



ตุลาคม 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

นักวิทยาศาสตร์พัฒนามันสำปะหลังต้านทานโรคไวรัส 2 ชนิด

JIRCAS พัฒนาพันธุ์อ้อยให้ทนต่อสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง

90 % ของข้าวโพดนำเข้าในเม็กซิโกเป็นข้าวโพดดัดแปลงพันธุกรรม

นักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยเนวาดาพัฒนาพืชเชื้อเพลิงชีวภาพ

โมซัมบิกปลูกฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพ

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

นักวิทยาศาสตร์พัฒนามันสำปะหลังต้านทานโรคไวรัส 2 ชนิด

นักวิทยาศาสตร์จากสถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติของสวิสเซอร์แลนด์ (ETH) ในซูริค พัฒนามันสำปะหลังเทคโนโลยีชีวภาพให้ต้านทานต่อ Brown streak virus ที่พบว่ามีระบาดในอาฟริกาตะวันออกและแพร่กระจายไปยังภาคกลางและภาคตะวันตกของอาฟริกา

การทำมันสำปะหลังต้านทานเชื้อ Brown streak virus นั้น นักวิจัยใช้วิธีดัดแปลงพันธุกรรมมันสำปะหลังเพื่อผลิต siRNA (small interfering RNA) มันสำปะหลังสายพันธุ์นี้จะผลิต siRNA ได้เองซึ่งถูกเชื้อไวรัสเข้าทำลาย แต่นักวิจัยได้ใช้วิธีกระตุ้นให้มันสำปะหลังผลิต siRNA ในทุกส่วนของต้นก่อนที่ไวรัสจะเข้าทำลาย วิธีนี้จะช่วยป้องกันการเพิ่มจำนวนและการแพร่กระจายของไวรัสในมันสำปะหลังได้

การทำมันสำปะหลังต้านทานโรคไวรัสอื่นด้วยนั้นนักวิทยาศาสตร์ใช้มันสำปะหลังพันธุ์ Nigerian TME 7 หรือที่รู้จักกันว่า "Okoyawo" ซึ่งเป็นพันธุ์ต้านทานโรคไวรัสใบด่างมันสำปะหลังตามธรรมชาติ โดยเชื้อไวรัสชนิดนี้ได้แพร่ระบาดอย่างรุนแรงส่งผลกระทบต่อการผลิตมันสำปะหลังไปทั่วทวีปอาฟริกา นักวิจัยโครงการเชื่อว่า ความต้านทานต่อโรคไวรัสใบด่างมันสำปะหลังจะไม่เปลี่ยนแปลง หลังจากการเพิ่มความต้านทานต่อ Brown streak virus

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ : http://www.ethz.ch/media/detail_EN?pr_id=1119.

JIRCAS พัฒนาพันธุ์อ้อยให้ทนต่อสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง

ศูนย์ศึกษาและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์เกษตรแห่งชาติญี่ปุ่น (JIRCAS) มีจุดมุ่งหมายที่จะขยายพื้นที่การเกษตรภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเพื่อเพิ่มการผลิตอาหารและพลังงานการที่จะทำให้พื้นที่กึ่งแห้งแล้งดังกล่าวนี้มีประสิทธิภาพในการใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ สถาบันวิจัยต้องมีการพัฒนาพันธุ์พืชที่สามารถอยู่รอดได้ในสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง ในบรรดาพืชเหล่านี้ JIRCAS เลือกอ้อยเป็นต้นแบบการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์

ในการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์อ้อย JIRCAS ได้ใช้ลักษณะเด่นของหญ้า erianthus มาใส่ให้กับอ้อย หญ้า erianthus เป็นหญ้ายืนต้นสายพันธุ์ใกล้เคียงกับอ้อยป่า ซึ่งสามารถผลิตมวลชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะมีความสามารถสังเคราะห์แสงได้ดี นอกจากนี้ยังทนต่อสภาพแห้งแล้งและดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์เนื่องจากมีระบบรากที่ใหญ่และลึก JIRCAS ร่วมมือกับศูนย์วิจัยพืชไร่ขอนแก่นของกรมวิชาการเกษตรในประเทศไทย ซึ่งมีแหล่งพันธุกรรมของหญ้า erianthus มาก

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมและเยี่ยมชมเว็บไซต์ได้ที่ : <http://www.jircas.affrc.go.jp/index.html>.

90 % ของข้าวโพดนำเข้าในเม็กซิโกเป็นข้าวโพดดัดแปลงพันธุกรรม

ข้อมูลจากกระทรวงเกษตรเม็กซิกันเผยว่า ประมาณ 90 % ของการนำเข้าข้าวโพดในเม็กซิโกเป็นข้าวโพดดัดแปลงพันธุกรรม เม็กซิโกปลูกข้าวโพดมากกว่า 7 ล้านเฮกแตร์แต่ต้องนำเข้าข้าวโพด 10 ล้านตัน เพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศ

Francisco Mayorga รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรของเม็กซิโก กล่าวในที่ประชุมของนักวิทยาศาสตร์การเกษตรในกลุ่มประเทศจี 20 เมื่อเดือนกันยายนที่ผ่านมาว่า เม็กซิโกต้องนำเข้าข้าวโพด ถั่วเหลือง และเรพซิด (คาโนลา) เพื่อรับมือกับราคาที่สูงขึ้นของผลผลิตดังกล่าว และเห็นว่าเป็นไปไม่ได้ที่จะไม่ใช้ข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพในสถานการณ์ปัจจุบัน

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ : <http://www.argenbio.org/index.php?action=notas-e=6201>

นักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยเนวาดาพัฒนาพืชเชื้อเพลิงชีวภาพ

นักวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเนวาดาได้รับทุนจากกระทรวงพลังงานของสหรัฐอเมริกาเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีในการออกแบบพืชพลังงานชีวภาพเพื่อปลูกในเขตที่กั้นดาร์ตโดยมูลค่าทางเศรษฐกิจโดยจะนำไปใช้ในการผลิตชีวมวลสำหรับเชื้อเพลิงชีวภาพ ให้มีลักษณะของพืชทนแล้งซึ่งใช้น้ำน้อยและสังเคราะห์แสงได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น อคาเว่และกระบองเพชรตลอดจนพืชยืนต้นเช่น ป๊อปลาร์ที่ทนต่ออากาศร้อนและปริมาณฝนน้อย

นักวิทยาศาสตร์มีเป้าหมายที่จะเปลี่ยนแปลงกระบวนการเมตาบอลิซึมในพืชเพื่อให้พืชดูดซึมก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ช่วงเวลากลางคืนซึ่งมีการสูญเสียน้ำต่ำ กลไกการสังเคราะห์แสงช่วงเวลากลางคืนนี้เรียกว่า crassulacean acid metabolism หรือ CAM นักวิทยาศาสตร์จะถ่ายยีนที่เกี่ยวข้องกับ CAM ให้กับป๊อปลาร์เพื่อให้มีความสามารถดังกล่าว

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ : <http://newsroom.unr.edu/2012/09/13/water-wise-biofuel-crop-study-to-alter-plants-metabolic-photosynthesis-process-university-of-nevada-reno-professor-leads-multi-institutional-effort-with-14-million-department-of-energy-grant/>.

โมซัมบิกปลูกฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพ

ขณะนี้รัฐบาลของประเทศโมซัมบิกและจีนกำลังเจรจาเพื่อให้เกษตรกรโมซัมบิกปลูกฝ้ายดัดแปลงพันธุกรรม (GM) ในเดือนพฤศจิกายน เจ้าหน้าที่ฝ้ายเทคนิคของสถาบันฝ้ายโมซัมบิก (IAM) และสถาบันวิจัยทางการเกษตรโมซัมบิก (IIAM) จะเดินทางไปยังประเทศจีนเพื่ออบรมเกี่ยวกับการปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ จากนั้นจะเริ่มปลูกฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพในประเทศโมซัมบิกเป็นครั้งแรก โดยในขั้นต้นจะเริ่มปลูกในเขตมอร์ริมบาลาในแชนนีเซีย

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ : <http://www.clubofmozambique.com/solutions1/sectionnews.php?secao=business&id=25983&tipo=one>.