



สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

วันที่ 11 พฤษภาคม 2565

สิ่งมีชีวิตที่ขับเคลื่อนด้วยยีน: ไม่มีขนาดใดที่เหมาะสมกับทุกสิ่ง



ISAA Inc. รวมทั้งเครือข่ายศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพของ ISAA และ Outreach Network for Gene Drive Research จะจัดสัมมนาออนไลน์เรื่อง สิ่งมีชีวิตที่ขับเคลื่อนด้วยยีน: ไม่มีขนาดใดที่เหมาะสมกับทุกสิ่ง (Gene Drive Organisms: There is No One Size Fits All) ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2565 เวลา 14.00 น. (GMT+8) และเปิดให้ลงทะเบียนแล้ว สำหรับผู้สนใจทุกท่าน การสัมมนาจะตอบคำถามต่อไปนี้:

- ทำไมการขับเคลื่อนยีน หรือ Gene Drive (เป็นกระบวนการทางธรรมชาติและเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมที่ถ่ายทอดยีนเฉพาะไปยังลูกหลานทั่วทั้งประชากรแทนที่จะเป็นไปตามกฎการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดล) จึงไม่เหมือนกันทั้งหมด
- ทำอย่างไรจึงจะผลักดันให้สิ่งมีชีวิตที่ขับเคลื่อนด้วยยีนเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนานโยบาย

การสัมมนาออนไลน์นี้ เป็นการสัมมนาออนไลน์ครั้งแรกจาก 3 ครั้งที่จะจัดขึ้นเพื่อสร้างความตระหนักรู้ของสาธารณชนเกี่ยวกับเทคโนโลยีการขับเคลื่อนยีน ควบคู่ไปกับการใช้งาน ประโยชน์ ความเสี่ยง และผลกระทบผ่านการมีส่วนร่วมที่ลึกซึ้งและบ่อยครั้งยิ่งขึ้น การสัมมนาออนไลน์ในครั้งนี้ จะให้ความรู้เบื้องต้นแก่ผู้เข้าร่วมสัมมนาเกี่ยวกับยีนไครที่ประเภทต่าง ๆ และคำแนะนำและกรอบงานที่จำเป็นต้องปรับให้เข้ากับการนำไปใช้ในสถานะที่แตกต่างกัน รวมทั้งเปิดให้ประชาชนทั่วไปมีโอกาสเข้าร่วมรับฟังและถามคำถามโดยตรงกับวิทยากร (ครับ เป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะรับรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการขับเคลื่อนยีน)

ลงทะเบียนได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย หรือสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ email zbugnosen@isaaa.org

ฟิลิปปินส์เตรียมส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวสีทอง

สถาบันวิจัยข้าวแห่งฟิลิปปินส์ (Philippine Rice Research Institute - PhilRice) กำลังเตรียมพร้อมสำหรับการนำข้าวสีทองไปให้กับเกษตรกร โดยเร่งดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์



William Dar ปลัดกระทรวงเกษตร เป็นผู้นำในพิธีส่งมอบเมล็ดพันธุ์ข้าวสีทองแก่ผู้ปลูกและผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ในระหว่างการเยือนสถานทดลองกลางของ PhilRice ในเมืองวิทยาศาสตร์ Muñoz ในจังหวัด Nueva Ecija เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับเมล็ดพันธุ์และผู้ผลิตจะเข้าร่วมในการขยายกำลังการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวสีทอง เพื่อใช้ปลูกในฤดูฝนที่กำลังจะมาถึงนี้ในฟิลิปปินส์

สถานีวิจัยและทดลองของกระทรวงเกษตรระดับภูมิภาคในจังหวัด Ilocos Norte และ Isabela ก็ได้รับเมล็ดพันธุ์เมื่อสัปดาห์ก่อนหน้าเช่นกัน

พิธีการส่งมอบเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวมีขึ้นหลังจากได้รับการอนุญาตให้ขยายพันธุ์ข้าวสีทองในเชิงพาณิชย์เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ข้าวสีทองเป็นพันธุ์ข้าวที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมให้มีระดับเบตาแคโรทีนเพิ่มขึ้น ซึ่งร่างกายจะเปลี่ยนเบตาแคโรทีนเป็นวิตามินเอ ข้าวสีทองได้รับการพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางเสริมสำหรับการขาดวิตามินเอ ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุดของการตาบอดในวัยเด็ก และเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระบบภูมิคุ้มกันที่อ่อนแอ ข้าวสีทองได้รับการประเมินใน 5 ประเทศ รวมทั้ง ฟิลิปปินส์ และว่ามีความปลอดภัยเทียบเท่ากับข้าวทั่วไป โดยมีระดับเบตาแคโรทีนเพิ่มขึ้นในเมล็ด

(ครับ ขอแสดงความยินดีกับเกษตรกรฟิลิปปินส์ที่จะได้ปลูกข้าวสีทอง ที่เป็นผลิตภัณฑ์จากการใช้เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม)

เรียนรู้เพิ่มเติมจาก <https://www.philrice.gov.ph/golden-rice-expanded-seed-production-underway/>

ข้าวสาลี HB4® ได้รับการอนุญาตในออสเตรเลียและนิวซีแลนด์



จากการประเมินความปลอดภัยอย่างถี่ถ้วน Food Standards Australia New Zealand (FSANZ) จึงได้อนุญาตให้นำเข้าสู่ตลาดสำหรับอาหารที่มาจากข้าวสาลี HB4®

ในรายงานการอนุญาตที่เผยแพร่เมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2565 FSANZ ระบุว่าไม่พบข้อกังวลด้านสาธารณสุขและความปลอดภัย และอาหารที่มาจากข้าวสาลีสายพันธุ์ IND-00412-7 (HB4®) ซึ่งถือว่าปลอดภัย

สำหรับการบริโภคของมนุษย์ เช่นเดียวกับอาหารทั่วไปที่มาจากข้าวสาลีที่ไม่ได้ดัดแปลงพันธุกรรม ข้าวสาลีสายพันธุ์ IND-00412-7 ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมเพื่อให้ทนแล้งและทนทานต่อสารกำจัดวัชพืชไกลโฟซิเนต

Trigall Genetics ซึ่งเป็นกิจการร่วมค้าในอูรุกวัยระหว่าง Bioceres Crop Solutions และ Florimond Desprez ระบุในเอกสารที่ยื่นขออนุญาตกับ FSANZ ว่า ลักษณะทนแล้งถูกควบคุมโดยการแสดงออกของ โปรตีนใหม่ HaHB4 ที่ช่วยถอดรหัส (novel transcription factor) ที่ควบคุมโดยยีน HaHB4 จากทานตะวัน และ ความทนทาน

ต่อกลูโฟซิเนตแอมโมเนียม (glufosinate ammonium) นั้นเกิดจากการแสดงออกของเอนไซม์ phosphinothricin acetyltransferase (PAT) และ FSANZ ได้ประเมิน PAT ก่อนหน้านี้แล้ว ครั้งนี้จึงเป็นครั้งแรกที่จะประเมิน โปรตีน HaHB4

การอนุญาตครั้งนี้ ทำให้อาหารที่มาจากข้าวสาลีสายพันธุ์ IND-00412-7 ซึ่งรวมถึงแป้ง ขนมอบีง พาสต้า บิสกิต และผลิตภัณฑ์อบ (baked products) อื่น ๆ สามารถจำหน่ายและใช้เป็นอาหารได้ แต่ต้องติดตามข้อกำหนดของ Australia New Zealand Food Standards Code

(ครับ เราสามารถทานอาหารที่มาจากข้าวสาลี HB4® ได้อย่างปลอดภัย)

อ อ น เ พิ ม เ ตี ม ไ ต้ ที

<https://www.foodstandards.gov.au/code/applications/Documents/A1232%20Approval%20Report.pdf>

สหราชอาณาจักรเตรียมร่างกฎหมายเทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์เพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน



สถาบันพฤกษศาสตร์เกษตรแห่งชาติ (National Institute of Agricultural Botany - NIAB) ยินดีกับการประกาศที่ว่า รัฐบาลสหราชอาณาจักรจะนำเสนอกฎหมายหลักฉบับใหม่ที่เรียกว่า กฎหมายเทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์ (การปรับปรุงพันธุ์แบบแม่นยำ) หรือ Genetic Technology (Precision Breeding) Bill ร่างกฎหมายฉบับนี้จะลดความยุ่งยากในการประยุกต์ใช้ โดยเฉพาะเทคนิคการปรับปรุง

พันธุ์ที่แม่นยำ ที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและกฎเกณฑ์ที่เข้มงวดเหมือนพืชตัดแปลงพันธุกรรม เนื่องจากพืชที่ได้จากเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์ที่แม่นยำ สามารถจัดได้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มาจากการคัดเลือกโดยธรรมชาติ หรือ จากการปรับปรุงพันธุ์แบบปกติ

ศาสตราจารย์ Mario Caccamo หัวหน้าผู้บริหารของ NIAB ระบุว่า การประกาศดังกล่าวบ่งชี้ถึงความคืบหน้าในการควบคุมการปรับปรุงพันธุ์ที่แม่นยำตามหลักวิทยาศาสตร์ ซึ่งจะยกระดับวิทยาศาสตร์พืชของสหราชอาณาจักรและการพัฒนาระบบการทำเกษตรที่ยั่งยืนมากขึ้น นอกจากนี้ยังอธิบายต่อว่า

“กฎหมายเทคโนโลยีทางพันธุศาสตร์ (การปรับปรุงพันธุ์ที่แม่นยำ) ที่ประกาศนี้จะเป็นเส้นทางที่ตรงไปตรงมามากขึ้นในการทำตลาดสำหรับเมล็ดพันธุ์และพืชที่พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์ขั้นสูง เช่น การแก้ไขยีน เป็นการส่งสัญญาณที่ชัดเจนว่าสหราชอาณาจักรกำลังให้การสนับสนุนนวัตกรรมมากขึ้น ซึ่งต่างจากสหภาพยุโรป และกฎหมายนี้จัดว่ามีลักษณะคล้ายคลึงกับกฎหมายในประเทศอื่น ๆ เช่น ญี่ปุ่น แคนาดา อาร์เจนตินา บราซิล และออสเตรเลีย และเปิดโอกาสการลงทุนภายในประเทศ และความร่วมมือด้านการวิจัยระดับนานาชาติ ซึ่งจะช่วยให้สหราชอาณาจักรมีความเข้มแข็งมากขึ้นในด้านพันธุศาสตร์ นวัตกรรมในการปรับปรุงพันธุ์พืชจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดเพียงประการเดียว ที่จะช่วยเพิ่มอาหารทั่วโลกให้ทันต่อจำนวน

ประชากรโลกที่เพิ่มขึ้น เมื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแรงกดดันต่อทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด เช่น น้ำ พลังงาน และความหลากหลายทางชีวภาพ”

(ครับ มีความชัดเจนในการสนับสนุนนวัตกรรมในการปรับปรุงพันธุ์พืช ทำอย่างไรประเทศไทยจึงจะมีความชัดเจนในเรื่องนี้)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.niab.com/news-views/news/news-new-genetic-technology-precision-breeding-bill-will-support-more-sustainable>

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> May 11, 2022

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 804 ชั้น 8 อาคารวชิรานุสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จตุจักร กทม 10900 โทรศัพท์ 085-947-3738 Facebook: www.facebook.com/THBAA