



# 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 12 กรกฎาคม 2566

## ข้าวสาลี HB4® ได้รับการอนุญาตในปารากวัย



ตามรายงานของ Instituto de Biotecnologia Agricola (INBIO) ที่กล่าวว่า ข้าวสาลี HB4® ได้รับการอนุญาตในปารากวัย เป็นการอนุญาตเพื่อนำข้าวสาลี HB4® ไปใช้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวสาลี ซึ่งในอีก 4 ถึง 5 ปีข้างหน้า จะมีพันธุ์ข้าวสาลีพร้อมสำหรับการผลิตและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ในเชิงพาณิชย์

ข้าวสาลี HB4® เป็นพืชดัดแปลงพันธุกรรม ที่ได้ผ่านกระบวนการประเมินความเสี่ยงอย่างถี่ถ้วน เพื่อการปลูกเชิงพาณิชย์ในปารากวัย รวมถึงด้านสิ่งแวดล้อม โภชนาการของมนุษย์และสัตว์ และด้านความปลอดภัย กระบวนการอนุญาตนั้นจะเปรียบเทียบกับข้าวสาลีพันธุ์ดั้งเดิมที่ไม่ผ่านการดัดแปลงพันธุกรรม

ซึ่งผลการศึกษาเหล่านี้ได้ถูกส่งไปยังหน่วยงานกำกับดูแลต่าง ๆ และ ในระหว่างขั้นตอนการประเมิน มีการศึกษาเพิ่มเติมที่จำเป็นและผลการศึกษาทั้งหมดยืนยันความปลอดภัยของข้าวสาลี HB4® ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ใช้อย่างปลอดภัยมาเป็นเวลา 20 ปี และนอกจากความทนทานต่อความแห้งแล้งแล้ว ข้าวสาลี HB4 ยังทนทานต่อสารกำจัดวัชพืชกลูโฟซิเนตแอมโมเนียม (glufosinate ammonium)

(ครับ เป็นการใช้ประโยชน์จากพันธุ์พืชดัดแปลงพันธุกรรมในโครงการปรับปรุงพันธุ์พืชของประเทศ)

อ่านเพิ่มเติม (เป็นภาษาสเปน) ได้ที่ <https://www.inbio.org.py/noticias-inbio/alcance-de-la-aprobacion-del-trigo-hb4-en-paraguay/>

## นิวซีแลนด์ขยายการวิจัยไปสู่การพัฒนาหญ้าจีเอ็มโอหรือหญ้าดัดแปลงพันธุกรรม

AgResearch ซึ่งเป็นศูนย์วิจัยทางวิทยาศาสตร์ในนิวซีแลนด์ กำลังขยายโครงการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับหญ้าดัดแปลงพันธุกรรมและแก้ไขยีน โดยได้รวมทั้ง clover (ไม้จำพวกถั่วคลุมดิน) และ endophytes (เชื้อจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในพืช โดยไม่ทำให้พืชเกิดโรค) ไว้ในขอบเขตของการวิจัยด้วย แต่จะเริ่มที่หญ้าไรย์ (ryegrass) ที่ให้พลังงานที่มีความสามารถในการเผาผลาญได้สูง (High Metabolizable Energy - HME) HME

ryegrass ได้เสร็จสิ้นการทดสอบภาคสนามในสหรัฐอเมริกา แต่ถูกถอนออกชั่วคราวในออสเตรเลีย เนื่องจากข้อกำหนดที่ซับซ้อนของหน่วยงานกำกับดูแล



HME ryegrass เป็นหญ้าตัดแปลงพันธุกรรมที่ได้รับการดัดแปลงเพื่อให้มีระดับไขมันในใบสูงขึ้น โดยการเพิ่มการแสดงออกของยีน 2 ตัวที่เกี่ยวข้องกับการผลิตไขมันและการสังเคราะห์แสง นอกเหนือจาก HME ryegrass แล้ว ขณะนี้นักวิจัยกำลังพัฒนา white clover (*Trifolium repens*) ที่มีสารแทนนินเข้มข้นสูง ซึ่งยังอยู่ในช่วงเริ่มต้น แต่มีผลลัพธ์ที่น่ายินดี เช่น การลด

การปล่อยก๊าซมีเทนลงร้อยละ 15 และกำลังพัฒนา endophytes ที่แก้ไขยีน เพื่อพัฒนาการป้องกันศัตรูพืชและลดความเป็นพิษที่อาจเกิดขึ้นกับสัตว์ไปพร้อม ๆ กัน

(ครับ ถ้ามีความชัดเจนในนโยบาย ประเทศไทยน่าจะมีผลงานดี ๆ ที่มาจากเทคโนโลยีที่มีศักยภาพนี้)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.farmersweekly.co.nz/technology/agresearch-expands-work-on-gm-grasses/>

## ผู้นำด้านวิทยาศาสตร์แห่งอนาคตเข้าร่วมการปรึกษาหารือ ผู้มีส่วนได้เสียด้านเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ครั้งที่ 2 ในฟิลิปปินส์



ISAAA Inc. ยังคงให้ความช่วยเหลือในการเผยแพร่ให้ประชาชนชาวฟิลิปปินส์ทราบเกี่ยวกับร่าง Joint Department Circular (JDC) ว่าด้วยกฎและข้อบังคับสำหรับการวิจัยและพัฒนา การจัดการและการใช้ การเคลื่อนย้ายข้ามแดน การปล่อยสู่

สิ่งแวดล้อม และการจัดการสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม และ ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ที่ได้มาจากการใช้เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ในฟิลิปปินส์ ผ่านการประชุมทางวิชาการเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ที่เพิ่งเสร็จสิ้นไปเมื่อเร็ว ๆ นี้ และยังให้คำปรึกษาผู้มีส่วนได้เสีย ที่จัดขึ้นที่ศูนย์การบาวฟิลิปปินส์ (Philippine Carabao Center - PCC) เมืองวิทยาศาสตร์มูโนส (Science City of Muñoz) ประเทศฟิลิปปินส์ เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม 2566

การประชุมทางวิชาการนี้ เป็นกิจกรรมครั้งที่ 2 ของกระบวนการปรึกษาหารือผู้มีส่วนได้เสียจากที่กำหนดทั้งหมด 3 กิจกรรม ที่ดำเนินการโดย ISAAA Inc. และกระทรวงเกษตรกำลังดำเนินการ เพื่อขอความคิดเห็นและ

ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียสำหรับการปรับปรุงและการนำ JDC ไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เข้าร่วมมาจาก ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์สัตว์ในเมือง Muñoz และเมืองใกล้เคียง ตลอดจนนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยของรัฐในพื้นที่เกาะลูซอนตอนเหนือและตอนกลาง ซึ่งเชิญให้เข้าร่วมโดย Department of Agriculture-Livestock Biotechnology Center (DA-LBC) ผู้สนใจที่ไม่สามารถเข้าร่วมแบบ onsite ได้ก็สามารถเข้าร่วมผ่าน Zoom การประชุมทางวิชาการนี้ได้จัดร่วมกับศูนย์ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เพื่อบัณฑิตศึกษาและวิจัยด้านการเกษตร (Southeast Asian Regional Center for Graduate Study and Research in Agriculture - SEARCA) มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 220 คน

Dr. Rhodora Romero-Aldemita ผู้อำนวยการบริหารของ ISAAA Inc. Dr. Caro B. Salces ผู้อำนวยการบริหาร PCC OIC และ Atty. Eric Reynoso หัวหน้าโครงการ SEARCA's Emerging Innovation and Growth Department ได้กล่าวต้อนรับตามลำดับ Dr. Maribel Zaportezza จาก University of the Philippines Los Baños ได้อธิบายเกี่ยวกับแนวคิดทางวิทยาศาสตร์และความก้าวหน้าล่าสุดของเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์สมัยใหม่ ขณะที่ Ms. Ma Lorelei U. Agbagala จาก Department of Science and Technology-National Committee on Biosafety of the Philippines' Secretariat ได้อธิบายรายละเอียดของ JDC ให้กับผู้เข้าร่วมประชุม จากนั้นได้เปิดการอภิปราย โดยส่งคำถามและข้อกังวลของผู้เข้าร่วมประชุมไปยังคณะผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งรวมถึงผู้บรรยาย หัวหน้าสถาบันที่จัดการประชุม และ Dr. Claro Mingala ผู้อำนวยการ โครงการเทคโนโลยีชีวภาพการเกษตรและการประมงของฟิลิปปินส์และหัวหน้าคณะกรรมการร่าง JDC และ Dr. Abraham J. Manalo เลขาธิการบริหารกลุ่มพันธมิตรเทคโนโลยีชีวภาพแห่งฟิลิปปินส์และผู้ช่วยศาสตราจารย์ที่ UP National College of Public Affairs and Governance

เมื่อถามคณะผู้อภิปรายเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการบอกแก่ผู้เข้าร่วมประชุม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาและนักวิจัยรุ่นเยาว์ คณะผู้อภิปรายเห็นพ้องต้องกันว่าเทคโนโลยีชีวภาพสำหรับสัตว์ เป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดการกับความท้าทายในการเกษตรของฟิลิปปินส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคปศุสัตว์และบอกว่าเขาขอควรหาประโยชน์จากการใช้งาน Dr. Salces. เน้นว่า “ควรได้รับการสนับสนุนให้ใช้เทคโนโลยี ควรเปิดรับความเป็นไปได้ในเชิงบวก แต่อย่าลืมใช้อย่างมีความรับผิดชอบ” Dr. Mingala เชื่อมโยงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่มีความรับผิดชอบต่อเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่โดยกล่าวว่า “ถ้าเราพึ่งพาวิทยาศาสตร์ ก็ไม่มีอะไรต้องกังวล ผลกระทบที่คัดแปลงพันธุกรรมมีความปลอดภัย ดีต่อสิ่งแวดล้อม และไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์” Ms. Agbalaga ยังเน้นย้ำถึงความคืบหน้าในการปรับปรุงกรอบความปลอดภัยทางชีวภาพของประเทศ และกล่าวว่า “ฟิลิปปินส์ภูมิใจในแนวทางความปลอดภัยทางชีวภาพ และ กวาระเบียบไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการสร้างนวัตกรรม แต่มีไว้เพื่อสนับสนุนนวัตกรรม”

Dr. Marvin A. Villanueva หัวหน้า DA-LBC กล่าวปิดการประชุม ที่มี Ms. Erica Lapus และ Mr. Florencio Cancho Jr. จาก DA-LBC เป็นเจ้าภาพ การปรึกษาหารือจากผู้มีส่วนได้เสียครั้งสุดท้าย จะดำเนินการในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 และจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายไปที่ตัวแทนอุตสาหกรรมสัตว์ทั่วประเทศ

(ฉบับ เป็นการดำเนินงานที่มีความคืบหน้าของฟิลิปปินส์)

ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ email [zbugnosen@isaaa.org](mailto:zbugnosen@isaaa.org)

## องค์การไอซ่าจะจัดอบรมหลักสูตร ASCA6 ในวันที่ 11 – 15 กันยายน นี้ ที่อินโดนีเซีย



องค์การไอซ่าจะจัดอบรมหลักสูตร Asian Short Course on Agribiotech, Biosafety Regulation and Communication (ASCA6) ครั้งที่ 6 ที่ประเทศอินโดนีเซียในวันที่ 11 – 15 กันยายน พ.ศ. 2566

หลักสูตร ASCA เป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการประจำปีที่มีผู้เข้าร่วมที่สนใจเรียนรู้เพิ่มเติมในหัวข้อต่อไปนี้:

- ห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย การพัฒนา การทำธุรกิจ และการค้าสิ่งมีชีวิตดัดแปลงที่มีชีวิต (LMOs)
- เครื่องมือทางกฎหมายในประเทศและระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับ LMOs;
- การสื่อสารด้านเทคโนโลยีเกษตรชีวภาพและกฎระเบียบด้านความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่มีประสิทธิภาพ
- การทูตวิทยาศาสตร์ (science diplomacy) ในการเจรจาระหว่างประเทศ

หลักสูตรนี้เป็นความคิดริเริ่มขององค์การไอซ่าและศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพของมาเลเซีย (Malaysian Biotechnology Information Centre – MABIC) ซึ่งจัดขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2561 เพื่อเป็นเวทีในการเสริมสร้างศักยภาพให้กับนักวิทยาศาสตร์และหน่วยงานกำกับดูแลในเอเชีย ให้มีความรู้ความสามารถมากขึ้นที่เกี่ยวข้องกับกฎระเบียบและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพ ตั้งแต่นั้นมา หลักสูตรระยะสั้นนี้ได้รับการเสนอให้ใช้ในการส่งเสริมความร่วมมือที่แข็งแกร่งระหว่างผู้มีส่วนได้เสียด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่สำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์และกฎระเบียบ เพื่อพัฒนาร่วมกันและนำประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่มาสู่สังคม ในขณะที่ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

ท่านใดสนใจจะเข้าร่วมการอบรม ติดต่อที่ email: [meetings@isaaa.org](mailto:meetings@isaaa.org).

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> July 12, 2023

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 805 ชั้น 8 อาคารวชิราวุธธรรม คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กทม 10900 โทรศัพท์ 085-947-3738 Facebook: [www.facebook.com/THBAA](http://www.facebook.com/THBAA)