CropBiotech Update

INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRI-BIOTECH APPLICATIONS

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsiaCenter (ISAAA).

17 เมษายน พ.ศ. 2562

CropBiotech update และ biofuels supplement เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและพลังงานชีวภาพจากทั่วโลกที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษมาลงในเว็บไซต์http://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

VIB ได้รับอนุญาตให้ปลูกทดสอบข้าวโพดที่ได้รับการพัฒนาด้วย CRISPR ในแปลงภาคสนาม

พืชใช้การสำรองข้อมูลทางพันธุกรรมเพื่อปกป้องเซลล์ต้นกำเนิด

ปากีสถานประกาศทดลองใช้ฝ้ายดัดแปลงพันธุกรรม 85 สายพันธุ์

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

VIB ได้รับอนุญาตให้ปลูกทดสอบข้าวโพดที่ได้รับการพัฒนาด้วย CRISPR ในแปลงภาคสนาม

VIB ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการทดลองปลูกข้าวโพดที่มีการดัดแปลงพันธุกรรมด้วยระบบ CRISPR ในภาคสนาม โดยอนุญาตให้ VIB เริ่มการทดสอบในปี 2017

Dirk Inzé ผู้อำนวยการด้านวิทยาศาสตร์ของ VIB-UGent Center for Plant Systems Biology กล่าวว่า "มีความเห็นพ้องกันทั่วโลกว่าพืชดัดแปลงพันธุกรรมด้วยระบบ CRISPR มีความปลอดภัยมากที่สุดเท่าเมื่อเทียบกับการกลายพันธุ์แบบเดิม"

การทดสอบลักษณะของข้าวโพดในภาคสนามเพื่อดูการกลายพันธุ์ที่จะเกิดขึ้นในยีนที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมแซมความเสียหายของดีเอ็นเอ ทีมวิจัยหวังว่าสิ่งนี้จะสร้างความเสียหายให้กับดีเอ็นเอของข้าวโพดซึ่งเป็นผลของความเครียดที่ได้รับจากสิ่งแวดล้อม (ความร้อน, รังสี UV, ความแห้งแล้ง) ที่จะเก็บสะสมได้ง่าย จากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้จะชี้ให้เห็นว่าข้าวโพดสามารถใช้เป็นไบโอเซนเซอร์เพื่อส่งสัญญาณของผลกระทบที่เกิดจากความเครียดของสิ่งแวดล้อมในระดับดีเอ็นเอได้ โดยข้าวโพดที่ทดสอบปลูกในภาคสนามนี้ไม่ได้มีไว้เพื่อพัฒนาต่อและจะไม่มีการจำหน่ายหรือใช้เป็นอาหาร

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

http://www.vib.be/en/news/Pages/Permit-for-CRISPR-field-trial.aspx

พืชใช้การสำรองข้อมูลทางพันธุกรรมเพื่อปกป้องเซลล์ต้นกำเนิด

การค้นพบครั้งใหม่นี้ดำเนินการโดยทีมวิจัยของ Cold Spring Harbor Laboratory (CSHL) ได้ระบุถึงกลไกทางพันธุกรรมที่แตกต่างกันที่พืชดอกใช้เพื่อคงสภาพเดิมของตัวเอง

เซลล์ต้นกำเนิดมีความสำคัญต่อความอยู่รอดของพืชดอกเนื่องจากเป็นตัวกำหนดการเจริญเติบโตของพืชว่าอย่างไรและเมื่อไร แต่อย่างไรก็ตามการที่พืชดอกมีเซลล์ต้นกำเนิดมากหรือน้อยเกินไปอาจส่งผลกระทบให้การเจริญเติบโตหยุดชะงักลงได้ Zach Lippman ศาสตราจารย์ประจำ CSHL และนักวิจัยของ HHMI กล่าวว่า "ที่วงจรทางพันธุกรรมของพืชดอกทั้งหมด" ควบคุมเรื่องนี้ โดยบทความนี้ได้เผยแพร่ในวารสาร Nature Genetics ศาสตราจารย์ Lippman และศาสตราจารย์ David Jackson อธิบายถึงกลไกทางพันธุกรรมว่า "วงจรของเซลล์ต้นกำเนิดนี้ได้ถูกอนุรักษ์ไว้อย่างดีที่สุดทำหน้าที่บางอย่างได้ แม้ว่าจะเกิดความบกพร่องของโปรตีนที่เป็นสัญญาณที่เรียกว่า CLV3 และโปรตีนตัวรับสัญญาณที่มีชื่อว่า CLV1"

ศาสตราจารย์ Lippman อธิบายว่ามีองค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อปริมาณการสร้างเซลล์ต้นกำเนิดที่เหมาะสมตลอดช่วงชีวิตของพืช ทีมวิจัยค้นพบว่าระบบจะมีการสำรองข้อมูลเมื่อองค์ประกอบดังกล่าว เมื่อเกิดการกลายพันธุ์ ทีมวิจัยระบุอีกว่ากลไกของเซลล์ต้นกำเนิดมีความสำคัญต่อพืชดอกแต่ระบบสำรองข้อมูลทางพันธุกรรมอาจแตกต่างกันอย่างมากในพืชดอกแต่ละชนิด

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

https://www.cshl.edu/to-protect-stem-cells-plants-have-diverse-genetic-backup-plans/

ปากีสถานประกาศทดลองใช้ฝ้ายดัดแปลงพันธุกรรม 85 สายพันธุ์

Pakistan Central Cotton Committee (PCCC) ประกาศว่าจะมีการทดลองใช้ฝ้ายพันธุ์ใหม่จำนวน 93 สายพันธุ์ผ่านกรทดสอบจากโครงการ National Coordinated Varietal Trials (NCVT) ใน 4 จังหวัดของประเทศ NCVT เป็นการทดสอบในขั้นตอนเกือบสุดท้ายของกระบวนการประเมินสายพันธุ์พืชก่อนที่ปากีสถานจะอนุญาตให้มีการเพาะปลูกในเชิงพาณิชย์

ฝ้ายสายพันธุ์ใหม่จำนวน 93 สายพันธุ์จะประกอบไปด้วยฝ้ายที่เกิดจากการดัดแปลงพันธุกรรม 85 สายพันธุ์และฝ้ายปกติ 8สายพันธุ์ โดยฝ้ายดัดแปลงพันธุกรรมจำนวน 41 สายพันธุ์ได้รับการพัฒนาโดยหน่วยงานของรัฐและอีก 44 สายพันธุ์ได้รับการพัฒนาโดยหน่วยงานของเอกชน โครงการ NCVT มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินศักยภาพในการให้ผลผลิตและคุณภาพของฝ้ายตามแผนการวิจัยของปากีสถานในประจำปี 2018-2019

ประกาศดังกล่าวเกิดขึ้นในระหว่างการประชุมของคณะกรรมการวิจัยการเกษตรในเมือง Multan ดร. Khalid Abdullah ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยฝ้ายกล่าวในระหว่างการประชุมว่าทีมวิจัยได้รับการสนับสนุนให้มีการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อทำให้ฝ้ายมีคุณภาพที่ดีขึ้นและสามารถทนต่อการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืชได้โดยเฉพาะหนอนเจาะสมอฝ้ายสีชมพู

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

https://texprocil.org/ibtexnewsclipping/IBTEX11042019.pdf

Copyright © 2007 ISAAA