



8 มกราคม พ.ศ. 2557

CropBiotech update และ biofuels supplement เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและพลังงานชีวภาพจากทั่วโลกที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษมาลงในเว็บไซต์ <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/> เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ทันสมัยศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้คัดเลือกข้อมูลข่าวสาร ดังกล่าวมาแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดยท่านสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารดังกล่าวได้ที่เว็บไซต์ <http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/> เป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ โดยฉบับปฐมฤกษ์เริ่มต้นจากข่าวของเดือนมีนาคม พ.ศ.2551

ข่าวสารเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

นักวิทยาศาสตร์เปิดเผยกลไกทางพันธุกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตมะเขือเทศ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของกานา: เราจะเดินหน้าในการใช้พืชจีเอ็ม

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อมคนใหม่ของอินเดียจะอนุมัติให้ใช้พืชจีเอ็มเร็วๆ นี้

สถาบันวิจัย Rothamsted ทดสอบภาคสนามข้าวสาลีเทคโนโลยีชีวภาพเสร็จสมบูรณ์

ทำไมพืชเนียบางต้นจึงมีสีฟ้า

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

นักวิทยาศาสตร์เปิดเผยกลไกทางพันธุกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตมะเขือเทศ

นักวิทยาศาสตร์จาก Cold Spring Harbor Laboratory ในนิวยอร์ก สหรัฐอเมริกาเปิดเผยวิธีการเพิ่มผลผลิตมะเขือเทศให้มากกว่าเดิมโดยไม่ต้องปรับแต่งทรงพุ่มที่เป็นลักษณะเฉพาะของพันธุ์ งานวิจัยนี้ได้แสดงให้เห็นถึงกลไกหนึ่งทางพันธุกรรมเกี่ยวกับความดีเด่นของลูกผสม (hybrid vigor) ซึ่งเป็นคุณสมบัติของการนำมาใช้ปรับปรุงพันธุ์ที่มีประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิตตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 20

ปัจจัยที่ซ่อนลักษณะของลูกผสมเกี่ยวข้องกับยีนหนึ่งยีนที่ช่วยให้นักวิทยาศาสตร์สามารถที่จะยืดระยะเวลาให้มะเขือเทศออกดอก มะเขือเทศที่มีช่วงเวลาการออกดอกนานจะให้ผลผลิตมากขึ้น

นักวิจัยพบว่ามะเขือเทศที่ทำให้กลายเป็นพันธุ์ในหนึ่งหรือสองชุดของยีนสร้างดอก (florigen gene) มีการแสดงออกของฮอร์โมนดอกมากกว่าของพืชที่ไม่ได้กลายเป็นพันธุ์ การยืดระยะเวลาการสร้างดอกจะนำไปสู่การให้ผลมากขึ้นกว่าเดิม

ข้อมูลเพิ่มเติมที่ <http://www.cshl.edu/Article-Lippman/genetic-discovery-points-the-way-to-much-bigger-yields-in-tomato-other-flowering-food-plants>.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของกานา: เราจะเดินหน้าในการใช้พืชจีเอ็ม

Dr. Joe Oteng-Adjei รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของกานาระบุว่า กานา อยู่ในขั้นตอน ของการใช้ เทคโนโลยีดัดแปลงพันธุกรรม (จีเอ็ม) เพื่อปรับปรุงการผลิตการเกษตร และรายได้ให้แก่เกษตรกร

Dr. Joe Oteng-Adjei กล่าวถึงการผ่านกฎหมายความปลอดภัยทางชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพว่า กานาไม่มีทางเลือก แต่จะนำนวัตกรรมจีเอ็มโอมาใช้ เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เขากล่าวเพิ่มเติมจากรายงานต่างๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญได้ทดสอบแล้วว่าผลิตภัณฑ์ จีเอ็มโอปลอดภัย " เราจึงมีความจำเป็นที่จะต้องวางโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเริ่มต้นที่จะใช้ จีเอ็มโอในทางการค้าภายในประเทศ " เป็นคำพูดที่เขาได้บอกกล่าวกับสถาบันวิจัยเกษตรสวีเดนแห่งสภาวิจัยวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม (CSIR - SARI) ที่ Nyankpala ในภาคเหนือ รัฐมนตรี Oteng-Adjei พร้อมด้วยผู้ติดตามซึ่งเป็นรัฐมนตรีช่วยว่าการ Dr. Mohammed Musheibu-Alfa เข้าเยี่ยมชมทำความเข้าใจความคุ้นเคยกับสถาบันวิจัยแห่งนี้เพื่อที่จะทำความเข้าใจการดำเนินงานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ จีเอ็มโอ

ส่วนหนึ่งของการพบกันครั้งนี้คือ การนำเสนอผลผลิตฝ้ายเทคโนโลยีชีวภาพ หลังจากนั้นรัฐมนตรีว่าการกระทรวงและคณะผู้ติดตามเข้าเยี่ยมชมแปลงปลูกถั่วพุ่มเทคโนโลยีชีวภาพที่ Nyankpala ในเขต Tolon และแปลงปลูกฝ้าย เทคโนโลยีชีวภาพที่ Kpalkore ในเขต Mion

Dr. Joe Oteng-Adjei กล่าวว่า ภาคประชาชนยังแสดงความกลัวเกี่ยวกับความปลอดภัยของจีเอ็มโอ ความกลัวนี้ไม่สามารถยับยั้งประเทศมิให้ยอมรับเทคโนโลยีได้

อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมที่ <http://www.citifmonline.com/index.php?id=1.1634624>.

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อมคนใหม่ของอินเดียจะอนุมัติให้ใช้พืชจีเอ็มเร็ว ๆ นี้

Veerappa Moily รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อมของอินเดียคาดว่าจะลงคะแนนให้มีการอนุญาตใช้พืชดัดแปลงพันธุกรรมภายในประเทศสวนทางกับแนวคิดของรัฐมนตรีคนก่อน การสนับสนุนของ Moily จะนำไปสู่การยอมรับคำร้องขอรัฐบาลในศาลฎีกาเพื่อที่จะอนุญาตให้มีการทดสอบภาคสนามพืชจีเอ็มภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ศาลสูงได้รับฟังข้อคิดเห็นสาธารณะหรือ Public Interest Litigation (PIL) เกี่ยวกับเรื่องนี้ สำนักงานนายกรัฐมนตรียพร้อมด้วยกระทรวงเกษตรได้เคยร่วมกันผลักดันคำร้อง แต่ไม่สามารถทำได้เนื่องจากการต่อต้านจากอดีต รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลเพิ่มเติมที่ <http://www.geneticliteracyproject.org/2013/12/27/india-environment-minister-tips-scales-to-approve-more-gm-crops/>.

สถาบันวิจัย Rothamsted ทดสอบภาคสนามข้าวสาลีเทคโนโลยีชีวภาพเสร็จสมบูรณ์

นักวิจัยจากสถาบันวิจัย Rothamsted ทดสอบภาคสนามข้าวสาลีเทคโนโลยีชีวภาพเสร็จสมบูรณ์แล้วเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2013 นักวิจัยใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีชีวภาพในการดัดแปลงพันธุกรรมข้าวสาลีให้มีการสร้างกลิ่นไล่เพลี้ยอ่อนที่เรียกว่า (E)-β-farnesene ในปริมาณสูง

เยี่ยมชมเว็บไซต์การควบคุมตรวจสอบการทดสอบภาคสนามพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่มีการทดสอบ 2 ปีและผลรายงานการตรวจสอบได้ที่ <http://www.gm-inspectorate.gov.uk/deliberateRelease/exptreleases.cfm> ซึ่งได้สรุปไว้ว่า การทดสอบพืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นกรณีที่สอดคล้องกับเงื่อนไขของการได้รับความยินยอมให้ทดสอบและไม่ได้พบความเสี่ยงใด ๆ ต่อสุขภาพของมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม

งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากรัฐบาลอังกฤษผ่านหน่วยงานวิจัยเทคโนโลยีชีวภาพและวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (BBSRC)

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่ <http://www.rothamsted.ac.uk/our-science/rothamsted-gm-wheat-trial>

ทำไมพืชเนียบางต้นจึงมีสีฟ้า

บทความจากวารสาร Cell Reports เกี่ยวกับความลับที่ทำให้พืชเนียบีสีฟ้า ผู้เขียนได้ศึกษาและค้นพบว่าเกี่ยวข้องกับปั๊มระดับเซลล์ (Cellular pump) ของพืชที่ไม่เคยมีใครทราบมาก่อน เมื่อปั๊มนี้ไม่ทำงาน ซึ่งจะเกิดขึ้นในพืชเนียบางต้น กลีบดอกจะไม่สามารถทำให้บางส่วนของดอกความเป็นกรดได้ จึงทำให้กลีบดอกมีสีฟ้าแทนที่จะเป็นสีแดงหรือม่วง ผลการศึกษานี้อาจจะช่วยสร้างสีในไม้ดอกชนิดอื่น แต่ไม่เกี่ยวข้องกับรสชาติของผลไม้และไวน์

อ่านบทความวิทยาศาสตร์ที่ [http://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247\(13\)00754-7](http://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247(13)00754-7).