CropBiotech Update

INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRI-BIOTECH APPLICATIONS

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsiaCenter (ISAAA).

9 กันยายน พ.ศ. 2558

CropBiotech update และ biofuels supplement เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและพลังงานชีวภาพจากทั่วโลกที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษมาลงในเว็บไซต์http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ทันสมัยศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้คัดเลือกข้อมูลข่าวสาร ดังกล่าวมาแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดยท่านสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารดังกล่าวได้ที่เว็บไซต์ http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/ เป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ โดยฉบับปฐมฤกษ์เริ่มต้นจากข่าวของเดือนมีนาคม พ.ศ.2551

ข่าวสารเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

Australian OGTR อนุญาตให้ทดสอบฝ้ายเทคโนชีวภาพภาคสนาม

องค์การสหประชาชาติให้การช่วยเหลือกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาในการปรับตัวเพื่อรับมือกับภาวะสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง

สมาชิกวุฒิสภาเคนย่าสนับสนุนข้อเสนอของรัฐบาลในการยกเลิกการห้ามใช้พืชเทคโนชีวภาพ

ประธานาธิบดีเกาหลีใต้ระบุว่า จะพัฒนาภาคการเกษตรให้เป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ

คณะกรรมาการการเกษตรแห่งสหภาพยุโรปไม่เห็นด้วยกับนโยบายการให้อิสระกับประเทศสมาชิกในการอนุญาตหรือห้ามนำเข้าผลผลิตจากเทคโนโลยีชีวภาพ

การปรับปรุง promotor ของยีนต้านทานเพื่อสร้างความต้านทานแบบกว้างต่อโรคขอบใบแห้งในข้าว

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

Australian OGTR อนุญาตให้ทดสอบฝ้ายเทคโนชีวภาพภาคสนาม

Australia's Office of the Gene Technology Regulator (OGTR) ได้ออกใบอนุญาตสำหรับการทดสอบฝ้ายเทคโนชีวภาพ DIR 136 ภาคสนาม การทดสอบภาคสนามจะดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2016 ถึงพฤษภาคม 2019 ในรัฐ New South Wales เพื่อประเมินลักษณะด้านการเพาะปลูก (agronomic performance) และคุณภาพของเส้นใยในสภาพแปลงปลูกของออสเตรเลีย โดยอนุญาตให้ปลูกได้ในพื้นที่ 1 เฮกแตร์ต่อปี โดยฝ้ายเทคโนชีวภาพนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดย Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) ซึ่งเป็นหน่วยงานภาครัฐของออสเตรเลีย

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

HTTP://WWW.OGTR.GOV.AU/INTERNET/OGTR/PUBLISHING.NSF/CONTENT/DIR136/$FILE/NOTIFICATION%20OF%20LICENCE%20DECISION.PDF

องค์การสหประชาชาติให้การช่วยเหลือกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาในการปรับตัวเพื่อรับมือกับภาวะสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง

องค์การสหประชาชาติมีโครงการช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนา 8 ประเทศในการรับมือกับภาวะสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ในชื่อโครงการ Integrating Agriculture in National Adaptation Plans โดย FAO และ UNDP ได้ให้ความร่วมมือกับกระทรวงเกษตรของประเทศเนปาล เคนย่า ฟิลิปปินส์ ไทย อูกันดา อุรุกวัย เวียดนาม และแซมเบีย ในการป้องกันผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิต เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรและสร้างความมั่นคงทางอาหาร

FAO ระบุว่า ชีวิตของผู้ด้อยโอกาสที่อาศัยอยู่ตามชนบทกว่า 75 เปอร์เซ็นต์ขึ้นอยู่กับเกษตรกรรมซึ่งเป็นแหล่งรายได้หลัก ดังนั้นแนวทางหนึ่งในการปรับตัวเพื่อรับมือกับภาวะสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง คือ การปรับปรุงพันธุ์พืชให้ทนต่อภาวะแล้ง ดินเค็ม และการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศอย่างรวดเร็ว รวมไปถึงการพัฒนาระบบเพาะปลูก การบริหารจัดการน้ำและระบบชลประทานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ความมั่นคงทางอาหารในศตวรรษนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการพัฒนาและปรับตัวเพื่อรับมือกับภาวะสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ภาคการเกษตรเป็นส่วนหลักที่ได้รับผลกระทบและทุกประเทศจะต้องเผชิญกับปัญหานี้ ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงถึงชีวิตความเป็นอยู่ ดังนั้น FAO และ UNDP จึงได้ร่วมมือกันสนับสนุนประเทศต่างๆในการพัฒนาภาคการเกษตรตามแผนปฏิบัติการปรับตัวแห่งชาติ (National Adaptation Planning, NAP) กล่าวโดย Adriana Dinu ผู้ประสานงานจาก UNDP Global Environment Finance Unit

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

HTTP://WWW.FAO.ORG/NEWS/STORY/EN/ITEM/326801/ICODE/

สมาชิกวุฒิสภาเคนย่าสนับสนุนข้อเสนอของรัฐบาลในการยกเลิกการห้ามใช้พืชเทคโนชีวภาพ

สมาชิกวุฒิสภาเคนย่าจำนวน 4 ท่าน ได้แก่ Kareke Mbiuki (รองประธานกรรมาธิการการเกษตร), Florence Mutua (กรรมาธิการการเกษตร), Robert Pukose (รองประธานกรรมาธิการการสาธารณสุข) และ James Wandayi (กรรมาธิการการเกษตร) ให้การสนับสนุนแผนของรัฐบาลในการยกเลิกการห้ามใช้พืชเทคโนชีวภาพ

จากการประชุมที่อาคารรัฐสภา เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2015 วุฒิสมาชิก Mbiuki กล่าวว่า รู้สึกเสียดายที่การขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพืชเทคโนชีวภาพ ทำให้เกิดความเข้าใจผิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพ และได้เล่าถึงประสบการณ์จากการพบปะเกษตรกรที่ปลูกพืชเทคโนชีวภาพในระหว่างการทัศนศึกษาที่ยุโรป จากการทัศนศึกษาครั้งนี้ทำให้ทราบถึงความปลอดภัยและประโยชน์ของพืชเทคโนชีวภาพ โดยสหภาพยุโรปอนุญาตให้นำเข้าพืชเทคโนชีวภาพ 58 ชนิด ตัวอย่างเช่น ข้าวโพด ถั่วเหลือง ฝ้าย oilseed และ sugar beet จากการพูดคุยกับเกษตรกรผู้เพาะปลูกพืชเทคโนชีวภาพเป็นเวลาหลายปีพบว่าไม่มีปัญหาใดๆจากการเพาะปลูกพืชเทคโนชีวภาพ

"เป็นเรื่องที่น่ายินดีอย่างยิ่งที่รองประธานาธิบดีของเคนย่าเป็นนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้ร่วมผลักดันให้เกิดการยกเลิกคำสั่งห้าม และพวกเราจะให้การสนับสนุนเรื่องนี้อย่างเต็มที่" กล่าวโดย วุฒิสมาชิก Mutua และยังได้เน้นถึงพืชเทคโนชีวภาพที่จำเป็นสำหรับประเทศเคนย่าในขณะนี้ เช่น ฝ้ายและข้าวโพดบีที "การยกเลิกการห้ามใช้พืชเทคโนชีวภาพจะเป็นการสร้างงานให้กับคนรุ่นใหม่และทำให้อุตสาหกรรมสิ่งทอเติบโตขึ้นมาก ประเทศเคนย่าไม่สามารถอยู่อย่างโดดเดี่ยว เนื่องจากประเทศในแอฟริกาเริ่มอนุญาตให้ใช้พืชเทคโนชีวภาพมากขึ้น โดยประเทศแอฟริกาใต้ บูร์กินาฟาโซ และ ซูดาน ให้การยอมรับเทคโนโลยีนี้แล้ว ยิ่งไปกว่านั้นการห้ามใช้เทคโนโลยีใหม่ๆยังเป็นการปิดกั้นโอกาสในการเรียนรู้ของนักศึกษา เนื่องจากขาดประสบการณ์จากการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์จริง" กล่าวโดย วุฒิสมาชิก Mutua

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

mugomajohn@gmail.com

Copyright © 2007 ISAAA

ประธานาธิบดีเกาหลีใต้ระบุว่า จะพัฒนาภาคการเกษตรให้เป็นอุตสาหกรรมสำคัญของประเทศ

ประธานาธิบดี Park Geun-hye ของเกาหลีใต้ ได้แถลงถึงความยามที่ผลักดันให้อุตสาหกรรมเกษตรเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมหลักของประเทศ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศร่วมกับเทคโนโลยีชีวภาพ และได้กล่าวว่าในยุคของการตลาดแบบเสรีและการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เกาหลีใต้จะใช้โอกาสนี้ในการผลักดันให้เกิดเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเกษตร

ในช่วงกล่าวเปิดงาน "2015 A Farm Show" ซึ่งจัดขึ้นที่กรุงโซล ในวันที่ 28 สิงหาคม ที่ผ่านมา ประธานาธิบดี Park ได้กล่าวว่า อุตสาหกรรมอาหารทั่วโลกมีการเติบโตเร็วกว่าอุตสาหกรรมเทคโนโลยีและยานยนต์รวมกัน ประเทศที่พัฒนาแล้วต่างก็กำลังพัฒนาด้านการเกษตร ทางรัฐบาลยืนยันที่จะให้การสนับสนุนในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพและเทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร เพื่อเพิ่มกำลังการผลิตและความสามารถในการแข่งขันทางการตลาด และเพื่อดึงดูดให้คนรุ่นใหม่ของเกาหลีหันมาประกอบอาชีพในภาคการเกษตรมากขึ้น

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

HTTP://ENGLISH.YONHAPNEWS.CO.KR/NEWS/2015/08/28/0200000000AEN20150828008800315.HTML

คณะกรรมาการการเกษตรแห่งสหภาพยุโรปไม่เห็นด้วยกับนโยบายการให้อิสระกับประเทศสมาชิกในการอนุญาตหรือห้ามนำเข้าผลผลิตจากเทคโนโลยีชีวภาพ

ที่ประชุมคณะกรรมาการการเกษตรแห่งสหภาพยุโรปปฏิเสธร่างกฎหมายที่ให้อำนาจอิสระกับประเทศสมาชิกในการอนุญาตหรือห้ามนำเข้าผลผลิตจากเทคโนโลยีชีวภาพ เนื่องจากความกังวลว่าการที่แต่ละประเทศมีนโยบายที่ต่างกันจะส่งผลกระทบในทางลบต่อตลาดของยุโรปซึ่งรวมกันเป็นตลาดเดียว และอาจส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตอาหารของยุโรป

ผลการลงมติของคณะกรรมการ มีผู้เห็นด้วย 28 ราย คัดค้าน 8 ราย และงดออกเสียง 6 ราย โดยการลงมติครั้งนี้ได้รับการจับตามองอย่างใกล้ชิดโดยคณะกกรมการด้านสิ่งแวดล้อม

Albert Dess ผู้เสนอร่างกฎหมายดังกล่าวได้ออกมาวิจารณ์หลังจากทราบผลการลงมติว่า การลงมติในวันนี้ของคณะกรรมการด้านการเกษตรเป็นการแสดงท่าทีที่ชัดเจน ร่างกฎหมายการให้อิสระกับประเทศสมาชิกในการอนุญาตหรือห้ามนำเข้าผลผลิตจากเทคโนโลยีชีวภาพถูกปฏิเสธ เอกภาพทางการตลาดของยุโรปไม่ได้ถูกสร้างมาให้ถูกทำลายลงง่ายๆเพียงเพราะนโยบายที่มอบอิสระให้กับประเทศสมาชิก ผลการลงมติครั้งนี้ไม่ได้พิจารณาตามความเป็นจริง เนื่องจากหลายประเทศในยุโรปยังต้องพึ่งพาการนำเข้าอาหารสัตว์ที่ผลิตจากพืชเทคโนชีวภาพ กิจการปศุสัตว์จะไม่สามารถอยู่รอดได้หากอาหารสัตว์เหล่านี้ถูกสั่งห้ามนำเข้า

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

HTTP://WWW.EUROPARL.EUROPA.EU/NEWS/EN/NEWS-ROOM/CONTENT/20150901IPR91167/HTML/AGRICULTURE-COMMITTEE-OPPOSES-NATIONAL-BANS-ON-IMPORTS-OF-GM-FOOD-AND-FEED

Copyright © 2007 ISAAA

การปรับปรุง promotor ของยีนต้านทานเพื่อสร้างความต้านทานแบบกว้างต่อโรคขอบใบแห้งในข้าว

แบคทีเรียโรคพืช Xanthomonas สามารถปล่อย transcription activator-like (TAL) effectors เข้าสู่เซลล์พืช ซึ่งมีผลทำให้พืชอ่อนแอต่อโรคมากขึ้นหรือมีผลไปกระตุ้นความต้านทานของพืช ยีน Xa10 ในข้าวซึ่งเป็นยีนต้านทานที่ถูกกระตุ้นโดย TAL-effectors ทำให้เกิดความต้านแบบจำเพาะกับสายพันธุ์ต่อเชื้อ Xanthomonas oryzae pv. oryzae (Xoo) ซึ่งเป็นเชื้อสาเหตุโรคขอบใบแห้งในข้าว

Xuan Zeng จาก University of Singapore และทีมวิจัย ได้พัฒนาวิธีการสร้างความต้านทานแบบกว้างที่ไม่จำเพาะต่อสายพันธุ์ของเชื้อโรค โดยทำการปรับปรุงยีน Xa10 ให้กลายเป็นยีนใหม่ที่เรียกว่า Xa10E5 จากการเปลี่ยนแปลงบริเวณ promotor โดยออกแบบให้ยีนสามารถถูกกระตุ้นการแสดงออกได้โดยเชื้อ Xoo หลายสายพันธุ์ โดย promotor นี้สามารถตอบสนองต่อ TAL-effector หลายชนิด และจากการทดลองพบว่ายีนที่ได้รับการพัฒนาใหม่นี้ทำให้เกิดความต้านทานต่อเชื้อ Xoo ในทุกๆระยะการพัฒนาของต้นข้าว

ผลการศึกษาต่อมาแสดงให้เห็นว่ายีน Xa10E5 ทำให้เกิดความต้านทานแบบกว้าง โดยทำให้เกิดความต้านทานต่อเชื้อ 27 สายพันธุ์จากทั้งหมด 28 สายพันธุ์ การพัฒนายีน Xa10E5 ร่วมกับการพัฒนาพันธุ์ข้าวเทคโนชีวภาพทำให้เกิดแนวทางใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้มีความต้านทานแบบกว้างต่อโรคขอบใบแห้ง

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

HTTP://ONLINELIBRARY.WILEY.COM/DOI/10.1111/PBI.12342/ABSTRACT

Copyright © 2007 ISAAA