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).

มกราคม พ.ศ. 2552

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

พืชเทคโนชีวภาพช่วยสู้ภัยจากสภาวะอากาศแปรปรวน

บริษัท ซิมไบโอซิส เริ่มการทดลองระดับคลินิกระยะที่หนึ่ง/สองของอินซูลินที่ผลิตจากพืชเทคโนชีวภาพ

พื้นที่ปลูกพืชเทคโนชีวภาพทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2551 ถึงระดับ 125 ล้านเฮกตาร์

ข่าวและทิศทางของเชื้อเพลิงชีวภาพ

คณะนักวิจัยแห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียเบิร์คเล่ย์วิเคราะห์เศรษฐศาสตร์ของนโยบายด้านพลังงานชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพ

นักวิทยาศาสตร์ถอดรหัสจีโนมของข้าวฟ่างได้สำเร็จ

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

พืชเทคโนชีวภาพช่วยสู้ภัยจากสภาวะอากาศแปรปรวน

เทคโนโลยีชีวภาพสามารถช่วยเกษตรกรชาวออสเตรียเลียให้สามารถอยู่รอดได้แม้ต้องเผชิญกับสภาวะอากาศแปรปรวน สำนักงานวิทยาศาสตร์ชนบทของออสเตรเลีย(BRS) กล่าวสรุปไว้ในรายงานเรื่อง "พืชและหญ้าอาหารสัตว์ของออสเตรเลียในสภาวะที่อากาศแปรปรวน: เทคโนโนยีชีวภาพช่วยได้หรือไม่"

คาเรน ชไนเดอร์ ผู้อำนวยการสำนักงานวิทยาศาสตร์ชนบทของออสเตรเลีย กล่าวว่า **"มีคุณลักษณะหลายอย่างของพืชที่ความสำคัญต่อการปรับตัวต่อสภาวะอากาศที่แปรปรวน รวมถึง ลักษณะทนร้อน การใช้น้ำและไนโตรเจนได้อย่างมีประสิทธิภาพ การต้านทานต่อโรคและแมลงศัตรูพืช เทคนิคต่างๆเช่นพันธุวิศวกรรมมีบทบาทสำคัญเพิ่มขึ้นในการพัฒนาพืชและหญ้าอาหารสัตว์พันธุ์ใหม่ที่ทนต่อสภาพวะอากาศที่แปรปรวนนี้ได้"**

แหล่งที่มา
http://www.daff.gov.au/about/media-centre/brs-releases/2008/biotechnology_is_helping_the_fight_against_climate_change

บริษัท ซิมไบโอซิส เริ่มการทดลองระดับคลินิกระยะที่หนึ่ง/สองของอินซูลินที่ผลิตจากพืชเทคโนชีวภาพ

ซัฟฟลาวเวอร์พืชเทคโนชีวภาพที่บริษัทซิมไบโอซิส (SYMBIOSYS) ซึ่งเป็นบริษัทเทคโนโลยีชีวภาพในแคนาดาใช้เป็นพืชในการผลิตอินซูลิน บริษัทได้ประกาศการทดลองระดับคลีนิกของเภสัชภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชเทคโนชีภาพในการใช้ฉีดให้กับมนุษย์เป็นครั้งแรก การทดสอบจะเกิดขึ้นในประเทศอังกฤษและใช้อาสาสมัครกว่า 30 คน ในการศึกษามีจุดประสงค์ที่จะแสดงให้เห็นว่าอินซูลินที่ผลิตจากพืชเทคโนชีวภาพมีคุณสมบัติเทียบเท่ากับอินซูลินที่มีขายในท้องตลาดในขณะนี้ บริษัทคาดว่าผลการทดลองน่าจะเปิดเผยได้ในไตรมาสแรกของปี 2552

แอนดูร บาอัม ประธานและผู้บริหารของบริษัท กล่าวว่า "การทดลองนี้เป็นการฉีดอินซูลินที่ผลิตจากพืชให้กับคนเป็นครั้งแรกและสนับสนุนถึงศักยภาพที่น่าตื่นเต้นสำหรับการเริ่มต้นของเภสัชภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชในอุตสาหกรรมยา" นอกจากนี้และการทดสอบนี้ยังยืนยันความเป็นไปได้ของการใช้พืชเทคโนชีภาพในการผลิตอินซูลินและกำหนดระเบียบการควบคุมชีวเภสัชภัณฑ์ที่ผลิตจากพืชได้อีกด้วย บริษัทคาดว่ามูลค่าการตลาดโลกของอินซูลินในวันนี้น่าจะเกิน **7.1** พันล้านดอลล่าร์สหรัฐ ความต้องการอินซูลินมีแนวโน้วจะเพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของคนที่เป็นโรคเบาหวานที่ต้องใช้อินซูลินในการรักษาโรค

แหล่งที่มา http://micro.newswire.ca/release.cgi?rkey=1612036526&view=36078-0&Start=0

พื้นที่ปลูกพืชเทคโนชีวภาพทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2551 ถึงระดับ 125 ล้านเฮกตาร์

ในปี พ.ศ.2551 มีประเทศใหม่ 3 ประเทศ และ จำนวนของเกษตรกรใหม่ที่ได้รับผลประโยชน์จากพืชเทคโนชีวภาพทั่วโลก เพิ่มขึ้น 1.3 ล้านคน พื้นที่ปลูกพืชเทคโนชีวภาพเพิ่มขึ้น 10.7 ล้านเฮกตาร์ ถึงระดับ 125 ล้านเฮคตาร์ หรือ หากวัดเป็นเฮกตาร์ของลักษณะที่เป็นประโยชน์ "TRAIT HECTARES" จะได้ 166 ล้านเฮคตาร์ จำนวนประเทศที่ปลูกพืชเทคโนชีวภาพเพิ่มขึ้นเป็น 25 ประเทศ เป็นความก้าวหน้าอย่างมีนัยสำคัญโดยมีประเทศเบอร์คินา-ฟาโซ และอียิปต์ โบลิเวียเริ่มปลูกพืชเทคโนชีวภาพเป็นครั้งแรก บทสรุปสำหรับผู้บริหารฉบับที่ 39 นี้มุ่งประเด็นไปที่พืชเทคโนชีวภาพปี พ.ศ. 2551 เขียนโดย ดร. ไคล์ฟ เจมส์ ประธานและผู้ก่อตั้งองค์การไอซ่า (ISAAA) รายละเอียดที่เน้นในรายงานนี้รวมถึง

- ในปี พ.ศ. 2551 นับว่าเป็นครั้งแรกที่พื้นที่ปลูกพืชเทคโนชีวภาพโดยรวมตั้งแต่ พ.ศ. 2539-2551 มากกว่า 2 พันล้านเอเคอร์ (800 ล้านเฮคตาร์) พื้นที่ปลูก 1 พันล้านเอเคอร์แรกนั้นใช้ระยะเวลา 10 ปี แต่การเพิ่มพื้นที่ปลูกอีก 1 พันล้านเอเคอร์หลังนี้ ใช้เวลาเพียง 3 ปี
- ถั่วเหลืองเทคโนชีวภาพยังคงเป็นพืชหลักในปี พ.ศ. 2551 ถัดมาคือข้าวโพดเทคโนชีวภาพ ฝ้ายเทคโนชีวภาพ และคาโนลาเทคโนชีวภาพ
- บราซิลปลูกข้าวโพดบีทีและออสเตรเลียปลูกคาโนลาเทคโนชีวภาพเป็นครั้งแรก
- ชูการ์บีท RR® เป็นพืชเทคโนชีวภาพชนิดใหม่ที่เริ่มปลูกในสหรัฐอเมริกาและคานาดา
- ประเทศกำลังพัฒนาที่ปลูกพืชเทคโนชีวภาพมีจำนวนมากกว่าประเทศอุตสาหกรรมถึง 15 ต่อ 10 กว่า 10 ประเทศ ปลูกพืชเทคโนชีวภาพที่มีลักษณะผสม (stacked traits) ในปี พ.ศ. 2551

แหล่งที่มา http://www.isaaa.org

Copyright © 2007 ISAAA

Biofuels Supplement

INTERNATIONAL SERVICE FOR THE ACQUISITION OF AGRI-BIOTECH APPLICATIONS

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

เชื้อเพลิงชีวภาพ

ข่าวและทิศทางของเชื้อเพลิงชีวภาพ

คณะนักวิจัยแห่งมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียเบิร์คเล่ย์วิเคราะห์เศรษฐศาสตร์ของนโยบายด้านพลังงานชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพ

เมื่อเร็วๆนี้ คณะนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียเบิร์คเล่ย์ สหรัฐอเมริกาได้ทำการตีพิมพ์บทความที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบของนโยบายด้านพลังงานชีวภาพต่อตลาดอาหารและเชื้อเพลิง บทความเรื่อง "เศรษฐศาสตร์ของนโยบายด้านพลังงานชีวภาพและเทคโนโลยีชีวภาพ" ตีพิมพ์ในวารสารด้านระบบการเกษตรและอุตสาหกรรม สิ่งที่น่าสนใจในงานวิจัยนี้คือ 1. นโยบายด้านเชื้อเพลิงชีวภาพสามารถทดแทนนโยบายดั้งเดิมด้านการเกษตรที่มุ่งเน้นที่จะยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรให้ดีขึ้น 2. ความผันผวนในตลาดอาหารมีอิทธิพลต่อการขยายตัวและการหดตัวของอุตสาหกรรมการผลิตเอธานอลได้ โดยก่อให้เกิดกรณีการล้มละลายและการลดการลงทุน 3. นวัตกรรมในเทคโนโลยีการผลิตเซลลูโลสเอทานอลและเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรสามารถลดความผันผวนของตลาดเอทานอลได้

แหล่งที่มา http://www.bepress.com/jafio/vol6/iss2/art8

นักวิทยาศาสตร์ถอดรหัสจีโนมของข้าวฟ่างได้สำเร็จ

ทีมนักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยรัทเกอร์ส สหรัฐอเมริกา และผู้ร่วมงานวิจัยจากหลายประเทศได้ประกาศเมื่อเร็วนี้ว่าได้ทำการถอดรหัสจีโนมข้าวฟ่างได้เสร็จสมบูรณ์แล้วและได้ตีพิมพ์ในวารสาร **NATURE** ฉบับวันที่ 29 มกราคม 2552 คิม เมส ผู้อำนวยการของสถาบัน วาคสแมน ในมหาวิทยาลัยรัทเกอร์สและผู้ร่วมเขียนบทความ ได้พัฒนาวิธีการถอดรหัสจีโนมที่เรียกว่า "shotgun approach" สำหรับถอดรหัสจีโนมข้าวฟ่าง ด้วยวิธีการนี้มักประสบปัญหาในการถอดรหัสลำดับเบสบริเวณที่มีลำดับเบสเป็นชุดซ้ำๆกัน ซึ่งพบมากในพืชหลายชนิดและในจีโนมมนุษย์ ทางคณะได้พัฒนาการอ่านลำดับเบสใหม่โดยการอ่านเป็นคู่แทนที่การอ่านข้างเดียว ด้วยวิธีการแบบนี้ทำให้นักวิทยาศาสตร์แก้ปัญหาเดิมๆได้ โดยได้ถอดรหัสจีโนมข้าวฟ่างไปแล้วกว่า 62 **%** และสามารถผลิตแผนที่จีโนมที่มีความแม่นยำได้ การพัฒนาความรู้นี้จะนำมาสู่การผลิตข้าวฟ่างพันธุ์ใหม่ที่จะตอบสนองต่อความต้องการนำข้าวฟ่างไปใช้ด้านอาหารและพลังงานชีวภาพได้

แหล่งที่มา http://news.rutgers.edu/medrel/research/sequencing-of-sorghu-20090127
http://www.nature.com/nature/journal/v457/n7229/pdf/nature07723.pdf
http://www.eurekalert.org/pub_releases/2009-01/ru-sos012609.php

---

Copyright © 2007 ISAAA