8 يونيو 2016

فى هذا الاسبوع:

الاخبار

العالمية

*الباحثون : المجين البشرى يمكن ان تؤدى الى تنمية العوامل المسببة لحساسية من الفول السودانى

الامريكتين

*علماء جامعة اوكسفورد يكتشفون اقدم الجذر Meristem
*عالم بيولوجى يجد طريقة وضع نهج جديدة لمكافحة امراض النباتات

اسيا والمحيط الهادئ

*التقارير CropLife 20عاما من المحاصيل المحورة وراثيا الفوائد فى استراليا

اوروبا

*النباتات تذكر ان التوكيد السابق لحماية انفسهم
*اسكات القابلية الجينات فى البطاطس تؤدى الى تاخير فى المحنة المقاومة
*علماء يكتشفون بروتين يزيد مردود الارز بنسبة 50%

البحث العلمى

*العلماء تعدل بكتريا الBT لتحسين تنشيط Pea Soupبالمن Gut

*رول الجينات تعزيز انتاج مضادات الاكسدة فى*Artemisia carvifolia*
NtTTG2 جين ينظم نمو انتاج البذور التبغ عبر *جينات* AUXIN

ما وراء المحاصيل المعدلة وراثيا

*من البرية من التاريخ المعقد الاباء تكشف حديقة زهور البيتونيا
*الكيميائيين والبيولوجيين,ان ينتج اوراق الخارق وقود الكحول
*جامعة بفالو ضربات باحثون يطورون لقاحا فقط عند الحاجة

اعلانات
* CAFEi2016

التذكيرات
*اطعام العالم فى المستقبل :اين جنرال موتورز مناسبين?

الاخبار

(Source: ICRISAT)

العالمية
الباحثون : المجين البشرى يمكن ان تؤدى الى تنمية العوامل المسببة لحساسية من الفول السودانى

فريق من الباحثين ,العلماء من المعهد الدولى للبحوث المتعلقة بمحاصيل المناطق المدارية شبه القاحلة بفك شفرة genome من سلف المثبر والبوغ الفول السودانى ,فى الجينوم البشرى (*Arachis duranensis*).هذا الانجاز يفتح الابواب امام تطوير العوامل المسببة لحساسية خالية من الفطريات من انواع التغذية الغنية .

النتائج التى نشرت فى *وقائع الاكاديمية الوطنية للعلوم "الاشتراطى "يجب ان*تشمل ,مشروع الجينوم البشرى من الفول السودانى فى جينوم 50,324السلف المذكر يتضمن gene نماذج للترميز بالبروتين .تحليل التسلسل الكامل للدى ان الفول السودانى النسب تاثر ما لا يقل عن ثلاث مجموعات من الصبغيات منذ منشا النباتات المزهرة .واشارت النتائج الى توفير الملايين من التغيرات الهيكلية التى يمكن استخدامها علامات جينية لتطوير انواع محسنة السمات الفول السودانى مثل زيادة الغلة podوالنفط ,على drought تحمل الحرارة وزيادة مقاومة الامراض عن طريق الجينات تربية المدعومة.

"هذه الدراسة ليست فقط التسلسل الجينى الكامل لمساعدة مربى النباتات فى جميع انحاء العالم على نحو اكثر انتاجية واكثر مرونة انواع الفول السودانى بطريقة اسرع ,بل يوفر لنا نظرة geocarpy,العملية الانجابية حيث الزهور زاد على الصمام داخل التربة podتشكيلات "الدكتور Rajeevاس فارشناى ومدير فرع سكك لارسون منسقا خاصا من سلسلة جينوم المشروع ومدير برنامج البحوث الجينية فى المناطق المدارية شبه القاحلة .المكاسب

اقرا المقالات الاخبارية .ICRISAT اقرا المقال .*PNAS* البحوث

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الامريكتين

علماء جامعة اوكسفورد يكتشفون اقدم الجذر Meristem

اكتشف العلماء فى جامعة اوكسفورد اقدم مصنع meristemالجذرية .خلايا النباتات القديمة *carbonica* *يدعى* جذر)امريكا اللاتينية "الفحم (' الجذرى فى طرف الجذر متحجر فى جامعة اوكسفورد لنباتات .وهذا هو اول اكتشاف حفرية متزايدا الجذر.

320مليون سنة اكتشاف خلايا مختلفة من اليوم فريد من انقسام الخلايا غير معروفة حتى الان .ويكشف ان بعض اليات مراقبة تشكيل الجذرية انقرضت الان.

هذه الاسباب الجذرية الخلايا الجذعية هى جزء من عملية زراعة الارض الرطبة والغابات الاستوائية ذات اشجار اكثر من 50مترا .تطور هذه النظم من عمق جذور ثم ارتفعت سحب التجوية الكيميائية ان ثانى اكسيد الكربون من الغلاف الجوى ,مما ادى الى فتور الارض احد العصور الجليدية.

الاستاذ ليام دولان جامعة اوكسفورد "هذه الاحافير تبين كيف جذور هذه النباتات القديمة ارتفع للمرة الاولى .ومن المروع ان شئ صغير جدا يمكن ان كان لها اثر بالغ فى مناخ الارض."

وللمزيد حول هذه الدراسة ,اقرا المقال فى.*Current Biology*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

عالم بيولوجي يجد طريقة وضع نهج جديدة لمكافحة امراض النباتات

(Source: WSU)

جامعة ولاية واشنطن واشنطن (WSUوجدت عالم بيولوجى مايكل Knoblauchما يسميه دعما كبيرا جدا من العمر 86فرضية حول كيفية التحرك عبر محطات مغذيات ووفقا Knoblauchفان 90فى المائة من الاغذية المستهلكة فى وقت واحد يمر phloemالمصنع حيث تنتج من خلال عملية التمثيل الضوئى الى الجذور والفواكه . ولكن العلماء معرفة القليل عن كيفية عمل ذلك.

وقد قضى اكثر من Knoblauch 20عاما ابتكار طرق نظرة الى داخل مصنع المعيشية دون تعطيل العمليات كان يحاول اجراء وصف .انه قياس سرعات تدفق فلورى الاصباغ والنظائر المشعة ,طورت "picogaugeيمكن قياس الضغوط phloem حساسة للغاية واضاف باستخدام عدة المجاهر بقياس محيط لا جذوع النباتات لكن الشبيهة ciabattaفتحات الغربال تحمل لوحات منفصلة phloem المستطيلة فى خلايا الانسجة .وكانت الزنزانة geometriesحرج بوصفها لحجم التغير فى قطر انبوب او حفرة ,يخلق اربعة تغيير الاحجام التى قامت بتوريدها الى الجذور او الفواكه.

يامل ان تعمل Knoblauchسيؤدى الى سبل جديدة لحماية النباتات ,الى جانب بناء دليل على مساعدة الافتراض.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى عن البحث.WSU News

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اسيا والمحيط الهادئ

تقارير CROPLIFE 20عاما من المحاصيل المحورة وراثيا الفوائد فى استراليا

(Source: CropLife)

تقرير استراليا تطرح CropLife *عتماد وتاثير محاصيل معدلة وراثيا فى استراليا 20 :عاما من الخبرة* النزلاء بواسطة غراهام بروكس بى جى الاقتصاد .ويقدم التقرير نظرة ثاقبة الى اسباب عديدة farmers اتخذت فى استراليا crop biotechnology الاستمرار فى استخدامه فى نظم انتاجها منذ اول التكنولوجيا المتاحة تجاريا . وهو يعتمد على النتائج الرئيسية التى توصل اليها بشان الاثر العالمى المحاصيل المعدلة وراثيا ,ويركز على مستوى المزارع الاثار الاقتصادية والبيئية المرتبطة باستخدام مبيدات الافات greenhouse gas ,الدفيئة.

اقرا التقرير.CropLife Australia

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اوروبا

يؤكد النباتات تذكر السابقة للمساعدة فى حماية انفسهم

بحث جديد بقيادة الدكتور خوسيه Gutierrez-Marcosمن جامعة وارويك كشفت ان النباتات تطورت سبل تذكر التعرضات السابقة نؤكد فى هذه الحالة salinity بشروط عالية مما يساعد اللاحقة لنفس الضغط سلالات مقاومة فى المستقبل.

وحسب الدراسة فان هذا التاكيد على "الذاكرة "مبرمج epigeneticallyالتعديلات الكيميائية فى شكل والميثلة cytosineعلى الحمض النووى فى اماكن محددة من المصنع .genome وخلص البحث الى انه فى غياب التاكيد ,وهذه الذاكرة تدريجيا resetوخاصة عندما ينتقل عبر نسب الذكور . وبالاضافة الى ذلك ,وجد الباحثون ان الاجهاد الذاكرة يمكن ان يحددها طفرة فى الجينات المسؤولة عن اعادة ضبط والميثلة الدى.ان.ايه.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى.Warwick News & Events

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اسكت اكثر عرضة للاصابة الجينات فى البطاطس تؤدى الى تاخير فى المحنة المقاومة

وفى هولندا ,فريق من الباحثين فى جامعة ويدجنينجين ادخال فئة جديدة من البطاطس لمكافحة افات المقاومة فى وقت متاخر بسبب *infestans* *Phytophtora*,تهديدا رئيسيا فى جميع انحاء العالم انتاج البطاطس التجارية.

وبينما genes لمقاومة افات البطاطس اواخر تم تطبيقها فى زراعة البطاطس ,ص *infestans*السكان يتراكم سلالات جديدة من شانها ان تجعل هذه الموروثات غير فعالة .فى واغنينغن فريق تطوير نوع جديد من المقاومة من خلال فقدان الوظيفة)على قابلية الجينات -جين .(هذه الجينات ترميز الجينات -Sالمنتجات التى تستغلها الجراثيم من اجل مساعدتها فى مصنع العدوى.

اختيار الفريق *اجرى* *11المعروفة* *Arabidopsis Thaliana* *بشكل يؤهلها لكشف*-S الجينات orthologاسكت عن -Sالجينات فى cultivar عرضة البطاطس .Desireeاسكات كل خمسة الجينات ادى اكمال *infestans* *مقاومة ص* 99189 عزل بينما اسكات Picسادس -S الى تقليل القابلية الوراثية.

لمزيد من الدراسة اقرا المقال فى.*Transgenic Research*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

(Source: JIC)

العلماء يكتشفون بروتين يزيد مردود الارز بنسبة 50%

مع باحثين من جامعة نانجينغ الزراعيةChina دكتور تونى ميلر من وجون ان ودون مركز تطورت rice المحاصيل وتحسين القدرة على ادارة مواردهم ,pHوتمكينهم من النيتروجين والفوسفور والحديد من التربة تزيد الغلة بنسبة تصل الى 54فى المئة.

د .ميلر الذى كان يعمل مع الشركاء فى نانجينغ بشان كيفية الحفاظ على نبات الارز pH تحت البيئات المتغيرة وقال ان الفريق اكتشف ان رايس OsNRT2.3b gene مما يخلق بروتينا مسؤولا نترات الامونيوم ,يمكن تبديل النقل النقل او ايقافه حسب الداخلية pHمن خلية نباتية .عندما كان هذا البروتين overexpressedفى نبات الارز ,فانها اقدر على التغييرات نفسها العازلة pHفى بيئتهم .هذا مكنهم استغرق اكثر النيتروجين ,وكذلك المزيد

من الحديد والكبريت .وقدم هذه نبات الارز اعلى بكثير من غلة الارز الحبوب 54)فى المائة ,(كفاءة استخدام النتروجين بنسبة 40فى المائة.

هذه التكنولوجيا الجديدة التى تم اختراع PBL, وجون ان ودون المركز شركة ادارة الابتكار ,وقد سبق ان تم الترخيص 3شركات مختلفة لتطوير انواع جديدة من 6انواع من المحاصيل المختلفة.

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

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمى

العلماء تعدل بكتريا ال BTلتحسين تنشيط Pea Soupبالمن GUT

الافد احد اخطر الافات الحشرية العديد من المحاصيل الزراعية .وهكذا ,جامعة ولاية ايوا للفضاء العالم مايكل Rauschوالشركاء بتحسين Bt toxin استخدامها ضد *Acyrthosiphon*بالمن *pisum*نقابة ().

بروتين Btصرخة 4Aa aphicidalوالسمية منخفض النشاط .وعرض الباحثون cathepsinالوحدة لام cathepsinمواقع ب انشقاق صرخة 4Aaالفورى التنشيط فى بيئة من الامعاء واظهرت النتائج ان مدة حضانة تعديل صرخة ,proteases4Aaمن تحسن فى المختبر وتفعيله فى بعض الصيغ المعدلة مقارنة بغير عدل صرخة .4Aaوعلاوة على ذلك ,تحتوى على تغذية النظم الغذائية الافد المعدل وترتفع لديهم معدلات وفيات التسمم .واستنادا الى هذه النتائج ,يمكن استخدام السم تعديل الادارة الفعالة من السكان عن طريق محطة المحورة وراثيا مقاومة.

اقرا ورقة بحثية فى.*Plos One*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

رول* الجينات تعزيز انتاج مضادات الاكسدة فى*ARTEMISIA CARVIFOLIA

والايضات الثانوية فى *Artemisia* اجناس معروفة الخصائص العلاجية .غير ان هذه المصانع تنتج كميات اقل من هذه والايضات .باحثون من اصدرها اساتذة وطلاب جامعة القائد عزام فى Pakistan جامعة برشلونة فى اسبانيا تهدف الى تعزيز انتاج هذه المركبات فى *Artemisia carvifolia*بوخ.

الاداء العالى HPLCوكروماتوغرافيا السوائل)تحليل اجرى لاكتشاف المواد المضادة للاكسدة .زيادة المحتوى flavonoidرول جين/ . *carvifolia*والتناسل فيما بين الفصائل المختلفة . اثنين genes من ممر biosynthetic flavonoid phenylalanine lyase chalcone على الامونيا ,synthaseكما تدرس.

HPLCتحليل *carvifolia* البرية من نوع الف كشفت وجود flavonoidsمثل حمض ,caffeic isoquercetin quercetinو روتين . بالمقارنة مع الحيوانات والنباتات من نوع flavonoidوزادت مستويات فى *رول باء رول ح* والتناسل فيما بين الفصائل المختلفة .ومن بين الذين للنباتات المحورة وراثيا ,*رول ب*قليلا اكثر نشاطا من transformants رول سى.

واظهرت الدراسة ان فعالية *رول* الجينات فى حمل انتاج المصنع والايضات الثانوية وكذلك نظرة ثاقبة فى ديناميات flavonoidالتراكم الراسمالى.

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

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

ينظم NTTTG2جين التبغ النمو وانتاج التقاوى *AUXIN استجابة* جينات

مصنع GLABRAشفافة TESTA (TTG)البروتينات تنظيم شتى الانشطة الانمائية من خلال مسار الاشارات auxin.باحثون من جامعة نانجينغ الزراعية اوضحت سابقا كيف *Nicotiana tabacum*/*التبغ* gene *NtTTG2* (.L)يعمل مع 12*عامل AUXIN استجابة المنتدى* (*NtARF الجينات تحديدا* ,*NtARF8 , 17* ,*19*. NtARFو وفى هذه الدراسة ,التى كانت تهدف الى اظهار ان ينظم NtTTG2 التبغ النمو والتنمية باشراك ثلاثة جينات المنتدى.

سكون *NtARF8* جين ,سواء بشكل مستقل او مزيج بقوة اكثر قمعا التبغ مقارنة *NtARF*/*سكات اما 17*او *NtARF8*. *NtARF19* نحو القضاء على اسكات نمو وتعزيز اثر .overexpression NtTTG2 وعلى النقيض من ذلك ,نمو النبات لم تتاثر *NtTTG*/*اسكات تسعة* - *NtARF2 تنظيم* الجينات.

NtARF NtTTG28-overexpression ايضا دورا فى مجال انتاج البذور كمية منذ اسكات كل الجينات تسبب الاجهاض البذور *NtARF8*جزءا لا يتجزا من مسار NtTTG 2الفنية التى تنظم التبغ النمو والتنمية.

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

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء المحاصيل المعدلة وراثيا

المرجو من مجمع الاباء البرية تاريخ حديقة تكشف زهور البيتونيا

فريق دولى من الباحثين ان تسلسل اثنين من الانواع البرية والداجنة الام .petuniaوتكشف الدراسة عن genetic تاريخ petuniaالمعقد خضع كامل genome مرتين مع كل ,Solanaceaeويحدد بصفة خاصة جزء حيوى الجينوم ويتضمن genes على لون رائحة.

والى جانب استخدام البستانية petuniaكما يستخدم عناصر لدراسة تسرى كنموذج لدراسةflower development الانتاج ,رائحة التفاعل مع الملقحات واستخدامها المستدام.; زهور البيتونيا *Petunia hybrida*/*المدجنة* ()هجين بين الانواع البرية :صغير يسمى *Petunia inflata الارجوانى الزهور* وهى اكبر زهرة *axillaris*/*الابيض دعا* .*Petunia*من خلال تربية مكثفة على مدى المائتى عام الماضية ,خلقت petunia اصناف الزهور فى اى لون قوس قزح. ومن المتوقع ان الباحثون الحديقة petuniaتلقينا حوالى نصف مورثات من كل من الابوين ,ولكنهم راوا ان مصنع الهجين لجينوم حوالى 80فى المئة فقط الابيض petuniaحوالى 10فى المئة .10% purple petuniaمن المورثات فسيفساء من اجزاء من كل من الابوين مختلطة معا.

لمزيد من التفاصيل ,اقرا البيان الصحفى فى.Boyce Thompson Institute website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الكيميائيين والبيولوجيين,ان ينتج اوراق الخارق وقود الكحول

العلماء اندمجت سلطات الكيمياء وعلوم الاحياء الى حكاية ورقة تنتج الوقود .وتنشر النتائج فى*سايتس* جورنال. فريق من علماء الكيمياء برئاسة دانييل Noceraبجامعة هارفارد ,ومعهم فريق من العلماء البيولوجيون بقيادة باميلا الفضية من كلية طب هارفارد نوع البطارية المعيشة يسمونه الخارق .leafيستخدم جهاز المصطنع التخليقية الضوئية الشمسية الكهرباء من الطاقة الشمسية لوحة الطاقة الكيمياء الذى يشق الماء الى الاوكسجين والهيدروجين ,ثم يضيف قبل المتعطشة لتغذية الميكروبات على الهيدروجين بتحويل ثانى اوكسيد الكربون فى الجو الى الكحول من الوقود .وتضخ الى 216مليجرام من وقود الكحول لكل لتر من الماء .غير ان العنصر الذى مكن المياه الممكن تقسيم الكيمياء جانبية التسمم والجراثيم. ووجد الفريق هذه المرة افضل مما ادى الى انقسام catalystالمياه ويلعب مع الميكروبات .وتتالف catalystمن سبيكة الكوبالت والكبريت ,كالتقسيم استخداما ومانع التاكل طلاء الاجزاء اللدائنية فى كل شئ تقريبا مثل وحنفيات ولوحات الدوائر .والقشور الجديدة catalystايضا انشقاقات الماء الى هيدروجين واكسجين دون خلق نوع من التفاعل جزيئات الاوكسجين تلف DNA او اى عمليات اخرى جوهرى لمواصلة الحياة . باستخدام سويتشات catalyst

النسخة الجديدة حكاية اوراق زادت كفاءة انتاج الكحول isobutanolمثل %(راسا منها مملوءة بعوامل نحو 10فى المائة ,وهو افضل من كفاءة للموارد الطبيعية التمثيل الضوئى .هذا الجهاز الجديد من شانها ان تساعد فى تخفيف مخاطر تلوث الكوكب الاحترار العالمى ,فى الوقت نفسه على انواع انظف من الوقود الى الناس الذين لا يملكون حاليا الحصول على الطاقة الحديثة .

"اخذت اشعة الشمس بالاضافة الى المياه air plusو الاشياء و انا افضل 10مرات من الطبيعة .وهذا يجعلنى اشعر بحالة جيدة جدا "يقول Nocera

قراءة القصة الكاملة.Scientific American

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

جامعة بفالو ضربات باحثون يطورون لقاحا فقط عند الحاجة

بجامعة بوفالو (UB)طورت لقاحا جديدا يسمح البكتيريا لاستعمار الهيئة ولكن فقط عندما البكتيريا تشكل تهديدا .وينطوى هذا النهج على مباشرة باستجابة واسعة النطاق للامراض المعدية التى تسببها *جرثوم pneumoniae*,والمعروف باسم المكور. اللقاحات الحالية تعليم الجهاز المناعى لقتل البكتريا المسببة للامراض الاخرى .يو.بى و فريق بقيادة Abcombiتتخذ نهجا مختلفا .ويحدد اللقاح سلالات المرفقة عبر البروتينات سطح المكور . ويسمح البكتيريا موجودة طالما لا يسبب ضررا .ويوعز مهاجمة جهاز المناعة فقط عند سطح البروتينات من الطلاء المقاوم للبكتيريا.اللقاح بامكانها الدفاع عن نفسها ضد اكثر من 12سلالة وهى فعالة بنسبة 100فى المئة فى تعزيز الاستجابة المناعية المناسبة .المحاكاة الحاسوبية تشير الى ان اللقاح لن يكون فعالا ضد جميع انواع الاختبارات اضافية لتاكيد ذلك .وقد اثبتت فاعلية اللقاح فى الحيوانات Abcombiيقود حاليا اجراء التجارب البشرية.

وللمزيد حول هذا تكنولوجيا واعدة ,اقرا المقال.University at Buffalo website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اعلانات

CAFEI2016

المؤتمر الدولى الثالث عن الهندسة الزراعية والغذائية (CAFEi2016)

المكان :سيرى Pacific Hotelكوالالمبور كوالالمبور بماليزيا

عندما 25-23 :اب/اغسطس 2016

لمزيد من التفاصيل حول مكان التسجيل وتقديم الاوراق زيارة.conference website

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

التذكيرات

اطعام العالم فى المستقبل :اين الهندسه الوراثية

فى بيثوا انفاس ,الملكية سياسة العلوم يتميز المدونة المادة*المغذية العالم فى المستقبل :اين جنرال موتورز مناسبين* ?كتبه تيم بينتون من جامعة ليدز . ويربط بينتون قضية المحاصيل المعدلة وراثيا قصة حقوق المزارع النباتات لاندلاع رواية يوم Triffidsجون ويندهام ثم يطرح السؤال التالى" :اذا اغفلنا امكاناتهم ,ماذا يعنى لحقوق الاحتياجات الغذائية فى المستقبل ."?

قراءة قطعة من.*In Verba*

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

عام .2016التكنولوجيا الحيوية الزراعية.