



เมษายน พ.ศ. 2555

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

ข่าวสารเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

มีการทดสอบภาคสนามมันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพอย่างต่อเนื่องในยุโรป
โครงการใหม่ของอียูเพื่อพัฒนาพืชทนแล้งและต้านทานโรค

นักวิทยาศาสตร์จีนปรับปรุงพันธุ์ฝ้ายให้มีเส้นใยยาวขึ้น
มันฝรั่งวันนี้มีวิตามินซี

การผลิตวัคซีนในพืชได้รับเลือกเป็นนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์แห่งปี 2012

EFSA พบว่าข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพปลอดภัย

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

มีการทดสอบภาคสนามมันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพอย่างต่อเนื่องในยุโรป

BASF เปิดเผยว่า ยังมี การทดสอบมันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพอย่างต่อเนื่องในปีนี้อย่างน้อยกว่า 1 เฮกตาร์ในเยอรมัน สวีเดน และเนเธอร์แลนด์ ถึงแม้จะมีการประกาศออกมาในช่วงเดือนมกราคมว่า BASF จะย้ายศูนย์วิจัยพืชเทคโนโลยีชีวภาพจากเยอรมันไปยังสหรัฐ แต่ BASF ก็ยังมีการทดสอบภาคสนามพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่สหภาพยุโรปได้อনุญาตไว้แล้ว

Peter Eckes ประธานด้านวิทยาศาสตร์พืชของ BASF กล่าวว่า พวกเขาจะยังคงดำเนินการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ได้รับการอนุญาตแล้วเพื่อที่จะทดสอบภาคสนาม และกล่าวเพิ่มเติมว่า "BASF มั่นใจว่าพืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นเทคโนโลยีแห่งอนาคต"

การทดสอบภาคสนามประกอบด้วย มันฝรั่งพันธุ์ Modena และมันฝรั่งต้านทานโรคไหม้พันธุ์ Fortuna ซึ่งจะดำเนินการทดสอบภาคสนามที่ Saxony-Anhalt เยอรมัน Skane และ Halland ของสวีเดน และ Gelderland, Drenthe และ Noord-Brabant ของเนเธอร์แลนด์

อ่านเพิ่มเติมที่ : <http://www.reuters.com/article/2012/04/05/us-germany-gmo-basf-idUSBRE8340Y120120405>.

โครงการใหม่ของอียูเพื่อพัฒนาพืชทนแล้งและต้านทานโรค

โครงการพัฒนาพืชทนแล้งและต้านทานโรค เป็นโครงการใหม่ที่สนับสนุนโดยอียูได้เริ่มขึ้นในอังกฤษ โครงการนี้มีชื่อว่า แอบสเตรส (ABSTRESS) มีเป้าหมายในการพัฒนาพืชตระกูลถั่วให้ต้านทานต่อปัญหาที่มาจากสิ่งไม่มีชีวิตและมีชีวิต มีระยะเวลาดำเนินงาน 5 ปี ภายใต้โครงการงานด้านอาหาร เกษตร ประมง และเทคโนโลยีชีวภาพ ตามกรอบงาน SP7 ของอียู

สถาบันอาหารและสภาพแวดล้อม (Food and Environment Research Agency- FERA) เป็นแกนนำโครงการ มีงบประมาณ 3 ล้านยูโร มุ่งหวังให้มีการสร้างพันธุ์ใหม่โดยอาศัยเทคนิคทางอนุพันธุศาสตร์ และคอมพิวเตอร์ในการศึกษากระบวนการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทนแล้งและต้านทานโรค ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของการผลิต โครงการนี้ยังประกอบด้วยการค้นหาหีนและกระบวนการทางชีวเคมีที่จะช่วยให้พืชมีความต้านทานต่อปัจจัยดังกล่าว

โครงการแอบสเตรส ประกอบด้วยนักวิจัยจาก 13 สถาบัน ของสหพันธรัฐเชค ฝรั่งเศส ฮังการี สเปน และอังกฤษ ดร. เอเดรียนชาลตัน หัวหน้าคณะนักวิจัยจาก FERA กล่าวว่า "โครงการนี้ได้รวบรวมผู้เชี่ยวชาญด้านอนุพันธุศาสตร์ และชีวเคมีของพืชที่ดีเยี่ยมของยุโรปมาร่วมงานกัน ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาเทคนิคที่จะมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงพันธุ์พืช"

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่ : <http://www.fera.defra.gov.uk/showNews.cfm?id=528> และ http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=34468.

นักวิทยาศาสตร์จีนปรับปรุงพันธุ์ฝ้ายให้มีเส้นใยยาวขึ้น

Yang Jinshui นักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัย Fudan และคณะจากสถาบันวิทยาศาสตร์เกษตรของจีนพัฒนาฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพซึ่งมีเส้นใยที่ยาวกว่าฝ้ายสายพันธุ์ปกติ เส้นใยของฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพมีความยาวเฉลี่ย 33.5 มิลลิเมตร ซึ่งยาวกว่าพันธุ์ดั้งเดิม 3 มิลลิเมตร ฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพนี้มีศักยภาพในการช่วยลดการนำเข้าฝ้ายคุณภาพสูงของจีน

อ่านบทความเต็มได้ที่ :

<http://www.shanghaidaily.com/nsp/Metro/2012/04/05/Fudan%2Bscientists%2Bbreed%2Blongfiber%2Bcotton/>.

มันฝรั่งวันนี้มีวิตามินซี

นักวิทยาศาสตร์จากศูนย์วิจัยพืชและอาหารของนิวซีแลนด์กำลังค้นหาริธีที่พืชสร้าง ascorbate หรือวิตามินซี และค้นพบยีนที่ควบคุมระดับวิตามินซีในผักและผลไม้ คณะนักวิจัยได้ใส่ยีนของพืชที่ควบคุมการสร้างเอนไซม์ GDP-galactose phosphorylase ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่จำเป็นต่อการสังเคราะห์วิตามินซีให้กับสตอร์เบอร์รี่ มันฝรั่ง และมะเขือเทศ พบว่าระดับ ascorbate ของพืชเหล่านี้เพิ่มสูงถึง 500%

มนุษย์ได้รับวิตามินซีส่วนใหญ่จากพืช แต่ในพืชบางชนิดนั้นมีระดับ ascorbate ต่ำ Dr. William Laing หัวหน้านักวิจัยกล่าวว่า "มนุษย์บริโภควิตามินซีสังเคราะห์ช่วยเสริม การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีการสร้างวิตามินซีเองตามธรรมชาติ ซึ่งจะช่วยลดภาวะการบกพร่องวิตามินซีในประชาชนที่เข้าถึงผักและผลไม้ได้ยาก โดยให้มีการบริโภคพืชอาหารหลักที่มีวิตามินซีสูง เช่น มันฝรั่ง ทดแทน"

อ่านบทความย่อได้ที่ : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-7652.2011.00668.x/abstract>.

การผลิตวัคซีนในพืชได้รับเลือกเป็นนวัตกรรมนักวิทยาศาสตร์แห่งปี 2012

สภาวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพของยุโรป (The Biotechnology and Biological Science Research Council-BBSRC) ได้ยกย่องศาสตราจารย์ จอร์จ โลโมนอสซอฟ และ ดร. แฟรงค์ เซนเบอร์รี่ เป็นนักนวัตกรรมแห่งปี 2012 ของ BBSRC จากผลงานการผลิตวัคซีนและโปรตีนที่ใช้เป็นยาจากพืช งานวิจัยของทั้ง 2 ท่านนี้ช่วยให้มีการผลิตโปรตีนจากพืช ซึ่งนำมาใช้เป็นยาหรือวัคซีนได้เป็นจำนวนมากและรวดเร็วกว่าที่เคยทำได้มาก่อน

ผู้ได้รับรางวัลเป็นผู้บุกเบิกการใช้พืชเป็นไบโอรีเอคเตอร์ (Bioreactor) ทำให้เกิดอุตสาหกรรมการผลิตโปรตีนจากพืช บริษัทผู้ผลิตยา เช่น เมดิคาร์โก ได้พัฒนาระบบที่พัฒนาขึ้นโดยศาสตราจารย์ โลโมนอสซอฟ และ ดร. เซนเบอร์รี่ มาใช้เป็นหลักในการผลิตวัคซีนและโปรตีนต่างๆ ทางเภสัชภัณฑ์ที่บริษัทกำลังดำเนินการอยู่

อ่านข่าวได้ที่ : <http://www.bbsrc.ac.uk/news/people-skills-training/2012/120329-n-innovator-of-the-year-2012.aspx>

EFSA พบว่าข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพปลอดภัย

องค์กรความปลอดภัยด้านอาหารของยุโรป (The European Food Safety Authority-EFSA) พบว่าข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพของมอนซานโตสายพันธุ์ MON810 ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม อ้างอิงจากข้อมูลการเพาะปลูกในปี 2010

ความเห็นฝ่ายควบคุมเทคโนโลยีชั้นนำของอียูที่ปรากฏบน Post-Market Environmental Monitoring (PMEM) รายงานข้อสรุปปี 2010 ว่าข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพสายพันธุ์ MON810 ไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์และสัตว์หรือสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการของ EFSA ด้านสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (GMO Panel) ยังกล่าวอีกว่า รายงานของ PMEM สอดคล้องกับรายงานของ EFSA ก่อนหน้านี้ในการประเมินข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพ MON810 ที่ปลูกในปี 2009 ซึ่งกล่าวว่า "จากข้อมูลรายงานที่นำเสนอโดยผู้ขออนุญาตทดสอบในปี 2010 พบว่าคณะกรรมการของ EFSA ด้านสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม ไม่ได้ระบุผลกระทบต่อด้านลบของการเพาะปลูกข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพ MON810 ต่อสิ่งแวดล้อม สุขภาพของมนุษย์และสัตว์ในฤดูกาลเพาะปลูกช่วงปี 2010

อ่านเพิ่มเติมที่ : <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2610.htm>