



15 เมษายน พ.ศ. 2558

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

แอสไพรินจำเป็นต่อพืชในสภาวะแล้ง

บราซิลอนุมัติให้ปลูกต้นยูคาลิปตัสตัดแปลงพันธุกรรมในเชิงพาณิชย์

เปิดตัวระบบเกษตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-FARMING) เป็นครั้งแรกในปากีสถาน

คุณลักษณะของถั่วเหลืองต้านทานยาปราบวัชพืช (MON 89788)

## เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

### ข่าวสารทั่วโลก

แอสไพรินจำเป็นต่อพืชในสภาวะแล้ง

นักวิจัยจาก Kings Park ทางตะวันตกของประเทศออสเตรเลีย พบว่ากรดซาลิไซลิก (salicylic acid) ที่เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของยาแอสไพริน มีบทบาทสำคัญในกระบวนการคายน้ำในสภาวะแล้ง กรดซาลิไซลิกมีความสามารถในการปกป้องระบบการสังเคราะห์แสงที่ช่วยให้พืชสามารถเจริญเติบโตได้แม้อยู่ในสภาวะขาดน้ำ ความเป็นไปนี้เกิดจากกรดซาลิไซลิกมีบทบาทในการควบคุมการเปิดปากใบของพืชเพื่อป้องกันการสูญเสียน้ำที่มากเกินไป

พืชทดลองที่ได้รับยาแอสไพรินและได้รับน้ำเพียงหนึ่งลิตรต่อ 1 เดือน พบว่ายูรอดได้ร้อยละ 40 ในขณะที่พืชที่ไม่ได้รับยูรอดชีวิตเพียงร้อยละ 3 จากผลการศึกษานี้จะเป็นสิ่งสำคัญในโครงการฟื้นฟูพืชในอุทยาน Thumama Nature Park ในเมือง รียาด (Riyadh) ประเทศซาอุดีอาระเบีย

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.sciencewa.net.au/topics/environment-a-conservation/item/3464-aspirin-aids-middle-east-plant-restoration-project#k2Container>

## บราซิลอนุมัติให้ปลูกต้นยูคาลิปตัสตัดแปลงพันธุกรรมในเชิงพาณิชย์

คณะกรรมการเทคนิคความปลอดภัยทางชีวภาพแห่งชาติบราซิล (CTNBio) อนุมัติให้มีการปลูกยูคาลิปตัสตัดแปลงพันธุกรรม (จีเอ็ม) ที่ให้ผลผลิตสูงขึ้น ที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท FUTURAGENE ซึ่งเป็นบริษัทย่อยที่ถือหุ้นทั้งหมดโดยบริษัท Suzano Pulp and Paper ได้ในเชิงพาณิชย์ การทดสอบภาคสนามได้ดำเนินการมาตั้งแต่ปี 2006 ในแปลงทดสอบต่างๆ ของบราซิล แสดงให้เห็นถึงผลผลิตที่เพิ่มขึ้นประมาณ 20% เมื่อเทียบกับพันธุ์ธรรมดา

นับเป็นยูคาลิปตัสตัดแปลงพันธุกรรมชนิดแรกที่จะได้รับการอนุมัติจากทั่วโลก และแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จทางการผลิตครั้งสำคัญของอุตสาหกรรมป่าไม้ทดแทนตั้งแต่มีการนำเทคโนโลยีโคลนนิ่งมาใช้ในช่วงต้นปี 1990 การอนุมัติยังแสดงให้เห็นถึงจุดเริ่มต้นของยุคใหม่ในการจัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน โดยสามารถผลิตเส้นใยได้มากขึ้นและใช้ทรัพยากรน้อยลง บราซิลจัดเป็นประเทศแรกที่มีการพัฒนาของเทคโนโลยีดังกล่าวแบบครบวงจร

Stanley Hirsch ประธานกรรมการบริหารบริษัท FUTURAGENE กล่าวว่ายูคาลิปตัสตัดแปลงพันธุกรรมที่ให้ผลผลิตสูงขึ้นได้รับการพัฒนาตั้งแต่ปี 2001 และผ่านการประเมินความปลอดภัยทางชีวภาพอย่างเข้มงวดก่อนที่จะมีการยื่นเพื่อขออนุมัติให้ปลูกในเชิงพาณิชย์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมสามารถอ่านข่าวประชาสัมพันธ์ได้ที่เว็บไซต์ของ FUTURAGENE <http://www.futuragene.com/FuturaGene-eucalyptus-approved-for-commercial-use.pdf>

## เปิดตัวระบบเกษตรอิเล็กทรอนิกส์ (E-FARMING) เป็นครั้งแรกในปากีสถาน

มหาวิทยาลัยเกษตร Faisalabad (UAF) ได้เปิดตัวระบบเกษตรอิเล็กทรอนิกส์เป็นครั้งแรกในประเทศปากีสถาน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรมและช่วยให้เกษตรกรบรรลุถึงผลผลิตและผลกำไรสูงสุด โดยการใช้งานเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตรที่ทันสมัย

ดร. ราซิด อาเหม็ด หัวหน้าโครงการกล่าวว่าเกษตรอิเล็กทรอนิกส์สามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้นถึง 1,493 กิโลกรัมต่อเอเคอร์ นอกจากนี้ภาควิชาเกษตรอิเล็กทรอนิกส์ที่ UAF จะให้สิ่งอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรทั่วภูมิภาค เกษตรกรสามารถติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญด้านการเกษตร นักวิจัยและนักวิเคราะห์ เพื่อรับคำแนะนำที่ได้รับการกลั่นกรองแล้วว่าจะทำให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น จากรายงานประจำปีและการสำรวจของภาคเกษตรอิเล็กทรอนิกส์แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรในเมืองมุลदान รัฐปัญจาบ ในปากีสถานได้ผลผลิตฝ้ายโดยเฉลี่ยที่ 746 กิโลกรัมต่อเอเคอร์ และ 1,493 กิโลกรัมต่อเอเคอร์เมื่อพวกเขาปลูกฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพในปากีสถาน สามารถเยี่ยมชมได้ที่เว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพปากีสถาน <http://www.pabic.com.pk/index.php>

## คุณลักษณะของถั่วเหลืองต้านทานยาปราบวัชพืช (MON 89788)

การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบการออกของเมล็ด การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์และลักษณะวิทยาของละอองเกสรของถั่วเหลืองต้านทานยาปราบวัชพืช MON 89788 และ A3244 กับถั่วเหลืองสายพันธุ์ธรรมดาที่มีฐานทางพันธุกรรมเหมือนกัน

จากผลการวิจัย ไม่พบผลกระทบใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการตัดแปลงพันธุกรรมหรือลักษณะจีเอ็มในพืช ที่จะไปเพิ่มศักยภาพของศัตรูพืชหรือผลกระทบในทางลบต่อระบบนิเวศของ MON 89788 เทียบกับ A3244 ผลการวิจัยและการประเมินความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องของเหล่านี้ ได้มาจากสภาพทางภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายในประเทศสหรัฐอเมริกาและอาร์เจนตินา ซึ่งสามารถนำไปใช้โดยหน่วยงานกำกับดูแลในประเทศอื่น ๆ ที่ประสงค์จะประเมินความเสี่ยงต่าง ๆ ของระบบนิเวศ

อ่านผลงานวิจัยได้ที่ <http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-014-9839-3>