

น.ส.พ.

กสิกร



ปีที่ 99 ฉบับที่ 2/2569 ประจำเดือน ธันวาคม 2568 - มกราคม 2569 ISSN 0125-3697

กล้วยไม้ดินในนวมากสงยามลิ่งนธ



สแกนเพื่ออ่านออนไลน์



พิธีรับแก้้กพระราชทาน เนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙

วันที่ 12 มกราคม 2569 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานแก้้กเนื่องในโอกาสวันขึ้นปีใหม่ พุทธศักราช 2569 แก่กรมวิชาการเกษตร โดยมี นายรพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เป็นประธานในพิธีรับแก้้กพระราชทาน ณ สำนักงานอธิบดีกรมวิชาการเกษตร นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ แก่ข้าราชการและบุคลากรกรมวิชาการเกษตร ที่ได้ร่วมสนองงานใต้เบื้องพระยุคลบาท เพื่อประโยชน์สุขของประเทศชาติและประชาชน



พิธีเปิดอาคารปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีและมาตรฐานการผลิตเห็ด

วันที่ 15 มกราคม 2569 นายพิภพ จันทศรีวงศ์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เป็นประธานในพิธีเปิดอาคารปฏิบัติการด้านเทคโนโลยีและมาตรฐานการผลิตเห็ด สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ กรมวิชาการเกษตร โดยอาคารฯ แห่งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐานสำคัญด้านการวิจัย พัฒนาเทคโนโลยี และยกระดับมาตรฐานการผลิตเห็ดของประเทศ ควบคู่กับการเป็นศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ให้การต้อนรับผู้ช่วยปลัดกระทรวงเกษตรแห่งราชอาณาจักรฮับไมต์จอร์แดน

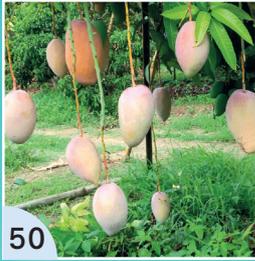
วันที่ 12 มกราคม 2569 นายรพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ให้การต้อนรับ นายคอลิด อาร์เชด ซาเลห์ อัลเฮซา (Mr. Khalid Arshed Saleh Alhesa) และนายเบเกอร์ ฮาซัน ฮาหมัด บารากัต (Mr. Baker Hasan Hamad Barakat) ผู้ช่วยปลัดกระทรวงเกษตรแห่งราชอาณาจักรฮับไมต์จอร์แดน พร้อมคณะผู้แทนจากหน่วยงานด้านการเกษตรและโครงการหลวง สำนักพระราชวังฮับไมต์ แห่งจอร์แดน รวมถึงผู้แทนจากสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงอัมมาน ในโอกาสเดินทางเยือนประเทศไทย เพื่อศึกษาดูงานโครงการพระราชดำริ ณ ห้องรับรอง สำนักงานอธิบดีกรมวิชาการเกษตร และสวนเฉลิมพระเกียรติ 55 พรรษา กรมวิชาการเกษตร



สารบัญ

ปีที่ 99 ฉบับที่ 2/2569

ประจำเดือน ธันวาคม 2568 - มกราคม 2569



6 พืชพันธุ์ใหม่ ปี 2568

39 วิจัยและพัฒนาเครื่องสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชกระวาน

17 กาแฟพันธุ์ กวก. เกออีชา

43 เทคนิคการขยายพันธุ์ฝรั่งไทยตรังด้วยวิธีต่าง ๆ

20 สวพ. 7 เติมน้ำยุทธศาสตร์เชิงรุกยกระดับคุณภาพทุเรียนไทยสู่มาตรฐานใหม่ มกษ. 9070

50 การปรับปรุงพันธุ์มะม่วงประเทศไทยพัฒนาไปถึงไหนแล้ว

24 จากนโยบายสู่การปฏิบัติ และประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม

58 การวิจัยหญ้าหวานเพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์

31 ปทุมมาสายพันธุ์ใหม่สู่การใช้ประโยชน์ในพื้นที่จังหวัดเลย



ท่านที่ต้องการส่งบทความหรือข้อเขียนเผยแพร่ใน น.ส.พ. กสิกร กรุณาส่งข้อเขียนพร้อมภาพประกอบเรื่องที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า 3 ล้านพิกเซล บันทึกในแผ่นบันทึกข้อมูล หรือ แชนด์ไดรฟ์ ให้กับกองบรรณาธิการตามที่อยู่ของสำนักงาน น.ส.พ. กสิกร หรือส่งทางอีเมลที่ prdoa55@gmail.com

***บทความและข้อเขียนที่ดีพิมพ์ใน น.ส.พ. กสิกร เป็นข้อคิดเห็นและทรรศนะของผู้เขียน มิได้เกี่ยวข้องกับกรมวิชาการเกษตรแต่อย่างใด





ประชุม International Pepper Conference (IPC) ครั้งที่ 27

วันที่ 19 มกราคม 2569 นางวิลาวัลย์ ไคร์ครวญ รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร กล่าวต้อนรับผู้เข้าร่วมการประชุม International Pepper Conference (IPC) ครั้งที่ 27 ที่จัดขึ้นโดยศูนย์วิจัยพืชผักโลก (World Vegetable Organization) ณ ห้อง Ballroom C โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ แอท เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร การประชุมดังกล่าวจัดขึ้นเพื่อเป็นการสนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ในการพัฒนาและส่งเสริมนวัตกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาผลผลิตพริก



ปีมะเมีย : ปีม้ารัก ๒๕๖๗

ปีมะเมียนี้หรือชื่อปีม้า
มีประโยชน์หนักหนา ช่วยเราได้อะไร
ในพหุโทษ ช่วยเราไปไกลไกล
เดินไม่หลง มีม้าพาจรลี
สภากาชาด ทำฟาร์ม ม้ามานานครั้ง
ทำเวชภัณฑ์ เชื้อโรค ไม้เท้าเหล็ก
คนงูกัด กษัตริย์ ช่วยชีวิต
ม้าทุกตัว เราเลี้ยงดี จนแก่ชรา



ปีมะเมีย

"ทางนี้มีปัญญาในเขมือ ผู้ก้าวร้าวก็หิวโหย"

โครงการส่งเสริมอาชีพเกษตรกรรายย่อยของมูลนิธิ PHUFA
สนับสนุนด้วยพระกรุณาธิคุณของ สมเด็จพระราชาธิบดี ราชินี และพระบรมราชินีนาถ
f PHUFA www.phufa.org

น.ส.พ.

กสิกร

บทบรรณาธิการ

ส.ค.ส.พระราชทาน ของขวัญสุดล้ำค่าของคนไทย

ด้วยระยะเวลาตลอด น.ส.พ. กสิกร ฉบับนี้ มีความคาบเกี่ยวกันระหว่างช่วงเดือนธันวาคม 2568 และมกราคม 2569 เลยถือโอกาสขอใช้พื้นที่ในหน้านี้ส่งมอบความสุขให้แก่สมาชิก น.ส.พ. กสิกร ผ่านเรื่องราวของ ส.ค.ส. พระราชทานจากสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ซึ่งเป็น ส.ค.ส. ที่สร้างความสุข ปลื้มปิติ และอบอุ่นหัวใจให้แก่คนไทยทั้งประเทศ เพราะข้อความอวยพรใน ส.ค.ส. พระราชทานในแต่ละปี จะทรงสอดแทรกคำสอน แง่คิด แนวทางในการดำเนินชีวิตพร้อมทั้งมอบกำลังใจให้ก้าวผ่านปัญหาอุปสรรคต่าง ๆ ด้วยความเข้มแข็งและมีสติสะท้อนให้เห็นถึงความหวังใจที่ทรงมีต่อประชาชนคนไทยตลอดมา

หากจำกันได้ในปี 2568 ที่เพิ่งจะผ่านพ้นไปเมื่อไม่นานนี้ เป็นปีมะเส็งซึ่งมีสัญลักษณ์เป็นงูเล็ก ซึ่งในความรู้สึกของคนส่วนใหญ่มองว่าเป็นสัตว์เลื้อยคลานที่น่ากลัวและอันตรายแต่สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานพรภาพวาดผีพระหัตถ์ปรับเปลี่ยนความรู้สึกที่ดูน่ากลัวและอันตรายของสัตว์ชนิดนี้ให้กลายเป็น งูตัวเล็กสีเขียวขึ้นกระดี่ ที่มีความสดใสไร้เงา พร้อมพระราชทานพรให้แก่ปวงชนชาวไทยว่า “งูขึ้นกระดี่ ชีวิตต้องดีขึ้นเรื่อย ๆ” เพื่อเป็นกำลังใจให้ทุกคนมีความก้าวหน้าและพบกับสิ่งที่ดีขึ้นตลอดปี

สำหรับในปี 2569 ปีมะเมีย ซึ่งมีสัญลักษณ์เป็นม้า สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานพรปีใหม่ ภาพวาดผีพระหัตถ์ ปีม้าน่ารัก พร้อมบทกลอนพระราชนิพนธ์ ว่า

ปีมะเมียนี้หรือคือปีม้า
มีประโยชน์หนักหนาช่วยเราได้อะไร
เป็นพาหะช่วยเราไปไกลไกล
เดินไม่หลงมีม้าพาจรลี
สภากาชาดทำฟาร์มม้ามานานครั้ง
ทำเวชภัณฑ์ เชื้อโรค ไม้เท้าเหล็ก
คนงูกัดกาชาดช่วยชีวิต
ม้าทุกตัวเราเลี้ยงดีจนแก่ชรา

แม้ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เข้ามา มีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิต จนทำให้การส่งมอบความสุขในรูปแบบของบัตรอวยพรเริ่มลดน้อยลงจนเกือบแทบจะหายไปจากสังคมไทย แต่สำหรับประชาชนชาวไทยแล้ว “ส.ค.ส. พระราชทาน” ไม่ใช่เพียงแค่บัตรอวยพรความสุขทั่วไป แต่คือของขวัญอันล้ำค่าและถือเป็นสมบัติของชาติ เพราะเป็นเสมือนสัญลักษณ์ที่แสดงให้เห็นถึงพระมหากรุณาธิคุณและความห่วงใยที่มีต่อพสกนิกร สิ่งที่ได้รับนี้ถือเป็น “พรพระราชทาน” อันยิ่งใหญ่ เป็นสิริมงคล และมีคุณค่าที่สุดในชีวิตของปวงชนชาวไทย

พจนานุกรมฉบับหน้า

บรรณาธิการ

หนังสือพิมพ์ กสิกร

ผู้ก่อตั้ง : หม่อมเจ้าสิทธิพร กฤดากร
ที่ปรึกษา : รพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์, วิลาวัณย์ ไคร่ครวญ,
ปรียานุช ทิพย์วัฒน์, ศศิญา ปานตัน,
ชฌาณฉลย์ สัตถอนภัทร
บรรณาธิการ : พนารัตน์ เสรีทวีกุล
กองบรรณาธิการ : มธุรส วงษ์ครุฑ, จินตน์กานต์ งามสุทธา,
จันระวี จิตรสมาน
ภาพ : กัญญาณัฐ ไร่แดง, วงศธร ไร่แดง
ฝ่ายศิลป์ : มณฑา แกมเงิน, กฤษฏา ดาวเรือง,
จตุรภัทร คงสถาน, วรรมณี ป้องภา

ฝ่ายสมาชิกจัดส่ง : รัฐพล รัตวัตร, ประภัสสร จันตุ
ประสานงานทั่วไป : วิไลวรรณ ศรีพันธ์
สำนักงาน : กลุ่มเผยแพร่และนิทรรศการ
สำนักงานเลขาธิการกรม กรมวิชาการเกษตร
เลขที่ 50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 02 561 2825
โทรสาร : 02 579 4406
E-mail : prdoa55@gmail.com
ออกแบบและจัดรูปเล่ม : บริษัท วีรณาเพรส จำกัด โทร 02 728 7701-5



พืชพันธุ์ใหม่ ปี 2568

กองบรรณาธิการ

เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2568 คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร ได้พิจารณาตามขั้นตอนการรับรองพันธุ์พืชของกรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2568 มีพันธุ์พืชที่ผ่านการรับรองจำนวน 10 พันธุ์ ดังนี้



กล้วยไม้ดินใบหมากสยามสิรินธร

ชื่อเดิม กล้วยไม้ดินใบหมากพันธุ์ กวก. เชียงราย 1 เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2568 สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระราชทานชื่อพันธุ์กล้วยไม้ดินใบหมากดังกล่าวว่า “สยามสิรินธร” หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่นคือ ออกดอกเร็ว ดอกดก ตันกะทัดรัด เหมาะสำหรับการผลิตไม้กระถางขนาดเล็ก ปัจจุบันทำการขยายต้นพันธุ์จำนวน 1,000 กระถาง หรือประมาณ 5,000-6,000 หัว



ลักษณะเด่น

1. อายุดอกแรกบาน 93.92 วัน เร็วกว่าพันธุ์พราวชมพู 49.38 วัน และพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ 72.30 วัน
2. จำนวนช่อดอกต่อกระถาง 4.50 ช่อ ใกล้เคียงพันธุ์พราวชมพูน้อยกว่าเพียง 0.62 ช่อ แต่มากกว่าพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ 1.38 ช่อ
3. ความยาวช่อดอก 22.03 เซนติเมตร ช่อดอกสั้นเหมาะสมสำหรับผลิตไม้กระถางขนาดเล็ก สั้นกว่าพันธุ์พราวชมพู 5.80 เซนติเมตร และพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ 14.44 เซนติเมตร
4. จำนวนดอกต่อช่อ 44 ดอก มากกว่าพันธุ์พราวชมพู 13.47 ดอก และพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ 4.15 ดอก
5. การจัดเรียงตัวของใบรูปรางสวยงามเป็นระเบียบ สมมาตร ตันกะทัดรัด แตกกอดี ก้านช่อดอกตั้งตรง และแข็งแรง ดอกกระจุกแน่นที่ปลายช่อ

พื้นที่แนะนำ

พื้นที่ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรีและนครปฐม ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและตรัง

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

ระมัดระวังป้องกันและกำจัดโรคเน่าดำและโรคใบจุด หากพบอาการโรคเน่าดำให้รีบนำออกไปทำลายนอกแปลง และพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช





กล้วยไม้ดินใบหมากพันธุ์ กวก. เชียงราย 2

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่นคือ ออกดอกเร็ว ช่อดอกแน่น ก้านช่อดอกตั้งตรงและแข็งแรง เหมาะสำหรับเป็นไม้กระถางขนาดกลาง ปัจจุบันทำการขยายต้นพันธุ์จำนวน 1,000 กระถาง หรือประมาณ 5,000-6,000 หัว



ลักษณะเด่น

1. อายุดอกแรกบาน 102.95 วัน เร็วกว่าพันธุ์พราวชมพู 40.35 วัน และพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ 63.27 วัน
2. จำนวนช่อดอกต่อกระถาง 4.19 ช่อ น้อยกว่าพันธุ์พราวชมพู 0.93 ช่อ แต่มากกว่าพันธุ์ม่วงทองผาภูมิ 1.07 ช่อ
3. ความยาวช่อดอก 36.45 เซนติเมตร เหมาะสำหรับผลิตไม้กระถางขนาดกลาง ยาวกว่าพันธุ์พราวชมพู 8.62 เซนติเมตร แต่ใกล้เคียงพันธุ์ม่วงทองผาภูมิซึ่งสั้นกว่าเพียง 0.02 เซนติเมตร
4. จำนวนดอกต่อช่อ 39.90 ดอก มากกว่าพันธุ์พราวชมพู 9.37 ดอก และใกล้เคียงพันธุ์ม่วงทองผาภูมิมากกว่าเพียง 0.05 ดอก
5. การจัดเรียงตัวของใบรูปร่างสวยงามเป็นระเบียบ สมมาตร ทรงพุ่มค่อนข้างแน่น แตกกอดี ก้านช่อดอกตั้งตรงและแข็งแรง ดอกกระจุกแน่นที่ปลายช่อ

พื้นที่แนะนำ

พื้นที่ภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงรายและเชียงใหม่ ภาคกลาง ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรีและนครปฐม ภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดสุราษฎร์ธานีและตรัง

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

ระมัดระวังป้องกันและกำจัดโรคเน่าดำและโรคใบจุด หากพบอาการโรคเน่าดำให้รีบนำออกไปทำลายนอกแปลง และพ่นด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืช



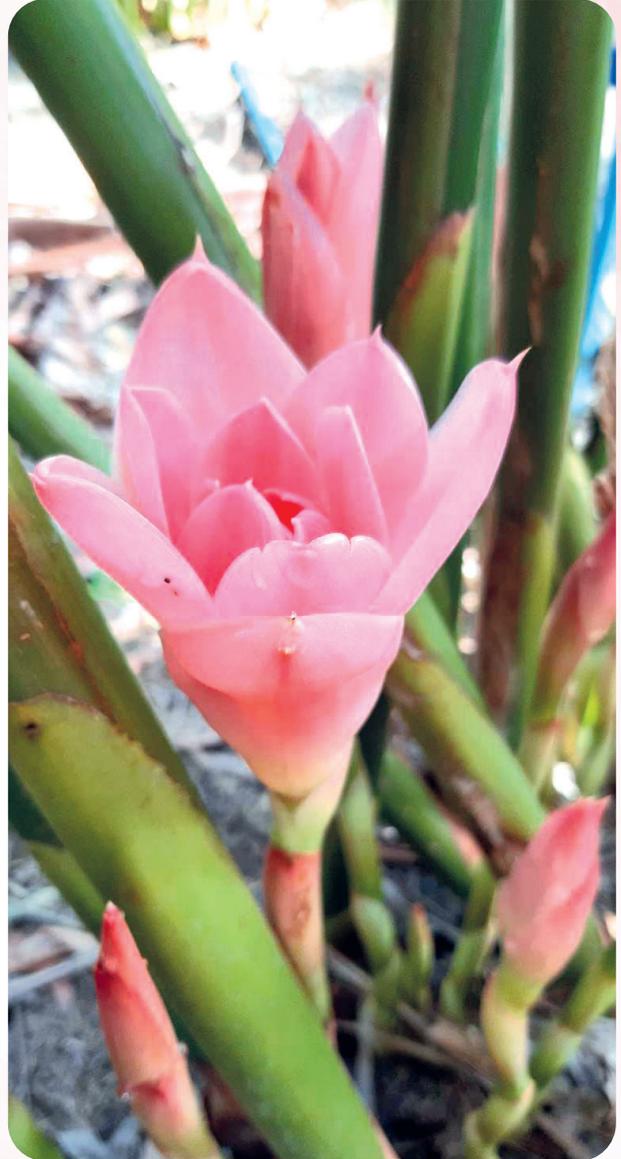


ดาหลापันธ์ กวก. ตรัง 6

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่น คือ รูปทรงดอกแปลกใหม่ ดอกกะทัดรัด อายุปักแจกันนาน เหมาะสำหรับการใช้ดอกตกแต่ง โดยศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง มีแปลงต้นพันธุ์พื้นที่ 1 ไร่ สามารถขยายพันธุ์โดยวิธี แยกหน่อได้ประมาณ 200 หน่อต่อปี

ลักษณะเด่น

1. ขนาดดอก (เส้นผ่านศูนย์กลางดอก) 6.76 เซนติเมตร เล็กกว่าพันธุ์ กวก. ตรัง 3 (ขนาดดอก 12.03 เซนติเมตร) ร้อยละ 43.81
2. อายุการปักแจกัน 8.70 วัน นานกว่าพันธุ์ กวก. ตรัง 3 (อายุการปักแจกัน 6.20 วัน) ร้อยละ 40.32
3. น้ำหนักช่อดอกเฉลี่ย 98.20 กรัม เบากว่าพันธุ์ กวก. ตรัง 3 (น้ำหนักช่อดอก 232.53 กรัม) ร้อยละ 57.77
4. รูปทรงทิวลิป กลีบประดับแข็งเล็กน้อยสีชมพูอมส้ม (RG 51C) เรียงซ้อนกันเป็นระเบียบโดดเด่นด้านรูปทรงดอก ความแปลกใหม่ และความคงทน เหมาะสำหรับการใช้ช่อดอกตกแต่ง



พันธุ์แนะนำ

ปลูกได้ทั่วไปในดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์ ทั้งกลางแจ้งและร่มรำไร อุณหภูมิ 27-33 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 50-80 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณน้ำฝน 1,100-2,000 มิลลิเมตรต่อปี

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

1. การขาดน้ำหรือสภาพแล้งมีผลต่อการเจริญเติบโต การออกดอก และคุณภาพดอกลดลง จึงควรให้น้ำเสริมในช่วงแล้ง (ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน)
2. ดาหลาไม่ทนต่อสภาพน้ำท่วมขัง ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่น้ำท่วมขัง





ชาพันธุ์ กวก. เชียงใหม่ 1

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่น คือ รสชาติดี มีกลิ่นหอม ผลผลิตสูง ใบบาง ปัจจุบันมีแม่พันธุ์ 2,000 ต้น สามารถผลิตต้นชาใหม่ได้ประมาณ 16,000-27,000 ต้นต่อปี



- ### ลักษณะเด่น
1. ผลผลิตเฉลี่ย 958.08 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี สูงกว่าชาสายพันธุ์ชินชิงเบอร์ 12 ร้อยละ 30
 2. ใบบางเฉลี่ย 0.11 มิลลิเมตร บางกว่า ชาสายพันธุ์ชินชิงเบอร์ 12 ร้อยละ 35
 3. มีรสชาติดี มีกลิ่นหอม รสชาติกลมกล่อมไม่ฝาด

พื้นที่แนะนำ

เหมาะสำหรับปลูกในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน เช่น จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย ที่ระดับความสูงมากกว่า 700 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง หรือจังหวัดที่มีสภาพแวดล้อมใกล้เคียงกัน

- ### ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด
1. ไม่ควรปลูกชาในพื้นที่ที่มีอากาศร้อนจัด ดินระบายน้ำได้ไม่ดีหรือขาดแคลนน้ำ
 2. ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำเท่านั้น เพื่อรักษาความบริสุทธิ์ของลักษณะเด่น
 3. ควรมีการบริหารจัดการศัตรูพืชและโรคพืชอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะในช่วงที่อากาศชื้นสูง





โกโก้พันธุ์ กวก. ชุมพร 2

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่นคือ น้ำหนักเมล็ดแห้งสูง เมล็ดแห้งมีขนาดใหญ่ โดยในปี 2569 สามารถขยายพันธุ์โดยวิธีเสียบยอดหรือติดตาจำนวน 500 ต้น และในปี 2570 จะสามารถขยายพันธุ์ได้อย่างน้อย 1,000 ต้น

ลักษณะเด่น

1. น้ำหนักเมล็ดแห้ง 260 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี (เฉลี่ย 5 ปี) สูงกว่าโกโก้พันธุ์ กวก. ชุมพร 1 ร้อยละ 7.44
2. ผลมีขนาดใหญ่ น้ำหนักผลสด 644 กรัมต่อผล สูงกว่าโกโก้พันธุ์ กวก. ชุมพร 1 ร้อยละ 43.43
3. ในการแปรรูปเป็นเมล็ดแห้ง 1 กิโลกรัม ใช้ผลโกโก้จำนวน 17 ผล (Pod Index) น้อยกว่าโกโก้พันธุ์ กวก. ชุมพร 1 ร้อยละ 41.18
4. เมล็ดแห้งมีขนาดใหญ่ เมล็ดแห้ง 100 กรัม มีจำนวน 63 เมล็ด น้อยกว่าโกโก้พันธุ์ กวก. ชุมพร 1 ร้อยละ 49.21
5. น้ำหนักเมล็ดแห้ง 1.58 กรัมต่อเมล็ด สูงกว่าโกโก้พันธุ์ กวก. ชุมพร 1 ร้อยละ 49.06

พื้นที่แนะนำ

พื้นที่ปลูกที่มีอุณหภูมิ 18-32 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศมากกว่าร้อยละ 70 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,500-2,500 มิลลิเมตรต่อปี และมีการกระจายตัวของฝนสม่ำเสมอ มีช่วงแล้งติดต่อกันนานไม่เกิน 3 เดือน เช่น พื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออก สามารถปลูกแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วมได้ เช่น ปลูกร่วมกับไม้ผล

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

1. หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังหรือน้ำใต้ดินสูง เนื่องจากรากโกโก้ไม่สามารถเจริญเติบโต และอาจตายหลังปลูก 1-2 ปี
2. การปลูกแบบพืชเดี่ยวควรทำร่มเงาชั่วคราวให้กับต้นโกโก้ในช่วงปีแรก
3. ควรปลูกโกโก้ร่วมกันอย่างน้อย 3-5 พันธุ์ โดยปลูกแต่ละพันธุ์เป็นแถวสลับกัน เพื่อให้เกิดการผสมเกสรและติดผลดี เนื่องจากเป็นพืชผสมข้าม

โกโก้พันธุ์ กว. ชุมพร 3

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่นคือ ผลใหญ่ น้ำหนักเมล็ดแห้งสูง โดยในปี 2569 สามารถขยายพันธุ์โดยวิธีเสียบยอดหรือติดตา จำนวน 1,000 ต้น และในปี 2570 จะสามารถขยายพันธุ์ได้อย่างน้อย 2,000 ต้น



ลักษณะเด่น

1. ผลมีขนาดใหญ่ น้ำหนักผลสด 647 กรัมต่อผล สูงกว่าโกโก้พันธุ์ กว. ชุมพร 1 ร้อยละ 44.10
2. ในการแปรรูปเป็นเมล็ดแห้ง 1 กิโลกรัม ใช้ผลโกโก้จำนวน 17 ผล (Pod Index) น้อยกว่าโกโก้พันธุ์ กว. ชุมพร 1 ร้อยละ 41.18
3. เมล็ดแห้งมีขนาดใหญ่ เมล็ดแห้ง 100 กรัม มีจำนวน 68.5 เมล็ด น้อยกว่าโกโก้พันธุ์ กว. ชุมพร 1 ร้อยละ 37.23
4. น้ำหนักเมล็ดแห้งเฉลี่ย 1.46 กรัมต่อเมล็ด สูงกว่าโกโก้พันธุ์ กว. ชุมพร 1 ร้อยละ 37.74

พื้นที่แนะนำ

พื้นที่ปลูกที่มีอุณหภูมิ 18-32 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศมากกว่าร้อยละ 70 ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,500-2,500 มิลลิเมตรต่อปี และมีการกระจายตัวของฝนสม่ำเสมอ มีช่วงแล้งติดต่อกันนานไม่เกิน 3 เดือน เช่น พื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออก สามารถปลูกแบบพืชเดี่ยวและพืชร่วมได้ เช่น ปลูกร่วมกับไม้ผล

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

1. หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขังหรือน้ำใต้ดินสูง เนื่องจากรากโกโก้ไม่สามารถเจริญเติบโต และอาจตายหลังปลูก 1-2 ปี
2. การปลูกแบบพืชเดี่ยวควรทำร่มเงาชั่วคราวให้กับต้นโกโก้ในช่วงปีแรก
3. ควรปลูกโกโก้ร่วมกันอย่างน้อย 3-5 พันธุ์ โดยปลูกแต่ละพันธุ์เป็นแถวสลับกัน เพื่อให้เกิดการผสมเกสรและติดผลดีเนื่องจากเป็นพืชผสมข้าม





มะขามป้อมพันธุ์ กวก. ๓๕ 1

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่นคือ รสชาติฝาดน้อย วิตามินซีสูง ผลขนาดใหญ่มีเนื้อเยื่อเป็นที่ต้องการของตลาด สามารถผลิตต้นกล้าเสียบยอดได้อย่างน้อย 1,000 ต้นต่อปี

ลักษณะเด่น

1. ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้น 41.89 กิโลกรัม (อายุ 4 ปี หลังปลูก) สูงกว่าพันธุ์แอปเปิลอนุชา (34.86 กิโลกรัม) ร้อยละ 20.17
2. ขนาดผล 44.49 มิลลิเมตร มากกว่าพันธุ์แอปเปิลอนุชา (36.51 มิลลิเมตร) ร้อยละ 21.85
3. น้ำหนักผล 33.25 กรัม มากกว่าพันธุ์แอปเปิลอนุชา (31.19 กรัม) ร้อยละ 3.29
4. น้ำหนักเนื้อ 30.49 กรัม มากกว่าพันธุ์แอปเปิลอนุชา (29.62 กรัม) ร้อยละ 2.94
5. วิตามินซี 9.09 มิลลิกรัม มากกว่าพันธุ์แอปเปิลอนุชา (8.46 มิลลิกรัม) ร้อยละ 7.45

พื้นที่แนะนำ

ปลูกได้ทุกจังหวัดในภาคใต้ ในดินร่วนที่มีความอุดมสมบูรณ์ อุณหภูมิ 27-33 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 50-80 เปอร์เซ็นต์ และปริมาณน้ำฝน 1,100-2,000 มิลลิเมตรต่อปี

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

1. ควรมีการค้ำกิ่งหรือสร้างคอกไม้ และมีการตัดแต่งกิ่งหลังการเก็บเกี่ยวทุกครั้ง เพื่อป้องกันต้นโค่นล้มและกิ่งหัก
2. กำจัดวัชพืชรอบโคนต้นอย่างสม่ำเสมอ ช่วยป้องกันหนอนเจาะลำต้นหรือหนอนกินเปลือกเข้าทำลาย
3. หลีกเลี่ยงการปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขัง



อ้อยพันธุ์ กวก. นครสวรรค์ 2

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่น คือ ผลผลิตสูง ให้ปริมาณผลผลิตน้ำตาลสูงกว่าพันธุ์ กวก. ขอนแก่น 3 ปัจจุบันมีท่อนพันธุ์อ้อยประมาณ 100,000 ลำ สามารถนำไปปลูกขยายได้ประมาณ 100 ไร่

ลักษณะเด่น

1. ให้ผลผลิตอ้อยเฉลี่ย 18 ตันต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ กวก. ขอนแก่น 3 (15.8 ตันต่อไร่) ร้อยละ 14 และพันธุ์ LK92-11 (14.3 ตันต่อไร่) ร้อยละ 26
2. ให้ผลผลิตน้ำตาลเฉลี่ย 2.51 ตันซีซีเอสต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ กวก. ขอนแก่น 3 (2.22 ตันซีซีเอสต่อไร่) ร้อยละ 13 และพันธุ์ LK92-11 (1.97 ตันซีซีเอสต่อไร่) ร้อยละ 27
3. ความหวานเฉลี่ย 14.1 ซีซีเอส ไม่แตกต่างจากพันธุ์ กวก. ขอนแก่น 3 (14.2 ซีซีเอส) และพันธุ์ LK92-11 (13.8 ซีซีเอส)

พื้นที่แนะนำ

เหมาะสำหรับพื้นที่ปลูกอ้อยที่เป็นดินร่วนถึงดินเหนียว โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคกลางและภาคเหนือ

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

อ้อยพันธุ์ กวก. นครสวรรค์ 2 อ่อนแอต่อโรคไส้ดำ ควรหลีกเลี่ยงการปลูกในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคไส้ดำรุนแรง และควรมีการป้องกันกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร

ถั่วเหลืองฝักสดพันธุ์ กวก. เชียงใหม่ 8

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่น คือ ฝักดก โปรตีนสูง รสชาติดี มีกลิ่นหอม คุณภาพตรงตามมาตรฐานการส่งออก ปัจจุบันมีเมล็ดพันธุ์คัด 100 กิโลกรัม สำหรับปลูกขยายเป็นเมล็ดพันธุ์หลัก ในพื้นที่ 7 ไร่ มีเมล็ดพันธุ์หลัก 500 กิโลกรัม เพื่อใช้ปลูกและมีศักยภาพในการผลิตเป็นชั้นพันธุ์ขยายและจำหน่ายได้ และมีเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่าย 32 ตัน รองรับพื้นที่ปลูก 2,133 ไร่

ลักษณะเด่น

1. ให้ผลผลิตฝักสดรวมเฉลี่ย 1,865 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ กวก. เชียงใหม่ 84-2 และพันธุ์ 75-3 ร้อยละ 5
2. ให้ผลผลิตฝักสดมาตรฐานเฉลี่ย 743 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ กวก. เชียงใหม่ 84-2 และพันธุ์ 75-3 ร้อยละ 17 และ 32 ตามลำดับ
3. ขนาดฝักมาตรฐานความกว้างเฉลี่ย 1.44 เซนติเมตร ความยาวเฉลี่ย 5.58 เซนติเมตร จำนวนฝักมาตรฐานเฉลี่ย 267 ฝักต่อกิโลกรัม และเปลือกฝักไม่ปริแยกออกจากกันหลังการแช่แข็ง ได้มาตรฐานการส่งออก สีฝักสดมีสีเขียว มีความหอม เมล็ดสดต้มสุกมีรสชาติดหวานปานกลาง เนื้อแน่นกรอบ
4. มีโปรตีนในเมล็ดสดและเมล็ดแห้ง ร้อยละ 12.6 และ 38.6 โดยน้ำหนักแห้ง ตามลำดับ

พื้นที่แนะนำ

เหมาะสมสำหรับปลูกในแหล่งปลูกถั่วเหลืองฝักสดในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และเชียงราย และพื้นที่ที่มีสภาพดินและแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

ต้องมีน้ำเพียงพอและควรให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ 7-10 วันต่อครั้ง การขาดน้ำในระยะออกดอก ติดฝัก และสร้างเมล็ด จะทำให้ฝักสดไม่ได้คุณภาพ





ถั่วเหลืองพันธุ์ กวก. เชียงใหม่ 9

หน่วยงานที่เสนอขอรับรองพันธุ์ คือ ศูนย์วิจัยพืชไร่เชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชไร่และพืชทดแทนพลังงาน กรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาผ่านการรับรองให้เป็น “พันธุ์แนะนำ” มีจุดเด่น คือ ผลผลิตสูงและโปรตีนสูง ปัจจุบันมีเมล็ดพันธุ์คัด 100 กิโลกรัม สำหรับปลูกในพื้นที่ 7 ไร่ มีเมล็ดพันธุ์หลัก 500 กิโลกรัม เพื่อใช้ปลูกและมีศักยภาพในการผลิตเป็นชั้นพันธุ์ขยายและจำหน่ายได้ และมีเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์จำหน่าย 50 ตัน รองรับพื้นที่ปลูก 3,350 ไร่

ลักษณะเด่น

1. ให้ผลผลิตเฉลี่ย 254 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์ตาแดง ร้อยละ 14
2. มีปริมาณโปรตีนในเมล็ดสูงเฉลี่ยร้อยละ 39.23 โดยน้ำหนักแห้ง ไม่แตกต่างกับพันธุ์ตาแดง

พื้นที่แนะนำ

พื้นที่ปลูกถั่วเหลืองสภาพไร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ข้อควรระวัง หรือข้อจำกัด

ควรปลูกในฤดูฝนเดือนมิถุนายน และเก็บเกี่ยวในสัปดาห์ที่ 3 หรือ 4 ของเดือนตุลาคม เพื่อลดความเสียหายของผลผลิต

ขอบคุณข้อมูลและภาพ :

กลุ่มระบบวิจัย กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร



กาแฟพันธุ์ กวก. เกอิชา

ศิรากานต์ ชัยนการ

กาแฟเกอิชา (Geisha) เป็นพันธุ์กาแฟอะราบิกาที่มีถิ่นกำเนิดจากป่า Gori Gesha ทางตะวันตกเฉียงใต้ของเอธิโอเปีย ค้นพบในทศวรรษ 1930 และถูกนำเข้าสู่ Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) ประเทศคอสตาริกา ใน ค.ศ. 1953 ภายใต้รหัสพันธุ์ T2722 ผ่านสถานีวิจัยในแทนซาเนีย พันธุ์นี้มีลักษณะเด่นคือ กลิ่นหอมดอกไม้และความเปรี้ยวสดชื่นคล้ายชา อันเป็นผลมาจากสารประกอบหลักประกอบด้วย linalool, geraniol และ linalyl acetate กาแฟเกอิชา ได้รับการยอมรับในระดับสากลตั้งแต่ ค.ศ. 2005 จากการคว้าชัยชนะในการประกวด Best of Panama และสร้างสถิติราคาประมูลสูงสุดใน ค.ศ. 2025 ที่ 30,204 ดอลลาร์สหรัฐต่อกิโลกรัม

แม้กาแฟเกอิชามีคุณภาพโดดเด่น แต่การนำมาปลูกในประเทศไทยพบข้อจำกัดสำคัญ ได้แก่ ความไวต่อโรคและศัตรูพืช ผลผลิตไม่สม่ำเสมอ ระบบรากอ่อนแอ และกิ่งก้านเปราะบาง ประกอบกับความต้องการสภาพแวดล้อมเฉพาะที่จำกัดพื้นที่เพาะปลูก ปัญหาเหล่านี้เป็นอุปสรรคต่อเกษตรกรไทยในการเข้าถึงและได้รับประโยชน์จากมูลค่าเพิ่มของกาแฟพิเศษพันธุ์นี้ อย่างไรก็ตาม ศักยภาพการปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมของประเทศไทยจึงมีความจำเป็น

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ได้ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเก็บรวม (bulk method selection) เป็นเวลากว่า 33 ปี จนได้พันธุ์ปรับปรุงใหม่คือ “กวก. เกอิชา” ซึ่งมีความทนทานต่อสภาพแวดล้อมในประเทศไทย ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ และคงรักษาคุณภาพทางประสาทสัมผัสที่โดดเด่น บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอพัฒนาการปรับปรุงพันธุ์ ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์ และศักยภาพในการเพาะปลูกของกาแฟพันธุ์ กวก. เกอิชา สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการขยายพันธุ์และส่งเสริมการปลูกในพื้นที่ที่เหมาะสมของประเทศไทย



ประวัติพันธุ์กาแฟอาราบิก้า กวก. เกอิชา

กาแฟพันธุ์ กวก. เกอิชา เป็นพันธุ์กาแฟอาราบิก้าที่ได้จากการคัดเลือกแบบเก็บรวม (bulk method selection) จากกาแฟพันธุ์เกอิชา ซึ่งมีเอกลักษณ์เฉพาะด้านรสชาติและคุณภาพโดดเด่นในระดับสากล จึงได้รับความสนใจในการนำมาปลูกในประเทศไทย

โดยใน พ.ศ. 2534 สถานีทดลองเกษตรหลวงขุนวาง จังหวัดเชียงใหม่ ได้รับมอบเมล็ดพันธุ์กาแฟเกอิชาจากป่าบัวนิวกินี ภายใต้ความร่วมมือระหว่างกรมวิชาการเกษตรและโครงการหลวง เพาะเมล็ดพันธุ์ได้ต้นกล้า 50 ต้น และนำมาปลูกเพื่อคัดเลือกต้นที่สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย พร้อมทั้งศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และประเมินผลผลิตและคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

พ.ศ. 2534-2539 ดำเนินการคัดเลือกเบื้องต้นโดยพิจารณาจากความแข็งแรงและการเจริญเติบโตของต้น ได้ต้นคัดเลือก 20 ต้น

พ.ศ. 2539-2541 คัดเลือกต้นที่มีลักษณะทางการเกษตรสม่ำเสมอ ให้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพดี คัดเลือกต้นที่ดีที่สุดเหลือเพียง 5 ต้น เก็บรวมเมล็ดจากต้นคัดเลือกทั้งหมดเป็นสายพันธุ์ใหม่ ได้แก่ KW-Geisha

พ.ศ. 2544-2556 ปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์ต่าง ๆ เช่น Caturra vermelho, T.980, K.7, Musor, Maelord, Cataui, Dwarf sanramon, Typica, S.795, S.353, S.288 และ Mundo Novo พบว่า สายพันธุ์ KW-Geisha มีความสม่ำเสมอของลักษณะทางการเกษตร ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมในพื้นที่สูงของภาคเหนือได้ดี จากนั้นปล่อยให้เกิดการคัดเลือกตามสภาพธรรมชาติ

พ.ศ. 2562-2565 ประเมินผลผลิตและคุณภาพ คัดเลือกต้นที่มีคุณภาพของกาแฟดีเทียบเท่าพันธุ์เกอิชา และตรวจสอบลักษณะทางพันธุกรรม (genotype) ด้วยเครื่องหมายดีเอ็นเอ (DNA markers) คัดเลือกไว้ 2 ต้น เก็บเมล็ดรวมเป็นพันธุ์ใหม่ และใน พ.ศ. 2567 จึงได้ขอตั้งชื่อพันธุ์ว่า กวก. เกอิชา





ลักษณะประจำพันธุ์ทางพฤกษศาสตร์

กาแฟพันธุ์ กวก. เกอิชา (*Coffea arabica* 'DOA Geisha') อยู่ในวงศ์ Rubiaceae มีลักษณะเป็นไม้พุ่มขนาดกลาง ลำต้นสูงเฉลี่ย 156.8 เซนติเมตร ทรงพุ่มใหญ่โปร่ง มีรูปทรงร่มหรือยอดแบน กิ่งก้านเรียวยาวและเปราะบาง ระยะห่างระหว่างข้อค่อนข้างมาก กิ่งบริเวณส่วนยอดทำมุมกับลำต้น 45-50 องศา ใบมีผิวค่อนข้างเรียบและรูปทรงยาว **ช่อดอก** ออกตามข้อบริเวณซอกใบ ตั้งแต่ข้อใกล้ลำต้นไปยังปลายกิ่ง ดอกสมบูรณ์เพศ กลีบเลี้ยง 5 กลีบเชื่อมติดกันเป็นรูปถ้วย กลีบดอก 5 กลีบ เชื่อมกันเป็นหลอดสีขาว เกสรเพศผู้ 5 เกสร รังไข่ได้วงกลีบมี 2 คาร์เพล ก้านเกสรเพศเมียยาว ปลายเกสรเพศเมียแยก 2 แฉก **ผล** มีลักษณะเรียวยาวคล้ายกับพันธุ์ทึบปีก้า เมล็ดเดี่ยวมีเนื้อแข็ง ออกเป็นคู่ ลักษณะรูปรี ก้านผลสั้น ผลดิบสีเขียว ผลสุกสีแดงเข้ม มีกลิ่นหอมคล้ายผลไม้ตระกูลส้ม รสชาติหวาน

ลักษณะอื่น ๆ

1. ให้ผลผลิตประมาณ 4.6 กิโลกรัมต่อต้น
2. มีรสชาติหวานและสะอาด (Clean Tasta) มีกลิ่นหอมที่เป็นเอกลักษณ์คล้ายดอกไม้ โดยเฉพาะดอกมะลิและดอกส้ม ผสมผสานกับกลิ่นผลไม้ตระกูลส้ม เช่น มะนาว
3. เหมาะสำหรับพื้นที่ปลูกที่ระดับความสูงตั้งแต่ 1,400 เมตรขึ้นไปจากระดับน้ำทะเล และมีร่มเงาที่เหมาะสม

อนาคตของ “กวก. เกอิชา” ในวงการกาแฟไทย

กรมวิชาการเกษตรถือว่ามืบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและพัฒนากาแฟสายพันธุ์เกอิชาในประเทศไทย รวมถึงกาแฟสายพันธุ์อื่น ๆ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมกาแฟไทยให้มีคุณภาพและสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ การที่ประเทศไทยสามารถเพาะปลูกและพัฒนาสายพันธุ์ “กวก.เกอิชา” ได้สำเร็จ ถือเป็นก้าวสำคัญที่จะยกระดับกาแฟไทยไปสู่เวทีโลก การวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จะช่วยให้เกษตรกรไทยสามารถผลิตกาแฟเกอิชาที่มีคุณภาพทัดเทียมกับระดับสากล สร้างรายได้เพิ่มขึ้น และยังเป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ของกาแฟไทยให้เป็นที่รู้จัก ในฐานะผู้ผลิตกาแฟคุณภาพเยี่ยมอีกด้วย

เกษตรกรหรือผู้สนใจท่านใดต้องการต้นพันธุ์ และข้อมูลการปลูกกาแฟอะราบิกา กวก. เกอิชา สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ 0 5311 4133-6 ต่อ 112 โทรสาร 0 5311 4072 อีเมล : doa.cmrrarc.it@gmail.com

(คณะทำงาน : ศิริภรณ์ จรินทร์ และ อรทัย วงศ์เมธา ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่)



สวพ. 7 เดินหน้ายุทธศาสตร์เชิงรุก ยกระดับคุณภาพทุเรียนไทย สู่มาตรฐานใหม่ มกษ. 9070

อุมาภรณ์ สุจริตทวีสุข

วิกฤตคุณภาพท่ามกลางพายุการแข่งขัน

ทุเรียนไทยในวันนี้ไม่ได้ทำหน้าที่เพียงผลไม้เศรษฐกิจ แต่คือ “Soft Power” อันทรงพลังและฟันเฟืองหลักที่ขับเคลื่อนรายได้มหาศาลสู่ประเทศ โดยมีสาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นตลาดเป้าหมายที่สำคัญที่สุดกว่าท่ามกลางความหอมหวานของมูลค่าการส่งออก ทุเรียนไทยกลับต้องเผชิญวิกฤตความเชื่อมั่นจากปัญหา “ทุเรียนอ่อน” และ “ศัตรูพืชกักกัน” เช่น เพลี้ยแป้งและหนอนเจาะเมล็ดทุเรียน ความท้าทายนี้ทวีความรุนแรงขึ้นเมื่อคู่แข่งสำคัญอย่างเวียดนาม ฟิลิปปินส์ และมาเลเซีย ก้าวเข้ามาแบ่งส่วนแบ่งการตลาด ประกอบกับจีนเริ่มประสบความสำเร็จในการทดลองปลูกทุเรียนในมณฑลไห่หนาน และความเข้มงวดของมาตรการด้านสุขอนามัยพืชจากสำนักงานศุลกากรแห่งจีน (GACC) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 (สวพ. 7) จึงก้าวเข้ามาบริการกิจในบทบาท “ผู้พิทักษ์คุณภาพ” ดำเนินงานเชิงรุกเพื่อกำจัดปัญหาทุเรียนด้วยคุณภาพอย่างเป็นระบบ โดยการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ผนึกกำลังสร้างระบบ “ความรับผิดชอบร่วมกัน” (Shared Responsibility) อย่างแท้จริง พร้อมยกระดับมาตรฐานทุเรียนภาคใต้สู่เวทีโลกอย่างยั่งยืน



กลยุทธ์บูรณาการคุณภาพครบวงจร

สวพ. 7 ได้นำแนวทาง “จันทบุรีโมเดล” มาประยุกต์ และถอดรหัสให้เข้ากับบริบทพื้นที่ภาคใต้ตอนบน โดยเน้น การสร้างภาคีเครือข่ายร่วมกับภาครัฐและเอกชน ผ่านกลยุทธ์ 3 มิติ ได้แก่

1. **มาตรการต้นน้ำ** : **คุมเข้มด้วยพลังบูรณาการ** หัวใจสำคัญของการสกัดทุเรียนอ่อนเริ่มที่สวน โดยมีการประสานงานอย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่ายปกครอง และหน่วยงานเกษตรในพื้นที่

• **ประกาศจังหวัดสกัดทุเรียนอ่อน** โดย **ผู้ว่าราชการจังหวัด** ในฐานะประธานคณะกรรมการบริหารจัดการผลไม้ระดับจังหวัด ได้จัดทำ “**ประกาศจังหวัด**” กำหนด วันเก็บเกี่ยวทุเรียนตามสายพันธุ์และเกณฑ์น้ำหนักแห้ง เช่น พันธุ์หมอนทอง ≥ 32 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้มีผลบังคับใช้ ทางกฎหมายและสร้างมาตรฐานเดียวกันทั้งจังหวัด



• **จุดบริการ “ตรวจก่อนตัด”** กรมส่งเสริมการเกษตร โดย **เกษตรจังหวัดและเกษตรอำเภอ** ผนึกกำลังตั้งจุดบริการ ตรวจวิเคราะห์เปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งในเนื้อทุเรียนล่วงหน้า 3 วันก่อนเก็บเกี่ยว เพื่อให้เกษตรกรมีหนังสือรับรองคุณภาพ เป็นเครื่องการันตีในการซื้อขาย

• **ขึ้นทะเบียน “นักตัดนักตัด”** เพื่อยกระดับ ความเป็นมืออาชีพและสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ได้มีการจัดทำ **ระบบขึ้นทะเบียนนักตัดนักตัดทุเรียน** ผู้ทำหน้าที่เก็บเกี่ยวต้องผ่านการอบรม มี ทักษะ และจริยธรรมตามมาตรฐาน หากพบการจงใจตัด ทุเรียนอ่อนจะมีการมาตรการลงโทษตามที่กำหนด



2. **มาตรการกลางน้ำ** : **ปรกาศโรงคัดบรรจุ**

สวพ. 7 วางระบบตรวจสอบความสุกแก่ ณ โรง คัดบรรจุ (ล้าง) ด้วยระบบ “Grading: การจัดการตาม ความเสี่ยง”

• **ช่วงก่อนวันเก็บเกี่ยว** เจ้าหน้าที่ สวพ. 7 และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร (ศวพ.) เครือข่าย ดำเนินการ ตรวจสอบหนังสือรับรองคุณภาพและสุ่มตรวจน้ำหนักแห้ง ในเนื้อทุเรียน 100 เปอร์เซ็นต์ทุกชิปเมนต์

• **ช่วงหลังวันเก็บเกี่ยว** สุ่มตรวจตามเกรดความ เสี่ยงของโรงคัดบรรจุ (**สีเขียว ความเสี่ยงต่ำ** : ปฏิบัติ ตามเกณฑ์ดีเยี่ยม **สุ่มตรวจบางชิปเมนต์ สีเหลือง ความเสี่ยง ปานกลาง** : เพิ่มความถี่ในการสุ่มตรวจ **สีแดง ความเสี่ยง สูง** : กลุ่มที่มีประวัติพบปัญหาทุเรียนอ่อน จะถูกจับตามอง และสุ่มตรวจอย่างเข้มงวด) หากพบทุเรียนอ่อน จะทำการ คัดออกและพ่นสีแดงที่ผลทุเรียนทันที เพื่อป้องกันการนำ กลับมาขายในตลาด



3. มาตรการปลายน้ำ : ปรากฏการสุดท้ายและการรับรองมาตรฐานสากล

สพ. 7 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญกับการตรวจสอบในขั้นตอนสุดท้ายก่อนทุเรียนจะเดินทางสู่ตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขในพิธีสารไทย-จีน

- **คัดกรองเข้มศัตรูพืชและออกใบรับรอง (PC)** นายตรวจพืชตรวจสอบศัตรูพืชกักกัน (เปลี้ยแปงและหนอนเจาะเมล็ด) อย่างเคร่งครัดก่อนปิดตู้ โดยจะออกใบรับรองสุขอนามัยพืช (PC) ให้เฉพาะชิปเมนต์ที่ผ่านเกณฑ์ความสุกแก่และปลอดศัตรูพืช

- **ระบบตามสอบและจัดการความเสี่ยง** โรงคัดบรรจุต้องได้รับการขึ้นทะเบียนโรงงานผลิตสินค้าพืช (ทะเบียน DOA) สามารถเชื่อมโยงข้อมูลมาตรฐานสวน (GAP) และโรงคัดบรรจุ (GMP) หากมีการแจ้งเตือนจากจีน (GACC) จะมีมาตรการระงับทะเบียน DOA/GMP และโรงคัดบรรจุต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขชี้แจงเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนจะมีการตรวจติดตามเพื่อยกเลิกการระงับ

บทพิสูจน์ความสำเร็จ จากปี 2566 สู่ 2568

พ.ศ. 2566 ปีแห่งการจัดระเบียบและวางรากฐาน การเริ่มต้นมาตรการเข้มข้นสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามในการปรับตัวของภาคส่วนต่าง ๆ

- ช่วงก่อนวันประกาศเก็บเกี่ยว (1 พฤษภาคม – 10 มิถุนายน 2566) ตรวจสอบเชิงรุก 100 เปอร์เซ็นต์ ไม่ผ่านเกณฑ์ 16 ตัวอย่าง (4.95 เปอร์เซ็นต์)

- ช่วงหลังวันประกาศเก็บเกี่ยว สุ่มตรวจในโรงคัดบรรจุ 4,240 ตัวอย่าง ไม่ผ่านเกณฑ์ 423 ตัวอย่าง (9.98 เปอร์เซ็นต์)

พ.ศ. 2567 ปีแห่งการยกระดับทีมเฉพาะกิจ และ Grading ปีแห่งการยกระดับทีมเฉพาะกิจและคุณภาพ เมื่อชุดปฏิบัติการพิเศษ (सार्वत्र GMP) ทำงานร่วมกัน จุดบริการตรวจก่อนตัดของกรมส่งเสริมการเกษตร ทำให้ทุเรียนที่เข้าสู่โรงคัดบรรจุมีคุณภาพสูงขึ้นมาก สถิติการตรวจ สุ่มตรวจมากกว่า 5,000 ตัวอย่างทั่วประเทศได้ตอนบน พบไม่ผ่านเกณฑ์ลดลงเหลือเพียงประมาณ 3-5 เปอร์เซ็นต์ โรงคัดบรรจุเริ่มเกรงกลัวต่อการสุ่มตรวจแบบไม่แจ้งล่วงหน้า และนักตัดทุเรียนมีความระมัดระวังมากขึ้น



พ.ศ. 2568 ปีแห่งมาตรฐาน มกษ. 9070 และ Zero Rejection การก้าวสู่มาตรฐานสินค้าเกษตร “หลักปฏิบัติในการตรวจและรับผลทุเรียนสำหรับโรงรวบรวมและโรงคัดบรรจุ” (มกษ. 9070) เป็นมาตรฐานบังคับ

- **การเสริมสร้างศักยภาพบุคลากรและชุดปฏิบัติการเชิงรุก** สพ. 7 แต่งตั้งเจ้าหน้าที่กว่า 100 ราย เพื่อปฏิบัติงานตรวจสอบความสุกแก่ในโรงคัดบรรจุในพื้นที่ยุทธศาสตร์ ได้แก่ จังหวัดชุมพร, สุราษฎร์ธานี และนครศรีธรรมราช อย่างใกล้ชิด มีการจัดอบรมให้กับ

เจ้าหน้าที่ชุดเฉพาะกิจ พร้อมลงพื้นที่ฝึกปฏิบัติจริง ณ จังหวัดจันทบุรี เพื่อแลกเปลี่ยนเทคนิคการสู่มตัวอย่าง และการตรวจเปอร์เซ็นต์น้ำหนักแห้งจากประสบการณ์ของภาคตะวันออก ก่อนเริ่มฤดูกาลของภาคใต้



จริยธรรมและคุณภาพคือกุญแจสู่ความยั่งยืน

- เทคโนโลยีและการสื่อสาร จัดทำคลิปวิดีโอ สาธิตวิธีการสู่มตรวจสอบความสุกแก่ของทุเรียน ในโรงคัดบรรจุ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันระหว่างเจ้าหน้าที่ เกษตรกร และผู้ประกอบการ

- การบริหารจัดการเชิงพื้นที่ (Zoning) กำหนดพื้นที่ตรวจผลทุเรียนสดตลอดฤดูกาลส่งออก เพื่อให้การควบคุมคุณภาพทำได้ครอบคลุมและรวดเร็ว

เมื่อมาตรฐาน มกษ. 9070 มีผลบังคับใช้เป็นมาตรฐานบังคับในวันที่ 10 กรกฎาคม 2568 เปลี่ยนจากการคุมเข้มโดยเจ้าหน้าที่ ไปสู่การให้ผู้ประกอบการ “ตรวจสอบตนเอง” ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ ความสำเร็จนี้เกิดขึ้นได้เพราะเกษตรกรให้ความร่วมมือตรวจก่อนตัด ผู้ว่าราชการจังหวัดวางกฎเหล็ก เกษตรอำเภอ/จังหวัด ช่วยดูแลต้นน้ำ และ สวพ. 7 คุมเข้มปลายน้ำ รวมถึงการนำมาตรการ “กรอง 4 ชั้น” ในโรงคัดบรรจุมาใช้ ส่งผลให้การแจ้งเตือนจากประเทศจีน (Notification) ในประเด็นหนอนเจาะเมล็ดทุเรียนลดลงจนเกือบเป็นศูนย์

ตลอดระยะเวลาการทำงานตั้งแต่ปี 2566 จนถึงภาพรวมในปี 2568 สวพ. 7 ได้พิสูจน์ให้เห็นว่า ความสำเร็จของการแก้ปัญหาทุเรียนอ่อนในภาคใต้ตอนบนไม่ได้อาศัยเพียงมาตรการตรวจสอบ แต่คือการบูรณาการความร่วมมือของทุกภาคส่วน การดำเนินงานของ สวพ. 7 เข้ามามีบทบาทสำคัญในการยกระดับจากการควบคุมด้วยกฎหมาย ไปสู่การสร้างระบบ “ความรับผิดชอบร่วมกัน” (Shared Responsibility) ตั้งแต่ชาวสวน นักตัด/นักคัด ไปจนถึงผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุส่งออก ส่งผลให้ปัญหาการแจ้งเตือนลดลง และสร้างภาพลักษณ์ความเชื่อมั่นให้แก่ทุเรียนไทยในตลาดจีนได้ในระยะยาว การสร้าง “วัฒนธรรมแห่งคุณภาพ” ให้เกิดขึ้นในหัวใจของคนทำงานทุเรียนทุกคน คือเกราะคุ้มกันสำคัญที่ทำให้ทุเรียนไทยยังคงครองความเป็นหนึ่งในใจผู้บริโภคทั่วโลกได้อย่างสง่างาม

ก้าวต่อไปในปี 2569 การรักษามาตรฐานที่เข้มงวดคู่ไปกับมาตรฐาน มกษ. 9070 อย่างเต็มรูปแบบจะเป็นเกราะคุ้มกันสำคัญที่ทำให้ทุเรียนไทยยังคงครองความเป็นหนึ่งในใจผู้บริโภคชาวจีน และยืนหยัดได้อย่างสง่างามท่ามกลางการแข่งขันที่ทวีความรุนแรง



จากนโยบายสู่การปฏิบัติ และประโยชน์ ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม

นิพนธ์ เอี่ยมสุภาพิต และ วิชา ธิติประเสริฐ

จากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศที่เข้าขั้นวิกฤติ ก่อให้เกิดความแห้งแล้ง น้ำท่วม อุณหภูมิที่สูงขึ้น และการระบาดของศัตรูพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อตรงต่อการผลิตทางการเกษตร ไม่ว่าจะเป็นพืช ประมง และปศุสัตว์ รวมทั้งมีผลต่อเนื่องไปถึงความสามารถในการแข่งขัน แนวทางหนึ่งที่สามารถลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการระบาดของศัตรูพืชที่มีต่อภาคการเกษตร คือ การพัฒนาพันธุ์พืช/สัตว์ ที่ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศและต้านทานการระบาดของศัตรูพืช ด้วยเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม ซึ่งสามารถแก้ไขยีนได้อย่างจำเพาะเจาะจง แม่นยำ และจัดเป็นเทคโนโลยีที่มีความปลอดภัย

ที่ผ่านมา เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาพันธุ์พืชและสัตว์ให้ทนทานต่อสภาพภูมิอากาศและต้านทานการระบาดของศัตรูพืชและสัตว์ เป็นการใช้เทคโนโลยีปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม (conventional breeding) ซึ่งมีข้อจำกัดคือ ใช้เวลานานและขาดความแม่นยำ เนื่องจากเป็นการผสมพันธุ์แบบสุ่ม แต่ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม (genome editing) ซึ่งมีข้อดี คือ สามารถแก้ไขยีนได้อย่างจำเพาะเจาะจงและมีความแม่นยำ ทำให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการอย่างรวดเร็ว และกลายเป็นเครื่องมือชั้นนำและมีแนวโน้มมากที่สุดสำหรับการวิจัยการปรับปรุงพันธุ์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรเชิงพาณิชย์รุ่นต่อไป



นโยบายส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนมในภาคการเกษตร

การผลักดันและขับเคลื่อนการใช้เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม พบปรากฏอยู่ในยุทธศาสตร์ที่ 1 กลยุทธ์ที่ 2 สร้างและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศแผนปฏิบัติการด้านการเกษตร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2566-2570 ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และเนื่องจาก เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมจัดเป็นเทคโนโลยีที่มีความปลอดภัย ไม่ใช่เทคโนโลยีจีเอ็มโอ ตามแนวทางการพิจารณาเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม ที่เสนอโดยคณะกรรมการเทคนิคด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และมีศักยภาพในการนำมาใช้เพื่อรองรับภาวะวิกฤติดังกล่าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์จึงได้กำหนดเป็นนโยบาย “สนับสนุนการขับเคลื่อนเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม เพื่อแก้ปัญหาภาวะวิกฤติโลกเดือดและศัตรูพืชอุบัติใหม่” เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2566 และได้ออก

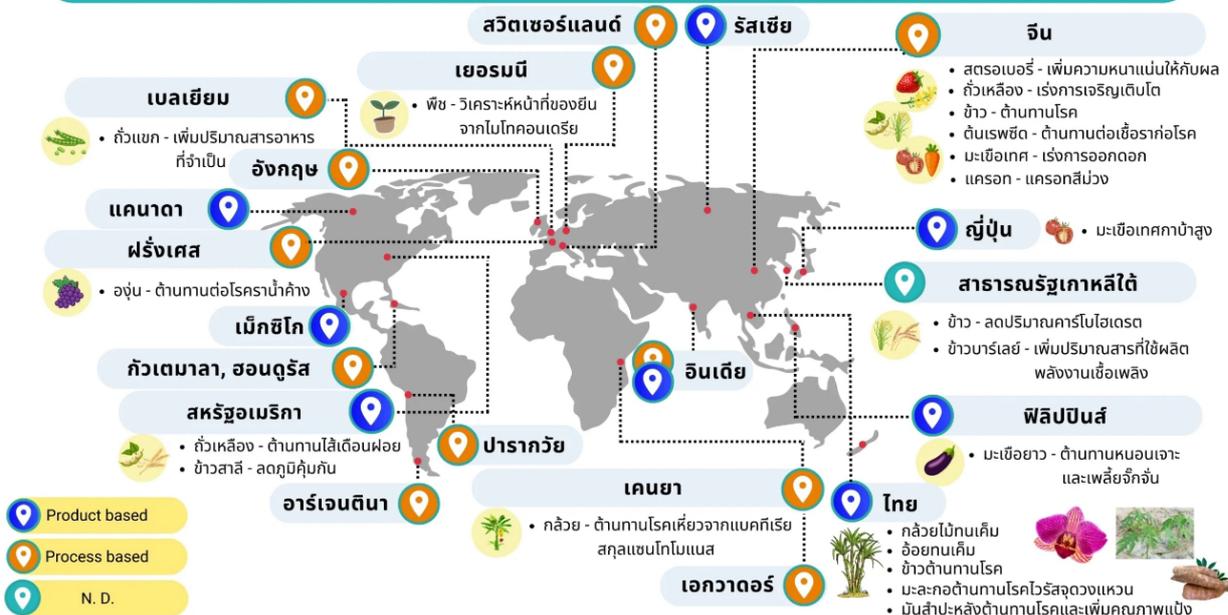
เป็นประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง “การขอรับรองสิ่งมีชีวิตที่พัฒนาจากเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม เพื่อใช้ประโยชน์ในภาคการเกษตร พ.ศ. 2567” ซึ่งปรากฏอยู่ในราชกิจจานุเบกษา หน้า 6 เล่ม 141 ตอนพิเศษ 193 ง เมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

สืบเนื่องจากประกาศดังกล่าว กรมวิชาการเกษตร กรมปศุสัตว์ และกรมประมง ที่มีหน้าที่ในการวิจัยและพัฒนาการเกษตรด้านพืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ ตามลำดับ จึงได้ออกประกาศเฉพาะของแต่ละกรม ดังนี้

ประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองพืชที่พัฒนาจากเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (ราชกิจจานุเบกษา หน้า 18 เล่ม 141 ตอนพิเศษ 221 ง)

ประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการขอรับหนังสือรับรองสัตว์ที่พัฒนาจากเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม พ.ศ. 2567 เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 (ราชกิจจานุเบกษา หน้า 24 เล่ม 141 ตอนพิเศษ 317 ง)

พืชที่ได้รับการปรับปรุงด้วยเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (GEd) ทั่วโลก





ประกาศกรมประมง เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการรับรองสัตว์น้ำที่พัฒนาจากเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม พ.ศ. 2568 เมื่อวันที่ 5 มีนาคม พ.ศ. 2568 (ราชกิจจานุเบกษา หน้า 3 เล่ม 142 ตอนพิเศษ 108 ง)

ทั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้พัฒนาพันธุ์พืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ สามารถยื่นขอรับรองพืช สัตว์ และสัตว์น้ำที่พัฒนาจากเทคโนโลยีนี้ได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืช สัตว์ และสัตว์น้ำที่ปรับแต่งจีโนมในภาคเกษตรของประเทศไทย และเพื่อไม่ให้เกิดทศวรรษโรคไฟสายเทคโนโลยี รวมทั้งเพื่อรักษาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในตลาดโลกไว้ในระยะยาว กระทรวงพาณิชย์ได้ยืนยันให้เห็นว่า ประเทศไทยจำเป็นต้องเร่งปรับตัวทั้งในเชิงนโยบาย การสื่อสารสาธารณะ และการลงทุนด้านการวิจัย โดยเฉพาะเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม

มุมมองของผู้สนับสนุนทุนวิจัย

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) เป็นหน่วยงานที่บริการจัดการทุนวิจัยด้านการเกษตรและอาหารของประเทศ มองเห็นความสำคัญของการใช้วิทยาศาสตร์ การวิจัยและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจไทยให้มีความสามารถในการแข่งขันและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งเพื่อการแก้ไขปัญหาที่ทำลายและการปรับตัวให้ทันต่อพลวัตการเปลี่ยนแปลงของโลก และเพื่อสร้างโอกาสใหม่และความพร้อมของประเทศในอนาคต จึงได้จัดสรรงบประมาณเพื่อผลักดันให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริงจากเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม สำหรับการพัฒนาพันธุ์พืช ปศุสัตว์ และสัตว์น้ำ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และมีศักยภาพการผลิตเชิงพาณิชย์ โดยในเบื้องต้นเน้นงานวิจัยด้านพันธุ์พืชและพันธุ์เห็ด ซึ่งในปี 2568 ได้สนับสนุนทุนวิจัยทาง (1) ด้านการค้นหายีน (gene discovery) ที่เกี่ยวข้องกับสารสำคัญในเห็ดแครง หายีนทนแล้งในข้าวโพด และหายีนต้านทานโรคใบด่างมันสำปะหลัง (2) ด้านการใช้เทคนิคปรับแต่งจีโนม (genome editing) เพื่อพัฒนาพันธุ์ถั่วเหลืองทนแล้ง และมีโปรตีนสูง พันธุ์ข้าวโพดทนแล้ง เห็ดฟางทน

ความเย็น อ้อยทนเค็ม มะเขือเทศทนร้อนและมีรสหวาน และข้าวมีความหอมและนุ่มเพิ่มขึ้น (3) ด้านกรณีศึกษาที่ประสบความสำเร็จ (success cases) เป็นการศึกษาหาข้อมูลคุณลักษณะของพืชปรับแต่งจีโนมที่พัฒนาเพื่อประกอบการขอรับรองพืชปรับแต่งจีโนม ได้แก่ มะละกอ ฟ้าทะลายโจร ในส่วนของการสร้างการรับรู้ (public awareness) ก็อยู่ในเป้าหมายที่จะทำต่อไป

รู้จักเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม

เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม คือ เทคโนโลยีที่ใช้แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงสารพันธุกรรมหรือดีเอ็นเอในยีนของสิ่งมีชีวิตที่ทำได้ง่าย โดยสามารถเพิ่ม ตัด หรือแก้ไขลำดับของยีนที่ต้องการ ทำให้ได้สิ่งมีชีวิตที่มีลักษณะใหม่ตามต้องการ โดยไม่ต้องนำยีนจากสิ่งมีชีวิตอื่นมาใส่เข้าไป และจัดเป็น “Tiny tech Big impact หรือ เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมเป็นเทคโนโลยีเล็ก ๆ แต่สร้างผลกระทบที่ยิ่งใหญ่”

เทคนิคที่โดดเด่นและนิยมใช้กัน คือ CRISPR-Cas ซึ่งมีหน้าที่หลักคือ การตัดสายดีเอ็นเอที่เป้าหมายเฉพาะ จากนั้นเซลล์จะพยายามซ่อมแซมตัวเอง ซึ่งนักวิทยาศาสตร์สามารถใช้กระบวนการนี้เพื่อ (1) ปิดการทำงานของยีน หากต้องการให้ยีนหยุดทำงาน (2) แก้ไขยีน หากต้องการเปลี่ยนลำดับเบส และ (3) แทรกยีนใหม่ หากต้องการเพิ่มยีนใหม่เข้าไป ซึ่งมากกว่าร้อยละ 90 ของงานวิจัยทั่วโลกใช้กระบวนการเพื่อปิดการทำงานของยีนเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม กิติ ความรู้หลัก ๆ ที่จะต้องมี คือ เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ซึ่งจะมีประสิทธิภาพแตกต่างกันในแต่ละพืช เทคนิคที่ใช้ในการปรับแต่งจีโนมในที่นี้ คือ CRISPR และเทคนิคที่ใช้ในการถอดยีนแปลกลอสมออก



ที่สำคัญ คือ เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมที่ใช้อยู่ทั่วไปไม่ใช่เทคโนโลยีจีเอ็มโอ ซึ่งมีความต่างกัน กล่าวคือ เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม เป็นการแก้ไขยีนที่มีอยู่ในสิ่งมีชีวิตนั้น ๆ โดยไม่มีการนำดีเอ็นเอแปลกปลอมจากสิ่งมีชีวิตอื่นเข้ามา ส่วนเทคโนโลยีจีเอ็มโอ เป็นการนำยีนแปลกปลอมจากสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นมาใส่ในสิ่งมีชีวิตที่ต้องการและมักจะแทรกเข้าไปในจีโนมแบบสุ่ม ซึ่งก่อให้เกิดความกังวลว่าจะมีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แต่เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมจะมีความคล้ายคลึงกับเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์ (mutation) ซึ่งมีข้อดีตรงที่ก่อให้เกิดการกลายพันธุ์แบบเจาะจงมากกว่าแบบสุ่ม และที่สำคัญคือ ใช้ประโยชน์ได้อย่างปลอดภัยเช่นเดียวกับการกลายพันธุ์



ความก้าวหน้าด้านพืช

จากการสำรวจงานวิจัยที่กำลังดำเนินการเกี่ยวกับการปรับแต่งจีโนมในพืช ระหว่างวันที่ 4 มกราคม - 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ผ่านทาง Google Form โดยสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ในประเทศไทย พบว่า มีการวิจัยพัฒนาที่กำลังดำเนินการในพืชหลายชนิดที่ใช้เทคโนโลยีดังกล่าว จาก 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และกรมวิชาการเกษตร ส่วนพืชที่อยู่ในโครงการวิจัย มีจำนวน 14 ชนิด ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง อ้อย ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ถั่วลิสง มะละกอ มะเขือเทศ ถั่วฝักยาว พืชเนย ฟักทะเลลายโจรสับปะรด แตงกวา และกัญชา และลักษณะพืชที่ทำวิจัยประกอบด้วย ลักษณะทางคุณภาพ ด้านทานโรค ทนทาน ความเครียดจากสิ่งไม่มีชีวิต ควบคุมการเจริญเติบโต ระบบการแก้ไข/ปรับแต่งยีน เพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ไนโตรเจน และกลไกการทำงานของยีน โดยความก้าวหน้าด้านพืชที่นำเสนอในบทความนี้มาจาก 2 หน่วยงาน คือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมวิชาการเกษตร

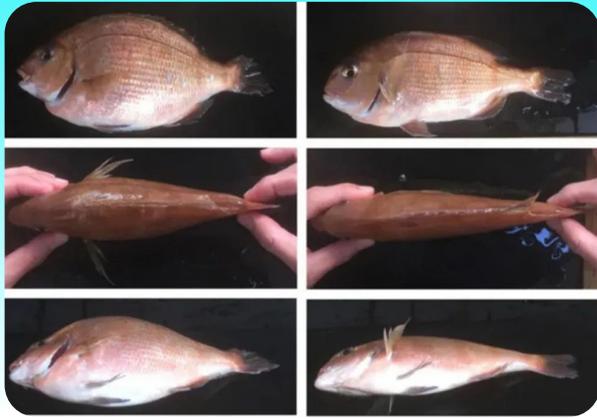




ในส่วนของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มีการวิจัยในพืชหลายชนิด เช่น ข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตและต้านทานโรค มันสำปะหลังเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ อ้อยเพื่อทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป สับปะรดเพื่อคุณภาพและกล้วยไม้สกุลหวายเพื่อทนแล้งและทนเค็ม รวมทั้งฟัทะเลลายโจรเพื่อเพิ่มการผลิตสารสำคัญ ซึ่งความก้าวหน้าสำหรับข้าวอยู่ระหว่างการพัฒนาเทคนิคเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับแต่งจีโนม ส่วนมันสำปะหลัง อ้อย และสับปะรด อยู่ระหว่างการพัฒนาเทคนิคที่สกัดยีนแปลกปลอมออก กล้วยไม้สกุลหวายและฟัทะเลลายโจร อยู่ระหว่างการศึกษาดันที่ได้จากการปรับแต่งจีโนม



สำหรับกรมวิชาการเกษตร มีงานวิจัยในเห็ดแครงเพื่อเพิ่มปริมาณสารสำคัญ ข้าวโพดเพื่อทนแล้ง มันสำปะหลังเพื่อต้านทานโรค รูปทรงหัวใจ และปริมาณแป้ง ทั้ง 3 พืชมีเป้าหมายเพื่อค้นหา ยีน และขณะนี้อยู่ในขั้นตอนของการเปรียบเทียบการแสดงออกของยีน เห็ดฟางเพื่อทนความเย็น ข้าวโพดเพื่อทนแล้ง มันสำปะหลังเพื่อต้านทานโรค รูปทรงหัวใจ และปริมาณแป้ง รวมถึงถั่วเหลืองทนแล้งและโปรตีนสูง ทั้ง 4 พืชอยู่ในขั้นตอนการปรับแต่งจีโนมและมะละกอเพื่อต้านทานโรคไวรัส อยู่ในขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลเพื่อการขอรับรอง นอกจากนี้ยังมีพริกเพื่อต้านทานโรคแอนแทรกโนส และมันฝรั่งเพื่อทนร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ทั้ง 2 พืชที่วิจัยพัฒนาจนได้ระบบการถ่ายยีนแล้ว



ความก้าวหน้าด้านประมง

กองวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ กรมประมง มีบทบาทหน้าที่หลักในการวิจัยและพัฒนาพันธุ์กรรมสัตว์น้ำ เพื่อพัฒนาพันธุ์สัตว์น้ำให้มีลักษณะที่ดีขึ้น เช่น การเจริญเติบโตเร็วขึ้น ต้านทานโรคได้ดีขึ้น และให้ผลผลิตสูงขึ้น แต่ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมมาใช้ในการพัฒนาพันธุ์สัตว์น้ำ กำลังอยู่ระหว่างการศึกษานโยบายการนำมาใช้ประโยชน์กับสัตว์น้ำ ซึ่งพบว่า งานวิจัยในต่างประเทศมีมากกว่า 60 เรื่องที่รายงานเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมในการพัฒนาพันธุ์สัตว์น้ำ ส่วนใหญ่วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต (เพิ่มปริมาณเนื้อและโตเร็ว) ตามด้วยระบบสืบพันธุ์ (ควบคุมเพศ) และต้านทานต่อความเครียดที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต

ความก้าวหน้าด้านปศุสัตว์

หน้าที่หลักของสำนักพัฒนาพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ คือ การเป็นองค์กรหลักในการอนุรักษ์ วิจัย พัฒนา เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการผลิตปศุสัตว์อย่างยั่งยืน โดยการพัฒนาพันธุ์สัตว์ให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของภูมิภาคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีการใช้เครื่องหมายทางพันธุกรรม (genetic market) ในการคัดเลือกพันธุ์สัตว์ที่มีคุณภาพเนื้อที่ดี แต่ประสบการณ์การนำเทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมมาใช้ประโยชน์ยังมีน้อยมาก จากการตรวจสอบเอกสาร พบว่า เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมช่วยลดเวลาและต้นทุนที่ใช้ในการพัฒนาพันธุ์ปศุสัตว์ที่สำคัญมีความเฉพาะเจาะจงที่ยื่นเป้าหมายและวัตถุประสงค์

ประสงค์หลักที่ใช้เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนม คือ เพื่อเพิ่มความต้านทานโรค เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพ และเพื่อการดูแลคุณภาพชีวิตของสัตว์และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างที่ทำการวิจัยและพัฒนาในต่างประเทศ เช่น

ในหมู มีการใช้เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมเพื่อเพิ่มความต้านทานโรค เช่น โรค PRRS (Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome) หรือโรกระบบสืบพันธุ์และระบบทางเดินหายใจในสุกร โรค ASF (African Swine Fever) หรือโรคอหิวาต์แอฟริกาในสุกร และโรค CSF (Classical Swine Fever) หรือโรคอหิวาต์สุกร เพื่อปรับปรุงคุณภาพซากและประสิทธิภาพการผลิต เพื่อให้ได้เนื้อสุกรที่มีคุณภาพดีขึ้น หรือมีไขมันลดลง และลดความจำเป็นในการตอนสุกรเพศผู้เพื่อลดหรือกำจัดกลิ่นสาบ



ในสัตว์ปีก มีการใช้เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพ สร้างความต้านทานโรค และคัดเลือกเพศลวงหน้า

ในวัว มีการใช้เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมเพื่อเพิ่มความต้านทานโรค เพื่อเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงคุณภาพเนื้อ เพื่อปรับปรุงสวัสดิภาพสัตว์ เพื่อการปรับตัวต่อสิ่งแวดล้อม และเพื่อการควบคุมเพศ



การยอมรับเทคโนโลยีในต่างประเทศ

มีหลายประเทศที่อนุญาตให้ใช้เทคโนโลยีปรับแต่งจีโนมในงานวิจัยและพัฒนา เช่น สหรัฐอเมริกา บราซิล แคนาดา จีน ญี่ปุ่น ซึ่งส่วนใหญ่จะยอมรับการปรับแต่งจีโนมที่ไม่เกี่ยวข้องกับการนำยีนจากสิ่งมีชีวิตอื่นมาใช้และไม่เข้าข่ายเป็นสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ซึ่งมีความปลอดภัย อย่างไรก็ตาม สหภาพยุโรปยังคงมีแนวทางที่เข้มงวดกว่า แต่ก็กำลังพิจารณาปรับเปลี่ยนกฎระเบียบให้ผ่อนคลายมากขึ้น

โดยมีหลายผลิตภัณฑ์ที่วางจำหน่ายในท้องตลาด เช่น มะเขือเทศที่มีสารกาบาสูงในญี่ปุ่น Mustard Greens ที่มีความขมน้อยในสหรัฐอเมริกา Romaine Lettuce ที่ลดการเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลในสหรัฐอเมริกา กัลวยที่เปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลช้าลงในสหรัฐอเมริกา แคนาดา ฟิลิปปินส์ โคลอมเบีย และฮอนดูรัส และปลามะไตที่มีเนื้อมากขึ้นร้อยละ 20 ในญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์อีกมากที่ใกล้วางจำหน่ายและที่ยังอยู่ระหว่างการพัฒนา

เอกสารอ้างอิง

- จุฑาธิป สีโรรส. 2568. วิฤตของพืช: เข้าใจปัญหาและการจัดการในยุคเกษตรดิจิทัล. แหล่งข้อมูล องค์กรความรู้ เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน: <https://hkm.hrdi.or.th/Knowledge/detail/721#> สืบค้น: 8 ธันวาคม 2568.
- ม.ป.ป. 2566. ธรรมนัส ไฟเขียวไทยใช้เทคโนโลยีใหม่ GEd แก้ปัญหาด้านการเกษตร. แหล่งข้อมูล กรุงเทพธุรกิจ: <https://www.bangkokbiznews.com/environment/1110671> สืบค้น: 8 ธันวาคม 2568.
- ม.ป.ป. 2566. แผนปฏิบัติการด้านการเกษตร เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2566 – 2570. แหล่งข้อมูล กระทรวงเกษตรและสหกรณ์: <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-11/undp-thailand-ccapa-thai.pdf> สืบค้น: 8 ธันวาคม 2568.
- Jaturong Kobkaew. 2525. เทคโนโลยี GEd และ NGTs กำลังเปลี่ยนโฉมหน้าการเกษตรและอาหารของโลก. Available at SALIKA: Knowledge Sharing Space: <https://www.salika.co/2025/08/22/ged-and-ngts-technology/#> Accessed: December 8, 2025.
- n.d. 2025. Module 2: What is gene editing and how does it differ from other crop breeding techniques? Available at John Inn Center: <https://www.jic.ac.uk/about-us/our-position-on/genetic-technologies/using-genetic-technologies-in-plant-and-microbial-science/precision-breeding-and-gene-editing-where-are-we-and-whats-next/module-2-what-is-gene-editing-and-how-does-it-differ-from-other-crop-breeding-techniques/> Accessed: December 8, 2025.
- n.d. 2025. สทส. ย้ำเทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนมใช้ได้จริง พร้อมดันสู่การเป็นศูนย์กลางการเกษตรและอาหารของโลก. Available at Siambusinessnews: <https://siambusinessnews.com/61069>. Accessed: December 8, 2025.
- n.d. 2025. โลกรวน ฝนแล้ง ฤดูกาลแปรปรวน ส่งผลกระทบต่อเกษตรกรกรมอย่างไร. Available at UNDP Thailand: <https://www.undp.org/thailand/stories/climate-impact-agriculture-th>. Accessed: December 8, 2025.
- Uduak Thomas. 2025. AgBio Companies Embrace Gene Editing for Stronger Food Future. Available at GEN: Genetic engineering and biotechnology news: <https://www.genengnews.com/topics/genome-editing/agbio-companies-embrace-gene-editing-for-stronger-food-future/> Accessed: December 8, 2025



แปลงปทุมมาแดงชาโต้

ปทุมมาสายพันธุ์ใหม่ สู่การใช้ประโยชน์ในพื้นที่จังหวัดเลย

พรอนันต์ แข็งขัน และ ทิพย์ดรุณี สิทธินาม

ปทุมมา เป็นไม้ดอกในวงศ์ขิง (Zingiberaceae) มีการเจริญเติบโตและออกดอกในช่วงฤดูฝน ด้วยสีสันทองแดงที่มีความสวยงามและหลากหลาย จึงถูกนำมาใช้ประโยชน์เป็นไม้ตัดดอกและไม้กระถาง สร้างความประทับใจกับผู้พบเห็น โดยในส่วนของงานพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิต นักวิจัยได้มีการดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องและยาวนาน กระทั่งในปัจจุบัน เกษตรกรสามารถผลิตปทุมมาสำหรับจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศในรูปแบบไม้กระถาง ไม้ตัดดอก รวมไปถึงการจำหน่ายหัวพันธุ์ สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในหลายพื้นที่

ปี 2565 ประเทศไทยมีพื้นที่ผลิตปทุมมา 116 ไร่ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 38,500 ดอกต่อไร่ และปริมาณหัวพันธุ์ 40,500 หัวต่อไร่ มีการส่งออกหัวพันธุ์ปทุมมา 763 ตัน คิดเป็นมูลค่า 15.7 ล้านบาท ปทุมมาตัดดอก 11.6 ตัน มูลค่า 1.3 ล้านบาท การผลิตปทุมมาสามารถสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร 253,800 บาทต่อไร่ โดยเป็นการจำหน่ายหัวพันธุ์ 148,500 บาท และการจำหน่ายเป็นไม้ตัดดอก 105,300 บาท ซึ่งมีต้นทุนในการผลิต 62,500-73,000 บาทต่อไร่ สำหรับพื้นที่หลักในการผลิตปทุมมามี 5 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เลย ฉะเชิงเทรา ชลบุรี สระแก้ว

สถานการณ์การผลิตปทุมมา

อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย เป็นแหล่งผลิตไม้ดอกไม้ประดับที่สำคัญแห่งหนึ่งของประเทศไทย โดยมีพื้นที่ในการผลิต 2,528 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 96 ของพื้นที่การผลิตไม้ดอกไม้ประดับของจังหวัดเลย ด้วยสภาพภูมิประเทศที่มีความสูง 600-900 เมตรจากระดับน้ำทะเล จึงส่งผลให้พื้นที่ดังกล่าวมีสภาพอากาศเย็นตลอดทั้งปี มีความเหมาะสมต่อการผลิตไม้ดอกไม้ประดับมากกว่า 100 ชนิด เกษตรกรมีการผลิตและสร้างรายได้จากการจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับตลอดทั้งปี โดยในแต่ละปี เกษตรกรมีการผลิตไม้ดอกไม้ประดับประมาณ 14 ล้านถุง สร้างมูลค่าจากการจำหน่ายราว 1,000 ล้านบาท พร้อมกันนี้ ยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัดเลย ยังได้ให้ความสำคัญและมุ่งยกระดับมาตรฐานการผลิตไม้ดอกไม้ประดับของเกษตรกรให้มีคุณภาพ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัด

ปทุมมาเป็นไม้ดอกไม้ประดับที่มีปริมาณการผลิตอยู่ใน 10 อันดับแรกของชนิดไม้ดอกไม้ประดับที่มีการผลิตในพื้นที่อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย แต่ละปีเกษตรกรมีการผลิตกว่า 300,000 ถุง โดยพันธุ์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดในการผลิตคือ “พันธุ์แดงชาโต้” ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีดอกขนาดใหญ่ กลีบดอกสีชมพูเข้ม ก้านดอกยาวและชูเหนือทรงพุ่มเหมาะสำหรับการตกแต่งอาคารสถานที่ นอกจากนี้ยังมีความทนทานต่อการเข้าทำลายของโรคและแมลง ปัจจุบันเกษตรกรมีการจำหน่ายทั้งปลีและส่งให้กับพ่อค้าคนกลางที่เข้ามารับซื้อในพื้นที่ ในราคา 20-30 บาท ต่อถุง



ปทุมมาแดงชาโต้ที่เกษตรกรนิยมปลูก

ระบบการปลูกปทุมมาของเกษตรกร

ช่วงการปลูก (เดือนมีนาคม-เมษายน) เป็นช่วงเริ่มต้นการผลิตปทุมมา โดยเกษตรกรจะนำหัวพันธุ์ที่ผ่านการตัดแต่งรากและแช่ยากันรามาปลูกลงในถุงดำขนาด 8x4 นิ้ว ซึ่งวัสดุปลูกที่ใช้ประกอบด้วย ดินและแกลบดิบผสมกันในสัดส่วน 1:1 เนื่องจากวัสดุดังกล่าวสามารถจัดหาได้ง่าย ราคาถูก และมีน้ำหนักเบา การให้น้ำ เกษตรกรจะมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ความชื้นเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของปทุมมา โดยให้น้ำด้วยการใช้สายยางรดหรือระบบสปริงเกอร์วันละครั้งในช่วงเช้า-สาย หลังการปลูก 2-4 สัปดาห์ ปทุมมาจะเริ่มงอกโดยการแทงหน่อขึ้นเหนือดิน เกษตรกรจะเริ่มให้ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 อัตรา 5-10 กรัมต่อต้น

ช่วงการเจริญเติบโตและออกดอก (เดือนพฤษภาคม-กันยายน) ปทุมมาจะมีการออกดอกในฤดูฝน ประมาณเดือนพฤษภาคมเป็นต้นไป โดยจะเริ่มแทงช่อดอกหลังการปลูก 8-10 สัปดาห์ หรือมีการเจริญเติบโตเข้าสู่ระยะที่มีใบ 3-4 ใบ ขึ้นกับพันธุ์และสภาพแวดล้อม ในช่วงนี้เกษตรกรจะเริ่มมีการจำหน่าย โดยการคัดต้นที่มีดอกขนาดใหญ่ สีสนสวยงาม และไม่มีการเข้าทำลายของโรคแมลง

ช่วงการพักตัว (เดือนตุลาคม-ธันวาคม) ปทุมมาจะเข้าสู่ระยะการพักตัว เมื่อเข้าสู่ฤดูหนาว ซึ่งเป็นช่วงวันสั้น โดยปทุมมาจะมีการออกดอกลดลง จากนั้นใบจะเริ่มเหลืองและแห้งไปในที่สุด เกษตรกรจะลดการให้น้ำตั้งแต่เดือนตุลาคม และในเดือนธันวาคมจะมีการเก็บเกี่ยวหัวพันธุ์โดยการแยกหัวพันธุ์ออกจากวัสดุปลูกล้างทำความสะอาด นำไปแช่สารเคมีเพื่อป้องกันเชื้อราที่จะติดมากับหัวพันธุ์ จากนั้นนำไปวางผึ่งบนชั้นที่มีการระบายอากาศสำหรับรอการนำไปผลิตในฤดูถัดไป





ปัญหาในการผลิตปทุมมาของเกษตรกร

ความหลากหลายของพันธุ์ ปทุมมาพันธุ์แดงชาได้เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรในพื้นที่อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ใช้ในการผลิตกว่าร้อยละ 90 ที่เหลือเป็นพันธุ์ที่ดอกมีสีขาว ซึ่งขาดความหลากหลายทั้งในด้านสี สัน ขนาด และลักษณะดอก สำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดแต่งสวน อาคารสถานที่ และการปักแจกัน เป็นต้น ในขณะที่ผู้บริโภคมีความต้องการพันธุ์ที่มีความหลากหลายทั้งทางด้านสี สัน และขนาดดอก

ความสม่ำเสมอของพันธุ์ ปทุมมาบางพันธุ์มีการออกดอกไม่สม่ำเสมอ ทำให้เกษตรกรไม่สามารถคาดการณ์ถึงจำนวนต้นที่สามารถจำหน่ายได้ในแต่ละรอบ ดังนั้นการใช้หัวพันธุ์ที่มีความสมบูรณ์ ขนาดสม่ำเสมอ รวมถึงเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้ต้นปทุมมามีการออกดอกสม่ำเสมอ

คุณภาพหัวพันธุ์ เกษตรกรบางรายจะมีการปลูกและเก็บหัวพันธุ์ไว้ใช้ในการผลิตเอง แต่ส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้หัวพันธุ์ที่มีการสั่งซื้อจากจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของปทุมมา โดยหัวพันธุ์ดังกล่าวมักเป็นหัวพันธุ์เกรด C ซึ่งหัวพันธุ์มีขนาดเล็ก ไม่มีรากสะสมอาหาร หรือมีเพียง 1-2 ตุ่ม จึงมักมีปัญหาด้านความงอกและโรคที่ติดมากับหัวพันธุ์ นอกจากนี้ การปลูกปทุมมาในพื้นที่ที่มีการสะสมของเชื้อโรคหรือการใช้วัสดุปลูกที่ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ ปทุมมามักจะเกิดโรคเหี่ยว สร้างความเสียหายให้กับผลผลิต

การทดสอบพันธุ์ปทุมมาสำหรับผลิตเป็นไม้กระถางและไม้ตัดดอก

กรมวิชาการเกษตรได้เล็งเห็นความสำคัญในการแก้ปัญหาอย่างเร่งด่วนในประเด็นดังกล่าว จึงได้จัดทำโครงการศึกษาการผลิตและศักยภาพทางการตลาดของพันธุ์ปทุมมาลูกผสมในแหล่งผลิตใหม่ จังหวัดเลย โดยศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงรายร่วมกับศูนย์วิจัยพืชสวนเลย เพื่อให้เกษตรกรในพื้นที่อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ได้ใช้พันธุ์ปทุมมาที่มีความหลากหลาย ใช้เทคโนโลยีการผลิตเพื่อให้ได้ทั้งดอกและหัวพันธุ์ที่มีความสม่ำเสมอและมีคุณภาพ โดยได้รับงบประมาณการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) มีรูปแบบและขั้นตอนการดำเนินงานวิจัยดังนี้

พื้นที่ดำเนินการ การดำเนินการในพื้นที่จังหวัดเลย ได้จัดประชุมสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ไม้ดอกไม้ประดับตำบลสานตม อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย และคัดเลือกเกษตรกรบ้านแสนสุข ตำบลสานตม อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ร่วมดำเนินโครงการจำนวน 1 ราย โดยในการประชุมได้อธิบายถึงแผนการดำเนินงานของโครงการทดสอบพันธุ์ปทุมมา รวมถึงให้ความรู้ในการผลิต และความต้องการของปทุมมาในปัจจุบัน



ประชุมและชี้แจงการดำเนินโครงการ

พันธุ์ทดสอบ ในการทดสอบพันธุ์ปทุมมา ประกอบด้วย ปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถาง 10 พันธุ์/สายพันธุ์ และพันธุ์เปรียบเทียบคือ พันธุ์แดงชาโต้ และปทุมมา สำหรับการผลิตเป็นไม้ตัดดอก 10 พันธุ์/สายพันธุ์ โดยมี พันธุ์เปรียบเทียบคือ พันธุ์เชียงใหม่ชมพู



การประเมินพันธุ์ปทุมมาของเกษตรกร

เทคโนโลยี การปลูกทดสอบพันธุ์ดำเนินการปลูกในเดือนกรกฎาคม 2567 ใช้วัสดุปลูกจากกาบมะพร้าวสับ โดยการนำกาบมะพร้าวสับขนาดเล็กถึงขนาดปานกลาง มาแช่น้ำและเปลี่ยนน้ำทุกวัน จำนวน 5 รอบ เพื่อล้างสารแทนนินที่อยู่ในเปลือกมะพร้าวซึ่งอาจเป็นพิษและส่งผลต่อการเจริญเติบโตของปทุมมา จากนั้นนำหัวพันธุ์ปทุมมาที่มีความสมบูรณ์โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางหัว 1.5 เซนติเมตรขึ้นไป ตุ่มราก 4 ตุ่ม และไม่มีการทำลายของโรคและแมลง มาปลูกลงในกระถางบัวเจาะรู สูงจากพื้นกระถาง 5 เซนติเมตร จำนวน 2 รูต่อกระถาง โดยการปลูกปทุมมาสำหรับเป็นไม้กระถางใช้ขนาด 10 นิ้ว ส่วนปทุมมาตัดดอกใช้ขนาด 12 นิ้ว นำกาบมะพร้าวสับที่ผ่านการแช่น้ำแล้วมาใส่ลงในกระถางประมาณ 3 ใน 4 ของกระถาง จากนั้นวางหัวปทุมมาลงและกลบด้วยกาบมะพร้าวให้เต็มกระถาง

ขั้นตอนการปลูกปทุมมา



1. เตรียมกาบมะพร้าว สำหรับปลูกปทุมมา



2. แช่กาบมะพร้าว เพื่อล้างสารแทนนิน



3. ปลูกและจัดกระถาง



4. รดน้ำและให้ปุ๋ย



การดูแลรักษา การให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ เมื่อต้นปทุมมางอกและมีใบคลี่ 1 ใบ เริ่มให้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 5 กรัมต่อกระถางต่อครั้ง โดยให้ทุก 2 สัปดาห์ จนปทุมมาหยุดการให้ดอก การเก็บเกี่ยวหัวพันธุ์ เมื่อเข้าสู่ช่วงวันสั้น (ประมาณเดือนตุลาคม) ปทุมมา จะเริ่มเข้าสู่ระยะพักตัวโดยหยุดการออกดอก ใบเริ่มเหลือง และแห้งไปในที่สุด ในช่วงเดือนธันวาคมดำเนินการเก็บเกี่ยว หัวพันธุ์ปทุมมาโดยเทวีสดปลูกออกจากกระถาง แยกหัวพันธุ์ออกจากวีสดปลูก ทำความสะอาดเศษวัสดุที่ติดมากับหัวพันธุ์ และตัดแต่งตุ้มสะสมอาหารให้เหลือ 4-5 ตุ้มต่อหัวพันธุ์ จากนั้นบันทึกข้อมูลจำนวนหัวพันธุ์ของแต่ละสายพันธุ์และนำมาผึ่งในร่ม

การบันทึกข้อมูล เมื่อปทุมมาเข้าสู่ระยะออกดอก บันทึกข้อมูลอายุออกดอก ความกว้างดอก ความยาวดอก ความยาวก้านดอก ความกว้างใบ ความยาวใบ ความยาวก้านใบ อายุการปักแจกัน และความพึงพอใจของเกษตรกรต่อปทุมมาแต่ละสายพันธุ์



บันทึกข้อมูลผลผลิต



บันทึกข้อมูลอายุการปักแจกัน



การเก็บเกี่ยวผลผลิตดอกปทุมมา

การทดสอบพันธุ์ปทุมมากระถาง

ปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถางจำนวน 10 สายพันธุ์ และพันธุ์การค้า 1 พันธุ์ เมื่อปลูกทดสอบในแปลงเกษตรกร อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย มีการเจริญเติบโตและให้ผลผลิต ดังนี้

อายุออกดอก ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีอายุออกดอกระหว่าง 26-62 วัน โดยพันธุ์เชียงราย 1 และเชียงรายพีพี 4 มีอายุออกดอกเร็วที่สุดคือ 26 วันหลังปลูก เร็วกว่าพันธุ์การค้าแดงชาโต้และสายพันธุ์ Cur-bw-015 ที่ออกดอกเมื่ออายุ 62 วันหลังปลูก ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือมีอายุออกดอก 48 วันหลังปลูก

อายุการให้ดอก ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีอายุการให้ดอกระหว่าง 33-77 วัน โดยพันธุ์เชียงราย 1 และเชียงรายพีพี 4 มีอายุการให้ดอกมากที่สุดคือ 77 วัน สายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือมีอายุการให้ดอกรองลงมาคือ 56 วัน ส่วนพันธุ์แดงชาโต้มีอายุการให้ดอกเพียง 33 วัน

จำนวนดอกต่อกระถาง พันธุ์เชียงราย 1 มีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุดคือ 4.2 ดอก รองลงมาคือสายพันธุ์ Cur-bw-013 และเชียงรายพีพี 6 ที่มีจำนวนช่อดอกต่อกระถาง 3.3 และ 3.2 ดอก ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือมีจำนวนดอกต่อกระถาง 0.5-2.6 ดอก

จำนวนหัวพันธุ์ต่อกระถาง ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีการแตกหัวพันธุ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยมีจำนวนหัวพันธุ์ 3.0-6.6 หัวต่อกระถาง ซึ่งสายพันธุ์ Cur-bw-015 มีจำนวนหัวพันธุ์มากที่สุดคือ 6.6 หัวต่อกระถาง รองลงมาคือสายพันธุ์เชียงรายพีพี 3 Cur-bw-007 และ Cur-bw-008 มีจำนวนหัวพันธุ์ 5.0 หัวต่อกระถาง ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือมีจำนวนหัวพันธุ์ต่อกระถาง 3.0-4.3 หัวต่อกระถาง

อายุการปักแจกัน ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีอายุการปักแจกันระหว่าง 7-13 วัน โดยสายพันธุ์เชียงรายพีพี 6 มีอายุการปักแจกันมากที่สุดคือ 14 วัน รองลงมาคือพันธุ์เชียงราย 1 มีอายุการปักแจกัน 13 วัน ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ มีอายุการปักแจกัน 7-11 วัน



เชียงรายพีพี 5



เชียงรายพีพี 6



Cur-bw-007



Cur-bw-008



เชียงราย 1



เชียงราย 3



Cur-bw-013



Cur-bw-015



เชียงรายพีพี 3



เชียงรายพีพี 4



แดงชาโด้ (พันธุ์เปรียบเทียบ)

ลักษณะดอกและต้นของปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถางที่ปลูกทดสอบในพื้นที่อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

การทดสอบพันธุ์ปทุมมาตัดดอก

อายุออกดอก ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีอายุออกดอก 26-79 วันหลังปลูก โดยพันธุ์เชียงใหม่ 2 มีอายุออกดอกเร็วที่สุดคือ 26 วันหลังปลูก รองลงมาคือพันธุ์เชียงใหม่ 4 มีอายุออกดอก 34 วันหลังปลูก ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือมีอายุออกดอก 48-79 วันหลังปลูก

อายุการให้ดอก ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีอายุการให้ดอก 33-77 วัน โดยพันธุ์เชียงใหม่ 2 และเชียงใหม่ 4 มีอายุการให้ดอกมากที่สุดคือ 77 วัน สายพันธุ์อื่น ๆ มีอายุการให้ดอก 33-56 วัน

จำนวนดอกต่อกระถาง สายพันธุ์เชียงใหม่ซีเอฟ 2 มีจำนวนดอกต่อกระถางมากที่สุดคือ 2.0 ดอก รองลงมาคือพันธุ์เชียงใหม่ 4 มีจำนวนดอกต่อกระถาง 1.9 ดอก ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือมีจำนวนดอกต่อกระถาง 0.2-1.7 ดอก

จำนวนหัวพันธุ์ต่อกระถาง ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีจำนวนหัวพันธุ์ 3.0-4.3 หัวต่อกระถาง โดยพันธุ์เชียงใหม่ 2 และสายพันธุ์เชียงใหม่ซีเอฟ 7 มีจำนวนหัวพันธุ์มากที่สุดคือ 4.3 หัวต่อกระถาง ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือมีหัวพันธุ์ 3.0-4.0 หัวต่อกระถาง

อายุการปักแจกัน ปทุมมาที่ปลูกทดสอบมีอายุการปักแจกัน 7-15 วัน โดยสายพันธุ์เชียงใหม่ซีเอฟ 16 มีอายุการปักแจกันมากที่สุดคือ 15 วัน รองลงมาคือสายพันธุ์เชียงใหม่ซีเอฟ 3 และพันธุ์เชียงใหม่ใหม่ชมพู ที่มีอายุการปักแจกัน 14 วัน ส่วนสายพันธุ์อื่น ๆ ที่เหลือ มีอายุการปักแจกัน 7-13 วัน



เชียงใหม่ใหม่ชมพู (พันธุ์เปรียบเทียบ)



เชียงใหม่ 2



เชียงใหม่ 4



เชียงใหม่ซีเอฟ 3



เชียงใหม่ซีเอฟ 5



เชียงใหม่ซีเอฟ 7



เชียงใหม่ซีเอฟ 16



เชียงใหม่ซีเอฟ 18



เชียงใหม่ซีเอฟ 23



เชียงใหม่ซีเอฟ 28



เชียงใหม่ซีเอฟ 43

ลักษณะดอกและต้นของปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้ตัดดอก
ที่ปลูกทดสอบในพื้นที่อำเภอกู่เรือ จังหวัดเลย

ความพึงพอใจของเกษตรกร

การทดสอบพันธุ์ปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถางและไม่ตัดดอก โดยการใช้กาบมะพร้าวสับเป็นวัสดุปลูก เกษตรกรมีความพึงพอใจใน 2 ด้าน ดังนี้

ด้านพันธุ์ ปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถาง เกษตรกรมีความพึงพอใจสายพันธุ์ Cur-bw-007 และ Cur-bw-008 เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่ดอกมีความสวยงามแตกกอดี และมีความสม่ำเสมอในการออกดอก ส่วนปทุมมาสำหรับผลิตเป็นไม้ตัดดอก เกษตรกรมีความพึงพอใจพันธุ์เชียงราย 2 พันธุ์เชียงราย 4 และสายพันธุ์เชียงราย ซีเอฟ 43 เนื่องจากเป็นสายพันธุ์ที่ดอกมีสีสันสวยงามอายุออกดอกเร็ว และมีอายุการให้ดอกยาวนาน



ลักษณะหัวพันธุ์ปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้กระถาง โดยใช้กาบมะพร้าวสับเป็นวัสดุปลูก



ลักษณะหัวพันธุ์ปทุมมาสำหรับการผลิตเป็นไม้ตัดดอก โดยใช้กาบมะพร้าวสับเป็นวัสดุปลูก

ด้านเทคโนโลยี การใช้กาบมะพร้าวสับที่ผ่านกระบวนการกำจัดสารแทนนินมาเป็นวัสดุปลูก ช่วยลดการเกิดวัชพืชชนิดต่าง ๆ ที่จะขึ้นในกระถาง ลดปัญหาการใช้สารป้องกันกำจัดโรค เนื่องจากวัสดุดังกล่าวไม่มีการสะสมเชื้อโรค นอกจากนี้ ยังสามารถเก็บเกี่ยวและทำความสะอาดได้ง่าย ทำให้หัวพันธุ์ที่ได้มีความสะอาดและลดการสะสมของเชื้อโรคทางดินที่จะติดไปกับหัวพันธุ์

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. ปทุมมา . สืบค้นเมื่อ 18 พฤศจิกายน 2568. จาก <https://agriman.doae.go.th/wp-content/uploads/2025/08/41.%E0%B8%9B%E0%B8%97%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B8%A1%E0%B8%B2-siamtulip.pdf>.

แผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดเลย พ.ศ. 2566-2570. ภายใต้แผนพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570). สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดเลย และหน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ประจำจังหวัดเลย.



ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย หน่วยงานภายใต้สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ในพื้นที่มุ่งเน้นการพัฒนาพันธุ์ รวมถึงเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกไม้ประดับอย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายในการลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้กับเกษตรกร ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายการขับเคลื่อนภาคการเกษตร พร้อมกันนี้ การดำเนินงานวิจัยด้านไม้ดอกไม้ประดับของศูนย์ฯ ได้ดำเนินการควบคู่กับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ด้านการเกษตร ซึ่งเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต เพิ่มช่องทางการตลาดของไม้ดอกไม้ประดับ และการกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่ให้มีการเติบโตต่อไป





วิจัยและพัฒนาเครื่องสกัด น้ำมันหอมระเหยจากพืชกระวาน

นวลศรี โชตินันท์

กระวาน มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ คือ *Amomum testaceum* Ridl. อยู่ในวงศ์ชิง ZINGIBERACEAE กระวานเป็นพืชท้องถิ่นที่สำคัญในภาคตะวันออก พบในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี ตราด และระยอง กระวานเจริญเติบโตดีในเขตร้อนชื้น ตามบริเวณไหล่เขาในป่าดงดิบที่มีไม้อื่นขึ้นปกคลุมให้ร่มเงา และมีความสูงจากระดับน้ำทะเล 600-900 เมตร มีรายงานจากกลุ่มอนุรักษ์กระวานจันทบุรีว่า มีพื้นที่ปลูกกระวานมากกว่า 2,000 ไร่ ตามบริเวณเทือกเขาสอยดาว กระวานสามารถปลูกได้ทั้งพื้นที่บนภูเขาทั่วไปและพื้นที่ราบ โดยนำกระวานมาปลูกเป็นพืชแซมในไม้ผลและยางพารา ปัจจุบันกระวานถูกนำไปใช้เพื่อการบริโภค เป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารในครัวเรือน โดยใช้หน่อเป็นส่วนประกอบอาหารพื้นเมืองของภาคตะวันออก



การใช้ประโยชน์ของพืชกระวาน

กระวานมีความสำคัญในด้านสมุนไพรและเครื่องเทศ มีสรรพคุณทางยา แก้ท้องอืด รักษาโรคกระเพาะอาหาร และสามารถฆ่าเชื้อแบคทีเรียบางชนิดได้ เมล็ดกระวานยังมีน้ำมันหอมระเหยที่มีองค์ประกอบทางเคมี 7.9-8.4 เปอร์เซ็นต์ สามารถนำไปเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์จำพวกลูกกวาด น้ำยาบ้วนปาก ยาสีฟัน นอกจากนี้ กระวานยังเป็นพืชส่งออกอีกด้วย

การใช้ประโยชน์ของพืชกระวานในปัจจุบัน คือ การใช้หน่ออ่อนเป็นส่วนประกอบของอาหารเพื่อการบริโภค โดยมีราคาขายหน่อละ 7.5 บาท ส่วนเมล็ดกระวานขายในราคา กิโลกรัมละ 400-500 บาท ส่วนการใช้ประโยชน์ด้านอื่น นอกจากจะเป็นยาแล้ว ยังมีการนำไปเป็นส่วนผสมของเวชสำอางอีกด้วย จึงทำให้ผลผลิตไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาด หากสามารถพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกกระวานในโรงเรือนเพื่อการผลิตเมล็ด จะเป็นการเพิ่มปริมาณผลผลิตเมล็ดกระวานและเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ซึ่งศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมจันทบุรีกำลังดำเนินการศึกษาวิจัยและพัฒนาการปลูกกระวานเพื่อผลิตเมล็ดอยู่ในขณะนี้

วิจัยและพัฒนาเครื่องสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชกระวาน

ดร.พุทธิพันธ์ จารุวัฒน์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมชัยนาท กล่าวว่า ได้ไปศึกษาและสำรวจการปลูกกระวานของเกษตรกรบนเขาสอยดาว บริเวณป่ากิแล จังหวัดจันทบุรี พบว่า เกษตรกรจะขูดต้นกระวานและตัดเอาแต่หน่ออ่อนและเก็บเมล็ดกระวาน ทั้งส่วนที่เหลือในทุกส่วนของต้นกระวาน ได้แก่ ราก ใบ ลำต้น และส่วนอื่น ๆ ของลำต้นกระวาน ซึ่งมีจำนวนมาก หากสามารถประดิษฐ์เครื่องสกัดน้ำมันหอมระเหยจากลำต้น ใบ ราก และกิ่งก้านของกระวานที่เหลือทิ้งไว้ ในระดับที่เกษตรกรสามารถทำได้ ก็จะเป็นช่องทางหนึ่งที่จะเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยจำหน่ายน้ำมันหอมระเหยจากพืชกระวานให้แก่ผู้ประกอบการที่ผลิตยาและเครื่องสำอาง



ต้นกระวานสำหรับทดสอบสกัดน้ำมันหอมระเหย



ต้นกระวานสับย่อยพร้อมสำหรับกลั่นน้ำมัน

ออกแบบสร้างเครื่องต้นแบบสกัดน้ำมันหอมระเหยระดับเกษตรกร

ดร.พุทธิพันธ์ เริ่มทำการสำรวจเก็บข้อมูล กระบวนการสกัดน้ำมันหอมระเหย และเครื่องมือที่เกษตรกรรายย่อยและผู้ประกอบการใช้อยู่ในปัจจุบัน จากนั้นจึงออกแบบและสร้างเครื่องสกัดน้ำมันหอมระเหยระดับเกษตรกร

ชุดเครื่องต้นแบบทำจากวัสดุสแตนเลส มีส่วนประกอบทั้งหมด 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ชุดถังผลิตไอน้ำร้อน (Steam Tank)
ทำจากวัสดุสแตนเลส Food grade ลักษณะเป็นถังทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร ประกอบด้วย ห้องต้มน้ำเพื่อผลิตไอน้ำร้อน มีท่อสำหรับส่งผ่านไอน้ำร้อน บริเวณด้านบนผาถึงติดอุปกรณ์วัดอุณหภูมิและความดันของไอน้ำเพื่อเข้าสู่ชุดห้องกลั่นต่อไป อุปกรณ์ให้ความร้อนพร้อมชุดควบคุมอุณหภูมิการต้มให้คงที่อัตโนมัติ โดยใช้พลังงานเชื้อเพลิงจากแก๊สหุงต้ม และถังเก็บน้ำสำหรับเติมน้ำเข้าสู่ถังผลิตไอน้ำร้อน เมื่อระดับน้ำต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด



สร้างถังผลิตไอน้ำร้อนและถังกลั่น

ส่วนที่ 2 ชุดถังกลั่น (Distillation Tank) ทำจาก
วัสดุสแตนเลส Food grade ลักษณะเป็นถังทรงกระบอก
ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร
ประกอบด้วย ห้องกลั่น ภายในมีถักตะแกรงทำจากวัสดุ
สแตนเลส Food grade สำหรับรองรับพีชกระวานที่นำมา
กลั่นเพื่อให้ได้น้ำมันหอมระเหย และมีช่องทางเข้า
สำหรับให้ไอน้ำร้อนจากชุดถังผลิตไอน้ำร้อนเข้ามาที่
ห้องกลั่นและไหลผ่านพีชกระวาน และช่องทางออก
สำหรับให้ไอน้ำที่มีน้ำมันหอมระเหยกระวานที่กลั่นได้
ผสมอยู่ เพื่อเข้าสู่ชุดถังควบแน่นต่อไป



ถังกลั่น



ถังตะแกรง
ใส่วัสดุทดสอบ



ถังผลิตไอน้ำร้อน



ชุดโครงเครื่อง



ชุดท่อส่งผ่านไอน้ำร้อน



ประกอบชุดถังเข้าโครงเครื่อง



สร้างชุดท่อสำหรับส่งผ่านไอน้ำร้อน + ไอน้ำมันหอมระเหยจากถังกลั่นน้ำมันเข้าสู่ชุดควบแน่น และกรวยแก้วแยกน้ำมัน



สร้างชุดควบแน่นไอน้ำ + ไอน้ำมันหอมระเหย



กรวยแก้วแยกน้ำมันหอมระเหย

ส่วนที่ 3 ชุดควบแน่น (Condensing Set) ทำจากวัสดุสแตนเลส Food grade ลักษณะเป็นท่อทรงกระบอกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร มีช่องทางเข้าและทางออกของน้ำหล่อเย็นสำหรับแลกเปลี่ยนความร้อนกับไอน้ำร้อนที่ผสมอยู่กับไอน้ำมันหอมระเหย ซึ่งไหลเข้ามาในชุดควบแน่นผ่านท่อขนาดเล็กที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ภายในชุดควบแน่น ไอน้ำร้อนที่ผสมอยู่กับไอน้ำมันหอมระเหย จะมีการเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลวและไหลออกจากชุดควบแน่นเข้าสู่ชุดแยกน้ำมันหอมระเหยออกจากน้ำต่อไป

ส่วนที่ 4 ชุดแยกน้ำมันหอมระเหยออกจากน้ำ (Separation Set) ทำจากวัสดุแก้วรูปทรงกรวย น้ำมันหอมระเหยจะมีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำและเกิดการแยกชั้นอยู่ด้านบน ส่วนน้ำอยู่ด้านล่าง โดยด้านล่างของกรวยแก้วจะมีวาล์วเปิด-ปิดให้น้ำไหลออกเข้าสู่ถังเก็บน้ำเพื่อนำไปใช้ใหม่ในชุดผลิตไอน้ำร้อน น้ำมันหอมระเหย

ที่มีน้ำปนอยู่เล็กน้อยจะถูกส่งต่อไปที่ชุดปิดน้ำ สำหรับการแยกน้ำออกจากน้ำมันหอมระเหย ซึ่งมีชุดควบคุมอัตโนมัติที่ทำหน้าที่คุมวาล์วเปิดน้ำมันหอมระเหยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดร.พุทธิพันธ์ บอกว่า เครื่องสกัดน้ำมันหอมระเหยต้นแบบที่ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมชยันนาทออกแบบมานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชสมุนไพรอื่นได้ ซึ่งจะเป็นการใช้ประโยชน์และทำให้ระยะเวลาการคืนเงินลงทุนของเกษตรกรได้เร็วขึ้น

เกษตรกรและผู้ประกอบการที่สนใจผลิตเครื่องสกัดน้ำมันหอมระเหยจากพืชกระวานและพืชสมุนไพรอื่นสามารถสอบถามได้ที่ ศูนย์วิจัยเกษตรวิศวกรรมชยันนาท 522 หมู่ 4 ตำบลบางหลวง อำเภอสรรพยา จังหวัดชัยนาท 17150 เบอร์โทรศัพท์ 08 9831 2976



เทคนิคการขยายพันธุ์พริกไทยตรัง ด้วยวิธีต่างๆ

ปิยะนุช มุสิกพงศ์

พริกไทย (*Piper nigrum* L.) เป็นพืชวงศ์ Piperaceae เป็นพืชที่ได้รับการยอมรับเป็นราชาแห่งเครื่องเทศ ที่มีกลิ่นฉุน และมีรสเผ็ดร้อน เป็นไม้อายุยืน มีลักษณะเป็นเถาเนื้อแข็ง มีรากฝอยตามข้อเถาสำหรับยึดเกาะค้าง ใบมีลักษณะคล้ายใบโพธิ์ ออกดอกบริเวณข้อลำต้น ดอกออกเป็นช่อขนาดเล็ก ผลมีลักษณะกลม ผลอ่อนมีสีเขียวเข้ม เมื่อสุกแก่เต็มที่จะเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้ม แหล่งปลูกพริกไทยที่สำคัญในประเทศไทย ได้แก่ จังหวัดระยอง จันทบุรี ตราด ตรัง หนอง กระบี่ พังงา และนราธิวาส โดยพันธุ์ที่นิยมปลูกมี 7 พันธุ์ คือ



1) พันธุ์มาเลเซีย หรือซาราวัก หรือคูซิง เป็นพันธุ์ที่นำมาจากรัฐซาราวัก ประเทศมาเลเซีย มีลักษณะเด่นสามารถต้านทานโรครากเน่าได้ดี นิยมจำหน่ายเป็นพริกไทยดำ

2) พันธุ์ซีลอน หรือพันธุ์ศรีลังกา หรือซีลอนแดง เป็นพันธุ์ที่นำมาจากหมู่เกาะซีลอน ประเทศศรีลังกา มีลักษณะเด่น ยอดอ่อนมีลักษณะสีแดงน้ำตาล นิยมจำหน่ายเป็นพริกไทยสด เนื่องจากมีลักษณะรวงยาว น้ำหนักดี ทนต่อโรครากเน่าและโคนเน่าได้ดี

3) พันธุ์ซีลอน (ยอดขาว) หรือพันธุ์ PSNYUT-1 เป็นพันธุ์ลูกผสมของประเทศอินเดียระหว่างพ่อพันธุ์ Uthirankota กับแม่พันธุ์ Cheryakaniyakadan ลักษณะเด่น ยอดอ่อนมีสีค่อนข้างขาว ผลสดเมล็ดโตกว่าพันธุ์ซาราวัก นิยมปลูกจำหน่ายเป็นพริกไทยสดสำหรับแปรรูปเป็นพริกไทยดอง

4) พันธุ์จันทบุรี หรือพันธุ์ปรางถี้ เป็นพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดจันทบุรีที่มีการปลูกมาอย่างยาวนาน มีลักษณะเด่น เมล็ดใหญ่และรสเผ็ดจัด นิยมจำหน่ายเป็นพริกไทยขาว

5) พันธุ์พื้นเมืองกระบี่ เป็นพันธุ์ดั้งเดิมของจังหวัดกระบี่ มีลักษณะคล้ายคลึงกับพันธุ์ปะเหลียน แต่การเจริญเติบโตและการแตกยอดน้อยกว่าพันธุ์ปะเหลียน ผลผลิตค่อนข้างน้อย และต้านทานโรครากเน่าโคนเน่าน้อย

6) พันธุ์ไບยาว เป็นพันธุ์พื้นเมืองของสถานีทดลองยางในช่อง อำเภอมือเมือง จังหวัดกระบี่ หรือศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ ลักษณะเด่น มีความต้านทานโรคและแมลงได้ดีกว่าพันธุ์อื่น ๆ สามารถเจริญเติบโตบริเวณพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ เหมาะต่อการนำไปเป็นพ่อแม่พันธุ์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์ใหม่ และใช้เป็นต้นตอในการขยายพันธุ์ให้ได้พันธุ์ที่ดีที่เจริญเติบโตได้ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม

7) พันธุ์ปะเหลียน หรือพริกไทยตรัง เป็นพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดตรังที่ปลูกมาอย่างยาวนานกว่า 100 ปี ในพื้นที่อำเภอบะเหลียน จังหวัดตรัง ลักษณะเด่น มีรสชาติเผ็ดร้อนและกลิ่นฉุนหอมเป็นเอกลักษณ์ นิยมจำหน่ายหลากหลายรูปแบบทั้งพริกไทยอ่อน พริกไทยดำแบบเม็ด พริกไทยขาวแบบเม็ด พริกไทยดำแบบป่น และพริกไทยขาวแบบป่น ซึ่งทางจังหวัดตรังได้เห็นความสำคัญและประโยชน์ของพริกไทยพันธุ์นี้ จึงได้พัฒนาและขอขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ในนาม “พริกไทยตรัง” เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม พ.ศ. 2564



1



2



3



4

1-4) ระยะเวลาการของพริกไทยตรัง ตั้งแต่ระยะดอกบาน ติดผลอ่อน ผลแก่ และระยะสุกแก่ที่เหมาะสมสำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิต



แปลงพริกไทยตรึงของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดตรึง

ปัจจุบัน พริกไทยตรึง ได้รับความสนใจอย่างมาก หลังจากได้รับการขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และ นิยมปลูกเชิงการค้ามากขึ้นทั้งในจังหวัดตรึง และพื้นที่ใกล้เคียง สำหรับแหล่งปลูกพริกไทยตรึงที่สำคัญในจังหวัดตรึง ครอบคลุมพื้นที่ปลูกทั้งสิ้น 40.15 ไร่ จำนวน 3 อำเภอ 5 กลุ่ม คือ อำเภอปะเหลียน จำนวน 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกไทยอำเภอปะเหลียน วิสาหกิจชุมชน กลุ่มอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชประจำถิ่น (พริกไทยพันธุ์ปะเหลียน) และวิสาหกิจชุมชนไร่มนตรี ส่วนอำเภอนาโยง จำนวน 1 กลุ่ม คือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มปลูกพริกไทยพื้นบ้านละมอ และ อำเภอวังวิเศษ จำนวน 1 กลุ่ม คือ วิสาหกิจชุมชนแปลงใหญ่ พริกไทยเขาวิเศษ



พริกไทยตรึงนับว่าเป็นพืชที่มีมูลค่าสูงอีกชนิดหนึ่ง โดยมีการจำหน่ายในรูปแบบต้นพันธุ์พริกไทย ราคา 30-80 บาท พริกไทยสด ราคา 100-160 บาทต่อกิโลกรัม พริกไทยดำ (แบบเม็ด) ราคา 350-700 บาทต่อกิโลกรัม พริกไทยขาว (แบบเม็ด) ราคา 800-1,500 บาทต่อกิโลกรัม พริกไทยดำ (แบบป่น) ราคา 1,000-1,800 บาทต่อกิโลกรัม และพริกไทยขาว (แบบป่น) ราคา 800-1,500 บาทต่อกิโลกรัม นอกจากนี้ เกษตรกรบางรายสามารถเพิ่มมูลค่าจากเศษเหลือใช้ของ พริกไทยตรึงได้อีกด้วย



ผลิตภัณฑ์พริกไทยตรึง (แบบเม็ด) จากวิสาหกิจพริกไทยตรึง สวนพริกไทยตรึง ต.นาเมืองเพชร อ.สิเกา จ.ตรึง



ผลิตภัณฑ์พริกไทยตรึง (แบบป่น) จากวิสาหกิจพริกไทยตรึง สวนพริกไทยตรึง ต.นาเมืองเพชร อ.สิเกา จ.ตรึง

ดังนั้น สถานการณ์พริกไทยตรงจึงมีมูลค่าสูงกว่าพริกไทยชนิดอื่น ๆ ที่มีการควบคุมทั้งสภาพแปลง มีการขอรับรองมาตรฐาน GAP และกระบวนการผลิตพริกไทยแต่ละรูปแบบมีความประณีตทุกขั้นตอน รวมทั้งมีการคัดเลือกเกรดและกำหนดมาตรฐานสินค้าของพริกไทยแต่ละรูปแบบ ซึ่งเป็นจุดแข็งให้พริกไทยตรงมีมูลค่าสูง ขณะเดียวกัน ตลาดทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการผลผลิตพริกไทยตรงจำนวนมากทุกปี แต่เกษตรกรผลิตได้ไม่เพียงพอที่ตลาดต้องการ เนื่องจากประสบปัญหาโรคที่เกิดจากเชื้อสาเหตุในดิน เช่น โรครากเน่าและโคนเน่า ทำให้ต้นพริกไทยมีอาการใบเหลือง ขอบใบ/ลำต้นร่วง และต้นตายในที่สุด นอกจากนี้ มีการขยายต้นพันธุ์ได้ปริมาณน้อย และไม่มีเทคนิคการขยายพันธุ์ที่เหมาะสมในการแก้ปัญหาโรคทางดินได้

เทคนิคการขยายพันธุ์พริกไทยตรงด้วยวิธีต่าง ๆ

การขยายพันธุ์พริกไทยตรงมีความสำคัญต่อเกษตรกรที่มีความต้องการจำหน่ายต้นพันธุ์พริกไทยตรงเชิงการค้า ซึ่งสามารถทำได้หลากหลายวิธีการ ได้แก่

การปักชำด้วยส่วนของลำต้น

มีข้อดีคือ ต้นพันธุ์สามารถแตกทรงพุ่ม หรือกิ่งแขนงหรือปราง ได้ตั้งแต่บริเวณโคนต้น ทำให้ทรงพุ่มมีลักษณะเป็นรูปกรวย ซึ่งเป็นลักษณะที่ดีต่อการจัดการกับค้าง และสามารถให้ผลผลิตได้ตั้งแต่ 2-3 ปีหลังย้ายปลูก มีขั้นตอนการขยายพันธุ์ดังนี้

1) เตรียมต้นพันธุ์ คัดเลือกต้นพริกไทยตรงที่มีลำต้นกลมสมบูรณ์ มีสีเขียวอมน้ำตาล และไม่เป็นโรค มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 1 เซนติเมตร อายุ 1 ปี จำนวน 5 ช่อ ที่อยู่ในระยะเฟสลาด ตัดส่วนยอดอ่อนทิ้ง ตัดแต่งกิ่งแขนงออกและลิดใบส่วนล่างออกทั้งหมด โดยให้เหลือใบส่วนบนประมาณ 4-5 ใบ แล้วตัดให้เหลือเพียงครึ่งใบเพื่อลดการคายน้ำ

2) แช่น้ำยาเร่งราก (B1) เป็นเวลา 20 นาที จากนั้นยกขึ้นจากน้ำยาเร่งราก วางให้สะเด็ดน้ำ

3) นำไปปักชำลงถุงเพาะชำ ขนาด 6x9 นิ้ว ที่บรรจุวัสดุปลูก ดิน : ปุ๋ยคอก : แกลบเผา อัตรา 2:1:2 การปักชำใช้ 2 ช่อล่าง ปักลงในวัสดุปลูก รวดด้วยสารป้องกันกำจัด



ลักษณะกิ่งพันธุ์ ต้นพันธุ์ ที่ผ่านการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำด้วยส่วนของลำต้น และต้นพันธุ์ที่ย้ายปลูกแปลง อายุ 3 เดือน

เชื้อรา และย้ายไปไว้ในกระโจมสุญญากาศ หรือคลุมด้วยถุงพลาสติกใส เป็นการควบคุมอุณหภูมิและความชื้น สภาพแวดล้อมให้มีความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสม ช่วยให้รากงอกเร็วและมีอัตราการรอดชีวิตสูง

4) เมื่อมีการแตกใบใหม่ หรือมีอายุประมาณ 2 เดือน ให้ทยอยเปิดถุงออกเล็กน้อยก่อน แล้วจึงเปิดถุงออกทั้งหมด และย้ายต้นมาดูแลรักษาภายในโรงเรือนก่อน เพื่อบำรุงต้นให้แข็งแรงและมีใบแก่เต็มที่ จึงนำไปปลูกแปลงต่อไป

การปักชำด้วยส่วนของกิ่งไหล

กิ่งไหล เป็นส่วนของลำต้นที่แตกออกมาจากข้อ และเลื้อยไปตามผิวดินหรือลำต้น มีลักษณะกิ่งขนาดเล็ก ช่วงระหว่างข้อยาว และจะมีเฉพาะใบแตกออกมาตามข้อ มีอาหารสะสมน้อยกว่าส่วนกิ่งจากลำต้น ลักษณะต้นพันธุ์ที่ได้จะเจริญยืนยาว แตกทรงพุ่มน้อยกว่าส่วนลำต้น เมื่อต้นพันธุ์อายุมากจึงมีการแตกกิ่งแขนง หรือสร้างทรงพุ่มได้ช้า ส่งผลให้ระยะเวลาที่ให้ผลผลิตช้ากว่าส่วนลำต้นประมาณ 1-2 ปี มีขั้นตอนการขยายพันธุ์ดังนี้



ลักษณะต้นพันธุ์ที่ผ่านการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการปักชำด้วยส่วนของกิ่งไหล และต้นพันธุ์ที่ย้ายปลูกแปลง อายุ 8 เดือน

1) เตรียมต้นพันธุ์ คัดเลือกกิ่งไหลของพริกไทยตรงที่มีลักษณะกลมสมบูรณ์ มีสีเขียวอมน้ำตาล และไม่เป็นโรค มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้น 1 เซนติเมตร อายุ 1 ปี จำนวน 5 ช่อ ที่อยู่ในระยะเพลลาด ลิดใบส่วนล่างออกทั้งหมด โดยให้เหลือใบส่วนบนประมาณ 4 ใบ แล้วตัดให้เหลือเพียงครึ่งใบ เพื่อลดการคายน้ำ

2) เช่น้ำยาเร่งราก (B1) เป็นเวลา 20 นาที จากนั้นยกขึ้นจากน้ำยาเร่งราก วางให้สะเด็ดน้ำ

3) นำไปปักชำลงในถุงเพาะชำ ขนาด 6x9 นิ้ว ที่บรรจุวัสดุปลูก ประกอบด้วย ดิน : ปุ๋ยคอก : แกลบเผา อัตรา 2:1:2 การปักชำใช้ 2 ช่อล่าง ปักลงในวัสดุปลูก รวดด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อรา และย้ายไปไว้ภายในโรงเรือนสุญญากาศ หรือคลุมด้วยถุงพลาสติกใส เป็นการควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนให้มีความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสม ช่วยให้รากงอกเร็วและมีอัตราการรอดชีวิตสูง

4) เมื่อกิ่งปักชำมีการแตกใบอ่อนขึ้น หรือมีอายุประมาณ 2-3 เดือน ให้ทยอยเปิดถุงออกเล็กน้อยก่อน แล้วจึงเปิดถุงออกทั้งหมด และย้ายมาดูแลรักษาต้นไว้ภายในโรงเรือนก่อน เพื่อบำรุงต้นให้แข็งแรงและมีใบแก่เต็มที่ จึงนำไปปลูกลงแปลงต่อไป

การเสียบยอด

วัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนยอดพริกไทยพันธุ์ดีให้อยู่ร่วมกับต้นตอพืชตระกูลเดียวกับพริกไทยที่มีคุณสมบัติในการต้านทานต่อโรคทางดิน และเจริญเติบโตได้ดีร่วมกับ



ลักษณะต้นตอสำหรับการเสียบยอด โดยใช้ต้นโคลูบินัม ต้นพันธุ์ที่ผ่านการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบยอด และต้นพันธุ์ที่ย้ายปลูกลงแปลง อายุ 1 เดือน



ลักษณะต้นตอสำหรับการเสียบยอด โดยใช้ต้นพริกไทยพื้นเมือง ต้นพันธุ์ที่ผ่านการขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเสียบยอด และต้นพันธุ์ที่ย้ายปลูกลงแปลง อายุ 1 เดือน

ยอดพันธุ์ดี สนับสนุนการให้ผลผลิตพริกไทยที่ดีเช่นเดียวกับการปักชำด้วยส่วนของลำต้น แต่มีข้อจำกัดในด้านปริมาณต้นตอที่มีอย่างจำกัด จึงไม่เหมาะสำหรับการผลิตเชิงการค้า แต่เกษตรกรบางกลุ่มที่นิยมใช้ต้นตอของต้นโคลูบินัม (*piper colubrinum* L.) เพื่อแก้ปัญหาโรคทางดิน เช่น งานวิจัยของ Nguyen และคณะ (2019) เกี่ยวกับการเปลี่ยนยอดพันธุ์ดีของพริกไทยพันธุ์การค้าในประเทศเวียดนามที่ใช้ต้นตอโคลูบินัม ซึ่งหลังจากมีการเสียบยอดพริกไทยแล้วนำไปปลูกลงแปลงที่มีประวัติการเกิดโรคทางดินที่ระดับความรุนแรง 1-3 เปอร์เซ็นต์ พบว่า ต้นพริกไทยที่ผ่านการเปลี่ยนยอดที่อายุ 12 เดือนหลังปลูก มีอัตราการรอดชีวิตมากกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ มีความต้านทานโรคเหี่ยวได้ดี และไม่พบโรคไวรัส สามารถทนต่อน้ำท่วมขังในพื้นที่ปลูกได้ดีเมื่อเทียบกับพริกไทยที่ไม่มีการเปลี่ยนยอด และสามารถให้ผลผลิตเมื่ออายุ 18 เดือนหลังปลูก มีปริมาณ 450-800 กิโลกรัมต่อเฮกตาร์ ซึ่งปริมาณผลผลิตไม่แตกต่างกับพริกไทยที่ไม่มีการเปลี่ยนยอด นอกจากนี้ ยังใช้ในส่วน of ต้นพลูป่า หรือพริกไทยพันธุ์อื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติต้านทานต่อโรคทางดินได้ มีขั้นตอนการขยายพันธุ์ดังนี้

1) เตรียมต้นตอสำหรับการเสียบยอด โดยคัดเลือกกิ่งแก่ที่มีลักษณะสมบูรณ์และไม่เป็นโรค มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของลำต้นอย่างน้อย 1 เซนติเมตร ตัดให้แต่ละกิ่งมีขนาดความสูง 10-15 เซนติเมตร หรือบริเวณที่อยู่ในระยะเพลลาด

2) นำต้นตอที่เตรียมได้มาปักชำลงในถุงเพาะชำ ขนาด 6x9 นิ้ว บรรจุวัสดุปลูก ประกอบด้วย ดิน : ปุ๋ยคอก : แกลบเผา อัตรา 2:1:2

3) เมื่อดันตอมีต้นที่แข็งแรงและพร้อมต่อการเปลี่ยนยอดพันธุ์ดีแล้ว นำต้นมาตัดให้เหลือความสูงจากระดับ

พื้นดิน 15-20 เซนติเมตร หรืออยู่ในระยะเพสลาด จากนั้น ผ่ากลางต้นลงมาลึกประมาณ 1 นิ้ว บริเวณระหว่างข้อ ของต้นตอ

4) นำส่วนยอดพันธุ์ดีของพริกไทยตรงที่อยู่ในระยะ ใกล้เคียงกับส่วนของต้นตอมาเฉือนเป็นรูปลิ้ม ขนาดใกล้เคียงกับส่วนต้นตอ แล้วนำมาเสียบลงบนต้นตอให้แนบสนิทกัน หากขนาดไม่เท่ากันให้ประกอบชิดเข้าข้างในด้านใด ด้านหนึ่งให้สนิทมากที่สุด ใช้เทปพันตอกิ่งไม้พันบริเวณ รอยแผลจากด้านล่างขึ้นบน ปิดรอยแผลให้สนิท แล้วคลุม ด้วยถุงพลาสติกใส เป็นการควบแน่น

5) เมื่อกิ่งต้นพันธุ์มีการแตกใบอ่อนขึ้น หรือมีอายุ ประมาณ 2-3 เดือน ให้ทยอยเปิดถุงออกเล็กน้อยก่อน แล้ว จึงเปิดถุงออกทั้งหมด และย้ายต้นมาดูแลรักษาภายใน โรงเรือนก่อน เพื่อบำรุงต้นให้แข็งแรงและมีใบแก่เต็มที่ จึงนำ ไปปลูกกลางแจ้งต่อไป

การตอน

เป็นการขยายพันธุ์ส่วนของลำต้นหรือกิ่งไหลของ ต้นพริกไทยขณะที่อยู่กับต้นแม่ มีขั้นตอนการขยายพันธุ์ ดังนี้

1) นำตุ่มตอนที่บรรจุด้วยขุยมะพร้าวผสมน้ำยาเร่งราก มาผ่ากลางตุ่มตอน แล้วนำไปหุ้มบริเวณข้อที่มีรากใหม่สีขาว ที่ไม่เหี่ยวแห้ง แล้วนำเชือกฟางมารัดตุ่มตอนให้แน่น (ลักษณะ คล้ายข้าวต้มมัด)

2) เมื่อรากพริกไทยงอกจนเต็มทั่วตุ่มตอน และราก มีระยะแก่เต็มที่แล้วหรือมีสีน้ำตาล จึงสามารถตัดออกจาก ต้นแม่ แล้วนำมาชำต่อในถุงเพาะชำ ขนาด 6x9 นิ้ว ที่บรรจุ

วัสดุปลูกประกอบด้วย ดิน : ปุ๋ยคอก : แกลบเผา อัตรา 2:1:2 กดบริเวณโคนต้นให้แน่น และรดด้วยสารป้องกัน กำจัดเชื้อรา

3) เมื่อต้นพันธุ์แตกใบใหม่และใบเปลี่ยนเป็นใบแก่ ลำต้นสมบูรณ์แข็งแรงแล้ว จึงนำไปปลูกกลางแจ้งต่อไป

การเพาะเมล็ด

เป็นการขยายพันธุ์แบบอาศัยเพศ ใช้ในการพัฒนา พันธุ์พริกไทยจากการผสมกันระหว่างต้นพ่อพันธุ์และแม่- พันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่นบางประการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ ต้นพันธุ์ใหม่หลังจากผสมข้ามหรือเก็บเมล็ดพันธุ์สำหรับ อนุรักษ์เชื้อพันธุ์กรรมไว้ เช่น พันธุ์ซีลอน (ยอดขาว) หรือพันธุ์ PSNYUT-1 ที่ผ่านการผสมระหว่างพ่อพันธุ์ Uthirankota กับแม่พันธุ์ Cheriyanakiyakadan การขยายพันธุ์ด้วยการ เพาะเมล็ดมีลักษณะเด่น คือ มีระบบรากที่แข็งแรง และ ได้พริกไทยพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะดีเด่นกว่าพันธุ์ดั้งเดิม มีขั้นตอนการขยายพันธุ์ดังนี้



การขยายพันธุ์ด้วยวิธีการเพาะเมล็ด จะใช้เมล็ดพริกไทย จากผลที่สุกแก่เต็มที่มาเพาะเมล็ด ซึ่งใช้ระยะเวลานานกว่าจะงอก และลักษณะต้นกล้าที่ได้จะมีลักษณะของข้อถี่

1) นำผลพริกไทยที่อยู่ในระยะสุกแก่เต็มที่และมีสี เปลือกผลสีแดง แกะลอกเปลือกออกจนเหลือเฉพาะเมล็ด แล้วนำเมล็ดไปผึ่งในที่ร่มให้แห้ง

2) นำไปเพาะในกระเบาะเพาะปลูกที่บรรจุวัสดุปลูก เช่น ดินร่วน หรือพีทมอส

3) รดน้ำให้ชุ่มวันละ 1 ครั้ง ใช้ระยะเวลาประมาณ 30 วัน เมล็ดจะเริ่มงอก เลี้ยงดูต่อจนต้นมีใบอ่อน 4-5 ใบ

4) ย้ายลงปลูกในถุงพลาสติก และนำมาอนุบาลในที่ ร่มรำไรจนต้นพันธุ์มีลักษณะสมบูรณ์ แข็งแรง สามารถนำไป ปลูกกลางแจ้งต่อไปได้



การขยายพันธุ์ด้วยวิธีการตอน ซึ่งต้นพันธุ์ที่ขยายพันธุ์ยังอยู่กับต้นแม่ จนถึงประมาณ 2 เดือน เมื่อระบบรากงอกดีและแข็งแรง สามารถตัดออกมาย้ายปลูกในถุงเพาะชำและย้ายลงแปลง

เอกสารอ้างอิง

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. 2564. ประกาศกรมทรัพย์สินทางปัญญา เรื่อง การขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์
พริกไทยตรัง ทะเบียนเลขที่ สช 64100170. แหล่งข้อมูล: [https://ipthailand.go.th/images/633/
GI64100170_1.pdf](https://ipthailand.go.th/images/633/GI64100170_1.pdf). สืบค้น: 17 กรกฎาคม 2568.
- เฉลิมชล ช่างถม. 2557. ตำราภูมิปัญญาการผลิตพริกไทยในจันทบุรี. กลุ่มส่งเสริมและพัฒนาการผลิต
สำนักงานเกษตรจังหวัดจันทบุรี กรมส่งเสริมการเกษตร. จันทบุรี: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกรท ยูนิตี้ มีเดีย.
สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดตรัง. 2566. พริกไทยพันธุ์ปะเหลียนพืชทำเงินกว่า 100 ปี สู่อินค้า GI สุดเจ๋ง.
แหล่งข้อมูล: https://www.opsmoac.go.th/trang-article_prov-files-451291791796. สืบค้น: 17 กรกฎาคม 2568.
- หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.). 2566. ชุดเครื่องมือการบริหารจัดการเศรษฐกิจ
ชุมชนพืชพื้นถิ่น พริกไทยตรังพันธุ์ปะเหลียน. แหล่งข้อมูล: <https://pmua.or.th/5603/>. สืบค้น: 17
กรกฎาคม 2568.
- Nguyễn, T. A., Nguyễn, C. T., Nguyễn, T. H., Nguyễn, T. H., Phan, T. P. T., Đoàn, T. H. C. and Phan,
Đ. D. N. 2019. Evaluate the effectiveness of grafted pepper (*piper colubrinum* l.) Production in
the southeast and central highlands of Vietnam. SSRG International Journal of Agriculture &
Environmental Science. 6(6): 78-90.





การปรับปรุงพันธุ์มะม่วง ประเทศไทยพัฒนาไปถึงไหนแล้ว

รัชชัย รัตน์ชเลศ และ อภิสิตธี วงศ์แก้ว

การปรับปรุงพันธุ์พืช (plant breeding) เป็นศาสตร์แห่งการเพิ่มคุณสมบัติทางพันธุกรรมเชิงบวกของพืชให้สูงสุด เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่พึงประสงค์ ยังคงเปิดขอบเขตใหม่ในการผลิตทางการเกษตร ความก้าวหน้าทางพันธุศาสตร์และจีโนมิกส์ของพืช เมื่อนำมาใช้ในการผสมพันธุ์จะช่วยสนับสนุนการผลิตและการเพาะปลูกพืชที่ต้านทานต่อแมลงศัตรูพืช โรคพืช และภัยแล้งได้มากขึ้น

มะม่วงเป็นไม้ผลยืนต้นที่ได้รับความนิยมปลูกกันมากกว่า 100 ประเทศทั่วโลก สำหรับในปี 2568 นี้ ไทยมีการผลิตมากเป็นอันดับ 8 ของโลก รองจากอินเดีย จีน อินโดนีเซีย ปากีสถาน เม็กซิโก บราซิล และมาลาวี โดยมีการพบอย่างกว้างขวางในทุกภาคของประเทศ พันธุ์สำคัญที่รู้จักกันเป็นอย่างดีทั้งในประเทศและต่างประเทศในปัจจุบัน ได้แก่ น้ำดอกไม้ (โดยเฉพาะน้ำดอกไม้สีทอง) เขียวเสวย แรด อกร่อง ฟ้าลั่น โชคนันต์ และมหาชนก โดยไทยยังเป็นผู้ส่งออกที่สำคัญอันดับ 2 ของอาเซียน และอันดับ 7 ของโลก จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า, 2568 ระบุว่า ในปี 2567 มีการส่งออกมูลค่า 4,716 ล้านบาท ประเทศนำเข้ามะม่วงที่สำคัญของไทย 5 อันดับแรก ได้แก่ เกาหลีใต้ มาเลเซีย ญี่ปุ่น เวียดนาม สเปน ลาว อย่างไรก็ตาม แม้ว่ามะม่วงจะเป็นผลไม้ส่งออกที่สำคัญ แต่ก็ยังประสบปัญหาด้านคุณภาพของผลผลิตและการแข่งขันจากประเทศอื่น ๆ



การปรับปรุงพันธุ์มะม่วง โดยทั่วไปประกอบด้วย 3 ขั้นตอนที่สำคัญ ได้แก่

1. การกำหนดลักษณะที่พึงประสงค์ (desirable traits) ตัวอย่างเช่น ให้ผลผลิตสูง ผลมีขนาดใหญ่หนัก 400 กรัม ผลมีสีคงที่ อายุหลังการเก็บเกี่ยวยาวนาน ปัญหาโรคทางสรีรวิทยาน้อย ผลสุกเก็บเกี่ยวได้ก่อนหรือหลังพันธุ์อื่น ความต้านทานต่อโรคพืชสูง ทรงพุ่มต้นแน่น และมีความเหมาะสมต่อการแปรรูป

2. การรวบรวมพันธุ์หรือการนำเข้าพันธุ์พืช (plant introduction) เป็นการรวบรวมแหล่งพันธุกรรมของลักษณะที่ต้องการปรับปรุงพันธุ์ เพื่อใช้คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีลักษณะตามต้องการ โดยเฉพาะจากพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงมาแล้วจากชาวสวน (domestication breeding)

3. การปรับปรุงพันธุ์ (breeding) หากเป็นวิธีมาตรฐาน (conventional breeding) จะหมายถึง การนำเข้าพันธุ์พืช การคัดเลือก และการผสมพันธุ์ ซึ่งในเวลาต่อมาได้พัฒนาเพิ่มขึ้นเป็น การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยการกลายพันธุ์ (mutation breeding) โดยเฉพาะการกลายจากการเหนี่ยวนำ ไปจนถึงการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology in breeding)

สำหรับการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงของไทยยังขาดความก้าวหน้า เพราะยังไม่พบการทำวิจัยอย่างครบวงจรจนได้พันธุ์ทางเลือกใหม่ ทั้งโดยอาศัยวิธีมาตรฐาน การก่อกลายพันธุ์ไปจนถึงการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้ง “หนังสือมะม่วง” ที่ใช้อย่างแพร่หลายในหมู่นักวิชาการส่วนใหญ่ ก็ไม่ได้รวมเรื่องการปรับปรุงพันธุ์เอาไว้ในสารบัญ

อย่างไรก็ตาม นพพร (2543) ได้ระบุถึงความสำเร็จในการปรับปรุงพันธุ์พืชโดยทั่วไป รวมทั้งในไม้ผลยืนต้นกรณีมะม่วงว่าอาจมีทั้งวิธีมาตรฐานและการใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่ทันสมัย ทุกกรณีนั้นยังเป็นความจำเป็นในปัจจุบัน โดยกล่าวว่า 1) นักปรับปรุงพันธุ์ต้องรู้จักพืชเป้าหมายในทุกด้านเป็นอย่างดี อาทิ การเจริญเติบโต พื้นฐานทางพันธุกรรม และการถ่ายทอด ตลอดจนความต้องการของผู้บริโภค 2) นักปรับปรุงพันธุ์พืชจำเป็นต้องมีงบประมาณมากพอ หรือได้รับทุนวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อสามารถรวบรวมพันธุ์และดูแลแหล่งพันธุกรรมที่มีอยู่ 3) นักปรับปรุงพันธุ์ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้รู้ที่เกี่ยวข้องสาขาอื่น เช่น ความร่วมมือจากนักอารักขาพืช เมื่อต้องการการปรับปรุงพันธุ์ให้ต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช 4) ยืนที่ควบคุมลักษณะที่ต้องการปรับปรุงพันธุ์จะต้องมีอยู่แล้วในธรรมชาติหรือจากแหล่งพันธุกรรมที่รวบรวมไว้ 5) นักปรับปรุงพันธุ์ต้องแม่นยำในวัตถุประสงค์ของตน และมุ่งมั่นทำให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้



การรวบรวมพันธุ์

มะม่วงการค้าที่นิยมปลูกกันทั่วโลกในปัจจุบันมีจำนวนมากกว่า 300 พันธุ์ จากจำนวนที่มีอยู่ราว 2,000-2,500 พันธุ์ นับว่าอินเดียมีการอนุรักษ์มะม่วงไว้มากที่สุดกว่า 1,200 พันธุ์ ขณะที่หนังสือ Mango cultivation เขียนโดย Srivastava (1998) ได้บันทึกจำนวนมะม่วงในอินเดียไว้ถึง 1,595 พันธุ์ พร้อมมีชื่อกำกับ การอนุรักษ์พันธุกรรมพืชมีความสำคัญยิ่งต่อการรักษาความหลากหลายทางชีวภาพและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในอนาคต พันธุกรรมพืชจึงนับเป็นทรัพยากรที่มีค่าและมีประโยชน์ต่อการผลิตอาหาร การปรับปรุงพันธุ์ และการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ทั่วโลกต่างมองเห็นประโยชน์ รวมทั้งเงินซึ่งได้ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ โดยเปิดเผยว่าได้มีการเก็บรวบรวม



และอนุรักษ์พันธุ์กรรมมะม่วงไว้ถึง 1,100 พันธุ์ มากเป็นอันดับสองของโลกรองจากอินเดีย ในส่วนกรมวิชาการเกษตร ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ และศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ได้มีการรวบรวมพันธุ์มะม่วงดั้งเดิมไว้มากกว่า 200 พันธุ์ รวมทั้งพันธุ์จากต่างประเทศไว้ส่วนหนึ่ง และศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ โครงการในพระราชดำริของสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ตั้งอยู่บนที่ดินของมูลนิธิชัยพัฒนา ตำบลเขาหินพัฒนา อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี ได้รวบรวมมะม่วงไว้ถึง 302 พันธุ์ ซึ่งมีทั้งพันธุ์ไทยและพันธุ์ต่างประเทศ นอกจากนั้นยังพบรายงานการรวบรวมพันธุ์มะม่วงจำนวนหนึ่งไว้ที่สถานีวิจัยปากช่อง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน รวมทั้งที่สถานีวิจัยกาญจนบุรี คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ทั้งนี้ยังไม่นับสวนเอกชนดังปรากฏในสื่อออนไลน์ ที่ได้มีการรวบรวมพันธุ์มะม่วงไว้ถึงจำนวนหนึ่ง จึงจำเป็นต้องอย่างยั้งที่นักปรับปรุงพันธุ์จะต้องเข้าถึงแหล่งพันธุ์กรรมที่กล่าวมาให้ได้ ก่อนจะดำเนินงานปรับปรุงพันธุ์พืชในลำดับต่อไป (ธีรนุช และคณะ, 2562)

รักษาแหล่งพันธุ์กรรมเหล่านั้น ก็เพื่อสร้างความได้เปรียบในการปรับปรุงพันธุ์ต่อไปเช่นเดียวกันกับ สถาบันวิทยาศาสตร์เกษตรเขตร้อนของจีน หรือ CATAS ที่ได้เดินทางมาประเทศไทยเมื่อ 16 พฤษภาคม 2568 ที่ผ่านมา เพื่อประสานความร่วมมือการวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์มะม่วง และแลกเปลี่ยนแหล่งพันธุ์กรรมกับหน่วยงานที่มีบทบาทในเรื่องนี้โดยเฉพาะ เช่น สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

การปรับปรุงพันธุ์

มะม่วงที่ปลูกกันอยู่ในประเทศไทยรวมทั้งพันธุ์ส่งออกที่สำคัญ เกือบทั้งหมดเป็นผลมาจากการขยายพันธุ์โดยอาศัยเมล็ดมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ สมัยกรุงสุโขทัยเมื่อ พ.ศ. 1904 แต่สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร เชื่อว่าน่าจะเริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2143-2193 เป็นต้นมา ที่มีการคัดเลือกพันธุ์โดยชาวสวนหรือการผสมพันธุ์ แบบบ้าน ๆ (domestication breeding) ต่อเนื่องกันมาหลายชั่วอายุคน จึงทำให้พันธุ์มะม่วงไทยมีจำนวนกว่า 210 พันธุ์ อยู่ในขณะนี้ ส่วนที่ปลูกเป็นการค้ามักเป็นพันธุ์ที่มีอยู่เดิม และเหมาะสำหรับตลาดภายในประเทศมากกว่า ปัจจุบันการผลิตมะม่วงเพื่อส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศมีการแข่งขันกันสูงมาก จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงพันธุ์ หรือแสวงหาพันธุ์มะม่วงทางเลือก ที่มีลักษณะเด่นเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศไว้รองรับ ร่วมกับเงื่อนไขอื่น ๆ เพื่อให้สินค้ามะม่วงไทยมีความได้เปรียบ แข่งขันได้อย่างยั่งยืน และสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ชาวสวนมะม่วงต่อไป



การรวบรวมพันธุ์ถือเป็นงานพื้นฐานของการปรับปรุงพันธุ์ หากไม่สามารถเข้าถึงแหล่งที่มีการรวบรวมพันธุ์ไว้ได้แล้วสำหรับแหล่งพันธุ์กรรมที่มีอยู่ทั้งในประเทศและต่างประเทศดังที่ได้กล่าวมาในเบื้องต้น แม้ทุกแหล่งจะมีการสะสมพันธุ์ไว้แล้วจำนวนหนึ่ง แต่ก็ยังต้องการเพิ่มขึ้นจากความร่วมมือของเกษตรกรในประเทศและสถาบันวิจัยระหว่างประเทศ สำหรับการเพิ่มจำนวนและ



ตารางที่ 1 การเกิดขึ้นของมะม่วงไทยที่สำคัญบางพันธุ์

| พันธุ์ | การเกิดขึ้น | เอกสารอ้างอิง |
|----------------|--|--------------------------|
| น้ำดอกไม้สีทอง | ได้มาจากการเพาะเมล็ดพันธุ์น้ำดอกไม้พระประแดง | วิจิตร (2546) |
| เขียวเสวย | ได้มาจากการเพาะเมล็ดพันธุ์ทองดำ | มนูและธวัชชัย (2556) |
| แรด | เป็นพันธุ์พื้นบ้านของไทยที่มีการปลูกมาตั้งแต่สมัยโบราณ | มนูและธวัชชัย (2556) |
| อกร่อง | เป็นพันธุ์พื้นบ้านของไทยที่มีการปลูกมาตั้งแต่สมัยโบราณ | เรื่องเล่าชาวเกษตร(2565) |
| ฟ้าลั่น | เป็นพันธุ์พื้นบ้านของไทยที่มีการปลูกมาตั้งแต่สมัยโบราณ | มนูและธวัชชัย (2556) |
| โชคอนันต์ | ได้มาจากการเพาะเมล็ดพันธุ์สามปี | วิจิตร (2533) |
| มหาชนก | เป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์ชั้นเซท (แม่) กับ หนังกกลางวัน (พ่อ) | มนูและธวัชชัย (2556) |
| มันขุนศรี | ได้มาจากการเพาะเมล็ดพันธุ์เขียวเสวย | มนูและธวัชชัย (2556) |
| เขียวมรกต | เชื่อว่าเป็นลูกผสมระหว่างพันธุ์แก้วเขียว (แม่) กับ สามปี (พ่อ) | มนูและธวัชชัย (2556) |

การปรับปรุงพันธุ์มะม่วง อาจทำได้โดยการคัดเลือก การผสมพันธุ์ การทำให้กลายพันธุ์ และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ แต่ทั้งการทำให้กลายพันธุ์และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ยังไม่พบรายงานการวิจัยในมะม่วงของไทย หรือมีการปรับปรุงพันธุ์แล้วแต่ไม่ได้เผยแพร่ให้กว้างขวางออกไป อาจกล่าวได้ว่างานทางด้านนี้ในบ้านเรายังทำกันน้อยมาก พบเพียงประปรายในพืชไร่-นา เช่น ข้าว เมื่อเปรียบเทียบกับ การปรับปรุงพันธุ์ไม้ผลเขตหนาวหรือเขตกึ่งร้อนใน ส่วนอื่น ๆ ของโลก แนวโน้มความก้าวหน้าของการปรับปรุงพันธุ์ไม้ผลคือพยายามแก้ไขจุดอ่อนในเรื่องการใช้เวลา ที่ค่อนข้างยาวนานและการใช้งบประมาณที่มาก ดังนั้น การสร้างความร่วมมือกับจีนเพื่อใช้ “เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม (gene editing)” จึงน่าจะเป็นโอกาสที่ดีของประเทศไทย เพราะเรามีองค์ความรู้พื้นฐานไว้รองรับแล้ว



การคัดเลือก คุณภาพผลและลักษณะของต้น นับเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณาคัดเลือกเพื่ดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ในขั้นต่อไป มะม่วงที่ดีควรมีลักษณะดังนี้ รสชาติน่ารับประทาน กลิ่นดี เนื้อผลแน่น สีเนื้อเข้มสดใส ไม่มีเสี้ยน เมล็ดเล็ก ไม่มีเนื้อผลสุกรอบ ๆ เมล็ด ผลมีขนาดพอดี ผิวผลมีสีเข้มสดใส ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช ผิวผลทนต่อการขีดข่วนบอบช้ำ คุณภาพในการเก็บรักษา และการขนส่งดี สำหรับลักษณะของต้นที่ต้องการนั้น ได้แก่ ทรงพุ่มเตี้ย ตกผลเร็ว แข็งแรง ทนทานต่อโรคและศัตรูอื่น ๆ สามารถปรับตัวเข้ากับดินและฟ้าอากาศ ออกดอกติดผลสม่ำเสมอ ผลสมตัวเอง ติดผลดก ส่วนการคัดเลือกที่ผ่านมาใช้วิธีรวบรวมจากหลายแหล่งมาปลูกรวมกัน แล้วทำการคัดเลือกสายพันธุ์ดี เพื่อให้เกษตรกรนำไปปลูกแทนพันธุ์เดิมตัวอย่างที่มีรายงานไว้ เช่น แก้วศรีสะเกษ แก้วเชียงใหม่

การผสมพันธุ์ นับว่าเป็นโอกาสและแนวทางหลักวิธีหนึ่ง รวมทั้งเป็นงานท้าทายที่สำคัญยิ่ง วิธีการนี้ได้รับผลสำเร็จมาแล้วในหลายประเทศ แต่ลักษณะต่าง ๆ ทั้งดีและเลวที่มีอยู่ในพันธุ์มะม่วงที่ปลูกเป็นการค้าและมะม่วงป่าก็มีอยู่อย่างไม่จำกัด เพราะพันธุ์มะม่วงจำนวนมากในโลกนี้เป็นผลมาจากการผสมข้ามตามธรรมชาติ จึงทำให้ได้รับพันธุ์ดีแบบโชคบังเอิญเป็นส่วนมาก แม้ว่าการผสมพันธุ์มะม่วงจะมีอุปสรรคอยู่บ้าง เช่น การผสมไม่ติด หรือการเกิดต้นกล้ามากกว่า 1 ต้นต่อเมล็ด แต่ถ้าหาวิธีใหม่ ๆ มาช่วยก็อาจจะได้รับผลสำเร็จได้โดยไม่ยาก

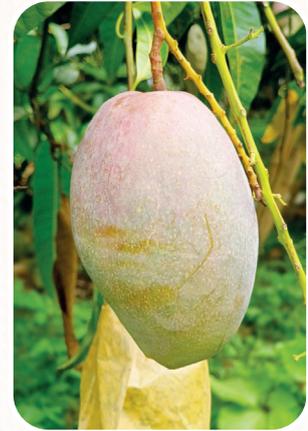




การปรับปรุงพันธุ์โดยการกลายพันธุ์ (mutation breeding) โดยเฉพาะการกลายจากการเหนี่ยวนำ เป็นวิธีทำให้เกิดลักษณะใหม่โดยใช้สารเคมีหรือรังสี แต่เดิมเป็นการเกิดขึ้นตามธรรมชาติ แต่จะเกิดขึ้นในอัตราที่ต่ำประมาณ 10^{-5} ถึง 10^{-6} เช่น พันธุ์สายฝนเกิดจากการกลายของเขียวเสวย ในเวลาต่อมาได้พัฒนาเป็น การกลายจากการเหนี่ยวนำ (induced mutation) โดยจะได้อัตราการกลายเพิ่มขึ้นจากที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติอีกหลายเท่า เพื่อช่วยเพิ่มความแปรปรวนในพืช อันเป็นการเพิ่มความสำเร็จในการคัดเลือกพืชให้ได้ลักษณะตามต้องการ และทำให้การปรับปรุงพันธุ์พืชก้าวไปข้างหน้าเร็วขึ้น โดยเฉพาะในไม้ผลยืนต้น การก่อกลายพันธุ์หรือการกลายจากการเหนี่ยวนำ นับเป็นการเปลี่ยนแปลงของสารพันธุกรรม มี 3 ประเภท ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของยีน (gene mutation) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโครโมโซม (chromosomal mutation or chromosome aberration) และการเปลี่ยนแปลงจำนวนโครโมโซม (ploidy mutation) การก่อกลายพันธุ์เป็นเหตุการณ์สำคัญที่ทำให้เกิดวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ดังที่กล่าวมาแล้วในตอนต้นว่า ข้อจำกัดของวิธีการนี้นานาน ๆ เกิดครั้ง แต่ก็ประสบความสำเร็จในข้าวของประเทศไทย รวมทั้งพืชอื่น ๆ ที่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดรวม 46 พันธุ์ 8 ชนิด แต่ยังไม่พบกรณีความสำเร็จในมะม่วง

เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม (genome editing technology) เป็นเทคนิคในการปรับเปลี่ยนแก้ไขรหัสพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตที่มีความจำเพาะและแม่นยำ หรือเพื่อแก้ไขให้ได้ยีนที่มีลักษณะตามต้องการ การที่เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนมสามารถเข้าไปตัดดีเอ็นเอของสิ่งมีชีวิตในตำแหน่งที่เฉพาะเจาะจง ทำให้สิ่งมีชีวิตที่พัฒนาขึ้นด้วยเทคนิคใหม่นี้ อาจไม่เข้าข่ายที่จะถูกกำกับดูแลตามมาตรการที่ใช้กับสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (Genetically Modified Organisms: GMOs) โดยอาศัยเกณฑ์ทางเทคนิควิชาการประกอบการพิจารณา อีกนัยหนึ่งมีเป้าหมายเพื่อมุ่งเน้นเร่งวงจรการผสมพันธุ์และการปรับปรุงคุณสมบัติต่าง ๆ รวมทั้งสร้างการเปลี่ยนแปลงที่แม่นยำต่อจีโนมของมะม่วง แนวทางนี้จึงเป็นแนวโน้มที่ดีสำหรับการปรับปรุงพันธุ์มะม่วง สำหรับงานวิจัยที่ขับเคลื่อนในจีนระบุว่า ได้วิเคราะห์ลำดับจีโนมมะม่วงระดับโครโมโซมของ 22 สายพันธุ์ ก่อนทำการจัดลำดับเชิงลึก (Wang et al., 2020)





ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงในประเทศไทย

ความสำเร็จในการปรับปรุงพันธุ์มะม่วงของประเทศไทย ด้วยวิธีทำให้กลายเป็นพันธุ์และการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ แม้ยังไม่พบรายงานการวิจัยไว้อย่างชัดเจน แต่ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของอย่างน้อย 4 ภาคีการพัฒนา ได้แก่

1. นักวิจัย ควรเป็นที่มหาวิทยาลัย การประกอบด้วยคนทั้งรุ่นเก่าและรุ่นใหม่ จากทั้งสถาบันการศึกษาชั้นสูงและองค์กรภาครัฐ มีโอกาสทำงานวิจัยอย่างต่อเนื่องยาวนาน รวมทั้งต้องให้ความสำคัญกับการมีสถาบันเกษตรกรเป้าหมายไว้รองรับอย่างชัดเจน

2. ผู้สนับสนุนการวิจัย ข้อนี้เน้นเป็นวิกฤตอย่างยิ่ง เพราะผู้สนับสนุนจำเป็นต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการพัฒนามะม่วงด้านการปรับปรุงพันธุ์ ที่ต้องใช้เวลานานต่อเนื่องและค่อนข้างยาวนาน รวมทั้งการมีงบประมาณอย่างพอเพียง สำหรับใช้เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ของประเทศ แต่สถานการณ์ในปัจจุบัน องค์กรที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยหันไปสนับสนุนงานด้านอื่นตามกระแสโลกาภิวัตน์ ให้ความสำคัญหรือเน้นเฉพาะงานวิจัยที่ใช้เวลาสั้น

3. ผู้ส่งเสริมเผยแพร่ผลงานวิจัยหรือผู้ขยายผลงานวิจัย ไม่จำกัดเฉพาะแต่การเผยแพร่ผลงานวิจัยที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ และต้องไม่ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของนักวิจัยหรือผู้บริหารองค์กรวิจัย แต่ควรมีบทบาทเป็นผู้ขับเคลื่อนผลงานที่ได้ไปสู่ผู้ใช้ประโยชน์ ที่ผ่านมากิจกรรมส่วนนี้ มักจะยุติเมื่องานวิจัยสิ้นสุดลง ทำให้การขยายผลขาดหายไปโดยสิ้นเชิง

4. เกษตรกรชาวสวนผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย ส่วนใหญ่มักไม่ได้รับความชัดเจนตั้งแต่แรก และผู้ใช้ประโยชน์ไม่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมงานวิจัยแต่อย่างใดตลอดโครงการ

เอกสารอ้างอิง

- ธีรนุช เจริญกิจ ธวัชชัย รัตน์ชเลศ ฉันทนา วิชรรัตน์ และจันทร์เพ็ญ สระระ. 2562. สารพันพันธุ์มะม่วงในศูนย์พัฒนาพันธุ์พืชจักรพันธ์เพ็ญศิริ มหาวิทยาลัยแม่โจ้, เชียงใหม่. 213 หน้า. (ไม่ได้ตีพิมพ์).
- นพพร สายัมพล. 2543. เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช. ภาควิชาพืชไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน, กทม. 261 หน้า.
- มนู ไป่สมบุญ และ ธวัชชัย รัตน์ชเลศ. 2556. พันธุ์มะม่วงการค้าของประเทศไทย. น. 157-189. ใน ธวัชชัย รัตน์ชเลศ วิลาวลัย คำปวน และธีรนุช เจริญกิจ (บรรณาธิการ). มะม่วง การผลิตและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว. ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- เรื่องเล่าข่าวเกษตร. 2565. มะม่วงอกร่องหายากและมีราคาแพง โอกาสรออยู่. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <https://www.agrinewsthai.com/industrial-drop/16816> (23 มิถุนายน 2568).
- วิจิตร วังไ. 2533. พันธุ์มะม่วง. น. 1-17. ใน ไพบุลย์ ไพรีพ่ายฤทธิ์ (บรรณาธิการ). การทำสวนมะม่วง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน, นครปฐม.
- วิจิตร วังไ. 2546. ชนิดและพันธุ์ไม้ผลเมืองไทย. ห้างหุ้นส่วนจำกัดมิตรเกษตรการตลาดและโฆษณา, กทม. 224 หน้า.
- สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์การค้า. 2568. "มะม่วงไทย" ดารุ่งผลไม่ส่งออก เกาหลีได้ก้าวขึ้นอันดับที่ 1 ตลาดส่งออกของไทย. (ระบบออนไลน์). แหล่งข้อมูล: <https://tpso.go.th/news/2502-0000000040> (22 มิถุนายน 2568).
- Srivastava, R.P. 1998. Mango cultivation. International Book Distributing Company, Lucknow, Uttar Pradesh, India. 633 p.
- Wang, P. Y. Luo, J. Huang, S. Gao, G. Zhu, Z. Dang, J. Gai, M. Yang, M. Zhu, H. Zhang, X. Ye, A. Gao, X. Tan, S. Wang, S. Wu, E.B. Cahoon, B. Bai, Z. Zhao, Q. Li, J. Wei, H. Chen, R. Luo, D. Gong, K. Tang, B. Zhang, Z. Ni, G. Huang, S. Hu and Y. Chen. 2020. Genome Biology 21(60). (Online). Available: <https://genomebiology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13059-020-01959-8> (20 มิถุนายน 2568).





Bolivia

Brazil

Paraguay

พื้นที่เทือกเขามัมบาย (บริเวณสีแดง) ซึ่งปัจจุบันอยู่ในประเทศปารากวัย

การวิจัยหญ้าหวาน เพื่อต่อยอดการใช้ประโยชน์

ณัฐวุฒิ ศรีสสมบัติ

หญ้าหวาน *Stevia rebaudiana* (Bert.) Bertoni ชื่อเดิม *Eupatorium rebaudianum* Bertoni จัดเป็นพืชที่อยู่ในสกุลสตีเวีย (*Stevia*) วงศ์ทานตะวัน (*Asteraceae*) มีชนิดพืชมากกว่า 200 ชนิดทั่วโลก มีถิ่นกำเนิดในแถบเทือกเขามัมบาย (Amambay) ซึ่งตั้งอยู่ระหว่างตอนใต้ของประเทศบราซิลและตอนกลางของประเทศปารากวัย โดยชนพื้นเมืองแถบอเมริกาใต้เป็นผู้ค้นพบและนำมาใช้เป็นครั้งแรก คือชนเผ่ากวารานี (Guarani Indians) ซึ่งเป็นกลุ่มชนพื้นเมืองในอเมริกาใต้ ที่มีถิ่นฐานในปัจจุบันคือประเทศปารากวัย อาร์เจนตินา และตอนใต้ของบราซิล โบลิเวีย และอุรุกวัย เรียกพืชชนิดนี้ว่า กาอา-เฮอ (kar-he-e) หรือในภาษาสเปน เรียกว่า เยร์บา ดุลซ (yerba dulce) มีความหมายว่า “สมุนไพรหวาน” ปัจจุบันหญ้าหวานเป็นพืชสมุนไพรที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายและถูกนำมาใช้ประโยชน์ทางยาและอาหารมากมาย

ประวัติการปลูกหญ้าหวานและการใช้ประโยชน์ในประเทศไทย

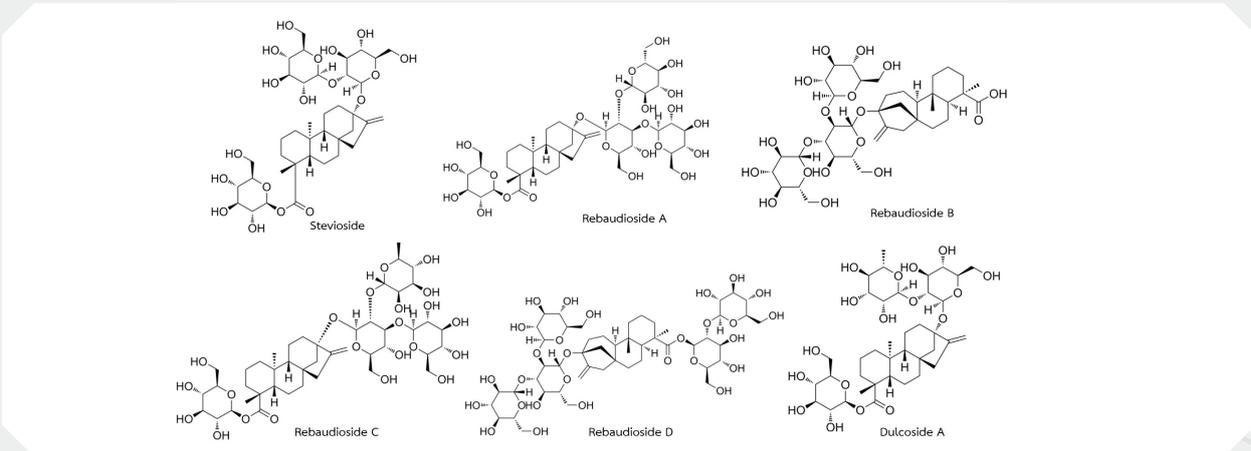
ก่อนที่หญ้าหวานจะถูกนำเข้ามาปลูกในประเทศไทยนั้น ราว พ.ศ. 2513 ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศแรก ๆ ในแถบเอเชียที่ปลูกหญ้าหวานโดยนักธุรกิจ และกระจายตัวไปยังประเทศเกาหลี จีน ไต้หวัน ไทย และประเทศอื่น ๆ ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ต่อมา พ.ศ. 2514 ศูนย์วิจัยเกษตร Hokkaido แห่งกระทรวงเกษตรและป่าไม้ ประเทศญี่ปุ่น ได้นำเอาเมล็ดพันธุ์หญ้าหวานจากศูนย์วิจัยกระทรวงเกษตรประเทศบราซิล เข้ามาทดลองปลูกและขยายพันธุ์ในประเทศญี่ปุ่น และใน พ.ศ. 2520 บริษัท Maruzen Kasei ได้เริ่มทำการสกัดสารจากหญ้าหวานในเชิงพาณิชย์

ประเทศไทยได้นำเอาพันธุ์หญ้าหวานมาทดลองปลูกครั้งแรกใน พ.ศ. 2518 ณ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยชาวญี่ปุ่นที่มีชื่อว่า นายเตออิชิ ยากิ และนำไปปลูกที่นิคมสร้างตนเองเทพา จังหวัดสงขลา ใน พ.ศ. 2519 จากนั้นทดลองปลูกและวิจัยเป็นครั้งแรกในประเทศไทยใน พ.ศ. 2520 โดยได้มีการจัดตั้งศูนย์ทดลองค้นคว้าและวิจัยขึ้นในบริเวณที่ทำการของนิคม เพื่อปรับปรุงคุณภาพของหญ้าหวาน ซึ่งมีนายเตออิชิ ยากิ เป็นหัวหน้าศูนย์ พบว่า ได้ผลลัพธ์ดี มีความหวานสูง และตั้งชื่อพันธุ์หญ้าหวานนี้ว่า “พันธุ์นิคมเทพา 1” ต่อมาใน พ.ศ. 2520-2521 ได้มีการนำเอาเมล็ดพันธุ์และต้นพันธุ์หญ้าหวานไปปลูกขยายพันธุ์ทางภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ (ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง, ตำบลห้วยแก้ว และอำเภอสันกำแพง) จังหวัดเชียงราย (อำเภอแม่สาย) จังหวัดพะเยา และจังหวัดลำพูน พบว่า หญ้าหวานเจริญเติบโตได้ดีและมีคุณภาพสูง อีกทั้งยังมีการปรับปรุงและพัฒนาเทคนิคการปลูก จนทำให้หญ้าหวานเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในยุคนั้น



ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของหญ้าหวาน

ไม้พุ่มล้มลุกหลายปี สูง 30-60 เซนติเมตร อาจสูงได้ถึง 1 เมตร ลำต้นอ่อนสีเขียว มักเอนราบไปตามพื้น และเริ่มมีเนื้อไม้เล็กน้อยด้านล่าง มีขนบาง ๆ ใบบนเดี่ยว ตรงข้าม ไม่มีก้านใบหรือมีก้านสั้นมาก ใบ รูปหอก รูปรี หรือรูปพาย ยาว 2-3 เซนติเมตร กว้าง 0.5-1 เซนติเมตร ปลายใบแหลมถึงมน และแคบเรียวที่โคนใบ ขอบใบมีฟันเลื่อยหยักบริเวณปลายใบ และเรียบบริเวณโคนใบ เส้นแขนงใบแบบขนนก มีเส้นกลางใบเด่นชัด ผิวใบสากเล็กน้อยหรือมีขนละเอียด **ช่อดอก** แบบช่อกระจุกแยกแขนงหรือแบบช่อกระจุกที่ปลายกิ่ง **ช่อดอกย่อย** แบบช่อกระจุกแน่น 5 ดอกย่อย **ดอกย่อย** สมบูรณ์เพศ กลีบดอกเป็นหลอดปลายแยก 5 แฉก สีขาว คอหลอดสีม่วงอ่อน **กลีบเลี้ยง** เปลี่ยนเป็นพัฟฟัส (pappus) ประกอบด้วย เกล็ดหรือขนแข็งปลายแหลม 10-18 เส้น และติดทนเมื่อเป็นผล **เกสรเพศผู้** 5 อัน อับเรณูเชื่อมติดกันเป็นหลอดรอบก้านเกสรตัวเมีย **เกสรเพศเมีย** ประกอบด้วย รังไข่ใต้วงกลีบ 1 รังไข่ 1 ช่อง ก้านเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก และปลายแยกเป็น 2 พู **ผล**แห้งไม่แตก รูปรียาวถึงรีกลับ สีน้ำตาลเข้มถึงสีดำ ขนาด 3-4 มิลลิเมตร มีพัฟฟัสช่วยในการกระจายเมล็ดโดยลม



โครงสร้างทางเคมีของสารสำคัญที่ให้ความหวานในหญ้าหวาน

จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่งานวิจัยหญ้าหวาน

หญ้าหวานเป็นที่รู้จักกันมานานหลายศตวรรษ ในหมู่ชนพื้นเมืองของอเมริกาใต้ ได้แก่ ประเทศปารากวัย บราซิล และอาร์เจนตินา ตามภูมิปัญญาพื้นบ้านของชนเผ่าชาวพื้นเมืองใช้หญ้าหวานเป็นยาสมุนไพรและผสมลงในอาหารและเครื่องดื่ม เช่น ชาเมเต หรือ เยอร์บา มาเต ซึ่งเกิดจากการนำพืชมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ilex paraguariensis* A.St.-Hil. มาชงเป็นชา โดยมีประวัติยาวนานมากกว่า 400 ปี รวมไปถึงการใช้หญ้าหวานเป็นสมุนไพรลดไข้ บำรุงหัวใจ ระบบไหลเวียนโลหิต ควบคุมความดันโลหิต โรคตับ อากาศปวดท้อง ภาวะกรดเกินในกระเพาะอาหาร ส่งเสริมการย่อยอาหาร และยากระตุ้นระบบประสาทอย่างอ่อน

จากการศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นดังกล่าว นำไปสู่การวิจัยฤทธิ์ทางชีวภาพของหญ้าหวานเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านอนุมูลอิสระ ด้านจุลชีพ ด้านไวรัส ด้านการอักเสบ ด้านการเกิดพิษฝู ลดความดันโลหิต ลดเบาหวาน ด้านเนื้องอก ด้านมะเร็ง ด้านโรคอ้วน ลดน้ำตาลในเลือด ลดไขมันในเลือดสูง



ตารางแสดงรายละเอียดสารสำคัญที่ให้ความหวานในหญ้าหวาน ปริมาณสาร และความหวานเมื่อเทียบกับน้ำตาล

| สาร | ปริมาณสาร (% ของน้ำหนักแห้ง) | ความหวาน เมื่อเทียบกับน้ำตาล (เท่า) |
|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| สตีวิโอไซด์ (Stevioside) | 4.6-15.5 | 250-300 |
| รีบาดิโอไซด์ เอ (Rebaudioside A) | 0.3-4 | 350-450 |
| รีบาดิโอไซด์ บี (Rebaudioside B) | - | 300-350 |
| รีบาดิโอไซด์ ซี (Rebaudioside C) | 0.1-2.1 | 50-120 |
| รีบาดิโอไซด์ ดี (Rebaudioside D) | - | 250-450 |
| รีบาดิโอไซด์ อี (Rebaudioside E) | - | 150-300 |
| ดัลโคไซด์ เอ (Dulcoside A) | 0.4-0.7 | 50 |

** ปริมาณสารขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการปลูก **

จะเห็นได้ว่า หญ้าหวานจัดเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก ผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการวิจัยและพัฒนาตามท้องตลาด ไม่ว่าจะเป็นในประเทศไทยหรือต่างประเทศ เช่น โบซาอบแห้ง น้ำตาล ไซรัป เครื่องดื่ม จัดเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับกลุ่มผู้รักสุขภาพที่ต้องการควบคุมน้ำตาล ดังนั้น กลุ่มวิจัยพฤกษศาสตร์และพิพิธภัณฑ์พืชจึงได้มีการดำเนินงานวิจัยในหัวข้อ “การวิเคราะห์ลักษณะทางพฤกษศาสตร์เพื่อรองรับการคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ของหญ้าหวาน (*Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni)” เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานรองรับการจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการตรวจสอบพืชพันธุ์ใหม่ ตลอดจนการประกาศพันธุ์พืชใหม่และจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ในอนาคต ซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินงานของ สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช ที่เป็นหน่วยงานหลักในการคุ้มครองพันธุ์พืชและสิทธิประโยชน์ของชุมชนและเจ้าของพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีเจตนารมณ์เพื่อการส่งเสริมให้เกิดการคิดค้น พัฒนาปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ และยกย่องเกียรติแก่นักปรับปรุงพันธุ์พืช





สารบัญนักเรียน

รศ. ดร.ธวัชชัย รัตน์ชเลศ

ที่ปรึกษาสมาคมชาวสวนมะม่วงไทย

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พรอนันต์ แข็งขัน และ ทิพย์ดรุณี สิทธินาม

ศูนย์วิจัยพืชสวนเลย กรมวิชาการเกษตร

85 หมู่ 6 ต.ปลาป่า อ.ภูเรือ จ.เลย 42160

โทรศัพท์ 0 4203 9891

ดร.นิพนธ์ เอี่ยมสุภชาติ

นายกสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 805 ชั้น 8

อาคารวชิราวุฒสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ปิยะนุช มุสิกพงศ์

ศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง กรมวิชาการเกษตร

85 หมู่ 2 ต.ไม้ฝาด อ.สิเกา จ.ตรัง 92150

โทรศัพท์ 06 3227 6250

วิชา ธิติประเสริฐ

ที่ปรึกษาสมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 805 ชั้น 8

อาคารวชิราวุฒสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

ณัฐวดี ศรีสมบัติ

สำนักคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร

50 ถ.พหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ 0 2840 5628

อุมาภรณ์ สุจริตทวิสุข

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร

126 หมู่ 4 ต.ท่าอุแท อ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี 84160

โทรศัพท์ 0 7725 9445-6

อภิสิทธิ์ วงศ์แก้ว

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 กรมวิชาการเกษตร

225 หมู่ 3 ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100

โทรศัพท์ 0 5311 4121-5

ศิรากานต์ ขยันการ

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ กรมวิชาการเกษตร

313 หมู่ 12 ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

โทรศัพท์ 0 5311 4133-6

นवलศรี โชตินันท์

โทรศัพท์ 0 2561 2825, 0 2579 0151-7 ต่อ 109

ประชุมจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของกรมวิชาการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

วันที่ 16 มกราคม 2569 นางศศิญา ปานตัน รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร เป็นประธานในการประชุมจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของกรมวิชาการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ครั้งที่ 1/2569 เพื่อพิจารณาการจัดทำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงของกรมวิชาการเกษตร ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (แผนบริหารจัดการความเสี่ยงระดับแผนงาน/ผลผลิต/โครงการ/กิจกรรม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569) ณ ห้องประชุม 201 กรมวิชาการเกษตร และผ่านระบบออนไลน์ด้วยโปรแกรม Zoom





ลงพื้นที่จันทบุรี คุมเข้มลำไยส่งออก

วันที่ 24-25 ธันวาคม 2568 นางสาวปริญญช ทิพยะวัฒน์ รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร ลงพื้นที่ติดตาม โรงรมซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลำไยสด ณ จังหวัดจันทบุรี เพื่อหารือร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน จากกรณีลำไยของไทยถูกปฏิเสธการนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาชนจีน เนื่องจากตรวจพบสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ตลอดจนตรวจเยี่ยมและให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6 และด่านตรวจพืชจังหวัดจันทบุรี เพื่อให้ได้มาตรฐานความปลอดภัยของสินค้าพืชส่งออก ตาม พ.ร.บ. กักพืช พ.ศ. 2507 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และเป็นไปตามเงื่อนไขของประเทศปลายทาง



งานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2569

วันที่ 10 มกราคม 2569 นายวิณะโรจน์ ทรัพย์ส่งสุข ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานเปิดงานวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2569 “เมล็ดพันธุ์ของพระราชินี เด็กไทยหัวใจเกษตร” โดยมี นายรพีภัทร์ จันทรศรีวงศ์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร พร้อมด้วย นางศศิญา ปานตัน รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร เข้าร่วมในพิธีเปิดงาน ณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเฉลิมพระเกียรติฯ จังหวัดปทุมธานี ทั้งนี้ กรมวิชาการเกษตรได้ร่วมจัดกิจกรรมภายใต้แนวคิด “เด็กไทยยุคใหม่ เรียนรู้วิจัย ก้าวไปกับกรมวิชาการเกษตร” เพื่อเสริมสร้างความรู้ด้านการเกษตรให้แก่เด็ก ๆ ที่มาร่วมงาน

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหา PM2.5 ภาคการเกษตร (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568

เริ่มบังคับใช้: 1 กุมภาพันธ์ 2569 เป็นต้นไป



นิยามสำคัญ: การเผาไหม้เพื่อการเกษตร

ช่วงเวลาดำเนินการ: 1 กุมภาพันธ์ 2569 ถึง 31 มีนาคม 2569

การดำเนินการตามมาตรการฯ เริ่มใช้ในพื้นที่เป้าหมาย

กระบวนการตรวจสอบและคัดกรอง



1. ตรวจสอบพื้นที่เผาไหม้ (Barn Scar)



2. สป.ท. ส่งข้อมูล
ให้กรมส่งเสริมการเกษตร



3. ประธานคณะกรรมการระดับหมู่บ้านชุมชน
ตรวจสอบเบื้องต้น



3. ประธานคณะกรรมการระดับหมู่บ้านชุมชน
ตรวจสอบเบื้องต้น

4. แจ้งผลการตรวจสอบ
แจ้งสำนักงาน



บทลงโทษ: หากพบประวัติการเผา



ขาดคุณสมบัติเข้าร่วม
"โครงการสนับสนุนและ
พัฒนาเกษตรกรทุกโครงการ"



ระยะเวลาตัดสิทธิ์: 2 ปี
(1 เมษายน 2569 - 31 มีนาคม 2571)



ข้อควรระวัง:
เพื่อให้ได้รับความช่วยเหลือ
กรณีประสบปัญหา
ด้านการเกษตร

ทางออก: การสนับสนุนจากภาครัฐ (เพื่อให้หยุดเผา)



องค์ความรู้เกษตร
ปลอดภัย



รถไถเดินตาม
เครื่องจักรกล
ทางการเกษตร



แนวทางการบริหารจัดการ
วัสดุเหลือใช้



ส่งเสริมการรวมกลุ่ม
และสร้างแรงจูงใจ
ทางเศรษฐกิจ