في هذا العدد **١٨ سبتمبر ٢٠١٤**

الأخبار

عالميًا

- الأكاديمية الوطنية للعلوم تجري الاجتماع العام الأول للدراسة المحاصيل المهندسه وراثيا GE

أفريقيا

- أصحاب الشأن فى الزراعة الأفريقية : يجب وضع المزيد من العمل في تحقيق الاستدامة
- مشروع الرؤية العالمية لتحسين نقص فيتامين (أ) في غانا

الأمريكتين

- دراسة تكشف عن وجود جينات في الذرة هامة في الاستجابة الدفاعية
- اكتشف الباحثون جين القمح "الأكثر شهرة"

آسيا والمحيط الهادئ

- جوانب السلامة للمحاصيل المعدلة وراثيا ذات تحمل الإجهاد اللاحيوي
- تعميم التجربه الفيتناميه الاستثنائية بالتكنولوجيا الحيوية في الزراعة والتنمية الريفية
- إجتماع الـ COP-MOP في كوريا

أوروبا

- العشب البرى لمساعده فى التحسن القمح والشعير

البحث العلمي

- تحليل تركيبى وبروتينى فى البروكلى المعدل وراثيا
- التعبير السالب لـ Leaf Flavin Via RfBP يؤدي الي التزهير المبكر في نبات الارابيدوبسس
- جينات WRKY مسئوله عن عدوىPhakopsora pachyrhizi فى فول الصويا

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

- طحال معدل حيويا يمتص مسببات الأمراض والسموم من الدم

عالميًا

الأكاديمية الوطنية للعلوم تجري الاجتماع العام الأول للدراسة المحاصيل المهندسه وراثيا GE

الأكاديمية الوطنية للعلوم (NAS) بالولايات المتحدة تعكف على دراسة شاملة عن المحاصيل المهندسة وراثيا .(GE) وتهدف الدراسة إلى دراسة تاريخ تطور وإدخال المحاصيل المعدلة وراثيا في الولايات المتحدة وعلى الصعيد الدولي ايضا ، بما في ذلك المحاصيل التي لم تنتشر تجاريا، وتجارب المطورين ومنتجي المحاصيل في مختلف البلدان .,وتم تشكيل لجنة لمراجعة المعلومات المتوفرة عن المحاصيل المعدلة وراثيا.

عقد اول لقاء علني في ١٥-١٦ سبتمبر ٢٠١٤ في واشنطن العاصمة. دعي له عشرين متحدث ، بما في ذلك ايان بالدوين من معهد ماكس بلانك لعلم البيئة الكيميائية، جون اينتين من مشروع محو الأمية الوراثية، دوج جريان-شيرمان من مركز سلامة الأغذية، وغريغوري جافي من مركز العلوم في المصلحة العامة . وتم جمع تعليقات من الجمهور أيضا خلال الاجتماع.

وستقوم اللجنة أيضا باستعراض الأساس العلمي لتقييم السلامة البيئية والغذائية الحالية للمحاصيل والأطعمة المعدله وراثيا والتقنيات المصاحبة لها، وكذلك ايجاد دليل على الحاجة إلى والقيمة المحتملة لاختبارات إضافية. وستبحث الدراسة كيف يمكن تبعا لهذا التقييم التعامل مع المحاصيل والأطعمة الغير معدله وراثيا .

لمزيد من التفاصيل :

http://www.geneticliteracyproject.org/2014/09/15/national-academy-of-sciences-convenes-panel-to-re-evaluate-gmos/

http://nas-sites.org/ge-crops/2014/07/16/first-public-meeting-september-15-16-2014/.

أفريقيا

أصحاب الشأن فى الزراعة الأفريقية : يجب وضع المزيد من العمل في تحقيق الاستدامة

أصحاب المصلحة الزراعة الأفريقية تعرضوا لتحدى مؤخرا لدفعهم للمزيد من العمل اكثر من الكلام للسعي لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة في أفريقيا . تحدى هون .أكينوومي أديسينا وزير نيجيريا للزراعة والتنمية الريفية زملائه وزراء الزراعة في القارة لضمان تقديم المشورة لحكوماتهم بشكل مناسب لارشادهم بما يجب القيام به لبلدانهم لتحقيق تحسين الانتاجية والاستدامة. قائلا " هناك حاجة لقيادة حكيمة ومركزة لضمان وصول أفريقيا إلى التحول الكامل في الزراعة ". ومؤكدا كلماته، قال جون كوفور، الأمين العام للأمم المتحدة و المبعوث الخاص بشأن تغير المناخ" أن السياسة في أفريقيا تركز على الزراعة؛ الزراعة هي حاجة أساسية لأفريقيا."

قدم المسؤولان تلك التصريحات في المنتدى الرابع للثوره الخضراء بافريقيا (AGRF) ، وهي مبادرة تسعى لجلب رؤساء الأفارقة معا من الدولة والوزراء والمزارعين والشركات الزراعية الخاصة، والمؤسسات المالية والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني والعلماء وغيرهم من أصحاب المصلحة لمناقشة ووضع خطط استثمارية ملموسة لتحقيق ثورة خضراء في أفريقيا .وعقد الاجتماع في ١-٤ سبتمبر٢٠١٤ في أديس أبابا، إثيوبيا، وحضره أكثر من ١،٠٠٠ مندوب.

لمزيد من المعلومات عن المنتدى، تواصل مع سيلفيا مواشيلى مدير الاتصالات فيAGRA تحالف الثورة الخضراء في أفريقيا smwichuli@agra.org .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مشروع الرؤية العالمية لتحسين نقص فيتامين (أ) في غانا

قامت منظمة الرؤية العالمية بغانا بمبادره فى هيئه مشروع يستخدم نهج قائم على الغذاء من خلال الإنتاج والاستهلاك والتسويق للبرتقال والبطاطا يسعى لتحسين نقص فيتامين A وخاصة بين الأطفال دون سن خمس سنوات في غانا. وجاءت هذه المبادره لتحسين واستدامة الأمن الغذائي في غرب أفريقيا (SATISFY) وستفيد جنوب كنتانبو و اتيبوبوفي منطقه برونغ أهافو على الاخص.

وقال ستيفن متاى، منسق المشروع فى جلسه لزارعى البرتقال والبطاطا التي نظمتها إذاعة المزرعة الدوليه في أكرا "لقد أدركت أن نقص فيتامين (أ) هو مشكلة في غانا والمكملات أصبحت تحديا، ، ومع

عدم انتظام الإمدادات هناك حاجة ل إدخال نهج جديد ونعتقد أن النهج القائم على الغذاء أفضل، بالنظر إلى أن الزراعة تلعب دورا رئيسيا في البلاد .وبالتالي، يمكن للمزارعين إنتاج محاصيل عالية في فيتامين (أ) لمعالجة "نقص الفيتامين وتحسين التغذية".

وفقا لوزاره الخدمات الصحية بغانا، يموت كل عام من نقص الوزن بسبب سوء التغذية والامراض ذات صله بهذا ١٢،٠٠٠ طفل .وتشير الإحصاءات أيضا أن نقص التغذية يساهم في حوالي نصف وفيات الأطفال إلى ما بعد مرحله الطفولة المبكرة، في حين واحد من كل ١٣ طفلا في غانا يموتون قبل عيد ميلادهم الخامس .

يقول متاى بعد تدريبه فى OFSP "الخطة هي نقل المعرفة لضباط الإرشاد الزراعي، وكذلك تدريب المزارعين وتقديم الدعم لهم لزراعه واستهلاك وتسويق المحاصيل للحصول على دخل إضافي."

للمزيد من المعلومات تواصل مع : bbita@isaaa.org.

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

دراسة تكشف عن وجود جينات في الذرة هامة في الاستجابة الدفاعية

حدد الباحثون في جامعة ولاية نورث كارولينا جينات وعمليات خلوية يعتقد أنها تسيطر على استجابة الدفاع شديد الحساسية (HR) في الذرة .الدفاع شديد الحساسية هو استجابة نباتات الذرة عندما تتعرض للهجوم من عامل مسبب للمرض، حيث يستجيب في بعض الأحيان بقتل الخلايا الخاصة به بالقرب من موقع الهجوم لإيقاف المزيد من الضرر من المهاجم .هذه التضحية يمكن أن تسبب ، بقع أو آفات صغيره الحجم غالبا مجهرية على النباتات.

عمل باحثو NC مع زملائهم من جامعة بوردو لفحص أكثر من ٣،٣٠٠ نبات ذرة التي كان HR مبالغ فيه بها بسبب جين مقاومه محدد بعينه، RP1-D21 ، لا يتوقف تعبيره. وتم فحص كامل مخطط الذرة الجينى للعثور على الجينات المرتبطة بشكل وثيق مع HR. ووجد الباحثون ٤٤ جين مرشح يبدوا انهم ياثروا فى في الاستجابة الدفاعيه وموت الخلية المبرمج، وتعديل جدار الخلية وبضع استجابات أخرى مرتبطة بمقاومة الهجوم.

ويقول الدكتور بيتر بالينت-كورتي، من وزارة الزراعة الأمريكية (USDA) الذي يعمل أستاذا في أمراض النبات وعلوم المحاصيل بولاية NC " انها مماثلة استجابة مناعته الذاتية للإنسان لا تتوقف أبد وهذا التحور يجعل نبات الذرة ذو استجابة غير لائقه ودفاع شديدة الحساسية، يتسبب فى البقع على نبات الذرة، وكذلك توقف النمو".

البحث متاح للاطلاع عليه ب PLOS Genetics.

لمزيد من المعلومات :

http://news.ncsu.edu/2014/09/corn-spots-study-finds-important-genes-in-defense-response/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

اكتشف الباحثون جين القمح "الأكثر شهرة"

اكتشف الباحثون بجامعة ولاية واشنطن" (WSU) جينات القمح الأكثر شهرة " التي يمكن استخدامها لنقل جينات قيمة من النباتات إلى القمح .هذا الجين، والذي سماه أستاذ جيل كلفيندر PH1 ، يجعل القمح خصب ويتحكم فى الاقتران المنظم للصبغيات خلال تكاثرالقمح .ومع ذلك، فإن الجين أيضا يمنع تربية القمح مع اى أجداد ذات صلة.

وقال جيل "والان وقد تعرفنا على الجين، نستطيع استخدام تسلسله لايقافه مؤقتا ونقرن كروموسومات الشعير وكروموسومات اخرى مع القمح "

ومجهودهم الاول سيكون نقل الجين من jointed goatgrass ، قريب برى للقمح، لتاكيد المقاومه ضد الصدأ المخطط stripe rust

لمزيد من المعلومات :

https://news.wsu.edu/2014/09/15/wheat-gene-discovery-clears-way-for-non-gmo-breeding/#.VBedxZSSySo.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

جوانب السلامة للمحاصيل المعدلة وراثيا ذات تحمل الإجهاد اللاحيوي

تم تطوير المحاصيل المعدلة وراثيا لتحمل الإجهاد اللاحيوى للحد من الخسائر في المحصول الناتجه عن الملوحة والجفاف ودرجات الحرارة القصوى وغيرها .مع هذا التطور، ظهرت قضايا حول الاحتياجات الغذائية وسلامة البيئة، مما يؤثر على اعتماد وقبول هذه المحاصيل المعدلة وراثيا .وفي دراسة ليانغ وزملاؤه الباحثون من RIKILT فاغينينغينUR ، معهد سلامة الأغذية، تمت مناقشة أهمية تطوير منهج تقييم المحاصيل المعدلة وراثيا.

أثبتت نتائج اكتشافاتهم أن قبول واعتماد المحاصيل المعدلة وراثيا يعتمد على نتيجة تقييمهم للسلامه واقترحوا طريقة المثلث لتقييم المحاصيل المعدلة وراثيا لتحمل الإجهاد لتحسين المنهج المقارن الحالي وتقييم سلامة الأغذية والبيئة في هذا النوع من المحاصيل المعدلة وراثيا .هذه الطريقة تقارن زراعة المحاصيل المعدلة وراثيا تحت شرطين :طبيعية وتحت ظروف الإجهاد، حيث يزرع محصول تقليدي تحت ظروف طبيعية يقارن بالمحصول الاخر المعدل .وسيتم تقييم آثار أو مخاطر زراعة المحاصيل المعدلة وراثيا في إطار كل الظروف البيئيه ، بالمقارنة مع المحاصيل التقليدية . ووجد ان المحاصيل المعدلة وراثيا تعتبر آمنة بالنسبة للبيئة بعد ذلك سيتم تقييم سلامتها كغذاء.

للمزيد عن الدراسه :

.http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924224414001861

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تعميم التجربه الفيتناميه الاستثنائية بالتكنولوجيا الحيوية في الزراعة والتنمية الريفية

أصدرت وزارة فيتنام الزراعة والتنمية الريفية التعميم رقم TT-BNNPTNT / 29/2014 بتاريخ ٥ سبتمبر ٢٠١٤ على تعديل المادة (٧) من التعميم رقم TT-BNNPTNT / 23/2010 بتاريخ ٧ أبريل ٢٠١٠ . هذه الخطوة ستسمح بالاعتراف واستخدام تقنيات التكنولوجيا الحيوية في الزراعة والتنمية الريفية في عموم البلاد. ولذلك ينبغي إدراج نصوص في ملف تسجيل المحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية من أجل إدراجها في هذه التعاميم الاستثنائية.

لقراءه نص التعميم :

http://vanban.chinhphu.vn/portal/page/portal/chinhphu/hethongvanban?class_id=1&_page=1&mode=detail&org_group_id=0&org_id=0&type_group_id=0&category_id=0&type_id=0&filters=&document_id=175906

لمزيد من الاخبار : hientttm@yahoo.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

اجتماع COP-MOP في كوريا

الاجتماع السابع لمؤتمر الأحزاب المشاركه في بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية / COP12 COP-MOP 7عقد COP-MOP 1 / في بيونغ تشانغ، مقاطعة جانجون في جمهورية كوريا في الفترة ٢٩ سبتمبر -١٧ أكتوبر ٢٠١٤ .

ممثلين من ١٩٤ حكومه ، ورؤساء المنظمات ذات الصلة والمنظمات غير الحكومية تجمعوا معا لمناقشة وتخطيط واتخاذ القرارات خلال ثلاثة اجتماعات متميزة للتنفيذ الشامل للاتفاقية وبروتوكولاتها : الاجتماع الثانى عشر من المؤتمر (COP-12) من ٦ - ١٧ أكتوبر للنقاش بشأن بروتوكول ناغويا بشأن الحصول على الموارد الجينية والتقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامها (COP-MOP-1) من ١٣ إلى ١٧ اكتوبر.

وبالإضافة إلى ذلك، عقد على هامش المؤتمر اجتماع حول التكنولوجيا الحيوية الزراعية مع كروب لايف كوريا يوم ٣٠ سبتمبر، في قاعةF ، غرفة ١ - قاعة الاجتماعات، فى منتجع Alpensia .الدكتور هيو بارك جوين، مستشار كروب لايف كوريا، تحدث عن دور التكنولوجيا الحيوية في معالجة مسألة الأمن الغذائي .الدكتور سو تشول بارك، مدير المركز الوطني للمحاصيل المعدلة وراثيا، إدارة التنمية الريفية، وفر لمحة عامة عن الوضع الداخلي لبحوث المحاصيل في مجال التكنولوجيا الحيوية والتنمية في كوريا، بما في ذلك ملخص البرنامج الوطني التي ترعاه الحكومة للمحاصيل المعدلة وراثيا في إطار مشروع الجيل الثانى فى كوريا BioGreen و خط أنابيب التكنولوجيا الحيوية النباتية مستقبلا في كوريا.

لمزيد من المعلومات تواصل مع سايمون كيم : szkoo27@korea.kr.

أوروبا

العشب البرى لمساعده فى التحسن القمح والشعير

بحث جديد نشره علماء النبات في مركز جون اينيس في نورويتش يشير إلى تقدم يمكن أن يؤدي إلى، تخليق أصناف محاصيل جديدة عالية الغلة ومقاومة للأمراض . نشر البحث في Molecular Plant and Microbe Interactions، واشار الى ان العشب البرى Brachypodium distachyon هو نموذج مثالي لدراسة صفات مقاومة الأمراض في القمح والشعير.

ووفقا لراشيل غودارد، المؤلفه الرئيسيه لهذا البحث، فقد تم التحقق من brassinosteroid (BR) مسار الإشارات في الشعير، ويعتبر قريب من القمح .وأضافت أن كما فى النباتات– المعيبة GA ...الشعير شبه القزم مع تحور الجين BRI1 يبدو أيضا ذو عائد مرتفع ، و أكثر قدرة على مقاومة الفطريات necrotrophic.ووجدت غودارد وزملاؤها ان B. distachyon بمثابة العائل وحامل المرض للعديد من مسببات الأمراض الفطرية التي تصيب القمح والشعير . وأظهرت أيضا أنه عندما تتعطل الجينات في مسار BR -منB. distachyon ، لوحظت نفس الصفات المقاومة للامراض .وهذا يشير إلى أن الآليات المرتبطة بهذا المسار محافظ عليها بين الشعير والعشب القريب له.

لمزيد من المعلومات :

https://www.jic.ac.uk/news/2014/09/wild-grass-for-wheat-barley-breeding-research/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

تحليل تركيبى وبروتينى فى البروكلى المعدل وراثيا

أجرى علماء من أكاديمية سينيكا تحليل للتركيبية و البروتين فى البروكلي المنتج بالتكنولوجيا الحيوية واظهر التحليل تحسن فى مده الحياة والعائد العام للمحصول .استخدموا التحليل المباشر لفحص المواد الغذائية الرئيسية والكيميائية والمكونات المعدنية وكذلك مضادات المغذيات والتغيرات البروتينيه فى البروكلي المعدل ومقارنه بمجموعه الضبط فى التجربه corresponding controls.

وأظهرت النتائج أن معظم المعايير كانت قابلة للمقارنة بين البروكلي المعدل والضوابط، باستثناء زيادة في مستوى الكربوهيدرات وانخفاض في محتوى الماغنسيوم في البروكلي المنتج بالتكنولوجيا الحيوية .أظهر تحليل البروتين أكثر من ٥٠ بقع بروتين في البروكلى المنتج بالتكنولوجيا الحيوية عند الحصاد وبعد الطهي .ثلث تلك البروتينات هي مماثلة مع الآخرين التي تعتبر مهمة في دفاعات النبات ضد الضغوط والشيخوخة البيولوجية.

أظهرت الفئران التي تتغذى على البروكلى المعدل بالتكنولوجيا الحيوية نمو طبيعي وظيفة المناعة.لم تتأثر وهكذا، فإن التغييرات التركيبية والبروتينيه لا تؤثر على النمو أو إحداث استجابة مناعية في الفئران.

للاطلاع على نتائج التجربه : http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25170807.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

التعبير السالب لـ Leaf Flavin Via RfBP يؤدي الي التزهير المبكر في نبات الارابيدوبسس

الريبوفلافين من سلائف النوكليوتيد فلافين (FMN) والأدينين ثنائي النوكليوتيد فلافين(FAD) ، العوامل المساعدة لانزيمات في التفاعلات الكيميائية الحيوية .، تبين سابقا أن الريبوفلافين،FMN ، و مستويات FAD انخفضت في أوراق نبات الأرابيدوبسيس المعدل وراثيا عند تعبير turtle riboflavin-binding protein or (RfBP) . درس هانسون سونج من جامعة نانجينغ الزراعية مؤخرا تأثير التعبير المنخفض للفلافين بسببRfBP .

الازهار في وقت مبكر كان هو النمط الظاهري المستمر لنبات الأرابيدوبسيس المعدل وراثيا .ارتبط هذا الازهار مع تحفيز تعبير بدء التزهير عن طلايق محفيز الجينات الضوئية في الأوراق . مزيد من التحليل اظهر ان زيادة التعبير عن الجينات FD مسؤولة عن السيطرة على وقت الازهار . عندما تم إيقاف RfBP، على النقيض من المتوقع ، فإن التعبير عن الجينات الضوئية في الأوراق و FD لم تتعزز وتركيزات فلافين ارتفعت إلى المستويات العادية في الأوراق.

لمزيد من المعلومات : http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12870-014-0237-z.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جينات WRKY مسئوله عن عدوى *Phakopsora pachyrhizi* فى فول الصويا

كشفت الدراسات السابقة ان عوامل نسخ WRKY بفول الصويا لها دور في استجابات النبات للضغوط والأمراض غير الحيوية، بما في ذلك صدأ فول الصويا الآسيوية التي تسببها *Phakopsora pachyrhizi* . الباحثون، بقيادة ماريا هيلينا زانتينى بالجامعة الاتحادية دو ريو غراندي دو سول، نفذوا شرح الجينوم على نطاق أسرة فول الصويا WRKY لتحديد الجينات المسؤولة عن الاستجابة للإصابة بـ *P. pachyrhizi* .

ظهر خمسة وسبعين جين تعبير بشكل مختلف خلال العدوى الفطرية، ثمانية منهم يعتقد انهم مسؤولون عن الاستجابة للعدوى .تم العثور على التعبير عن هذه الجينات في التركيب الوراثي للمقاومة تكون في وقت سابق و / أو أقوى مقارنة مع استجابة المورثات الاكثر عرضة .تم إنشاء خطوط فول الصويا المعدل وراثيا بجينات WRKY متوقفه .وأظهرت أوراق خطوط المعدل وراثيا توقف عدد أكبر من الآفات .كما تم الحصول على أجنة ذات تعبير عالي لجينات الـ WRKY ، ولكن لم يتمكنوا من النمو في النباتات . هذه النتائج تشير إلى إمكانية التلاعب بعملها كنهج لمقاومة العدوى الفطرية في فول الصويا.

لمزيد من المعلومات :

http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12870-014-0236-0.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

طحال معدل حيويا يمتص مسببات الأمراض والسموم من الدم

طور علماء في معهد هارفارد ويس للبيولوجيا الطحال الحيوي بنجاح- ، وهو الجهاز الذي ينظف الدم من دون الحاجة إلى تشخيص للجراثيم .وقد أظهرت النتائج أن الجهاز يعمل حتى مع البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية .

في الجهاز، يتم تدوير الدم خارج جسم المريض و تصفيتها من خلال قنوات microfluidic موائع دقيقه . قنوات النانوية الحجم تعلق حبات مغناطيسية على بروتين الجهاز المناعي .البروتين طبيعييا يتعلق ب البكتيريا والفطريات والفيروسات والسموم .ثم يسحب المغناطيس الحبات مغناطيسية من الدم، أخذه معها مسببات الأمراض والسموم .ثم يتدفق الدم المطهر مرة أخرى إلى المريض .

وقد تم اختبار الجهاز على الفئران المصابة وأظهرت نتائج واعدة .تحسنت تسعين في المئة من الفئران المعالجة باستخدام الجهاز، في حين نجا ١٤ في المئة فقط من المجموعه الظابطه للتجربه التى لم تعالج .

للمزيد من المعلومات :

http://www.scientificamerican.com/podcast/episode/bio-spleen-sucks-pathogens-and-toxins-from-blood/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]