



มกราคม พ.ศ. 2554

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

ใช้พันธุศาสตร์สร้างมะเขือเทศพันธุ์ดี

นักวิทยาศาสตร์เปลี่ยนของเสียเป็นพลังงาน

การลดปริมาณลิกนินใน switchgrass ช่วยเพิ่มพลังงานชีวภาพ

ข่าวพันธุ์ใหม่จะช่วยลดปัญหาความต้องการข้าวของโมแซมบิก

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

ใช้พันธุศาสตร์สร้างมะเขือเทศพันธุ์ดี

Autar Mattoo นักสรีรวิทยาพืชของสถานีวิจัยเกษตรยั่งยืน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร เมือง Beltsville รัฐแมริแลนด์ สหรัฐอเมริกา ได้ร่วมมือกับ Avtar Handa's group จากมหาวิทยาลัยเพอร์ดู พัฒนาพันธุ์มะเขือเทศ เพื่อให้เก็บผลผลิตได้นานและมีคุณค่าทางอาหารเพิ่มขึ้น คณะผู้วิจัยได้ถ่ายยีน spermidine synthase จากสายพันธุ์ยีสต์ที่สร้างโพลีอามีนให้กับมะเขือเทศ มะเขือเทศดัดแปลงพันธุกรรมที่พัฒนาขึ้นนี้ จะสร้าง polyamine spermidine เพิ่มขึ้น สารนี้จะเป็นตัวควบคุมขบวนการสุกของมะเขือเทศ

ผลการทดลองซึ่งตีพิมพ์ใน Plant Journal แสดงให้เห็นว่ามะเขือเทศที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมนี้มีอายุการเก็บผลได้นาน เกิดการเน่าเสียจากเชื้อโรคช้าลง และมีสารไลโคปีน (lycopene) เพิ่มมากขึ้น

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.ars.usda.gov/is/services/Introduction/February%202011%20AR%20Magazine.html>

นักวิทยาศาสตร์เปลี่ยนของเสียเป็นพลังงาน

องค์กรวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมของออสเตรเลีย (The Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization-CSIRO) ได้เริ่มแผนปฏิบัติการด้านพลังงาน โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยชั้นนำในออสเตรเลียและอังกฤษ โครงการซึ่งมีระยะเวลา 3 ปีนี้ มุ่งเป้าไปสู่การสร้างพลังงานชีวภาพจากของเสียของอาหารสัตว์โดยอาศัยเอนไซม์ โครงการตั้งเป้าหมายว่าจะสร้างพลังงานเพื่อตอบสนองความต้องการด้านการขนส่งของออสเตรเลียได้ 30%

Dr. Alex Wonhas ผู้อำนวยการโครงการ กล่าวว่า พลังงานชีวภาพที่ยั่งยืน จะช่วยลดการปลดปล่อยมลพิษจากการคมนาคมขนส่ง เสริมสร้างความเข้มแข็งด้านพลังงาน และสร้างอุตสาหกรรมใหม่ เขากล่าวเพิ่มเติมว่า พลังงานชีวภาพในระยะที่ 2 ที่ได้จากของเสียทางการเกษตรจะมีต้นทุนต่ำ ให้พลังงานที่มีคาร์บอนต่ำ สำหรับรถยนต์และเครื่องบิน นอกจากนี้ราคาน้ำมันในปัจจุบันที่สูงมากขึ้น จะเป็นทางเลือกสำคัญของพลังงานชีวภาพและเป็นที่น่าสนใจด้านเศรษฐศาสตร์

อ่านข่าวเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.csiro.au/news/Biofuels-researchers-to-turn-waste-into-wealth.html>

การลดปริมาณลิกนินใน switchgrass ช่วยเพิ่มพลังงานชีวภาพ

นักวิทยาศาสตร์ของห้องปฏิบัติการแห่งชาติ Oak Ridge ได้พัฒนา switchgrass ตัดแปลงพันธุกรรมที่สามารถให้เอทานอลในกระบวนการหมักสูงกว่าเดิมถึงหนึ่งในสาม ส่งผลให้ผลผลิตพลังงานชีวภาพต่อเอเคอร์เพิ่มขึ้น เป็นผลดีไม่เฉพาะด้านการขนส่ง แต่เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรและชุมชน

คณะผู้วิจัยนำโดย Zeng Yu Wang ได้ทำการควบคุมยีนเพื่อลดระดับปริมาณลิกนินในพืช Wang กล่าวว่า "ลิกนินในผนังเซลล์ของพืชขัดขวางกระบวนการหมักเพื่อสร้างพลังงานชีวภาพ ยิ่งไปกว่านั้น switchgrass ตัดแปลงพันธุกรรมสามารถย่อยสลายได้ภายใต้อุณหภูมิที่ต่ำกว่าเดิม โดยใช้เอนไซม์เพียงหนึ่งในสี่ หรือหนึ่งในสามของปริมาณที่ใช้ในการผลิตเอทานอลในพืชธรรมดา สิ่งเหล่านี้จะช่วยลดต้นทุนการผลิตพลังงานชีวภาพและชีวเคมีภัณฑ์อื่นๆ จาก switchgrass

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

http://www.ornl.gov/info/press_releases/get_press_release.cfm?ReleaseNumber=mr20110214-00

ข้าวพันธุ์ใหม่จะช่วยลดปัญหาความต้องการข้าวของโมแซมบิก

ข้าวสายพันธุ์ IR80482-64-3-3-3 ซึ่งพัฒนาโดยคณะนักวิจัยจากสถาบันข้าวนานาชาติ (the International Rice Research Institute-IRRI) ได้ถูกส่งไปทดสอบในโมแซมบิก และคาดว่าจะเกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรของประเทศนี้ในระยะเวลาไม่นานนัก ผลการทดลองพบว่า ผลผลิตเฉลี่ย 7 ตัน/เอเคอร์ สูงกว่าพันธุ์ข้าวที่ปลูกอยู่เดิมถึง 95% ข้าวพันธุ์นี้ยังสามารถต้านทานต่อโรคไหม้ (blast) ซึ่งเกิดจากเชื้อรา และโรคขอบใบแห้ง (blight) ซึ่งเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ก่อให้เกิดผลดีแก่เกษตรกรรายย่อยซึ่งไม่สามารถซื้อหาสารเคมีป้องกันกำจัดได้

ข้าวสายพันธุ์ใหม่นี้ ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการทะเบียนพันธุ์พืชของกระทรวงเกษตรโมแซมบิกเมื่อเดือนธันวาคม 2553 ข้าวสายพันธุ์นี้จะถูกส่งไปยังศูนย์ขยายเมล็ดพันธุ์ก่อนนำไปให้หน่วยผลิตทำการรับรองพันธุ์และแจกจ่ายให้แก่เกษตรกร

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

<http://allafrica.com/stories/201102141280.html>