



17 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

**CropBiotech update และ biofuels supplement** เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ความรู้และข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืชและพลังงานชีวภาพจากทั่วโลกที่ตีพิมพ์เป็นภาษาอังกฤษมาลงในเว็บไซต์ <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/> เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลที่ทันสมัย ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้คัดเลือกข้อมูลข่าวสาร ดังกล่าวมาแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดยท่านสามารถติดตามข้อมูลข่าวสารดังกล่าวได้ที่เว็บไซต์ <http://www.safetybio.agri.kps.ku.ac.th/> เป็นประจำทุก 2 สัปดาห์ โดยฉบับปฐมฤกษ์เริ่มต้นจากข่าวของเดือนมีนาคม พ.ศ.2551

ข่าวสารเทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

### ข่าวสารทั่วโลก

ผลการสำรวจผู้บริโภคในประเทศคอซตาริกาแสดงทัศนคติที่เป็นบวกต่ออาหารที่มาจาก CRISPR

พืชตัดแปลงพันธุกรรมช่วยเปลี่ยนประเทศปากีสถานจากการทำเกษตรเพื่อดำรงชีวิตสู่การทำฟาร์มในเชิงพาณิชย์

ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลกระทบของการประเมินความเสี่ยงต่อการยอมรับของสาธารณชนเกี่ยวกับพืชแก้ไขพันธุกรรม

## เทคโนโลยีชีวภาพด้านพืช

### ข่าวสารทั่วโลก

ผลการสำรวจผู้บริโภคในประเทศคอซตาริกาแสดงทัศนคติที่เป็นบวกต่ออาหารที่มาจาก CRISPR

นักวิจัยหลายท่านใช้เทคโนโลยีการแก้ไขยีนเช่น clustered regularly interspaced short palindromic repeats (CRISPR) เพื่อปรับปรุงลักษณะของพืชเช่นผลผลิตและคุณภาพทางโภชนาการ การวิเคราะห์การรับรู้และทัศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการใช้เทคโนโลยีใหม่นี้ ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยคอซตาริกาได้ทำการสำรวจโดยงานวิจัยนี้ได้ถูกตีพิมพ์ในวารสาร Journal of Plant Biotechnology

จากการสำรวจผู้บริโภคในคอซตาริกาจำนวน 1,018 คน พบว่าผู้บริโภค 7.4% เคยได้ยินเรื่อง CRISPR-Cas9 แต่อย่างไรก็ตามผู้บริโภคส่วนใหญ่ยอมรับการใช้เทคโนโลยีนี้เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติถึง 84.5% การรักษาโรคในสัตว์ 83.0% การปรับปรุงพันธุ์พืช 80.9% และการรักษาโรคของมนุษย์ 80.2% ผู้บริโภคมากกว่าครึ่ง (66.0%) ยังเห็นด้วยว่าอาหารที่มาจาก CRISPR จะช่วยปรับปรุงการผลิตพืชในประเทศ ช่วยในเรื่องเศรษฐกิจ (63.7%) รายได้ครัวเรือน (60.7%) และ สิ่งแวดล้อม (57.4%) ผู้บริโภคยินดีที่จะบริโภคอาหารที่มาจาก CRISPR หากมีคุณภาพทางโภชนาการดีขึ้น (70.8%) ราคาถูกกว่าอาหารทั่วไป (61.0%) และมีวางจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น (59.4%)

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11240-019-01647-x>

## พืชตัดแปลงพันธุกรรมช่วยเปลี่ยนประเทศปากีสถานจากการทำเกษตรเพื่อดำรงชีวิตสู่การทำฟาร์มในเชิงพาณิชย์

ในงาน CropLife Pakistan Association ที่ผ่านมา เกษตรกรท้องถิ่นได้แสดงการสนับสนุนพืชตัดแปลงพันธุกรรมเมื่อมีการแสดงการปลูกข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรมลูกผสมในภาคสนาม เกษตรกรได้แสดงให้เห็นถึงความรู้สึกเกี่ยวกับเทคโนโลยีชีวภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่เทคโนโลยีนี้ได้ช่วยปรับปรุงรายได้เกษตรกรผ่านการลดต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนที่ดีขึ้น

The National Uniform Yield Trials (NUYT) ดำเนินการโดยสภาวิจัยการเกษตรปากีสถาน (PARC) แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดลูกผสมตัดแปลงพันธุกรรมในแง่ของผลผลิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 45 เมื่อเทียบกับพันธุ์ลูกผสมทั่วไป นอกจากนี้ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมาการผลิตข้าวโพดของปากีสถานเปลี่ยนจากพันธุ์เดิมเป็นพันธุ์ลูกผสม ทำให้ประเทศได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้นสี่เท่า ในงานนี้ยังใช้เป็นช่องทางให้ความรู้แก่เกษตรกรและสื่อมวลชนที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความปลอดภัยของพืชตัดแปลงพันธุกรรมและข้อได้เปรียบด้านผลผลิต

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://allianceforscience.cornell.edu/blog/2019/07/pakistan-marks-another-gmo-crop-milestone/>

---

## ผู้เชี่ยวชาญประเมินผลกระทบของการประเมินความเสี่ยงต่อการยอมรับของสาธารณชนเกี่ยวกับพืชแก้ไขพันธุกรรม

เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ (การตัดแปลงพันธุกรรมและการแก้ไขยีน) ช่วยเพิ่มการผลิตอาหารโดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มพื้นที่ทำการเกษตร โดยคาดว่าจะมีผลต่อการผลิตอาหารของโลก ดังนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับเทคโนโลยีนี้ที่จะได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง ด้วยเหตุนี้ผู้เชี่ยวชาญจาก DowDuPont จึงตีพิมพ์การทบทวนเกี่ยวกับกฎระเบียบของรัฐเกี่ยวกับพืชที่แก้ไขพันธุกรรมและการยอมรับของสาธารณชนของพืชเหล่านี้ว่ามีผลกระทบกันอย่างไร

ความนี้ได้แสดงการเปรียบเทียบระหว่างการกำกับดูแลกฎระเบียบของพืชที่ปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิมและพืชตัดแปลงพันธุกรรม พบว่าเจ้าหน้าที่ของรัฐมีการประเมินพืชแบบดั้งเดิมน้อยมากเนื่องจากประวัติด้านความปลอดภัยของพืชเหล่านี้ ส่วนพืชตัดแปลงพันธุกรรมได้รับการประเมินอย่างเข้มงวดซึ่งส่งผลให้การยอมรับของผู้บริโภคเกิดได้ช้า ข้อขัดแย้งกับประวัติของการยอมรับพืชตัดแปลงพันธุกรรมซึ่งมีกฎระเบียบที่ยุ่งยากได้นำไปสู่ความไม่ไว้วางใจของประชาชน สิ่งนี้มีส่วนทำให้เกิดความคิดว่าพืชตัดแปลงพันธุกรรมมีความเสี่ยง แต่ในความเป็นจริงแล้วความเสี่ยงนั้นคล้ายคลึงกับพืชแบบดั้งเดิม ดังนั้นผู้เขียนจึงทำการตรวจสอบกฎระเบียบของการประเมินความเสี่ยงที่ลึกลับกัน นำไปสู่การตรวจสอบความกลัวและความไม่ไว้วางใจของประชาชนต่อเทคโนโลยีที่ยังคงมีความขัดแย้งกันแต่ที่ความปลอดภัย

บทความนี้ยังระบุว่าความเสี่ยงมีอยู่เสมอเมื่อพยายามที่จะให้สาธารณชนยอมรับเทคโนโลยี ความเสี่ยงรวมถึงความสับสนในวัตถุประสงค์ของการประเมินความเสี่ยง ตัวอย่างเช่น มีข้อมูลจำนวนมากเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงถูกนำเสนอเพื่อตอบสนองความต้องการด้านกฎระเบียบความเสี่ยงด้านความปลอดภัยแต่ความเสี่ยงที่แท้จริงจะไม่มีการแยกแยะออกจากความเสี่ยงที่ไม่เป็นปัญหาหลัก ความเสี่ยงอีกประการหนึ่งคือ อุปสรรคในการนำเสนอประโยชน์ของเทคโนโลยีต่อตลาดผู้บริโภคเวลาและค่าใช้จ่ายสูงในการรวบรวมข้อมูลที่ไม่เป็นความเสี่ยงแต่ให้สอดคล้องกัน

สรุปได้ว่าการแยกเป้าหมายของการควบคุมเทคโนโลยีเพื่อปกป้องความปลอดภัยสาธารณชนและเป้าหมายให้สาธารณชนยอมรับอาจช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ทั้งสองเป้าหมายได้ ผู้เขียนยังเน้นย้ำว่าการศึกษาและการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์เป็นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของรัฐที่ดีเพื่อให้สาธารณชนยอมรับเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ อย่างไรก็ตามมีการตั้งข้อสังเกตว่าความพยายามเหล่านี้จะได้รับประโยชน์สูงสุดมุ่งเป้าไปยังกลุ่มของผู้ที่ต้องการข้อมูลใหม่แทนที่จะเป็นกลุ่มของผู้ที่คิดว่าตัวเองรู้ทุกอย่างเกี่ยวกับเทคโนโลยี การสื่อสารข้อเท็จจริงจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้และถูกต้องยังถูกเน้นเพื่อต่อต้านข้อมูลที่ผิดที่แพร่กระจายผ่านสื่อสังคมออนไลน์

อ่านข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167779919301568?via%3Dihub>