



25 กันยายน พ.ศ. 2562

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

นักวิทยาศาสตร์ค้นพบวิธีที่จะทำให้พืชโตได้ในสภาพดินเค็ม

การประเมินความปลอดภัยของพืชดัดแปลงพันธุกรรมในเกาหลี

ลำดับจีโนมของมันฝรั่งที่สมบูรณ์แบบที่สุด

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

นักวิทยาศาสตร์ค้นพบวิธีที่จะทำให้พืชโตได้ในสภาพดินเค็ม

นักวิทยาศาสตร์จาก Brigham Young University (BYU) ประสบความสำเร็จในการปลูกเชื้อในอัลฟีลฟ่า ด้วยแบคทีเรียที่ทนเค็มได้ ซึ่งเป็นความก้าวหน้าในการต่อสู้กับผลผลิตที่ลดลงอันเนื่องมาจากผลกระทบของพื้นที่เพาะปลูกที่มีสภาพเป็นดินเค็มมากขึ้นทั่วโลก

ทีมวิจัยของ BYU นำโดย Brent Nielsen ศาสตราจารย์ด้านจุลชีววิทยาและอณูชีววิทยาใช้แบคทีเรียที่พบในรากของพืชทนเค็มเพื่อทำการปลูกเชื้ออัลฟีลฟ่าในดินที่มีสภาพเค็มมาก Nielsen และคณะนำรากของพืชทนเค็มและแบคทีเรียที่พวกเขาสามารถรวบรวมได้มากกว่า 40 ชนิด ซึ่งบางชนิดสามารถทนต่อปริมาณเกลือในระดับน้ำทะเลได้

นักวิทยาศาสตร์ค้นพบแบคทีเรียสองชนิดที่แยกได้คือ Halomonas และ Bacillus ที่สามารถกระตุ้นการเจริญเติบโตของพืชที่มีโซเดียมคลอไรด์ 1 เปอร์เซ็นต์ (เกลือ) ซึ่งเป็นระดับที่สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของพืชที่ไม่ได้รับการปลูกเชื้อแบคทีเรีย การค้นพบครั้งนี้มีความสำคัญกับดินในบางพื้นที่ในประเทศจีน ออสเตรเลียและตะวันออกเฉียงใต้ของการปลูกพืชในสภาพดินเค็มมากขึ้น รวมถึงพื้นที่เพาะปลูกที่สำคัญในเขตตะวันตกเฉียงใต้ของสหรัฐอเมริกา

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

[-https://lifesciences.byu.edu/byu-scientists-discover-way-to-make-crops-grow-in-salt-damaged-soil](https://lifesciences.byu.edu/byu-scientists-discover-way-to-make-crops-grow-in-salt-damaged-soil)

การประเมินความปลอดภัยของพืชดัดแปลงพันธุกรรมในเกาหลี

วัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยงคือการระบุและประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและผลกระทบเพื่อยืนยันความปลอดภัยของอาหารและสิ่งแวดล้อมของสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (GMO)

ตามแนวทางของ OECD และ FAO / WHO การประเมินความปลอดภัยของพืชดัดแปลงพันธุกรรมในลักษณะการเปรียบเทียบ โดยอาศัยการเทียบเท่าในสาระสำคัญ

ในเกาหลีใต้ ทีมวิจัยที่เกี่ยวข้องในโครงการศูนย์จีเอ็มแห่งชาติ (NCGC) ประเมินความปลอดภัยสำหรับพืชดัดแปลงพันธุกรรม 10 ครั้ง (events) ในช่วงเจ็ดปีที่ผ่านมาจาก 2011 ตามแนวทางข้างต้น พืชดัดแปลงพันธุกรรม ได้แก่ ข้าวทนแล้ง ข้าวต้านทานแมลง ข้าวที่อุดมไปด้วยเรสเวราทรอล ต้นข้าวที่มีเรสเวราทรอล พริกต้านทานไวรัส พริกไทย ถั่วเหลือง สามสายพันธุ์ที่มีโปรตีนสำหรับเครื่องสำอาง และหญ้าที่ทนต่อสารกำจัดวัชพืช

ในหญ้าที่ทนต่อสารกำจัดวัชพืชซึ่งเป็นหมันที่พัฒนาโดยทีมวิจัยในมหาวิทยาลัยแห่งชาติเซจูกำลังตรวจสอบความปลอดภัยโดยหน่วยงานกำกับดูแลความปลอดภัยในเกาหลีว่าจะอนุมัติการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้าไม่ ต้นข้าวที่มีเรสเวราทรอลสูงที่พัฒนาโดย บริษัท bio-company ได้รับการอนุมัติในเดือนมกราคม 2018 สำหรับการผลิตเรสเวราทรอลเป็นวัสดุอุตสาหกรรมเฉพาะในพื้นที่ควบคุม

พืชดัดแปลงพันธุกรรมที่มีมูลค่าสูงเหล่านี้ คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยการเพิ่มปริมาณการใช้พืชเหล่านี้ และช่วยในด้านสุขอนามัยของมนุษย์

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

-<http://www.plantbreedbio.org/journal/view.volume=6&number=3&spage=171&year=2018>

ลำดับจีโนมของมันฝรั่งที่สมบูรณ์แบบที่สุด

กลุ่มนักวิทยาศาสตร์จาก Wageningen University & Research (WUR) และนักวิจัยจาก Solynta บริษัทที่ปรับปรุงพันธุ์มันฝรั่งลูกผสมได้ตีพิมพ์ลำดับจีโนมมันฝรั่งที่สมบูรณ์ที่สุด

ในปัจจุบันข้อมูลลำดับเบสและพันธุ์มันฝรั่งมีไว้พร้อมเพื่องานวิจัย (ภายใต้ข้อตกลงร่วมกัน) และความพยายามที่สำคัญนี้อาจส่งผลให้มีการพัฒนามันฝรั่งที่ทนต่อความร้อนหรือความแห้งแล้งหรือมีความต้านทานต่อโรคมามากขึ้น พันธุ์ Solyntus ได้ถูกพัฒนาขึ้นผ่านโครงการปรับปรุงพันธุ์มันฝรั่งของบริษัท Solynta

งานวิจัยเมื่อเร็วๆ นี้ใช้ต้นมันฝรั่งที่มีโครโมโซมเพียงโครโมโซมเดียวซึ่งทำให้ง่ายต่อการอ่านและเปรียบเทียบลำดับเบสของดีเอ็นเอ Richard Visser ศาสตราจารย์ที่ภาควิชาปรับปรุงพันธุ์พืชของ WUR กล่าวว่า "ลำดับจีโนมที่มีอยู่ก่อนหน้านี้ซึ่งได้มีส่วนช่วยสร้าง ประกอบไปด้วยกลุ่มเล็กๆ ประมาณ 125,000 ชิ้น จีโนมที่กำลังนำเสนอในขณะนี้ประกอบด้วยชิ้นจีโนมขนาดใหญ่ 185 ชิ้น "Visser กล่าวเสริมว่าจีโนมใหม่เป็นผลจากการปรับปรุงที่สำคัญที่ประสบความสำเร็จ โดยใช้การรวมกันของพันธุ์พืช และเทคนิคการหาลำดับเบสแบบใหม่ๆ นอกจากนี้เขายังกล่าวด้วยว่าในขณะที่ลำดับเบสก่อนหน้านี้เกี่ยวข้องกับมันฝรั่งพันธุ์ป่า แต่งานวิจัยใหม่นี้ได้มาจากพันธุ์มันฝรั่งที่ปลูกเป็นการค้า

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

-<https://www.wur.nl/en/news-wur/Show/Complex-potato-genome-further-unveiled.htm>