فى هذا الاسبوع **16 نوفمبر 2016 ,**

الاخبار

العالمية

*فرض حظر عالمى على المحاصيل المعدلة وراثيا الى زيادة اسعار الاغذية ,اضافة مليار طن من ثانى اكسيد الكربون الى الغلاف الجوى

افريقيا

*نصف مواطنى جنوب افريقيا ان المحاصيل المعدلة وراثيا جيدة للاقتصاد

الامريكتين

*علماء يحددون الجين المسئول Scabلمحاربة القمح

UF/IFAS *دراسة تقول ان الاشخاص الذين يعرفون عن الاغذية المعدلة جينيا نتفق مع العلم انهم فى امان

اسيا والمحيط الهادئ

*مزارعو الهند تستفيد من المحاصيل المعدلة وراثيا

*استطلاع يظهر الارشاد الزراعى فى باكستان بحاجة الى المزيد من التدريب على التكنولوجيا الحيوية

البحث العلمى

*علماء يطورون ماركر Hexaploid خالية من القمح جنرال موتورز

*القمح مقاومة الامراض الوراثية *Lr34* يمنح مقاومة الامراض الفطرية فى الذرة

تقنيات جديدة لتفريخ

*الباحثون استخدام CRISPR/Cas9لتوليد الحماية ضد الفيروسات

CRISPR/Cas9 Rubber-Producing *الجينوم تحرير Dandelion

ما وراء المحاصيل المعدلة وراثيا

*العلماء يحددون حفازا رئيسيا مقاومة المضاد الحيوي

*اكتشف الباحثون الطفيل قوائم يمكن ان تؤثر على الحمض النووى

الاخبار

العالمية

فرض حظر عالمى على المحاصيل المعدلة وراثيا الى زيادة اسعار الاغذية ,اضافة مليار طن من ثانى اكسيد الكربون الى الغلاف الجوى

دراسة اجراها باحثون من جامعة بورد يكشف ان فرض حظر عالمى على genetically modified (GM) crops رفع اسعار المواد الغذائية اضافة ما يعادل حوالى مليار طن من غاز ثانى اكسيد الكربون فى الغلاف الجوى.

وقد استخدم الباحثون نموذجا لتقييم القيمة الاقتصادية والبيئية المحاصيل المحورة وراثيا , ووجدت ان استبدال جنرال موتورز soybeans, corn و cotton مع انواع المستنبتة بالوسائل التقليدية فى جميع انحاء العالم قد يؤدى الى 0.27الى 2.2فى المائة زيادة فى اسعار الغذاء تبعا للمنطقة ,مع البلدان الفقيرة الاكثر تضررا .الدراسة ايضا ان الحظر المفروض على المحاصيل المعدلة وراثيا ,كما تؤدى الى تحويل الاراضى الزراعية والمراعى والغابات الى التعويض عن انخفاض انتاجية conventional المحاصيل التى ستطلق سراح مبالغ كبيرة من تخزين الكربون فى الغلاف الجوى.

واذا كانت البلدان يقومون بزراعة المحاصيل المعالجة وراثيا يقابل نسبة المحاصيل المحورة وراثيا فى الولايات المتحدة greenhouse gas , emissionsبنسبة 0.2مليار طن مكافئ ثانى اكسيد الكربون ,وسيسمح 0.8مليون هكتار من الاراضى الزراعية حوالى 2مليون فدان (للعودة الى الغابات والمراعى.

انشطار استاذ الاقتصاد الزراعى الدكتور Tynerوالاس ا" .بعض الجماعات التى تريد الحد من انبعاثات غاز الدفيئة ايضا يريدون حظر الكائنات المحورة وراثيا .ولكن لا يمكنك الحصول على كل الطرق .زراعة المحاصيل المعدلة وراثيا هى اسلوب فعال للزراعة من اجل خفض انبعاث الكربون."

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى.Purdue University website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

افريقيا

نصف مواطنى جنوب افريقيا ان المحاصيل المعدلة وراثيا جيدة للاقتصاد

ثانى المفاهيم العامة الحيوية اجراه مجلس ابحاث العلوم الانسانية ان اكثر من نصف South Africansيعتقدون ان الكائنات المحورة وراثيا جيدة للاقتصاد لصالح القوة الشرائية.genetically modified (GM) food

الدراسة التى نشرتها وزارة العلوم والتكنولوجيا ان 53%من مواطنى جنوب افريقيا الان على دراية الحيوية 48%كانوا يعلمون انهم ياكلون الاغذية المعدلة جينيا .اول استطلاع للراى فى عام 2004ان 21فى المائة فقط من الذين يعرفون كلمة "الحيوية 13% ,"فقط من الاشخاص الذين شملهم الاستطلاع انهم يدركون استهلاك الكائنات المحورة وراثيا.

د .مايكل غاسترو من مجلس بحوث العلوم الانسانية ان التغيير يمكن ان تعزى الى ارتفاع مستويات التعليم ,وزيادة الوصول الى المعلومات ,وزيادة مكانة biotechnology فى الخطاب العام منذ الدراسة الاستقصائية الاولى فى عام 2004.

نسبة الجمهور قالت انها ستشترى GM foods الاعتبارات الصحية الى (77%من .(59%الذين يقومون بذلك على اساس اعتبارات التكلفة ارتفع الى (73%من 51فى المائة ,(والذين يقومون بذلك على اساس الاعتبارات البيئية الى (68%من .(50%

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى فى جنوب افريقياDepartment of Science and Technology website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الامريكتين
العلماء يحددون الجين SCABلمحاربة القمح

جامعة متعددة من الباحثين حققت اختراقة كبرى فى استنساخ scab wheat gene المقاومة لازالة المعروف ايضا باسم الذبول الفوزاريومى رئيس الافة .ينتشر scabالقمح المرض مسؤولة عن اجراء تخفيضات جذرية فى غلة المحاصيل فضلا عن ملايين الدولارات سنويا فى جميع انحاء العالم.

ووجد الباحثون من جامعة ميريلاند ,جامعة ولاية واشنطن جامعة ولاية كانساس ,جامعة مينيسوتا استخدام genome تقنيات متطورة تسلسل القمح لعزل Fhb-1.

د .نيدهى راوات ,استاذ مساعد فى جامعة ميريلاند كلية الزراعة والموارد الطبيعية Fhb1 "خاصة جدا ,حيث ان عددا قليلا فقط من مجموعة واسعة من جينات مقاومة تم استنساخ حتى الان من الجراثيم المقاومة .باستدامة انطباق Fhb1يضعه فى فئة على نفسها ويجب ان تعلم كيفية استغلالها بشكل ملائم ."وقال الدكتور ابحاث المستقبل راوات سيضم تحسين نقل هذه المقاومة الى محاصيل اخرى مصابة الذبول الفوزاريومى الانواع تربية للابحاث الجينية المحورة وراثيا ,المستقلة ,وخريطة الجينوم تقنيات التحرير.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى فى.University of Maryland website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة تقول ان UF/IFASالذين يعرفون عن الاغذية المعدلة جينيا نتفق مع العلم انهم فى امان

دراسة جديدة بجامعة فلوريدا معهد العلوم الغذائية والزراعية (UF/IFAS)يثبت ان الناس الذين يعرفون الكثير عن genetically modified (GM) foods يميلون الى الموافقة على الاراء العلمية ان هذه الاغذية صالحة للاكل .غير ان اولئك الذين يعرفون الكثير عن global warmingحذر العلم ان يقول ان الناس سبب هذه الظاهرة.

براندون وداناييل ماكفادن واضع الدراسة ,الاستاذ المساعد /IFAS UFالطعام واقتصاد الموارد عن رغبته فى معرفة المزيد عن اسباب الفجوة بين الراى العام فى الاراء العلمية . وقال الاستطلاع 955شخصا من المعرفة الفعلية والمتصورة بالاغذية المعدلة جينيا التى يسببها الانسان الاحترار العالمى.

ومن الاسئلة التى طلبت من يسعى مكفادين لمعرفة معارف المشاركين حول الاغذية المعدلة جينيا .وتساءل "الحقيقى "كاذبة/اسئلة من قبيل" :عادية لا تحتوى على جينات الطماطم بينما الطماطم المعدلة جينيا "ان 31.9فى المائة فقط .وكانت هناك تساؤلات حول الاحترار العالمى ,ومنها" :صح ام خطا : الاحتباس الحرارى هو نفس الشئ الاحترار العالمى ".وقال حوالى 45فى المئة ان هذا صحيح.

لمزيد من المعلومات ,اقرا البيان الصحفى فى.UF/IFAS website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اسيا والمحيط الهادئ
مزارعو الهند تستفيد من المحاصيل المعدلة وراثيا

Biotechnologyحولت حياة المزارعين ,India ولا سيما قدرتهم على كسب وزيادة الانتاجية وتقليل الحاجة الى مبيدات الافات .وهذا حسب امان Gurjeet مان ابنة سينغ مان وهو المزارعين الصغار فى الهند .امان من خريجى جامعة التكنولوجيا الحيوية من هاريانا بالهند.

"بعد القطن المحورة وراثيا ,بالطبع ,على اعقابها خطر دودة القطن قفز بنا انتاجيتنا استخدام المبيدات على القطن غرقت شبه معدومة .واليوم ,اكثر من 90فى المائة من القطن بلدى منتج للتكنولوجيا الحيوية "كما يوضح امان كما ناقش كيفية الدعاة الذين يعارضون المهنية الحيوية تؤثر الاثر المحتمل GM crops على المزارعين والمستهلكين فى الهند.

واضاف ان "الهند الكثير للاستفادة من احدث التكنولوجيات الزراعية التى نحن فى العالم النامى بين الامن الغذائى وسوء التغذية."

اقرا المزيد من.BIO SmartBrief

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

استطلاع للراى يظهر ان التوسع الزراعى فى باكستان بحاجة الى المزيد من التدريب على التكنولوجيا الحيوية

ووفقا لدراسة استقصائية اجرتها اقتصادىPakistan وزير المالية ,الانتاج الزراعى فى البلد لا تزال متدنية بسبب الافتقار الى المعرفة التقنية على مستوى المزارع .منذ biotechnology ان الفوائد ,farmers ولا سيما فى تحسين الانتاج ,من المهم كفاءة خدمات الارشاد الزراعى .وهكذا ,باحثين من جامعة الزراعة فى بيشاور بباكستان بتقييم الكفاءات التقنية واحتياجات التوسع الزراعى (AEOs)خيبر Pakhtunkhwa المقاطعة.

واظهرت النتائج ان AEOsاكثر حضور التدريبات الكفاءات التقنية العليا)اظهر تقييم ذاتى (فهم افضل للتكنولوجيا الحيوية واهميتها .غالبية المشاركين فى الاستطلاع عن الاهتمام لتحسين معرفتهم من خلال مزيد من التدريب فى مجال التكنولوجيا الحيوية.

اقرا المقال المنشور فى الجريدة الرسمية.*Asian Journal of Agricultural Extension, Economics, and Sociology*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمى
العلماء يطورون ماركر HEXAPLOIDخالية من القمح جنرال موتورز

علماء الاكاديمية الصينية للعلوم الزراعية عن نجاح اول جيل من التحوير الوراثى hexaploid ماركر من wheat استخدام انواع القمح التجارية للصين.

وكانت محطات توليد المحورة وراثيا القمح باستخدام -*Agrobacterium* توسطت التحول Quickstix تاكدت histochemical باستخدام شرائط تحليل PCRالبقع ,وجنوب المحلي للديمقراطيين .متوسط التكامل المشترك تواتر *غوس*) الصحفى) (gene علامة للتحديد المورثات (هذا فى المناطق الدى.ان.ايه تى 49فى المائة .وعلاوة على ذلك ,وجد الباحثون ان كفاءة توليد نباتات خالية من التحديد مرتبط بعدد *بار* مدمج فى نسخ الجينات .genome *البار* سكت الجينات فى بعض النباتات المحورة وراثيا بسبب والميثلة الدى.ان.ايه فى 35Sالمروج *بار* المنطقة التنظيمية الجينات

اقرا المقال .*Plant Biotechnology Journal* البحوث

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

القمح مقاومة الامراض الوراثية *LR34* يمنح مقاومة الامراض الفطرية فى الذرة

الامراض الفطرية maize *بوابة ميس الجبل)زايا* (يتسبب فى ضرر كبير بتقليل المحاصيل وزيادة تكاليف المدخلات .الاكثر سيطرة امراض الذرة استخدام الانواع المستنبتة والمستولدة مقاومة الذرة wheat .جينا *Lr34* يوفر حقل جزئى دائم المقاومة ضد الامراض الفطرية عديدة من القمح (*Triticum aestivum*)وهو مثلى Lr34مقاومة للمرض ,ولم يبلغ فى الانواع الاخرى من الحبوب مثل الذرة الصفراء.

جامعة زيورخ جوستين Sucher وزميلاتها من حولت *Lr34* المقاومة gene الذرة الهجين عالية الثانى - .واذ يعرب عن الذرة Lr34النباتات اظهرت زيادة مقاومة الامراض الفطرية المشتركة الصدا اوراق الذرة الشمالية افة .وعلاوة على ذلك ,فان التعبير عن الذرة - Lr34وضع اوراق النباتات necrosisاواخر طرف ملامحهم دون تاثير سلبى على نمو النبات.

وكشفت الدراسة ان *Lr34* فعالة ضد مختلف الامراض الفطرية التى تصيب جميع الانواع الرئيسية من الحبوب.

لمزيد من المعلومات حول هذه الدراسة ,اقرا المقال كاملا.*Plant Biotechnology Journal*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

تقنيات جديدة لتفريخ
الباحثون يدرسون استخدام CRISPR/CAS9لتوليد الحماية ضد الفيروسات

فيروسات النباتات تصيب المزروعات الهامة اقتصاديا ,تشكل تهديدا خطيرا على الصعيد العالمى ,وقد الزراعة سبب انخفاض الانتاج .منذ اعتماد استراتيجيات التقليدية تفشل فى كبح جماح التطور السريع الناشئة -genome فيروسات النباتات استراتيجيات هندسية مثل ,CRSPR/Cas9ظهرت مؤخرا ادوات واعدة لعرض الخصائص المرغوبة فى النباتات .وقد استخدمت الدراسات الاخيرة CRISPR/Cas9هندسة مكافحة الفيروسات فى النباتات اما بصفة مباشرة استهداف تشق الفيروسى الجينوم البشرى ,او تحرير ادخال جينات النبات المضيف الفيروسية الحصانة.

فريق سيد شان-على الزيدى الملك عبد الله جامعة العلوم والتكنولوجيا فى المملكة العربية السعودية استعرض وبيولوجيا CRISPR/Cas9ونظام فيروسات النباتات وشتان بين تقنيات الهندسة الجينوم لاستهداف الفيروسات .ووصف الفريق ايضا النتائج الرئيسية من الدراسات الاخيرة CRISPR/Cas9تدخل الفيروسية بوساطة وكيف يمكن تطبيق النتائج لتحسين الزراعة العالمية.

وللمزيد حول هذه الدراسة ,اقرا المقال فى.*Frontiers in Plant Science*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

CRISPR/CAS9الجينوم تحرير لانتاج المطاط DANDELION

المطاط *Taraxacum*كوك فى ;*dandelion (saghyz*التقليدية ملحوظة القدرة على انتاج المطاط فى جذورها البديل المحتمل مصدر للمطاط الطبيعى .وبغية الاسراع فى استخدام المعارف التقليدية , برايان Iaffaldanoوفريقه من جامعة ولاية اوهايو وضعت استراتيجية بسيطة لاستخدام CRISPR/Cas9فى هذه الانواع من استهداف *1- FFT (1- fructan fructan:* gene inulin , (*fructosyltransferase*المتورط فى التوليف .هذا الجين استهدف inulin متوقع معاد من انتاج المطاط.

وتم تحصين المعارف التقليدية *Agrobacterium* استنبات *rhizogenes*مع ترميز وايواء plasmid بالاكاديمية دليل واحد RNA9استهداف *FFT* المعارف *التقليدية .1*وتمكن الفريق من جذور مشعرة ايواء بسرعة حمل بالضربة القاضية .alleleواكدت مراقبة وتولد الطفرات خسارة تقييد المواقع - *1 FFT.*

من اصل 11عينات الجذرية مشعرة 10اشار الى وجود genome معدلات التطفر تحرير ,الى ,88.9%مما يشير الى ارتفاع كفاءة CRISPRوتولد الطفرات المستحثة .A via Cas9/التحول -توسطت rhizogenesكلها محطات توليد المعارف التقليدية من الجذور ثم ابواء allelesمشعرة بالضربة القاضية .من النباتات الواردة allelesومنتعشة بالضربة القاضية ,ومعدلات التطفر الى الرسمى.%

تطبيق عالية الكفاءة CRISPR/Cas9الجينوم البشرى يمكن ان ييسر تحرير السريع وتسويق وجعلها مفهومة باعتبارها المنتجة للمطاط ,قد يعجل البحوث الاساسية فى مجال تنظيم المطاط التوليف.

لمزيد من المعلومات ,اقرا المقال فى.*Industrial Crops and Products*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء المحاصيل المعدلة وراثيا
العلماء يحددون حفازا رئيسيا مقاومة المضاد الحيوي

توصلت دراسة حديثة اجراها فريق دولى من العلماء ان الجينية والبلازميدات بتسريع عملية تطوير اشكال جديدة من المقاومة للمضادات الحيوية ,مما يجعلها اكثر اهمية فى عملية مما كان يعتقد فى السابق.

ان اونيل وتتوقع لجنة انه بحلول عام ,2050مقاومة المضاد الحيوي سيؤدى الى 10مليون حالة وفاة سنويا ,متجاوزة بذلك السرطان كمصدر وفيات البشر .البروفيسور كريغ ماكلين ,وصندوق ويلكوم الاستئمانى باحث فى اكسفورد ادارة علم الحيوان ان العديد من اهم genes على المقاومة الجينية والبلازميدات لانها قادرة على التنقل بين البكتيريا عادة يشتبه بانها وسيلتين هامتين نقل جينات مقاومة بين البكتيريا.

وتضيف" :استاذ ماكلين انتشار جينات مقاومة السكان الجرثومية لمسافة بسيطة على الطريقة الداروينية :اثناء علاج مضاد حيوي والبكتيريا مع جينات مقاومة اعلى معدل الانجاب من البكتيريا الحساسة ,ونتيجة استعمال المضادات الحيوية يؤدى الى انتشار جينات مقاومة."

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

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اكتشف الباحثون الطفيل قوائم يمكن ان تؤثر على الحمض النووى

"انت ما تاكله "صحيح الى حد ما ,على الاقل فى الطفيليات وفقا للاستنتاجات التى خلصت اليها علماء جامعة اوكسفورد .فى مقال نشرته *Genome Biology*مجلة ,ذكروا ان الاهم فى الكائنات الحية يمكن ان يكون لها تاثير فى الحمض النووى.genes

استخدام نماذج رياضية جديدة ومجموعات Kinetoplastidaالاشكال المغايرة الطفيليات)طفيليات جرثومية (Mollicutes) ,التى تصيب النباتات او الحيوانات المختلفة تستضيف اظهرت اتجاهات التغيرات فى الحمض النووى تبعا بالحمية .على سبيل المثال ,واختلاف مستويات النتروجين فى طفيلى غذاء ساهمت التغيرات فى الحمض النووى .وعلى وجه التحديد ,والطفيليات منخفضة النيتروجين الغذائية عالية السكر قد DNA sequences يستخدم اقل النيتروجين من الطفيليات النيتروجين الغنية بالبروتين .وتدل الدراسة الخلوية الايض يمكن ربط التطور.

اقرا المزيد من.University of Oxford

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]