

الأخبار

عالمياً

- مبادرات التواصل العالمية تسعى لمشاركة العامة بصورة أكبر في التوعية بعلوم التكنولوجيا الحيوية
- فريق دولي يقرأ تسلسل جينوم البرتقال
- العلماء يقرأون تسلسل جينوم الأرز الفيتنامي

أفريقيا

- مدير مركز NACGRAB: المحاصيل المعدلة وراثياً آمنة
- عضو مجلس الشيوخ يبحث الرئيس النيجيري على توقيع مشروع قانون للأمان الحيوي
- علماء تنزانيا يدعون لإنتاج القطن المحور وراثياً

الأمريكتين

- أصناف لوبيا جديدة واعدة لأفريقيا وبقية دول العالم
- جامعة واشنطن تقود مشروع تنمية القمح المقاوم للحرارة
- العلماء يحذرون: فقر التمويل قد يؤدي لإصابة القمح بمرض مميت يمكن أن يهدد الإمدادات الغذائية في العالم
- الباحثون يكتشفون تفاصيل المركبات الصحية في حبوب الأرز الملون
- مؤسسة ITIF توصي ببعض السياسات لحل مشاكل الأمن الغذائي وتغير المناخ من خلال التكنولوجيا الحيوية

آسيا والمحيط الهادئ

- شركة ماهايكو تتسلم جائزة المساهمة المتميزة في قطاع التكنولوجيا الحيوية الزراعية
- علماء معهد IRRI يطورون أرز فائق التحمل ضد الملوحة
- علماء باكستان والولايات المتحدة يتعاونون لحماية القطن من فيروس تجعد الورقة

أوروبا

- اكتشاف صفة مقاومة قوية ضد الأمراض في صنف الشعير المزروع في العصر الفيكتوري
- "SWEET 17" بروتين جديد ناقل للسكر في النباتات
- محلات تيسكو البريطانية تقرر بيع منتجات الدواجن الداخل في تربيتها أعلاف معدلة وراثياً

البحث العلمي

- واسمات محددة للجينات لمقاومة الأحماض والألومنيوم في التربة

ما وراء كروب بيوتك

- ثمانية حيوانات ماعز جديدة مُحورة وراثياً بمعهد رويان

إعلانات

- الندوة الدولية الثالثة حول الجينوميكس والموارد الوراثية النباتية

رسائل تذكيرية

- كتيب جيب جديد حول الحالة العامة لتسويق المحاصيل المعدلة وراثياً باستخدام التكنولوجيا الحيوية

عالمياً

مبادرات التواصل العالمية تسعى لمشاركة العامة بصورة أكبر في التوعية بعلوم التكنولوجيا الحيوية

تحولت استراتيجيات التواصل العالمي للتكنولوجيا الحيوية التي يقودها كل من مركز المعرفة العالمي للتكنولوجيا الحيوية التابع للهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA)؛ وشبكة مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية (BICS) في أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية وأوروبا، من مجرد نشر بسيط للمعلومات إلى مزيد من مبادرات التواصل التشاركية. جاء هذا التحول نتيجة حاجة الجمهور لدور أكثر فعالية في اتخاذ القرارات المتعلقة بالعلوم.

قامت هيئة ISAAA بالإعلان هذا التقدم المُحرز في التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية في المنشور التي أصدرته مؤخراً وآخر عدد أصدرته من السلسلة الموجزة بعنوان "من الأداء الفردي إلى إشراك أصحاب المصالح تطور التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية" (موجز ٤٥). تم إطلاق هذا المنشور خلال الاجتماع السنوي لشبكة معلومات التكنولوجيا الحيوية بجزيرة بوراكي في الفلبين يوم ٥ أبريل ٢٠١٣، وتم تأليفه بواسطة د. ماريتشيل نافارو وكريستين جريس وكاميرات جيموتا، العاملين بمركز المعرفة العالمي.

كما يضم موجز ٤٥ الجهود الجماعية التي أجراها مركز المعرفة العالمي وشبكة معلومات التكنولوجيا الحيوية (BIC) في مبادرات التواصل العالمية وخصوصاً المبادرات التي تضمن إشراك الجمهور في النقاشات التي تسبق اتخاذ الإجراءات، وإشراكهم في اتخاذ القرارات لقبول التكنولوجيا.

لتنزيل نسخة من الموجز رقم ٤٥، ادخل على <http://www.isaaa.org/resources/publications/briefs/45/default.asp>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

فريق دولي يقرأ تسلسل جينوم البرتقال

استطاع فريق دولي من العلماء من الصين وسنغافورة قراءة تسلسل جينوم البرتقال (*Citrus sinensis*). شارك في هذا العمل علماء من وكالة سنغافورة للعلوم والتكنولوجيا والبحث العلمي (A*STAR) ومعهد سنغافورة للجينوم (GIS) وجامعة هواتشونغ الزراعية بالصين وقاموا بمقارنة جينوم البرتقال بجينوم اليوملي (*C. grandis*) (أحد أنواع الحمضيات) وجينوم اليوسفي (*C. reticulata*) باستخدام واسمات التكرار التتابعي البسيطة (SSR) والواسمات أحادية النوكليوتيدات المتعددة الأشكال (single-nucleotide polymorphism). وجد الفريق أن ربع الواسمات في البرتقال تطابقت مع واسمات اليوملي وثلاثة أرباع الواسمات تطابقت مع اليوسفي.

قام الفريق أيضاً بدراسة بيانات التسلسل لفم إنتاج فيتامين C، وهو أحد أهم الصفات التي تميز محصول البرتقال. وبحث الفريق عن الجينات المشابهة لجين GalUR المسئول عن إنتاج الإنزيم الرئيسي في مسار إنتاج فيتامين C، وعثر الفريق على ١٨ نسخة يتم التعبير عنها بصورة كبيرة في ثمار البرتقال. من شأن جينوم البرتقال الذي تمت قراءته حديثاً تيسير دراسة الصفات الهامة الأخرى التي تشمل مقاومة الأمراض والنكهة ومحتوى السكر ولون الفاكهة. وقال Xiaoan Ruan من معهد الجينوم أن نتائج الدراسة تقدم أدوات وأساليب جديدة لتربية النباتات في المستقبل باستخدام التعديل الوراثي أو الهندسة الوراثية لرفع إنتاج فيتامين C.

قام الفريق بنشر نتائج دراسته بمجلة نيتشر جينيتكس ويمكن عرض الدراسة من الرابط التالي <http://www.nature.com/ng/journal/v45/n1/full/ng.2472.html> (doi:10.1038/ng.2472).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يقرأون تسلسل جينوم الأرز الفيتامي

قام العلماء بمركز تحليل الجينوم (TGAC) ومركز جون إينيس في نورويتش بالمملكة المتحدة ومعهد الوراثة النباتية في هانوي في فيتنام، بقراءة التسلسل الكامل لـ ٣٦ جينوم في أصناف الأرز الفيتامية. وسوف تستخدم هذه النتائج في مختلف الأبحاث الوراثة وأبحاث التربية بما في ذلك تحديد وظائف الجينات وتطوير الواسمات الجزيئية.

وأضاف مدير معهد الوراثة النباتية "لو هوي هام" أنه سيتم استخدام نتائج التسلسلات الكاملة التي تمت من قبل مجموعات مختلفة من المربين والقائمين على التحسين النباتي لتطوير محاصيل عالية الجودة والإنتاجية ومقاومة للعوامل الحيوية والبيئية المتعددة. وقد تمت الإشارة إلى إتمام هذا المشروع التعاوني في حدث خاص استضافه معهد الوراثة النباتية في حضور سلطات وزارة الزراعة والتنمية الريفية بفيتنامي (MARD) ووزارة العلوم والتكنولوجيا (MOST) وممثلين من مركز TGAC.

شاهد البيان الصحفي لمركز TGAC على <http://www.tgac.ac.uk/news/48/68/First-sequenced-Vietnamese-rice-genomes/>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

مدير مركز NACGRAB: المحاصيل المعدلة وراثيًا آمنة

"المحاصيل المعدلة وراثيًا آمنة" جاء هذا البيان على لسان مدير المركز الوطني للموارد الوراثية والتكنولوجيا الحيوية (NACGRAB) السيد واسيو أودوفين، خلال المقابلة التي أجريت معه. وأوضح أن العديد من الدول تستخدم الأعلاف والأغذية المعدلة وراثيًا منذ سنين ولو كانت هذه الأشياء ليست آمنة لمات الكثير. فالأغذية المعدلة وراثيًا موجودة الآن في جميع الأسواق ونحن جميعًا نستهلكها بأشكال مختلفة.

كما أكد المدير على دور بنوك الجينات مثل مركز NACGRAB الذي يقوم بتخزين الصفات الوراثية وحفظ الموارد الجينية. وهو المؤسسة الحكومية الاتحادية الوحيدة التي تقوم بهذه الوظيفة في نيجيريا، وبالتالي فهم يسعون لأن يكونوا في أفضل حالة تسمح لهم بالتعامل مع أي أمر يطرأ في المستقبل. على سبيل المثال، إذا أصيبت نيجيريا بكارثة طبيعية تسببت في محو حقول الذرة، فإن مركز NACGRAB سيوفر عينات البذور للمزارعين على وجه السرعة لمضاعفة الإنتاج مرة أخرى.

لمزيد من التفاصيل، اقرأ المقال على

https://www.biosafety.or.kr/bbs/mboard.asp?exec=view&strBoardID=bsn_028&intPage=4&intCategory=.0&strSearchCategory=|s_name|s_subject|&strSearchWord=&intSeq=69025

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

عضو مجلس الشيوخ يحث الرئيس النيجيري على توقيع مشروع قانون للأمان الحيوي

وجه الحاكم السابق لولاية كوارا وعضو مجلس الشيوخ بوكولا ساركي دعوة إلى الرئيس جودلاك جوناثان في السابع والعشرين من مارس ٢٠١٣ للموافقة على مشروع قانون التكنولوجيا الحيوية الزراعية الذي تم إقراره سابقًا من قبل مجلسي الجمعية الوطنية.

وقال ساركي الذي يمثل كوارا الوسطى بمجلس الشيوخ وعضو لجنة مجلس الشيوخ المعنية بالزراعة، أنه تقيّدًا ببرنامج تحول جوناثان، فإن توقيع مشروع القانون سيكمل جهود الحكومة الاتحادية لضمان الأمن الغذائي وكفاية الأغذية. جاء إقرار مشروع قانون التكنولوجيا الحيوية الزراعية (مشروع قانون الأمان الحيوي) بواسطة المجلس الوطني بعد ظهور وتحول التكنولوجيا الحيوية لأداة قوية تهدف إلى زيادة الإنتاجية الزراعية في العديد من الدول.

في بيان صادر عن مستشار ساركي الخاص لوسائل الإعلام، قال بانكولي أوميسوري "نظرًا لضرورة تعزيز التنمية ونشر التكنولوجيا المناسبة لضمان الأمن الغذائي، تمت التوصية بوضع قانون للأمان الحيوي، حيث تكون دائمًا السلامة أولًا. وأشار ساركي الذي يشغل أيضًا منصب رئيس لجنة مجلس الشيوخ للبيئة والعلوم البيئية أن التميز في التكنولوجيا الحيوية يُعد نتيجة طبيعية للأمان الحيوي وخاصة في مجال الزراعة. وقال أن غالبية الدول الأفريقية وضعت قانون خاص بهم للأمان الحيوي بينما كان العلماء الذين يدركون فوائد هذه التكنولوجيا في جميع أنحاء العالم في مقدمة الدعوة لتنظيم وضمان سلامة الأنشطة المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية. ومن ثم، نحن بحاجة لأن يوافق السيد الرئيس على مشروع القانون لمصلحة أمتنا ولاقتناص الفرص الاقتصادية وفرص العمل المصاحبة له.

لقراءة المقال الكامل، ادخل على <http://allafrica.com/stories/201303280848.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء تنزانيا يدعون لإنتاج القطن المحور وراثيًا

يطالب العلماء في تنزانيا بإلغاء قانون المسؤولية الصادر بموجب قانون تنظيم البيئية عام ٢٠٠٤ ليتمكنوا من بدء أبحاثهم حول كيفية شروع البلاد في استخدام المحاصيل المعدلة وراثيًا.

تحدث كبير الباحثين السيد بيتر باجيندا إلى الأخبار اليومية بتاريخ الثالث عشر من إبريل ٢٠١٣ في دار السلام وحث الحكومة على ضرورة إنشاء سياسة تسمح لعلماء الزراعة بإجراء الأبحاث والتجارب على الكائنات المعدلة وراثيًا في مختلف المراكز البحثية. أدلى باجيندا بهذه التصريحات خلال الاجتماع الذي عقده وزارة الدولة في مكتب نائب الرئيس المسؤول عن البيئة في دار السلام، للجهات المعنية بالزراعة والتكنولوجيا الحيوية في جميع أنحاء البلاد. وأضاف أن القانون الصادر بموجب قانون تنظيم البيئية لا يسمح بتطبيق مثل هذه البحوث، ولذلك ينبغي تعديله. وجدير بالذكر أن أصحاب المصالح في تنزانيا يعتبرون القطن كأول محصول ينبغي إجراء تطبيقات الهندسة الوراثية عليه لإنعاش هذه الأبحاث والتقنيات؛ وزيادة الإنتاج إلى ستة أضعاف؛ وتمكين الربح من تصدير القطن.

ومن جانبهم، يؤكد مجلس القطن بتنزانيا أن إدخال قطن الـ Bt يمكن أن يكون أحد الطرق الرئيسية لزيادة الإنتاجية عن طريق إدخال جيرمبلازم مرخص للقطن في البلاد. ويتمثل الطريق الآخر في تطوير البذور الجديدة المهجنة وفقًا لمناطق النمو المختلفة.

لقراءة المزيد حول المقالة، ادخل على <http://allafrica.com/stories/201304150575.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

أصناف لوبيا جديدة واعدة لأفريقيا وبقية دول العالم

تعمل جامعة تكساس إيه أند إم ومؤسسة بافيت على مشروع بحثي لتطوير أصناف لوبيا جديدة قد تسهم في إنتاج الأغذية في الدول الاستوائية وشبه الاستوائية في العالم. تم اختبار أصناف اللوبيا الجديدة في محمية أوكلوما فارم الطبيعية في جنوب أفريقيا وأيضًا في College Station and Beeville بولاية تكساس. تم تطوير هذه الأصناف في السنوات الخمس الأخيرة من تهجين من أفضل سلالات اللوبيا من المعهد الدولي للزراعة الاستوائية وجامعة تكساس إيه أند إم.

تجمع أصناف اللوبيا الجديدة المقاومة للضغط بين النضج المبكر الإضافي ونسبة البروتين العالية وإمكانية زيادة الإنتاجية مع مقاومة الأمراض الرئيسية ومقاومة حشرات المن؛ بالإضافة إلى تحمل مستويات عالية من الحرارة والجفاف.

اقرأ المزيد على <http://today.agrilife.org/2013/04/10/new-cowpea-varieties-offer-promise-in-south-africa-other-parts-of-the-world/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جامعة واشنطن تقود مشروع تنمية القمح المقاوم للحرارة

ستقود جامعة ولاية واشنطن مشروع بحثي تكلفته ١٦,٢ مليون دولار لتطوير أصناف قمح يمكنها تحمل درجات الحرارة العالية الموجودة في معظم مناطق زراعة النباتات في العالم بصورة أفضل. وسيركز المشروع على منطقة سهل نهر شمال الهند (سهل الجانج الهندي) التي يقطنها ما يقرب من مليار شخص. وسيجمع باحثي المشروع بين وسائل التربية المختلفة لتحديد الجينات المرتبطة بتحمل الحرارة، حيث تلعب الحرارة دورًا هامًا في إنتاجية القمح. تسقط إنتاجية القمح عندما ترتفع درجات الحرارة فوق ٨٢ درجة فهرنهايت وتكون مصحوبة بتأثيرات مفاجئة وخصوصًا في مرحلة الإزهار.

سيضم المشروع باحثين من جامعة ولاية كنساس؛ وشركة دوبونت بايونير؛ وإدارة بحوث القمح في الهند؛ والمكتب الوطني للموارد الوراثية النباتية؛ وجامعة GB Pant؛ وجامعة CCS Meerut؛ وجامعة بنجاب الزراعية؛ وجامعة راجندر الزراعية، واثنين من شركات القطاع الخاص في الهند. كما سيشارك في المشروع خمسة وثلاثون طالبًا من طلبة الدكتوراه وثلاثون باحثًا في بحوث ما بعد الدكتوراه.

لمزيد من التفاصيل حول المشروع، اقرأ البيان الصحفي على

<http://news.wsu.edu/pages/publications.asp?Action=Detail&PublicationID=35847>

العلماء يحذرون: فقر التمويل قد يؤدي لإصابة القمح بمرض مميت يمكن أن يهدد الإمدادات الغذائية في العالم

حذر فريق عالمي بقيادة باحثين من جامعة مينيسوتا من أن خفض الدعم المالي للبحوث وسلالات الفيروسات القاتلة الجديدة قد يهدد إمدادات الغذاء في العالم مما سيؤدي لتترك الملايين غير قادرين على الحصول على غذائهم بأسعار معقولة. جاء هذا التحذير في أحد المنشورات الجديدة المرتبطة بدراسة تبحث كيفية استمرار حركة سلالة القمح Ug99 عبر أفريقيا والشرق الأوسط وجنوب غرب آسيا.

وعلى الرغم من تطوير قمح مقاوم للأمراض في نصف القرن الماضي وهو الأمر الذي ساعد على ضمان إمدادات غذائية ثابتة في العالم، إلا أنه ظهرت أشكال خبيثة جديدة من صداد الساق تهدد الإمدادات الغذائية لملايين الناس الذين يعتمدون على القمح في غذائهم. هناك بعض المشاريع التي تعمل على تطوير مقاومة لسلالة Ug99، بما في ذلك اتحاد دولي يعرف باسم مبادرة بورلوج العالمية للصدأ، وهي مبادرة ذات خمس سنوات ممولة بواسطة مؤسسة بيل أند ميليندا جيتس. يشمل المتعاونين في هذا الاتحاد، جامعة مينيسوتا ستاكامان-بورلوج؛ ومركز صداد الحبوب؛ ومنظمة الكومنولث للبحوث العلمية والصناعية في كانبرا بأستراليا؛ والمركز العالمي لتحسين الذرة والقمح في المكسيك؛ وجامعات جنوب أفريقيا وأستراليا.

لمعرفة المزيد حول هذه المبادرة، اقرأ البيان الصحفي على http://www1.umn.edu/news/news-releases/2013/UR_CONTENT_439411.html.

الباحثون يكتشفون تفاصيل المركبات الصحية في حبوب الأرز الملون

كشفت العلماء بوزارة الزراعة الأمريكية عن تفاصيل التركيب الكيميائي والتوافر البيولوجي المحتمل للمركبات المغذية في مجموعة ممثلة من خمسة أصناف من الأرز الملون. يمكن أن تساعد هذه النتائج المربين على اختيار هذه الصفات من بين 18 ألف عينة من عينات الأرز المسجلة.

استخدم الفريق أساليب تحليلية لتحديد بروفانيل مركب التوكوفيرول والتوكوترينولس وجاما أوريزانول في نخالة الأرز الأبيض والبنّي الفاتح والبنّي والأحمر والأرجواني. واكتشفوا وجود تباين كبير في تركيزات فيتامين E في كلا صيغتيه وجاما أوريزانول. وقام الفريق أيضًا بتحليل مركبات الفينول والفلافونويد الأخرى المحددة للمواد الكيميائية النباتية (phytochemicals) في نفس طبقات الألوان الخمس في نخالة الأرز. وأظهرت الدراسة أن نخالة الأرز الأحمر والأرجواني احتوت على تركيزات أعلى من الفينول والفلافونويد أكثر من نخالة الأرز ذو اللون الفاتح. وحدد الباحثون أيضًا صنف من نخالة الأرز الأرجواني كانت تحتوي على تركيزات أعلى من المركبات الفينولية وفيتامين E والأوريزانول.

شاهد البيان الصحفي لوزارة الزراعة الأمريكية على <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2013/130415.htm>

مؤسسة ITIF توصي ببعض السياسات لحل مشاكل الأمن الغذائي وتغير المناخ من خلال التكنولوجيا الحيوية

أصدرت المؤسسة الدولية للتكنولوجيا والابتكار (ITIF) تقرير يوضح أهمية الابتكار الزراعية الحديث الذي يشمل تطوير زراعة الجيل المقبل من المنتجات المحورة وراثيًا تجاه تحديات الأمن الغذائي وتغير المناخ المتزايدة. وفقًا لتقرير د. فال جيدينجز والمؤلفين الآخرين، فنحن بحاجة لأصناف محاصيل جديدة تستخدم كميات أقل من المياه وتقدم إنتاجية أعلى ومحتوى غذائي أفضل بالإضافة إلى احتوائها على وسائل حماية مدمجة لمقاومة الضغوط البيئية والحيوية. وبالتالي، فإن الزراعة ستحتاج جميع الأدوات الممكنة مستقبلاً بما في ذلك الوسائل الجديدة المتمثلة في الكائنات الحية المعدلة أو المحورة وراثيًا.

استعرض المؤلفون الكتاب السياسات الثلاث التي يمكن تنفيذها على الصعيد العالمي والمحلي للتوصل إلى نظام بيئي زراعي قوي ومبتكر وقادر على إنتاج تقنيات الجيل المقبل من المحاصيل لتلبية الاحتياجات الملحة لسكان الكوكب الذي يعاني من ظاهرة الاحترار. وقد لخصت هذه السياسات كالتالي:

- تعزيز الاستثمارات العالمية العامة في مجال الابتكار الزراعية الحديثة.

- ينبغي على الحكومات في جميع أنحاء العالم إعادة صياغة قوانين الكائنات المعدلة وراثيًا.
- إنشاء أو تعزيز المؤسسات لتكون بمثابة مراكز للابتكار والتميز.

اقرأ التقرير الكامل على <http://www.itif.org/publications/feeding-planet-warming-world>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

شركة ماهايكو تتسلم جائزة المساهمة المتميزة في قطاع التكنولوجيا الحيوية الزراعية

خلال الاحتفال بالذكرى العاشرة للرابطة الهندية لمؤسسات التكنولوجيا الحيوية (ABLE) في الحادي عشر من مارس ٢٠١٣، كرم السيد شاراد باوار وزير الزراعة شركة ماهايكو (Mahyco) بجائزة ABL للمساهمة المتميزة في قطاع التكنولوجيا الحيوية الزراعية في البلاد.

لعبت ماهايكو، الشركة الرائدة في إنتاج البذور والتعديل الوراثي، دورًا حيويًا في إدخال قطن الـ Bt المقاومة للحشرات عام ٢٠٠٢ والذي ساعد الهند على مضاعفة إنتاجية وإنتاج القطن في فترة قصيرة خلال ١٠ سنوات من عام ٢٠٠٢ حتى ٢٠١١. وفي عام ٢٠١٢، حققت الهند رقمًا قياسيًا في إنتاج قطن ٣٥ مليون بالة (مكيال) قطن مما أثر في حياة ٧,٢ مليون مزارع من صغار مزارعي قطن الـ Bt على مساحة أكبر من ١٠,٨ مليون هكتار تحتل ٩٣% من إجمالي مساحة القطن المزروع في البلاد. كما ساعد قطن الـ Bt المزارعين على تقليل الرش بالمبيدات الحشرية وزيادة إنتاجية المحصول بسبب الانخفاض الملحوظ في الخسائر الناجمة عن دودة اللوز الأمريكية. تسير الهند في طريقها لتصبح أكبر مُنتج ومُصدّر للقطن في العالم، بالإضافة إلى أنها سجلت زيادة ضخمة في حصة إنتاج القطن تصل إلى ربع الإنتاج العالمي للقطن.

في هذه المناسبة، قام وزير الزراعة جنبًا إلى جنب مع نظرائه وزير الصحة السيد غلام نبي ازاد ووزير تنمية الموارد البشرية السيد شاشي ثارور والرئيس التنفيذي السيد ستيفن بوريل، بالإفصاح عن خارطة طريق قطاع التكنولوجيا الحيوية وإبراز دورها في تحفيز نمو هذا القطاع الذي يبلغ الآن ١٠٠ مليار دولار في البلاد.

ودعا السيد باوار، وزير الزراعة، الأوساط العلمية ومنظمات المجتمع المدني للعمل جنبًا إلى جنب لضمان تلبية البلاد للاحتياجات المتزايدة من الحبوب الغذائية مع ضمان الاستدامة الزراعية والبيئية. وقال السيد باوار خلال افتتاح مؤتمر *بناء اقتصاد الحيوي* "أرى أن التمييز بين المنتجات المعدلة وغير المعدلة وراثيًا أمر غير ضروري، لندع العلم بخبرنا بما هو جيد وما هو ليس كذلك. ولهذا السبب، علينا أن نسمح لعلمائنا بإجراء التجارب تحت ادق معايير الأمان الممكنة."



لمزيد من المعلومات، قم بزيارة ABL على [www.http://ableindia.in/](http://ableindia.in)

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء معهد IRRI يطورون أرز فائق التحمل ضد الملوحة

طور فريق من العلماء بالمعهد الدولي لبحوث الأرز (IRRI) سلالة أرز جديدة يمكنها طرد الملح التي تأخذها من التربة إلى الهواء من خلال غدد ملحية موجودة على أوراقها. وأوضح د. كشيروود جينا، العالم الرئيسي بالفريق، أن صنف "الأرز الفائق التحمل ضد الملوحة" تم تطويره عن طريق تهجين نوعين مختلفين من الأرز، وهم الأرز البري *Oryza coarctata* وصنف IR56 من النوع المزروع *O. sativa*. ويُعد هذا إنجازًا هامًا حيث يصعب تهجين أنواع الأرز البري مع أصناف الأرز المزروعة. حيث يكون موقع *O. coarctata* في تسلسل جينوم الأرز هو الطرف الآخر من طيف أصناف الأرز مثل IR56، وبالتالي يميل الجينين إلى إجهاض نفسه.

حاول الباحثون عمل تهجين تبادلي (backcross) بين هذين النوعين من الأرز لأن *O. coarctata* يمكنه تحمل المياه ذات الملوحة العالية (مثل مياه البحر) في حين أن الأصناف المزروعة لا يمكنها تحمل هذه المياه. وأخيرا جاء الفريق بثلاثة أجنة بعد ٣٤ ألف عبور (cross). تم حفظ النبات الحي في محلول نيتروجين سائل وبعدما أصبح قويًا بما فيه الكفاية، تمت زراعته في الحقل وتهجينه تبادليًا مع صنف IR56. عمل التهجين التبادلي على ضمان احتواء النبات الناتج على جميع خصائص صنف IR56 بالإضافة إلى مقاومة الأملاح المرغوبة من أنواع الأرز البرية. وسواصل الفريق اختبار السلالة الجديدة على مدى الأربع أو الخمس سنوات المقبلة للتأكد من تلبيتها لاحتياجات المزارعين والمستهلكين.

اقرأ المزيد على http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12537%3Awild-parent-spawns-super-salt-tolerant-rice&lang=en

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء باكستان والولايات المتحدة يتعاونون لحماية القطن من فيروس تجعد الورقة

قام وفد من علماء القطن الأمريكيين بزيارة باكستان لاستعراض التقدم المُحرز والتخطيط لاستراتيجيات جديدة مع نظرائهم الباكستانيين لمحاربة فيروس تجعد ورق القطن (CLCV)، وهو مرض مدمر يؤثر على محصول القطن في باكستان ويتسبب في خسارة ما يُقدر بـ ١,٥ مليون بالة (حزمة) أو ١٥% من إجمالي محصول العام.

زار الفريق مختبرات لاهور وفصل آباد ولاحظ سلالات القطن التجريبية المقاومة للمرض المزروعة في الصوبات الزراعية التي قدمتها وزارة الزراعة الأمريكية (USDA). وتُعد هذه الزيارة جزء من التعاون ذو السنوات المتعددة مع العلماء الباكستانيين لتطوير بذور القطن مقاومة لفيروس CLCV.

انتهر د. برايان شيفلر، العالم الرئيسي بوزارة الزراعة الأمريكية لبرنامج تعزيز إنتاجية القطن (CPEP)، بالتقدم الذي أحرزه نظرائهم الباكستانيين بالمعهد الوطني للبحوث الزراعية (NARC) ومعهد جامعة بنجاب للعلوم الزراعية ومعهد القطن المركزي في مولتان وساكارلاند والمعاهد الأخرى. يجتهد العلماء الباكستانيون في اختبار آلاف من عينات جيرميلازم القطن لاكتشاف صنف من بذور القطن يكون ذو إنتاجية عالية ومقاوم لفيروس CLCV.

لقراءة المقال الكامل، ادخل على [PAKISSAN.com](http://www.pakissan.com) أو <http://www.pabic.com.pk/US,%20Pakistani%20scientists%20work%20together%20to%20protect%20cotton%20from%20disease.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

اكتشاف صفة مقاومة قوية ضد الأمراض في صنف الشعير المزروع في العصر الفيكتوري

أعاد الباحثون بمركز جون إينيس بالملكة المتحدة التراث الكلاسيكي لصنف الشعير Chevallier الذي حظي بشعبية خلال فترة العصر الفيكتوري. ومع العلم بأن الأصناف القديمة تُعد مصدرًا غنيًا للجينات الجديدة، فقد أجرى العلماء بالمركز دراسة متقدمة على هذا الصنف في وحدة الموارد الوراثية التابعة للمعهد كجزء من مشروع تحسين الشعير.

تشير السجلات التاريخية إلى أن هذا الصنف أنتج حبوب شعير استثنائية عالية الجودة وذات إنتاجية جيدة. واكتشف العلماء أيضًا أن صنف Chevallier كان لديه مقاومة قوية ضد الأمراض مما يمكنه من منع تلوث الحبوب بالسموم الفطرية (mycotoxins) التي تُعد أحد مصادر القلق في صناعة الشعير.

اقرأ البيان الصحفي لمركز جون إينيس على <http://news.jic.ac.uk/2013/04/beer-brewed-from-victorian-barley-variety/>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

"SWEET 17" بروتين جديد ناقل للسكر في النباتات

"سويت 17" هو بروتين ناقل للسكر تم العثور عليه في النباتات بواسطة الباحثين بمركز INRA Versailles-Grignon وهو مسؤول عن نقل الفركتوز في النباتات. تم نشر هذا الاكتشاف في عدد شهر أبريل من مجلة *Current Biology*. وقد تم العثور على الجين من خلال التحليل الجزيئي لنبات الأرابيدوسيس ثاليانا الذي تم الحصول عليه من ألمانيا وطاجيكستان وتمت زراعته في تركيبات مختلفة من النيتروجين.

الجين الذي يُشفّر لبروتين SWEET 17 هو أحد أعضاء عائلة البروتينات الموجودة في العديد من الكائنات الحية بما في ذلك البشر والكائنات الدقيقة والنباتات، ويلعب بعضها دورًا في نقل الجلوكوز أو السكروز في غشاء الخلية. يفتح هذا البحث تطبيقات واعدة في تكوين السكر في الأنواع النباتية الغذائية وللأغراض الصناعية.

يمكن قراءة المقال الأصلي باللغة الفرنسية على <http://presse.inra.fr/Ressources/Communiqués-de-presse/SWEET17-nouveau-transporteur-de-sucre-chez-les-plantes>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

محلات تيسكو البريطانية تقرر بيع منتجات الدواجن الداخل في تربيتها أعلاف معدلة وراثيًا

"على مدى الأسابيع الأخيرة أخبرنا موردي الدواجن بالمملكة المتحدة أنه من الصعب جدا التأكد خلو الأعلاف المستخدمة من المواد المعدلة وراثيًا" هذا ما ذكرته سلسلة محلات تيسكو TESCO الشهيرة في المملكة المتحدة. "وكما هو الحال مع غيرنا من كبار تجار التجزئة، فقد قررنا السماح لمزارعي البيض ومربيين الدواجن الخاصين بنا باستخدام فول الصويا المعدل وراثيًا في علف الحيوانات. هذا سيساعد على دعم وتقوية واستدامة صناعة منتجات الدواجن البريطانية."

وفي البيان الصحفي للشركة، أشارت تيسكو إلى سببين لقرارهم: الأول هو أنه ليس هناك ما يكفي من العلف غير المعدل وراثيًا منذ أن أثر المزارعون على مستوى العالم زراعة فول الصويا المعدل لقدرته على مقاومة بعض الآفات والأمراض أكثر من الصنف التقليدي. والسبب الثاني يعود إلى أن نظام الاختبار الجديد للحمض النووي أشار إلى تزايد خطر العثور على مواد معدلة وراثيًا في العلف غير المعدل وراثيًا.

كما أكدت TESCO للجمهور أن تغيير سياستهم هذا لن يكون له أي تأثير على جودة أو مذاق المواد الغذائية، والأهم من ذلك أنه لن يؤثر على الصحة. كسلسلة محلات تجزئة للمواد الغذائية، لا يوجد ما هو أكثر أهمية بالنسبة لنا من سلامة الأغذية التي نبيعها. فالتعديل الوراثي يؤثر فقط على النباتات التي تمر بعملية التعديل.

البيان الصحفي للشركة متاح على <http://tescofoodnews.com/gm-and-poultry-feed-questions-and-answers/>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

اسمات محددة للجينات لمقاومة الأحماض والألومنيوم في التربة

أحد المشاكل الرئيسية التي تقابل إنتاج الشعير هي مقاومة الأحماض والألومنيوم في التربة. عندما تنخفض درجة حموضة التربة (أقل من 5.5 pH)، يصبح الألومنيوم قابل للذوبان وسام لنمو النبات مما ينتج في صورة سوء امتصاص للعناصر المغذية وانخفاض امتصاص المياه. وهكذا استخدم العلماء تقنيات التعديل الوراثي والانتخاب بمساعدة الواسمات الجزيئية لتطوير أصناف شعير مقاومة للأحماض والألومنيوم في التربة. قام د. مياو بان وغيره من العلماء بجامعة هواتشونج الزراعية بعمل تخطيط تفصيلي لصفة مقاومة أحماض التربة في صنف الشعير "Svanhals" من مركز CIMMYT، وقاموا بتطوير واسم وراثي محدد للجين "PCR-based gene-specific marker" لاستخدامه في تربية الصنف.

استخدم الفريق الجين المشفر لنقل سترات الألومنيوم النشط "HvMate" لتطوير اسمات جزيئية محددة للجينات للكشف عن مقاومة الأحماض والألومنيوم في التربة. ثم من خلال تحليل تسلسل الجين، تم تحديد 21 زوج قاعدي (insertion-deletion) بين الأصناف المقاومة والأصناف الحساسة. وبالإضافة لذلك، تم تعيين الواسم الجديد في منطقة مواضع الصفات الكمية (QTL) على الكروموسوم 4H لمقاومة الأحماض التي قدرت بنسبة 66.9% من التباين المظهري (phenotypic variation) في الجيل الأحادي الصبغيات المزدوج. وتم التأكد من تعدد الأشكال الجينية (Polymorphism) في الأصناف الأخرى المقاومة التي استخدمت على نطاق واسع كمصدر للأحماض التربة في برامج التربية الأسترالية. استناداً إلى هذه الدراسة، فإن الواسم الجديد يُعد أداة جزيئية فعالة وبسيطة لاختيار الجين المقاوم لأحماض التربة من بين مصادر المقاومة العديدة.

اقرأ الملخص على <http://link.springer.com/article/10.1007/s11032-013-9859-3>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيوتك

ثمانية حيوانات ماعز جديدة مُحورة وراثياً بمعهد رويان

وُلد ثمانية أفراد جديدة من الماعز المحورة وراثياً بمعهد رويان لبحوث التكنولوجيا الحيوية في إيران. وقال د. نصر اصفهاني، الباحث الرئيسي للمشروع أن تقنيات الاستنساخ عادة تتطلب معدات متقدمة ولكن العملية هذه المرة تطلبت طريقة مبسطة في أحد المختبرات الأساسية.

حاول الباحثون في معهد رويان تحسين بروتوكولات الاستنساخ، فمن المهم تحسين كفاءة نُهج الاستنساخ الحالية لتسهيل إنتاج الأعضاء والبروتينات المؤتلفة (recombinant proteins) لعملية نقل وزرع الأعضاء. عملية زرع الأعضاء (xenotransplantation) هي إعادة نقل الأعضاء أو الخلايا أو الأنسجة الحية من أحد الأنواع إلى نوع آخر.

بعد تعيين أفضل طريقة لاستنساخ ونقل 50 جنين بمعهد رويان، كانت تسع حالات حمل إيجابية، وهو أعلى معدل تم تسجيله في العالم. وتابع د. اصفهاني قائلاً: "في مارس عام 2013، من التسعة حالات الحمل الإيجابية، وُلد ثمانية حيوانات مُحورة وراثياً جميعهم بصحة مثالية".

وبالإضافة إلى ذلك، أطلق معهد رويان لبحوث التكنولوجيا الحيوية مبادرة جديدة تتضمن إنتاج أعضاء حيوية داخل الحيوانات المحورة وراثياً لزراعتها في جسم الإنسان.

المقالة الكاملة متاحة على الموقع <http://isna.ir/fa/news/92012307740>. لمزيد من المعلومات، برجاء التواصل مع نغمة عييري من مكتب معلومات التكنولوجيا الحيوية الإيراني على البريد الإلكتروني nmabiri@gmail.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

الندوة الدولية الثالثة حول الجينوميكس والموارد الوراثية النباتية

ستُعقد الندوة الدولية الثالثة حول الجينوميكس والموارد الوراثية النباتية (GPGR 3) في الفترة ١٦-١٩ أبريل ٢٠١٣ بمركز المؤتمرات الدولي بمقاطعة جيجو في كوريا الجنوبية. الموضوع الرئيسي لندوة GPGR3 هو "بوابة نحو عصر جديد من الأمن الغذائي العالمي". سيناقش المشاركون مختلف المسائل المتعلقة بالموارد الوراثية النباتية؛ وتقنيات التسلسل الجديدة؛ وإنتاجية وحفظ المحاصيل.

ستشمل أنشطة الندوة ورشة عمل بنك الجينات و ١١ محاضرة وعرض تقديمي واجتماع مجلس GPGR3. أحد المحاضرات ستكون حول التربية ومراقبة الجودة والسلامة، شارك في تنظيم هذه الجلسة المركز الوطني للمحاصيل المعدلة وراثيًا (NCGC) بكوريا الجنوبية. وتشمل المواضيع الأصناف المكثفة؛ وتقييم السلامة؛ والتربية التقليدية وسلامتها؛ وسلامة الصفات المكثفة؛ والتقنيات المستخدمة في الصفات المكثفة الحيوية.

لمزيد من التفاصيل حول هذا الحدث، يرجى زيارة الموقع الرسمي للندوة على <http://www.gpgr3.org/> أو يرجى التواصل مع د. سو-شول بارك، مديرة مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الكوري على usdapark@korea.kr.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية

كتيب جيب جديد حول الحالة العامة للمحاصيل التجارية المعدلة وراثيًا باستخدام التكنولوجيا الحيوية

أطلقت هيئة ISAAA نسخة مُحدثة من كتيب الجيب رقم ١٦ من سلسلة كتيبات K حول موجز ٤٤: الوضع العالمي للمحاصيل التجارية المعدلة وراثيًا الحيوية/المحاصيل المُنتجة بواسطة التكنولوجيا الحيوية لعام ٢٠١٢ المؤلف بواسطة د. كلايف جيمس. يمكن تنزيل الكتيب الآن من موقع ISAAA من الرابط التالي <http://isaaa.org/resources/publications/pocketk/16/default.asp>.

كتيبات السلسلة K هي كتيبات للمعرفة تحتوي على معلومات حول منتجات التكنولوجيا الحيوية والمواضيع الأخرى ذات الصلة. تم تطوير هذا الكتيب بواسطة مركز المعرفة العالمي لتكنولوجيا المحاصيل الحيوية لتوصيل المعلومات الرئيسية المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية بأسلوب سهل الفهم؛ كما يمكن تنزيله بصيغة PDF لتسهيل عملية المشاركة والتوزيع.