



มกราคม พ.ศ. 2555

CropBiotech update และ **biofuels supplement** เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและพลังงานชีวภาพจากทั่วโลกที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษมาลงในเว็บไซต์ <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

สหภาพยุโรปอนุมัติข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพ 3 พันธุ์

เมือง Boulder อนุญาตให้มีการปลูกข้าวโพดและซูกอร์บีทเทคโนโลยีชีวภาพ

BASF แห่งยุโรปดำเนินการย้ายไปยังสหรัฐ

ญี่ปุ่นเปิดตลาดให้กับมะละกอตัดแปลงพันธุกรรม

การพัฒนาแดงโมดันทานไวรัสโดยใช้ชิ้นส่วนไวรัสจากไวรัสที่ต่างชนิด

หัวหน้านักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษกล่าวว่าไม่ควรมองข้ามประโยชน์ของพืชตัดแปลงพันธุกรรม

เม็กซิโกอนุมัติการทดสอบนำร่องสำหรับข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

สหภาพยุโรปอนุมัติข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพ 3 พันธุ์

สหภาพยุโรป (EU) ได้อนุมัติข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพ 3 พันธุ์จากซินเจนทา เอจี และสายพันธุ์อื่นจากดาวเคมีคอล จำกัด สำหรับเป็นอาหารคน และอาหารสัตว์ ให้มีการนำเข้า และกระบวนการผลิต

ข้าวโพดของซินเจนทาที่ได้รับการอนุมัติคือ MIR604 x GA 21, Bt11 x MIR604

และ Bt11 x MIR604 x GA21 ซึ่งมีความต้านทานต่อแมลง และมีลักษณะทนทานต่อสารกำจัดวัชพืช ฝ่ายของดาวเคมีคอล ที่ได้รับอนุมัติคือ Dow 281-24-236 x 3006-210-23 ซึ่งเป็นตัวอย่างของฝ่ายด้านทานแมลง

ตามข้อตกลงของคณะกรรมการแห่งสหภาพยุโรป พวกเขาอนุมัติพืชเทคโนโลยีชีวภาพหลังจากที่ประเทศสมาชิกไม่ลงเสียงส่วนใหญ่ในการสนับสนุนหรือคัดค้านการอนุมัติ การอนุมัติมีผลบังคับใช้ 10 ปี และจะอยู่ภายใต้กฎการติดตามและตรวจสอบย้อนกลับของสหภาพยุโรป

ดูข่าวเพิ่มเติมที่: <http://www.fnbnews.com/article/detnews.asp?articleid=31073&ionid=1>

เมือง Boulder อนุญาตให้มีการปลูกข้าวโพดและซูการ์บีทเทคโนโลยีชีวภาพ

คณะกรรมการของเมือง Boulder ในรัฐโคโลราโดประเทศสหรัฐอเมริกาได้อนุญาตให้มีการปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ นอกเหนือจากการอนุญาตให้เกษตรกรปลูกข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพสายพันธุ์ต้านทานต่อแมลงและสารกำจัดวัชพืชอย่างต่อเนื่อง คณะกรรมการฯ ยังมีการอนุมัติให้ปลูกซูการ์บีทที่ต้านทานต่อสารกำจัดวัชพืชรวดฉับอีกด้วย

คณะกรรมการฯ กำลังจะพิจารณาว่าจะอนุญาตให้ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพลักษณะอื่น ๆ เช่น ทนแล้ง ซึ่งจะมีการพัฒนาในอนาคตด้วยหรือไม่

ดูข่าวเพิ่มเติมที่: http://www.dailycamera.com/boulder-county-news/ci_19585517

BASF แห่งยุโรปดำเนินการย้ายไปยังสหรัฐ

สำนักงานใหญ่ บริษัท BASF สาขาวิชาพืชศาสตร์ในยุโรปจะย้ายไปที่ Raleigh, North Carolina สหรัฐอเมริกา "สภาพทางสังคมการเมืองและเงื่อนไขกฎระเบียบข้อบังคับไม่ให้เราแสดงว่าพืชตัดแปลงพันธุกรรมสามารถประสบความสำเร็จในการผลิตเชิงพาณิชย์ในยุโรปในปีที่จะมาถึงนี้ได้" Peter Eckes ประธาน BASF กล่าว

BASF ต่อจากนี้ไปจะเน้นตลาดในทวีปอเมริกาเหนือและใต้ และเอเชีย โครงการที่มุ่งเน้นแต่เพียงยุโรปเพียงผู้เดียวจะถูกยกเลิก แผนมีการกำหนดปิดสถานที่ใน Gatersleben เยอรมนี และ Svalöv, สวีเดน ในขณะที่การทำงานบางอย่างจะยังคงอยู่ใน Limburgerhof, เยอรมนี

"อย่างไรก็ตามไม่ได้หมายความว่าเราจะออกมาจากยุโรปโดยสิ้นเชิง เช่นเดียวกับในอดีตที่ผ่านมา เราจะวิจัยเพื่อเป็นผู้นำด้านอุตสาหกรรมและเพื่อผลประโยชน์ของหุ้นส่วนที่ใกล้ชิดของเราอย่างต่อเนื่อง และทำงานร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำในประเทศเยอรมนีและยุโรป เพื่อการนี้เราจะเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับสถานที่ของเราใน Ghent, เบลเยียม และเบอร์ลิน, เยอรมนี" Peter Eckes อธิบาย

การปล่อยข่าวว่า สาขาวิชาพืชศาสตร์ ของ BASF จะหยุดการพัฒนาและการค้าขายสินค้าทั้งหมด นั้นเป็นการกำหนดเป้าหมายเพียงเพื่อที่จะมีการเพาะปลูกในตลาดยุโรป เช่นการตัดแปลงพันธุกรรมมันฝรั่ง (Amflora, Amadea และModena) มันฝรั่งต้านทานโรคไหม้ที่เรียกว่า Fortuna ตลอดจนมันฝรั่งแป้งต้านทานโรคไหม้ และข้าวสาลีสายพันธุ์ที่ต้านทานต่อโรคที่เกิดจากเชื้อรา อย่างไรก็ตามในการรักษาตัวเลือกทั้งหมดสำหรับผลิตภัณฑ์จากมันฝรั่ง สาขาวิชาพืชศาสตร์ของ BASF จะดำเนินการขออนุมัติตามกฎหมายข้อบังคับสำหรับเริ่มการผลิตแล้ว

อ่านเพิ่มเติมได้ที่: <http://www.basf.com/group/corporate/en/products-and-industries/biotechnology/plant-biotechnology/index>.

ญี่ปุ่นเปิดตลาดให้กับมะละกอตัดแปลงพันธุกรรม

กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา (USDA) ประกาศว่ารัฐบาลญี่ปุ่นอนุมัติให้มะละกอสายพันธุ์ Rainbow มีการนำเข้าเชิงพาณิชย์ไปยังประเทศญี่ปุ่นได้ มะละกอสายพันธุ์ Rainbow เป็นมะละกอที่มีการตัดแปลงพันธุกรรมให้ต้านทานต่อไวรัสจุดวงแหวนมะละกอ

"การเปิดตลาดในญี่ปุ่นเป็นข่าวที่ดีสำหรับผู้ผลิตมะละกอในฮาวาย และเป็นข่าวที่ดีกว่าสำหรับการส่งออกสินค้าเกษตรของอเมริกา" Michael Scuse, รักษาการผู้อำนวยการศูนย์บริการฟาร์มและการเกษตรต่างประเทศกล่าวว่า "ภายใต้การบริหารของประธานาธิบดีโอบามา, กระทรวงเกษตรของสหรัฐ ได้ขยายตลาดอย่างต่อเนื่องสำหรับการส่งออกสินค้าของสหรัฐในต่างประเทศ ได้ทำงานเชิงรุกเพื่อทำลายการกีดกันทางการค้า และช่วยเหลือธุรกิจสหรัฐด้วยทรัพยากรที่จำเป็นในการเข้าถึงผู้บริโภคทั่วโลก ประกาศนี้จะทำให้มั่นใจว่ามะละกอที่ฮาวายผลิตจะช่วยผลักดันเศรษฐกิจการเกษตรของสหรัฐโดยการขยายการส่งออก การสร้างงานและสร้างความเข้มแข็งในการแข่งขันของประเทศ"

ญี่ปุ่นเคยเป็นตลาดที่สำคัญสำหรับมะละกอฮาวายที่มียอดขายประจำปีถึง 15 ล้านเหรียญสหรัฐในปี 1996 เมื่อมีการอนุมัติให้มีการนำเข้ามะละกอพันธุ์ Rainbow ผู้ผลิตมะละกอของสหรัฐหวังที่จะฟื้นตลาดที่สำคัญนี้อีกครั้ง

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่:

http://www.fas.usda.gov/scriptsw/PressRelease/pressrel_dout.asp?Entry=valid&PrNum=0002-12

การพัฒนาแดงโมต้านทานไวรัสโดยใช้ชิ้นส่วนไวรัสจากไวรัสที่ต่างชนิด

แดงโมเป็นผลไม้ที่สำคัญทั่วโลก แต่มักจะมีไวรัสหลายชนิดที่ทำให้ผลผลิตลดลงอย่างมีนัยสำคัญ Ching-Yi Lin แห่งมหาวิทยาลัยนานาชาติ Chung Hsing ในไต้หวันร่วมกับนักวิจัยอื่น ๆ พัฒนาแดงโมเทคโนโลยีชีวภาพต้านทานการเข้าทำลายของไวรัสสามชนิด พวกเขาใช้ยีนที่มีชิ้นส่วนของ *Cucumber mosaic virus* (CMV), *Cucumber green mottle mosaic virus* (CGMMV) และ *Watermelon mosaic virus* (WMV) จากนั้นถ่ายยีนเข้าสู่แดงโมโดยใช้เชื้ออะโกรแบคทีเรีย

นักวิจัยพบว่ามีการแทรกของยีนเข้าสู่แดงโมด้วยวิธีการตรวจสอบจาก Southern blot เมื่อนำแดงโมเทคโนโลยีชีวภาพนี้มาทดสอบความต้านทานต่อ CMV, CGMMV, และ WMV พบว่ามี 2 สายพันธุ์ที่ต้านทานต่อไวรัสแต่ละชนิดและไวรัสทั้ง 3 ชนิดรวมกัน เมื่อนำทั้ง 2 สายพันธุ์นี้มาผสมข้ามพบว่ามี ความต้านทานต่อเชื้อ CMV และ WMV แต่ไม่ต้านทาน CGMMV จากการวิเคราะห์พบว่าการผสมข้ามของทั้ง 2 สายพันธุ์นี้ทำให้เกิดการสูญเสียชิ้นส่วนของโปรตีนห่อหุ้มอนุภาคของ CGMMV ไป ดังนั้นรุ่นลูกจึงไม่แสดงความต้านทานต่อการ CGMMV

การค้นพบนี้ชี้ให้เห็นว่าการรวมชิ้นส่วนต่างๆ ของยีนในแดงโมเทคโนโลยีชีวภาพสนับสนุนให้เกิดความต้านทานต่อไวรัสที่หลากหลายโดยกระบวนการ gene silencing สายพันธุ์ต้านทานที่ผลิตได้นี้สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์แดงโมให้มีความต้านทานต่อไวรัสได้หลายชนิด

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่: <http://www.springerlink.com/content/2837j23783512970/fulltext.pdf>.

หัวหน้านักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษกล่าวว่าไม่ควรมองข้ามประโยชน์ของพืชตัดแปลงพันธุกรรม

ศาสตราจารย์ John Beddington หัวหน้าที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของรัฐบาลอังกฤษและนักชีววิทยาประยุกต์ด้านประชากรจาก Imperial College London กล่าวถึงความสำคัญของการปลูกพืชตัดแปลงพันธุกรรมเพื่อป้องกันการเกิดวิกฤตอาหารโลก ในการบรรยายหัวข้อเรื่อง 'อาหารและน้ำ: ความท้าทายในศตวรรษที่ 21' ที่ Royal Agricultural College เมื่อ 20 มกราคม 2555

ศาสตราจารย์ John Beddington กล่าวว่า อาหารมากกว่าหนึ่งล้านล้านมื้อทำมาจากพืชตัดแปลงพันธุกรรมในทวีปอเมริกาเหนือ และขณะนี้ยังไม่มีกรณีใด ๆ ที่มีคนฟ้องร้องต่อศาลหลังจากบริโภคพืชตัดแปลงพันธุกรรม เขายังกล่าวว่ามีประชากรที่เพิ่มมากขึ้น พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการขาดแคลนน้ำ ยุโรปไม่สามารถละเลยความสำคัญของพืชตัดแปลงพันธุกรรมในการแก้ไขปัญหาทางการเกษตร

ศาสตราจารย์ John Beddington กล่าวว่า "ถ้าคุณประสบปัญหาที่ยุ่ยาก ไม่สามารถแก้ไขได้โดยวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชแบบธรรมดาหรือเทคนิคอื่น ๆ สิ่งมีชีวิตตัดแปลงพันธุกรรมสามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ และเมื่อมีการทดสอบสำหรับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพของมนุษย์อย่างถูกต้องและมีความเหมาะสม ผมไม่เห็นว่าจะมีเหตุผลใดๆที่จะไม่ควรใช้พืชตัดแปลงพันธุกรรม"

ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่: <http://www.fwi.co.uk/Articles/23/01/2012/131097/Don39t-ignore-benefits-of-GM-says-chief-scientist.htm> และ <http://rac.ac.uk/news/college-news/chief-scientific-adviser-advocates-importance-of-education-at-bledisloe-memorial-lecture>.

เม็กซิโกอนุมัติการทดสอบนำร่องสำหรับข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม

สำนักงานเลขาธิการเกษตร ปศุสัตว์ การพัฒนาชนบท ประมง และอาหารผ่านทางศูนย์บริการสุขภาพแห่งชาติ ความปลอดภัยด้านอาหาร และคุณภาพอาหาร (SENASICA) ในประเทศเม็กซิโกประกาศอนุมัติทดสอบข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม 2 แปลงจากที่รอผลการพิจารณามานาน การทดสอบจะเกิดขึ้นที่เมือง Sinaloa บนพื้นที่ 63.48 เฮกตาร์

จากจำนวน 38 คำขออนุญาตเพื่อการทดสอบสำหรับพืชตัดแปลงพันธุกรรมที่หลากหลาย ในพื้นที่ต่างๆของเม็กซิโก เช่น รัฐตาเมาลิปัส นayarit ซินาโลอา ชบามา คาลิฟอร์เนีย เซอร์ และโชโนรา จนถึงขณะนี้รัฐบาลเม็กซิโกอนุญาตเพียงไม่กี่คำร้องเท่านั้นสำหรับการทดสอบพืชตัดแปลงพันธุกรรม

ดูข้อมูลเพิ่มเติมที่:

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/GM%20Corn%20Pilot%20Tests%20Approved_Mexico_Mexico_1-6-2012.pdf