



26 สิงหาคม พ.ศ. 2558

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

ยีน BIG GRAIN 1 กระตุ้นให้เมล็ดข้าวมีขนาดใหญ่ขึ้น

รองประธานาธิบดีเคนยาระบุว่า การห้ามใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพจะถูกยกเลิกในเร็วนี้

อดีตที่ปรึกษารัฐมนตรีต่างประเทศสหรัฐฯ กล่าวว่าเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมปลอดภัยและเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร

คณะรัฐมนตรีไต้หวันมีความเห็นว่าเทคโนโลยีชีวภาพคือกุญแจสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ

ผู้เชี่ยวชาญเวียดนามกล่าวว่า ข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับเกษตรกร

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

ยีน BIG GRAIN 1 กระตุ้นให้เมล็ดข้าวมีขนาดใหญ่ขึ้น

นักวิจัยจาก Chinese Academy of Sciences ประเทศจีน ได้ทดลองศึกษากลไกการควบคุมขนาดเมล็ดของข้าว โดยขนาดของเมล็ดข้าวเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อปริมาณผลผลิตโดยรวม ในการศึกษานี้นักวิจัยได้พบยีน big grain1 (Bg1-D) โดยข้าวที่เกิดการกลายพันธุ์บริเวณยีนนี้จะมีขนาดเมล็ดที่ใหญ่ขึ้น

ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าหากมีการแสดงออกของยีน BG1 มากขึ้นจะส่งผลให้ขนาดเมล็ดใหญ่ขึ้น และการตอบสนองนี้เกี่ยวข้องกับฮอร์โมน auxin และ N-1 naphthylphthalamic acid นักวิจัยพบว่ายีน BG1 ถูกควบคุมด้วยฮอร์โมน auxin โดยข้าวที่มีการแสดงออกของยีน BG1 มากพบว่ามี การเคลื่อนย้าย auxin มากขึ้นด้วย ในขณะที่ข้าวพันธุ์กลายที่ไม่มีการแสดงออกของยีนนี้พบว่าระดับการเคลื่อนย้าย auxin ลดลง และยังพบว่าการถ่ายยีน BG1 เข้าไปในทั้งข้าวและ Arabidopsis สามารถเพิ่มชีวมวล น้ำหนักเมล็ดและปริมาณผลผลิตได้

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.pnas.org/content/early/2015/08/12/1512748112.full.pdf>

รองประธานาธิบดีเคนย่าระบุว่า การห้ามใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพจะถูกยกเลิกในเร็ววัน

รองประธานาธิบดี William Ruto ระบุว่า รัฐบาลเคนย่าจะยกเลิกการห้ามใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพในอีก 2 เดือนข้างหน้า โดยได้กล่าวยืนยันในระหว่างการประชุม 4th Annual Biosafety Conference ที่จัดขึ้นโดย Kenya National Biosafety Authority (NBA) กรุงไนโรบี “ผมขอยืนยันว่าในอีกหนึ่งหรือสองเดือนข้างหน้า คำสั่งห้ามใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพจะถูกยกเลิก ผมต้องการลดความกังวลที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ ที่ยังต่อต้านเรื่องนี้อยู่ และจะส่งต่อการดำเนินงานต่างๆ ให้กับนักวิทยาศาสตร์ที่กำลังดำเนินการอยู่ภายใต้การสนับสนุนจากรัฐบาลเคนย่า”

รองประธานาธิบดี Ruto ได้ระบุว่ายังมีผู้คนที่ยังไม่มั่นใจและต้องการให้มีการห้ามใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพต่อ โดยความเห็นของพวกเขาไม่ได้อยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และไม่มีหลักฐานรองรับ และได้อธิบายว่าวิทยาศาสตร์คือทางออกสำหรับปัญหาทางการเกษตร โดยได้ยกตัวอย่างกรณีของธุรกิจฝ้ายที่ซบเซาลง ปัญหาสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ปัญหาศัตรูและโรคพืชที่ทำลายพืชอาหารหลักอย่างข้าวโพด ซึ่งเทคโนโลยีชีวภาพสามารถแก้ปัญหาเหล่านี้ได้

ศาสตราจารย์ Jacob Kaimenyi เลขาธิการคณะรัฐมนตรี กระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้กล่าวว่า งานประชุมที่จัดโดย NBA นอกจากจะเป็นการประกาศว่าเคนย่าเลือกที่จะยอมรับพืชเทคโนโลยีชีวภาพแล้ว ยังมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักและให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับความปลอดภัยทางชีวภาพ รวมไปถึงบทบาทของ NBA เพื่อสร้างความมั่นใจด้านความปลอดภัยในการใช้เทคโนโลยีชีวภาพ และทางกระทรวงมีความเห็นว่าการศึกษาคือตัวแปรที่สำคัญยิ่งในการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และวิทยาศาสตร์

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

mkarembu@isaaa.org

อดีตที่ปรึกษารัฐมนตรีต่างประเทศสหรัฐฯ กล่าวว่าเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมปลอดภัยและเป็นสิ่งที่สำคัญมากในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร

ในบทความปริทัศน์ (review article) ที่ตีพิมพ์ในวารสาร Agriculture & Food Security ฉบับล่าสุด Nina Fedoroff อดีตที่ปรึกษารัฐมนตรีต่างประเทศสหรัฐฯ ได้เน้นย้ำถึงความปลอดภัยและความสำคัญของพืชเทคโนโลยีชีวภาพต่อความมั่นคงทางอาหารของโลก

Fedoroff ได้เตือนเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากความเห็นทางการเมืองที่ไม่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิดเกี่ยวกับความปลอดภัยของพืชเทคโนโลยีชีวภาพ โดยกล่าวว่า “พืชเทคโนโลยีชีวภาพมีหลักฐานที่ยืนยันได้ว่าเป็นพืชแบบใหม่ที่ความปลอดภัยมากที่สุด ที่นำมาใช้เป็นอาหารสำหรับมนุษย์และอาหารสัตว์ มีหลักฐานมากมายแสดงให้เห็นว่าอาหารที่มาจากพืชเทคโนโลยีชีวภาพ มีความปลอดภัยเทียบเท่าหรือมากกว่าพืชปกติ”

ในบทความนี้ Fedoroff ได้อธิบายถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรโลกซึ่งเพิ่มขึ้นถึง 7 เท่าในช่วง 2 ศตวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะในศตวรรษที่ 21 มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้น 2-3 พันล้านคน องค์การอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติประเมินว่าการผลิตอาหารจะต้องเพิ่มขึ้น 70% ในปี 2050 จึงจะเพียงพอต่อความต้องการของคนทั้งโลก Fedoroff มีความเห็นว่าปริมาณผลผลิตที่สามารถผลิตได้ในปัจจุบันไม่เพียงพอต่อความต้องการอาหารที่มากขึ้น การเพาะปลูกที่มากขึ้นยังคงต้องใช้พื้นที่เดิม แต่ต้องลดการใช้น้ำ พลังงาน และสารเคมี ในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 จะมีการปฏิวัติวิทยาการด้านพันธุศาสตร์ระดับโมเลกุลที่นำไปสู่การพัฒนาเทคนิคพันธุวิศวกรรมที่แม่นยำถือเป็นเทคโนโลยีที่สำคัญที่สุดในการแก้ปัญหาที่ทำลายนี้

Fedoroff ได้วิจารณ์ถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศต่อภาคการเกษตรและการเสียประโยชน์จากการไม่ยอมรับเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมในการแก้ปัญหาความอดอยากของประชากรโลก และได้เน้นย้ำถึงข้อดีของการใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพ จากรายงานการศึกษาที่นำมาอ้างอิงกว่า 90% พบว่าเกษตรกรที่ปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพเป็นเกษตรกรรายย่อยและขาดแคลนทุนทรัพย์ ในช่วงเวลา 20 ของการใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพพบว่าการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลดลง 37% เพิ่มปริมาณผลผลิต 22% รายได้เกษตรกรเพิ่มขึ้น 68% และได้กล่าวเพิ่มเติมว่า เหตุผลพื้นฐานที่เกษตรกรหันมาปลูกพืชเทคโนโลยีชีวภาพ คือ ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นในขณะที่ต้นทุนลดลง

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.agricultureandfoodsecurity.com/content/4/1/11>

คณะรัฐมนตรีไต้หวันมีความเห็นว่าเทคโนโลยีชีวภาพคือกุญแจสำคัญต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจ

แผนพัฒนาระยะยาวของไต้หวันได้มีการกำหนดแผนเศรษฐกิจบนพื้นฐานของเทคโนโลยีชีวภาพซึ่งจะเริ่มต้นในปี 2016 ในการบรรยายสรุปที่จัดโดย Office of Science and Technology วันที่ 19 สิงหาคม ที่ผ่านมา Mao Chi-kuo นายกรัฐมนตรีไต้หวันได้กล่าวว่าการเริ่มแผนพัฒนาระยะ 10 ปีนี้ จะช่วยให้ชีวเศรษฐกิจ (Bioeconomy) ของไต้หวันมีมูลค่า 4 ล้านล้านดอลลาร์ไต้หวัน (1.232 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 4 ล้านล้านบาท) ในปี 2026

โครงสร้างของแผนพัฒนาฉบับใหม่นี้มุ่งเน้นไปที่การพัฒนาเศรษฐกิจภาคการเกษตร สุขภาพ และอุตสาหกรรม เพื่อรองรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยของประเทศ ด้วยความร่วมมือของคณะกรรมการการเกษตร กระทรวงเศรษฐกิจ กระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีชีวภาพ พัฒนาความเป็นสากล และพัฒนาด้านการบริการ

นายกรัฐมนตรีได้กล่าวเพิ่มเติมว่า “เราตั้งความหวังไว้อย่างมากกับการเริ่มต้นครั้งนี้และมีความมั่นใจเป็นอย่างยิ่งว่าเทคโนโลยีชีวภาพจะช่วยส่งเสริมธุรกิจด้านอื่นๆและช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลก”

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

<http://www.taiwantoday.tw/ct.asp?xItem=234016&ctNode=445>

ผู้เชี่ยวชาญเวียดนามกล่าวว่า ข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับเกษตรกร

จากการสัมมนาที่เมืองโฮจิมินห์ (Ho Chi Minh City, HCMC) เมื่อสัปดาห์ที่แล้ว สรุปได้ว่า รัฐบาลเวียดนามอนุญาตให้มีการปลูกข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพในเชิงการค้าได้ แต่ผู้ที่ตัดสินใจว่าจะใช้หรือไม่ใช้พืชเทคโนโลยีชีวภาพคือเกษตรกร

รองศาสตราจารย์ Ngo Thi Xuyen ได้กล่าวในงานสัมมนาที่จัดขึ้นโดย Peace and Development Foundation of HCMC และ Tri Viet Center for Social and Educational Research ว่าเวียดนามมีการปลูกข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพที่ด้านทานต่อหนอนเจาะลำต้น แต่มีการปลูกเฉพาะพื้นที่ที่เกิดความเสียหายจากหนอนชนิดนี้ เพื่อเป็นการปกป้องผลผลิตจากการถูกทำลาย “เกษตรกรคือผู้เลือกว่าจะปลูกพืชอะไร ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อรายได้ของพวกเขา” กล่าวโดยรองศาสตราจารย์ Xuyen ผู้ทำงานร่วมกับนักวิทยาศาสตร์ต่างชาติเพื่อสร้างมะเขือเทศเทคโนโลยีชีวภาพ

กระทรวงพัฒนาการเกษตรและชนบท ได้ทำการทดสอบข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพ 5 สายพันธุ์ ได้แก่ BT11, GA21, MON98034, NK603 และ TC1507 ก่อนจะเสนอเรื่องไปยังกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อขออนุมัติรับรองความปลอดภัยทางชีวภาพ โดยข้าวโพดของบริษัท Dekalb และ Syngenta ได้รับอนุญาตให้ปลูกเชิงการค้าแล้วในวันที่ 18 มีนาคม 2015

กระทรวงเกษตรฯ เวียดนาม ได้เรียกร้องให้มีการผลิตข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งเวียดนามมีการนำเข้าข้าวโพด 3.75 ล้านตันคิดเป็นมูลค่า 856 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในช่วงเดือนมกราคมถึงกรกฎาคมที่ผ่านมา คิดเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้น 42% และมูลค่าที่เพิ่มขึ้น 25% เมื่อเทียบกับปีก่อน ข้าวโพดส่วนใหญ่นำเข้ามาจากประเทศแถบลาตินอเมริกา ได้แก่ บราซิล (52.5%) และ อาร์เจนตินา (41.4%) ซึ่งทั้งสองประเทศนี้มีได้ปลูกข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพ ผู้เชี่ยวชาญที่มาร่วมงานสัมมนาครั้งนี้ได้เรียกร้องให้เวียดนามได้เรียนรู้เทคโนโลยีพัฒนาพันธุ์ข้าวโพดเทคโนโลยีชีวภาพเองเพื่อหลีกเลี่ยงการผูกขาดทางการค้าโดยบริษัทต่างชาติ

อ่านเพิ่มเติมได้ที่

<http://english.vietnamnet.vn/fms/science-it/139180/growing-gm-corn-should-rest-with-farmers.html>