



สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

วันที่ 7 พฤษภาคม 2568

หลักสูตรระยะสั้นด้านเทคโนโลยีชีวภาพการเกษตร กฎระเบียบด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ
และการสื่อสารครั้งที่ 8 ของเอเชีย

International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications (ISAAA), Inc. และ Malaysian Biotechnology Information Centre (MABIC) ได้ประกาศเปิดตัวหลักสูตรระยะสั้นด้านเทคโนโลยีชีวภาพการเกษตร กฎระเบียบด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ และการสื่อสารครั้งที่ 8 ของเอเชีย (Asian Short Course on

Agribiotechnology, Biosafety Regulation, and Communication - ASCA8) เป็นการฝึกอบรมเข้มข้น 4 วันสำหรับผู้สนใจด้านเทคโนโลยีชีวภาพ โดยจะจัดขึ้นในวันที่ 13 - 16 ตุลาคม พ.ศ. 2568 ที่กรุงฮานอย ประเทศเวียดนาม

ASCA ได้ฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์ หน่วยงานกำกับดูแล ผู้ปฏิบัติงานด้านการสื่อสาร และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ มากกว่า 200 รายจากหน่วยงานของรัฐ บริษัทเอกชน และองค์กรไม่แสวงหากำไรต่าง ๆ ในเอเชีย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 หลักสูตรดังกล่าวมุ่งเน้นไปที่ 3 ด้านหลัก ได้แก่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร (การดัดแปลงพันธุกรรมและการแก้ไขยีน) สภาพแวดล้อมด้านนโยบาย และการสื่อสารทางวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญระดับนานาชาติจากสาขาเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นวิทยากรและร่วมในการอภิปราย หลักสูตรระยะสั้นนี้ยังรวมถึงการทัวร์ชมสถานที่วิจัยด้านเทคโนโลยีชีวภาพ แปลงปลูกของเกษตรกร และกิจกรรมปฏิบัติจริงที่มุ่งเน้นเพื่อเสริมสร้างความรู้และประสบการณ์ในด้านสำคัญต่าง ๆ

การมีส่วนร่วมใน ASCA จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เข้าร่วมและผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างเครือข่าย ขั้วเคลื่อนวิทยาศาสตร์และกฎระเบียบ เพื่อให้แน่ใจว่าเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่มีความก้าวหน้าอย่างมีความรับผิดชอบเพื่อประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

ผู้ที่สนใจเข้าร่วมสามารถลงทะเบียนเพื่อรับการอัปเดตทางอีเมลของ ASCA8 ได้แล้ว (<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd-y5JpsEkPhZKQMFTZRXkUQ4NT2C97dpIIUwwS0HI9nOrjwQ/viewform>)

อินเดียเปิดตัวข้าวแก้ไขจีโนม 2 พันธุ์



พันธุ์ข้าวแก้ไขจีโนมที่เปิดตัวครั้งแรกของอินเดีย ได้แก่ DRR Rice 100 (Kamala) และ Pusa DST Rice 1 ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีการแก้ไขจีโนม CRISPR-Cas ซึ่งเปิดตัวโดยนาย Shivraj Singh Chouhan รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรของอินเดีย ณ ห้องประชุม Bharat Ratna C. Subramaniam อาคาร NASC Complex กรุงนิวเดลี เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 จากการเปิดตัวครั้งนี้ อินเดีย

ได้กลายเป็นประเทศแรกในโลกที่พัฒนาพันธุ์ข้าวแก้ไขจีโนม 2 พันธุ์ดังกล่าว

ข้าวพันธุ์ใหม่ที่ผ่านการแก้ไขจีโนมได้รับการพัฒนาโดยสภาวิจัยการเกษตรแห่งอินเดีย (Indian Council of Agricultural Research - ICAR) ข้าวพันธุ์ดังกล่าวมีศักยภาพในการสร้างการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญในด้านผลผลิตที่สูงขึ้น ความสามารถในการปรับตัวต่อสภาพอากาศ และการอนุรักษ์น้ำ Shri Shivraj Singh Chouhan กล่าวระหว่างการเปิดตัวข้าวพันธุ์ใหม่ที่ผ่านการแก้ไขจีโนมว่า "ภายใต้การนำของ Shri Narendra Modi นายกรัฐมนตรี อินเดียได้บรรลุจุดเปลี่ยนครั้งสำคัญทางประวัติศาสตร์ในการวิจัยทางวิทยาศาสตร์"

ข้าวพันธุ์ DRR 100 (Kamala) ซึ่งได้มาจากข้าวพันธุ์ Samba Mahsuri ได้รับการพัฒนาโดย ICAR-IIRR ข้าวพันธุ์นี้มีความทนทานต่อภาวะแห้งแล้ง ความเค็ม และและความเครียดที่เกิดจากสภาพอากาศได้ดีขึ้น ผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 19 ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกลงร้อยละ 20 และประหยัดน้ำชลประทานได้ 7,500 ล้านลูกบาศก์เมตร ข้าวพันธุ์ Pusa DST 1 ซึ่งพัฒนาโดย ICAR-IARI สามารถเพิ่มผลผลิตได้ร้อยละ 9.66 ถึงร้อยละ 30.4 ในดินเค็มและด่าง โดยมีศักยภาพในการเพิ่มผลผลิตได้สูงสุดถึงร้อยละ 20

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://icar.org.in/union-agriculture-minister-shri-shivraj-singh-chouhan-announces-two-genome-edited-rice-varieties>

หมูที่แก้ไขยีนให้ต้านทาน PRRS ได้รับการอนุญาตจาก FDA ของสหรัฐฯ



บริษัท Genus ประกาศว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐฯ (U.S. Food and Drug Administration - FDA) ได้อนุญาตให้หมูที่แก้ไขยีนให้ต้านทานต่อโรคระบบสืบพันธุ์และโรคทางเดินหายใจ (porcine reproductive and respiratory syndrome - PRRS) ใช้ในห่วงโซ่อุปทานอาหารของสหรัฐฯ

การอนุญาตครั้งสำคัญนี้เกิดขึ้นหลังจากที่ บริษัท Genus ได้ร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับ FDA เป็นเวลาหลายปี และถือเป็นก้าวสำคัญบนเส้นทางสู่การนำ PRP (PRRS

Resistant Pig) เข้าสู่ตลาดสหรัฐฯ บริษัท Genus ยังคงก้าวหน้าต่อไปกับหน่วยงานกำกับดูแลในตลาดส่งออกหลักของสหรัฐฯ รวมถึงเม็กซิโก แคนาดา และญี่ปุ่น ตลอดจนหน่วยงานกำกับดูแลระหว่างประเทศอื่น ๆ รวมถึงจีน บราซิล โคลอมเบีย และล่าสุดคือสาธารณรัฐโดมินิกัน ได้ออกคำตัดสินใจเชิงบวกสำหรับ PRP แล้ว ซึ่งหมายความว่าประเทศเหล่านั้นจะควบคุม PRP ในลักษณะเดียวกับหมูอื่น ๆ

PRRS เป็นโรคในสุกรที่ร้ายแรงที่สุดโรคหนึ่งของโลก ทำให้สุกรต้องทนทุกข์ทรมานและตายก่อนวัยอันควร การศึกษาวิจัยของ Iowa State University ในปี พ.ศ. 2566 ระบุว่า PRRS ยังทำให้ความต้องการยาปฏิชีวนะเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 200 อีกด้วย

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

<https://ir.q4europe.com/Tools/newsArticleHTML.aspx?solutionID=3694&customerKey=genus&storyID=16429019&language=en>

UC Davis พัฒนาข้าวสาลีที่มีโปรตีนกลูเตนลดลง



ทีมวิจัยจาก University of California, Davis (UC Davis) ประสบความสำเร็จในการลบยีนกลุ่มหนึ่งในข้าวสาลี ที่ทำหน้าที่ผลิตโปรตีนกลูเตนที่กระตุ้นการตอบสนองของระบบภูมิคุ้มกัน ผลการศึกษานี้ตีพิมพ์ในวารสาร Theoretical and Applied Genetics ถือเป็นก้าวสำคัญในการวิจัยโรค celiac (โรคที่ระบบภูมิคุ้มกันตอบสนองต่อกลูเตน)

ข้าวสาลีเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของโลก โดยมีชื่อเสียงในเรื่องโปรตีนกลูเตนที่ทำให้ขนมปังและพาสต้ามีเนื้อสัมผัสที่เป็นเอกลักษณ์ อย่างไรก็ตาม โปรตีนเหล่านี้อาจเป็นอันตรายต่อผู้ที่ป่วยโรค celiac ได้ ในการศึกษา นักวิจัยมุ่งหวังที่จะลดศักยภาพในการก่อให้เกิดอาการแพ้ของข้าวสาลี โดยการกำจัดส่วนประกอบกลูเตนที่ก่อให้เกิดอาการแพ้มากที่สุดออกไปในขณะที่ยังคงคุณภาพอาหารเอาไว้

ทีมวิจัยใช้รังสีแกมมาเพื่อใช้ในการกำจัด gliadin proteins ที่เรียกว่า alpha-gliadins ซึ่งเป็นโปรตีนที่ทำให้เกิดอาการแพ้อย่างรุนแรงต่อผู้ป่วยโรค celiac การศึกษาพบว่าพันธุ์ข้าวสาลีที่ผ่านการแก้ไขพันธุกรรมนั้นยังคงคุณภาพของแป้งเอาไว้ได้ และในบางกรณี คุณภาพของแป้งยังดีขึ้นอีกด้วย Maria Rottersman ผู้เขียนหลักและนักศึกษาปริญญาเอกสาขาชีววิทยาพืชกล่าวว่า “ผู้ปลูกไม่เพียงแต่สามารถปลูกข้าวสาลีได้เท่านั้น แต่ยังสามารถคาดหวังได้ว่าจะได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงขึ้น ซึ่งคิดว่าเป็นแรงจูงใจอย่างมากที่ทำให้ผู้คนหันมาใช้พันธุ์ข้าวสาลีชนิดนี้กันมากขึ้น”

เมล็ดพันธุ์เหล่านี้ได้รับการประเมินที่ห้องปฏิบัติการคุณภาพของคณะกรรมการข้าวสาลีแห่งแคลิฟอร์เนีย (California Wheat Commission) และฝากไว้ในเครือข่ายข้อมูลทรัพยากรพันธุกรรม (Germplasm Resources Information Network: GRIN) เพื่อให้สาธารณชนเข้าถึงได้ พันธุ์เหล่านี้สามารถปลูกได้เหมือนข้าว

สาลีทั่วไป และได้รับความสนใจจากผู้ทำขนมปังแบบดั้งเดิมและผู้ผลิตในท้องถิ่นแล้ว ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพที่แข็งแกร่งในการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.ucdavis.edu/food/news/targeting-gluten-researchers-delete-proteins-wheat-harmful-people-celiac-disease-0>

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> May 7, 2025

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