



17 กรกฎาคม พ.ศ. 2556

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

นักวิจัยสร้างยีสต์สังเคราะห์ได้เป็นครั้งแรกของโลก

โครงการความร่วมมือเพื่อยกระดับผลผลิตทางการเกษตรในแอฟริกา

ความก้าวหน้าของการปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพในสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (UAE) จัดตั้งศูนย์วิจัยการเกษตร

องค์การไอซาเปิดตัวหนังสือพ็อคเก็ตเล่มที่ 44 ว่าด้วยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ เปรียบเทียบการวางไข่และฟักไข่ของหนอนเจาะข้าวโพดยุโรปในข้าวโพดมีที่และข้าวโพดพันธุ์ปกติ

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

นักวิจัยสร้างยีสต์สังเคราะห์ได้เป็นครั้งแรกของโลก

ทีมนักวิจัยนานาชาติโครงการ Sc2.0 กำลังทำวิจัยร่วมกันเพื่อการสังเคราะห์จีโนมของยีสต์สายพันธุ์ *Saccharomyces cerevisiae* เป็นครั้งแรกของโลก หากงานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จจะทำให้นักวิทยาศาสตร์สามารถสร้างจีโนมของสิ่งมีชีวิตพวกยูคาริโอตได้ คณะนักวิจัยของมหาวิทยาลัยในสหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา จีน และอินเดีย ต่างแยกกันสร้างโครโมโซมของยีสต์จำนวน 16 ชุด เพื่อนำมาประกอบเป็นจีโนมที่สมบูรณ์

ดร. Jef Boeke ศาสตราจารย์ด้านชีวโมเลกุลและพันธุศาสตร์จากมหาวิทยาลัยแพทยศาสตร์ จอห์น ฮอปกินส์ ผู้ซึ่งกำลังจะเป็นผู้ประสานงานโครงการ Sc2.0 กล่าวว่า เมื่อโครงการ Sc2.0 เสร็จสมบูรณ์ จะเปิดโอกาสให้เราได้ตั้งคำถามและเรียนรู้ด้านชีววิทยาในมุมมองใหม่และน่าสนใจ

จีโนมของยีสต์ *Saccharomyces cerevisiae* ได้นำมาใช้สำหรับงานวิจัยนี้เพราะยีสต์ดังกล่าวมีถิ่น 6000 ยีน จัดว่าขนาดเล็กและนักวิทยาศาสตร์เองก็คุ้นเคยกับยีสต์ชนิดนี้ ถ้างานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ จะทำให้มีซอฟต์แวร์เกี่ยวกับชีวสารสนเทศศาสตร์ในการพัฒนางานวิจัยและทำให้มีการพัฒนายีสต์สังเคราะห์คุณภาพสูง ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสร้างความก้าวหน้าทางด้านงานวิจัยในหลายสาขา

อ่านรายละเอียดของโครงการ Sc2.0 ได้ที่ : <http://syntheticyeast.org/team/>.

อ่านข่าวประชาสัมพันธ์ได้ที่ : <http://www.bbsrc.ac.uk/news/research-technologies/2013/130711-pr-funding-to-build-worldfirst-synthetic-yeast.aspx>.

โครงการความร่วมมือเพื่อยกระดับผลผลิตทางการเกษตรในแอฟริกา

นักวิจัยและผู้ร่วมงานกว่า 60 คนได้ร่วมหารือกัน ภายใต้โครงการ การสนับสนุนงานวิจัยและพัฒนาพืชศาสตร์ (SARD-SC) ภายใต้หัวข้อ "Partners, Possibilities and Prospects" เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2556 ของการประชุม African Agricultural Science Week in Accra ครั้งที่ 6 ประเทศกานา โดยโครงการ SARD-SC มีจุดมุ่งหมายเพื่อยกระดับผลผลิตของข้าวโพด มันสำปะหลัง ข้าวสาลี และข้าว ให้เพิ่มขึ้น 20 % ในประเทศแอฟริกาบางประเทศ

เกษตรกรกว่าล้านคนจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากโครงการ ในขณะที่เกษตรกรอีกประมาณหนึ่งล้านห้าแสนคนจะได้รับผลประโยชน์ทางอ้อมจากโครงการดังกล่าว โครงการนี้ได้รับทุนสนับสนุนจำนวน 63.24 ล้านดอลลาร์สหรัฐจากธนาคารเพื่อการพัฒนาแอฟริกา โดย SARD-SC มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างองค์ความรู้ของนวัตกรรมที่ผ่านการทดสอบให้กับเกษตรกรในเบนิน ไบโรวี โคสต์ คองโก เจริเทร์ เอธิโอเปีย กานา เคนยา เลโซโท มาดากัสการ์ มาลี มอริทานี นีเจอร์ ไนจีเรีย เซเนกัล เซียร์ราลีโอน ซูดาน แทนซาเนีย ยูกันดา แซมเบียและซิมบับเว

อ่านข่าวเพิ่มเติมได้ที่ : http://www.iita.org/2013-press-releases/-/asset_publisher/Cx47/content/farmers-in-twenty-african-countries-get-new-window-of-opportunity-to-significantly-increase-yield?redirect=/2013-press-releases/#.UeSnidKOq8A.

ความก้าวหน้าของการปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพในสหรัฐอเมริกา

กรมวิจัยและบริการเศรษฐกิจศาสตร์เกษตรของสหรัฐอเมริกา เปิดตัวข้อมูลพืชเทคโนโลยีชีวภาพหนานต่อสารกำจัดวัชพืชและแมลงศัตรูพืชตั้งแต่มีการเริ่มใช้เมื่อปี 2539 มีประเด็นสำคัญ ดังนี้

- ถั่วเหลืองหนานต่อสารกำจัดวัชพืช มีพื้นที่ปลูกประมาณ 17 % ในปี 2540 เพิ่มขึ้นเป็น 93 % ในปี 2556 ส่วนฝ้ายหนานต่อสารกำจัดวัชพืช มีพื้นที่ปลูกประมาณ 10 % ในปี 2540 และเพิ่มขึ้นเป็น 82 % ในปี 2556 ส่วนข้าวโพดหนานต่อสารกำจัดวัชพืช ซึ่งมีการชะลอตัวในปีที่ผ่านมาและจะเพิ่มขึ้น 85 % ของพื้นที่ปลูกข้าวโพดทั้งหมดภายในปี 2556
- ข้าวโพดบีที มีพื้นที่ปลูกประมาณ 8 % ในปี 2540 และเพิ่มขึ้นเป็น 76 % ในปี 2556 การเพิ่มขึ้นของพื้นที่ปลูกข้าวโพดบีทีในปีที่ผ่านมาอาจเป็นเพราะการเริ่มใช้ข้าวโพดบีทีสายพันธุ์ใหม่ที่ต้านทานหนอนทำลายราก (rootworm) และหนอนเจาะฝักข้าวโพด (earworm) นอกเหนือจากหนอนเจาะข้าวโพดยุโรป (European corn borer)
- ฝ้ายยีนผสม (Stacked-gene cotton) มีการปลูกมากถึง 67 % ในปี 2556 คิดเป็นพื้นที่ปลูกประมาณ 71 % ของพื้นที่ปลูกฝ้ายในสหรัฐ

อ่านข่าวต้นฉบับได้ที่ : http://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us.aspx#.UeT_9I1HLQo.

สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ (UAE) จัดตั้งศูนย์วิจัยการเกษตร

สำนักงานควบคุมอาหารอาบูเดบี และสำนักงานสิ่งแวดล้อมอาบูเดบีในสหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ จัดตั้งศูนย์วิจัยการเกษตร Baniyas เพื่อให้เกษตรกรในประเทศใช้เทคโนโลยีล่าสุดในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ศูนย์วิจัยดังกล่าวจะจัดตั้งในเมือง Baniyas ซึ่งตั้งอยู่ชานเมืองของเมืองหลวงอาบูเดบี มหาวิทยาลัย Wageningen เนเธอร์แลนด์ จะเป็นผู้ดูแลศูนย์และช่วยในด้านการวิจัยและฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ โดยศูนย์วิจัยดังกล่าวจะมี 3 หน่วยปฏิบัติการขนาดพื้นที่ 400 ตารางเมตรต่อหน่วยเป็นระบบเกษตรแบบปิดโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ พร้อมกับ 2 หน่วยปฏิบัติการขนาดพื้นที่ 480 ตารางเมตรต่อหน่วย สำหรับเทคโนโลยีแบบดั้งเดิม และอีก 2 หน่วยปฏิบัติการเป็นโรงเรือนปลูกพืชทดลอง

อ่านข่าวเพิ่มเติมได้ที่ : <http://www.thenational.ae/news/uae-news/research-centre-to-help-abu-dhabi-farmers-boost-crops>.

องค์การไอซาเปิดตัวหนังสือพ็อคเก็ตเล่มที่ 44 ว่าด้วยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ

องค์การไอซาเปิดตัวหนังสือพ็อคเก็ตเล่มที่ 44 ว่าด้วยเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อความหลากหลายทางชีวภาพ มีเนื้อหาเกี่ยวกับข้อคิดเห็นเรื่องเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการอนุรักษ์ เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรม เทคโนโลยีชีวภาพสำหรับการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ

สามารถดาวน์โหลดหนังสือพ็อคเก็ตเล่มที่ 44 ได้ที่ : <http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/44/default.asp>.

เปรียบเทียบการวางไข่และฟักไข่ของหนอนเจาะข้าวโพดยูโรเปียนในข้าวโพดบีทีและข้าวโพดพันธุ์ปกติ

คณะนักวิทยาศาสตร์จากสถาบันวิจัยแห่งชาติโปแลนด์ได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการในการวางไข่และฟักไข่ตัวอ่อนของหนอนเจาะข้าวโพดยูโรเปียนในข้าวโพดบีที (MON810) และข้าวโพดพันธุ์ปกติ (DKC3420) ตั้งแต่ปี 2551-2554 ในเมือง Gluchow ประเทศโปแลนด์

จากการศึกษาจำนวนไข่ในข้าวโพดบีทีและพันธุ์ปกติ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญยกเว้นปี 2554 ซึ่งนักวิจัยสันนิษฐานว่า อาจเป็นเพราะสภาพอากาศแปรปรวนในช่วงเวลานั้น ซึ่งทำให้หนอนเจาะข้าวโพดยูโรเปียนเพศเมียไม่วางไข่ นอกจากนี้ยังไม่พบความแตกต่างของกระบวนการการวางไข่และฟักไข่ในข้าวโพดพันธุ์บีทีและพันธุ์ปกติ โดยไข่ชุดแรกและชุดสุดท้ายจะถูกนำไปวางบนข้าวโพดพันธุ์บีทีและพันธุ์ปกติ ไข่ที่ฟักแล้วจะมีการเปรียบเทียบควมคู่กันพร้อมกันบนพืชทั้ง 2 ชนิด

ดาวน์โหลดบทความของชาวนีได้ที่ : <http://goo.gl/DJ1cn>.