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).

พฤศจิกายน พ.ศ. 2553

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

ข่าวสารเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชทั่วโลก

เกาหลีใต้อนุญาตให้ใช้พืชเทคโนชีวภาพชนิดใหม่

ไวรัสชนิดใหม่ใน switchgrass

พัฒนาเครื่องมือเพื่อพลังงานชีวภาพจากสาหร่าย

อินเดียเร่งรัดการใช้ข้าวทนแล้ง

ข้าวบีทีให้ผลผลิตสูงในภาวะที่มีแมลงศัตรูระบาด

งานวิจัยการปลดปล่อยของเสียจากฟาร์มในสหราชอาณาจักร เพื่อลดผลกระทบจากสภาพโลกร้อน

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

เกาหลีใต้อนุญาตให้ใช้พืชเทคโนชีวภาพชนิดใหม่

เกาหลีใต้อนุญาตให้ใช้พืชเทคโนชีวภาพ ชนิดลักษณะเดี่ยว 3 ชนิดคือ ข้าวโพด MIR 162 ข้าวโพด DP-098140-6 และฝ้าย GHB614 รวมทั้งข้าวโพดลักษณะรวมอีก 2 สายพันธุ์ สำหรับใช้เป็นอาหารและอาหารสัตว์ คาดว่าเกาหลีใต้จะอนุญาตให้พันธุ์พืชเทคโนชีวภาพ ทั้งลักษณะเดี่ยวและลักษณะรวมเพิ่มเติมอีกเร็วๆ นี้ ผู้ส่งออกจากสหรัฐได้รับคำแนะนำให้ตรวจสอบรายการพืชที่ได้รับอนุญาตให้ใช้ในเกาหลีใต้จาก Korea Biosafety Clearing House ซึ่งต้องใช้ร่วมในเอกสารการขนส่งสินค้า

อ่านเรื่องเต็มได้ที่
http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Biotech%20Approval%20Update_Seoul_Korea%20-%20Republic%20of_10-28-2010.pdf.

ไวรัสชนิดใหม่ใน switchgrass

นักวิจัยของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์ยืนยันว่ามีไวรัสชนิดใหม่ใน switchgrass ซึ่งเป็นหญ้าที่คาดหมายว่าจะเป็นแหล่งชีวมวลของการผลิตเอทธานอลในเชิงการค้า ไวรัสชนิดนี้ก่อให้เกิดอาการด่างและเส้นแถบเหลือง ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ความสามารถในการสังเคราะห์แสงของพืชลดลง เช่น เดียวกับผลผลิต
ไวรัสชนิดนี้คาดว่าจะอยู่ในสกุล Marafivirus มีสมาชิกที่ทำให้ผลผลิตพืชบางชนิดลดลงมาก เช่น Maize rayado finovirus (MRFV) เป็นสมาชิกในสกุลเดียวกันที่ทำให้ผลผลิตของข้าวโพดในเม็กซิโก อเมริกากลาง และอเมริกาใต้ลดลง

Bright Agindotan ผู้ช่วยนักวิจัยจากห้องปฏิบัติการ Carl Bradley อันเป็นส่วนหนึ่งของสถาบันพลังงานทางด้านชีววิทยาซึ่งตั้งอยู่ใน Institute for Genomic Biology ของมหาวิทยาลัยอิลลินอยส์กล่าวว่า "โรคไวรัสมีศักยภาพสูงในการเข้าทำลายพืชพลังงาน เช่น อ้อยพลังงาน (Miscanthus x giganteus) และ switchgrass คณะนักวิจัยของเรา ทำงานร่วมกันในการจำแนกศัตรูพืชและเชื้อสาเหตุโรคพืชที่เกิดขึ้นกับพืชพลังงานเหล่านี้"

คณะนักวิจัยกำลังทดลองศึกษาว่าไวรัสที่พบใน switchgrass จะเข้าทำลายพืชอื่นๆ ได้หรือไม่

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ http://www.aces.uiuc.edu/news/stories/news5464.html

---

พัฒนาเครื่องมือเพื่อพลังงานชีวภาพจากสาหร่าย

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยคอร์แนลกำลังพัฒนาเครื่องมือเพื่อช่วยเร่งการผลิตพลังงานชีวภาพจากสาหร่าย ให้เป็นแหล่งพลังงานสะอาด เป็นเชื้อเพลิงสีเขียวที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม Beth Ahner ศาสตราจารย์จากสาขาวิศวกรรมชีววิทยาและสิ่งแวดล้อม ผู้เป็นหัวหน้าคณะนักวิจัยกล่าวว่า "ในทางทฤษฎี สาหร่ายเป็นพืชน้ำที่มีความสามารถในการสร้างมวลชีวภาพในลักษณะของเหลวที่มีพลังงานสูงได้มากกว่าพืชบก สาหร่ายมีศักยภาพสูงในการผลิตพลังงานชีวภาพ แต่คงต้องพยายามแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ท้าทายอยู่อีกมาก ก่อนที่จะสามารถนำไปผลิตในปริมาณมาก

โครงการนี้ได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยคอร์แนลผ่านทาง Cornall Center for a Sustainable Future's Academic Venture Fund ทุนนี้จะช่วยให้นักวิจัยสามารถหาทางเลือกสำหรับพลังงานทดแทน Ahner กล่าวว่า "เรากำลังพยายามย่นระยะเวลาการทดลองแบบดั้งเดิมและติดตามผลของพืชทั่วไป ซึ่งใช้เวลาร่วม 100 ปี มาเป็นระยะเวลาเพียง 2-3 ปี ในการแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้สาหร่ายเป็นพืชพลังงาน"

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ http://www.pressoffice.cornell.edu/releases/release.cfm?r=51064

อินเดียเร่งรัดการใช้ข้าวทนแล้ง

Gurbachan B. Singh กรรมาธิการเกษตรของอินเดียและคณะได้ไปเยือนสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ (IRRI) เมื่อวันที่ 25-26 ตุลาคมที่ผ่านมา พร้อมกับได้ลงนามในข้อตกลงความร่วมมือในการเร่งรัดการเผยแพร่และการใช้ข้าวทนแล้งในอินเดีย ซึ่งเป็นข้อตกลงระหว่างโครงการความมั่นคงด้านอาหารแห่งชาติ กระทรวงเกษตรของอินเดีย (NSFM) และ IRRI ในข้อตกลงนี้ IRRI จะสนับสนุนด้านเทคนิคและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพัฒนากำลังคนของ NSFM และพัฒนาระบบการให้ข้อมูลข่าวสารสำหรับเทคโนโลยีข้าว

โครงการของ NSFM มีวัตถุประสงค์หลากหลาย เช่น การประสานงานเพื่อการเพิ่มปริมาณและการกระจายพันธุ์ข้าวทนแล้งในเขตแห้งแล้ง การปรับปรุงนโยบายเพื่อการเพิ่มและเร่งรัดการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวทนแล้ง การบริการจัดการเพื่อการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าว 5000 ตัน/ปี สำหรับชาวนา 1 ล้านครัวเรือน การสาธิตและการส่งเสริม การสนับสนุนทางการเงินเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์คุณภาพ และการฝึกอบรมด้านการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์แก่นักส่งเสริมและเกษตรกร ตลอดจนความเชื่อมโยงกับรัฐบาลท้องถิ่น และโครงการอื่นๆ ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ของอินเดีย

อ่านเพิ่มเติมได้ที่
http://irri.org/news-events/irri-news/irri-and-india-to-fast-track-the-adoption-of-stress-tolerant-rice-varieties.

ข้าวบีทีให้ผลผลิตสูงในภาวะที่มีแมลงศัตรูระบาด

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาข้าวเทคโนชีวภาพในจีน ปัจจุบันมีข้าวเทคโนชีวภาพหลายสายพันธุ์รอการทดสอบเพื่อผลิตในเชิงการค้า ในการประเมินประสิทธิภาพของข้าวเทคโนชีวภาพสายพันธุ์เหล่านี้ Hui Xia นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยฟูดานและคณะ ได้สังเกตพบลักษณะที่สำคัญของสายพันธุ์ข้าวบีทีที่ต้านทานแมลง 2 สายพันธุ์ ซึ่งได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการด้านความปลอดภัยทางชีวภาพเพื่อผลิตในเชิงการค้า โดยการนำมาเปรียบเทียบกับสายพันธุ์ธรรมดาภายใต้สภาพที่มีปริมาณของแมลงศัตรูระบาดแตกต่างกัน

ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า ข้าวบีทีสามารถเติบโตได้ดีกว่าสายพันธุ์ธรรมดา เมื่อวัดจากจำนวนช่อดอก และจำนวนเมล็ดที่สมบูรณ์ต่อต้น ภายใต้สภาพการปลูกที่ไม่ได้มีการใช้ยาฆ่าแมลง ยิ่งกว่านั้น ข้าวบีทียังให้ผลผลิตที่สูงกว่าเดิมหากมีการใช้ยาฆ่าแมลงที่ไม่ได้เป็นแมลงเป้าหมาย เมื่อเปรียบเทียบกับแปลงที่ไม่ได้ใช้ยาฆ่าแมลงใดๆ

จะเห็นได้ว่า ข้าวบีทีสามารถให้ผลผลิตที่สูงแม้จะปลูกในสภาพที่มีแมลงศัตรูระบาด แต่ผลผลิตจะดีขึ้นกว่าเดิมอีกหากมีการใช้ยาฆ่าแมลงที่เหมาะสมเพื่อป้องกันแมลงศัตรูอื่นๆ

อ่านเรื่องเต็มได้ที่ http://www.springerlink.com/content/r711331278258263/

งานวิจัยการปลดปล่อยของเสียจากฟาร์มในสหราชอาณาจักร เพื่อลดผลกระทบจากสภาพโลกร้อน

"หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อม อาหารและสังคมชนบท (Defra) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสหราชอาณาจักร ได้ร่วมกันให้ทุนสนับสนุนการศึกษาเพื่อความเข้าใจที่ดีขึ้นว่า การเกษตรเกี่ยวข้องกับสภาพโลกร้อนอย่างไร" ทั้งนี้เป็นคำกล่าวของ Jim Paice รัฐมนตรีเกษตรของสหราชอาณาจักร ในงาน Crop World 2010 ในกรุงลอนดอน ภาคเกษตรของสหราชอาณาจักรปลดปล่อยประมาณ 8% ของก๊าซเรือนกระจก (greenhouse gas-GHG) ในสหราชอาณาจักร

Defra จะบริหารจัดการงานวิจัยของหน่วยงานวิจัย 16 องค์กรในอังกฤษ เวลส์ สก๊อตแลนด์ และไอร์แลนด์เหนือ งานวิจัยจะพุ่งเป้าไปสู่แนวทางจำเพาะที่ทำให้แต่ละกรรมวิธีการผลิตปลดปล่อย GHG ออกมา ผลการศึกษาจะเป็นหลักฐานที่ชัดเจน อันจะนำไปสู่ขั้นตอนการลดการปลดปล่อยสารดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพ

Jim Paice กล่าวเพิ่มเติมว่า "เกษตรกรได้เริ่มกระบวนการลดผลกระทบต่อสภาพโลกร้อน การลงทุนร่วมอีก 12.6 ล้านปอนด์เพื่อการวิจัยและพัฒนาระดับโลก จะช่วยให้เกิดความเข้าใจว่าวิธีการใดจะมีผลสูงสุดต่อการลดสภาพโลกร้อน"

อ่านเรื่องเต็มได้ที่
http://wwwfarmersguardian.com/home/arable/crop-world/cropworld-2010-paice-unveils-%C2%A313m-farm-emissions-project/35398.article

Copyright © 2007 ISAAA