فى هذا الاسبوع **26اكتوبر 2016 ,**

الاخبار

العالمية

*فريق من العلماء الدوليين يكشف عن مصانع تحويل مفتاح الضوء وايقاف تشغيلها

Biofortification *العلماء منح جائزة الغذاء العالمى 2016ديه موان

الامريكتين

*فوائد 20عاما لجنرال اليكتريك المحاصيل فى كندا

اسيا والمحيط الهادئ

*اسيا العلماء واصحاب المصلحة الاعداد فى بروتوكول كيوتو 8

*قانون جديد يرفع الوقف بزراعة المحاصيل المعدلة وراثيا فى غربى استراليا

اوروبا

*القانونى للهيئة تنشر الراى العلمى باطلاق سراح السوق القطن المحورة وراثيا GHB 119

*الباحثون يتعرفون على الجين الذى يؤثر على التنمية الجذرية النباتات

*العلماء يحددون جينات الذرة عن يستغيثون

البحث العلمى

*علماء يحللون *Synthase Phytoene 1* وظيفة الجينات فى القمح

Overexpression *يمنح اللااحيائية الزراقم ذات Flavodoxinالمقاومة Bentgrass الزاحف

تقنيات جديدة لتفريخ

*استهدفت وتولد الطفرات P450جين Monocotsيمنح العقم لدى الرجال فى

تتجاوز المحاصيل المعدلة وراثيا

*البروتين لعلاج تعاطى الكوكايين فى اوراق التبغ

الاخبار

العالمية
فريق دولى من العلماء تكشف كيف مصانع تحويل مفتاح الضوء وايقاف تشغيلها

فريق دولى من الباحثين بقيادة علماء RIKENمركز الموارد المستدامة فى اليابان ,فوجيان العلوم جامعة الزراعة والغابات فى ,China وجامعة كاليفورنيا فى لوس انجلوس كشفت الاليات الاساسية Cryptochrome photoreceptor (2)تسمح النباتات للاستجابة الضوء الازرق التشغيل وايقاف التشغيل ,مما يسمح نباتات استجابة.

فريق البحث اجرى فحص خطوط المحورة وراثيا لايجاد خطوط بتصريحات phenotypes مماثلة الى سلالة الممسوخة التى لا تستجيب على نحو مناسب الضوء الازرق .وحددت الخطوط التى دعا overexpressبروتين BIC1والذى يناظر الممسوخة ملامحهم .وهذا البروتين Cryptochrome photoreceptor الكتل 2 .كما وجدوا ان ياخذ 2 dimer Cryptochrome عندما تتعرض الضوء الازرق ,شكل homodimerالنشطة .بحضور BIC dimer-1, شكل اختفى.

وقال الباحثون "ان ثمة -92وتكون لدى الفريق photoactivated الية ,حيث تنظم photoreceptorالضوء الازرق لتلافى الافراط .وهذا امر مهم لانه يتيح الحفاظ على النباتات اثناء ذهابك من الضوء الازرق والاستجابة بغية التكيف مع تقلب المناخ ضوء الطبيعة."

لمزيد من المعلومات ,يرجى قراءة المقال.RIKEN website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء BIOFORTIFICATIONمنح جائزة الغذاء العالمى 2016ديه موان

2016الحائزين على جائزة الغذاء العالمى .DRماريا Bouis اندراد Howarthيان ,وتم تكريم روبرت Mwangaخلال حفل تسليم الجائزة فى 13 تشرين الاول/اكتوبر 2016فى ايوا ستايت كابيتول ديه موان بايوا الامريكية امام الجمهور الدولى .Dr اندرادى ,منخفضا من Mwangaالمركز الدولى للبطاطا واعترف لجهودهما فى وضع "انجح مثال biofortification"برتقالى سمين البطاطا الحلوة .الدكتور Bouis HarvestPlusامتدحت انشاء منظمة تركز على تحسين التغذية والصحة العامة من خلال.biofortification

واضاف "فى وقت سوء التغذية وتوقف النمو والنماء فى مرحلة الطفولة المبكرة ويلات الموت تبقى الملايين على كوكبنا ,اربعة من الحائزين على جائزة الغذاء العالمى 2016قد رفع صحة اكثر من 10مليون شخص عن طريق biofortification المحاصيل الاساسية ,ولا سيما فيتامين المحصنة orangeسمين بطاطا "السفير كينيث كوين ,رئيس جائزة الغذاء العالمى .لقد صدقنا فتوى نسبت هيبوكراتيز تقريبا قبل 2400سنة " -الغذاء والدواء " ربك

2016الفائزين فى البداية فى يوليو عام .2016حفل التكريم فى ديه موان جزءا من الحوار السنوى بورلاج ,رئيس وزراء مؤتمر الامن الغذائى.

اقرا البيان الصحفى.World Food Prize

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الامريكتين
فوائد 20عاما لجنرال اليكتريك المحاصيل فى كندا

يوافق هذا العام الذكرى العشرين سنة ان كندا قد ازداد 90% .genetically engineered (GE) crops او اكثر ,soybeans ,corn ,canola والقطن والبنجر زرعت فى كندا وراثيا رقابة افضل على الحد من الغلة الاعشاب والافات .وقد قلل ذلك من مدخلات القطاعات بدءا من انخفاض fuel الاستهلاك الى استخدام المبيدات الحشرية اكثر استهدافا -المالى المباشر منافع للمستهلكين.

ووفقا المزرعة والطعام والرعاية الصحية شراء الاغذية ,كندا فى كندا الان لا تمثل سوى نسبة 10فى المائة من الانفاق السنوى للاسرة ,بدلا من 50فى المائة فى عام .1900واليوم ,كل دولار يتم انفاقه على الغذاء farmer ,يتقاضى 15سنتا .ويرجع الفضل جزئيا الى advancements in biotech ان المزارعين الكنديين قادرين على كسب ايرادات موثوقة ويواصلون الانتاج وماموناً وميسورا غذاء البلاد والعالم.

جنرال الكتريك محصول الكانولا تقارب 95%فى كندا ,ادى انخفاض استخدام مبيدات الاعشاب والتطبيقات يؤيد زيادة استخدام الحراثة .البحث فى ليثبريدج للبحوث وهذا يعنى تحسين استبقاء المادة العضوية وثانى اكسيد الكربون فى التربة ,مما يؤدى الى تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحرارى.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا المقال CropLife كندا.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اسيا والمحيط الهادئ
العلماء واصحاب المصلحة الاعداد فى بروتوكول كيوتو 8

56مشاركا من 12دولة فى ماليزيا معهد البحوث والتنمية الزراعية)الصوم (فى سيردانج وماليزيا لتسهيل مشاركة العلماء الاسيوية اصحاب المصلحة فى الاجتماع القادم للدول الاطراف العامل بوصفه اجتماع الاطراف فى البروتوكول) (8مؤتمر الاطراف (13فى كانكون بالمكسيك .

حلقة العمل *تعزيز مشاركتها فى اجتماع اسيا 8*توعية بشان بعض الموضوعات فى الاتفاقية يشمل كيف يمكن ان تسهم التكنولوجيا الاحيائية الحديثة حفظ التنوع البيولوجى واستخدامه على نحو مستدام ;الخصائص الرئيسية نظم وطنية للسلامة الاحيائية الوظيفية وما يتصل بها من عناصر بروتوكول قرطاجنة للتنوع البيولوجى ;على اهمية التعاون الاقليمى والتنسيق ;تتماسك ,البنود الرئيسية على جدول اعمال مجموعة الثمانية باتاكا والمواضيع ذات الصلة لمؤتمر الاطراف العامل بوصفه اجتماع الاطراف فى بروتوكول كيوتو فى 13و 2كيفية ادماج نتائج تتصل تتماسك ,الانخراط فى النظم الوطنية ; فضلا عن توفير القطاعين العام والخاص .مواضيع اجتماعية -اقتصادية ,والوعى العام ,البيولوجيا التركيبية ,بروتوكول ناجويا.

خبراء من مبادرة تنظيم البحوث (PRRIوزارة الزراعة الامريكية ,الهند ,ماليزيا مركز معلومات التكنولوجيا الاحيائية (MABICناقش الممثل لصناعة باحدث الوثائق اعلانات بروتوكول كيوتو .8حلقة العمل الجارى)تشرين الاول/اكتوبر 27(-التى نظمتها الخدمة الدولية لحيازة تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية ,بالاشتراك مع MABIC PRRI, القمري ,معهد التكنولوجيا الحيوية الزراعية فى ماليزيا.

لمزيد من التفاصيل اتصل حلقة العمل.knowledge.center@isaaa.org

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

قانون جديد يرفع الوقف بزراعة المحاصيل المعدلة وراثيا فى غربى استراليا

برلمان استراليا الغربية الغت للمحاصيل المعدلة وراثيا المناطق الحرة لعام 2003الذى فرض على الزراعة التجارية genetically modified crops العالمية فى غرب استراليا.

المناطق الحرة للمحاصيل المعدلة وراثيا فى عام 2015الغى قانون الالغاء السابقة عام ,2003وبالتالى تعديل توجد والزراعة وادارتها .2007الجزء 1من القانون سيسرى اعتبارا من تاريخ الموافقة الملكية ,وما تبقى من هذا القانون سوف يدخل بعد يوم من الموافقة الملكية عليه.

"الغاء قانون يمنح المزارعين ان اليقين تكون قادرة على استخدام التكنولوجيات القائمة جنرال موتورز ولكن ايضا الوصول الى مستقبل التطورات فى مجال التكنولوجيا الحيوية النباتية التى يمكن ان تؤدى الى تحسين قدرتها الانتاجية والاستدامة "مونسانتو استراليا المدير .تونى

للمزيد من المعلومات تفضل بزيارة موقع.Parliament of Western Australia

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اوروبا
القانونى للهيئة تنشر الراى العلمى باطلاق سراح السوق القطن المحورة وراثيا GHB 119

سلامة الاغذية الاوروبية السلطة القانونى للهيئة على العضوية المعدلة وراثيا نشرت الفريق الراى العلمى سلامة genetically modified insect (GHB 119 cotton herbicide tolerant resistantمعرف فريد من ØØ GH 8-5بى سى اس .(تطبيق القانونى للهيئة على المحاصيل المعدلة وراثيا وقدم NL-96-2011-باير ايه جى CropScience ,النطاق لاستيراد وتصنيع الاغذية والعلف استخدام القطن GHB 119داخل الاتحاد الاوروبى ,لكنها لا تشمل الزراعة فى الاتحاد الاوروبى.

القطن GHB 119وضعت *Agrobacterium-tumefaciens* توسطت التحول .ويعرب عن صرخة acetyltransferase phosphinothricin2Aeو (PAT) البروتينات التى تضفى على التوالى مقاومة بعض انواع lepidopteranوالتسامح glufosinateونترات الامونيوم على مبيدات الحشرات .ان فريق تقييم المحاصيل المعدلة وراثيا القطن GHB 119بالاشارة الى نطاق المبادئ المناسبة المشار اليها فى المبادئ التوجيهية المتعلقة بتقييم للمخاطر.GM plants

وقد خلص الفريق الى ان القطن المعدل وراثيا GHB 119امنا ومغذية لها نظيره التقليدية ويرى الفريق ان انتاج الكائنات الحية المعدلة وراثيا ما بعد السوق مراقبة الاغذية/التغذية المستمدة من القطن GHB 119ليس ضروريا ,نظرا لعدم وجود مخاوف تتعلق بالسلامة.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا الاراء العلمية.*EFSA Journal*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الباحثون يتعرفون على الجين الذى يؤثر على التنمية الجذرية النباتات

العلماء Phytopathology الجزيئية مجموعة كارلسروه للتكنولوجيا (KIT)فى المانيا ان gene تتحكم فى التنمية تتيح محطة الجذرية يصحبها) mycorrhiza arbuscular صباحا (الفطريات.

الارض النباتات الحية مع AMالفطريات .كلا الجانبين والاستفادة من بعضها البعض AM :الفطريات تساعد الوحدات استخراج مواد مغذية النباتات العرض AMالفطريات بالكربوهيدرات المنتجة عن طريق التمثيل الضوئى .هذا هو محور ابحاث المجموعة فريق برئاسة البروفيسور ناتاليا.Requena

وحدد العلماء نباتية جراس نصوص عامل حفز Mycorrhizaميج (GRAS 1) 1التى يتم تنشيطها على وجه التحديد AMالفطريات .ودرس هذا الفريق دور *Medicago truncatula* ميج *1باستخدام* ,القواقع البرسيم الانواع .ووجدوا ان مقاتلة من طراز ميج 1التعبير عنه بقوة فى زنزانات بها .arbuscules بشكل ملموس يغير خلاصة لحاء شجرة الجذرية عن طريق حفز النمو اكثر واكبر خلايا الجذر خلاصة لحاء شجرة ولاحظوا ان القطر الاجمالى لجذور downregulationزيادة كبيرة ,بينما يؤدى ميج 1arbuscules و.E

لمزيد من المعلومات ,يرجى قراءة بيان صحفى فى.KIT website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يحددون جينات الذرة عن يستغيثون

ولم تكتف volatilesالنباتات العديد من مهام الدفاع ولكن تم توصيل الاشارات داخل المصنع فضلا عن غيرها من الكائنات الدقيقة .عند corn *بوابة ميس الجبل النباتات*)*زايا* (يجرى اكلته الاجزاء الدوارة ,لاطلاق سراح terpenes عطر من التى تجذب الدبابير الطفيلية يمكن ان تستهلك مع يرقات الماكينة .Caterpillarولكن ليس كل انواع الذرة فعالة بنفس القدر.

باحثون من جامعة مارتن لوثر كينغ Halle-Wittenbergفى المانيا ,جامعة كورنيل ,بويس ثومبسون المعهد بدراسة 26 genomes اصناف الذرة الى البحث عن genes علاقة انتاج خرائط terpeneعلى صبغيات .وفى النهاية ,حدد الفريق ثلاثة terpene الانزيمات التى تعمل فى تجميع المسارات.

وبصرف النظر عن دورها فى الدفاع terpene الذرة يسمى linaloolايضا عنصرا مشتركا فى العطور ومواد التجميل .ثم الفريق دراسة الكيفية التى تنظم هذه الجينات على فهم terpene الانتاج.

وتربية باقصى فعالية الجينات terpene انتاج الذرة مربى اصناف يمكن ان تتطور قادرون بصورة افضل على حماية ضد الهجمات كاتربيلر

لمزيد من المعلومات ,اقرا المقال كاملا.*The Plant Cell*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمى
علماء يحللون *SYNTHASE PHYTOENE 1* وظيفة الجينات فى القمح

التلويح بالنشرات (*1 (1 synthase Phytoene*اهم انزيم فى تخليق carotenoidالتنظيمية .بيد ان المهمة المشتركة wheat(*Triticum aestivum*)غير معروف .الباحثون بقيادة Shengnan تشاى التابع للاكاديمية الصينية للعلوم الزراعية ,بحث الوظيفة وتنظيم *عملية سيكولوجية 1*باستخدام ترس الرجوع الى الخلف.genetics

التلويح بالنشرات نسخة مستويات RNAi *1*وانخفض المعدل وراثيا على خطوط الصبغ الاصفر (YPC)انخفاضا ملحوظا بالمقارنة مع الضوابط مؤكدا ان دوره فى تراكم .carotenoidولاحظ الفريق كذلك مجموعة من المرشحين genes متورطين المسارات الاساسية والعمليات الايضية المرصودة التى استجابت downregulation عملية سيكولوجية .1مزيد من التحليل ان aspartateالغنية *ونذلك المجال المهم 1*الوظيفة ,وتصان nucleotidesبجوار ميدان التاثير YPCبتنظيم نشاط انزيمات جينية ,او بديل وصل الورق.

هذه النتائج تكشف جوانب رئيسية من الدقيق بالالوان التنظيم القمح وتسهيل التحسين الوراثى جودة القمح من حيث اللون او المواصفات الغذائية.

لمزيد من المعلومات ,اقرا المقال فى.*BMC Plant Biology*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

يمنح OVEREXPRESSIONالزراقم ذات FLAVODOXINاللااحيائية BENTGRASSالمقاومة الزاحف

Flavodoxin (Fld)امر حيوى الاحيائيــة المجهرية كبديل الكترون الناقل بمقتضى الظروف البيئية السيئة .وقد كشف الزراقم ذات Fldتكون قادرة على ان تحل محل ferredoxin من النباتات فى معظم عمليات نقل الالكترون تحت ضغط الظروف .فريق من الباحثين ,بقيادة تشى قانغ لى من جامعة هواتشونغ الزراعية ,جامعة كليمسون ,واستطلاع امكانيات Fold فى تحسين استجابة النبات للاجهاد bentgrass*Agrostis stolonifera ( ) الزاحف* ل.

واظهرت محطات overexpressing Fld oxidative الاداء المحسن تحت drought ضغط الحرارة وكذلك) nitrogen ن (الجوع من ضوابط البرية .كما كشف مزيد من التحليل على اثر overexpression Fld التعبير عن الجينات المرتبطة الاخرى ,بما فى ذلك الصدمة الحرارية والبروتين .genes كما رفعت فى والتناسل فيما بين الفصائل المختلفة Nتكديس محتوى الكلوروفيل الاجمالى الاعلى من الانواع البرية.

نتائج هذه الدراسة تحديد الدور الرئيسى Fold فى تعديل التعبير عن العلامة التجارية فى نمو النباتات وكذلك استجابة النباتات الضغوط البيئية .وهذا يتيح امكانية استخدام Fld المحاصيل للهندسة النبات للاجهاد التسامح.

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

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

تقنيات جديدة لتفريخ
استهدفت وتولد الطفرات P450جين MONOCOTSيمنح العقم لدى الرجال فى

استهدفت endonucleases وتولد الطفرات باستخدام الحمض النووى القابلة للبرمجة مثل CRISPRو TALENs,يبشر بالامل فى دراسة جينتعمل فى المصانع وفى تحسين غلات المحاصيل .مؤخرا ,وهى طريقة يغنى عن الحاجة الى تعجيز الانثى الفطرية خلال انتاج بذور مهجنة تم وصفها .ويعتمد النظام على تحديد الجينات حاسمة للتنمية اشبال والغبار مثل P450الجينات فى الخصوبةmaize المعروف .*Ms26* بيد ثيب 450جين لم monocotsمعزولة اخرى.

وكان الفريق الذى يراسه Cigan الف مارك من دوبونت الرائدة المصممة endonuclease واستخدمت توجيه نظم الادارة البيئية +26لتوليد الطفرات فى لا بلانتا , rice wheat orthologs والذرة من الذرة .*Ms26* مثله مثل الذرة ortholog الطفرات Ms26الجينات فى نبات الارز والذرة البيضاء لمنع تشكيل مما اللقاح الذكور العقيمة .بيد allohexaploid نباتات القمح مماثلة P450الطفرات الجينية واحدة genomes من الذكور خصبة.

استهدفت وتولد الطفرات الوصف اللاحقة خصوبة الرجال الجينات فى الذرة والقمح يمكن ان يشكل خطوة هامة فى تحسين المحاصيل من خلال تكنولوجيا البذور المهجنة.

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

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء المحاصيل المعدلة وراثيا
البروتين لعلاج تعاطى الكوكايين فى اوراق التبغ

ذكرت مؤخرا hydrolase الكوكايين (CocH3) مزودة بمنصهرات تعمل تجزئة (Fc) منطقة crystallizable immunoglobulin الانسان, G1 ويستدل على النحو CocH3-Fcواعد المرشح العلاجية لعلاج الكوكايين جرعة والادمان .غير ان انتاج بروتين واسعة النطاق هذا الانزيم لا تزال مفتقدة .ولذلك ,فقد قام باحثون من جامعة كنتاكى فى الولايات المتحدة الامريكية بقيادة غووجن وانغ لمحاولة تحديد الكلفة وممكنة ,ومصدر CocH3-Fc.

اعرب الفريق *Nicotiana3-Fc* CocHفى مغادرة (benthamiana)التبغ .على النباتات عن بروتين يشار اليه بالمحظور ,pCocH3-Fcالعمل الذى تم الاعراب عنه فى خلايا الثدييات .ومع ذلك ,بالمقارنة واعرب الثدييات خلايا CocH3-Fc, pCocH3-Fcاقصر عمر النصف .الاندماج مع Fc لا يطيل عمر النصف من ,pCocH3-Fcولكن زيادة الغلة من الانزيم المصنع التعبير فى ظل نفس الظروف.

هذا دراسة تثبت جدوى pCocHالتعبير 3-Fcفى النباتات .ويشير الفريق ايضا اجراء مزيد من الدراسات عن pCocH3-Fcوفى المصانع التى ينبغى ان تركز على تطوير ناقلات اضافية/genes داعية لتحسين جودة المحاصيل.

وللمزيد حول هذه الدراسة ,اقرا المقال فى.*BMC Biotechnology*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]