



ธันวาคม พ.ศ. 2553

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

นักวิทยาศาสตร์ของ Purdue ได้พัฒนาอนุภาคนาโนที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านจุลินทรีย์ *Listeria*

เปลี่ยนแปลงการเกษตรในรูปแบบ "Climate-Smart"

Texas A&M พัฒนา ฝ้าย ข้าวโพด และข้าวสาลีพันธุ์ใหม่

พืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นส่วนสำคัญของแผนปฏิวัติเขียว ของประธานาธิบดีโอบามา

ข้าวสาลีพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงของจีน

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

นักวิทยาศาสตร์ของ Purdue ได้พัฒนาอนุภาคนาโนที่มีคุณสมบัติในการต่อต้านจุลินทรีย์ *Listeria*

ทีมนักวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Purdue ได้พัฒนาอนุภาคระดับนาโนที่มีความสำคัญต่อการยืดอายุของอาหาร เพื่อเก็บได้นานมากขึ้น ซึ่งอาหารเหล่านี้เกิดการเน่าเสียจากเชื้อ *Listeria monocytogenes* อนุภาคระดับนาโนดังกล่าว ได้จากการเปลี่ยนแปลงพันธะของ Phytoglycogen ที่เป็นสารพอลิเมอร์ไฮเดรตที่พบได้ในข้าวโพดหวาน รูปแบบโดยทั่วไปของอนุภาคนาโนมีความสามารถในการยึดจับและปลดปล่อยสารนิซิน (nisin) ซึ่งมีคุณสมบัติยับยั้งจุลินทรีย์โดยทั่วไปในอาหาร รวมทั้ง *Listeria* ซึ่งพบได้ในเนื้อสัตว์ นมและผลิตภัณฑ์ และพืชผัก *Listeria* อาจเป็นอันตรายต่อผู้หญิงที่ตั้งครรภ์ ทารก ผู้ใหญ่ และบุคคลทั่วไปที่มีระบบภูมิคุ้มกันอ่อนแอ

Arun Bhunia ศาสตราจารย์ด้านวิทยาศาสตร์อาหาร กล่าวว่า "ประชาชนทั่วไปไม่มีการใช้สารนิซินมาหลายปีแล้วและมักพบปัญหาว่าสารดังกล่าวมีการเสื่อมสภาพอย่างรวดเร็วในระบบการผลิตอาหาร การพัฒนาอนุภาคนาโนนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อจุลินทรีย์ของนิซิน รวมทั้งการใช้ประโยชน์ของนิซินให้กว้างขวางยิ่งขึ้น"

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.purdue.edu/newsroom/research/2010/101207YaoNisin.html>

เปลี่ยนแปลงการเกษตรในรูปแบบ "Climate-Smart"

Jacques Piouf ผู้อำนวยการใหญ่องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) กล่าวในที่ประชุมวิชาการของสหประชาชาติ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เมือง Cancun ของ Mexico ว่า การลงทุนเพื่อการพัฒนาประเทศและการเกษตรของโลกเป็นสิ่งที่สำคัญ เพื่อปกป้องการผลิตอาหารของโลก ลดผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดย Piouf ได้อธิบายว่า การเกษตรมีความจำเป็นที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบในลักษณะ "Climate-Smart" เพื่อกำจัดความอดอยากของประชากรโลก

Jacques Piouf กล่าวว่า Climate-Smart เป็นระบบเกษตรกรรมที่มีการเพิ่มผลผลิตอย่างยั่งยืนและลดการทำลายสภาพแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันก็ช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสู่ชั้นบรรยากาศ เพราะเราไม่สามารถละเลยความจริงว่าการเกษตรเองก็มีส่วนปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณมาก

อ่านเรื่องเต็มได้ที่ <http://www.fao.org/news/story/en/item/48601/icode/>

Texas A&M พัฒนา ฝ้าย ข้าวโพด และข้าวสาลีพันธุ์ใหม่

โครงการเกษตรเพื่อชีวิต ของมหาวิทยาลัย Texas A&M ได้พัฒนา ฝ้าย ข้าวโพด และข้าวสาลี สายพันธุ์ใหม่ หลังจากคณะกรรมการปลดปล่อยพืชและผู้เชี่ยวชาญโครงการให้ความเห็นชอบ

Jim Starr ผู้เชี่ยวชาญด้านไส้เดือนฝอยได้ปรับปรุงพันธุ์ฝ้าย 2 สายพันธุ์ คือ TAM RNR 9 และ TAM RNR 12 ด้านทานต่อไส้เดือนฝอยรากปมและไส้เดือนฝอยรากแผล ส่วนสายพันธุ์ TAM 04WB-33s ให้เส้นใยฝ้ายที่ยาว แข็งแรง และเรียบ Kerry Mayfield และผู้ร่วมวิจัยด้านข้าวโพด ได้พัฒนาข้าวโพด 3 สายพันธุ์ที่ต้านทานต่อสารพิษ Aflatoxin Jackie Rudd นักปรับปรุงพันธุ์ข้าวสาลี ได้พัฒนาข้าวสาลีที่ระยะเก็บเกี่ยวนานปานกลาง ให้ผลผลิตสูง ในช่วงฤดูหนาว สามารถทำแบ่งขมบึงได้ดี และต้านทานต่อโรคราสนิม

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <http://soilcrop.tamu.edu/research/breeding/bulletin/Plant%20Breeding%20Bulletin%20DECEMBER%202010%20releases.pdf>

พืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นส่วนสำคัญของแผนปฏิวัติเขียว ของประธานาธิบดีโอบามา

ประธานาธิบดีโอบามาได้ประกาศเมื่อเดือนพฤศจิกายนว่าสหรัฐอเมริกาและอินเดียจะร่วมมือกันเพื่อทำ "ปฏิวัติเขียว" เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรของโลก Gale A. Buchanan อดีตหัวหน้านักวิทยาศาสตร์ของกรมวิชาการเกษตรสหรัฐอเมริกาและรองเลขาธิการงานวิจัยศึกษา และเศรษฐศาสตร์ ได้กล่าวไว้ในการอภิปรายว่า "ต้องใช้คุณค่าของพืชเทคโนโลยีชีวภาพให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่"

"โลกเริ่มยอมรับพืชเทคโนโลยีชีวภาพ เพราะมีฉะนั้นแล้ว จะเป็นการละเอียดต่อการค้นพบที่สำคัญทางวิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21 นี้" เป็นคำกล่าวของ Buchanan ในการเป็นวิทยากรในการประชุมของ Sigma Xi's เรื่อง "ความปลอดภัยและความมั่นคงด้านอาหาร : วิทยาศาสตร์และนโยบาย"

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=farming-the-future-gm-crops>

ข้าวสาลีพันธุ์ใหม่ที่ให้ผลผลิตสูงของจีน

สถาบันการศึกษาวิทยาศาสตร์การเกษตร Shandong ของประเทศจีนได้พัฒนาข้าวสาลีสายพันธุ์ใหม่ "Jimai 22" ที่ให้ผลผลิตสูง โดย Liu Jianjun ผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าวสาลีได้กล่าวว่าข้าวสาลี Jimai 22 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 600 กิโลกรัมต่อพื้นที่ 667 ตารางเมตร ซึ่งให้ผลผลิตสูงกว่า 3 เท่าของผลผลิตข้าวสาลีเฉลี่ยของโลก

ข้าวสาลีสายพันธุ์ใหม่นี้แสดงให้เห็นถึงความแข็งแรง ความต้านทานโรค และความสามารถในการปรับตัวให้ต้านทานต่อน้ำท่วมขังและความร้อน จะมีการเพาะปลูก 35.7 ล้าน mu) ในฤดูใบไม้ร่วงและฤดูหนาวของปี 2010 ซึ่งนับเป็น 10 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูกข้าวสาลีทั้งหมดของประเทศจีน

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.agromail.net/5186-china-succeeds-in-breeding-super-high-yield-wheat>