี ถึงรูปไข่ ปลายใบมน ขอบใบเรียบ ก้านใบมีขน ใบมีความกว้างเฉลี่ย 3 เซนติเมตร และความยาวใบเฉลี่ย 4 เซนติเมตร ก้านใบมีความยาวเฉลี่ย 6 เซนติเมตร
ดอก	ออกดอกบริเวณข้อที่ลำต้นแขนง เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกสีเหลือง เป็นพืชผสมตัวเอง เมื่อได้รับการผสมเกสรแล้วเนื้อเยื่อบริเวณฐานรังไข่จะยืดยาวลงดินและรังไข่เจริญเป็นผลใต้ดิน
ฝัก	ฝักแบบถั่ว มีสีน้ำตาล ลักษณะฝักคอดตรงกลาง เปลือกฝักมีลายเล็กน้อย ปลายฝักมีงอเล็กน้อย ฝักมี 2 เมล็ด ฝักมีความกว้างเฉลี่ย 14 มิลลิเมตร และมีความยาวเฉลี่ย 30 มิลลิเมตร
เมล็ด	เมล็ดกลมรี เปลือกเมล็ด สีม่วงดำ น้ำหนักสด 100 เมล็ด 80.1 กรัม เมล็ดมีเมล็ดมีความกว้างเฉลี่ย 11 มิลลิเมตร และมีความยาวเฉลี่ย 16 มิลลิเมตร
ลักษณะอื่นๆ	1. อายุวันดอกแรกบาน 25 – 28 วันหลังงอก และอายุเก็บเกี่ยว 90 – 95 วันหลังงอก 2. เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 65.1 3. ปริมาณโปรตีนในเมล็ด ร้อยละ 29.93 4. ปริมาณไขมันในเมล็ด ร้อยละ 50.46 5. ปริมาณคาร์โบไฮเดรตในเมล็ด ร้อยละ 7.62 6. ปริมาณเส้นใยหยาบ (fiber) ในเมล็ด ร้อยละ 3.91 7. ปริมาณแอนโทไซยานินในเมล็ด 0.289 มิลลิกรัมต่อกรัม



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิคไนท์  
ก ทรงต้น ข ดอก ค ฝัก ง เมล็ด

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า มิคไนท์

**ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า จัมโบ้**  
(*Arachis hypogea* 'KU ARDA Jumbo')

**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

ชื่อ-สกุล           มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่               เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์           0 2579 5578

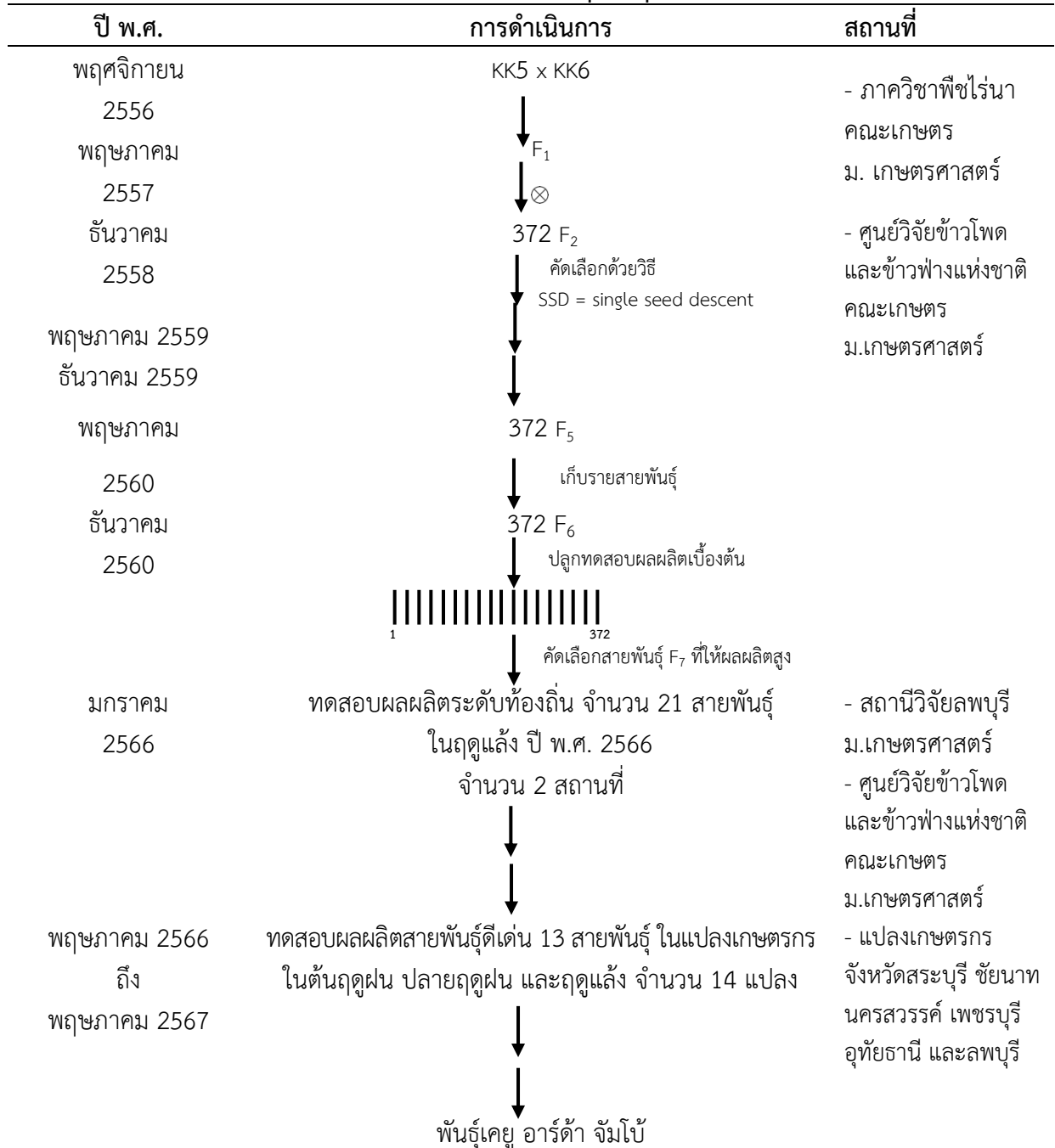
**แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์**

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า จัมโบ้ เป็นพันธุ์แท้ (pure line) ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ภายใต้โครงการ “การประเมินผลผลิตและคุณภาพการบริโภคสายพันธุ์ถั่วลิสง และการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อใช้เพาะปลูกในภาคกลางของประเทศไทยสำหรับผลิตถั่วลิสงฝักสด” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงฝักสดที่ให้ผลผลิตสูง มีคุณภาพตรงกับความต้องการในการแปรรูปและการบริโภค และปรับตัวได้ดีในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า จัมโบ้ (KUP12BS007) เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 5 กำหนดเป็นพันธุ์แม่ และพันธุ์ขอนแก่น 6 กำหนดเป็นพันธุ์พ่อ โดยเริ่มผสมพันธุ์ในปี พ.ศ. 2556 ได้ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) จำนวน 24 เมล็ด และปลูกลูกผสมชั่วที่ 1 ในกระถางพลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว จำนวน 24 กระถาง กระถางละ 1 เมล็ด ที่โรงเรือนทดลองของภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปล่อยให้ลูกผสมชั่วที่ 1 ผสมตัวเองได้ประชากรชั่วรุ่นที่ 2 ( $F_2$ ) จำนวน 372 เมล็ด จากนั้นปลูกประชากร  $F_2$  ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ (ไร่สุวรรณ) อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา คัดเลือกด้วยวิธี Single seed descent จนถึงประชากรชั่วรุ่นที่ 6 ( $F_6$ ) จากนั้นปลูกทดสอบผลผลิตเบื้องต้น (preliminary yield trial) ประชากร  $F_6$  จำนวน 372 สายพันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ คัดเลือกสายพันธุ์ถั่วลิสงที่ให้ผลผลิตสูงและมีลักษณะเกษตรที่ดี จำนวน 21 สายพันธุ์ นำมาประเมินผลผลิตในระดับท้องถิ่น (regional yield trial) ที่สถานีวิจัยลพบุรี คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ. โคกเจริญ จ. ลพบุรี และศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ และคัดเลือกสายพันธุ์ดีเด่นจำนวน 13 สายพันธุ์ นำไปทดสอบผลผลิตในไร่นาเกษตรกร (on-farm yield trial) เปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน โดยปลูกทดสอบผลผลิตในพื้นที่ปลูกถั่วลิสงในเขตภาคกลางจำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ ชัยนาท สระบุรี และเพชรบุรี แบ่งเป็นปลายฤดูฝน ปี พ.ศ. 2566 จำนวน 3 แปลง และฤดูแล้งจำนวน 3 แปลง ในปี พ.ศ. 2566/67 รวมทั้งสิ้น 6 แปลง คัดเลือกสายพันธุ์ดีเด่นจำนวน 6 สายพันธุ์ นำไปทดสอบผลผลิตในไร่นาเกษตรกรเปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน ในพื้นที่ปลูกถั่วลิสงเขตภาคกลางจำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ สระบุรี นครสวรรค์ ลพบุรี เพชรบุรี และอุทัยธานี ในต้นและปลายฤดูฝนปี พ.ศ. 2567 อีกจำนวน 8 แปลง ผลการทดลองพบว่า ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า จัมโบ้ มีลักษณะเด่นคือ ให้ผลผลิตฝักสดที่ความชื้น 35 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 884 กิโลกรัมต่อไร่ นำหนักสด 100 เมล็ด เท่ากับ 101 กรัม เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 63.5 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดมีลักษณะโต จำนวน 2 เมล็ดต่อฝัก ขนาดเมล็ดมีความกว้าง 12 มิลลิเมตร และความยาว 18 มิลลิเมตร ขนาดฝักมีความกว้าง 16 มิลลิเมตร และความยาว 32 มิลลิเมตร เมล็ดมีคุณภาพ

ดีตามมาตรฐาน ปรับตัวได้ดีในพื้นที่เพาะปลูกภาคกลางและมีเสถียรภาพการให้ผลผลิตที่ดี อีกทั้งยังเป็นที่ยอมรับจากเกษตรกรผู้ปลูกถั่วลิสงในพื้นที่อีกด้วย

### แผนผังการปรับปรุงพันธุ์



## ลักษณะประจำพันธุ์พฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ดำ จัมโบ้ ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Arachis hypogaea</i> 'KU ARDA Jumbo' วงศ์ Fabaceae พีชไร่ พีชล้มลุก
ราก	ระบบรากแก้ว มีปมรากแก้ว
ต้น	ทรงต้นเป็นแบบกิ่งตั้งตรง ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 56.2 เซนติเมตร แตกกิ่งแบบต่อเนื่อง ความสูงต้นเฉลี่ย 40.9 เซนติเมตร
ใบ	ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ใบย่อย 4 ใบ ลักษณะใบรูปรี ถึงรูปไข่ ปลายใบมน ขอบใบเรียบ ก้านใบมีขน ใบมีความกว้างเฉลี่ย 3 เซนติเมตร และความยาวใบเฉลี่ย 5 เซนติเมตร ก้านใบมีความยาวเฉลี่ย 7 เซนติเมตร
ดอก	ออกดอกบริเวณข้อที่ลำต้นแขนง เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกสีเหลือง เป็นพืชผสมตัวเอง เมื่อได้รับการผสมเกสรแล้วเนื้อเยื่อบริเวณฐานรังไข่จะยืดยาวลงดินและรังไข่เจริญเป็นผลใต้ ดิน
ฝัก/เมล็ด	ฝักแบบถั่ว มีสีน้ำตาล ลักษณะฝักคอดตรงกลาง เปลือกฝักมีลายเล็กน้อย ปลายฝัก มีงอยเล็กน้อย ฝักมี 2 เมล็ด ฝักมีความกว้างเฉลี่ย 16 มิลลิเมตร และมีความยาวเฉลี่ย 32 มิลลิเมตร
เมล็ด	เมล็ดกลมรี เปลือกเมล็ด (seed coat) สีชมพูอ่อน น้ำหนักสด 100 เมล็ด เท่ากับ 101 กรัม ความกว้างเมล็ด 12 มิลลิเมตร และความยาว 18 มิลลิเมตร
ลักษณะอื่นๆ	1. อายุวันดอกแรกบาน 25 – 28 วันหลังงอก และอายุเก็บเกี่ยว 90 – 95 วันหลังงอก 2. เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 63.5 3. ปริมาณโปรตีนในเมล็ด ร้อยละ 29.90 4. ปริมาณไขมันในเมล็ด ร้อยละ 49.84 5. ปริมาณคาร์โบไฮเดรตในเมล็ด ร้อยละ 8.29 6. ปริมาณเส้นใยหยาบ (fiber) ในเมล็ด ร้อยละ 3.86



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า จัมโบ้  
ก ทรงต้น ข ดอก ค ฝัก ง เมล็ด

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า จัมโบ้

# ถั่วลิสงพันธุ์เคยูอาร์ด้า 핑กี้ (*Arachis hypogea* 'KU ARDA Pinky')

## ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

ชื่อ-สกุล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ที่อยู่ เลขที่ 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900  
โทรศัพท์ 0 2579 5578

## แหล่งที่มาและประวัติพันธุ์

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า 핑กี้ เป็นพันธุ์แท้ (pure line) ที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ภายใต้โครงการ “การประเมินผลผลิตและคุณภาพการบริโภคสายพันธุ์ถั่วลิสง และการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเพื่อใช้เพาะปลูก ในภาคกลางของประเทศไทยสำหรับผลิตถั่วลิสงฝักสด” ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงพันธุ์ถั่วลิสงฝักสดที่ให้ ผลผลิตสูง มีคุณภาพตรงกับความต้องการในการแปรรูปและการบริโภค และปรับตัวได้ดีในพื้นที่ภาคกลางของ ประเทศไทย

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า 핑กี้ (KUP13W026) เกิดจากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ขอนแก่น 5 กำหนดเป็น พันธุ์แม่ และพันธุ์ IC10 กำหนดเป็นพันธุ์พ่อ ได้ลูกผสมชั่วที่ 1 ( $F_1$ ) จากนั้นนำลูกผสม  $F_1$  ผสมกลับ (backcross) ไปหาพันธุ์ขอนแก่น 5 ได้ลูกผสมกลับ  $BC_1F_1$  จำนวน 8 เมล็ด ปลูกลูกผสม  $BC_1F_1$  ในกระถาง พลาสติกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ที่โรงเรือนทดลองของภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปล่อยลูกผสม  $BC_1F_1$  ได้ประชากรลูกผสมชั่วรุ่นที่ 2 ( $BC_1F_2$ ) จำนวน 324 เมล็ด จากนั้นปลูกประชากร  $BC_1F_2$  ที่แปลงศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ (ไร่สุวรรณ) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา คัดเลือกด้วยวิธี Single seed descent จนถึงประชากรชั่ว รุ่นที่ 6 ( $F_6$ ) จากนั้นปลูกทดสอบผลผลิตเบื้องต้น (preliminary yield trial) ประชากร  $F_6$  จำนวน 372 สายพันธุ์ ที่ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ คัดเลือกสายพันธุ์ถั่วลิสงที่ให้ผลผลิตสูงและมีลักษณะเกษตรที่ดี จำนวน 21 สายพันธุ์ นำมาประเมินผลผลิตในระดับท้องถิ่น (regional yield trial) ที่สถานีวิจัยลพบุรี คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อ.โคกเจริญ จ.ลพบุรี และศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ และคัดเลือกสายพันธุ์ ดีเด่นจำนวน 13 สายพันธุ์ นำไปทดสอบผลผลิตในไร่นาเกษตรกร (on-farm yield trial) เปรียบเทียบกับพันธุ์ มาตรฐาน โดยปลูกทดสอบผลผลิตในพื้นที่ปลูกถั่วลิสงในเขตภาคกลางจำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ นครสวรรค์ ชัยนาท สระบุรี และเพชรบุรี แบ่งเป็นปลายฤดูฝน ปี พ.ศ. 2566 จำนวน 3 แปลง และฤดูแล้งจำนวน 3 แปลง ในปี พ.ศ. 2566/67 รวมทั้งสิ้น 6 แปลง คัดเลือกสายพันธุ์ดีเด่นจำนวน 6 สายพันธุ์ นำไปทดสอบผลผลิตในไร่นาเกษตรกร เปรียบเทียบกับพันธุ์มาตรฐาน ในพื้นที่ปลูกถั่วลิสงเขตภาคกลางจำนวน 5 จังหวัด ได้แก่ สระบุรี นครสวรรค์ ลพบุรี เพชรบุรี และอุทัยธานี ในต้นและปลายฤดูฝนปี พ.ศ. 2567 อีกจำนวน 8 แปลง ผลการทดลองพบว่า ถั่ว ลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า 핑กี้ มีลักษณะเด่นคือ ให้ผลผลิตฝักสดที่ความชื้น 35 เปอร์เซ็นต์ เท่ากับ 879 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 67.3 เปอร์เซ็นต์ เมล็ดมีคุณภาพดีตามมาตรฐาน น้ำหนักสด 100 เมล็ด เท่ากับ 76.4 กรัม ลักษณะเมล็ดกลมรี ความกว้างเมล็ด 10 มิลลิเมตร และความยาว 17 มิลลิเมตร มีจำนวนเมล็ดต่อฝักอยู่ระหว่าง 2



## ลักษณะประจำพันธุ์พฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	ชื่อไทย ถั่วลิสงพันธุ์เคียวอาร์ด้า พิ้งกี้ ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Arachis hypogaea</i> 'KU ARDA Pinky' วงศ์ Fabaceae พืชไร่ พืชล้มลุก
ราก	ระบบรากแก้ว มีปมรากถั่ว
ต้น	ทรงต้นเป็นแบบกิ่งตั้งตรง ความกว้างทรงพุ่มเฉลี่ย 41.1 เซนติเมตร แตกกิ่งแบบต่อเนื่อง ความสูงต้นเฉลี่ย 55.1 เซนติเมตร
ใบ	ใบประกอบแบบขนนกปลายคู่ ใบย่อย 4 ใบ ลักษณะใบรูปรี ถึงรูปไข่ ปลายใบมน ขอบใบเรียบ ก้านใบมีขน ใบมีความกว้างเฉลี่ย 2.5 เซนติเมตร และความยาวใบเฉลี่ย 3.5 เซนติเมตร ก้านใบมีความยาวเฉลี่ย 6.5 เซนติเมตร
ดอก	ออกดอกบริเวณข้อที่ลำต้นแขนง เป็นดอกสมบูรณ์เพศ กลีบดอกสีเหลือง เป็นพืชผสมตัวเอง เมื่อได้รับการผสมเกสรแล้วเนื้อเยื่อบริเวณฐานรังไข่จะยืดยาวลงดินและรังไข่เจริญเป็นผลใต้ดิน
ฝัก/เมล็ด	ฝักแบบถั่ว มีสีน้ำตาล ลักษณะฝักคอดตรงกลาง เปลือกฝักมีลายเล็กน้อย ปลายฝักมีงอเล็กน้อย ฝักมี 2 – 3 เมล็ด ความกว้างฝัก 13 มิลลิเมตร และความยาว 33 มิลลิเมตร
เมล็ด	เมล็ดกลมรี เปลือกเมล็ด สีชมพูอ่อน น้ำหนักสด 100 เมล็ด 76.4 กรัม เมล็ดมีความกว้างเมล็ด 10 มิลลิเมตร และความยาว 17 มิลลิเมตร
ลักษณะอื่นๆ	1. อายุวันดอกแรกบาน 25 – 28 วันหลังงอก และอายุเก็บเกี่ยว 95 – 100 วันหลังงอก 2. เปอร์เซ็นต์กะเทาะ 67.3 3. ปริมาณโปรตีนในเมล็ด ร้อยละ 29.51 4. ปริมาณไขมันในเมล็ด ร้อยละ 53.01 5. ปริมาณคาร์โบไฮเดรตในเมล็ด ร้อยละ 6.32 6. ปริมาณเส้นใยหยาบ (fiber) ในเมล็ด ร้อยละ 3.82



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า ฟิงกี้  
ก ทรงต้น ข ดอก ค ฝัก ง เมล็ด

ถั่วลิสงพันธุ์เคยู อาร์ด้า ฟิงกี้

**สับปะรดพันธุ์ภูมรกต**  
(*Ananas comosus* 'Phu Morakot')

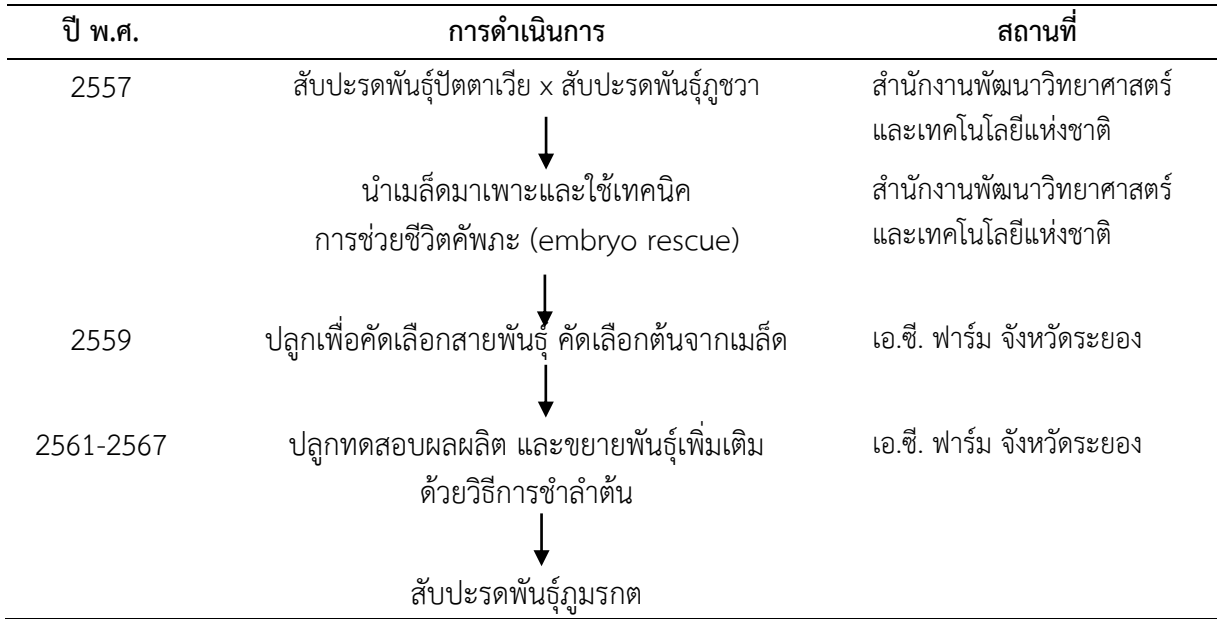
**ผู้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน**

**ชื่อ-สกุล** สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ  
**ที่อยู่** 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง  
จังหวัดปทุมธานี รหัสไปรษณีย์ 12120  
**โทรศัพท์** 0 2564 7000

**แหล่งที่มาและประวัติของพันธุ์**

สับปะรดพันธุ์ภูมรกต (Phu Morakot) เป็นพันธุ์ลูกผสมที่ได้จากการผสมข้ามระหว่างสับปะรดพันธุ์ Smooth Cayenne หรือปัตตาเวีย (พันธุ์แม่) กับสับปะรดพันธุ์ภูซวา (พันธุ์พ่อ) ในปี พ.ศ. 2557 นางสาวอรนุช ลีลาพร นายยินดี ชาญวิวัฒนาและทีมวิจัยพืช ร่วมกันผสมพันธุ์สับปะรด ได้จำนวนลูกผสมระหว่าง 5 – 10 ต้น/เมล็ด และใช้เทคนิคการช่วยชีวิตคัพภะ (embryo rescue) ณ ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ จากนั้น ในปีพ.ศ. 2559 ปลูกเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ ณ เอ.ซี. ฟาร์ม ตำบลแม่ น้ำคู้ อำเภอลพบุรี จังหวัดระยอง โดยคัดเลือกต้นที่ผลมีกลิ่นหอมอ่อนๆ เนื้อสีเหลืองนุ่มละเอียด รสชาติหวานฉ่ำ และคงความหอมละมุนในทุกระสับสัมผัสของเนื้อผล ตาค่อนข้างต้นผลขนาดปานกลาง ใบไม่มีหนาม เจริญเติบโตได้ดี คัดเลือกได้ลูกผสมจากเมล็ดในลำดับที่ 55 ปีพ.ศ. 2561-2567 ปลูกทดสอบผลผลิต และขยายพันธุ์เพิ่มจำนวนด้วยวิธีการชำลำต้น ได้จำนวน 40 ต้น พบว่าพันธุ์มีความสม่ำเสมอและมีความคงตัว จึงตั้งชื่อพันธุ์ว่า ภูมรกต และเก็บรักษาพันธุ์ในพื้นที่ปลูกและต้นปลอดเชื้อ ณ ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

**แผนผังการปรับปรุงพันธุ์**



**คณะผู้ปรับปรุงพันธุ์ สับประรดพันธุ์ภูมรกต**

ลำดับ	ชื่อ	หน่วยงาน
1.	นางสาวอรนุช ลีลาพร	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
2.	นายยินดี ชาญวิวัฒนา	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
3.	นางสาวสุกัญญา ศรีทันดร	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
4.	นางสาวดวงจิต โตไทยะ	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
5.	นางสาวรติพร รวยรื่น	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
6.	นายบริพัตร สีขมณุกฤษฎ์	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
7.	นางสาวพิมพ์พลอย เกาโพธิ์	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
8.	นายยศภัทร เหลือบุญชู	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
9.	นางสาวลมิตา สุขกลิ่น	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

## ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

ชนิด/ประเภท	สับปะรดพันธุ์ภูมรดก ชื่อวิทยาศาสตร์ <i>Ananas comosus</i> ‘Phu Morakot’ พีชล้มลุก ใบเลี้ยงเดี่ยว
ราก	ระบบรากฝอย มีจุดกำเนิดอยู่ตามมุมใบของลำต้นและส่วนที่เจริญเติบโตอยู่ใต้ผิวดิน ส่วนรากที่อยู่ตามมุมใบเหนือดินในสภาพปกติจะพักตัว
ลำต้น	ทรงพุ่มแผ่ออก ความกว้างทรงพุ่ม 108.8 เซนติเมตร สูง 74.2 เซนติเมตร ลำต้นมีลักษณะสั้น หนาและแข็งแรง
ใบ	ใบเดี่ยว เรียงตัวเวียนรอบลำต้น รูปแถบ จำนวนใบ 41 - 60 ใบ กว้างเฉลี่ย 5.9 เซนติเมตร ยาวเฉลี่ย 80.1 เซนติเมตร ปลายแหลม ขอบใบเรียบไม่มีหนาม แผ่นใบเป็นร่องโค้ง มีนวลเล็กน้อย
ดอก/ช่อดอก	ช่อดอกเป็นแบบกระจะ ดอกย่อยประมาณ 89 - 143 ดอก เป็นดอกสมบูรณ์เพศ ใบประดับ 1 อัน กลีบเลี้ยง 3 กลีบ กลีบดอก 3 กลีบ สีม่วง เกสรเพศผู้ 6 อัน จัดเรียงเป็นวงสองวงๆละ 3 อัน รอบเกสรเพศเมีย 1 อัน รังไข่ 1 อัน
ผล	ผลแบบผลรวม รูปทรงไข่ เส้นผ่านศูนย์กลาง 12.5 เซนติเมตร ยาว 17.2 เซนติเมตร ส่วนที่ติดกับจุกโค้งมนเล็กน้อย แกนผลกว้าง 1.4 เซนติเมตร เปลือกผลดิบสีเขียว เปลือกผลสุกสีเหลืองส้ม เนื้อผลสีเหลือง
ลักษณะอื่น ๆ	1. น้ำหนักผลเฉลี่ย 1.42 กิโลกรัม 2. ความหวานเฉลี่ย 15 องศาบริกซ์ 3. ปริมาณกรดร้อยละ 0.32 วิตามินซี 120 มิลลิกรัมต่อลิตร 4. ตาผลต้นปานกลาง



ภาพที่ 1 สับปะรดพันธุ์ภูซาวา (ต้นพ้อ)



ภาพที่ 2 สับปะรดพันธุ์ปัตตาเวีย (ต้นแม่)



ภาพ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของสับปะรดพันธุ์ภูมรกต

สับปะรดพันธุ์ภูมรกต