في هذا العدد **١٨ ديسمبر ٢٠١٣**

يتقدم فريق كروب بيوتك أبديت بخالص الشكر للمشتركين بالمجلة لكونهم جزء من جهودنا لتبادل التطورات العالمية في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية. هذا هو العدد الأخير لعام ٢٠١٣ وسوف نستكمل النشر في الثامن من يناير ٢٠١٤.

عالميًا

- مناقشة إنشاء قرى ذكية مناخياً

أفريقيا

- مهرجان الإعلام للشباب فى مصر
- إطلاق مشروع لإنقاذ الموز الأثيوبى من مرض بكتريا الزبول

الأمريكتين

- دراسة توضح الانتاجية العالية وكفاءة استخدام المياه للقمح المتحمل للجفاف بسبب الكتلة البيولوجية العالية
- مؤسسة سيلياك CELIAC للأمراض تعلق على تقرير IRT حول الكائنات المعدلة وراثياً
- جينوم الـ DNA لسلالة جديدة من البكتريا التى تسبب اخضرار الموالح قد يساعد فى ايجاد علاج للمرض
- DOW للعلوم الزراعية تتلقى الموافقة امريكية على براءة إختراع لذرة الـ ENLIST

آسيا والمحيط الهادئ

- الهند تعلن نتائج استبيان شامل حول القطن المعدل وراثياً
- تقرير الإستبيان: زراعة القطن Bt المحول وراثياً يجذب المزارعين الأصغر سناً
- فريق علمى يصنف عشب نموذج

أوروبا

- روسيا تسمح بزراعة المحاصيل المعدلة وراثياً فى ٢٠١٤
- علماء يقترحون نهجاً فريداً لمكافحة الفيتوفثورا فى البطاطس
- البروتينات تساعد النباتات على " الضبط الدقيق " للإستجابة المناعية لمسببات الأمراض

البحث العلمي

- الأرز المعدل وراثياً ليس له تأثير ضار على فئران ويستار

ما وراء كروب بيو تك

- دراسات تكشف نقطة ضعف محتملة للكشف عن طفيل الملاريا
- دراسات علي القوارض توضح أن الخوف يمكن أن يورث

عالميًا

مناقشة إنشاء قرى ذكية مناخياً

إجتمعت مجموعة من الباحثين وخبراء تغير المناخ وغيرهما من الشركاء فى بانكوك، تايلاند لمناقشة مكان إنشاء قرى ذكيه مناخياً وذلك بدعم من المجموعة الاستشارية لبرنامج البحوث المتعلقة بتغير المناخ والزراعة والأمن الغذائى (CCAFS). كما ناقش الإجتماع أيضاً الابحاث الجارية فى مجال تغير المناخ.

تعتبر الخطة التى سوف تشكلها CCAFS جزء من المبادرة العالمية الرامية إلى مواجهة آثار تغير المناخ من خلال الزراعة الذكية مناخياً وعبر المشورة المتعلقة بالأنظمة الزراعية المرنة. سوف يتم ابلاغ نتائج الاجتماعات فى بانكوك الخاصة باستراتيجية إلـ CCAFS بقيادة المركز الدولى للزراعة الاستوائية لتحويل النظم الزراعية وجعلها أكثر مرونة فى مواجهة التغيرات المناخية.

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة الموقع الإليكترونى http://ccafs.cgiar.org/blog/why-markets-need-be-part-climate-smart-solution#.Uq-1ztJQKSo.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

مهرجان الإعلام للشباب فى مصر

شارك مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية فى مصر (EBIC) فى إقامة حدث بعنوان "نحو مصر أفضل : مهرجان الإعلام للشباب". شارك فى المهرجان طلاب جامعة مصر للعلوم والفنون الحديثة (MSA) وأقيم بأحد الفنادق الكبرى فى القاهرة في ٥ ديسمبر ٢٠١٣. شرف المهرجان بحضور عدد من السادة الوزراء منهم الدكتور حسام عيسى – وزير التعليم العالى ونائب رئيس مجلس الوزراء، محمود أبو النصر وزير التربية والتعليم والسيد هشام زعزوع وزير السياحة.

شددت الدكتورة نوال الدجوى، مؤسسة ورئيسة مجلس المناء جامعة MSA على أهمية خلق مصر أفضل وقالت :" إن السعادة ليست مجرد أن تحب ماتفعل، ولكن السعادة تتمثل فى الاستخدام الأفضل للأدوات التى تملكها". وأضافت دكتورة نجلاء عبدالله مدير مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية أن " من المهم أن ندعم الجيل الجديد من الشباب وبخاصة أولئك الذين حملوا على عاتقهم تحمل مسئولية نشر المعلومات للناس مثل المعلومات عن محاصيل التكنولوجيا الحيوية".

حضر هذا المهرجان مايزيد عن ٤٥٠ مشاركاً وتمت تغطيه إعلامياً من قبل أكثر من عشرة قنوات تلفيزيونية و٢٠ صحيفة وطنية ودولية بالإضافة إلى ذلك حضر الرعاه من الشركات الكبرى وعدد من أشهر الفنانين .

لمزيد من التفاصيل برجاء زيارة الموقع الإليكترونى
http://v1.washwasha.org/News.aspx?id=16669#sthash.z8seOKjd.dpuf أو الاتصال
بالدكتورة نجلاء عبدالله مدير مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية – مصر عبر البريد الإليكترونى nabdallah@e-bic.net

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إطلاق مشروع لإنقاذ الموز الأثيوبى من مرض بكتريا الزبول

أطلق المعهد الأثيوبى للبحوث الزراعية (EIAR) والمعهد الدولى للزراعة الاستوائية (IITA) مشروعاً جديداً لتطوير أصناف إنست مقاومة للأمراض بإستخدام تقنيات التكنولوجيا الحيوية.

بدأ المشروع فى ١٦ ديسمبر ٢٠١٣ ويسعى إلى تطوير أصناف من الإنست أو الموز الأثيوبى (*Ensete ventricosum*) ، والذى يعد مصدر الغذاء الرئيسى لأكثر من ١٥ مليون شخص فى أثيوبيا، والذى تأثر بمرض بكترى قاتل منذ عام ١٩٦٨. وحالياً، فإن هذا المرض قد بات يهدد بالقضاء على زراعات الموز فى شرق ووسط أفريقيا والتى تتضمن أوغندا، وجمهورية الكونغو الديمقراطية، رواندا، تنزانيا، كينيا، بوروندى، ويتسبب هذا المرض فى إنتاج " موز كاذب" وهو موز غير صالح للأكل ولكنه يشبه تماماً ثمرة الموز التقليدية. فشل العلماء فى العثور على أى جينات مقاومة لمرض الذبول البكتيرى فى الموز الأثيوبى أو أقاربة البرية بعد أكثر من ٣٠ عاماً من البحث.

صاحب إطلاق المشروع رسمياً، اعلان د. أديوجنا واكجيرا – نائب مدير المعهد الآثيوبى للبحوث الزراعية (EIAR) تقديره لتوقيت بدء المشروع نظراً لأهمية الموز بالنسبة لصغار المزارعين فى أثيوبيا والذى يستخدمونه كغذاء وعلف وكألياف. " ان التدابير التى استخدمناها للسيطرة على المرض حتى الآن لم تتعد كونها تدابيراً صحية. ولهذا فإن هذا المشروع يأتى فى وقت مناسب تماماً وبصلة وثيقة بهذا البلد، حيث أنه قد بات لزاماً علينا أن نستخدم التقنيات الحديثة بالإضافة الى طرق التربيه التقليدية من أجل حل هذه المشكلة "، قال د. واكيرا.

وقالت لينا تريباثى العالمة فى مجال التكنولوجيا الحيوية فى IITA والتى سوف تقود هذا المشروع " لقد قطعنا شوطاً كبيراً فى مجال النقل الوراثى للموز بهدف تطوير أصناف مقاومة لهذا المرض بإستخدام جينات من الفلفل الحلو ونحن حريصون على توسيع نطاق استخدام هذه الجينات لتشمل نبات الموز الأثيوبى وبما يتوافق مع طلب العلماء الوطنيين".

وبتمويل من مؤسسة بيل وميليندا جيتس، فإن هذا المشروع، والذي سوف يستمر لمدة أربع سنوات، يهدف إلى بناء القدرات البشرية والبنية التحتية فى اثيوبيا فى مجال إجراء بحوث التكنولوجيا الحيوية. كما أنه سوف يساعد متخذى القرار فى وضع السياسات اللازمة لتنفيذ هذه البحوث.

لقراءة المقال كاملاً برجاء مطالعة الربط http://www.iita.org/news-feature-asset/-/asset_publisher/B3Bm/content/project-to-save-enset-ethiopia-s-ancient-false-banana-from-deadly-bacterial-wilt-disease-starts?redirect=%2Fnews#.Uq_3ibSfaUw.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

دراسة توضح الانتاجية العالية وكفاءة استخدام المياه للقمح المتحمل للجفاف بسبب الكتلة البيولوجية العالية

أكملت مجموعة من العلماء من معهد أبحاث علوم الحياة الزراعية، جامعة تكساس A&M فى أماريللو دراسة حدوث الخصائص الفسيولوجية للنبات والتى تساهم فى ارتفاع عائد وكفاءة استخدام المياه للقمح المتحمل للجفاف. عرضت الدراسة نتائج حقلية استمرت لمدة عامين واستخدم فيها عشرة أصناف مختلفة من القمح. تم زراعة أصناف القمح تحت ظروف الآراضى الجافة والمروية وذلك لدراسة إنتاجية المحصول وكفاءة استخدام المياه تحت ظروف الجفاف.

وقال كينجوا شيويه الباحث الرئيسى للدراسة أن أصناف القمح الجديدة والمتحملة للجفاف قد أعطت انتاجية تفوق تلك التى أعطتها الأصناف التقليدية، وهو شئ متوقع ولكنهم أرادوا معرفة العوامل الحقيقية التى تحدد الانتاجية. وجد الباحثون أن الانتاجية تحت ظروف الجفاف كانت أكثر ارتباطاً بالكتلة البيولوجية عن أن تكن مرتبطة بدليل الحصاد، وتعتبر القدرة على إنتاج كتلة البيولوجية أعلى هامة لانتاجية القمح تحت ظروف الجفاف. وأظهرت الدراسة أيضاً أن الكتلة البيولوجية عند وقت الإزهار مرتبطة بشكل وثيق بالإنتاجية العالية تحت ظروف الجفاف. واضاف شيويه " أشارت النتائج الأولية لدينا أن الكتلة البيولوجية العالية للأصناف المتحملة للجفاف تعود بشكل كبير لقدرتها على استخراج الماء من التربة بكفاءة."

لمزيد من التفاصيل ولقراءة البيان الصحفى برجاء مطالعة الرابط
http://today.agrilife.org/2013/12/13/high-yield-water-efficiency-of-drought-tolerant-wheat-due-to-higher-biomass/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مؤسسة سيلياك CELIAC للأمراض تعلق على تقرير IRT حول الكائنات المعدلة وراثياً

تحدت مؤسسة سيلياك CILIAC للأمراض (CDF) التقرير الذى نشره معهد التكنولوجيا المسئولة (IRT) والذى يدعى أن زيادة حدوث الحساسية للجلوتين أنما يرجع لإستهلاك الأغذية المعدلة وراثياً. ووفقاً لمارلين جيلر الرئيس التنفيذى لشركة

CDF فإن هذا الإدعاء لا يستند إلى أدلة علمية. حيث أن القمح المعدل وراثياً لم يتم تسويقة بعد، فإن الجلوتامين الموجود فى الأسواق يأتى من القمح التقليدى. علاوة على ذلك ، فقد أضاف د. واين باروت الأستاذ بجامعة جورجيا أن هذا الإدعاء يستند الى "حقيقة معيبة" من الدراسات دون وجود أى مرجعية إلى ما يزيد عن ٢٠٠٠ من الأبحاث التى آجراها علماء دوليين مستقلين والذين وجدوا جميعاً أن الكائنات المعدلة وراثياً لا تسبب أى آثار صحية ضارة.

لقراءة المزيد ، برجاء مطالعة الرابط http://www.geneticliteracyproject.org/2013/12/05/jeffery-smiths-claim-of-rampant-gmogluten-allergies-rebuked-by-celiac-disease-foundation/#.Uq_ic_QW2RP.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جينوم الـ DNA لسلالة جديدة من البكتريا التى تسبب اخضرار الموالح قد يساعد فى ايجاد علاج للمرض

نجح اختصاص علم الجراثيم النباتية دين جابريل من جامعة ولاية فلوريدا، معهد علوم الأغذية والزراعة (UF/FAS) فى رسم خريطة جينوم سلالة جديدة من اخضرار الموالح والتى تم الكشف عنها فى البرازيل. وقال جابريل أنه مع وجود "خريطة طريق" لجينوم لبكتيريا فإنهم سوف يكونون متأكدين من أنه لا توجد مفاجآت فى الأنواع البرازلية والتى وجدت الآن فى تكساس. من المتوقع أن تقودهم الخريطة لتحسين أساليب مقاومة المرض وأيضاً فى إيجاد جينات قابلة للأستخدام فى علاج المرض. وعلى الرغم من أنه لا يوجد حتى الآن علاج معروف لمرض أخضرار الموالح ، فإن هذه المعلومات الجينية قد تساعد فى توجيه الباحثين إلى إيجاد حل.

سوف يتم نشر العمل فى ورقة بحثية ستنشر فى فبراير فى مجلة *Molecular Plant- Microbe Interaction*.

لمزيد من المعلومات يرجى قراءة البيان الصحفى لـ UF/IFAS عبر الرابط http://news.ufl.edu/2013/12/12/greening-map/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

DOW للعلوم الزراعية تتلقى الموافقة امريكية على براءة إختراع لذرة الـ ENLIST

تلقت شركة DOW للعلوم الزراعية براءة اختراع لحدث التحمل لمبيد الأعشاب 2,4-D فى أمريكا. يعتمد هذا الحدث على حشد صفات تحمل مبيدات الأعشاب وهو يوفر تحملاً لعديد من مبيدات الأعشاب والعشب، بما فى ذلك 2,4-D ومبيدات الاعشاب FOP. وفى انتظار الموافقات القانونية، فإن شركة DOW للعلوم الزراعية تتوقع أن تتطلق ذرة الـ Enlist فى عام ٢٠١٥ فى الولايات المتحدة الأمريكية.

يتوفر البيان الصحفى عبر الرابط http://newsroom.dowagro.com/press-release/dow-agrosciences-receives-us-patent-enlist-corn.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

الهند تعلن نتائج استبيان شامل حول القطن المعدل وراثياً

أصدر السيد شاراد باوار وزير الاتحاد فى الهند تقريراً عن استبيان "إعتماد ومسارات وتقبل زراعة القطن المعدل وراثياً فى الهند" والذى شارك فى إعداده الدكتور سى دى مايبى و باهجيراث شودرى. تم إطلاق التقرير والذى نشرته الجمعية الهندية لتحسين القطن فى الهند (ISCI) فى حضور ٢٠٠٠ من المزارعين خلال الاحتفال باليوبيل الذهبى فى ١٥ ديسمبر ٢٠١٣ فى جالانا ، ماهاراشترا.

التقرير يعتبر ناتج لأكبر وأشمل استبيان والذى شمل ٢٤٠٠ممن اعتمدوا زراعة القطن المعدل وراثياً فى جميع انحاء الثلاث بيئات الزراعية المميزة في للولايات الهندية التى تزرع القطن. شمل الاستبيان ١٠٠٠ مزارع من مزارع القطن المروية بماء المطر فى فيدهارباها فى ولاية ماهاراشترا فى وسط الهند، ١٠٠٠ مزارع فى مزارع القطن شبه المرورية فى ولاية اندرا براديش فى القطاع الجنوبى، ٤٠٠ مزارع من مناطق القطن المروية بشكل كامل فى ولاية البنجاب فى منطقة زراعة القطن المزروعة فى الجزء الشمالى من البلاد. رسم الاستطلاع الاتجاهات الرئيسية لزراعة القطن فى الهند وأكد الانتشار الواسع لزراعة القطن المعدل وراثياً فى كل من المناطق المروية والمعتمدة علي ماء المطر فقط وذلك خلال فترة طويلة من الزمن.

مشيداً بعمل جدير بالثناء من حيث التفاعل مع أكبر عينة من مزارعى القطن المعدل وراثياً فى المناطق المروية والممطرة، أكد وزير الزراعة الهندى السيد باوار أن "نشأ الإعتماد الأوسع للقطن المعدل وراثياً بسبب الفوائد الهائلة التى يمنحها للمزارعين، ومن خلال تحكم أكثر نجاحاً فى مقاومة آفات دودة اللوز المزعجة، وايضاً من خلال فوائدة للصناعة والأمة من خلال تعزيز الصادرات وحماية البيئة عن طريق الحد من استخدام المبيدات ". كانت أهم النقاط التى القى الاستبيان الضوء عليها من خلال التفاعل مع ٢٤٠٠ من مزارعى القطن المعدل وراثياً فى المزارع المروية، شبة المروية ، والممطرة هى :

- أن تقنية التعديل الوراثى لمقاومة الحشرات Bt في القطن قد اجتذبت عدداً من الفلاحين الأصغر سناً لزراعة القطن وذلك فى جميع الولايات التى شملها الاستطلاع .
- أن زراعة القطن المعدل وراثياً Bt مفيدة للمزارعين ذوى الحيازات الصغيرة والكبيرة فى النطاقات الزراعية المرويه ، شبه المرويه ، والممطرة.
- اعتماد تقنيات التكنولوجيا الحيوية للـ Bt قد ساهم فى تقليل استخدام المبيدات الحشرية، وزيادة كل من إنتاجية القطن ودخل المزارع، كما ساهم إلى حد كبير فى التخفيف من وطأة الفقر.

وقد كلف السيد وزير الزراعة الوزارة بعمل استبيان على نطاق واسع فى البلاد حول القطن المعدل وراثياً وذلك لتقييم تأثير مختلف جوانب تكنولوجيا التعديل الوراثى للـ Bt فى الولايات التسعة التى تعتمد زراعة القطن المعدل وراثياً. وقال السيد باوار "بناء على النتائج المشجعه لهذا المشروع، فقد كلفت الوزارة بالفعل بعمل استبيان شامل فى جميع أنحاء البلاد لقياس مدى ادراك مفهوم ومدى ادراك مفهوم ومدى مساهمة القطن المعدل وراثياً فى البلاد".

يتوفر نسخه من تقرير الاستبيان فى شكل موجز تنفيذى وأيضاً التقرير الكامل للـ ISCI و ISAAA متوفر عبر الرابط: http://www.isaaa.org/programs/specialprojects/templeton/adoption/default.asp و http://www.isaaa.org/india كما يمكنك الحصول على نسخة مطبوعة من استبيان ISCI عبر عمل طلب شراء عبر البريد الإليكترونى Charumayee@yahoo.com أو b.chondhary@cgiar.org .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تقرير الإستبيان: زراعة القطن Bt المحول وراثياً يجذب المزارعين الأصغر سناً

خلافاً للإعتقاد السائد بأن المزارعين الأصغر سناً يهجرون الزراعة النشطة، فإن استبياناً أجرته الجمعية الهندية لتحسين القطن (ISCI) قد أوضح أن تقنية التعديل الوراثى للقطن قد جذبت المزارعين الأصغر سناً إلى زراعة القطن فى البلاد. وقد أوضح التقرير أن "أكثر من ٥٠% من المزارعين الذين اعتمدوا زراعة القطن المعدل وراثياً من المجموعة العمرية الوسيطة والذين تتراوح أعمارهم بين ٢١ – ٤٠ سنه وبمتوسط عمرى ٤٢ سنه وذلك لجميع المشاركين فى الولايات الثلاث التى تمثلها الدراسة".

كان تقرير الاستبيان "اعتماد ومسارات تقبل زراعة القطن المعدل وراثياً فى الهند" قد أعدة الدكتور سى دى مايى وباهجيراث شودرى. ويعتبر هو الأكبر والأشمل حيث شمل ٢٤٠٠ مزارعاً من إعتمدوا زراعة القطن المعدل وراثياً فى الهند.

وفى مقدمة خطابه، فقد اعتبر د . إس ايابان من DG ICAR أن الاستبيان "أول قياس حقيقى للواقع الميدانى والذى يمكن أن يكون مفيداً للغاية فى صياغ نماذج لنقل تكنولوجيا أحدث التقنيات التى تطرق أبواب المزارعين".

أكد الاستبيان الانتشار الغير مسبوق لزراعة القطن المعدل وراثياً وذلك بإجمالى ٩٥% من إجمالى مساحة الأرض المنزرعة بالقطن وذلك فى المناطق المرويه وشبه المرويه والممطرة والتي تمت زراعتها خلال ٨ – ٩ سنوات الأخيرة فى ولاية ماهاراشترا واندرا براديش ومن ٦ – ٧ سنوات الأخيرة فى ولاية البنجاب. وادراكاً لأهمية تبادل المعرفة بإعتبارها عنصراً

حاسماً في اعتماد التكنولوجيا ونشرها فى المناطق الريفية فقد دعا الاستبيان الحكومة المركزية / الولايات فى الهند لتكثيف وتمكين المزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة من خلال إطلاق حملة واسعة النطاق بعنوان " أن المزارع المنتبة هو مزارع الغني".

يتوفر استبيان ISCI " اعتماد ومسارات تقبل زراعة القطن لمعدل وراثياً فى الهند " على هيئة موجز تنفيذى والتقرير الكامل عبر الموقع الإليكتروني لـ ISAAA, CIRCOT و CICR كما يتوفر التقرير الكامل عبر الرابط www.isaaa.org/india كما يمكنك الحصول على نسخه مطبوعة من تقرير الاستبيان عن طريق وضع أمر شراء عبر البريد الإليكتروني charumayee@yahoo.co.in أو b.choudhary@cgiar.org .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

فريق علمى يصنف عشب نموذج

شيد كيبشى موشيدا وزملاؤه من مركز بكين لعلوم الموارد المستدامة فى اليابان مجموعة شاملة تضم تتابعات الـ DNA فى جينوم Brachypodium مترجماً إلى بروتينات تشفر عن الـ رن أ الرسول (mRNA). ويعتبر هذا المورد والمعروف باسم مكتبة الـ DNA المكمل (cDNA)، ينبغى أن يساعد علماء البيولوجيا االنباتية على تطوير محاصيل أكثر قوة لانتاج الغذاء والوقود الحيوى.

عشب البروم الأرجواني الكاذب، *Brachypodium distachachyon* هو نوع من الأعشاب المعروف بإمكانياته الكبيرة باعتباره نباتاً نموذجياً للأبحاث وذلك نتيجة لقصر فترة عمر الجيل، وصغر حجمه وأيضاً لصغر حجم الجينوم وسهولة عمل التهجين. هذه المميزات جعلت من هذا النوع من الأعشاب يقف بديلاً للمحاصيل الاقل إنقياداً ولكنها هامة زراعياً مثل القمح والشعير. وقال موشيد " Brachypodium هو نبات نموذج لتحليل الوظائف الوراثية والنظم البيولوجية فى أعشاب المناطق المعتدلة والحبوب التى تزرع فى المواسم الباردة وكذلك للمحاصيل المخصصة لانتاج الوقود الحيوى ".

دمج الباحثون هذه المعلومات مع البيانات المتوفرة عن تسلسل جينوم الأنواع الأخرى الهامة أقتصادياً في مورد عام سمى قاعدة بيانات بكين للبراكسبوديوم FLcDNA (RBFLDB) . يمكن قراءة نتائج دراستهم فى دورية POLOS One عبر الرابط dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0075265 .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

روسيا تسمح بزراعة المحاصيل المعدلة وراثياً فى ٢٠١٤

ستسمح روسيا بزراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية فى عام ٢٠١٤ وذلك وفقاً للمرسوم الحكومى رقم ٨٣٩. ومن المزمع أن يدخل هذا القرار حيز التنفيذ إعتباراً من ١ يوليو ٢٠١٤. ومع ذلك فإن تسجيل بذور محاصيل التكنولوجيا الحيوية تجارياً سوف يستلزم المزيد عن السنوات. ومن المتوقع أن يتم أول حصاد لفول الصويا المعدل وراثياً فى ٢٠١٦ – ٢٠١٧ وذلك وفقاً لاوليغ سوخانوف – رئيس قسم ابحاث التسويق فى شركة بانج .

لقراءة المزيد من المعلومات برجاء مطالعة الرابط http://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=62929

andhttp://www.allaboutfeed.net/Nutrition/Raw-Materials/2013/12/Russia-to-be-allowed-cultivation-of-GMO-crops-1428294W/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء يقترحون نهجاً فريداً لمكافحة الفيتوفثورا فى البطاطس

نصح باحثون من جامعة فاغينينجين ومركز الأبحاث فى هولندا بالتحديد الوراثى وذلك للوصول إلى تحكم أكثر تحديداً لمرض اللفحة المتأخرة الناجم عن *Phytophthora infestans*، وهو فطر الفن المائي. كما يهدف الباحثون أيضاً إلى عمل شراكة مع رجال الصناعة لعمل مزيد من التحليل للتباين الوراثى للمرض وربطة بتوصيات عملية يمكن تطبيقها. ومن المتوقع أن ذلك سوف يسمع للمزارعين البطاطس للمحاذاه للامثل عند إختيارهم بين المبيد الفطرى والأصناف المقاومة مع سلالة المسبب المرض الموجودة فى مزارعهم.

تم جمع معلومات عن التركيب الجينى لعشيرة الـ *P. infestans* لفترة من الوقت. توفرت معرفة كبيرة عن الأصناف الجينية من *P. infestans* النشطة فى هولندا وكيف أمكن لهذه العشيرة أن تتطور عبر السنين.

لمزيد من التفاصيل ، يمكنك مطالعة البيان الصحفي لجامعة فاغينينجين عبر http://www.wageningenur.nl/en/news-wageningen-ur/Show/Unique-approach-to-better-combat-phytophthora-in-potatoes.htm

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

المجر تصدق على بروتوكول ناجويا – كوالالمبور التكميلي بشأن المسئولية والتعويض

صدقت المجر على بروتوكول ناجويا – كوالا لمبور التكميلي بشأن المسئولية التعويض والتابع لبروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية وذلك يوم ٩ ديسمبر ٢٠١٣. يمثل هذا منتصف الطريق نحو تنفيذ البروتوكول والذي يتم بعد ٩٠ يوماً من تاريخ ايداع الوثيقة ٤٠، التصديق، الانضمام، القبول، الموافقة من جانب الأطراف فى بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الإحيائية .

ويهدف البروتوكول التكميلي إلى المساهمة فى حفظ والاستعمال المستدام للتنوع البيولوجى من خلال توفير قواعد وإجراءات دولية لاتخاذ تدابير الاستجابة فى حالة حدوث ضرر ناتج عن الكائنات الحية المعدلة وراثياً .

لقراءة البيان الصحفي ، برجاء مطالعة الرابط http://www.cbd.int/doc/press/2013/pr-2013-12-17-bs-en.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البروتينات تساعد النباتات على " الضبط الدقيق " للإستجابة المناعية لمسببات الأمراض

حدد الباحثون من معهد ماكس بلانك لبحوث تربية النبات فى كولونيا ومعهد الكيمياء الحيوية فى جامعة كولونيا جنباً إلى جنب مع زملائهم، البناء الثلاثي الأبعاد للبروتينات الرئيسية ومركباتهم، مما يكشف إمكانية النباتات ضبط إستجابة المناعة لديها ضد مسببات الأمراض.

مثل غيرها من الكائنات، فإن النباتات تدافع عن نفسها ضد أي هجوم من الميكروبات المسببه للأمراض، وذلك باستخدام عدة خطوط من الدفاع فى مراحل العدوى المختلفة، والتى تكثف استجابة المناعة لديها تدريجياً. وأحد هذه الخطوط هو " المناعة المثارة نتيجة المُؤثر "، حيث تتعرف مستقبلات المناعة النباتية على عوامل مرض معين ينتجها الكائنات الممرضة.

استطاع الباحثون تحديد التركيب الذري للمركب للبروتينى EDS1-SAG101 . وأظهر التركيب أن المركز الفعال المحتمل محمى تماماً بنوع من الغطاء وأنهم لم يكتشفوا أي نشاط لانزيم الليبيز. أظهر الفريق البحثى أيضاً أن نباتات الأرابيدوبسيس التي تم تدمير مركز التحفيز المفترضة لكل من الـ PAD4, EDS1 عن طريق الطفرات، قد أظهرت مقاومة لبعض مسببات الأمراض مثلها مثل النوع البرى . كما أنها قد أظهرت أنها بدون دومين شبيه الليبيز، فإنه لا يوجد مركبات مستقرة، وأنه بدون heterodimerased C-terminals فإنه لا تكون هناك استجابة مناعية.

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث ولقراءة البيان الصحفي برجاء مطالعة الرابط
http://www.mpg.de/7654177/molecular-snapshot-plant-defence?filter_order=L&research_topic.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

الأرز المعدل وراثياً ليس له تأثير ضار على فئران ويستار

تم تطوير الأرز المعدل وراثياً Bt TT51 عن طريق إدخال جين Bt مُصنع (*CryAc* أو *CryAb*) فى صنف الأرز MingHui63 . أجرى اير هوى وانغ من المركز الصينى لمكافحة الأمراض والوقاية وزملاؤه دراسة للتحقيق حول الآثار الطويلة المدى لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية على صحة الإنسان أو الحيوان. تم تغذية جيلين من ذكور وأناث فئران ويستار على انظمة غذائية تعتمد على الأرز، وتحتوى على ٦٠% من الأرز التقليدى، أو أرز MingHui63، أو أرز TT51 وتقدر ذلك بالوزن. درس الباحثون متغيرات الأداء الأكلينيكي والاستجابات التشريحية المرضية وتم عمل مقاونة بين المجموعات .

أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين المجموعات فى وزن الجسم، استهلاك الغذاء، البيانات الإنجابية، نسبة وزن العضو/الجسم، لم يتم ملاحظة أي شذوذ فى أنسجة وخلايا الأجهزة العامة مثل المخ والقلب والكبد، والطحال، والكلي، والمعدة والأمعاء الدقيقة والغدة النخامية والمبيض والرحم والخصية وطبقات الجلد. وبناء على هذه النتائج فإن الباحثين قد استنتجوا أن الأرز المعدل وراثياً لا يمثل أى ضرر على الأداء التكاثري للفئران .

يمكنك قراءة الملخص البحثى عبر الرابط
http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691513008077.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

دراسات تكشف نقطة ضعف محتملة للكشف عن طفيل الملاريا

أكتشف باحثون فى جامعة كاليفورنيا، ريفر ساید (UCR) ما يمكن أن يكون نقطة ضعف محتملة فى الطفيل الذى ينقل الملاريا. حيث إكتشف الباحثون مستويات منخفضة من ميثيلة الـ دن أ DNA methlation فى جينوم البلازموديوم والذى قد يكون عاملاً ضرورياًً لبقاء الطفيل حياً، وذلك وفقاً لاستاذ علم الأحياء بجامعة كاليفورنيا كارين لوروش – الباحث الرئيسى للدراسة .

إنزيم ميثلة الـ دن أ DNA methlation الذي وجد فى البلازموديوم يختلف عن مثيلة فى البشر مما يجعل من السهل العمل على ايقافه. وتضيف لو روش " إذا أمكن تطوير دواء يمكنه تثبيط إنزيم الميثلة فإنه بإمكانه أن يقتل الطفيل فى جسم المصاب".

يحرص الباحثون على إيجاد دواء جديد ضد الملاريا، حيث أن الطفرات التى طورها الطفيل قد جعلت منه مقاومة لأكثر الأدوية فعالية فى السوق. تهدف لو روش فى النهاية إلي رسم خريطة للشبكات التنظيمية التي تسيطر على دورة الحياه الكاملة للطفيل. قالت لوروش " نحن فى محاولة للعثور على نقطة ضعفة" .

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث ولقراءة البيان الصحفي لجامعة كاليفورنيا ، ريفر ساید برجاء مطالعة الرابط http://ucrtoday.ucr.edu/19520.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسات علي القوارض توضح أن الخوف يمكن أن يورث

أظهرت دراسة أجريت على الفئران دليلاً على أن الخوف يمكن أن ينتقل إلى الأجيال التالية. عرض براين دياس وكيري ريسلر من جامعة ايموری فى اطلانتا مجموعة من الفئران لرائحة أزهار البرتقال قبل تلقى صدمة كهربائية. وأدى ذلك إلى أن تتوقع القوارض تلقى صدمة كهربائية بعد شم أزهار البرتقال. أظهرت الأطفال من الفئران التي تلقت الصدمة الكهربائية وكذلك أحفادهم نفس الإحساس بالخوف بعد تعرضهم لرائحة أزهار البرتقال حتى ولو لم يتعرضوا لصدمة من قبل. لم يتم ملاحظة ذلك فى الفئران التى لم تتعرض لصدمة.

علاوة على ذلك ، فإن نسل الفئران التى تعرضت للصدمة قد عززت وضع خلايا عصبيه أكثر من المعتاد فى منطقة الدماغ المسئولة عن الكشف على رائحة زهر البرتقال، مما يشير إلى تغير طفيف فى الـ DNA. وأظهر مزيد من الفحوص أيضاً أن هذا التغيير قد أثر على الجينات التى توجه الذرية إلى إنتاج مزيد من الجزيئات التي تساعد في الكشف عن رائحة زهر البرتقال . ذكر الباحثون أن خلايا الحيوانات المنوية يمكن أن تنقل التغير فى الـ DNA. نشر البحث فى دورية Nature Neuroscience فى عددها الصادر ١ ديسمبر.

لقراءة المزيد ، برجاء مطالعة الرابط

http://www.nature.com/neuro/journal/vaop/ncurrent/full/nn.3594.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]