



29 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

CropBiotech update และ biofuels supplement เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและพลังงานชีวภาพจากทั่วโลกที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษมาลงในเว็บไซต์ <http://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

แบคทีเรียดัดแปลงพันธุกรรมช่วยแก้ปัญหาทางนิเวศวิทยาที่เกิดจากปุ๋ยสังเคราะห์

ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารดัดแปลงพันธุกรรมขึ้นอยู่กับความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริโภค

14 ประเทศในสหภาพยุโรปรวมตัวกันเรียกร้องให้มีแนวทางร่วมกันในเรื่องการแก้ไขยีนในพืช

เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

ข่าวสารทั่วโลก

แบคทีเรียดัดแปลงพันธุกรรมช่วยแก้ปัญหาทางนิเวศวิทยาที่เกิดจากปุ๋ยสังเคราะห์

เกษตรกรในประเทศสหรัฐอเมริกากำลังทำการทดสอบวิธีการทำฟาร์มแบบใหม่เพื่อเพิ่มผลผลิตของข้าวโพด

พวกเขาได้เพิ่มแบคทีเรียดัดแปลงพันธุกรรมควบคู่ไปกับการใช้ปุ๋ย ซึ่งแบคทีเรียดัดแปลงพันธุกรรมได้รับการพัฒนาโดยบริษัทในแคลิฟอร์เนีย Pivot Bio จะช่วยให้ข้าวโพดสามารถเปลี่ยนไนโตรเจนจากบรรยากาศให้กลายเป็นรูปแบบที่ข้าวโพดสามารถใช้ได้

ความสัมพันธ์ทางชีวภาพระหว่างแบคทีเรียและพืชที่เรียกกันว่าการตรึงไนโตรเจนมีเกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการทางการเกษตรทำให้เกิดความไม่สมดุลโดยการเพิ่มไนโตรเจนสังเคราะห์ลงในดิน ไนโตรเจนสังเคราะห์ยังเป็นต้นตอของมลพิษทางน้ำทั่วไปด้วย

จุดมุ่งหมายสูงสุดของแบคทีเรียดัดแปลงพันธุกรรมคือการแทนที่ปุ๋ยไนโตรเจนสังเคราะห์ด้วยจุลินทรีย์ที่สามารถให้ไนโตรเจนที่เพียงพอสำหรับพืช ด้วยสิ่งนี้ทำให้ทีมวิจัยพบแบคทีเรียที่ตรึงไนโตรเจนซึ่งมีวิวัฒนาการเพื่อให้มีชีวิตอยู่บนรากข้าวโพดได้และได้ทำการดัดแปลงพันธุกรรมเพื่อให้การตรึงไนโตรเจนยังคงทำงานอยู่แม้ว่าจะมีไนโตรเจนจำนวนมากอยู่ในดิน จุลินทรีย์ชนิดนี้กำลังถูกนำมาใช้ใน 25 รัฐและเป็นชนิดแรกที่จะมีจำหน่ายในตลาด

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://www.mprnews.org/story/2019/05/22/farmers-testing-new-fertilizer-alternative-bacteria>

ทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารดัดแปลงพันธุกรรมขึ้นอยู่กับความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ของผู้บริโภค

นักจิตวิทยาและนักชีววิทยาจากมหาวิทยาลัยโรเชสเตอร์ มหาวิทยาลัยอัมสเตอร์ดัมและมหาวิทยาลัยคาร์ดิฟฟ์ได้ทำการศึกษาเพื่อตอบคำถามที่ว่า “ผู้บริโภคจะบริโภคอาหารดัดแปลงพันธุกรรมหรือไม่ถ้าพวกเขาเข้าใจถึงวิทยาศาสตร์ที่อยู่เบื้องหลัง” ผลการศึกษานี้ได้ถูกตีพิมพ์ในวารสาร Environmental Psychology ซึ่งคำตอบที่ได้คือ “ใช่”

ทีมวิจัยได้สำรวจปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลต่อทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่ออาหารดัดแปลงพันธุกรรมและพบว่าความรู้เกี่ยวกับอาหารดัดแปลงพันธุกรรมของผู้บริโภคเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ในความเป็นจริงความรู้เกี่ยวกับการดัดแปลงพันธุกรรมมีความต้องการสูงมากกว่าปัจจัยอื่นๆ ถึง 19 เท่า เช่น สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม เชื้อชาติ ความสำเร็จทางการศึกษา, อายุและเพศ ทีมวิจัยยังพบอีกว่าความรู้เฉพาะเกี่ยวกับอาหารดัดแปลงพันธุกรรมนั้นไม่ขึ้นกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของแต่ละบุคคล การศึกษานี้ได้ดำเนินการในประเทศสหรัฐอเมริกาแล้วสำรวจซ้ำอีกครั้งในสหราชอาณาจักรและเนเธอร์แลนด์

การศึกษาในสหรัฐฯ ทีมวิจัยได้ติดตามการสำรวจการศึกษาเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์กับนักศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 231 คน บุคคลผู้ซึ่งได้รับการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานทางเทคโนโลยีดัดแปลงพันธุกรรม ทีมวิจัยค้นพบว่าหลังจากที่ได้รับความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดัดแปลงพันธุกรรมแล้ว ผู้ตอบแบบสอบถามมีทัศนคติที่ดีต่ออาหารดัดแปลงพันธุกรรมดีขึ้น มีความตั้งใจที่จะบริโภคมากขึ้นและมีลดความกังวลเกี่ยวกับความเสี่ยงของอาหารดัดแปลงพันธุกรรม

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://www.rochester.edu/newscenter/genetically-modified-food-consumer-attitudes-science-382922/>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494419301045?dgcid=author>

14 ประเทศในสหภาพยุโรปรวมตัวกันเรียกร้องให้มีแนวทางร่วมกันในเรื่องการแก้ไขยีนในพืช

ประเทศเนเธอร์แลนด์และเอสโตเนียเป็นผู้นำของ 14 ประเทศสมาชิกของสหภาพยุโรป (EU) ในการเรียกร้องให้คณะกรรมการยุโรปชุดต่อไปปรับปรุงแก้ไขกฎหมายของสหภาพยุโรปเกี่ยวกับเทคโนโลยีการปรับปรุงพันธุ์พืชชนิดใหม่ (NPBTS)

กลุ่มประเทศต่างๆ ในยุโรปได้ร้องขอแนวทางของสหภาพยุโรปเกี่ยวกับการแก้ไขยีนและเรียกร้องให้มีการแก้ไขข้อกำหนดในการดัดแปลงพันธุกรรมในสหภาพยุโรปเพื่อเพิ่มแผนการทำงานให้กับคณะกรรมการยุโรปสมัยต่อไป ความเห็นของประเทศเหล่านี้คิดว่าควรปรับปรุงแนวทางพิจารณาหลังจากการพิจารณาผิดของศาลยุติธรรมในสหภาพยุโรปเมื่อปีที่ผ่านมามาว่าสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการกลายพันธุ์ควรได้รับการพิจารณาว่าเป็น GMOs และถูกควบคุมภายใต้ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและการตลาดที่กำหนดไว้ในกฎระเบียบ GMO ของสหภาพยุโรป

ผู้แทนจากประเทศเนเธอร์แลนด์กล่าวว่าแม้ว่าการพิจารณาผิดของศาลยุติธรรมในยุโรปจะให้ความชัดเจนทางกฎหมายมากขึ้นเกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายของการกลายพันธุ์และ NPBT อื่นๆ แต่ก็ไม่มีแนวทางปฏิบัติอื่นๆ อีกมากที่สามารถแก้ไขได้ในสภานิติบัญญัติของสหภาพยุโรป คณะผู้แทนได้แจ้งรัฐมนตรีสหภาพยุโรปว่าสิ่งมีชีวิตที่ได้จากการกลายพันธุ์ได้ถูกนำมาใช้ในการเกษตรเป็นเวลาหลายปีและมีประวัติด้านความปลอดภัยที่ยาวนาน

นอกเหนือจากประเทศเนเธอร์แลนด์และเอสโตเนียแล้ว ประเทศในสหภาพยุโรปที่สนับสนุนแนวทาง NPBT นี้ ได้แก่ เบลเยียม ไซปรัส ฟินแลนด์ ฝรั่งเศส เยอรมนี กรีซ อิตาลี โปรตุเกส สโลวีเนีย สเปน สวีเดนและสหราชอาณาจักร

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://www.rothamsted.ac.uk/news/gm-field-trials-approved>