



BIOTECH UPDATES

A weekly summary of world developments in biotechnology, produced by the
ISAAA Global Knowledge Center on Biotechnology
direct to your inbox.



สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

วันที่ 18 มิถุนายน 2568

ICRISAT พัฒนาถั่วมะแฮะพันธุ์ทนร้อนสุดขั้วพันธุ์แรกของโลก ด้วยเทคโนโลยีที่ช่วยเร่งกระบวนการปรับปรุงพันธุ์พืช



นักวิทยาศาสตร์จากสถาบันวิจัยพืชระหว่างประเทศสำหรับเขตร้อนกึ่งแห้งแล้ง (International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics - ICRISAT) ได้พัฒนาพันธุ์ถั่วมะแฮะ (Pigeon pea) พันธุ์ ICPV 25444 ซึ่งเป็นพันธุ์ถั่วมะแฮะพันธุ์แรกในโลกที่สามารถทนต่ออุณหภูมิสูงในฤดูร้อนและเจริญเติบโตได้ภายในเวลาเพียง 125 วัน นับเป็นความก้าวหน้าครั้งสำคัญ ถั่วมะแฮะพันธุ์ ICPV 25444

พัฒนาด้วยเทคโนโลยีที่ช่วยเร่งกระบวนการปรับปรุงพันธุ์พืช (Speed Breeding) สามารถทนต่ออุณหภูมิ 45°C ในระหว่างการเจริญเติบโตในฤดูร้อน

พันธุ์ ICPV 25444 ที่ทนความร้อน ไม่ไวต่ออุณหภูมิ ได้รับการทดสอบแล้วในรัฐ Karnataka, Odisha, และ Telangana ซึ่งให้ผลผลิต 2 ตันต่อเฮกตาร์ พันธุ์นี้ถือเป็นความก้าวหน้าครั้งสำคัญในการปลูกถั่วมะแฮะ ซึ่งช่วยให้สามารถปลูกพืชชนิดนี้ได้ไม่เฉพาะในฤดูฝน (ฤดู kharif) เท่านั้น แต่ยังปลูกได้ในช่วงฤดูร้อน ซึ่งมีอุณหภูมิสูงมากในอินเดียและอาจสูงถึง 45°C

Dr. Himanshu Pathak ผู้อำนวยการทั่วไปของ ICRISAT กล่าวว่า “ความก้าวหน้าครั้งสำคัญในการพัฒนาพันธุ์ถั่วมะแฮะที่ปรับตัวให้เข้ากับฤดูร้อนนี้ เป็นตัวอย่างอันยอดเยี่ยมของสิ่งที่วิทยาศาสตร์สามารถบรรลุได้เมื่อขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีที่ช่วยเร่งกระบวนการปรับปรุงพันธุ์พืช นักวิทยาศาสตร์ของเราได้นำเสนอวิธีแก้ปัญหาที่ทันทางที่ ที่มีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนพืชตระกูลถั่วและความท้าทายด้านสภาพอากาศที่เกษตรกรทั่วอินเดียต้องเผชิญ โดยการเปลี่ยนถั่วมะแฮะให้เป็นพืชที่ปลูกได้ตลอดฤดูกาล”

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://pressroom.icrisat.org/breakthrough-at-icrisat-worlds-first-extreme-heat-tolerant-pigeonpea-developed-via-speed-breeding>



เมื่อวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 หน่วยงานบริการด้านการเกษตรต่างประเทศ ณ กรุงจาร์กัตตา ภายใต้กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา จัดงานแสดงนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (Agricultural Biotechnology Showcase) เพื่อเน้นย้ำนวัตกรรมล่าสุดด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรในอินโดนีเซีย โดยร่วมมือกับคณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพของ

อินโดนีเซีย (Indonesia's Biosafety Commission - KKH)

อินโดนีเซียเป็นหนึ่งใน 32 ประเทศของโลกที่ปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรม อย่างไรก็ตาม นวัตกรรมต่าง ๆ ได้ก่อให้เกิดความท้าทายในด้านต้นทุนและการอนุญาต หากปรับปรุงความท้าทายเหล่านี้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น อินโดนีเซียจะรักษาความเป็นผู้นำในภูมิภาคด้านการวิจัย พัฒนา และผลิตด้านเทคโนโลยีชีวภาพได้

Heather Merritt อุปทูตสหรัฐฯ กล่าวในการเปิดงานว่า “ตอนนี้ อินโดนีเซียให้ความสำคัญกับความมั่นคงด้านอาหาร การปรับปรุงผลผลิตทางการเกษตร และแน่นอนว่ารวมถึงโภชนาการด้วย” และ “มีหลายแง่มุมที่ต้องปรับปรุง ตั้งแต่การสร้างการค้ำระหว่างภูมิภาคและภายในภูมิภาคที่ราบรื่นยิ่งขึ้น ไปจนถึงการปรับปรุงอุปกรณ์การเกษตรให้ทันสมัย รวมถึงการคิดค้นพันธุ์พืชใหม่ ๆ ด้วยเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูงที่สุด”

เกษตรกรชาวอินโดนีเซียกำลังปลูกมันฝรั่งที่ต้านทานโรคใบไหม้ (เกษตรกรเรียกว่า มันฝรั่งกรานอล่าชีวภาพ (bio granola potato)) ซึ่งได้รับการพัฒนาโดยมหาวิทยาลัยหลายแห่งในสหรัฐฯ รวมทั้งมหาวิทยาลัยแห่งรัฐมิชิแกน (Michigan State University - MSU) และกระทรวงเกษตร ซึ่งปัจจุบันเรียกว่าหน่วยงานวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (National Research and Innovation Agency - BRIN) ศาสตราจารย์ Dr. David Douches จาก MSU อธิบายว่า มันฝรั่งกรานอล่าชีวภาพช่วยลดปริมาณการใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อราที่จำเป็นได้มากกว่าร้อยละ 50 และรายงานว่า MSU และ BRIN กำลังพัฒนาพันธุ์มันฝรั่งอีกพันธุ์หนึ่งที่มีศักยภาพในการลดปริมาณการใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อราลงได้อีกถึงร้อยละ 90

อ๋าน ! พี่ม ! ตี๋ม ! คี๋ !

<https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Indonesia%20Agricultural%20Biotechnology%20Showcase%20Piques%20Interest%20of%20Indonesian%20Government%20Officials Jakarta Indonesia ID2025-0024.pdf>

Pairwise อนุญาตให้ CIMMYT ใช้งานระบบที่ช่วยให้การแก้ไขยีนสามารถทำงานได้



Pairwise ได้ทำข้อตกลงอนุญาตให้ใช้สิทธิ์ครั้งสำคัญกับศูนย์พัฒนาข้าวโพดและข้าวสาลีนานาชาติ (International Maize and Wheat Improvement Center - CIMMYT) เพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบแก้ไขยีน Fulcrum™ ซึ่งรวมถึงเอนไซม์ SHARC™ CRISPR ขั้นสูง ความร่วมมือครั้งนี้จะช่วยเร่งการพัฒนาพันธุ์พืชที่ปรับปรุงแล้วสำหรับเกษตรกรรายย่อยใน 20 ประเทศ

ระบบแก้ไขยีน Fulcrum™ ประกอบด้วยเครื่องมือแก้ไขยีนที่พัฒนาโดย Pairwise สำหรับการตัด การแก้ไขเบส และการแก้ไขรูปแบบ ถือเป็นกล่องเครื่องมือที่ช่วยให้ไม่เพียงแต่เปิดหรือปิดคุณลักษณะเท่านั้น แต่ยังปรับแต่งได้เหมือนสวิตช์หรือไฟ เพื่อปรับแต่งลักษณะและการแสดงออกที่เหมาะสมที่สุด

Ian Miller ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของ Pairwise กล่าวว่า “ระบบแก้ไขยีน Fulcrum ของเรากำลังสร้างขึ้นมาเพื่อช่วยให้นักวิทยาศาสตร์สามารถแก้ปัญหาเร่งด่วนในโลกแห่งความเป็นจริงในภาคเกษตรกรรมได้” และ “ข้อตกลงนี้ช่วยให้ CIMMYT สามารถใช้เครื่องมือ CRISPR อันทรงพลังของเราเพื่อปรับปรุงโลกแห่งความเป็นจริงให้กับเกษตรกรที่เผชิญกับภาวะขาดแคลนอาหารและแรงกดดันจากสภาพอากาศ”

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.cimmyt.org/news/pairwise-licenses-gene-editing-tools-to-cimmyt-to-fast-track-smallholder-farming-systems-transformation/>

หลักสูตรระยะสั้นด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร

กฎระเบียบด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และการสื่อสารแห่งเอเชียครั้งที่ 8

ASCA 2025

8th Asian Short Course on Agribiotechnology, Biosafety Regulation, and Communication

September 8-12, 2025 | Manila, Philippines

SIGN UP NOW:
bit.ly/ASCA8updates

International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), Inc. ประกาศวันที่และสถานที่จัดหลักสูตรระยะสั้นด้านเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร กฎระเบียบด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และการสื่อสารแห่งเอเชียครั้งที่ 8 (the 8th Asian Short Course on Agribiotechnology, Biosafety Regulation, and

Communication - ASCA8) เป็นการฝึกอบรมเข้มข้น 5 วัน และจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 8 ถึง 12 กันยายน พ.ศ. 2568 ที่มะนิลา ประเทศฟิลิปปินส์

ตั้งแต่เริ่มจัดทำหลักสูตรในปี พ.ศ. 2561 โปรแกรมการฝึกอบรมเข้มข้นของ ASCA ได้ส่งเสริมศักยภาพให้กับนักวิทยาศาสตร์ หน่วยงานกำกับดูแล ผู้ปฏิบัติงานด้านการสื่อสาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียรายสำคัญอื่น ๆ

มากกว่า 200 รายจากหน่วยงานของรัฐ บริษัทเอกชน และองค์กรไม่แสวงหากำไรที่หลากหลายทั่วเอเชีย โปรแกรมดังกล่าวมุ่งเน้นเชิงลึกใน 3 ด้านสำคัญ ได้แก่:

- การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (รวมถึงการดัดแปลงพันธุกรรมและการแก้ไขยีน)
- สภาพแวดล้อมทางนโยบายที่เปลี่ยนแปลงไป และ
- การสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ

ASCA มีผู้เชี่ยวชาญระดับนานาชาติชั้นนำจากสาขาเหล่านี้มาบรรยายและร่วมในการอภิปรายอย่างมีชีวิตชีวา คุณสมบัติพิเศษของหลักสูตรระยะสั้น คือ การรวมทัวร์หนึ่งวันไปยังศูนย์วิจัยเทคโนโลยีชีวภาพและแปลงเกษตรกร ควบคู่ไปกับกิจกรรมปฏิบัติจริง ซึ่งออกแบบมาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์จริงให้กับผู้เข้าร่วมในสาขาที่สำคัญเหล่านี้

การเข้าร่วม ASCA จะช่วยส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะช่วยสร้างโอกาสในการสร้างเครือข่ายอันล้ำค่าระหว่างผู้เข้าร่วมและผู้เชี่ยวชาญ การทำงานร่วมกันนี้จะช่วยผลักดันให้เกิดการบรรจบกันของนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และกฎระเบียบที่เข้มงวด ซึ่งท้ายที่สุดแล้วจะช่วยให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ที่มีความรับผิดชอบต่อประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

หลักสูตรระยะสั้นนี้จัดขึ้นร่วมกับศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพแห่งมาเลเซีย (MABIC) และขอแนะนำให้ผู้เข้าร่วมและพันธมิตรที่สนใจ สมัครรับข้อมูลอัปเดตทางอีเมลของ ASCA 8 (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdy5JpsEkPhZKQMFTZRXkUQ4NT2C97dpIUwwS0HI9nOrjwQ/viewform>)

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> June 18, 2025

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 805 ชั้น 8 อาคารวชิราวุธสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กทม 10900 โทรศัพท์ 085-947-3738 Facebook: www.facebook.com/THBAA