



31 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

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

กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกาอนุมัติการทดลองปลูกมะเขือเทศที่แก้ไขยีนให้ต้านทานต่อไวรัสในภาคสนาม

คณะกรรมการสุขภาพยุโรปอนุมัติพืชตัดแปลงพันธุกรรม 10 ชนิดสำหรับอาหารและอาหารสัตว์

นักวิทยาศาสตร์ในสหภาพยุโรปรวมกลุ่มเพื่อเรียกร้องการใช้งานการแก้ไขจีโนม

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกาอนุมัติการทดลองปลูกมะเขือเทศที่แก้ไขยีนให้ต้านทานต่อไวรัสในภาคสนาม

กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกา (USDA) ได้อนุมัติให้บริษัท NexGen ของออสเตรเลียทำการทดสอบมะเขือเทศที่ได้รับการแก้ไขยีนให้ต้านทานต่อไวรัสในภาคสนาม สายพันธุ์มะเขือเทศ (*Solanum lycopersicum*) ที่ทดลองได้แก่ NP-TV101-1, NP-TV101-2, NP-TV101-3, NP-TV201-1, NP-TV201-2 และ NP-TV201-3 ทั้งหมดได้รับการพัฒนาที่มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ กระทรวงเกษตรของสหรัฐอเมริกาได้พิจารณาแล้วว่าจะมะเขือเทศทั้ง 6 สายพันธุ์ไม่ได้อยู่ภายใต้ข้อบังคับสำหรับพืชตัดแปลงพันธุกรรมของรัฐบาลกลาง

Philippe Herve ผู้บริหารบริษัท NexGen ระบุว่ามะเขือเทศที่ตัดต่อยีนถูกดัดแปลงโดยการใช้เครื่องมือยีนภาคสังเคราะห์เข้าไปในเซลล์ของมะเขือเทศ ส่งผลให้มะเขือเทศสามารถตรวจจับและทำลายเชื้อไวรัส tomato spotted wilt virus และ cauliflower mosaic virus เนื่องจากพืชพึ่งพาอาร์เอ็นเอในการรับรู้และต่อสู้กับเชื้อไวรัสที่เข้าทำลายแต่เชื้อไวรัสก็สามารถวิวัฒนาการตัวเองเพื่อหลีกเลี่ยงกลไกดังกล่าวได้ พืชจึงต้องใช้เวลาในการพัฒนาการป้องกันอื่นเมื่อเกิดการเข้าทำลาย แต่แทนที่จะรอให้กระบวนการเกิดขึ้นตามธรรมชาติ บริษัท Nexgen ได้รวมส่วนประกอบดีเอ็นเอของมะเขือเทศที่มีอยู่แล้วเพื่อตั้งเป้าหมายไปที่เชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่และเร่งพัฒนาความสามารถในการต้านทานเชื้อไวรัส

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

https://www.capitalpress.com/nation_world/usda-clears-gene-edited-virus-resistant-tomatoes/article_375a039e-ae38-11e9-b0dd-47a18a6c6225.html

https://www.aphis.usda.gov/biotechnology/downloads/reg_loi/19-095-02_air_inquiry_cbidel_a1.pdf

คณะกรรมการสหภาพยุโรปอนุมัติพืชดัดแปลงพันธุกรรม 10 ชนิดสำหรับอาหารและอาหารสัตว์

เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2019 คณะกรรมการสหภาพยุโรปอนุญาตให้ใช้สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม 10 ชนิด โดย 7 ชนิดใช้สำหรับเป็นอาหารและอาหารสัตว์ ได้แก่ ฝ้ายพันธุ์ GHB614 x LLCotton25 x MON1598 ข้าวโพดพันธุ์ 5307, MON 87403, 4114, MON87411, Bt11 x MIR162 x 1507 x GA21 และถั่วเหลืองพันธุ์ MON87751 อีก 2 ชนิดเป็นการขออนุญาตใหม่สำหรับใช้เป็นอาหารและอาหารสัตว์ ได้แก่ เรพซิดพันธุ์ Ms8xRf3 และข้าวโพดพันธุ์ 1507 x NK603 ที่เหลืออีก 1 ชนิดคือคาร์เนชั่นที่เป็นไม้ตัดดอก

สิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมทั้งหมดเหล่านี้ได้ผ่านการประเมินทางวิทยาศาสตร์และผ่านการประเมินจากสำนักงานความปลอดภัยด้านอาหารแห่งยุโรป (EFSA) การอนุมัติไม่ครอบคลุมถึงการเพาะปลูกและการอนุมัติมีอายุ 10 ปี ผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมเหล่านี้จะอยู่ภายใต้กฎการติดฉลากและการตรวจสอบย้อนกลับที่เข้มงวดของสหภาพยุโรป

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://european-biotechnology.com/up-to-date/latest-news/news/european-commission-approves-ten-gmos.html>

นักวิทยาศาสตร์ในสหภาพยุโรปรวมกลุ่มเพื่อเรียกร้องการใช้งานการแก้ไขจีโนม

เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2018 ศาลยุติธรรมแห่งสหภาพยุโรป (ECJ) ตัดสินว่าพืชที่พัฒนาผ่านการแก้ไขจีโนมเป็นสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (GMOs) ซึ่งไม่ได้รับการยกเว้นจากกฎหมายจีเอ็มโอ การออกกฎหมาย GMO ของสหภาพยุโรปเมื่อปี 2001 ไม่ได้สะท้อนถึงสถานะปัจจุบันของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และความรู้ที่ถูกต้องอีกต่อไป ตามแถลงการณ์การใช้แก้ไขจีโนมเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืนและการผลิตอาหารในสหภาพยุโรปปี 2019

ในแถลงการณ์ระบุว่านักวิทยาศาสตร์จากศูนย์วิจัย 127 แห่งทั่วยุโรปเรียกร้องให้สถาบันในยุโรปรวมถึงสหภาพยุโรป รัฐสภาแห่งใหม่ของยุโรปและคณะกรรมการยุโรปที่กำลังจะมีการแต่งตั้งให้ดำเนินการทางกฎหมายที่เหมาะสมเพื่อให้วิทยาศาสตร์และนักปรับปรุงพันธุ์ชาวยุโรปใช้การแก้ไขจีโนมเพื่อการเกษตรและอาหารที่ยั่งยืน

ในคำแถลงการณ์ "ความสามารถในการใช้การแก้ไขจีโนมเป็นสิ่งสำคัญสำหรับความปลอดภัยทางอาหารของชาวยุโรป" นักวิทยาศาสตร์ระบุว่าพืชผลที่ได้จากการแก้ไขจีโนมที่ทันสมัยไปอยู่ภายใต้กฎระเบียบ GMO จะทำให้ผู้บริโภคชาวยุโรป ผู้ผลิต นักวิจัยและผู้ประกอบการเสียโอกาสสำคัญในการเกษตรแบบยั่งยืน

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<http://www.vib.be/en/news/Pages/European%20scientists%20ask%20the%20EU%20Parliament%20and%20EU%20Commission%20reconsider%20genome%20editing%20for%20sustainable%20agriculture%20and%20food.aspx>