



20 มกราคม พ.ศ. 2559

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

แนวโน้มของพืชเทคโนโลยีชีวภาพในปี 2020

นักวิจัยค้นพบยีนหลักที่ทำให้เกิดการอาศัยร่วมกันระหว่างพืชกับเชื้อรา

FDA อนุมัติให้ไขมันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพยุคใหม่ Innate® Potatoes

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

แนวโน้มของพืชเทคโนโลยีชีวภาพในปี 2020

นักวิจัยจาก Joint Research Centre (JRC) ในสังกัดของคณะกรรมการยุโรปได้เพิ่มเติมผลการวิเคราะห์ในปี 2008 เกี่ยวกับแนวโน้มของพืชเทคโนโลยีชีวภาพที่จะเป็นความต้องการของตลาดในปี 2015 รายงานนี้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Nature Biotechnology โดยได้อธิบายเกี่ยวกับแนวโน้มของพืชเทคโนโลยีชีวภาพในระหว่างปี 2008 ถึง 2015 และสถานการณ์ปัจจุบันของพืชเทคโนโลยีชีวภาพในด้านของการพัฒนาเพื่อการใช้ประโยชน์ในแวดวงอาหาร อาหารสัตว์และอุตสาหกรรม

การศึกษาครั้งนี้เกิดขึ้นจากความร่วมมือของ Claudia Parisi, Pascal Tillie และ Emilio Rodriguez-Cerezo ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์สถานการณ์ของพืชเทคโนโลยีชีวภาพในประเทศกำลังพัฒนา โดยมีข้อสรุปว่าจะมีพืชที่ใช้สำหรับเป็นอาหารสัตว์ ไข่ในภาคอุตสาหกรรมและลักษณะด้านการเพาะปลูก (agronomic traits) เพียงไม่กี่ชนิดหรือสายพันธุ์ที่จะได้รับความนิยมในอนาคต โดยจะเป็นสายพันธุ์ที่มีการรวมเอาลักษณะที่ดีหลายๆลักษณะเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้ให้ข้อสังเกตว่านักเทคโนโลยีชีวภาพรายใหม่มีจำนวนมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศกำลังพัฒนาอย่างอินเดีย จีน บราซิล และแอฟริกา แสดงให้เห็นถึงความหวังของประเทศเหล่านี้ในการเพาะปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพเชิงพาณิชย์ในอนาคต

อ่านข้อมูลเพิ่มเติม

<http://www.nature.com/nbt/journal/v34/n1/full/nbt.3449.html>

นักวิจัยค้นพบยีนหลักที่ทำให้เกิดการอาศัยร่วมกันระหว่างพืชกับเชื้อรา

พืชที่อาศัยอยู่บนบกหลายชนิดได้รับธาตุอาหารจากเชื้อราในดินที่อาศัยอยู่ร่วมกับพืชที่เรียกว่า arbuscular mycorrhizal (AM) อย่างไรก็ตามการศึกษาเกี่ยวกับยีนที่จำเป็นต่อการทำให้เกิดการอาศัยอยู่ร่วมกันหรือ symbiosis ระหว่างพืชและเชื้อรายังมีอยู่อย่างจำกัด ในการศึกษาล่าสุดนี้ทีมนักวิจัยจาก Boyce Thompson Institute (BTI) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้ค้นพบยีนที่พืชใช้ในการทำให้เกิดความสัมพันธ์กับเชื้อรา

ด้วยเทคโนโลยีการหาลำดับนิวคลีโอไทด์ของจีโนมที่แพร่หลายในปัจจุบัน ทำให้นักวิจัยสามารถนำเอาจีโนมพืชมาทำการศึกษาร่วมกันได้ โดย Armando Bravo นักวิจัยของ BTI ร่วมมือกับนักชีวสารสนเทศ Thomas York ในการเปรียบเทียบจีโนมของพืชจำนวน 50 ชนิด ซึ่ง 34 ชนิดสามารถอาศัยอยู่ร่วมกับ AM ได้ ในขณะที่อีก 16 ชนิดที่เหลือไม่สามารถทำได้ ผลการศึกษาพบว่ามียีนจำนวน 138 ยีนที่พบได้เหมือนกันในพืชที่สามารถอยู่ร่วมกับ AM ได้ ในจำนวนนี้มียีน 15 ยีนที่เป็นที่ทราบแล้วว่ามีข้องเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกับ AM ทีมนักวิจัยได้ค้นพบยีนอีก 7 ยีนและได้ทำให้ข้าวบาร์เลย์เกิดการกลายพันธุ์ที่บริเวณยีนเหล่านี้ ผลการทดลองพบว่าข้าวบาร์เลย์ที่ถูกทำให้กลายพันธุ์ในบริเวณยีน 6 ยีนจาก 7 ยีนนี้สูญเสียความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ร่วมกับ AM

พืชอาหารหลักเกือบทุกชนิดสามารถอยู่ร่วมกับ AM ได้ และมีความเป็นไปได้ที่การปรับปรุงพันธุ์พืชเพื่อให้เกิดความสามารถในการอยู่ร่วมกับ AM จะช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตและลดการใช้ปุ๋ยลงได้

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<http://bti.cornell.edu/news/researchers-uncover-core-set-of-genes-for-plant-fungal-symbiosis/>

FDA อนุมัติให้ใช้มันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพยุคใหม่ Innate® Potatoes

United States Food and Drug Administration (FDA) ได้ประเมินความปลอดภัยสำหรับใช้เป็นอาหารและอาหารสัตว์ ของมันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพยุคใหม่คือ J.R. Simplot's Innate® potatoes และได้สรุปว่ามันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพนี้ มีองค์ประกอบ ความปลอดภัยและลักษณะอื่นๆ ไม่แตกต่างจากมันฝรั่งปกติที่ใช้เป็นอาหารและอาหารสัตว์ที่กำหนดในท้องตลาดปัจจุบัน

มันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพยุคใหม่มีลักษณะที่เป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร กระบวนการแปรรูปและผู้บริโภค ถึง 4 ลักษณะ ได้แก่ ลดอาการชาและการเกิดจุดดำ มี asparagine น้อยลง ต้านทานต่อโรคใบไหม้และสามารถเก็บในที่เย็นได้ดีขึ้น ซึ่งลักษณะเหล่านี้ได้มาจากการรวมยีนของมันฝรั่งพันธุ์ป่าและพันธุ์เพาะปลูก

การประเมินความปลอดภัยนี้ได้ดำเนินการตามการยื่นขอของบริษัท Simplot ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากกระทรวงเกษตรสหรัฐฯ ได้มีการผ่อนคลายนโยบายระเบียบในการควบคุมมันฝรั่งเทคโนโลยีชีวภาพชนิดนี้ ในการประเมินความปลอดภัยมีขั้นตอนการพิจารณาทางเทคนิคร่วมกับการเปิดรับความคิดเห็นของประชาชน โดยการประเมินได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยชั้นนำที่ทำงานวิจัยมันฝรั่งของสหรัฐฯ และยุโรป

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

http://www.simplot.com/news/innate_second_generation_potato_receives_fda_safety_clearance