



สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์

วันที่ 9 มิถุนายน 2564

**มุมมองของออสเตรเลียเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศ
ของพืชที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยีใหม่ของการปรับปรุงพันธุ์พืช**



องค์กร ISAAA และหน่วยงานพันธมิตร จะนำเสนอการสัมมนาผ่านเว็บเรื่อง มุมมองของออสเตรเลียเกี่ยวกับการค้าระหว่างประเทศของพืชที่พัฒนาด้วยเทคโนโลยีใหม่ของการปรับปรุงพันธุ์พืช เพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับภาพรวมในอนาคตของการค้าที่เกี่ยวข้องกับพืชแก้ไขยีน (gene-edited crops) ในวันที่ 11 มิถุนายน 2564 เวลา 14.00 น. มะนิลา / 16.00 น. ซิดนีย์ / 13.00 น กรุงเทพฯ ผ่าน

Zoom

การพัฒนากฎระเบียบของพืชแก้ไขยีนกำลังเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีหลายประเทศรวมทั้งออสเตรเลียได้ยกเลิกการกำกับดูแลพืชแก้ไขยีน ในออสเตรเลีย การยกเลิกเป็นไปตามการตรวจทานและประเมินของสำนักงานควบคุมเทคโนโลยียีน (Office of the Gene Technology Regulator) ซึ่งในหลายประเทศก็ใช้วิธีการเช่นเดียวกันนี้ในการตัดสินใจยกเลิก

ในระหว่างการสัมมนาทางเว็บ ผู้เชี่ยวชาญจะอธิบายถึง

- การสร้างขีดความสามารถระดับสากลในการแก้ไขยีน
- ความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์ระหว่างประเทศ นโยบาย และกฎข้อบังคับ เกี่ยวกับพืชที่พัฒนาผ่านเทคโนโลยีใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์พืช (new breeding technologies - NBTs)
- ภาพรวมของการกำกับดูแลพืชแก้ไขยีนในออสเตรเลีย และ
- นโยบายเกี่ยวกับพืชที่พัฒนาผ่านเทคโนโลยีใหม่ในการปรับปรุงพันธุ์พืช และการนำไปใช้เพื่อการค้าในมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย

ผู้บรรยายประกอบด้วย Prof. Michael Jones จาก Murdoch University; Muhammad Adeel จากศูนย์เทคโนโลยีชีวภาพเกษตรแห่งรัฐ WA (WA State Agriculture Biotechnology Center); Dr. Lucy Darragh จาก CropLife Australia; Prof. Mohd Faiz Foong bin Abdullah จากคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านการดัดแปลงพันธุกรรมของมาเลเซีย (Genetic Modification Advisory Committee of Malaysia); Dr. Reynante L. Ordonio

จากสถาบันวิจัยข้าวแห่งฟิลิปปินส์ (Philippine Rice Research Institute) และ Dr. Bambang Prasetya จากคณะกรรมการความปลอดภัยทางชีวภาพของชาวอินโดนีเซียสำหรับสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรม (Indonesian Biosafety Committee for GMO) Dr. Mahalechumy Arujanan ผู้ประสานงานระดับโลกของ ISAAA (ISAAA Global Coordinator) จะเป็นผู้ดำเนินการอภิปราย

การสัมมนาผ่านเว็บนี้จัดโดย ISAAA SEAsiaCenter และร่วมกับ Murdoch University และศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพ ISAAA (ISAAA Biotechnology Information Centers) ลงทะเบียนเข้าร่วมการสัมมนาทางเว็บได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย และเปิดโอกาสให้กับทุกคนที่สนใจ

(รับการได้รับหรือเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญเป็นการเปิดกว้างทางความคิด และที่สำคัญคือไม่มีค่าใช้จ่าย)

ลงทะเบียนได้ที่ https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_4RTCO371Qm2N9i4EwfdabA.

ฝ้ายดัดแปลงพันธุกรรมถูกส่งไปที่สถานีอวกาศนานาชาติ



เมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2564 นักพฤกษศาสตร์ที่ชื่อ Simon Gilroy จาก University of Wisconsin-Madison ได้เปิดเผยว่าจะส่งเมล็ดฝ้ายที่รวมถึงเมล็ดฝ้ายดัดแปลงพันธุกรรมไปยังสถานีอวกาศนานาชาติ (International Space Station - ISS) ด้วยยานอวกาศที่ชื่อว่า SpaceX Dragon capsule โดยทีมวิจัยจะทำการศึกษาดันกล้าฝ้ายที่ปลูกบนสถานีอวกาศนานาชาติ เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการเจริญเติบโตของต้นฝ้าย นี่เป็นครั้งแรก

แรกที่จะมีการเพาะปลูกต้นฝ้ายในอวกาศ

ทีมวิจัยของ Gilroy จะเปรียบเทียบฝ้ายที่ปลูกในอวกาศและบนพื้นโลก เพื่อพยายามทำความเข้าใจว่าระบบรากของพืชที่ปลูกมีความสำคัญอย่างไร ภายใต้สภาพแวดล้อมของแรงโน้มถ่วงที่เป็นศูนย์ (zero gravity) การวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก Target และได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยให้นักวิทยาศาสตร์ได้เข้าใจในวิธีการปลูกฝ้ายอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งต้องใช้น้ำปริมาณมาก

สำหรับการทดลองนี้ ฝ้าย 2 ประเภทจะถูกส่งไปยังสถานีอวกาศนานาชาติ โดย Gilroy กล่าวว่า "เรากำลังส่งฝ้ายธรรมดา แต่เราก็ส่งฝ้ายที่ได้รับการดัดแปลงพันธุกรรมที่เมื่อปลูกบนพื้นโลก จะผลิตโปรตีนที่ทำให้ฝ้ายมีความยืดหยุ่นมากขึ้นต่อความเครียดในวงกว้าง โปรตีนที่สร้างขึ้นบนพื้นโลกนั้นจะทำงานได้ภายใต้สภาพแวดล้อมที่มีออกซิเจนต่ำ แต่การคาดการณ์ของเราคือ สายพันธุ์ที่มีการสร้างโปรตีนดังกล่าวจะเติบโตได้ดีขึ้นเมื่ออยู่ในอวกาศ"

ก่อนการส่งขึ้นยานอวกาศ ทีมวิจัยของ Gilroy จะเตรียมเมล็ดฝ้ายไว้บนจานเพาะเลี้ยงเฉพาะ (Petri dishes) ที่ Kennedy Space Center ใน Cape Canaveral รัฐฟลอริดา จากนั้นเมล็ดจะถูกบรรจุลงในยานอวกาศ Dragon และส่งไปยังสถานีอวกาศ ซึ่งนักบินอวกาศจะเก็บไว้ในห้องควบคุมการเจริญเติบโต (growth chambers) คาดว่าเมล็ดจะงอกและเติบโตเป็นเวลาหกวัน ในช่วงเวลานี้ นักบินอวกาศจะถ่ายภาพรากเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ

ขนาด รูปร่าง และทิศทางการเจริญเติบโต กลับมายังโลก และที่ห้องปฏิบัติการของ Gilroy ก็จะทำการทดลองที่เหมือนกัน

(ครับ ก็คอยติดตามผลการศึกษารั้งนี้ต่อไป น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งว่าเราจะสามารถเพาะปลูกพืชในอวกาศได้หรือไม่ ซึ่งจะนำไปสู่การเพาะปลูกพืชบนดาวดวงอื่น)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://news.wisc.edu/watch-live-as-uw-scientists-launch-first-cotton-to-the-space-station/>

บราซิลอนุญาตให้ขายปลาของบริษัท AquaBounty ซึ่งเป็นปลาแซลมอนดัดแปลงพันธุกรรม



บริษัท AquaBounty ซึ่งเป็นผู้ผลิตปลาแซลมอนดัดแปลงพันธุกรรมที่เจริญเติบโตเร็ว กล่าวเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2564 ว่าได้รับการอนุญาตจากคณะกรรมการเทคนิคความปลอดภัยทางชีวภาพแห่งชาติของบราซิล (Brazil's National Biosafety Technical Commission - CTNBio) ให้ขาย

ปลาแซลมอนนี้ให้กับผู้บริโภคได้

ด้วยการอนุญาตนี้ Sylvia Wulf ซีอีโอของบริษัท AquaBounty กล่าวว่า จะทำให้เข้าถึงโอกาสทางการตลาดใหม่ในอเมริกาได้มากขึ้น ทำให้สามารถหาพันธมิตรด้านการผลิตและการจัดจำหน่ายในบราซิล ซึ่งเป็นประเทศที่ใหญ่ที่สุดและมีประชากรมากที่สุดในอเมริกาใต้ ที่มีความต้องการปลาแซลมอนอย่างมาก

ในปัจจุบัน บริษัท Samuels and Son Seafood ซึ่งเป็นผู้จัดจำหน่ายปลาแซลมอนแอตแลนติกของ AquaBounty (ปลาแซลมอนดัดแปลงพันธุกรรม) ที่มีฐานการจำหน่ายอาหารทะเลอยู่ในรัฐฟิลาเดลเฟีย (Philadelphia) เป็นลูกค้าเพียงรายเดียวที่ประกาศต่อสาธารณะว่ากำลังขายปลาแซลมอนดัดแปลงพันธุกรรม

(ครับ มีข่าวมานานแล้วเรื่องการพัฒนาปลาแซลมอนดัดแปลงพันธุกรรมที่เจริญเติบโตเร็ว ข่าวด่าสุดนี้คือการอนุญาตให้วางจำหน่ายได้ในอเมริกาและบราซิล ไม่รู้ว่าจะมีโอกาสมาขายที่เมืองไทยหรือเปล่า)

อ่านเพิ่มเติมได้ที่ <https://www.intrafish.com/salmon/genetically-modified-farmed-salmon-approved-for-sale-in-brazil/2-1-1019085>

การสัมมนาผ่านเว็บของ ISAAA เรื่อง Gene Drive คืออะไร

A screenshot of a registration page for a webinar series. The page features a header with logos for various organizations including ISAAA, IAR, and others. Below the header is a list of four topics for the webinar series, each with a number and a time slot. The topics are: 1. What is gene drive? (3:00-4:00), 2. Could gene drive approaches be used to protect native and invasive biodiversity loss? (4:00-4:45), 3. Can gene drive eliminate vector-borne diseases? (4:45-5:08), and 4. Regulatory and governance considerations for gene drive research (5:08-5:22). Below the topics are two speaker profiles: Prof. Paul Thompson and Ms. Krystal Biring Meesiga. At the bottom, there is a registration link: Register at <http://bit.ly/GeneDriveWebinar1>.

องค์กร ISAAA ร่วมกับ Outreach Network for Gene Drive Research และ Biotechnology Information Centers จะจัดชุดการสัมมนาผ่านเว็บเกี่ยวกับ Gene Drive (Gene Drive Webinar Series) ซึ่งในชุดแรกนี้จะพูดถึง Gene Drive คืออะไร โดยจะจัดขึ้นในวันที่ 10 มิถุนายน 2564 เวลา 14.00 น. GMT+8 (7.00 น. ลอนดอน/16.00 น. ชิดนีย์/13.00 น. กรุงเทพ) ผ่าน Zoom

ศักยภาพของการใช้และผลกระทบของเทคโนโลยี Gene Drive เป็นหัวข้อที่มีความสนใจเพิ่มขึ้นในระดับนานาชาติและระดับประเทศในหลายประเทศ ชุมชนของการสัมมนาผ่านเว็บเกี่ยวกับ Gene Drive มีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยส่งเสริมการสนทนาที่มีประสิทธิผลและสมดุล เกี่ยวกับประโยชน์และความเสี่ยงของการใช้เทคโนโลยี Gene Drive ที่เป็นไปได้ โดยการให้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและถูกต้อง ซึ่งเป็นการสนทนาภายใต้เนื้อหาของอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ

สำหรับการสัมมนาผ่านเว็บครั้งแรกนี้ ผู้เชี่ยวชาญจะสนทนาในหัวข้อต่อไปนี้:

- Gene Drive คืออะไร
- การใช้เทคโนโลยี Gene Drive
- ประวัติ ตัวอย่างที่มีมาก่อน และประสบการณ์ในการวิจัย Gene Drive

ทรัพยากรบุคคลในการสัมมนาผ่านเว็บคือ Prof. Paul Thomas ผู้อำนวยการ South Australian Genome Editing (SAGE) Facility และผู้อำนวยการโครงการแก้ไข Genome ที่ University of Adelaide และ South Australian Health and Medical Research Institute (SAHMRI) และ Dr. Prasad Paradkar หัวหน้ากลุ่มสุขภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ ที่องค์การวิจัยวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมเครือจักรภพ (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization - CSIRO) Krystal Birungi Mwesiga จาก Target Malaria ของสถาบันวิจัยไวรัสยูกันดา (Uganda Virus Research Institute) จะทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการสนทนา

(ครับ ก็เรียนเชิญทุกท่านที่สนใจได้ลงทะเบียนเพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีนี้ และเพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีขึ้น ผมได้หาความหมายของ Gene Drive ซึ่งมีความหมายดังนี้ คือ เป็นกระบวนการทางธรรมชาติและเทคโนโลยีพันธุวิศวกรรมที่ถ่ายทอดชุดยีนเฉพาะไปยังลูกหลานทั่วทั้งประชากร แทนที่จะเป็นไปตามกฎการถ่ายทอดพันธุกรรมของเมนเดล)

การสัมมนาผ่านเว็บนี้จัดโดย ISAAA SEAsiaCenter ซึ่งเปิดให้ทุกคนลงทะเบียนเข้าร่วมการสัมมนาทางเว็บฟรี ที่

https://us02.web.zoom.us/webinar/register/WN_IU7eW1YRR8Sm3DQEo86Jw?fbclid=IwAR3gxOS2hEinZXv6V_wFRd8MFHEGAYsPJ3AxEvVBX7F1RU7AEDXthWIAjY

แปลและเรียบเรียงจาก <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/newsletter/default.asp> June 9, 2021

สมาคมเทคโนโลยีชีวภาพสัมพันธ์ ห้อง 804 ชั้น 8 อาคารวิชารานุสรณ์ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
จตุจักร กทม 10900 โทรศัพท์ 085-947-3738 Facebook: www.facebook.com/THBAA