في هذا العدد **٨ أكتوبر ٢٠١٤**

الأخبار

عالميًا

- الحكومات توافق على قرارات بخصوص استخدام الكائنات الحيه المعدله وراثيا LMOs

أفريقيا

- الابتكارات الزراعية يمكن أن تساعد المزارعين الأفارقة في المنافسه عالميا

الأمريكتين

- عمدة ماوي :التوقف المقترح عن استخدام المحاصيل المعدلة وراثيا غير عملي
- تعطيل أنزيم SDP1 يؤدى إلى زيادة تراكم النفط في أوراق النبات

آسيا والمحيط الهادئ

- الصين تطلق حملة إعلامية للترويج للمحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية

أوروبا

- الكشف عن كيفية بقاء دوده الخريف على قيد الحياه في النباتات

البحث العلمي

- تحسين مقاومة الأمراض فى البرتقال الحلو
- طريقه الـ PCM لعزل الـ DNA لزيادة تركيز الـ DNA المعزول
- تعرف على جينات BIP من خبز القمح
-

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

- فريق دولي يكشف أسرار الوراثيه للفراشه الملكيه
- الناقلات الفيروسية المعدلة التركيب الي تعبر عن hBD4 تثبط العدوى البكتيرية في جروح الحروق

إعلانات

- مؤتمر أوروبا العشرين للتكنولوجيا الحيويه 2014

عالميًا

الحكومات توافق على قرارات بخصوص استخدام الكائنات الحيه المعدله وراثيا LMOs

وافقت الحكومات المشاركة في اجتماع الأمم المتحدة حول الاستخدام الآمن للكائنات الحيه المعدله وراثيا على عدة إجراءات للمضي قدما في تنفيذ بروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الأحيائية التابعه لاتفاقية التنوع البيولوجي كأداة امنه للنقل والتعامل مع و استخدام الكائنات الحية المعدله وراثيا .

كان واحدا من أبرز قرارات الاجتماع دعوة الحكومات وأصحاب المصلحة الآخرين على استخدام إرشادات بشأن تقييم مخاطر الكائنات الحية المعدله وراثيا في حالات فعلية لتقييم المخاطر وكأداة لنشاط بناء القدرات في مجال تقييم المخاطر. وقرر أيضا أن النسخة المحسنة من الارشادات ستكون متاحة لجميع الاطراف في الاجتماع الثامن لعام ٢٠١٦ .

واتفق أيضا على أن جميع الأطراف سوف تستمر في تحديد الكائنات الحية المعدلة وراثيا المعدة للاستخدام المباشر) الأغذية أو الأعلاف (أو للتجهيز للحركة عبر الحدود، من خلال دمج المعلومات المحددة في المقرر BS-III / 10 في قائمه الوثائق المصاحبة للكائنات الحية المعدلة وراثيا .

نوقشت ايضا الاعتبارات الاجتماعية والاقتصادية وتقرر أن سيتم تشكيل فريقا من الخبراء لمواصلة تطوير هذه المسألة بوضوح والتوصل إلى مبادئ ارشاديه مناسبة حول هذا الموضوع .

للمزيد من المعلومات :

.http://www.cbd.int/doc/press/2014/pr-2014-10-03-bscopmop7-en.pdf

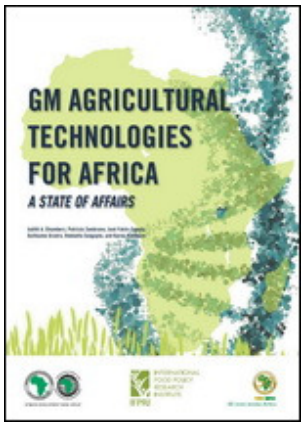
[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

الابتكارات الزراعية يمكن أن تساعد المزارعين الأفارقة في المنافسه عالميا

يقول تقرير جديد صادر عن البنك الأفريقي للتنمية) مصرف التنمية الأفريقي (والمعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية (IFPRI) أن أفريقيا تحتاج لاحتضان الابتكارات الزراعية لتكون قادرة على المنافسة عالميا .ففى تقرير التكنولوجيات الزراعية المعدلة وراثيا فى أفريقيا : يقيم الحالة الراهنة بناءا على

المعلومات الحالية عن حالة التكنولوجيا الحيوية في أفريقيا مع التركيز على المحاصيل المعدلة وراثيا، ويقيم الفرص التي تتيحها والقيود على التبني.



ناقش التقرير أيضا الحاجة إلى تحويل الزراعة الأفريقية من انخفاض الإنتاجية إلى زراعه ذات إمكانيات عالية تدفع عجله التنمية الاقتصادية . حدد كاتبى التقرير العديد من المبادرات التي يمكن أن تساعد في التغلب على العقبات، مثل زيادة الاستثمارات العامة في بحوث التكنولوجيا الحيوية الزراعية والتنمية؛ تحسين الأطر التنظيمية والقدرة التنظيمية؛ ووضع استراتيجية فعالة وذات قاعدة عريضة الاتصالات.

لمزيد من المعلومات عن التقرير :

http://www.ifpri.org/publication/gm-agricultural-technologies-africa-state-affairs.

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

عمدة ماوي :التوقف المقترح عن استخدام المحاصيل المعدلة وراثيا غير عملي

صرح عمدة ماوي بهاواي ألان اراكاوا بأن تنفيذ الحظر على المحاصيل المعدلة وراثيا غير عملي، فإن الحظر المقترح" والذى من الممكن الموافقه عليه فى انتخابات نوفمبر " بعدم السماح بزراعة واختبار المحاصيل لحين مطوري التكنولوجيا الحيوية يجرون الدراسات البيئية اللازمه لإثبات سلامتها على الصحة العامة يكاد يكون مستحيل وغير عملي."

ويكمل التصريح قائلا : "ان الامر سيحتاج الى ان تصبح المقاطعة عدائيه جدا وسنذهب لمنزل منزل لتفتيش كل شجرة هناك،ونكون قادرين على تحديد كل شجره في غاباتنا ومراعينا مصابه بالكائنات المعدله وراثيا ونتحكم بها بطريقه ما "،

وهذا التصريح تم من خلال حلقة نقاش مع البلدية، والمرشحين للمجلس الحاكم فى المقاطعه وبرغم ان اراكاوا لم يتخذ موقف رسمي بشأن التكنولوجيا الحيوية، لكنه قال انه لا يعتقد أن المحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية ضارة .

للمزيد من المعلومات :

http://mauinews.com/page/content.detail/id/590420/Arakawa--GMO-initiative-would-be--impractical-.html?nav=10

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تعطيل أنزيم SDP1 يؤدى إلى زيادة تراكم النفط في أوراق النبات

دراسة جديدة بواسطه جيليان فان، جون شانكلين، وتشانغتشنغ شو في وزارة الخارجية الأمريكية) وزارة الطاقة (مختبر بروكهافن الوطني للطاقة، التي نشرت على خلية النبات، وكشفت طريقة لزيادة النفط في أوراق النبات .باستخدام الأسلوب الجديد، نمى العلماء نبات الأرابيدوبسيس مع أوراق ذات محتوى نفطى أعلى بكثير .وكان المفتاح في المسارات البيوكيميائي و تحويل الكربون إلى الأحماض الدهنية والأحماض الدهنية الى نفط، وانهيار النفط.

ركزت المحاولات السابقة إلى زيادة النفط في الأوراق على منع انهيار النفط عن طريق تعطيل الإنزيم الذي ينقل الأحماض الدهنية إلى المؤكسدات .ومع ذلك، كان لهذا آثار سلبية على صحة النبات فقام الفريق بتعطيل الإنزيمات لتحديد أثرها في تنظيم مختلف التحويلات البيوكيميائية .ووجد الباحثون أن تعطيل انزيم SDP1 يمنع النفط من الانهيار في الأحماض الدهنية، مما يؤدي إلى محتوى الزيت العالي.

للمزيد عن الدراسه : http://www.bnl.gov/newsroom/news.php?a=11668.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

الصين تطلق حملة إعلامية للترويج للمحاصيل المعدله بالتكنولوجيا الحيوية

أطلقت الحكومة الصينية حملة إعلامية للترويج عن محاصيل التكنولوجيا الحيوية لمعالجة المعلومات الخاطئة حول التكنولوجيا .ووفقا لوزارة الزراعة الصينية، فإنها محاولة لتثقيف الجمهور من خلال التلفزيون والصحف، والإنترنت .

ظلت الصين تستورد كميات كبيرة من فول الصويا المعدل بواسطه التكنولوجيا الحيوية لعدة سنوات، كطعام وزيت نباتي .الصين تستهلك حوالي ثلث فول الصويا في العالم، وتشتري نحو ٦٥ في المئة من جميع الواردات كل عام .

و قالت وزارة الزراعة في بيان لها : ونحن سوف نصنع جو اجتماعى مناسب للصناعات المعدله وراثيا يعود بالنفع على التنمية الصحية

لقراءه المقال الكامل :

http://www.scientificamerican.com/article/china-launches-media-campaign-to-back-genetically-modified-crops/

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

الكشف عن كيفية بقاء دوده الخريف على قيد الحياه فى النباتات

كشف العلماء في معهد ماكس بلانك لعلم البيئة الكيميائي في ألمانيا كيف دوده الخريف المحاربه تستطيع البقاء على قيد الحياة برغم دفاع النباتات .

في أمريكا الشمالية والجنوبية، دوده الخريف المحاربه (*Spodoptera frugiperda*) تسبب أضرار جسيمة في حقول الذرة .محاصيل مثل الذرة تربط السكريات بالدفاعات الكيميائية المعروفة باسم benzoxazinoids لحماية نفسها من التعرض للتسمم من قبل الدفاع الوقائى protective agents الخاصة بها. فعندما تهاجم آفةحشريه النبات، يفصل انزيم فى النبات السكر لنشر السم النشط.

اكتشف العالم دانيال جيدينجز وزملاؤه لماذا لا تعمل هذه الاستراتيجية ضد دوده الخريف المحاربه .ووجد الباحثون أنه بعد فصل السكر،تعيد الافه ربط السكر ولكن في تكوين فراغي معاكس .وهكذا، فإن التكوين الجديد يمنع انشقاق لانزيم النباتي والسكر والفشل في توليد السم للدفاع ضد الافه.

الخطوة التالية من الباحثين هو التعرف على الانزيمات والجينات المشاركة في عملية إزالة السموم في دوده الخريف المحاربه .و البحث عن الانزيمات المعادله في الأنواع المشابهه

للمزيد عن الدراسه : http://www.mpg.de/8429152/armyworms-maize?filter_order=L&research_topic

البحث العلمي

تحسين مقاومة الأمراض فى البرتقال الحلو

قام العلماء البرازيليون بقيادة ليسيا اوتيلو بدراسة التحول الجيني فى البرتقال الحلو من خلال استخدام ملزم بروتين الصفصاف (SABP2) 2 لتعزيز المقاومة فى البرتقال الحلو لأمراض الحمضيات مثل leprosies، آفة الحمضيات، ومرض التخضير .(HLB) ويشارك SABP2 في نقل الإشارات المساريه التى تنشط المقاومة النظامية وتعزز مقاومة الأمراض فى البرتقال الحلو، ويمكن بالتالي overexpressing في المحصول ان يكون أداة في تعزيز مقاومة البرتقال الحلو" للأمراض.

نتائج الدراسة تظهر أن overexpression من SABP2 قد أدت إلى إنتاج براعم معدلة وراثيا .يتم دمج هذه البراعم المعدلة وراثيا بـ *Carrizo citrange* ، وهو صنف من البرتقال الحلو لتقدير وتقييم مقاومته لأمراض الحمضيات.

لقراءه المزيد عن الدراسه : http://www.biomedcentral.com/1753-6561/8/S4/P109.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

طريقه الـ PCM لعزل الـ DNA لزيادة تركيز الـ DNA المعزول

باحثون من جامعة ويسكونسن ماديسون قيموا فعالية تقنية جديدة لعزل الحمض النووي فى الأنسجة النباتية من حيث العائد ونقاء عزل الحمض النووي .

وتعتمد هذه التقنية على جزيئات السليلوز الممغطس MagnaCel paramagnetic cellulose particles (PMC)، وهي طريقة يتم تطبيقها فى علوم الطب الشرعي الذي يتطلب كمية صغيرة من الحمض النووي .تم إجراء تقييم مقارن ل PCM مع اثنين من الأساليب التقنية أخرى لعزل الحمض النووي من حيث العائد ونقاء عزل الحمض النووي في 25 نوعا من النباتات ، تقنية العمود السيليكا مجموعة نبات DNeasy المصغرة (DNeasy Plant Mini Kit) silica column technique وطريقة cetyltrimethylammonium bromide (CTAB).

أظهرت نتائج التقييم أن PCM يتيح الحصول على عائد أعلى مرتين مقارنة بالحمض النووي ل CTAB و DNeasy وينتج نقاء ثابت للحمض النووى على أساس نسب الامتصاص له التى تتراوح من ٢٦٠ :

:٢٨٠ و ٢٣٠:٢٦٠ نانومتر .وتوفر هذه النتائج دليلا على أن PCM هو الأكثر كفاءة ويمكن أن يكون أداة مفيدة في عزل الحمض النووي خاصة في ظل تركيز الحمض النووي المنخفضة.

لقراءه المزيد عن الدراسه :

.http://www.bioone.org/doi/pdf/10.3732/apps.1400048

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تعرف على جينات BIP من خبز القمح

شابرون البروتين الخاص بالارتباط بالشبكة الاندوسبرمية (BiP) مهم في تخليق البروتين، وطي وتجمع للطي، وإفراز البروتين. لدراسة دور الـ BiP في تنمية بذور القمح، قامت جامعة ناومال العاصمة في Yueming يان وشياو لي، وفريقهم، بكلونة ثلاثة تتابعات للـ BiP cDNA في القمح الطري (*Triticum aestivum*) وفحص تعبيرها.

وأظهر التحليل أن الـ BiPs تحتوي علي ثلاثة مناطق عالية التشابه لـ domains موجودة في النباتات والحيوانات، والكائنات الدقيقة، مشيرا إلى الحفظ التطوري. ووجد أيضا أن تعبير جين الـ TaBiP (*Triticum aestivum* BiP) سائد التعبير في اندوسبر البذور . كما ان إجهاد الجفاف أيضا يزيد التعبير الجيني بشكل كبير للـ TaBiPs في الجذور والأوراق واثناء تطوير الحبوب.

التتابعات عالية التشابة يوحي أنها تلعب نفس الدور عبر الأنواع. تعبير انزيم الـ TaBiP في الأنسجة القمح مختلفة وتحت الإجهاد اللاحيوي يدل على أنه يتوفر بنشاط افرازي عالي في الأنسجة مع عدد كبير من الخلايا التي تمر بالانقسام. ويتم تنظيم الجينات TaBiP خلال تكوين البذور ونمو البادرات في وقت مبكر، وتحت مختلف الضغوط غير الحيوية.

للمزيد : http://www.biomedcentral.com/1471-2229/14/260

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

فريق دولي يكشف أسرار الوراثيه للفراشه الملكيه

قام فريق علماء من جميع أنحاء العالم بوضع متسلسلة جينوم الفراشة الملكيه .حدد العلماء جين واحد مسؤول عن بناء الأنسجة العضلية وهذا هو المفتاح الهجرة الجماعية السنويه للفراشه الملكيه ، وآخر والذي يتحكم في التصبغ .كما سلطوا الضوء على جذور تطور الفراشه الملكيه.

تمكن الفريق من سلسله جينومات 92 عينهمن الفراش الملكى من جميع أنحاء العالم، وتسعة أنواع فراش أخرى .، تم تحديد جين الكولاجين IV ألفا 1 كمؤثر قوي على سلوك الهجرة من خلال بناء الأنسجة العضلية وجعل عملية الأيض أكثر كفاءة في الفراش الملكى المهاجر ووجد الباحثون أيضا أن اختلاف لون الجناح مسئول عنه myosin gene DPOGS206617 ، والذى لم يكن مرتبط من قبل بالتصبغ في الحشرات.

لمعلومات اكثر عن البحث : http://www.uchospitals.edu/news/2014/20141002-butterflies-built-migration http://www.uq.edu.au/news/article/2014/10/monarch-kronforst.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الناقلات الفيروسية المعدلة التركيب الي تعبر عن hBD4 تثبط العدوى البكتيرية في جروح الحروق

مرضى الحروق من السهل تأثرهم بعدد من المضاعفات مثل الالتهابات، صدمة نقص حجم الدم، انخفاض حرارة الجسم، وفشل في الجهاز التنفسي .الإسعافات الأولية أمر بالغ الأهمية للوقاية من هذه المضاعفات الشديدة .ومع ذلك، العدوى البكتيرية الثانوية من الصعب السيطرة عليها في مرضى الحروق، و *Pseudomonas aeruginosa* هي واحدة من اكثر الجراثيم المعذبه لمرضى الحروق.

قاد الباحثون بواسطة مان بارك سيونغ من جامعة كوريا، ، تقييم لمنع المضاعفات في مرضى الحروق في المختبر وفي الجسم الحي للقيم المثبطة البشريةβ-defensin 4 (hBD4) ، وهو عضو معروف من الببتيدات المضادة للميكروبات وجدت في الخلايا البشريةوتم استخدام فيروس مرض نيوكاسل المترابط (rNDV-hBD4) كناقل ل hBD4 في الحروق.

واكتشف انHBD4 تحول دون نموPseudomonas in culture media ، وتشفى الجلد المصاب بحروق شديدة في الفئران .وتشير النتائج إلى أن تطبيق hBD4 قد تحمي مرضى الحروق من الإصابة بعدوى Pseudomonal الثانويه وتوفيرعلاج للحروق .

للمزيد عن الدراسه :

.http://www.biomedcentral.com/1471-2229/14/260

إعلانات

مؤتمر أوروبا العشرين للتكنولوجيا الحيويه ٢٠١٤

الزمان: ٣ - ٥ نوفمبر ٢٠١٤

المكان: فرانكفورت، ألمانيا

لمزيد من المعلومات :

http://www.bio.org/events/conferences/bio-europe