



3 กันยายน พ.ศ. 2557

CropBiotech update และ biofuels supplement เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและพลังงานชีวภาพจากทั่วโลกที่ดีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษมาลงในเว็บไซต์ <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

รัฐมนตรีสวาซิแลนด์กระตุ้นให้เกษตรกรยอมรับพืชเทคโนโลยีชีวภาพ

ยีนควบคุมอุณหภูมิสามารถช่วยพัฒนาพืชทนแล้ง

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรของอินเดียยกให้พืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นความสำเร็จของการปฏิวัติเขียวครั้งที่สอง

เวียดนามออกใบอนุญาตข้าวโพดจีเอ็ม 4 สายพันธุ์

## เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

### ข่าวสารทั่วโลก

รัฐมนตรีสวาซิแลนด์กระตุ้นให้เกษตรกรยอมรับพืชเทคโนโลยีชีวภาพ

Jabulani Mabuza รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกิจการท่องเที่ยวและสิ่งแวดล้อมกระตุ้นให้เกษตรกรในพื้นที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตและรายได้ เขากล่าวระหว่างการประชุม ISAAA Brief 46 (สถานภาพการใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพ/พืชจีเอ็มทั่วโลกในปี 2013) ใน Mbabane สวาซิแลนด์ เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2014 Mabuza กล่าวเพิ่มเติมว่า มี 27 ประเทศทั่วโลกปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ แต่มีประเทศในแอฟริกาเพียง 3 ประเทศเท่านั้นที่ใช้เทคโนโลยีนี้ ดังนั้นเขาจึงกระตุ้นให้ชาวสวาซิแลนด์เรียนรู้เกี่ยวกับพืชเทคโนโลยีชีวภาพให้มากกว่านี้และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเมื่อจะต้องใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพเชิงการค้าในประเทศ

คณะกรรมการฝ่ายสวาซิแลนด์ได้เตรียมเอกสารสำหรับการทดสอบภาคสนามไว้แล้วเพื่อยืนยันให้กับคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมสวาซิแลนด์ (SEA) Mabuza กล่าวว่า “ถึงขณะนี้ไม่มีการดำเนินการใดๆ เกี่ยวกับพืชเทคโนโลยีชีวภาพในประเทศ แต่ทราบว่าคณะกรรมการที่ปรึกษาความปลอดภัยทางชีวภาพแห่งชาติ (NBAC) ได้พิจารณาข้อเสนอจากคณะกรรมการฝ่ายสวาซิแลนด์เพื่อดำเนินการทดสอบภาคสนามและคณะกรรมการมีแนวโน้มจะตัดสินใจพิจารณาและประเมินบริเวณที่จะใช้ดำเนินการทดสอบภาคสนาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า SEA จะได้รับผลการพิจารณาจากคณะกรรมการเร็วๆ นี้”

อ่านบทความฉบับนี้ได้ที่ <http://www.observer.org.sz/news/pick-of-the-day/65495-minister-encourages-farmers-to-grow-gmo-crops.html>.

## ยีนควบคุมอุณหภูมิสามารถช่วยพัฒนาพืชทนแล้ง

เมื่อพืชเกิดการสูญเสียน้ำจะตอบสนองโดยเพิ่มระดับแคลเซียมภายในเซลล์ การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของแคลเซียมจะเหนี่ยวนำให้เกิดกลไกการจัดการกับสภาวะที่ไม่สมดุลของพืชในการใช้น้ำ แต่ยังคงไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างโมเลกุลที่พืชใช้ในการส่งสัญญาณในการตอบสนอง

Zhen Ming Pei และนักวิจัยจาก Duke University ประกอบด้วย Fang Yuan และ James จำแนกยีน *OSCA1* เป็นยีนที่สามารถช่วยพัฒนาให้พืชทนแล้งได้ ยีน *OSCA1* สร้างโปรตีนที่เป็นส่วนประกอบของเยื่อหุ้มเซลล์ของใบและรากพืชที่ทำหน้าที่เป็นช่องที่ควบคุมการผ่านเข้าออกเซลล์ของแคลเซียมในช่วงที่อยู่ในสภาวะแล้ง คณะนักวิจัยพบว่า เมื่อปลูกพืชปกติไว้อ่างๆ พืชที่ยีนนี้ผิดปกติในแปลงเดียวกันและทำให้เกิดสภาพแล้ง พืชที่มียีนนี้ผิดปกติจะมีอาการเหี่ยวมากกว่า

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการค้นพบนี้ และอ่านข่าวที่ <http://today.duke.edu/2014/08/droughttolerance>.

## รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรของอินเดียยกให้พืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นความสำเร็จของการปฏิวัติเขียวครั้งที่สอง

Radha Mohan Singh รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรของอินเดียเน้นย้ำว่า เทคโนโลยีชีวภาพสามารถเปลี่ยนวิธีการเกษตรแบบดั้งเดิมให้มีผลผลิตและคุณภาพเพิ่มขึ้น เขากล่าวว่า มีความจำเป็นต้องมีการปฏิวัติเขียวครั้งที่สอง โดยเฉพาะในรัฐทางตะวันออก ซึ่งเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรจะมีบทบาทที่สำคัญในการเพิ่มคุณภาพและผลผลิตในรัฐเหล่านี้

ในงานวางศิลาฤกษ์สถาบันเทคโนโลยีชีวภาพเกษตรของอินเดียใน Jharkhand เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2014 Mr. Singh ได้ยกให้พืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นความสำเร็จของการปฏิวัติเขียวครั้งที่ 2 ของประเทศ และกล่าวว่า ในช่วงที่สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงและอุณหภูมิมีความผันผวนที่ผ่านมา การเกษตรได้รับผลกระทบอย่างร้ายแรง ไม่เพียงแต่ทำให้ผลผลิตลดลงแต่ยังมีผลกระทบต่อคุณภาพของพืชผล Singh กล่าวเพิ่มเติมว่า ประโยชน์ที่เด่นชัดของเทคโนโลยีชีวภาพสามารถทำให้พืชปรับตัวได้ในสภาพภูมิอากาศที่ไม่เหมาะสม และสามารถให้พืชเทคโนโลยีชีวภาพแก้ปัญหาผลผลิตต่ำ เนื่องจากข้อจำกัดของทรัพยากรธรรมชาติและการเพิ่มขึ้นของประชากร จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการเกษตรแบบดั้งเดิม

ภารกิจของสถาบันมุ่งเน้นไปที่งานวิจัย การวิจัยพื้นฐานในสาขาเทคโนโลยีชีวภาพ ตลอดจนสร้างความสามารถของทรัพยากรบุคคล

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=109053>

## เวียดนามออกใบอนุญาตข้าวโพดจีเอ็ม 4 สายพันธุ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและพัฒนาชนบท (MARD) ของเวียดนาม ออกใบอนุญาตข้าวโพดดัดแปลงพันธุกรรม 4 สายพันธุ์เพื่อใช้เป็นทั้งอาหารคนและอาหารสัตว์

กระบวนการเริ่มต้นเมื่อ 4 ปีที่แล้ว เมื่อเวียดนามประกาศเริ่มทดสอบภาคสนามของข้าวโพดจีเอ็ม 4 สายพันธุ์ ซึ่งสายพันธุ์เหล่านี้ได้รับการทดสอบอย่างครอบคลุมและมีการประเมินตั้งแต่ได้รับอนุญาตจากสภาความปลอดภัยด้านอาหารดัดแปลงพันธุกรรมสำหรับอาหารคนและอาหารสัตว์ของเวียดนาม

ข้าวโพดจีเอ็ม 4 สายพันธุ์ประกอบด้วย Bt 11 และ MIR162 ที่พัฒนาโดยบริษัทซินเจนทาเวียดนาม และสายพันธุ์ MON 89034 และ NK603 ที่พัฒนาโดยบริษัทมอนซานโตเวียดนาม หน่วยงานที่ออกใบอนุญาตกล่าวว่า พวกเขาตัดสินใจแล้วว่าผลิตภัณฑ์ไม่มีผลอันตรายต่อสุขภาพ การออกใบอนุญาตได้รับการพิจารณาเป็นลำดับแรกในการสร้างกรอบกฎหมายเกี่ยวกับอาหารจีเอ็ม และรัฐบาลเวียดนามเอง ก็อยู่ในกระบวนการเร่งรัดการขออนุญาตเทคโนโลยีเหล่านี้ในการเกษตร ซึ่งการออกใบอนุญาตนี้อยู่ในแผนการเกษตรอย่างยั่งยืนจนถึงปี 2020

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่ <http://www.geneticliteracyproject.org/2014/08/19/first-four-gm-corn-varieties-approved-in-vietnam/> และ <http://grains.org/news/20140828/vietnam-grants-licenses-four-genetically-modified-corn-varieties>.