



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 14 กันยายน 2565

การประชุมเชิงปฏิบัติการระดับภูมิภาคเอเชียในประเด็นที่เป็นปัจจุบันและที่กำลังจะมีขึ้น ภายใต้ CBD และพิธีสาร



ISAAA และพันธมิตรจะจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการระดับภูมิภาคเอเชียในประเด็นที่เป็นปัจจุบันและที่กำลังจะมีขึ้นภายใต้ CBD และพิธีสาร (Pre-COPMOP2022: Asian Regional Workshop on Current and Upcoming Items Under the CBD and its Protocols) ในวันที่ 5-6 ตุลาคม 2565 ผ่านทาง Zoom

และเปิดให้ลงทะเบียนสำหรับผู้สนใจทุกท่าน

การประชุมเชิงปฏิบัติการ เปิดกว้างสำหรับผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการกำกับดูแลเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ทางการเกษตร (agbiotech) และความปลอดภัยทางชีวภาพ การวิจัยและพัฒนา การค้าและการตระหนักรู้ และจะมุ่งเน้นไปที่หัวข้อสรุปทั่วไปที่เกี่ยวกับอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ (Convention on Biological Diversity - CBD) และพิธีสารและการสรุปความสำเร็จจากการอภิปรายในการประชุม COPMOP ล่าสุด

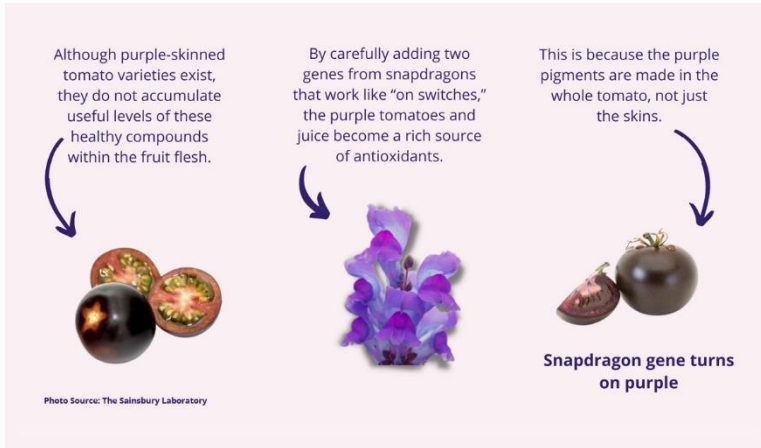
การประชุมเชิงปฏิบัติการ เปิดให้นักวิทยาศาสตร์ หน่วยงานกำกับดูแล ผู้กำหนดนโยบาย ผู้มีส่วนในภาคอุตสาหกรรม และนักศึกษาได้เข้าร่วมประชุม หัวข้อของการอภิปรายได้รับการคัดเลือกอย่างรอบคอบ จากหัวข้อที่กำลังเป็นที่กล่าวถึงและเป็นหัวข้อที่มีความสนใจอย่างจริงจังจากผู้มีส่วนได้เสีย สามารถลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

(ครับ เป็นการเปิดโอกาสรับฟังความคิดเห็นจากทุกท่านที่เกี่ยวข้องกับ CBD และพิธีสาร)

ลงทะเบียนได้ที่

https://us06web.zoom.us/meeting/register/tZUoceyurD8pE9fQHiu4_Q8IUgknVi5QMhVL

มะเขือเทศสีม่วงดัดแปลงพันธุกรรม (GM Purple Tomato) ได้รับการอนุญาตในสหรัฐอเมริกา



หน่วยงานตรวจสอบสุขภาพสัตว์และพืชแห่งสหรัฐอเมริกา (Animal and Plant Health Inspection Service - APHIS) ของกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ (U.S. Department of Agriculture - USDA) ได้รายงานการทบทวนสถานะการกำกับดูแล (Regulatory Status Review - RSR) เมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยระบุ

ว่า มะเขือเทศสีม่วงดัดแปลงพันธุกรรม จาก Norfolk Plant Sciences มีความปลอดภัยในการปลูก และการนำไปใช้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ในสหรัฐอเมริกา

มะเขือเทศสีม่วง เป็นมะเขือเทศที่ถูกดัดแปลงเพื่อเปลี่ยนสีและเพิ่มคุณภาพทางโภชนาการ มะเขือเทศที่ปลูกอยู่ทั่วไปมีถิ่นที่ควบคุมการผลิตแอนโทไซยานิน (anthocyanins เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) ช่วยชะลอความเสื่อมของเซลล์) อยู่แล้ว แต่มะเขือเทศส่วนใหญ่ไม่ได้ "เปิดใช้งาน" ในผล มะเขือเทศสีม่วงดัดแปลงพันธุกรรมจะมียีน 2 ตัวที่เพิ่มมาจาก snapdragons (ต้นลิ้นมังกร) ซึ่งทำงานเหมือน "เปิดสวิตช์" ดังนั้นผลและน้ำที่คั้นจากผลจึงเป็นแหล่งที่อุดมไปด้วยสารต้านอนุมูลอิสระ เนื่องจากเมล็ดสีม่วงถูกสร้างขึ้นในมะเขือเทศทั้งผล ไม่ใช่เฉพาะผิว ในการทบทวน USDA APHIS ระบุว่ามะเขือเทศสีม่วงดัดแปลงพันธุกรรมไม่น่าจะเพิ่มความเสี่ยงศัตรูพืชเมื่อเทียบกับมะเขือเทศอื่น ๆ และไม่อยู่ภายใต้กฎระเบียบการกำกับดูแลภายใต้ "การเคลื่อนย้ายของสิ่งมีชีวิตดัดแปลงหรือผลิตผ่านพันธุวิศวกรรม (Movement of Organisms Modified or Produced through Genetic Engineering)" (7 CFR ตอนที่ 340) .

USDA APHIS RSR ใช้ข้อมูลจาก Norfolk Plant Sciences และความคุ้นเคย (familiarity) กับพันธุ์มะเขือเทศ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะที่เปลี่ยนสีผลและคุณภาพทางโภชนาการ และความเข้าใจในการปรับเปลี่ยน USDA APHIS ได้ออกจดหมายตอบกลับเพื่อระบุว่ามะเขือเทศสีม่วงดัดแปลงพันธุกรรมไม่อยู่ภายใต้ข้อบังคับ นี่เป็น RSR ที่ตอบสนองครั้งแรกที่ USDA APHIS ออกภายใต้ข้อบังคับด้านเทคโนโลยีชีวภาพฉบับแก้ไข

ศาสตราจารย์ Cathie Martin ผู้พัฒนามะเขือเทศสีม่วงที่อุดมด้วยแอนโทไซยานินในปี 2551 กล่าวว่า "เป็นสิ่งที่วิเศษมาก และไม่เคยคิดเลยว่าจะได้เห็นวันนี้ ตอนนี้ได้เข้าใจความฝันในการแบ่งปันมะเขือเทศสีม่วงที่ดีต่อสุขภาพให้กับผู้คนมากมายที่รอคอยอย่างตื่นเต้น"

(ครับ ผมเองก็ตื่นเต้นที่จะได้ทานมะเขือเทศที่อุดมด้วยโภชนาการ)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ https://www.aphis.usda.gov/aphis/newsroom/stakeholder-info/sa_by_date/sa-2022/purple-tomato , <https://www.tsl.ac.uk/news/purple-gm-tomatoes-at-exciting-milestone-in-us> และ <https://www.jic.ac.uk/press-release/norfolk-plant-sciences-welcomes-major-milestone-decision-on-purple-gm-tomatoes/>

ไนจีเรียยอมรับแนวปฏิบัติเกี่ยวกับพืชดัดแปลงพันธุกรรมที่มียีนร่วม



ผู้มีส่วนได้เสียด้านเทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพในไนจีเรีย ได้ตรวจสอบและยอมรับแนวปฏิบัติระดับชาติเกี่ยวกับการกำกับดูแลพืชดัดแปลงพันธุกรรม (GM) ที่มียีนร่วม (Stacked Genes) เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2565 ในเมืองอาบูจา แนวปฏิบัตินี้ได้ให้แนวทางและข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงและข้อกำหนด รวมถึงขั้นตอนการจัดการความเสี่ยงสำหรับพืชดัดแปลงพันธุกรรม

ที่มียีนร่วม

Dr. Rufus Ebegba ผู้อำนวยการทั่วไป-CEO ของ National Biosafety Management Agency (NBMA) ระบุว่า แนวปฏิบัติที่นำมาใช้ใหม่นี้จะเป็นแนวทางของ NBMA ในการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพสำหรับพืชดัดแปลงพันธุกรรมที่มียีนร่วม เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีนี้ ปลอดภัยต่อการบริโภคของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เขากล่าวว่าแนวปฏิบัตินี้จะช่วยให้แน่ใจว่ายีนในผลิตภัณฑ์ที่มาจากการดัดแปลงพันธุกรรมนี้ให้ประโยชน์ตามที่คาดหวัง โดยไม่มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับยีนทั่วไปที่เป็นต้นแบบในการพัฒนา

แนวปฏิบัติดังกล่าวผ่านการยอมรับในระหว่างการประชุมที่ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ของ NBMA หน่วยงานศุลกากรไนจีเรีย สภามะล็ดพันธุ์เกษตรแห่งชาติ หน่วยงานกักกันทางการเกษตรของไนจีเรีย สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้สาธารณะเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพเกษตร สำนักงานพัฒนาสหภาพแอฟริกา -NEPAD (AUDA-NEPAD) โครงการสำหรับระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ มหาวิทยาลัยอาบูจา การแข่งขันระดับสหพันธรัฐ และคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค

(ฉบับ เป็นหนึ่งในความก้าวหน้าของไนจีเรีย ในการกำกับดูแลพืชดัดแปลงพันธุกรรมที่มียีนร่วม)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.nepad.org/news/nigeria-adopts-national-guidelines-genetically-modified-plants-stacked-genes>

ผู้เชี่ยวชาญผลักดันความร่วมมือด้านอินทรีย์และเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน



ในการแข่งขันกับเวลาเพื่อเลี้ยงดูประชากรโลกที่กำลังเติบโต จำเป็นต้องใช้ทางเลือกที่มีอยู่ทั้งหมดเพื่อบรรลุความยั่งยืนทางการเกษตร ผู้เชี่ยวชาญจากบราซิลและอาร์เจนตินาเสนอให้ใช้เกษตรอินทรีย์และการแก้ไขจีโนมในพืชควบคู่กันไป เพื่อให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร

เกษตรอินทรีย์และเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร มักถูกมองว่าขึ้นอยู่กับคนละฝั่ง ส่งผลให้เกษตรกรรายย่อยเชื่อว่าระบบการเกษตรทั้งสองระบบเข้ากันไม่ได้ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดกรอบทางกฎหมายของเกษตรอินทรีย์ เพื่อป้องกันไม่ให้สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมรวมเข้ากับระบบการผลิต แม้ว่าจะมีประโยชน์ก็ตาม

แต่การเกิดขึ้นของเครื่องมือแก้ไขยีนอย่าง CRISPR ผู้เชี่ยวชาญเชื่อว่าเทคโนโลยีชีวภาพและเกษตรอินทรีย์สามารถเป็นพันธมิตรกันเพื่อเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรและผู้บริโภค โดยให้ความเห็นว่าการกลายพันธุ์อาจเกิดขึ้นได้ตามธรรมชาติ หรือทำได้โดยผ่านกระบวนการคัดเลือกทางพันธุกรรมที่ยาวนาน และ เทคโนโลยี CRISPR-Cas9 จัดเป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาได้รวดเร็วและควบคุมได้ในการชักนำให้มีคุณสมบัติที่สำคัญในการพัฒนาพันธุ์พืชโดยไม่ต้องถ่ายฝากยีนจากสิ่งมีชีวิตอื่น ทำให้พันธุ์พืชที่ถูกพัฒนามีความปลอดภัยอย่างยั่งยืน และ ยังเน้นว่าอาหารที่ได้มาจากการแก้ไขยีนต้องได้รับการปฏิบัติเหมือนอาหารทั่วไป และควรพิจารณาจากคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์แทนที่จะพิจารณาจากกระบวนการทำ

เทคโนโลยี CRISPR สามารถช่วยเชื่อมโยงเกษตรอินทรีย์และเทคโนโลยีชีวภาพเข้าด้วยกัน การเป็นหุ้นส่วนเป็นพื้นฐานสำหรับการบรรเทาความไม่มั่นคงด้านอาหาร และการปฏิเสธประโยชน์ของการแก้ไขจีโนมของเกษตรอินทรีย์และเกษตรกรรายย่อยที่ทำเกษตรอินทรีย์ จะเป็น โศกนาฏกรรมในสัดส่วนที่ใหญ่โต

(ครับ ฝากให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องช่วยพิจารณา)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fbioe.2022.912793/full>

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> September 14, 2022
สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 804 ชั้น 8 อาคารวชิราวุธธรรม คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จตุจักร กทม 10900 โทรศัพท์ 085-947-3738 Facebook: www.facebook.com/THBAA