



กันยายน พ.ศ. 2553

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

ข่าวสารเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชทั่วโลก

ศูนย์บริการวิจัยทางการเกษตรรายงานข่าวโพดสายพันธุ์ที่ต้านทานต่อสารพิษของเชื้อรา

การค้นพบโรคในข้าวโพดชนิดใหม่ที่มีผลต่อความมั่นคงทางด้านอาหารของแอฟริกา

การประกาศความร่วมมือของกลุ่มสหภาพยุโรปในการพัฒนาพืชทนแล้ง

นักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยไอโอวาพิสูจน์ว่าข้าวโพดสีส้มมีปริมาณไวตามินเอสูง

ข่าวและทิศทางของเชื้อเพลิงชีวภาพ

กระทรวงเกษตรและกระทรวงพลังงานของสหรัฐร่วมให้ทุนเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืชพลังงานชีวภาพ

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

ศูนย์บริการวิจัยทางการเกษตรรายงานข่าวโพดสายพันธุ์ที่ต้านทานต่อสารพิษของเชื้อรา

นักวิทยาศาสตร์จากกระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกาได้รายงานผลการทดสอบสายพันธุ์ต่างๆ ของข้าวโพดที่มีความต้านทานต่อสารพิษอัลฟาโทกซินที่มีสาเหตุจากเชื้อ *Aspergillus flavus* และ *A. parasiticus* โดย Paul Williams นักพันธุศาสตร์อธิบายว่าสารพิษจากเชื้อราในข้าวโพดเป็นสาเหตุของโรคมะเร็งในมนุษย์ สัตว์และสิ่งมีชีวิตต่างๆ Williams และคณะผู้วิจัยได้ทำงานเพื่อค้นหาข้าวโพดสายพันธุ์ใหม่ที่มีพันธุกรรมต้านทานต่อการผลิตสารพิษจากเชื้อรา

เมื่อไม่นานมานี้มีการพัฒนาพันธุ์ข้าวโพดสายพันธุ์ Mp04:097 ที่แสดงลักษณะต้านทานสูงต่อการปนเปื้อนสารพิษของเชื้อรา โดยข้าวโพดสายพันธุ์นี้และสายพันธุ์อื่นๆ ที่พัฒนาขึ้นจากคณะนักวิจัยนี้เป็นที่ต้องการ เพื่อนำมาใช้ในโปรแกรมปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดของสถาบันวิจัยต่างๆ ทั่วโลก

แหล่งข้อมูล <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2010/100902.htm>

การค้นพบโรคในข้าวโพดชนิดใหม่ที่มีผลต่อความมั่นคงทางด้านอาหารของแอฟริกา

การเกิดโรคเดี่ยวแคะของข้าวโพดในปีนี้อาจมีผลกระทบต่อความมั่นคงทางด้านอาหารและการดำรงชีวิตของประชากรหลายล้านคนในทวีปแอฟริกา

ข้าวโพดที่ได้รับผลกระทบจากโรคเดี่ยวแคะ จะแสดงอาการรอยย่นที่ใบ ลำต้นแคะแกร็น เมื่อเชื้อเข้าทำลาย ข้าวโพดจะไม่ให้ผลผลิต นักปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดคาดการณ์ว่า โรคนี้สามารถทำลายข้าวโพด 20-30% ของข้าวโพดทั้งหมด Godfrey Asea หัวหน้านักปรับปรุงพันธุ์พืชจากสถาบันวิจัยพืชไร่นานาชาติ (NACRRI) ของยูกันดาได้รายงานการค้นพบโรคนี้เป็นครั้งแรกที่เมืองมาซิงดีและนามulongทางภาคตะวันตกและภาคกลางของประเทศยูกันดา

Asea ยังได้กล่าวอีกว่าโรคนี้ทำให้สูญเสียผลผลิตข้าวโพดทั้งหมดเมื่อโรคเข้าทำลาย มีเพียงแนวทางเดียวที่จะต่อสู้กับโรคนี้คือการให้ข้อมูลแก่เกษตรกร ในการควบคุมการแพร่ระบาดของโรค เราจะแนะนำให้เกษตรกรถอนต้นพืชที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อมาเผาทำลาย

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.scidev.net/en/news/maize-disease-threatens-to-devastate-east-africa.html>

การประกาศความร่วมมือของกลุ่มสหภาพยุโรปในการพัฒนาพืชทนแล้ง

เมื่อไม่นานมานี้สถาบันวิจัยพืชไร่นานาชาติ (INRA) ที่เมือง Montpellier ของฝรั่งเศส ได้ประกาศความร่วมมือระหว่างนักวิทยาศาสตร์ภาครัฐในกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปจำนวน 15 ประเทศ และภาคเอกชนอีก 8 ประเทศ รวมทั้งออสเตรเลีย ตุรกี และสหรัฐอเมริกา เพื่อร่วมโครงการพัฒนาสายพันธุ์พืชทนแล้ง และพืชที่มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และสัญญาเรื่องสภาวะขาดแคลนน้ำภายใต้โครงการ DROPS

โครงการนี้มีเป้าหมายจะใช้แนวทางหลากหลาย เช่น ลักษณะสรีรวิทยา พันธุศาสตร์ ลักษณะพืชต้นแบบในการทดสอบในสภาพแปลงและการแสดงออกทางรูปร่างภายนอก เพื่อให้เกิดการพัฒนาสายพันธุ์พืชต่างๆ ให้ทนแล้ง เช่น ข้าวโพด ข้าวสาลี ข้าวสาลีดูลัม (durum wheat) และข้าวฟ่าง โครงการนี้เกิดขึ้นภายใต้กรอบงานวิจัยและพัฒนาของสหภาพยุโรป ซึ่งพันธุ์ที่ได้จะแจกจ่ายไปยังนักปรับปรุงพันธุ์ ซึ่งอยู่รวมในบริษัทเมล็ดพันธุ์หรือองค์กรนักปรับปรุงพืช

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

http://www.inra.fr/presse/lancement_du_projet_europeen_drops_2010_2015

นักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยไอโอวาพิสูจน์ว่าข้าวโพดสีส้มมีปริมาณวิตามินเอสูง

นักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยไอโอวาได้พิสูจน์ว่าข้าวโพดสีส้มเป็นแหล่งที่ดีสำหรับให้วิตามิน A โดยบริษัท Harvest Plus และผู้ร่วมวิจัยจากหลายสถาบัน ได้ร่วมกันพัฒนาข้าวโพดสีส้มสำหรับประชาชนส่วนใหญ่ในเขตซบซาสารของแอฟริกา ซึ่งประชาชนเหล่านี้ไม่สามารถที่จะหาซื้ออาหารที่มีวิตามิน A สูงมาบริโภคเป็นอาหารประจำวันได้ พบว่าข้าวโพดสีส้มมีปริมาณเบตาแคโรทีนในระดับสูง ซึ่งสารนี้สามารถเปลี่ยนเป็นวิตามิน A เมื่อบริโภคเข้าไป การวิจัยในครั้งนี้ยังพบด้วยว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงสารเบตาแคโรทีนเป็นวิตามิน A ของข้าวโพดสีส้ม มีปริมาณสูงกว่าผัก

Dr.Erick Boy หัวหน้าด้านโภชนาการของ Harvest Plus ได้กล่าวว่า "อัตราการเปลี่ยนเป็นวิตามิน A ที่สูงมีความสำคัญ" ในปี 2012 คาดการณ์ว่าจะมีการกระจายข้าวโพดสีส้มในแซมเบีย เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีเด็กเกือบครึ่งหนึ่งของเด็กที่มีอายุ 5 ขวบ มีความเสี่ยงต่อการขาดแคลนวิตามิน A การค้นพบใหม่นี้ จะช่วยให้ลดการขาดแคลนวิตามิน A โดยการให้ข้าวโพดสีส้มให้กับเด็กอายุระหว่าง 2-6 ขวบ ได้ 30% และผู้หญิงที่อยู่ ในวัยที่มีครรภ์อีก 40%

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.harvestplus.org/content/scientists-find-%E2%80%98orange%E2%80%99-maize-good-source-vitamin>



เชื้อเพลิงชีวภาพ

ข่าวและทิศทางของเชื้อเพลิงชีวภาพ

กระทรวงเกษตรและกระทรวงพลังงานของสหรัฐร่วมให้ทุนเพื่อปรับปรุงพันธุ์พืชพลังงานชีวภาพ

Tom Vilsack รัฐมนตรีกระทรวงเกษตรและ Steven Chu รัฐมนตรีกระทรวงพลังงานของสหรัฐอเมริกา ได้ประกาศการร่วมให้ทุนสนับสนุนงานวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุกรรมของพืชให้เหมาะสมต่อการผลิตพลังงานชีวภาพปริมาณ 8.9 ล้านเหรียญสหรัฐนี้ เกิดขึ้นภายใต้การริเริ่มของรัฐบาลประธานาธิบดีโอบามา ซึ่งต้องการให้เกิดการพัฒนาของนวัตกรรมใหม่ๆ สำหรับการผลิตพลังงาน เพื่อสามารถลดการนำเข้าน้ำมันของประเทศ แนวทางดังกล่าวมีความเป็นไปได้จากความร่วมมือกันของสองกระทรวง โดยใช้เทคโนโลยีระดับพันธุกรรมจากกระทรวงพลังงานและอาศัยความชำนาญของบุคลากรด้านการปรับปรุงสายพันธุ์พืชของกระทรวงเกษตร

Vilsack กล่าวว่า "การพัฒนาแหล่งของพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศทำให้เกิดการสร้างงาน สร้างรายได้ในภาคชนบทของสหรัฐอเมริกา ลดสถานะโลกร้อน ลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ และสร้างความแข็งแกร่งให้กับระบบเศรษฐกิจของประเทศในศตวรรษที่ 21"

แหล่งข้อมูล

<http://www.usda.gov/wps/portal/usda/usdahome?contentidonly=true&contentid=2010/09/0440.xml>