في هذا العدد **٢٠ مايو ٢٠١٥**

الأخبار

أفريقيا

- رحلة ميدانية إلى حقول القمح المُهَنَدَس وراثيًا في مصر
- علماء كينيا يتبنون وسائل الاعلام الاجتماعية

الأمريكتين

- وكالة حماية البيئة الأمريكية توافق على توسعة اختبار مقاومة السبانخ ضد مرض اخضرار الحمضيات
- الباحثون يكتشفون سبب عدم انسجام الأرز مع النباتات الأخرى

آسيا والمحيط الهادئ

- مجلس البحوث الزراعية الباكستاني يوصي بثمانية أصناف ذرة جديدة
- موقع ريسيرش آند ماركتس يصدر تقرير عن آفاق صناعة البذور في تايلند
- دراسة تحدد آلية مقاومة مبيدات الأعشاب

أوروبا

- هيئة الزراعة الخارجية تُصدر تقرير *التكنولوجيا الحيوية الزراعية في تركيا*
- تقييم استعداد المستهلك الأوروبي للدفع مقابل الأرز المحور المقرون والمفروق جينيًا

البحث العلمي

- العلماء يكشفون مسارات إسكات جيني متعددة متعلقة بالانتقال الأفقي
- تحسين التطور الجنيني الجسدي في شجرة الكاكاو من خلال فرط تعبير جين *TCBBM*
- استخدام ميكرو آر إن إيه محدد للحشرات كتقنية بديلة عن سمية الـ Bt في الهندسة الوراثية لمقاومة الحشرات

ما وراء كروب بيو تك

- تحديد الجينات المرتبطة بالسلوكيات الصباحية والمسائية

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

- مركز UBIC يختتم منتديات التوعية الإقليمية بشأن بحوث التكنولوجيا الحيوية الزراعية الحديثة في أوغندا
- إطلاق تقرير هيئة ISAAA في مملكة سوازيلاند

أفريقيا

رحلة ميدانية إلى حقول القمح المُهَنَدَس وراثيًا في مصر

نَظَّم فريق مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية المصري "EBIC" بالتعاون مع مدير وباحثي معهد بحوث الهندسة الوراثية الزراعية "AGERI" وجامعة القاهرة ورشة عمل في محطة جيميزا حيث تُجرى التجارب الحقلية الحالية لنباتات القمح المُهَنَدَس وراثيًا. حضر ورشة العمل أكثر من ١٢٠ مشاركًا من المزارعين والباحثين والطلاب.

افتتح رئيس محطة جيميزا د. حسام الدين ورشة العمل بخطاب ترحيبي تلاه عرض د. شيرين عاصم مديرة معهد AGERI الذي قدمت فيه الأنشطة المختلفة التي يقوم بها المعهد، بينما قدمت بروفيسور نجلاء عبد الله مديرة مركز EBIC في عرضها أهمية تطبيقات المحاصيل المهندسة وراثيًا ومركز مصر في هذا الشأن مقارنة بدول المنطقة، والنظرة المستقبلية لاستخدام تلك التقنيات. بالإضافة إلى ذلك، قدم كل من د. هالة عيسى ومصطفى الشامي عملهم في تطوير نباتات قمح مهندسة وراثيًا مقاومة للفطريات، وأوضحوا أن هناك علاقة قوية بين تعبير الجين المُحَوَّر المُحَدَّد بواسطة تفاعل البوليميريز المتسلسل اللحظي وظهور الأعراض.

كانت المناقشة مثمرة للغاية وأوصت باستخدام محطات تجارب تطوير النباتات المعدلة وراثيًا لنشر المعلومات ودعوة المزارعين وصانعي القرارات لزيارة تلك المحطات من منطلق "الرؤية أدعى للتصديق".

عقب ورشة العمل، أُجريت زيارة حقلية لنباتات القمح المُهَنَدَس وراثيًا المقاوم للصدأ الفطري والبياض الدقيقي. أُنتج صنف القمح المُهَنَدَس وراثيًا من خلال استخدام جين الكايتينيز من الشعير لاكتساب مقاومة النبات ضد الفطريات وخاصة الصدأ. خلال الزيارة الحقلية الأولى في شهر مارس، كانت النباتات لا تزال خضراء وكانت الأعراض واضحة جدًا على النباتات غير المُهَنَدَسَة وراثيًا. وفي شهر مايو، أُصيبت نسبة كبيرة من حقول القمح بصدأ أصفر حاد في أفريقيا "Ug99". ومع ذلك، أظهرت السلالات المُهَنَدَسَة وراثيًا درجات مختلفة من تحمل الإصابة الفطرية حيث سجلت سلالة الزيجوت المتماثل أعلى درجة تحمل وسيتم استخدامها في برامج التربية مع الأصناف المصرية. هذا وقد أُعجب المزارعون بدرجة التحمل العالية ضد الإصابة كما أعربوا عن دعمهم لاستخدام تلك النباتات في المستقبل.

لمزيد من الأخبار حول التكنولوجيا الحيوية في مصر، زر موقع مركز EBIC أو يرجى تواصل مع د. نجلاء عبد الله على البريد الإلكتروني naglaa_a@hotmail.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء كينيا يتبنون وسائل الاعلام الاجتماعية

شرع خبراء التكنولوجيا الحيوية بمنظمة كينيا للبحوث الزراعية والثروة الحيوانية (KALRO) واتحاد التكنولوجيا الحيوية بجامعة كينيا (KUBICO) في بدء دورة تدريبية على وسائل الاعلام الاجتماعية بتاريخ ١٥ مايو ٢٠١٥. نُظِمَ التدريب بواسطة مركز *أفريسنتر* التابع لهيئة ISAAA تحت رعاية مشروع *الكاسافا المقاومة للفيروسات لأفريقيا* (VIRCA) بهدف تنمية تقدير العلماء لوسائل الإعلام الاجتماعية فضلًا عن تطوير فهمهم لمختلف وسائل الإنترنت التي قد تفيدهم في مشاريعهم.

تحدثت د. جويس مالينجا، رئيسة مركز التكنولوجيا الحيوية بمنظمة KALRO والباحثة الرئيسية بمشروع VIRCA، نيابة عن د. سيمون جيتشوكي وأشارت بقلق إلى أن العلماء البارزين في كينيا لا يستخدمون منصات وسائل الإعلام الاجتماعية والتي يجري فيها كثير من النقاش حول التكنولوجيا. كما تحدث المشاركين في ورشة العمل ليكونوا أكثر انفتاحًا تجاه وسائل الإعلام الاجتماعية ورحبت بالتدريب قائلة "ينبغي أن نُجري المزيد من الدورات التدريبية المماثلة لتمكين العلماء من الاستفادة من تلك الوسائل".

نُوِجَت ورشة العمل بمحاضرة عملية بعد الظهر أوضحت للعلماء كيفية التعامل مع مجموعة متنوعة من وسائل الإعلام الاجتماعية. وفي نهاية الورشة، حصل جميع المشاركين على حسابات "تويتر" ومدونة "وورد-بريس" وتعهدوا بتطويرهم للمساهمة في محادثات التكنولوجيا الحيوية على الانترنت. وفي كلمته الختامية، قال السيد هانجتون أوبييرو من مشروع VIRCA إن التدريب "كان مفاجأة مدهشة بحق قدمت قناة تواصل جديدة للعلماء".

لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع د. مارجريت كاريمبو على البريد الإلكتروني mkarembu@isaaa.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

وكالة حماية البيئة الأمريكية توافق على توسعة اختبار مقاومة السبانخ ضد مرض اخضرار الحمضيات

وافقت وكالة حماية البيئة الأمريكية (US EPA) على طلب شركة *ساوزيرن جاردينس سيتراس* لتصريح الاستخدام التجريبي بموجب القانون الاتحادي للمبيدات الحشرية ومبيدات الفطريات ومبيدات القوارض. يسمح التصريح للشركة بالمضي في تطويرها إمكانية استخدام بروتين السبانخ للمساعدة في مكافحة مرض اخضرار الحمضيات المدمر المعروف باسم Huanglongbing (HLB).

أدت الأبحاث التي أجراها متخصص الأمراض النباتية، د. إريك ميركوف، *بمركز تكساس إيه آند إم إجريلايف للبحوث والإرشاد* إلى إنتاج بروتينات يبدو أنها تقدم مكافحة فعالة ضد مرض اخضرار الحمضيات. يسمح هذا التصريح بإجراء اختبارات واسعة النطاق للنباتات الحمضية المحتوية على بروتين مشتق من السبانخ، المطورة من اكتشافات د. ميركوف المُسَجَّلة.

لمعرفة المزيد، اقرأ البيان الصحفي على *موقع تكساس ايه آند ام أجريلايف*.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الباحثون يكتشفون سبب عدم انسجام الأرز مع النباتات الأخرى

اكتشف الباحثون بمختبر جاندر بمعهد بويس تومسون لبحوث النباتات مُرَكَّب جديد في بعض الأرز الأصناف قد يكون سببًا في بطء نمو النباتات القريبة. حدد الفريق البحثي الذي يتألف من باحثين من أكاديمية العلوم الصينية وجامعة ياماجاتا وجامعة كيوتو في اليابان وجامعة كورنيل مُرَكَّب يسمى بي تايروسين "b-tyrosine" يُضعِف نمو الجذور في النباتات الأخرى في الاختبارات المعملية، وقد يكون له أيضًا خصائص مضادة للجراثيم.

وفقًا لبروفيسور جورج جاندر من معهد بويس تومسون، فإن مركب البي تايروسين كان غير معروفًا تماما كمادة مُستَقْلَبَة في الأرز أو حتى كمادة مُستَقْلَبَة نباتية. وقال إنه يشتبه في أن نباتات الأرز تستخدم مركب البي تايروسين في عملية تثبيط النباتات الأخرى، ويمكن أن يقلل البي تايروسين من نمو جذور العديد من الأنواع النباتية المختلفة. أيضًا، كانت أصناف الأرز التي تنتج البي تايروسين وكذلك الأعشاب الأخرى في مأمن من آثاره، ولكن المركب كان فعال بشكل خاص ضد النباتات ثنائية الفلقة.

استخدم الباحثون الخرائط الجينية لإثبات أن التخليق الحيوي لمركب البي تايروسين مُشَفَّر على كروموسوم الأرز رقم ١٢، حيث اكتشفوا الجين المسؤول عن العملية والذي يسمى "TAM1". يعمل هذا الجين على التشفير لإنزيم التايروسين أمينوميوتيز، وهو إنزيم يحول إيه-تايروسين إلى بي تايروسين. كما وجدوا البي تايروسين في أغلبية صنف الجابونيكا أو في الأصناف قصيرة الحبوب المُختَبَرَة، ولكن المركب كان غائبًا في صنف الإنديكا طويل الحبوب والأصناف العطرية.

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي على موقع معهد بويس تومسون.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

مجلس البحوث الزراعية الباكستاني يوصي بثمانية أصناف ذرة جديدة

عُقِدَ اجتماع لجنة تقييم الأصناف يوم الاربعاء ١٣ مايو ٢٠١٥ برئاسة د. شهيد مسعود، عضو مجلس البحوث الزراعية الباكستاني من قسم علوم النبات. في هذا الاجتماع، قدم مجلس البحوث الزراعية الباكستاني أحد عشر صنف ذرة عالي الإنتاجية للزراعة في مختلف البيئات، وأوصت اللجنة بإحالة ثمانية أصناف منهم إلى مجلس البذور بينما رفضت اثنان آخران.

هذا وقد علق د. ميان عبد المجيد، المنسق الوطني لجهاز الحبوب بمجلس البحوث الزراعية، إزاء أصناف الذرة الهجينة الجديدة الموصي بها قائلًا "تشمل هذه الأصناف P3164W و P3939(X40C245) و CS-2Y10 (صفراء) و CS-200 و CS220 و GR-0702W (ذرة ناجينا بيضاء) و SC539 و EV-3001 (إسلام اباد ذهبية)، وهي عشرة أصناف هجينة وصنف واحد مفتوح التلقيح". وسوف تحال التوصية إلى مجلس البذور للموافقة النهائية يليها الإكثار والتوزيع بين المزارعين.

في هذه المناسبة، عَلَّقَ مفوض الأمن الغذائي، محمد اسلام، على المعايير قائلًا أنه ينبغي فقط التوصية بالأصناف عالية الإنتاجية والمُقاوِمَة للأمراض والأصناف القادرة على نمو أفضل في البيئات المتنوعة. وأشاد رئيس مجلس البحوث الزراعية الباكستاني، د. افتخار أحمد، بجهود العلماء وغيرهم من الجهات ذات الصلة لإدخال الأصناف الجديدة، وأعرب عن أمله في الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الجديدة لمساعدة المزارعين على زيادة الإنتاج وإحداث تغيير ثوري في المجال الزراعي.

لمزيد من التفاصيل، زر موقع مجلس البحوث الزراعية الباكستاني وموقع مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الباكستاني.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

موقع ريسيرش آند ماركتس يصدر تقرير عن آفاق صناعة البذور في تايلند

أصدر موقع "ريسيرش آند ماركتس" تقرير بعنوان *آفاق صناعة البذور في تايلند إلى عام ٢٠١٨ - دعم الحكومة والتنمية التكنولوجية لرفع الإنتاجية* يحتوي على تحليل شامل لمختلف جوانب صناعة البذور في تايلند. يتجزأ السوق بواسطة أنواع البذور أو الخضروات أو بذور المحاصيل الأخرى باستثناء الخضروات، حسب الاقتصاد الرسمي وغير الرسمي* في التقرير. من ناحية أخرى، يشمل التقرير المشهد التنافسي لكبرى شركات تطوير البذور في تايلاند على المستوى المحلي والدولي، بالإضافة إلى عرضًا مفصلًا عن صناعة بذور الأرز والذرة في تايلند. كما يتضمن التقرير الآفاق المستقبلية لصناعة البذور.

*اقتصاد غير رسمي: يقصد به كل الأنشطة الاقتصادية التي تحدث خارج مجال الاقتصاد الرسمي والذي تقوم الحكومة بضبطه. يمكن القراءة عنه من الرابط التالي: http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF_%D8%BA%D9%8A%D8%B1_%D8%B1%D8%B3%D9%85%D9%8A.

اقرأ المزيد عن هذا التقرير على موقع ريسيرش آند ماركتس.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة تحدد آلية مقاومة مبيدات الأعشاب

استطاع الباحثون بجامعة أديلايد تحديد آلية مقاومة عُشب الشويعرة ضد مبيد الأعشاب الشائع، الجلايفوسيت. وقال الباحثون أن هذا يُعد أول نوع من الاعشاب في أستراليا يُظهِر هذه الآلية من المقاومة.

أُكتُشِفَت مقاومة الجلايفوسيت في السنوات الأخيرة في مجموعتين مختلفتين من أعشاب الشويعرة الضخمة، وأظهرت كلا المجموعتان نفس آلية المقاومة التي تسمى "مضاعفة الجين"، حيث تُنتج النباتات المقاوِمَة نسخ عديدة من الجين المسؤول عن إنزيم EPSPS المُستَهدَف بواسطة الجلايفوسيت. هنا يتغلب الإنتاج الوفير للإنزيم على عمل مبيد الأعشاب.

لمزيد من التفاصيل حول البحث، اقرأ البيان الصحفي على موقع جامعة أديلايد.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

هيئة الزراعة الخارجية تُصدر تقرير التكنولوجيا الحيوية الزراعية في تركيا

أصدرت هيئة الزراعة الخارجية التابعة لوزارة الزراعة الأمريكية تقرير التكنولوجيا الحيوية الزراعية في تركيا لعام ٢٠١٥. ووفقًا للتقرير، هناك عدد ١٥٠ انتهاكًا لقانون الأمان الحيوي في تركيا، بعضهم يقع تحت تهمة الإرهاب البيولوجي. هذا وقد عدلت تركيا قانونها في عام ٢٠١٤ لرفع بعض المسؤولية عن الأطراف المسؤولة بسبب "التلوث" أو انخفاض مستوى ظهور منتج محدد.

تم وقف الموافقات على صنفي النباتات المعدلة وراثيًا (MON810 و MON88017x MON810) في عام ٢٠١٣ من قبل المحكمة العليا مما أدى إلى زيادة عدد الانتهاكات. ومن جانب آخر، فقد أوقفت وزارة الأغذية والزراعة والثروة الحيوانية الموافقة على صنف NK603 x MON810 بسبب قيود الاختبار القانونية. ومن ثم، لم توافق تركيا في الوقت الحاضر على أي صفة معدلة وراثيًا للاستخدام في الأغراض الغذائية.

يمكن قراءة تفاصيل التقرير على موقع هيئة الزراعة الخارجية.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تقييم استعداد المستهلك الأوروبي للدفع مقابل الأرز المحور المقرون والمفروق جينيًا

"مقرون جينيًا" و "مفروق جينيًا" هي مسميات لنواتج تقنيات التحوير الوراثي المُستخدمة لتربية النباتات والتي تتضمن إدخال جين خارجي في جينوم النبات. الفرق الوحيد بين العمليتين هو أن العملية الأولى (الاقتران الجيني) تستخدم جين من نبات قابل للتهجين بينما تستخدم العملية الثانية جين من كائن غير نباتي. تقع المحاصيل الناتجة من كلا العمليتين تحت تصنيف "الكائنات المحورة وراثيًا" في الاتحاد الأوروبي، وهو الأمر الذي يتطلب وسمها جبريًا. من هنا، أجرى فريق من الباحثين الدوليين بقيادة لوتون نالي من جامعة جِنت دراسة لتقييم استعداد المستهلكين الأوروبيين للدفع مقابل المحاصيل المحورة المقرونة والمفروقة جينيًا.

أُجريت الدراسة من خلال عمل استطلاع على الانترنت شارك فيه ٣٠٠٢ شخصًا من بلجيكا وفرنسا وهولندا. وكانت أصناف الأرز المقرونة والمفروقة جينيًا في التجربة موسومة بكونها إما مُعَدَّلة وراثيًا أو مقرونة جينيًا أو ذات فوائد بيئية أو مزيجًا من أي من تلك الصفات الثلاث.

توضح نتائج دراستهم أن المستهلكين الأوروبيين لديهم رغبة أعلى بكثير في دفع المزيد لتجنب الأرز المصنف بوسم "مُعَدَّل وراثيًا" مقارنةً بالأرز المصنف بوسم "مقرون جينيًا" مما يشير إلى أن عملية الاقتران الجيني أكثر قبولًا. بالإضافة إلى ذلك، حظي المستهلكون الفرنسيون برغبة أعلى في الدفع مقابل الأرز المُصَنَّف بوسم "الفوائد البيئية" مقارنةً بالأرز التقليدي. وتشير هذه النتائج إلى أن المستهلكين الاوروبيين لديهم تصورات مختلفة عن الكائنات المعدلة وراثيًا وسوف تساعد في تطوير وسم المنتجات المعدلة وراثيًا ووضع سياسات التجارة.

اقرأ التفاصيل الكاملة للدراسة على موقع بلوس وان.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

العلماء يكشفون مسارات إسكات جيني متعددة متعلقة بالانتقال الأفقي

اكتشف مجموعة من العلماء بقيادة د. تشو جيانكانج من معهد شنجهاي للعلوم البيولوجية "شبه طفرة" على التكرارات الترادفية في الحمض النووي في نبات الأرابيدوبسيس المحور وراثيًا. ومن ناحية أخرى، وجدوا أن مسارات الإسكات الجيني المتعددة تشارك في الوراثة المتوالية والإعالة، وقد نُشِرَت نتائج دراستهم في مجلة *سيل ريبورتس*.

وُجِدَ أن العديد من نسخ الجين المحور *pRD29A-LUC* في نبات الأرابيدوبسيس يُظِهر سلوكًا وكأنه موضع "شبه طفرة". تنجم حالة الإسكات الجيني عن الطفرات الحادثة في جين *ROS1* الخاص بإنزيم الدي إن إيه جلايكوسيليز، ويمكن إعالة أليلات *LUC* الساكتة في غياب طفرات جين *ros1*. واكتشف الباحثون أيضًا من خلال التحليل الجيني باستخدام الطفرات المتعددة أن الخلل في تنظيم الوراثة المتوالية يشير إلى أن إعالة الإسكات الجيني في جين *LUC* يتطلب عمل مسارات إسكات متعددة فضلًا عن عوامل أخرى مجهولة. وحددت الدراسة عوامل إسكات مُحَدَّدَة تشارك في ظاهرة "شبه الطفرة" وأنشأوا نظام نموذجي لدراسة هذه الظاهرة في نبات الأرابيدوبسيس.

اقرأ مزيدًا من المعلومات عن الدراسة على موقع أكاديمية العلوم الصينية.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تحسين التطور الجنيني الجسدي في شجرة الكاكاو من خلال فرط تعبير جين *TCBBM*

تتكاثر أصناف الكاكاو من خلال التطور الجنيني الجسدي، ومع ذلك، لا تزال انخفاض الفعالية واعتمادية النمط الجيني تحد من إكثار النبات على المستويات التجارية. في هذا الصدد، يسعى واين كيرتيس من جامعة ولاية بنسلفانيا إلى استخدام عامل النسخ (BBM) لتحسين انتقال الخلايا الجسدية في الكاكاو من مرحلة الإنبات إلى المرحلة الجنينية.

تم تحديد خصائص أحد جينات الأورثولوج* في نبات الأرابيدوبسيس (*AtBBM*) في الكاكاو (جين *TcBBM*)، وَوُجِدَ أن جين *TcBBM* يتم تعبيره طيلة تطور الجنين وزاد معدل تعبيره خلال التطور الجنيني الجسدي. وقد أدى فرط تعبير جين *TcBBM* في الأرابيدوبسيس والكاكاو إلى أنماط ظاهرية مع تطور جنيني جسدي لا يحتاج إلى هرمونات. وأدى فرط التعبير التكويني لجين *TcBBM* إلى زيادة تكاثر التطور الجنيني الجسدي بدرجة كبيرة ولكنه ثبط التطور.

وتشير النتائج إلى أن جين *TcBBM* له دور محدد في كل من مرحلة التطور الجنيني الجسدي والزيجوتي. وتؤكد نتائج التعبير المؤقت لجين *TcBBM* أنه يمكن استخدام عوامل النسخ لتعزيز التطور الجنيني الجسدي.

*جينات الأورثولوج: تسلسلات جينية نابعة من جين سالف، يمكن القراءة عنها من الروابط التالية:
Piper/Orthologs.html/http://www.bio.davidson.edu/Courses/Molbio/MolStudents/spring2010
.http://en.wikipedia.org/wiki/Homology_%28biology%29#Orthology

لمزيد من المعلومات حول الدراسة، اقرأ المقالة الكاملة على *موقع بيوميد سنترال*.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

استخدام ميكرو آر إن إيه محدد للحشرات كتقنية بديلة عن سمية الـ Bt في الهندسة الوراثية لمقاومة الحشرات

انخفض نجاح التحوير الوراثي بجينات الـ Bt لمكافحة آفات المحاصيل بظهور المقاومة في يرقات الحشرات المستهدفة. وهكذا، دفعتنا تلك التهديدات للبحث عن نُهُج أخرى خاصة بالحشرات.

لجأ راج كي من المركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية في الهند (ICGEB) إلى تقنية معتمدة على جزيئات الآر إن إيه الصغيرة للبحث عن ميكرو آر أن إيه محدد للحشرة يتداخل مع عملية انسلاخ الحشرات مما يؤدى إلى وفاة اليرقات.

صمم الباحثون ناقل ينتج ميكرو آر أن إيه اصطناعي يسمى amiR-24 يستهدف جين الكايتينيز في دودة لوزة القطن ويقوم بتعبيره عنه في التبغ. وكشف التحليل عن ارتفاع معدل تعبير amiR-24 في نباتات التبغ المُحَوَّرَة وراثيًا. توقفت اليرقات المتغذية على التبغ المُحَوَّرَة عن الانسلاخ وماتت في النهاية.

اقرأ المقالة الكاملة *بمجلة ترانسجينيك ريسيرش*.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

تحديد الجينات المرتبطة بالسلوكيات الصباحية والمسائية

أجرى الباحثون بجامعة ليستر دراسة أدت إلى التعرف على الجينات المرتبطة بتفضيلات الإنسان المتعلقة بـ "السلوكيات الصباحية" و"السلوكيات المسائية". تم ذلك من خلال دراسة سلالات ذبابة الفاكهة، ويرجع استخدام ذبابة الفاكهة إلى تشابهها مع النظم اليومي* للإنسان. وهكذا تم فصل سلالات ذبابة الفاكهة على أساس سلوكهم الصباحي والمسائي، وتم توظيف تقنية قراءة تسلسل الحمض النووي RNA مع كلا السلالتين.

أدى تحليل تسلسل الحمض النووي RNA إلى تحديد ٨٠ جين مرتبط بتفضيلات ذبابة الفاكهة المتعلقة بالسلوكيات الصباحية والسلوكيات المسائية. ومن ناحية أخرى، كانت معظم الجينات المحددة موجودة أيضًا في جينوم الثدييات. ستساعد هذه النتائج في تحسين عمليات التشخيص والطب الشخصي المرتبط بالسلوكيات البشرية الصباحية والمسائية.

*النَظْم اليومي (الساعة البيولوجية): أي عملية بيولوجية تحدث داخل الكائن الحي على مدار ٢٤ ساعة بسلوك معين.

اقرأ التفاصيل الكاملة للمقالة على موقع جامعة ليستر.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

مركز UBIC يختتم منتديات التوعية الإقليمية بشأن بحوث التكنولوجيا الحيوية الزراعية الحديثة في أوغندا

أجرى مركز معلومات العلوم الحيوية الأوغندي (UBIC) بالشراكة مع "مؤسسة العلوم لتنمية سبل العيش" (SCIFODE) سلسلة من ورش العمل بشأن تطبيق وتنظيم التكنولوجيا الحيوية الزراعية الحديثة من أجل التنمية الزراعية. عُقِدَت ورش العمل في الفترة ١١-١٨ مايو ٢٠١٥ في أربع مقاطعات في الأجزاء الشرقية والشمالية بأوغندا. حضر الحدث ٣٢٠ مشاركًا من المزارعين ومساعدي المزارعين ومن الهيئات الدينية والثقافية والشباب والنساء وقادة السياسية. كانت ورش العمل بمثابة خطوة موقوتة لتعزيز القوة الدافعة لتمرير مشروع القانون الوطني للتكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي الذي ينتظر حاليًا المطالعة الثانية في البرلمان.

تم تعريف المشاركين بالبحوث الجارية في المجالات المرتبطة بالسلع الزراعية في معاهد البحوث الزراعية الوطنية. كما ثُقِّفَ الحضور بمعلومات حول الأساليب المختلفة لتحسين المحاصيل مثل تكنولوجيا التهجين وزراعة الأنسجة وسبب استخدام تكنولوجيا التعديل الوراثي لمواجهة بعض التحديات المتمثلة في الآفات والأمراض. هذا وقد أشاد المشاركون بالجهود التي تبذلها منظمة البحوث الزراعية القومية في محاولة معالجة التحديات الزراعية الرئيسية باستخدام التكنولوجيات المتقدمة فضلًا عن الجهود التي يبذلها كل من مركز UBIC ومؤسسة SCIFODE لرفع وعيهم بالبحوث الجارية. ومع ذلك، فقد دعا الحضور إلى زيادة إشراك الجمهور والتوعية لتهدئة مخاوفهم بشأن سلامة الكائنات المعدلة وراثيًا.

أُختُتِمَت جميع فعاليات الحدث في مناطق البلدة ببرامج إذاعية حيث شارك أحد ممثلي المزارعين أو قائد جماعة معينة وقائع ورشة العمل مع جمهور أوسع من المجتمع. ودعا المزارعون أعضاء البرلمان بمنطقتهم إلى إقرار مشروع القانون الوطني للتكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي بيل في محاولة لتجربة المحاصيل المعدلة وراثيًا في مزارعهم مع ضمان الوكالات الحكومية سلامة المنتجات على صحة الإنسان والبيئة.

لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل على البريد الإلكتروني ubic.nacrri@gmail.com.

إطلاق تقرير هيئة ISAAA في مملكة سوازيلاند

للسنة الثانية على التوالي منذ عام ٢٠١٤، أطلقت هيئة البيئة في سوازيلند بالتعاون مع مركز *أفريسنتر* تقرير هيئة ISAAA السنوي *الوضع العالمي للمحاصيل المعدلة وراثيًا* في مبابان يوم ١٣ مايو ٢٠١٥. استقطب إطلاق الحدث حوالي ٤٥ مشاركًا تألفوا من وسائل الإعلام وواضعي السياسات والمنظمين والعلماء وممثلي المجتمع المدني.

أثار التقرير الذي قدمه د. فيث، مسئول أقدم بمركز *أفريسنتر*، جدلًا ومناقشات قوية بشأن المخاوف الاقتصادية الاجتماعية والصحة بين المشاركين، وأتاح الحدث فرصة لتوعية المشاركين بفوائد المحاصيل المعدلة وراثيًا والمخاوف المحسوسة. خلال إطلاق التقرير، حاول وزير السياحة والبيئة هون جابولاني تهدئة مخاوف وقلق المشاركين بشأن سلامة المحاصيل المعدلة وراثيًا، وأكد مجددًا أنه على مدى السنوات التسعة عشر الأخيرة من الإنتاج التجاري للمحاصيل المعدلة وراثيًا، لم يتم الإبلاغ عن أي آثار سيئة بخصوص استخدامها على

الصحة البشرية أو البيئة. كما أعلم الحضور أن سوازيلاند بالفعل تستورد الذرة الصفراء المعدلة وراثيًا من جيرانها في جنوب أفريقيا لغرض الأعلاف.

أطلع السيد بونجاني، أمين سجل الأمان الحيوي بهيئة البيئة في سوازيلند، المشاركين على كيفية تطوير المحاصيل المعدلة وراثيًا ومزاياها والمخاوف السائدة المتعلقة بها، وأكد أن العديد من تلك المخاوف ليست متفردة بالمحاصيل المعدلة وراثيًا. كما أبلغ الحضور بأن مجلس قطن سوازيلاند بدأ بالفعل التجارب الحقلية المحدودة على قطن الـ Bt في ديسمبر عام ٢٠١٤ في ستة مواقع، وأكد التزام هيئة البيئة تجاه زيادة الوعي العام بالمحاصيل المعدلة وراثيًا بين مختلف الجهات المعنية من خلال تعميم التكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي في المناهج الدراسية.

لمزيد من المعلومات حول إطلاق التقرير، يرجى التواصل مع د. فيث على البريد الإلكتروني fnguthi@isaaa.org.