الاخبار

افريقيا

*الطلاب اول محطة اذاعة الانترنت العلمية فى مصر

*اوغندا مساء دعاة التكنولوجيا الحيوية فى المؤتمر من ماك نارو

*اثيوبيا الى تسويق قطن البكتريا العصوية فى عامين

الامريكتين

*العلماء يعثرون على انزيم واحد السيطرة على النمو هرمونات الدفاع

اسيا والمحيط الهادئ

OGTR *الاسترالى يتلقى طلب الترخيص تجربة ميدانية جنرال موتورز القمح

اوروبا

*الباحثون يكشف خصائص Dhurrinمصنع مجمع الدفاع

البحث العلمى

*علماء الذرة Astaxanthinمهندس لانتاج

*دراسة تكشف عن الادوار الدفاعية من فول الصويا *GmAFS* جين ضد الحشرات والديدان الخيطية

تقنيات جديدة لتفريخ

*التحديات فى الجينوم البشرى تحرير قصب السكر

*القبول العام للمنتجات الغذائية والمحاصيل Genome-Edited

ما وراء المحاصيل المعدلة وراثيا

*يطور مهندسون العشب المعدل وراثيا فى تحييد التلوث السام من القنابل والمتفجرات والذخائر

الاخبار

افريقيا
بدا طلاب العلمية الاولى فى مصر اذاعة الانترنت

طلاب جامعة القاهرة فى اطار برنامج بكالوريوس التكنولوجيا الحيوية ساحة العلمية .(SSR)وهى اول محطة اذاعية علمية فى مصر يقع فى المكتبة المركزية ,كلية الزراعة بجامعة القاهرة .البروفيسور نجلاء عبد الله ,منسق برنامج بكالوريوس التكنولوجيا الحيوية ومدير مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية مصر (EBICيؤيد المبادرة ,"EBIC .وهى منظمة لا تستهدف الربح ونشر المعلومات العلمية الواقعية لمختلف القطاعات بما فى ذلك صانعو القرارات الاشتراكية السوفياتية ,الى مقدمى مشروع القرار.

المهمة الرئيسية الاذاعة لرفع الوعى العلمى بتبسيط science الوصول الى الناس من مختلف الفئات ,بما فى ذلك غير العلمية .طلاب العلم من مختلف الجامعات المصرية التى تهدف الى تغطية اكبر عدد ممكن من فروع علمية .الاشتراكية السوفياتية الصوتية للوسائط للعلم لتوفير المعلومات الصحيحة الى صانعى القرار والجمهور .ويشمل برنامج ا شتراكية السوفياتية مثل الانشطة العلمية والمؤتمرات والمقابلات مع العلماء الرواد صانعى القرارات وعامة الجمهور ,بالاضافة الى عقد شراكة مع وسائل الاعلام .انه يساعد الطلاب على اختيار مستقبلهم الوظيفى فهم مختلف ميادين العلم .اللغة الرئيسية للبرنامج هى اللغة العربية فى الوصول الى الناس ليس من مصر فقط بل من دول عربية اخرى.

لمزيد من المعلومات حول الراديو مربع العلمية زيارة FB page او الاتصال الاستاذ عبد الله على نجلاءnaglaa.abdallah@agr.cu.edu.eg

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اوغندا مساء دعاة الحيوية فى المؤتمر من ماك نارو

"دعونا يسعيا للتوصل الى افاق العلم مثل التكنولوجيا الاحيائية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اوغندا ستتخلف كما حدث مع الثورة الخضراء فى الستينات والسبعينات ".صرح بذلك رئيس الوزراء الاوغندى .Rtالاونرابل روهاكانا روجوندا فى قراها نيابة عنه وزير الزراعة والثروة الحيوانية ومصايد الاسماك ,فنسنت Ssempijjaالافتتاح الرسمى الوطنى للبحوث الزراعية فى جامعة Organization-Makererеنارو (MAKنشر زراعية مشتركة .وعقد المؤتمر فى الفترة من تشرين الثانى/نوفمبر ,24-201621فى سبيك ريزورت مونيونيو ,كمبالا .والاونرابيل روجوندا تاتى تصريحات فى وقت ان اوغندا لم يمرر مشروع قانون الوطنية فى مجال التكنولوجيا الاحيائية والسلامة الاحيائية الى قانون لتنظيم وتطوير وتطبيق .modern biotechnology وفى الوقت الراهن ,باحثين نارو اوغندا فى هيئة البحوث الزراعية ,تستخدم التكنولوجيا الحيوية لتطوير المحاصيل المحسنة .بيد ان هذه الابتكارات لا يمكن ان يتمتع الجمهور الاوغندى غياب الاطار القانونى المطلوب.

تحدى رئيس الوزراء المجتمعين الى موجز المؤتمر اعلان وخطة عمل متابعة من الحكومة من خلال مكتب)رئيس الوزراء ووزارة الزراعة.

تحت عنوان" *البحوث الزراعية والابتكار التحول الاجتماعى والاقتصادى* "وحضره اكثر من 400 المحلية والاقليمية والدولية مندوبين من الزراعة والبيئة والصحة والبحث الاكاديمى والهيئات التنظيمية ,media ممثلى المزارعين والنواب والقطاع الخاص وغيرها .وتبادل المشاركون التجارب بحث مجموعة واسعة من القضايا المتصلة واسعة النطاق البحوث والتنمية الزراعية الجارية داخل البلد وعلى الصعيد الدولى.

الرئيسية المتعلقة بجدول اعمال المؤتمر بدور وامكانية استمرار جهود البحث فى مجال الزراعة لدفع اقتصاد اوغندا الدخل بحلول عام 2020تمشيا مع خطة التنمية الوطنية .من خلال سلسلة من العروض والمعارض والباحثين فعاليات القطاع الخاص النتائج الاساسية المشتركة ابتكارات متطورة لمعالجة مختلف القيود الانمائية مثل انعدام الامن الغذائى الوطنى والعالمى وتغير المناخ .ومن التوصيات الرئيسية للمؤتمر للتعجيل بصدور الوطنية فى مجال التكنولوجيا الاحيائية والسلامة الاحيائية القانون للسماح بالوصول الى رواية ولاعبى بتكارات الزراعية من اجل تمكينها من التغلب على القيود على الانتاج فى نهاية المطاف الى رفع الدخول.

لمزيد من المعلومات حول هذا الموضوع ,يرجى الاتصال UBICمنسق.ubic.nacrri@gmail.com

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اثيوبيا الى تسويق قطن البكتريا العصوية فى عامين

اثيوبيا على استعداد لتسويق Bt cotton خلال عامين ,وفقا لما ذكره الدكتور Endaleوقد صرح تيكل مدير agricultural biotechnology وحدة بمعهد البحوث الزراعية الاثيوبية .واوضح ان تقتصر تجربة ميدانية قطن البكتريا العصوية فى بلادهم حاليا فى المرحلة النهائية .فى المحاكمات التى اجريت لمدة اربع سنوات ,اختبار 4انواع من قطن البكتريا العصوية من .India Sudan واضاف ان نتائج الاختبارات الميدانية ستحدد اثر قطن البكتريا العصوية المحاصيل ,سميات تقتل دودة القطن ,وانتشار herbicide استخدام وغيرها -المدخلات الزراعية.

وقد صرح تيكل ان قطن البكتريا العصوية قد انتقد منذ نحو عقدين من الزمن .بيد قطن البكتريا العصوية قد استخدمت على نطاق واسع فى الهند ,ولا سيما من جانب 95فى المائة من صغار المزارعين .وهذا يعنى انه يمكن ايضا قطن البكتريا العصوية فوائد ايجابية ليس فقط الى اثيوبيا ,farmers ولكن ايضا الاقتصاد عموما .وقد صرح تيكل جزءا من الوفد الافريقى الذى زار مزارع قطن البكتريا العصوية فى الهند فى تشرين الثانى/نوفمبر .2016

اقرا المقال الاصلى.Africa Business Communities

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الامريكتين
العلماء يكتشفون الانزيم واحد السيطرة على النمو هرمونات الدفاع

فى مقال نشرته فى 14تشرين الثانى/نوفمبر بمسالة *وقائع الاكاديمية الوطنية للعلوم* ,العلماء فى جامعة واشنطن فى سانت لويس ان تتحكم بها GH3.5 الانزيم مستويات الهرمونات auxinمصنع و حمض ساليسيليكى حمض GH3.5 .انزيم الاولى من نوعها معروفة تماما فئات مختلفة من الهرمونات.

ضوابط Auxinمختلف النباتات ,بما فى ذلك نمو الخلايا والانسجة ,بينما يساعد حمض ساليسيليكى حمض النباتات الاستجابة الحادة ,التى غالبا ما يؤثر على النمو .محطات مراقبة بعناية مستويات حمض ساليسيليكى حمض auxin, تنمو بشكل صحيح والرد على التهديدات الجديدة .لمعرفة كيفية التحكم GH3.5هرمونات متعددة المحطات المستحث الباحثون فى تكديس كميات كبيرة من البروتين ثم قياس مستويات الهرمونات .واعرب GH3.5عند مستويات مرتفعة ,وان حمض ساليسيليكى حمض auxin. بدون auxinمن النباتات بقيت الصغيرة التقزم.

وينظم لاثبات ان فصول متميزة GH3.5الهرمونات GH3.5فريق البحث تتبلور .اطلق الباحثون قوية الاشعة فى البروتين كريستال ,الانحراف من صور الاشعة معلومات عن الذرة الذرة على هيكل الانزيم .ووجدوا ان جزءا من الانزيم الذى يربط ويعدل الهرمونات بدا تقريبا ذات الصلة لا يمكن تعديلها الانزيمات auxin.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى.Washington University in St. Louis website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اسيا والمحيط الهادئ
ويتلقى OGTRالاسترالية طلب الترخيص على تجربة ميدانية جنرال موتورز القمح

مكتب تكنولوجيا الجينات OGTRمنظم)تلقت طلب الترخيص)دير (151من منظمة الكومنولث للبحوث العلمية والصناعية (CSIRO)تجربة ميدانية wheat genetically modified المقاومة الامراض ,drought tolerance تغير محتوى الزيت وتغيير تكوين الحبوب.

محاكمة ويقترح ان تعقد فى موقعين لا تزيد على 1هكتار فى كل اقليم العاصمة الاسترالية نيو ساوث ويلز فى الفترة بين ايار/مايو 2017وايار/مايو 2022.ستخضع لمراقبة تدابير تقييد انتشار واستمرار عرض جنرال موتورز المصانع المواد الجينية .على GM wheat الا يستخدم الغذاء البشرى او الحيوان.feed

OGTRباعداد تقييم المخاطر وادارتها خطة التطبيق الذى سيتم الافراج عنه تعليقات الجمهور وزيادة المشورة من الخبراء والوكالات والسلطات فى شباط/فبراير 2017.وسيتم اقامة مالا يقل عن 30يوما المسموح بها لتقديم التعليقات.

لمزيد من المعلومات ,بما فى ذلك اشعار بالتطبيق واسئلة واجابات موجزة من طلب الحصول على ترخيص ,زيارة دير 151صفحة OGTR website.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اوروبا
الباحثون يكشف خصائص DHURRINمصنع مجمع الدفاع

فريق بحث دولى حدد الالية التى تستخدم dhurrinالذرة مجمع لدرء الحشرات اكلة .وكانت دراسات سابقة قد وجدت ان الذرة يطلق مواد كيميائية عندما هاجمهم الحشرات او النباتات .ومن المواد الكيميائية Dhurrinتتحول الى hydrolyzed السيانيد عندما .وهى مصنفة من نوع المجمعات المعروفة metabolonsمجمعات مؤقتة بين الانزيمات فى مسار استقلابى .فى بحوثهم الباحثون تعلم المزيد عن الطابع العام لهذه المجمعات بدراسة ما يحدث عندما شن هجوم على منشات انتاج الذرة

الفريق dhurrin endoplasmicمعزولة reticulumعينات باستخدام تقنية استحدثت مؤخرا .وحددت اربعة من العناصر الفاعلة المشاركة فى تحويل احد الاحماض الامينية الى .dhurrinوكان احدهم بروتين بمثابة الكترون المانح اخران البروتينات التى اثارت العملية والرابع انزيما يساعد فى اجراء معاملات اخرى .ولاحظوا ان جميع البروتينات فى حفلة الاربعة لتحويل الحمض الامينى L-dhurrin tyrosineالى حيث وجدوا ان اغشية نفسها تشكل جزءا هاما من metabolonالحرف.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا الورقة.*Science*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمى
علماء الذرة ASTAXANTHINمهندس لانتاج

علماء من جامعة فرانكفورت غوته والشركاء carotenoid genetically engineered maize نموا ودعا لانتاج ,astaxanthinوهو عامل مهم فى تغذية الاسماك .وقد GE maize تم تقييم astaxanthinمن اذا امكن ,تغذية الملحق لتحسين ومن جهة اخرى فان لون البشرة من سمك السلمون المرقط . اعداد الاولى لملامسة جدا وتركيز لا يكفى قيادة الباحثين لتحسين اعداد سلسلة من التجهيز.

تحسين anyaxanthin prepapration تم اختباره فى سمك السلمون المرقط باطعام المحاكمات .واظهرت نتائج المحاكمات ان ومن جهة اخرى فان لون البشرة خصائص astaxanthinالذرة المنتجة µgفحواه 3.5/g dwفى سمك السلمون المرقط فيليه يشبه المركب كيمياويا .astaxanthinوهذا يعنى ان جنرال الكتريك قد يكون الذرة مصدرا جيدا بالطبع تغذية الاسماك astaxanthinالمنتجة.

اقرا المقال .*Transgenic Research* البحوث

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة تكشف عن الادوار الدفاعية من فول الصويا *GMAFS* جين ضد الحشرات والديدان الخيطية

مصنع *TPSs synthase terpene ()* genes ان تقوم بادوار مختلفة فى العمليات البيولوجية .جامعة تينيسى جينغ يو لين مع باحثين من مختلف مؤسسات البحوث فى جميع انحاء العالم ,وتتميز عضو soybean عائلة جينية لوحتك .*GmAFS*, كما درس الفريق دور *GmAFS* للدفاع ضد الحشرات والديدان الخيطية من فول الصويا .(*Glycine max*)

ورئى GmAFSارتباطا وثيقا -α - (*8106 E*)جين synthaseمن ابل .farneseneالتعبير عن *GmAFS* ورما وزنه nematodeفى فول الصويا مقاوم متنوعة الى حد كبير بسبب الاصابة .غير ان التعبير عن اللجنة الفرعية المعنية بالتغذية والتابعة عرضة فول الصويا لم يتغير نتيجة للاصابة نفسه نقلت اليها مورثات *GmAFS* مشعرة *overexpressing*توليد جذور فى SCNعلى خط لاختبار عرضة فول الصويا دورها .واظهرت هذه الخطوط المعدلة وراثيا مقاومة اعلى بكثير ,SCNمشيرا الى ان يسهم GmAFS SCNالمقاومة.

اوراق فول الصويا ,والتعبير عن *GmAFS* وجد *Tetranychus urticae* (*تتضرر*)اكتشفت العنكبوت العث (وكذلك تطبيق jasmonateدخيلة . الميثيل مزيد من التحليل ان فول الصويا *urticae النباتات المزروعة* ت)) (من α-farnesene Eكاحد العناصر الاكثر وفرة. volatiles .وتطلق خليطا من

وتبين هذه الدراسة ان *GmAFS* الادوار الدفاعية فى كل من تحت الارض ,وسرية اجهزة فول الصويا.

لمزيد من المعلومات ,اقرا المقال فى.*Plant Biotechnology Journal*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

تقنيات جديدة لتفريخ
تحديات فى الجينوم البشرى تحرير قصب السكر

Genomeتحرير يفتح فرصا فريدة الاستنبات لتعزيز انتاج المحاصيل .ظهور RNA nucleasesالمهندسة الموجهة مثل نظام CRISPR/Cas9 ينطوى على امكانات عظيمة لانها بسيطة وفعالة CRISPR/Cas9 .النظام بنجاح فى العديد من المحاصيل .ومع ذلك ,فان استخدام هذا الاسلوب فى مرحلة الرضع.(*Saccharum* sp) sugarcane

دراسة Chakravarthiموهان من الجامعة الاتحادية فى ساو كارلوس ,Brazil مشاركات استخدام نظام CRISPR/Cas9فى تحسين وقصب السكر . حتى الان فقط على قصب السكر هو تحرير الجينوم خفض محتوى ولمختلف تجعله ملائم للانتاج. biofuel

مطلب تحرير المجين البشرى هو توافر موارد الجينات gRNAsمحددة الاهداف genes والمهام معروفة .بيد ان المجين البشرى هو قصب السكر لم فك الشفرة ,موارد الجينات محدودة وقصب السكر .وعلاوة على ذلك ,فان مهام اكثر من 10000قصب السكر ترميز الجينات المسببة لم تكتشف بعد.

كما يناقش هذا دراسة التحديات الاخرى ,بما فى ذلك حجم الجينوم polyploidyوانخفاض كفاءة تحويل جين التحوير والصنف المزروع والبيئة والاستعمال النهائى اسكات ونقص تقنيات الفحص قد تعرقل التحرير الجينوم وقصب السكر.

لمزيد من المعلومات حول هذه الدراسة ,اقرا المقال فى.*Frontiers in Plant Science*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

القبول العام للمنتجات الغذائية والمحاصيل تحريره الجينوم البشرى

Genomeتقنيات التحرير ,مثل نظام CRISPR/Cas9, يمكن ان نحقق جين التحوير والصنف المزروع والبيئة والاستعمال النهائى gene التعديلات خالية من المتوقع ان تولد مجموعة كبيرة من النباتات .غير ان المفهوم العام ضد الكائنات المحورة وراثيا يوحى بان الناس فى البداية مترددة فى قبول هذه المصانع.

تيتسويا Motokoايشى ,اراكى من جامعة هوكايدو اليابان بحث اختناقات قبول المستهلكين جين التحوير والصنف المزروع والبيئة والاستعمال النهائى من المحاصيل الغذائية من خلال تحرير الجينوم توصيات .لا ينبغى مواصلة النمو الصفرى خطر التحيز بشان تلك المحاصيل .كما ينبغى ان يستهدف المطورون انتاج الانواع المستنبتة والمستولدة للسمات التى تلبى احتياجات المستهلكين , والى جانب هذه للمزارعين فقط.

وعلاوة على ذلك ,يجب ان تبحث ايضا فى ايقاف المطورون المستهدفة للتحولات فى النباتات الناتجة اساسا عن الجينوم البشرى للتحرير .طولا موجيا من حيث التنظيم ,ينبغى للحكومة ان تنظر فى وضعهم ووضع انظمة ملائمة .وينبغى للحكومة ايضا ان تعزيز التواصل بين الجمهور والمستثمرين.

اذا كان الناس يتمتعون بفوائد الجينوم البشرى فى تحرير النباتات والثقة فى النظام ,ثم جين التحوير والصنف المزروع والبيئة والاستعمال النهائى من محاصيل يندمج تدريجيا فى مجتمعنا.

وللمزيد حول هذه الدراسة ,اقرا المقال فى.*Plant Cell Reports*

ما وراء المحاصيل المعدلة وراثيا
يطور مهندسون العشب المعدل وراثيا فى تحييد التلوث السام من القنابل والمتفجرات والذخائر

PHOTO SOURCE: Dennis Wise /University of Washington

المتفجرات والذخائر المستخدمة فى قواعد عسكرية ترك المركبات السامة ,فتلوث ملايين الافدنة من قواعد عسكرية امريكية تقدر تنظيف بيل تتراوح بين 16 000مليار دولار من دولارات الولايات المتحدة 165مليار دولار.

باحثون من جامعة واشنطن ,جامعة يورك قد الجديدة المهندسة transgenic الاعشاب التى تؤدى الى تحييد واستئصال RDX, مجمع السامة التى تستخدم على نطاق واسع فى المواد المتفجرة منذ الحرب العالمية الثانية .ادخل المهندسون genes من بكتيريا تعلموا اكل RDXوكسر الى عناصر ضارة فى العشب الدائمة *Panicum*/*الانواع* : *انتاج العشب النجيلى* (bentgrass) *virgatum* والزحف.(*Agrostis stolonifera (Agrostis*)

فى اول مظاهرة من genetically engineered الاعشاب لازالة التلوث والبيئة افضل سلالات محسنة ازالت كل من محاكاة التربة ار دى اكس التى كانت تزرع فى اقل من اسبوعين ,بدون اى من المواد الكيميائية السامة فى الاوراق او ينبع.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى.University of Washington website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]