



สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

วันที่ 21 กันยายน 2565

โอกาสและการกำกับดูแลเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในฟิลิปปินส์

ISAAA Inc. ร่วมกับ Winrock International ผ่าน โครงการ Building Safe Agricultural Food Enterprises (B-SAFE) จะจัดสัมมนาผ่านเว็บเกี่ยวกับโอกาสและการกำกับดูแลเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในฟิลิปปินส์ ในวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2565 เวลา 10.00 น. (GMT+ 8) (09:00 น เวลาประเทศไทย) ขณะนี้เปิดให้ลงทะเบียนแล้ว

การสัมมนาจะพูดถึง:

- สถานะระดับโลกและโอกาสของเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์เพื่อใช้เป็นอาหารและเพื่อใช้ในการเกษตร
- โอกาสและการกำกับดูแลเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในฟิลิปปินส์

การสัมมนาผ่านเว็บในครั้งนี้เป็นครั้งที่ 3 ของชุดการสัมมนาทางเว็บ ที่จะให้ภาพรวมของสถานะและโอกาสของเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์เพื่อใช้เป็นอาหารและเพื่อใช้ในการเกษตรทั่วโลก นอกจากนี้ยังพูดถึงโอกาสในการวิจัยและพัฒนาและการกำกับดูแลเทคโนโลยีชีวภาพสัตว์ในประเทศฟิลิปปินส์ วิทยากรที่จะนำเสนอประกอบด้วย Dr. Carl Ramage กรรมการผู้จัดการของ Rautaki Solutions Ltd. ในเมืองเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย และ Dr. Claro Mingala ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการเทคโนโลยีชีวภาพ และผู้อำนวยการโครงการเทคโนโลยีชีวภาพด้านการเกษตรและการประมงของฟิลิปปินส์ กรมวิชาการเกษตร Dr. Rhodora Romero-Aldemita กรรมการบริหาร ISAAA Inc. จะทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินรายการ

(รับ ฟิลิปปินส์กำลังก้าวข้ามไปสู่ศตวรรษแล้ว)

สอบถามเพิ่มเติมได้ที่ email zbugnosen@isaaa.org.

คณะกรรมการประเมินผลทางพันธุวิศวกรรม (GEAC) ของอินเดีย
อนุญาตให้มีการทดสอบฝ้ายและข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรม



การทดสอบในพื้นที่จำกัดของฝ้ายและข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรมที่ทนต่อสารกำจัดวัชพืชในอินเดียได้รับการอนุญาตจากรัฐหaryanaและกรณาฏกะ (Haryana และ Karnataka) จากคณะกรรมการประเมินผลทางพันธุวิศวกรรม (Genetic Engineering Appraisal Committee - GEAC) ที่อยู่ภายใต้กระทรวงสิ่งแวดล้อม ป่าไม้ และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Ministry of Environment, Forest and

Climate Change - MoEF&CC) .

หลังจากได้รับใบรับรองการไม่คัดค้าน (No Objection Certificate - NOC) จากรัฐบาลของรัฐหaryanaและกรณาฏกะ GEAC ได้ให้ความชัดเจนจากข้อเสนอที่ส่งโดย Rallis India Limited เพื่อดำเนินการทดสอบภาคสนามฝ้ายตัดแปลงพันธุกรรม BRL-1 (ปีที่ 1 และ 2) ที่มี 2 ลักษณะร่วม (stacked traits) (MLS2154 x MLS4301 x MLS2531 และ MLS2154 x MLS4301) เพื่อประเมินความต้านทานต่อ *Helicoverpa armigera* (หนอนเจาะสมอฝ้าย) และ *Spodoptera litura* (หนอนกระทู้ฝ้าย) และความทนทานต่อสารไกลโฟเสตและข้าวโพดตัดแปลงพันธุกรรมที่มีลักษณะร่วม MLS10101 x MLS13621 เพื่อประเมินความต้านทานต่อ *S. frugiperda* (หนอนกระทู้ลายจุดข้าวโพด) และความทนทานต่อสารไกลโฟเสต ระหว่างปี 2565-66 และ 2566-67 ในสถานที่ทดสอบ 2 แห่ง ที่เสนอมาได้แก่ University of Agricultural Sciences, เมือง Dharwad รัฐกรณาฏกะ; University of Agricultural Sciences เมือง Raichur รัฐกรณาฏกะ และ Chaudhary Charan Singh Haryana Agricultural University เมือง Hisar รัฐหaryana ที่แนะนำโดยคณะกรรมการภายใต้เงื่อนไขหลายประการ

คณะกรรมการทบทวนการจัดการทางพันธุกรรม (Review Committee on Genetic Manipulation - RCGM) อาจออกหนังสืออนุญาตและตรวจสอบการทดสอบภาคสนามที่จำกัด เพื่อให้แน่ใจว่าสอดคล้องกับข้อกำหนดและเงื่อนไขที่กำหนด

(ครับ การปลูกฝ้ายตัดแปลงพันธุกรรมทำให้เกิดความยั่งยืนของอุตสาหกรรมฝ้ายในอินเดีย)

อ ่า น เ พิ ม เ ตี ม ใ ต้ ที่

<http://geacindia.gov.in/Uploads/MoMPublished/MoMPublishedOn20220810165922.pdf>

อินโดนีเซียเลือกใช้ถั่วเหลืองตัดแปลงพันธุกรรมเพื่อเพิ่มการผลิตในประเทศ

ในแถลงการณ์อย่างเป็นทางการที่ออกโดยรัฐบาลอินโดนีเซีย ประธานาธิบดี Joko Widodo ได้พูดคุยกับรัฐมนตรี Airlangga Hartarto ของกระทรวงประสานงานเศรษฐกิจ (Coordinating Ministry of Economic Affairs)

เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรใช้ถั่วเหลืองพันธุ์ที่ได้รับการคัดเลือกพันธุ์เพื่อรักษาความมั่นคงด้านอาหารของชาติ



แสดงการณ้ดังกล่าวมีขึ้นหลังจากการผลิตถั่วเหลืองของอินโดนีเซียลดลงอย่างต่อเนื่อง และประธานาธิบดีได้รับการบอกกล่าวด้วยคำแนะนำที่ให้ดำเนินการปรับปรุงสถานการณ์ของประเทศ และฟังพาดำเนินการนำเข้าไปให้น้อยลง Syahrul Yasin Limpo รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ยังกล่าวด้วยว่าอินโดนีเซียจะใช้ถั่วเหลืองคัดแปลงพันธุ์กรรมหรือเมล็ดพันธุ์นำเข้าหากจำเป็น

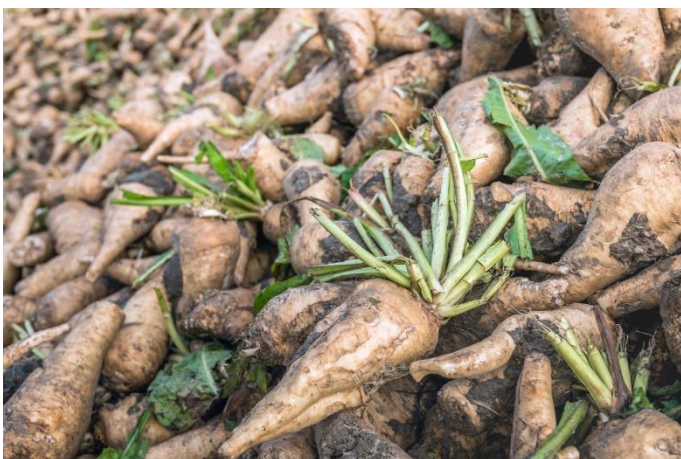
ในขณะที่ยังคงเตรียมพันธุ์ที่ดีในประเทศ รัฐบาลเปิดกว้างสำหรับทุกแนวทางที่มีอยู่เพื่อสนับสนุนเกษตรกรชาวอินโดนีเซียปลูกถั่วเหลืองอีกครั้งหลังจากเปลี่ยนมาปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ การใช้ถั่วเหลืองคัดแปลงพันธุ์กรรมสามารถเพิ่มผลผลิตต่อเฮกตาร์ (1 เฮกตาร์ เท่ากับ 6.25 ไร่) จาก 1.6 - 2 ตันต่อเฮกตาร์เป็น 3.5 - 4 ตันต่อเฮกตาร์ ตามรัฐมนตรี Airlangga กล่าวอ้าง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของรัฐมนตรี Syahrul ในการเพิ่มการผลิตจาก 1.5 ตันต่อเฮกตาร์เป็น 3-4 ตันต่อเฮกตาร์

ความคิดริเริ่มนี้จะเสริมด้วยคำสั่งในการกำหนดราคาถั่วเหลืองที่เป็นธรรมสำหรับเกษตรกร พร้อมกับแผนของกระทรวงเกษตรในการจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอเพื่อขยายพื้นที่ปลูกถั่วเหลืองเป็น 300,000 เฮกตาร์ในปีนี้ และ 600,000 เฮกตาร์ในปีหน้า

(รับ อินโดนีเซียจะมีความมั่นคงในการผลิตถั่วเหลืองในอนาคต)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://setkab.go.id/en/govt-pushes-for-improved-domestic-soybean-productivity/>

CRISPR เพิ่มการผลิตสารประกอบทางการแพทย์ในชิกโครี (Chicory)



ผู้เชี่ยวชาญจาก KeyGene, Wageningen University & Research และ Leibniz Institute of Plant Biochemistry ได้พัฒนาพืชชิกโครี (Chicory หรือ *Cichorium Intybus* เป็นพืชสมุนไพรในแถบอเมริกาและยุโรปที่นิยมไปทำยารักษาโรคและยาบำรุง) ที่มี costunolide ในระดับสูง ซึ่งเป็น metabolite (สารในกระบวนการสร้างและสลาย) จากพืชที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง การค้นพบนี้ได้ถูก

รายงานในวารสาร Frontier in Plant Science

สาร Costunolide ถูกพบครั้งแรกใน *Saussurea costus* (สมุนไพรโกฐกระดูก มีชื่อเรียกอื่นว่า บักเฮียง (จีนแต่จีว) มู่เฮียง (จีนกลาง) เป็นต้น จัดอยู่ในวงศ์ทานตะวัน) ซึ่งเป็นพืชป่าที่อาศัยอยู่ในเทือกเขาหิมาลัยและปัจจุบันมีปลูกในอินเดีย แต่ให้ผลผลิตต่ำ และยังพบ Costunolide ในชิกโครี แต่มีในระดับต่ำเพราะทำหน้าที่เป็นสารตัวกลางเท่านั้น ซึ่งผลิตอยู่ในรากแก้ว จากนั้นจะเปลี่ยนเป็นสารที่มีรสขมอย่างรวดเร็ว นักวิจัยได้ใช้ CRISPR-Cas9 ในการสกัดกั้นกระบวนการเปลี่ยน costunolide ให้เป็น metabolites อื่น ๆ ซึ่งนำไปสู่การสะสมของสารประกอบทางการแพทย์ (costunolide) ในรากแก้วของพืชชิกโครี

(ครับ เป็นอีกหนึ่งนัยสำคัญของเทคโนโลยีการแก้ไขยีน)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.keygene.com/news-events/genome-editing-successfully-used-to-induce-chicory-plants-to-accumulate-important-medical-compound/>

CRISPRpedia ในรูปแบบตำราเรียนพร้อมให้ใช้งานแล้ว



Innovative Genomics Institute ได้เปิดตัว CRISPRpedia ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลออนไลน์ในรูปแบบของตำราเรียน ที่อธิบายและแสดงให้เห็นทุกสิ่งเกี่ยวกับ CRISPR โดยจะครอบคลุม CRISPR ตั้งแต่บทบาทในการสร้างภูมิคุ้มกันของแบคทีเรียจนถึงการพัฒนาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการแก้ไขจีโนม

CRISPRpedia นำเสนอแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งาน CRISPR ในการวิจัยขั้นพื้นฐาน การแพทย์ และการเกษตร แต่ละส่วนมีภาพประกอบและเนื้อหาที่เขียนโดยนักวิทยาศาสตร์ระดับปริญญาเอก และเรียบเรียงโดย Jennifer Doudna และผู้เชี่ยวชาญด้าน CRISPR

CRISPRpedia สามารถใช้เพื่อการเรียนรู้และใช้เพื่อการสอน ตั้งแต่นักเรียนมัธยมปลายไปจนถึงผู้ทำการวิจัยหลัก และใช้เป็นตำราสำหรับการเรียนด้านอนุชีววิทยา ภาพประกอบมากกว่า 80 ภาพสามารถดาวน์โหลดได้ เป็นภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ที่แก้ไขได้และใช้งานได้ฟรี สำหรับวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่เชิงพาณิชย์ ภายใต้ใบอนุญาตจากครีเอทีฟคอมมอนส์ (Creative Commons คือ องค์กรไม่แสวงกำไรที่สนับสนุนการใช้เนื้อหาโดยไม่ถูกจำกัดจากสัญญาอนุญาต)

(ครับ เป็นเรื่องที่น่าสนใจสำหรับทุกท่านที่มีความสนใจในเทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่)

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <https://innovativegenomics.org/crisprpedia/>

รัฐมนตรีเกษตรของสหภาพยุโรปเห็นด้วยกับนวัตกรรมการปรับปรุงพันธุ์พืช
เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารและความยั่งยืนในภูมิภาค



ในระหว่างการประชุมอย่างไม่เป็นทางการของรัฐมนตรีเกษตรของสหภาพยุโรปในกรุงปราก เมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565 หัวข้อหลัก คือ ความมั่นคงด้านอาหารและบทบาทของการเกษตรและอาหารของยุโรปในการผลิตอาหารของโลกอย่างยั่งยืน บรรดารัฐมนตรีเห็นพ้องต้องกันว่า สหภาพยุโรปต้องดำเนินการเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรอย่างยั่งยืนสูงสุด และเร่งการใช้เทคนิคสมัยใหม่ในการเกษตร

การประชุมดังกล่าวมีนาย Zdeněk Nekula รัฐมนตรีกระทรวงเกษตรของสาธารณรัฐเช็กเป็นประธาน และได้เข้าร่วมโดย Janusz Wojciechowski กรรมการการเกษตร ผู้แทนองค์กรพัฒนาเอกชน รัฐสภายุโรป นักวิชาการ และรัฐมนตรีกระทรวงเกษตรของยูเครน จอร์เจีย และมอลโดวา รัฐมนตรี Zdeněk Nekula กล่าวว่า ในขณะที่มีอาหารเพียงพอในสหภาพยุโรป แต่การระบาดใหญ่และการรุกรานของรัสเซียในยูเครนทำให้วิกฤตอาหารในโลกยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น “อาจถึงเวลาแล้วที่จะต้องทบทวนวิธีการดั้งเดิมในการผลิตอาหารเพื่อสนับสนุนเทคนิคสมัยใหม่ ๆ”

วิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และวิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชสมัยใหม่ทางการเกษตรเป็นหัวข้อหลักของการประชุม รัฐมนตรีเห็นพ้องต้องกันว่าสหภาพยุโรปต้องตอบสนองโดยเร็วที่สุด เพื่อพัฒนาแนวทางที่ทันสมัยและไม่ขัดขวางนวัตกรรม นอกจากนี้ยังเรียกร้องให้มีการเปลี่ยนแปลงกรอบกฎหมายที่ล้าสมัย ที่สหภาพยุโรปกำกับดูแลการใช้วิธีการปรับปรุงพันธุ์พืชสมัยใหม่ ตามที่รัฐมนตรีกล่าว กรอบนี้ไม่เพียงแต่จำกัดเกษตรกรในยุโรป แต่ยังผลักดันผู้เชี่ยวชาญชั้นนำออกจากประเทศในสหภาพยุโรปด้วย

(ครับ รอว่าสหภาพยุโรปจะดำเนินการต่อไปอย่างไรในอนาคต เหมือนกับว่าถ้าไม่มีสงครามก็ไม่มีการใช้)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://czech-presidency.consilium.europa.eu/en/news/agriculture-ministers-in-prague-eu-must-strengthen-food-security-improve-sustainability-of-agriculture-and-promote-the-use-of-modern-techniques-in-agriculture/>

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> September 21, 2022
สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 804 ชั้น 8 อาคารวชิรานุสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จตุจักร กทม 10900 โทรศัพท์ 085-947-3738 Facebook: www.facebook.com/THBAA