في هذا العدد **٣ سبتمبر ٢٠١٤**

الأخبار

عالميًا

- كورنيل تطلق مبادرة العالمية للاتصالات العلميه للتكنولوجيا الحيوية الزراعية

أفريقيا

- وزير سوازيلاند يشجع المزارعين على تقبل المحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية

الأمريكتين

- جين ترموستات المياه " يمكن أن يساعد على تطوير محاصيل مقاومة للجفاف

آسيا والمحيط الهادئ

- وزير الزراعة في الهند يراهن على المحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية لتحقيق ثورة خضراء ثانية
- منحت فيتنام تراخيص لأربعة أصناف ذرة معدلة وراثيا

أوروبا

- رئيس الـ FSAI يقول: أوروبا يجب أن تضع جانبا مخاوفها من تكنولوجيا المحاصيل المعدله وراثيا

البحث العلمي

- الـ BRI1 المطفر في شعير UZU يمكن أن يوفر مقاومة اكثر للا مراض
- الباحثون يضعون خريطة لعده روابط للصفات كمية QTLs لمقاومه مرض التبقع فى ورقه الذره الرماديه
- العلماء يقيمون نباتات مقاومه للحشرات تعبر عن لسم العناكب Hvt

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

- باحثون جامعة أوبسالا يصدرون تسلسل لجينوم نحل العسل
- استخدم الباحثون نباتات التبغ لمكافحة تفشي الايبولا

إعلانات

- المؤتمر العالمى لجذور ودرنات المحاصيل
- الجيل القادم من تقنيات التسلسل لدورة تحسين المحاصيل

عالميًا

كورنيل تطلق مبادرة العالمية للاتصالات العلميه للتكنولوجيا الحيوية الزراعية

أطلقت جامعة كورنيل مبادرة جديدة تهدف إلى تكثيف صوت العلم في الحوار التكنولوجى الحيوي الزراعي. ويطلق مبادرة تحالف كورنيل للعلوم .سارة ايفانجا ، مديره التحالف، والمبادرة التى وصفتها ب "بالتعاون الجذري "ذات أهمية عالمية نظرا للتحديات التي يواجهها المجتمع العالمي التى لا يمكن التعامل معها من قبل الأفراد والمؤسسات .وبالتالي، ينبغي أن تركزعلى استراتيجية تشكيل تعاون جذري لمواجهة الجوع وليس على مواجهه سياسات الكائنات المعدلة وراثيا .

وتشمل أنشطة المشروع تنمية موارد الوسائط المتعددة لصناع القرار والمستهلكين وتنفيذ برامج التدريب على التواصل التكنولوجي الحيوي الزراعي .سيقوم فريق المشروع بالمشاركه مع الشركاء المحتملين تعزيز سياسات بناءة أكثر حول التكنولوجيا الحيوية باعتبارها أداة مفيدة لمعالجة التحديات الرئيسية في مجال الزراعة .

حصل التحالف على منحة من مؤسسة بيل وميليندا غيتس لإجراء المؤتمرات والدورات القصيرة، وبرنامج شهادة الفصل الدراسي في التكنولوجيا الحيوية، من بين أنشطة أخرى.

لمزيد من المعلومات : http://www.news.cornell.edu/stories/2014/08/new-cornell-alliance-science-gets-56-million-grant

http://allianceforscience.cornell.edu/blog/call-radical-collaboration.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

وزير سوازيلاند يشجع المزارعين على تقبل المحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية

تحدى وزير السياحة وشئون البيئة بسوازيلاند ، جابولاني مابوزا، المزارعين المحليين لزراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية لزيادة العائد والدخل .جاء ذلك خلال كلمته في إطلاق ISAAA 46 الوضع العالمي للمحاصيل البيوتكنولوجية التجارية / والكائنات المعدله وراثيا 2013 : في مباباني، سوازيلاند يوم ٢٧ أغسطس ٢٠١٤. وأضاف مابوزا أن ٢٧ بلدا يزرعون محاصيل معدلة وراثيا على مستوى العالم لكن فقط

٣ دول أفريقيه تستخدم هذه التكنولوجيا .وبالتالي، فإنه يشجع لمعرفة المزيد عن محاصيل التكنولوجيا الحيوية وتطبيق التكنولوجيا تجاريا في بلدهم .

وقال مابوزا " وقد تقدم مجلس القطن بالفعل بطلب لتجارب ميدانية لهيئة البيئة (SEA). في هذه اللحظة، لم يكن هناك الكثير من النشاط عندما يتعلق الأمر بمحاصيل التكنولوجيا الحيوية في البلاد، ولكن أنا على علم بأن اللجنة الاستشارية Biosaftey الوطنية (NBAC) تستعرض طلب من مجلس القطن بسوازيلاند لإجراء التجارب الميدانية ,اللجنة على وشك وضع اللمسات الأخيرة على مراجعة وتقييم المواقع التي سيتم إجراء بها اجراء التجارب .ونأمل أن تحصل هيئه البيئه على المشورة من اللجنة في وقت قريب."

لمزيد من المعلومات :

http://www.observer.org.sz/news/pick-of-the-day/65495-minister-encourages-farmers-to-grow-gmo-crops.html.

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

جين ترموستات المياه " يمكن أن يساعد على تطوير محاصيل مقاومة للجفاف

النباتات تستجيب لفقدان المياه من خلال زيادة مستويات الكالسيوم في خلاياهم .ارتفاع الكالسيوم يؤدى الى اطلاق آليات التكيف للمساعدة في إعادة موازنة المياه فى النبات ، ولكن ظلت الآلية الجزيئية التي تستخدمها النباتات لإرسال هذه الإشارة غير معروفه.

حدد تشن مينغ بى وزملاؤه في جامعة ديوك فانغ يوان وجيمس سييدو، جين OSCA1 الذى يمكن أن يساعد على تطوير محاصيل مقاومة للجفاف .حيث يقوم بترميز بروتين في غشاء الخلية بأوراق النبات والجذور التى تعمل بمثابة القناة التي تسمح بزيادة الكالسيوم في الخلية أثناء الجفاف .ووجد فريق البحث أنه عندما نمت النباتات الطبيعية جنبا إلى جنب مع نباتات إصدارات معيبة من الجين في نفس الوعاء وتعرضوا للجفاف، شهدت النباتات المتحولة المزيد من الذبول.

لمزيد من التفاصيل حول هذا الاكتشاف الجديد، البيان الصحفي متوفر في : http://today.duke.edu/2014/08/droughttolerance.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

وزير الزراعة في الهند يراهن على المحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية لتحقيق ثورة خضراء ثانية

أكد وزير الزراعة في الهند رادها موهان سينغ أن التكنولوجيا الحيوية يمكن أن تساعد في استبدال الطرق التقليدية في الزراعة لتعزيز الجودة والإنتاج .مشيرا إلى أن هناك حاجة لتحقيق ثورة خضراء ثانية وخاصة في الولايات الشرقية، قال السيد سينغ" :وعلى هذا النحو، فإن التكنولوجيا الحيوية الزراعية تلعب دورا هاما في زيادة جودة الإنتاج في هذه الدول ".

وضع حجر الأساس للمعهد الهندي للتكنولوجيا الحيوية الزراعية في جهارخاند في ٢٥ أغسطس عام ٢٠١٤ .ذكر وزير الزراعة أنه نظرا للتغيرات المناخية والتقلبات في درجة الحرارة، الزراعة قد تأثرت سلبا . وقد أدى هذا ليس فقط إلى خفض الإنتاج ولكن تأثر نوعية المحاصيل ايضا .حيث يجب تسليط الضوء على فوائد محاصيل معدله مرنه للتعامل مع تقلبات المناخ، وانخفاض الإنتاج يمكن معالجته ايضا باستخدام محاصيل التكنولوجيا الحيوية .وأضاف أنه في ظل محدودية الموارد الطبيعية وتزايد عدد السكان، هناك حاجة ملحة لتغيير الطرق التقليدية في الزراعة .

ومهمة المعهد هى تعزيز البحوث الجاريه ، و متابعه البحوث الأساسية في مجال التكنولوجيا الحيوية، وكذلك بناء قدرات الموارد البشرية.

لمزيد من المعلومات : http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=109053

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

منحت فيتنام تراخيص لأربعة أصناف ذرة معدلة وراثيا

منحت وزارة فيتنام للزراعة والتنمية الريفية (MARD) تراخيص لأربعة أصناف ذره معدلة وراثيا (GM) لاستخدامها للاستهلاك الادمى كعلف حيواني .

وبدأت هذه العملية منذ أربع سنوات عندما أعلنت فيتنام أنها ستبدأ تجارب ميدانية لهذه الأصناف الأربعة من الذرة المعدلة وراثيا .وقد مرت الذره باختبارات وتقييم واسع النطاق منذ ذلك الحين، و اعتمدها مجلس فيتنام لسلامة الأغذية المعدلة وراثيا والأعلاف الحيوانية .

أصناف الذرة المعدلة وراثيا أربعة، تضم MIR162 , Bt 11 المطورين بوساطه شركه سينجينتا فيتنام المحدودة، فضلا عن اثنين 89034 و NK603 بواسطة شركة مونسانتو ديكالب فيتنام ، وقال مؤسسه منح التوكيلات لبدء المشروع ان المنتجات خاليه من الآثار الجانبيه الصحية الضارة .ويعتبر الترخيص خطوة أولى في خلق إطار قانونى للاغذية المعدلة وراثيا، والحكومة الفيتنامية تسرع في تطبيق هذه التقنيات في الزراعة . مما يتماشى مع خطة تحقيق الزراعة المستدامة حتى عام ٢٠٢٠.

لمزيد من المعلومات : http://www.geneticliteracyproject.org/2014/08/19/first-four-gm-corn-varieties-approved-in-vietnam/

http://grains.org/news/20140828/vietnam-grants-licenses-four-genetically-modified-corn-varieties

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

رئيس الـ FSAI يقول: أوروبا يجب أن تضع جانبا مخاوفها من تكنولوجيا المحاصيل المعدله وراثيا

قال الرئيس التنفيذي لهيئة سلامة الأغذية في ايرلندا (FSAI) ، آلان رايلي أن الوقت قد حان لوضع المخاوف الغير عقلانية جانبا وغير العلمية واستخدام تقنيات جديدة في مصلحة المستهلكين في كل مكان . ذكر ذلك في مقاله في نشرة FSAI بعنوان التحوير الوراثي - هل المخاوف بشأن سلامة الأغذية لا تزال مبررة؟

وقال إن الأغذية المعدلة وراثيا لا تزال واحده من أكثر الجوانب المثيرة للجدل في قانون الغذاء الأوروبي . هذا على الرغم من تسيير أكثر من ١٣٠ مشاريع بحثية في مجال التكنولوجيا الحيوية، التي تغطي فترة تزيد عن 25 سنه، وشملت أكثر من 500 مجموعه ابحاث مستقلة التي وصلت الى ان التعديل الوراثي ليس أكثر خطورة من تقنيات تربية النبات التقليدية .

واضاف " إذا كان لأوروبا أن تبقى في طليعة البحث والابتكار في المجال الزراعي الغذائي، تحتاج إلى تطوير السياسات الآن للتوجه لاستغلال هذه التكنولوجيا الجديدة."

لمزيد من المعلومات :

http://www.fsai.ie/uploadedFiles/News_Centre/Newsletters/Newsletters_Li
.sting/FSAI_News_v16i4.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

الـ BRI1 المطفر في شعير UZU يمكن أن يوفر مقاومة للا مراض

لهرمونات Brassinosteroid تنظم العديد من جوانب نمو النبات مع مستقبلات الغشاء BRI1 كلاعب مركزي في تعاقب الإشارة .قام فريق من الباحثين بقيادة شاهين .علي من كلية جامعة دبلن في ايرلندا بدراسه شعيرUZU شبه قزم، الذي يحمل طفرة في BRI1 معروفة لمساهمتها الإيجابية في الانتاج ومقاومة السكن lodging resistance .

ولم يظهر الشعير مقاومة كبيره لطائفة واسعة من مسببات الأمراض بسبب مجموعة من الاستجابات الدفاعية المحرضه مسبقا .وكشفت الدراسات أن جين UZU لديه إشارات brassinosteroid مكبوتة,..وانخفاض معدلاتBRI1 RNA اثر فى معدل مقاومه المرض

هذه النتائج تشير إلى أن مقاومة مسببات الأمراض فى الشعير uzu قد يكون راجعا إلى دور محتمل ل *BRI1* في مسارات دفاع النبات أو تأثير غير المباشر للاشارات المكبوتة.brassinosteroid

لمزيد من المعلومات :

.http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12870-014-0227-1.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الباحثون يضعون خريطة لعده روابط للصفات كمية QTLs لمقاومه مرض التبقع فى ورقه الذره الرماديه

البقعة الرمادية بالورقة ناجمة *Cercospora species* وهو مرض مدمر للذرة. استزراع هجين قادر على المقاومة هو السبيل الأكثر فعالية لمكافحة هذا المرض ، لكن المقاومة هي سمة موروثة من الناحية الكمية .لذا يهدف باحثون بقيادة مينغ شو من جامعة الزراعة الصينية الى رسم الخريطة الجينيه وتمييز مواضع السمة الكميه (QTLs) للمقاومة.

مقاومه كبيره QTL, qRgls2 تم الكشف عنها سابقا في القسيم المركزي من كروموسوم.5 ..باستخدام تزاوج تبادلى حديث من خط مقاوم وخط اكثر عرضه للمرض . وتم اجراء اختبار على النسل المستمد من الخليط المترابط لرسم خريطه qRgls2 الجينيه ...ولقد ضيق نطاق qRgls2 اكثر باحاطته بعلامات G346 و DD11 . أظهر الجين qRgls2 الآثار المضافة وزيادة كبيرة في المقاومة عبر أجيال متعددة . وقد توقعت الخريطه الجينيه 15 جين في المنطقة المعينة .من المفترض أن qRgls2 يمكن استخدامه على نطاق واسع لتحسين مقاومة الذرة

لمزيد من المعلومات :

http://www.biomedcentral.com/content/pdf/s12870-014-0230-6.pdf

---

العلماء يقيمون نباتات مقاومه للحشرات تعبر عن لسم العناكب Hvt

تنتج العناكب ببتيد ω-Hexatoxin-Hv1a (Hvt) ، سم بخصائص مبيد حشري ضد الحشرات الحرشفية ، ذوات الجناحين، وOrthroptera . تم نقل الجين المسئول عن نسخ الـ Hvt الي القطن والدخان لانتاج نباتات مقاومة للافات حرشفية الاجنحة. ساعد باحثين من المعهد القومي للتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية (NIBGE)، بباكستان ومعاونيه في تعبير جين الـ *ω -HXTX-Hv1a* في النباتات المعدلة وراثياً، وتاثير السمية في النباتات المعدلة والـ Hvt النقي علي حشرات حرشفية الاجنحة المستهدفة وحشرات اخري غير مستهدفة. واستخدم نباتات القطن المقاوة للحشرات (Bollgard II) للمقارنة.

وأظهرت النتائج أن معدل وفيات اليرقات كانت بنسبة ١٠٠٪ فى نباتات الدخان المعدلة وراثيا ولكن ليس

على القطن المعدل وراثيا التي يمكن أن تكون نتيجة لانخفاض ملحوظ في تعبير الـ Hvt بالقطن المعدل وراثيا. وأجريت دراسات على الكائنات غير المستهدفة مع يرقات المفترسات common green lacewing (*Chrysoperla carnea*) و seven-spot ladybird (*Coccinella septempunctata*), adults of، من the aphid parasitoid (*Aphidius colemani*) ، الحشرات الكاملة لشغلات نحل العسل (*Apis mellifera*). حتي التركيزات العالية (40 µg/ml) من الـ Hvt لم تظهر اي تاثير علي

الانواع الاربعة من الحشرات الغير مستهدفة. كما ان بروتين الـ Cry2Ab2 المنقي من نباتات Bollgard II لم يظهر اي تاثير علي الحشرات الغير مستهدفة ايضاً عند تركيز 10 µg/ml .

بناء على هذه النتائج، قد يكون hvt مفيد لتطوير اصناف نباتية لمكافحة الآفات حرشفية الاجنحة. لمزيد من المعلومات :

http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jen.12156/abstract;jsessionid=79FBBA74EE54EF4B91645971516962CE.f02t01

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

باحثون جامعة أوبسالا يصدرون تسلسل لجينوم نحل العسل

باحثون من جامعة أوبسالا يقدمون أول تحليل عالمي لتنوع الجينوم في نحل العسل .أظهرت نتائج البحوث مستوى عال من التنوع الوراثي في نحل العسل، وتتبعت أصول نحل العسل إلى آسيا بدلا من أفريقيا، كما كان يعتقد سابقا .فحصت الدراسة التي نشرت في دورية علم الوراثة الحمض النووي لـ 140 نحل عسل من الولايات المتحدة، والبرازيل، وأوروبا، وأفريقيا، والشرق الأوسط .

وقال ماثيو وبستر، الباحث في قسم الكيمياء الحيوية الطبية وعلم الأحياء الدقيقة في جامعة أوبسالا" لقد حددنا مستويات عالية من التنوع الوراثي في نحل العسل .على النقيض من الأنواع المحلية الأخرى، ويبدو أن زيادة مستويات التباين الوراثي عن طريق خلط النحل باخر من أجزاء مختلفة من العالم ." أشارت نتائج الأبحاث أيضا أن الخسائر العالمية ليست بسبب زواج الأقارب فى النحل ، ولكن تغير المناخ قد أثر بشدة فى اعداد نحل العسل تاريخيا.

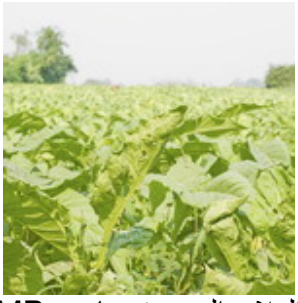
لمزيد من المعلومات :

http://www.uu.se/en/media/news/article/?id=3605&area=2,5,10,16&typ=artikel&na=&lang=en.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

استخدم الباحثون نباتات التبغ لمكافحة تفشي الايبولا

فيروس الايبولا الحمى النزفية ينتشر بسرعة في بعض المناطق بأفريقيا منذ ديسمبر ٢٠١٣ مما أدى إلى أكثر من ١٠٠٠ حالة وفاة. ولهذا،يسارع العلماء لتطوير الأدوية واللقاحات للقضاء عليه.



واحد من الأدوية تحت الاختبار التجريبي كما هو معروف ZMapp الذى طورته شركه ماب الصيدلانية البيولوجية في سان دييغو، كاليفورنيا. في البحث المنشور في دورية الاكاديمية الوطنية للعلوم، يصف فريق البحث إثبات صحة مفهوم استخدام مزيج من الأجسام المضادة للوقاية من الأمراض الفتاكة في القرود. عندما تعطى بساعة واحدة بعد الإصابة، نجا جميع الحيوانات. و كان ثلثي الحيوانات محمى من العدوى حتى عندما اعطى العلاج المعروف باسم MB-003 -، بعد ٤٨ ساعة من الإصابة.

مركز كنتاكي البيولوجي تمكن تحسين فعالية الأجسام المضادة باستخدام نباتات التبغ. حيث تتعرض نباتات التبغ للاصابه ببروتين محارب للايبولا ثم تنتجه ويتكاثر بها كاله نسخ . هذه العملية تقلل بشكل كبير من الوقت اللازم لانتاج الاجسام المضاده ، ويزيد من كميتها ، ويقلل من تكلفة التصنيع. لم تتم الموافقة حتى الآن على طريقة ZMapp ولكن من المتوقع أن ينفذ بروتوكول اختبار موافقة الدواء هذا العام .

لمزيد من المعلومات : http://www.mappbio.com/ebola.html

, http://goo.gl/fXwBoQ,
http://www.kentucky.com/2014/08/04/3365612_drug-given-to-american-ebola-victims.html?sp=/99/322/&rh=1

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

المؤتمر العالمى لجذور ودرنات المحاصيل

ماذا: المؤتمر العالمى لجذور ودرنات المحاصيل / المؤتمر العلمي الثالث لشراكة الكسافا العالمية للقرن 21 الندوه السابعه عشر للجمعية الدولية لجذور المحاصيل الاستوائية

متى : ٥ -١٠ أكتوبر ٢٠١٥

اين: نانننغ، قوانجشى، الصين

لمزيد من المعلومات : ttp://www.congressrtc-nanning.cn/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الجيل القادم من تقنيات التسلسل لدورة تحسين المحاصيل

تعقد الدورة تدريبية ال ١١ في تقنيات الجيل القادم من التسلسل الجيني لتحسين المحاصيل

اين : المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق المدارية شبه القاحلة، ببتانشيرو ، حيدر أباد، الهند

متى 28-17 :نوفمبر، ٢٠١٤

الدوره التدريبيه جزء من Critical Focus Area-Molecular Breeding of ICRISAT و بحوث الجماعة الاستشارية ICRISAT على البقوليات والحبوب الجافة .لمزيد من التفاصيل، يرجى الاتصال ب : راجيف فيرشينى ، مدير مركز التميز البحثي في الجينوم (CEG) rkvarshney@cgiar.org . أو انو شتيكنينى ، مدير CEG a.chitikineni@cgiar.org

[إرسال إلى صديق | أسعار هذه المادة]