



สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

วันที่ 19 มีนาคม 2568

ศักยภาพของเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในฟิลิปปินส์: งานวิจัยล่าสุดและแนวโน้มด้านกฎระเบียบ



ISAAA Inc. ร่วมมือกับโครงการเทคโนโลยีชีวภาพ การเกษตรและการประมงของฟิลิปปินส์ของกระทรวง เกษตร (Philippine Agriculture and Fisheries Biotechnology Program of the Department of Agriculture - DA Biotech) จะจัดสัมมนาออนไลน์ในหัวข้อ “ศักยภาพ ของเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในฟิลิปปินส์: งานวิจัยล่าสุด และแนวโน้มด้านกฎระเบียบ” ในวันที่ 10 เมษายน พ.ศ.

2568 ผ่าน Zoom ขณะนี้เปิดให้ผู้เข้าร่วมที่สนใจทุกคนลงทะเบียนได้แล้ว

การสัมมนาผ่าน Zoom ในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ภาพรวมและสถานะของการวิจัยและพัฒนาที่เกี่ยวข้อง เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในฟิลิปปินส์และประเทศอื่น ๆ และอธิบายถึงความท้าทายและแนวทางการกำกับดูแลที่ จะสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีเหล่านี้อย่างมีความรับผิดชอบและยั่งยืน นอกจากนี้ ยังมีจุดมุ่งหมายเพื่อส่งเสริม การอภิปรายในสิ่งที่มีความสำคัญและมีจุดมุ่งหมาย เกี่ยวกับนโยบายและกฎระเบียบด้านเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ ในกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอีกด้วย

การอภิปรายจะครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ต่อไปนี้:

- เทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในบริบทระดับโลกและฟิลิปปินส์
- ภูมิทัศน์ด้านกฎระเบียบของเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในฟิลิปปินส์

การสัมมนาจะมี Dr. Marvin A. Villanueva หัวหน้า DA - Livestock Biotechnology Center (DA-LBC), Dr. Claro N. Mingala ผู้อำนวยการ DA - National Livestock Program และ Dr. Abraham J. Manalo ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ที่ University of the Philippines National College of Public Administration and Governance เป็น วิทยากร

ลงทะเบียนได้ฟรีที่ และ หากต้องการรับข้อมูลล่าสุด โปรดไปที่หน้า ISAAA Webinars หรือติดตาม ISAAA.org บน Facebook, X และ Instagram หากต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม โปรดส่งอีเมลไปที่ meetings@isaaa.org



เมื่อวันที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2568 คณะกรรมการผู้แทนถาวร (Committee of the Permanent Representatives) ของรัฐบาลประเทศสมาชิกประจําสหภาพยุโรป (Governments of the Member States to the European Union - Coreper) ได้ให้การรับรองหลักการในการเจรจาของคณะมนตรีเกี่ยวกับการกำกับดูแลพืชที่ได้

จากเทคนิคจีโนมใหม่ (new genomic techniques - NGT) ตามข้อเสนอของสหภาพยุโรป ที่เปิดตัวในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมนวัตกรรมและความยั่งยืนภายในภาคส่วนเกษตรและอาหารของสหภาพยุโรป ขณะเดียวกันก็สนับสนุนความมั่นคงทางอาหารและลดการพึ่งพาภายนอก การกำกับดูแลที่จะออกเป็นกฎหมายฉบับใหม่นี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงกฎระเบียบของสหภาพยุโรป ให้สอดคล้องกับการพัฒนาของเทคโนโลยีในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา การปรับปรุงหลัก ๆ ที่คณะมนตรีเห็นชอบ ได้แก่:

- การเพาะปลูกและการมีอยู่ของพืช NGT: ประเทศสมาชิกสามารถเลือกที่จะไม่เข้าร่วมและตัดสินใจที่จะห้ามการเพาะปลูกพืช NGT ประเภท 2 ในเขตพื้นที่ของตน และสามารถใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการมีอยู่โดยไม่ได้ตั้งใจของพืช NGT ประเภท 2 ในผลิตภัณฑ์อื่น ๆ รวมทั้งใช้มาตรการต่าง ๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการมีอยู่โดยไม่ได้ตั้งใจของพืช NGT ประเภท 1 ในการทำเกษตรอินทรีย์ในเขตพื้นที่ของตน
- พืช NGT ประเภท 1 และการจดสิทธิบัตร: เพื่อให้แน่ใจว่ามีความโปร่งใส นักปรับปรุงพันธุ์จะต้องส่งข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตรที่มีอยู่หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาทั้งหมด และให้ข้อมูลดังกล่าวรวมอยู่ในฐานข้อมูลที่เปิดเผยมต่อสาธารณะ ที่จัดทำขึ้นโดยคณะกรรมการการ โดยแสดงรายชื่อพืช NGT ทั้งหมดภายใต้สถานะประเภท 1
- การติดฉลาก: เพื่อให้แน่ใจว่าผู้บริโภคสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ถูกต้องและครอบคลุม พืช NGT ประเภท 2 จะต้องติดฉลากที่ระบุประเภทดังกล่าว และต้องระบุลักษณะที่เกี่ยวข้องทั้งหมดบนฉลากด้วย
- ลักษณะต่าง ๆ: คณะมนตรีสหภาพยุโรประบุว่า ความทนทานต่อสารกำจัดวัชพืชไม่สามารถเป็นหนึ่งในลักษณะเฉพาะของพืช NGT ประเภท 1 ได้

จากความเห็นชอบหลักการในการเจรจาข้อตกลงนี้ คณะมนตรีอนุญาตให้ประธานคณะมนตรีใช้ในการเจรจากับรัฐสภายุโรปเกี่ยวกับข้อความล่าสุดของระเบียบข้อบังคับ ซึ่งผลลัพธ์ขั้นสุดท้าย คือ การรับรองอย่างเป็นทางการโดยคณะมนตรีและรัฐสภา ก่อนที่ระเบียบข้อบังคับจะมีผลใช้บังคับ

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2025/03/14/new-genomic-techniques-council-agrees-negotiating-mandate/>

สำนักงานกำกับดูแลเทคโนโลยียีนของออสเตรเลียอนุญาตให้มีการทดสอบภาคสนาม
ของข้าวฟ่างดัดแปลงพันธุกรรม



สำนักงานกำกับดูแลเทคโนโลยียีนของออสเตรเลีย (Australia's Office of the Gene Technology Regulator - OGTR) ได้ออกใบอนุญาต DIR 209 ให้กับ University of Queensland เพื่อการทดสอบภาคสนามของข้าวฟ่างดัดแปลงพันธุกรรม ที่เปลี่ยนระบบการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศเป็นแบบไม่อาศัยเพศ

โดยกำหนดให้ปลูกข้าวฟ่างดัดแปลงพันธุกรรมได้ในพื้นที่เดียว ที่มีขนาดพื้นที่ไม่เกินหนึ่งเฮกตาร์ (6.25 ไร่) ที่วิทยาเขต Gatton ของ University of Queensland การทดสอบภาคสนามอาจดำเนินการได้ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2573 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินประสิทธิภาพของข้าวฟ่างดัดแปลงพันธุกรรมได้สภาพแวดล้อมในแปลงปลูก ข้าวฟ่างดัดแปลงพันธุกรรมที่ปลูกในการทดสอบภาคสนามนี้จะไม่ถูกนำไปใช้เป็นอาหารของมนุษย์หรืออาหารสัตว์

แผนการประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงขั้นสุดท้าย (Risk Assessment and Risk Management Plan - RARMP) สรุปว่าการทดสอบภาคสนามนี้มีความเสี่ยงต่ำต่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้คนและสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม มีการกำหนดเงื่อนไขในใบอนุญาตเพื่อจำกัดขนาด สถานที่ และระยะเวลาในการปลดปล่อย และจำกัดการแพร่กระจายรวมถึงการคงอยู่ของข้าวฟ่างดัดแปลงพันธุกรรมและวัสดุทางพันธุกรรมในสิ่งแวดล้อม

RARMP ขั้นสุดท้าย พร้อมด้วยบทสรุปของ RARMP ชุดคำถามและคำตอบเกี่ยวกับการตัดสินใจ และสำเนาใบอนุญาต สามารถดูได้ทางออนไลน์จากหน้า DIR 209 บนเว็บไซต์ OGTR (<https://www.ogtr.gov.au/gmo-dealings/dealings-involving-intentional-release/dir-209>)

ผู้เชี่ยวชาญค้นพบระบบ CRISPR-Cas ใหม่



นักวิจัยจาก Duke University และ North Carolina State University รายงานความก้าวหน้าครั้งสำคัญในการค้นหาระบบ CRISPR-Cas ใหม่ในวารสาร Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)

ส่วนประกอบ CRISPR ที่มีแนวโน้มคืออย่างหนึ่งเรียกว่า SubCas9 ซึ่งแยกได้จาก *Streptococcus uberis* ซึ่งเป็นแบคทีเรียที่มักพบในวัวนมและใช้ในผลิตภัณฑ์โปรไบโอติกของมนุษย์บางชนิด

จากข้อมูลของนักวิจัย SubCas9 มีขนาดเล็กกว่า Cas9 ที่ใช้กันทั่วไป ซึ่งหมายความว่าสามารถไหลเข้าสู่ระบบขนส่งที่ถ่ายโอนของไปยังเนื้อเยื่อของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถกำหนดเป้าหมายที่ลำดับพันธุกรรมที่แตกต่างจากวิธีการเดิมได้อีกด้วย นอกจากนี้ *S. uberis* ยังไม่พบในมนุษย์เมื่อเปรียบเทียบกับแบคทีเรียชนิดอื่นที่แยกโปรตีน Cas9 ออกมา ดังนั้น ระบบภูมิคุ้มกันของมนุษย์จะไม่สามารถจดจำ SubCas9 จากการสัมผัสก่อนหน้านี้ได้ หากจะนำไปใช้ในการบำบัดรักษา

Rodolphe Barrangou หนึ่งในนักวิจัยกล่าวว่า “นอกเหนือจากศักยภาพในการนำไปใช้ในการบำบัดรักษาแล้ว เรายังตระหนักด้วยว่าแบคทีเรียที่ปรับตัวให้เข้ากับแหล่งที่อยู่อาศัยที่หลากหลายนั้นจะมีความเหมาะสมกว่าสำหรับสิ่งมีชีวิตที่เข้าอาศัยประเภทต่าง ๆ ซึ่งมีศักยภาพมากในการค้นพบระบบที่เหมาะสมกว่าสำหรับพืช ปศุสัตว์ และการประยุกต์ใช้ในสิ่งแวดล้อม”

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://pratt.duke.edu/news/new-crisprs-expand-upon-the-originals-abilities/>

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> March 19, 2025

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