



# CROP BIOTECH UPDATE

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



สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

วันที่ 29 มิถุนายน 2565

## US FDA สรุปผลเบื้องต้นในการประเมินความปลอดภัยด้านอาหารและอาหารสัตว์ ของข้าวสาลีพันธุ์ HB4®



บริษัท Bioceres Crop Solutions ประกาศว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (US FDA) ได้สรุปผลเบื้องต้นในการประเมินข้าวสาลีพันธุ์ HB4® ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท

ตามข้อมูลของ Bioceres หลังจากตรวจสอบข้อมูลด้านความปลอดภัยและการกำกับดูแลทั้งหมดที่ส่งไปให้แล้ว FDA ได้ข้อสรุปเบื้องต้นว่า ไม่มีคำถามเพิ่มเติมที่เกี่ยวกับความ

ปลอดภัยของข้าวสาลีพันธุ์ HB4® และไม่ได้หยิบยกประเด็นที่จะต้องมีการทบทวนก่อนออกสู่ตลาดหรือก่อนได้รับการอนุญาตจาก FDA ข้อสรุปเบื้องต้นนี้นับเป็นก้าวสำคัญสู่การเปิดใช้เชิงพาณิชย์ในสหรัฐอเมริกา ซึ่งกำลังรอการอนุญาตจากกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา (USDA)

ข้อสรุปเบื้องต้นของ FDA เป็นไปตามการอนุญาตล่าสุดสำหรับข้าวสาลีพันธุ์ HB4® ในบราซิล โคลอมเบีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ สำหรับใช้เป็นอาหารและอาหารสัตว์ ข้าวสาลีพันธุ์ HB4® ได้รับความอนุญาตในเชิงพาณิชย์สำหรับการเพาะปลูกและการบริโภคในอาร์เจนตินา ซึ่งเป็น 1 ใน 5 พันธุ์ที่ได้รับการจดทะเบียนในฤดูเพาะปลูกในปัจจุบัน เทคโนโลยีความทนทานต่อความแห้งแล้งของข้าวสาลีพันธุ์ HB4® แสดงให้เห็นว่าสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวสาลีได้โดยเฉลี่ยร้อยละ 20 ในสภาพที่มีน้ำจำกัด

(ครับ อยากเห็นเทคโนโลยีนี้ถูกนำมาใช้ในประเทศไทย)

อ่านเพิ่มเติมได้จาก <https://investors.biocerescrops.com/news/news-details/2022/FDA-Favorably-Concludes-HB4-Wheat-Food-and-Feed-Safety-Evaluation/default.aspx>

## ผู้ว่าการจังหวัด Bohol เชิญผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีชีวภาพ ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของพืชตัดแปลงพันธุกรรมแก่เกษตรกร

ในระหว่างการสัมมนาผ่านเว็บครั้งล่าสุดของ ISAAA ผู้ว่าการจังหวัด Bohol - Aries Aumentado ได้แสดงความสนใจที่จะให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีชีวภาพพูดคุยเกี่ยวกับประโยชน์ของพืชตัดแปลงพันธุกรรมให้มากขึ้น และวิธีที่จะปลูกพืชเหล่านี้ร่วมกับพืชออร์แกนิก ในพื้นที่ของจังหวัด Bohol และ Negros Occidental ซึ่งเป็น

พื้นที่ที่สนับสนุนให้ทำเกษตรอินทรีย์ การให้ข้อมูลเชิงลึกแก่เกษตรกรชาวฟิลิปปินส์เกี่ยวกับพืชตัดแปลงพันธุกรรมที่มีอยู่ร่วมกันกับการทำเกษตรอินทรีย์จะช่วยให้เกษตรกรเรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับทางเลือกที่สามารถนำไปใช้ในการเกษตรได้



การสัมมนาผ่านเว็บในเรื่องที่เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของฟิลิปปินส์ (Philippine Biosafety Systems) และการเกษตรอินทรีย์และการอยู่ร่วมกัน (Organic Agriculture and Co-Existence) ได้จัดขึ้นเมื่อ

วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ผ่าน Zoom ซึ่งร่วมจัดโดยองค์การ ISAAA Inc. กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา (USDA) และ Winrock International ผ่าน โครงการ Building Safe Agricultural Food Enterprise (B-SAFE) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ภาพรวมของระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของฟิลิปปินส์และวิธีการที่ข้าวสีทองและมะเขือม่วงบีที ผ่านกระบวนการอนุมัติความปลอดภัยทางชีวภาพ ตลอดจนหารือเกี่ยวกับพระราชบัญญัติเกษตรอินทรีย์แห่งฟิลิปปินส์และผลที่มีต่อ GM และแนวปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน

Dr. Rhodora Romero-Aldemita กรรมการบริหารของ ISAAA Inc. เป็นผู้ดำเนินรายการ ขณะที่ Mr. Ryan Bedford ทูตด้านการเกษตรของ USDA Foreign Agricultural Service เป็นผู้กล่าวเปิดงานและให้ภาพรวมคร่าว ๆ ของหัวข้อและผู้บรรยาย ตามด้วยสารจากผู้ว่าการจังหวัด Aumentado ที่อ่านโดยนาย Marcos Dioso Jr. ได้เน้นย้ำว่า ฟิลิปปินส์ยังคงเป็นผู้นำในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ได้อย่างไร สารดังกล่าวยังให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความสำคัญของประโยชน์ของข้าวสีทองและมะเขือม่วงบีทีแก่เกษตรกรชาวฟิลิปปินส์ เนื่องจากพืชตัดแปลงพันธุกรรมเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าฟิลิปปินส์กำลังปูทางสำหรับการใช้เทคโนโลยีการตัดแปลงพันธุกรรมอย่างปลอดภัย ที่สำคัญกว่านั้น ผู้ว่าการจังหวัดยอมรับว่ายังมีงานอีกมากที่ต้องทำ เพื่อจัดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพ เนื่องจาก Bohol เป็นจังหวัดหนึ่งที่ยังไม่ยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพ Aumentado ผู้ว่าการจังหวัด จึงได้เชิญผู้จัดงานให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพแก่เกษตรกรและผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ผู้นำชุมชนและผู้รับผลประโยชน์สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับประโยชน์ของเทคโนโลยีสำหรับตนเอง รวมทั้งเพื่อความเข้าใจว่าพืชตัดแปลงพันธุกรรมและเกษตรอินทรีย์สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างไร

หลังจากได้ฟังสารจาก Lorelie U. Agbagala ที่เป็นผู้ช่วยนักวิทยาศาสตร์จาก Department of Science and Technology (DOST) และ Head Secretariat of the National Committee on Biosafety of the Philippines และ DOST Biosafety Committee ได้มีการพูดคุยเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศและความเสี่ยงต่อสุขภาพ ผ่านระบบความปลอดภัยทางชีวภาพของฟิลิปปินส์ โดยเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัยและคุณค่าทางโภชนาการของข้าวสีทองและมะเขือม่วงบีที การพูดคุยดังกล่าวได้หารือเกี่ยวกับกรอบการกำกับดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพของ

ฟิลิปปินส์ กิจกรรมที่ต้องได้รับการอนุญาตตามกฎหมาย แนวปฏิบัติในปัจจุบันเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยง และกรณีศึกษาของข้าวสีทองและมะเขือม่วงบีที

Dr. Saturnina Halos ประธานและประธานคณะกรรมการกลุ่มพันธมิตรเทคโนโลยีชีวภาพแห่งฟิลิปปินส์ (Board of Directors of the Biotech Coalition of the Philippines) ได้พูดคุยเกี่ยวกับการทำเกษตรอินทรีย์และการอยู่ร่วมกันกับพืชตัดแปลงพันธุกรรม รวมทั้งการประยุกต์ใช้พืชตัดแปลงพันธุกรรมใน Bohol และ Negros Occidental ซึ่งเป็น 2 จังหวัดที่ไม่อนุญาตให้ปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรม Dr. Halos ได้เน้นย้ำนโยบายเกษตรอินทรีย์ นโยบายการปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรม และจากนั้นเปรียบเทียบทั้ง 2 นโยบายเมื่อเกษตรกรปฏิบัติตามมาด้วยการระบุพืชตัดแปลงพันธุกรรมที่พัฒนาในประเทศ และวิธีการที่เกษตรอินทรีย์และพืชตัดแปลงพันธุกรรมสามารถอยู่ร่วมกันได้ในสภาพแวดล้อมของฟิลิปปินส์

หลังจากการนำเสนอ Dr. Aldemita ได้เปิดเวทีให้ผู้เข้าร่วมถามคำถามกับวิทยากร การสัมมนาผ่านเว็บจบลงด้วยคำกล่าวปิดของ Dr. Claro Mingala ผู้อำนวยการสำนักงาน โครงการเทคโนโลยีชีวภาพกระทรวงเกษตร (Department of Agriculture Biotech Program Office)

(ครับ บทเรียนที่ได้จากฟิลิปปินส์เป็นเรื่องที่น่าสนใจสำหรับการดำเนินงานในเรื่องนี้ในประเทศไทย สิ่งที่ได้เห็นได้ชัดคือ ผู้หลักผู้ใหญ่ของประเทศลงมาเล่นเอง ซึ่งต่างจากประเทศไทย)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=19577>

## เกษตรกรในแอฟริกาจะได้รับประโยชน์ทางเศรษฐกิจจากการมีระบบการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ



สถาบันวิจัยนโยบายอาหารระหว่างประเทศ (International Food Policy Research Institute) และนักเศรษฐศาสตร์จากแทนซาเนีย ไนจีเรีย ยูกันดา และกานา วิเคราะห์การคาดหวังประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่ได้จากการยอมรับพืชตัดแปลงพันธุกรรมใน 5 ประเทศที่ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของทะเลทรายซาฮารา ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าทั้งเกษตรกรและผู้บริโภคได้รับประโยชน์ทางเศรษฐกิจอย่างมาก

จากการยอมรับและปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรมที่ผ่านระบบการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพ

งานวิจัยนี้ได้ตีพิมพ์ในวารสาร *Frontiers in Plant Science* โดยเน้นไปที่กรณีศึกษาเกี่ยวกับถั่วพุ่มที่ต้านทานแมลงศัตรูในไนจีเรียและกานา มันสำปะหลังที่ต้านทานโรคในยูกันดาและแทนซาเนีย และกล้วยที่ต้านทานโรคในยูกันดา ผลการศึกษาได้เน้นให้เห็นดังต่อไปนี้:

- การประเมินทางเศรษฐกิจและสังคมแบบมีส่วนร่วมมีค่าต่อการตัดสินใจ เนื่องจากผู้มีอำนาจตัดสินใจจำเป็นต้องพิจารณาว่าประเด็นทางสังคมและเศรษฐกิจใดและการประเมิน ควรรวมไว้ในกระบวนการกำกับดูแล

- ความล่าช้าที่เกิดจากกระบวนการ R&D และการทบทวนด้านกฎระเบียบ จะส่งผลกระทบต่อประโยชน์ที่คาดการณ์ไว้อย่างมาก มีนัยสำคัญ ผู้กำหนดนโยบายและผู้มีอำนาจตัดสินใจควรมีในนโยบายและโครงการต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงกระบวนการเหล่านี้ และส่งเสริมความพร้อมของพืชดัดแปลงพันธุกรรมให้กับเกษตรกรและผู้บริโภค
- ผู้มีอำนาจตัดสินใจต้องพิจารณาในการขยายแนวทางปฏิบัติและระบบเมล็ดพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพ
- ห่วงโซ่คุณค่า ระบบเมล็ดพันธุ์ และการวิเคราะห์ตลาดอย่างชาญฉลาด เป็นข้อกำหนดเบื้องต้นในการปรับใช้การปรับปรุงพืชดัดแปลงพันธุกรรม

ผลลัพธ์ดังกล่าวให้ความสำคัญกับระบบการกำกับดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพที่มีประสิทธิภาพเพื่อรับประกันว่าพันธุ์ที่ปรับปรุงแล้วจะเข้าถึงเกษตรกรได้ทันเวลา เพื่อให้ผู้รับประโยชน์สามารถเก็บเกี่ยวประโยชน์เชิงเศรษฐกิจได้ตามที่ตั้งใจไว้ ความล่าช้าที่เกิดจาก R&D และปัญหาจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบจะลดอัตราผลตอบแทนลงอย่างมาก การมีระบบการกำกับดูแลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ มีประสิทธิภาพ คาดการณ์ได้ และโปร่งใส จะทำให้เกษตรกรเข้าถึงพืชดัดแปลงพันธุกรรมได้อย่างปลอดภัยและมีค่าในเวลาที่เหมาะสม

(ครับ เป็นการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่าประโยชน์ที่เกษตรกรและผู้บริโภคได้รับจากพืชดัดแปลงพันธุกรรม เป็นผลมาจากการมีระบบการกำกับดูแลความปลอดภัยทางชีวภาพที่มีประสิทธิภาพ)

อ่านเพิ่มเติมได้จาก <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2022.825930/full>

## การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อสำรวจข้อพิจารณาด้านนโยบายสำหรับการแก้ไขยีนในเอเชียและออสเตรเลีย



องค์กร ISAAA Inc. ร่วมกับ BioTrust Global, ศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพมาเลเซีย (Malaysian Biotechnology Information Center, Murdoch University และสมาคมเมล็ดพันธุ์แห่งชาติมาเลเซีย (National Seed Association Malaysia) จะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการข้อควรพิจารณาด้านนโยบายสำหรับการแก้ไขยีน: มุมมองของเอเชียและออสเตรเลีย (Policy Considerations for Gene Editing: The Asian and Australian Perspective)

ตั้งแต่วันที่ 23 ถึง 25 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ที่กรุงกัวลาลัมเปอร์ ประเทศมาเลเซีย

การประชุมเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อ:

- สร้างความตระหนักในกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อให้มีส่วนร่วมทางวิทยาศาสตร์ในการพัฒนานโยบายและกรอบการกำกับดูแลสำหรับการแก้ไขยีนในประเทศแถบเอเชีย
- อำนวยความสะดวกในการประสาน (harmonization) กันในกฎระเบียบการแก้ไขยีนในภูมิภาค; และ
- สนับสนุนความก้าวหน้าในการใช้ประโยชน์จากการแก้ไขยีน

การประชุมเชิงปฏิบัติการนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อแจ้งให้ผู้กำหนดนโยบายท้องถิ่น หน่วยงานกำกับดูแล และผู้มีส่วนได้เสียอื่น ๆ ทราบเกี่ยวกับวิธีที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องสามารถมีบทบาทในเชิงรุกในการพัฒนานโยบายระดับชาติของ

ตนในการแก้ไขยีน เพื่อสนับสนุนการประสานกันด้านนโยบายการแก้ไขยีน ระหว่างประเทศ เพิ่มการใช้ประโยชน์จากการแก้ไขยีน และลดอุปสรรคทางการค้า และในท้ายที่สุด สนับสนุนความมั่นคงทางอาหารอย่างยั่งยืน

(ลรับ เทคนิคการแก้ไขยีน เป็น เทคนิคที่น่าให้การสนับสนุนมากกว่าก็ดกัน)

ท่านใดสนใจติดต่อ Email [info@bic.org.my](mailto:info@bic.org.my) หรือ [knowledge.center@isaaa.org](mailto:knowledge.center@isaaa.org) เพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติม

---

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> June 29, 2022

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 804 ชั้น 8 อาคารวชิราวุฒร์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จตุจักร กทม 10900 โทรศัพท์ 085-947-3738 Facebook: [www.facebook.com/THBAA](http://www.facebook.com/THBAA)