في هذا العدد **١١ ديسمبر ٢٠١٣**

الأخبار

عالميًا

- تقرير جديد يقدم حلولاً ليسد الفجوة الغذائية العالمية

أفريقيا

- توفير العمالة عند استعمال الذرة التي تتحمل مبيدات الحشائش في جنوب أفريقيا
- المدير العام لـ NABDA: نيجيريا يجب أن تتبنى التكنولوجيا الحيوية
- اكتشاف مرض يصيب الموز فى موزمبيق
- مصر تستضيف المؤتمر الدولي الاول للزراعة والأغذية
- جهود لمكافحة مرض الذرة القاتل في شرق أفريقيا
-

الأمريكتين

- محاولة فهم حركة المواد السكرية في النباتات
- كشف الآلية التي يمكن أن تزيد امتصاص النبات للمواد الغذائية
- المفاضلات في تكيف النبات

آسيا والمحيط الهادئ

- المزارعون الفلبينيون يتمسكون بالمنتجات المعدلة وراثياً في الزراعة
- رئيس ميانمار يزور المعهد الدولي لبحوث الأرز IRRI من اجل دعم البحث العلمي

أوروبا

- دراسة حول قياس آمال ومخاوف الطلاب في بفاريا والمتعلقة بالمحاصيل المعدلة وراثياً
- مدرسة لندن للاقتصاد : لندع محاصيل التكنولوجيا الحيوية تساعد في غذاء العالم
- EFSA تطلق قواعد توجيهية جديدة لتطبيقات المحاصيل المعدلة وراثياً

البحث العلمي

- تحويل نبات الماؤشمللو إلي مصنع لإنتاج مضادات للميكروب المسبب HIV
- استيراتيجية الاحتواء المدمج للتخفيف من انتشار الجينات المنقولة الي نباتات الذرة المعدلة وراثياً

ما وراء كروب بيو تك

- الجينات تفسر لماذا لا تمتلك بعض الحيوانات معدة

عالميًا

تقرير جديد يقدم حلولاً ليسد الفجوة الغذائية العالمية

تقرير جديد يقدم حلولاً مقترحة لتلبية الاحتياجات الغذائية المتزايدة في العالم مع دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاستدامة البيئية في نفس الوقت. يتوقع التحليل أن يحتاج العالم إلي زيادة في الإنتاجية الغذائية تقدر بنحو ٧٠% وذلك لإطعام أكثر من ٩,٦ مليار شخص وذلك بحلول ٢٠٥٠. تم إنتاج هذا التقرير من قبل معهد الموارد العالمي (WRI)، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، والبنك الدولي، تم عرض التقرير خلال المؤتمر العالمي الثالث للزراعة، الأغذية والأمن الغذائي وتغير المناخ والذي عقد في جوهانسبرج ، جنوب أفريقيا في ١٣ ديسمبر ٢٠١٣.

ويلخص التقرير إلي أن تعزيز إنتاجية المحاصيل والثروة الحيوانية باستخدام الأراضي الزراعية الموجودة بالفعل هو أمر بالغ الأهمية لإنقاذ الغابات والحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، ولكن ليس من المرجح أن يقوم الإنسان بسد الفجوة الغذائية من خلال زيادة إنتاجية المحاصيل وحدها. ويرى التقرير أن المحاصيل الزراعية في حاجة إلي أن تزيد بنسبة ٣٢%، على مدي العقود الأربعة المقبلة أكبر مما كانت عليه في العقود الأربع السابقة وذلك لتجنب المزيد من تبوير الأراضي . يمكن تلخيص التوصيات الواردة في التقرير والتي تهدف إلى إغلاق الفجوة الغذائية في :

- تحسين إدارة التربة والمياه.
- تحسين إنتاجية المراعي.
- استخدام الأراضي المتدهورة.
- تجنب تحرك الأراضي الزراعية من مكان إلى آخر
- عدم ترك المزارعين بدون اهتمام

لمزيد من التفاصيل حول تقرير معهد الموارد العالمية ، ولقراءة البيان الصحفي برجاء مطالعة الرابط
. http://www.wri.org/sites/default/files/WRR_Interim_Findings_Release.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

توفير العمالة عند استعمال الذرة التي تتحمل مبيدات الحشائش في جنوب أفريقيا

أجريت دراسة من قبل الباحثين بجامعة ولاية كانساس حول نبات الذرة التي تتحمل مبيدات الحشائش (HT) والموفرة للعمالة في جنوب أفريقيا. تم جمع البيانات خلال موسم إنتاج الذرة في ٢٠٠٩ - ٢٠١٠ من ١٨٤ أسرة وبإجمالي ٢١٢ قطعة أرض في منطقتين من جنوب أفريقيا. استخدم الباحثون نهج دالة التكاليف الغير مقيدة لتقييم الاختلافات في تكاليف إنتاج أصناف الذرة، وذلك بافتراض أن الأسر تستخدم مخصصات مختلفة لتقليل النفقات حتى تنتج نفس المخرجات. واستخدام نموذج لتأثير المعاملة بهدف الحد من معامل الانحياز في الاختيار الذي أظهر أن معظم التوفير في الدخل يمكن أن يرجع إلى تقنية تحمل مبيدات الحشائش. كشف النموذج أيضاً أن منتجي الذرة المتحملة لمبيدات الحشائش قد كان تكاليف التشغيل في مزارعهم تقل ١٠٢,٤٤ دولار أمريكي (أو ما يوازى ٣٠%) لكل قطعة أرض. وبالتالي فإنه يمكن أن تعزي ميزة تقليل التكلفة الإجمالية وأكثر من ذلك إلى الذرة المتحملة لمبيدات الحشائش وذلك بعد عزل تأثير الذرة المتحملة لمبيدات الحشائش على التكلفة

الإجمالية، عن طريق إزالة التكلفة الأقل والتي تعود إلى النباتات المتحملة لمبيدات الحشائش من تلك المتحملة بالمزرعة والخصائص الزراعية.

يمكنك قراءة الورقة البحثية عبر الرابط
http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/160521/2/Gregory%20K.%20Regier,%20Timothy%20J.%20Dalton.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

المدير العام لـ NABDA: نيجيريا يجب أن تتبنى التكنولوجيا الحيوية

قال البروفيسور باميديلى سليمان – المدير العام للوكالة الوطنية لتنمية التكنولوجيا الحيوية (NABDA) أنه على نيجيريا أن تستفيد من الإمكانيات الكبيرة للتكنولوجيا الحيوية. جاء ذلك من خلال المنتدى المفتوح حول التكنولوجيا الحيوية الزراعية (OFAB) خلال شهر نوفمبر ٢٠١٣. وقال أيضاً أن النيجيريين يجب عليهم التخلي عن مخاوفهم والبدء في تبني تقنيات التكنولوجيا الحيوية لما فيها من خير للأجيال في المستقبل. ووصف سليمان التكنولوجيا الحيوية بالقطار الذي يتحرك سريعاً والذي يجب أن يستخدم للوصول إلى الوجهة التي ترغب فيها البلاد، وهي "الوجهة التي تسود فيها الزراعة وتزدهر، وجهة الأمل والخير .. الأرض الموعودة للزراعة". كما ذكر سليمان الفوائد التي تعود من استخدام التكنولوجيا الحيوية والخبرات المكتسبة في البلاد التي اعتمدت هذه التقنية .

لقراءة المزيد برجاء مطالعة الرابط http://www.thepharmaletter.com/news/nigeria-must-benefit-from-biotechnology-nabda-spyghana-com
والرابط http://www.dailytimes.com.ng/article/nigeria-yet-benefit-great-potentials-biotechnology-nabda.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

اكتشاف مرض يصيب الموز فى موزمبيق

جاء في بيان مشترك صادر عن وزارة الزراعة بموزمبيق والشركة الزراعية ماتانوسكا، والمعهد الدولي للزراعة الاستوائية (IITA)، جامعة ستيلينبوش في جنوب أفريقيا، ومنظمة التنوع البيولوجي الدولية أنه قد تم اكتشاف سلالة مدمرة من مرض ذبول الموز على نبات الموز كافنديش في موزمبيق. يعتبر هذا المرض والمعروف على نطاق واسع باسم Foc TR4 شكلاً من أشكال فيوزاريوم الذبول أو مرض بنما ويسببه فطر *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* السلالة الاستوائية ٤، وقد تسببت هذه الفطريات في تدمير مزارع الموز في آسيا على مدى العقدين الماضيين. تم اكتشاف هذه السلالة الأفريقية لأول مرة في مزرعة تجارية في شمال موزمبيق في عام ٢٠١٣ في وقت سابق من خلال دراسة رصد دعمتها جامعة أدواردو موندلين في مابوتو. تم تعريف الفطريات المسئولة في وقت لاحق في جامعة ستيلينبوش.

يمكنك متابعة البيان الصحفي للمعهد الدولي للزراعة الاستوائية عبر الرابط http://www.iita.org/2013-press-releases/-/asset_publisher/CxA7/content/new-banana-disease-to-africa-found-in-mozambique?redirect=%2F2013-press-releases&utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter#.Upv_QdJQKSo at .

لمزيد من المعلومات برجاء الاتصال بفين بيد ، خبير باثولوجيا النبات بالمعهد الدولي للزراعة الاستوائية عبر البريد الإليكتروني f.beed@cgiar.org .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مصر تستضيف المؤتمر الدولي الاول للزراعة والأغذية

تم عقد المؤتمر الدولي الأول " الغذاء والزراعة : إتجاهات جديدة " وذلك في المركز القومي للبحوث (NRC) بالتعاون مع الإتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة في الفترة من ٢ – ٤ ديسمبر ٢٠١٣. عقد المؤتمر تحت رعاية الدكتور رمزى استينو وزير البحث العلمي والدكتور أيمن أبو حديد وزير الزراعة واستصلاح الأراضي والدكتورة ليلى رشيد وزيرة الدولة لشئون البيئة والدكتور أشرف شعلان رئيس المركز القومي للبحوث.

وحضر المؤتمر كل من الدكتور على عبدالرحمن – رئيس الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة، الدكتور أشرف منصور الأمين العام للإتحاد العربي. عرض وزير الزراعة الإستراتيجية الوطنية للتنمية الزراعية في مصر حتى عام ٢٠٣٠ والتي شارك في وضعها عدد من أساتذة الجامعات والباحثين من مراكز البحوث المختلفة. تضمنت الإستراتيجية المواضيع التالية : الحفاظ على الموارد الطبيعية من الأرض والمياه ، تحسين مستوى المعيشة وتشجيع الصناعات الصغيرة، تطوير قواعد التشريعات الزراعية بما يتناسب مع الظروف المناخية المستجدة، تبنى النظم الحديثة في البحوث الزراعية، زيادة إنتاجية المحاصيل والرد على المشاكل الناجمة عن تغير المناخ .

لمزيد من التفاصيل برجاء زيارة الموقع الإليكتروني
.http://www.youtube.com/watch?v=ZoFX7BQ06AY

أو الاتصال بالدكتورة نجلاء عبدالله مدير مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية المصري عبر البريد الإليكتروني
nabdallah@e-bic.net

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جهود لمكافحة مرض الذرة القاتل في شرق أفريقيا

يقود المركز الدولي لتحسين القمح والذرة (CIMMYT) الجهود البحثية التعاونية للسيطرة على مرض نخر الذرة القاتل (MLN) والذي يدمر المحاصيل في كينيا ورواندا وتنزانيا وأوغندا، أكتشف المرض لأول مرة في حقول المزارعين في شرق أفريقيا في عام ٢٠١١، ينشأ المرض عن طريق أثنين من الفيروسات النباتية ويمكن أن يتسبب في خسارة قد تصل إلي ١٠٠% من المحصول.

يقود CIMMYT الجهود الرامية إلى تحديد مصادر المقاومة لمرض MLN ووضع إستراتيجية لاحتوائه من خلال دراسة الآفات التي تساهم في انتشاره. تم أيضاً افتتاح وحدة لعمل فحص لمرض MLN في معهد البحوث الزراعية في كينيا ووحدة أخرى لمضاعفة الكروموسومات الاحادية للمساعدة في سرعة تطوير أصناف الذرة مقاومة للمرض.

لمزيد من المعلومات برجاء زيارة الموقع الإليكتروني http://blog.cimmyt.org/?p=11610 .

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

محاولة فهم حركة المواد السكرية في النباتات

استعار علماء من كلية الزراعة والأغذية والموارد الطبيعية (CAFNR)، جامعة ميسورى أداة من كلية الطب لكشف كيفية استطاعة النباتات محاربة هجمات الآفات. أستطاع العلماء معرفة كيف تقوم النباتات بتقسيم وتشارك حصة السكريات للحماية من المهاجمين باستخدامالتصوير المقطعي بالإشعاع البوزيترونى (PET).

استخدم فريق بحثي بقيادة جاك شولتز والبيجيل فيرارى نبات الأرابيدوبسيس للتحقيق كيفية حركة السكريات عندما تتعرض الأوراق الحديثة للهجوم من الآفات. تم حقن السكر المشع فى الأوراق القديمة للنبات. ثم قام فيرارى عندئذ بجرح الأوراق الحديثة بعجلة ميكانيكية ووضع ميثيل الجاسمونات على مكان الجرح لكي ترسل إشارات إلى أجزاء النبات الأخرى أن هجوماً يحدث. ثم قام الفريق البحثي بعمل مسح باستخدام PET لمتابعة كيفية حركة هذه السكريات. وجد أن معظم السكريات قد تحركت إلى الجذور والأوراق في خط مستقيم أعلى أو أسفل منهم وذلك في النباتات المصابة. وبعد ثلاث ساعات أظهرت أشعة PET أن السكر المشع قد تحرك إلي الأوراق المصابة بغض النظر عما إذا كانوا في نفس الصف على جذع النبات. استخدمت الأوراق المصابة بعد ذلك السكريات لعمل جليكوسيدات الفينول، وهى مركبات تساعد على الدفاع عن الأوراق. باستخدام مواد مشعة ذات نصف عمر أطول، استطاع فيرارى والفريق البحثي معرفة أن السكريات قد تم إرسالها إلى الجذور في خلال دقائق من إصابة أوراق قريبة، وفى خلال ٢٤ ساعة، فإن الأوراق المصابة قد بدأت في تلقي المزيد من السكر.

لقـراءة المزيـد عـن هـذا البحـث فـي الورقـة التـي نشـرتها دوريـة فسـيولوجيا النبـات برجـاء مطالعـة الـرابط http://www.plantphysiol.org/content/161/2/692.short.

كما يمكن متابعة البيان الصحفي لـ CAFNR عبر الرابط thttp://cafnrnews.com/2013/12/the-sweet-path/ .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

كشف الآلية التي يمكن أن تزيد امتصاص النبات للمواد الغذائية

حدد علماء من معهد بويس تومسون لأبحاث النباتات (BTI)، جامعة كورنيل البروتينات النباتية التي تنظم التفاعل بين الفطريات النافعة وجذور النباتات وهي العملية التي تساعد النباتات في أن تزدهر خلال ظروف التغذية السيئة. هذه العملية يمكن أن تقلل من استخدام الأسمدة الاصطناعية في الزراعة.

في هذا التفاعل الذي يشار إليه باسم تكافل *arbuscular mycorrhizal* (AM) فإن الفطر يطور هياكل كثيفة التشعب يشبة الشجرة يسمى arbuscular (وهى مشتقه من الكلمة اللاتينية arbusculum وتعنى " الشجرة الصغيرة ")، في خلايا الجذور. حلل الفريق البحثي سلالات طافرة من النبات البقولي *Medicgo truncatula* لإثبات أن بروتينات تسمى DELLA ضرورية لتكوين الـ arbuscule، عند ارتفاع مستوى الجبريلين فإنه يتم تثبيط نشاط بروتينات DELLA وينمو النبات.

من خلال سلسلة من التجارب، اثبت الباحثون أن الجبريلين يمنع تشكيل arbuscule وأنه في النباتات الحاملة للطافرة السائدة فإن بروتينات DELLA لم يحدث لها تثبيط. وأنها قد استمرت في تعزيز تكوين arbuscule من خلال مجموعة ثانية من البروتينات والتي تسيطر على عملية التكافل.

يمكنك قراءة رؤية البيان الصحفي BTI عبر الرابط http://bti.cornell.edu/della-proteins-regulate-arbuscule-formation-in-arbuscular-mycorrhizal-symbiosis/#more-7763.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

المفاضلات في تكيف النبات

وجد علماء من جامعة ولاية ميتشجان وزملاؤهم من جامعة ولاية كولورادو، وجامعة أوبسالا، السويد، أن تكييف النبات للبيئات المختلفة ينطوي على مفاضلة في الأداء. قاد عالم الأحياء بجامعة ولاية متيشجان والعالم دوجلاس شيميك وجون أجرين من جامعة أوبسالا، دراسة استمرت لمدة خمسة سنوات والتي ركزت على عشائر نبات الأرابيدوبسيس في السويد وايطاليا.

لاحظ العلماء أنه في حالة وجود منافسة مباشرة، فإن نباتات المنشأ قد تفوقت على النباتات من البيئات الزراعية الأخرى، مما يدعم فكرة تكيف نباتات المنشأ لظروفها المحلية. كان الرأي السائد منذ فترة طويلة، والذي بددته هذه التجربة، أن يلزم عديد

من الجينات لدعم ازدهار النبات في بيئات مناخية مختلفة. "على الرغم من أن بيئتي السويد وايطاليا مختلفتين إلى حد كبير، فإننا قد وجدنا ١٥ موقع فقط من جينوم النبات تشارك في إكساب التكييف" قال شيميك .

لقراءة المزيد حول هذه الدراسة يمكنك متابعة الرابط http://msutoday.msu.edu/news/2013/home-teams-hold-the-advantage/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

المزارعون الفلبينيون يتمسكون بالمنتجات المعدلة وراثياً في الزراعة

وقع ٣٦ من المزارعين وقادة المزارعين في مختلف أقاليم الفلبيين بياناً لدعم استخدام التكنولوجيا الحيوية الحديثة في مجال الزراعة. تم ذلك خلال زيارة دراسية " التكنولوجيا الحيوية في باجساسكا: المنتدى والمزارعين " وذلك خلال رحلة تعريفية لعرض التكنولوجيا الحيوية الزراعية من خلال جامعة الفلبيين لوس بانوس (UPLB)، لاجونا في ٢٦ نوفمبر ٢٠١٣. عقد منتدى المزارعين في الفترة بين ٢٥-٢٦ نوفمبر وهو جزء من الاحتفال بالأسبوع التاسع للتكنولوجيا الحيوية الوطنية. سمح المنتدى ورحلة التعرف أو الزيارة الدراسية للمزارعين بالتفاعل مع مختلف الخبراء في المجالات العلمية وفي مجالات سلامة الأغذية المعدلة وراثياً ومنتجاتها، وكذلك مع قادة المزارعين لعرض خبراتهم في مجال اعتماد زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً.

أكد البيان على اعتراف المزارعين بإمكانيات وقيمة محاصيل التكنولوجيا الحيوية التي يجرى تطويرها في البلاد مثل نبات الباذنجان المعدل وراثياً باستخدام BT لمقاومة للآفات، والذي يمكنه أن يعزز عوائدهم وذلك من خلال الاستخدام الأقل بكثير من المبيدات الحشرية. وفي نهاية المطاف، فإن محاصيل التكنولوجيا الحيوية " يمكن أن تسهم في الأمن الغذائي وأمن الألياف كما انه سيزيد الإنتاجية والدخل للتخفيف من حدة الجوع والفقر في الريف". كما أعرب قادة المزارعون عن ثقتهم في كفاءة العلماء الفلبينيين في تنفيذ برامج البحوث والتنمية وأيضا في كفاءة النظم التنظيمية للسلامة الإحيائية في البلاد.

تم تنظيم المنتدى بالتعاون بين ISAAA ، مكتب برنامج التكنولوجيا الحيوية التابع لوزارة الزراعة، وزارة التعليم العالي، مركز جنوب شرق آسيا الإقليمي للدراسات العليا والبحوث الزراعية ومركز معلومات التكنولوجيا الحيوية (SEARCA BIC) .

لمزيد من المعلومات حول أنشطة BIC SEARCA برجاء زيارة الموقع الإليكتروني http://www.bic.searca.org/ أو إرسال رسالة بريدية عبر البريد الإليكتروني bic@agri.searca.org .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رئيس ميانمار يزور المعهد الدولي لبحوث الأرز IRRI من اجل دعم البحث العلمي

زار يو ثين سين، رئيس جمهوريه اتحاد ميانمار، المعهد الدولي لبحوث الأرز في لوس بانوس، لبحوث الأرز (IRRI) والذي بدء منذ عقود طويلة. شكر السيد الرئيس ال IRRI حول جهوده في مواجهة تحديات ومواكبة تطلعات القطاع الزراعي في ميانمار . كما طلب سيادته أيضا من الـ IRRI العمل على تطوير ومشاركه الأصناف المحسنة من الأرز والتي تستجيب للبيئات غير المواتية مثل المناطق الجبلية والجافة في شمال البلاد، وأيضا المناطق الرطبة والتي تغمرها المياه في كثير من الأحيان في الجنوب.

أنظر البيان الصحفي للـ IRRI عبر الموقع الإليكتروني
http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12705:myanmar-president-at-irri-to-push-for-stronger-research-ties&lang=en.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

دراسة حول قياس آمال ومخاوف الطلاب في بفاريا والمتعلقة بالمحاصيل المعدلة وراثياً

حلل باحثون في جامعه بايرويث تصورات حوالي ٥٠٠ من طلاب الصف العاشر البافاري بشأن الهندسة الوراثية، وباستخدام نهج متباين، سجل الطلاب آمالهم ومخاوفهم حول التكنولوجيا الحيوية على مقياس ليكرت من ٤ نقاط كما كتب كل طالب رآية الشخصي.

أظهرت نتائج الاستبيان أن الآمال قد سجلت نقاطاً أعلى بكثير من المخاوف، مما يعني تأثير متوسط. ارتبطت الآمال بالجوانب الاقتصادية والبيئية وكذلك بالأمن الغذائي العالمي. في حين ارتبطت المخاوف بالمخاطر على صحة الإنسان والبيئة. وجد أيضاً أن المعرفة الذاتية تؤثر كثيراً على الآمال في حين أن المعرفة الموضوعية لا تعطي مثل هذا التأثير.

يمكن أن تساعد الدراسة المعلمين في إعداد دروس بيولوجيا مناسبة حسب العمر: الآمال والمخاوف تحتاج إلي معالجة خاصة من آجل تحسين الجهود التعليمية ولدعم الطلاب ليصبحوا مواطنين مسئولين.

يمكنك قراءة المزيد حول هذه الدراسة عبر الرابط

. http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/161082/2/1314-goldschmidt_v2.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مدرسة لندن للاقتصاد: لندع محاصيل التكنولوجيا الحيوية تساعد في غذاء العالم

أصدرت مدرسة لندن للاقتصاد تقرير " إطعام كوكب الأرض في عالم أكثر دفئاً " والذي يوضح كيف أن الابتكارات الزراعية المتقدمة، بما في ذلك تطوير ونشر الجيل المقبل من محاصيل التكنولوجيا الحيوية، هي استجابة ضرورية لتحديات متزايدة حول الأمن الغذائي وتغير المناخ. أوجز الكتاب أيضا السياسات التي ينبغي تنفيذها عالمياً ومحلياً لدعم الابتكارات في مجال البيئة والزراعة والتي لديها القدرة على إنتاج محاصيل باستخدام تقنيات الجيل التالي واللازمة لإطعام سكان العالم والذي تتزايد أعدادهم بسرعة كبيرة في ظل ارتفاع درجة حرارة الأرض. هذه السياسات هي:

- زيادة الاستثمار العام في مجال الابتكارات الزراعية المتقدمة.
- ينبغي للحكومات في جميع العالم أنحاء العالم إصلاح اللوائح المنظمة للنباتات المعدلة وراثياً.
- إنشاء أو تعزيز المؤسسات لتكوين بمثابة مراكز تميز وابتكار .

يمكنك تحميل نسخه من التقرير عبر الرابط http://www2.itif.org/2013-feeding-planet-warming-world.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

EFSA تطلق قواعد توجيهية جديدة لتطبيقات المحاصيل المعدلة وراثياً

أصدرت الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) إشارات جديدة بشأن تقديم الطلبات للحصول على إذن لتطبيقات المحاصيل المعدلة وراثياً بموجب لائحة الاتحاد الأوروبي رقم ٢٠٠٣/١٨٢٩. تم تحديث التوجيهات طبقاً للمتطلبات المبينة في اللائحة التنفيذية للاتحاد الأوروبي رقم ٢٠٠١٣/٥٠٣. تغطى هذه القواعد المنظمة تطبيقات النباتات المعدلة وراثياً بغرض الاستخدام كغذاء أو كعلف، وتستثنى التطبيقات المحاصيل المعدلة وراثياً للزراعة في دول الاتحاد الأوروبي. وبالتالي، فإن التحديث في قواعد التقديم للـ EFSA يركز على الأجزاء ذات الصلة بتوصيف الوراثة الجزيئية وتقييم سلامة المواد الغذائية والأعلاف وذلك على النحو المبين في الملحق (E) (قائمة الاكتمال المرجعية). ولم يتم تغيير الأجزاء التي تتعلق بتقييم المخاطر البيئية، باستثناء الملحق E الذي تم تحديثه.

تتوفر إرشادات تقديم الطلبات للـ EFSA وجميع الملاحق على هيئة نسخ اليكترونية على الموقع الإليكتروني للهيئة http://www.efsa.europa.eu/.

ولمزيد من المعلومات ، برجاء مراجعة البيان الصحفي للهيئة عبر الرابط
.http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3491.htm

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

تحويل نبات المارشمللو إلي مصنع لإنتاج مضادات للميكروب المسبب HIV

لقرون، استخدم نبات المارشمللو .*Althaea officinalis* L كنبات طبي وعطري. وقد تم سابقاً تحديد المنتجات الثانوية القيمة لهذا النبات في " الشعيرات الجذرية " في النباتات المعدلة وراثياً باستخدام الأجروباكتيريم ريزوجينيس. وبالتالي، تم إجراء دراسة بواسطة باسكال دريك – العالم بجامعة جورج في لندن وزملاؤه لتطوير جذور معدلة وراثياً في النبات باستخدام الأجروباكتيريم ريزوجينيس. بالإضافة إلي جذور الخطوط البرية، فإنه قد تم تطوير جذور تعبر عن مضادات ميكروب نقص المناعة البشري، سيانوفيرين – ن (CV-N). تم نقل جذور النوع البري والنوع المعدل وراثياً CV-N إلي بيئة سائلة وتم زيادة كتلتها بنسبة ٤٩و١٩% على التوالي، وذلك في خلال أسبوع من الزراعة.

كان تركيز CV-N الموجودة في الأنسجة الجذرية ٢,٤ ميكروجرام/جرام من الوزن الطازج وكان متوسط معدل الإفراز ٠,٠٢ ميكروجرام/ مل/٢٤ ساعة. وعلى ذلك، فإنه يمكن استخدام جذور نباتات المارشمللو المعدلة وراثيا ليس فقط كمصدر للمركبات الثانوية العلاجية، ولكن أيضاً كنظام للتعبير المتكامل للمنتجات الصيدلانية المعدلة وراثياً.

يمكنك قراءة الملخص البحثي عبر الرابط http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9730-7.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

استيراتيجية الاحتواء الدمجة للتخفيف من انتشار الجينات المنقولة الي نباتات الذرة المعدلة وراثياً

يعتبر انتشار الجينات المعدلة وراثياً من خلال التلقيح الخلطى من مزارع النباتات المعدلة وراثياً إلى مزارع النباتات التقليدية واحدا من الاهتمامات الرئيسية حول زراعه محاصيل التكنولوجيا الحيوية. وبجانب هذا، فإنه يمكن أيضا للجينات المعدلة وراثياً الانتشار من خلال البذور، والحصاد والتجارة. في دراسة أجراها علماء من جامعة تشجيانج في مدينة هانجتشو في الصين تم تطوير طريقة " الاحتواء المدمج" للتخفيف من ظاهرة الهروب الجينى في الذرة. تتضمن طريقة " الاحتواء المدمج " كاسيت RNAi لتثبيط التعبير الجينى لإنزيم إزالة السموم نيكوسلفورون *CUP81A9* وكاسيت أخر للتعبير عن جين تحمل الجليفوسات G10 وتم نقلهم إلى الذرة باستخدام الأجروباكتيريم كوسيط للنحور الوراثي.

أظهرت نباتات الذرة المعدلة وراثياً حساسية تجاه النيكوسلفورون تحملاً للجليفوسات، وذلك على العكس تماماً لخصائص الذرة التقليدية. علاوة على ذلك أظهرت التجارب الحقلية أن نباتات الذرة المعدلة وراثياً باستخدام اسكات جين *CYP81A9* يمكن التخلص منها عن طريق الرش بالنيكوسالفورون عند تركيز ٤٠ جرام /هيكتار وهي الجرعة الموصي بها لمكافحة الحشائش في حقول الذرة وتشير نتائج الدراسة إلي أن استخدام أسلوب " الاحتواء المدمج " للسيطرة على انتشار الجينات المعدلة وراثياً هو أسلوب فعال وسهل التنفيذ.

يمكنك قراءة النتائج عبر الرابط الإليكتروني
http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0081645

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

الجينات تفسر لماذا لا تمتلك بعض الحيوانات معدة

أثناء تطورها فقد فقدت بعض الحيوانات معدتها مثل أمثالها أسماك القرش Ghost sharks والأسماك الرئوية lungfish وخلد الماء Platypuses. وقد كشف العلماء أخيراً التغيرات الجينية التي تسببت في هذه الاختلاف. ووفقا لفليب كاسترو من جامعة بورتو في البرتغال، فقد نشأت الغدد في المعدة منذ نحو ٤٥٠ مليون سنه ولكنها تضاءلت على الأقل ١٥ مرة منفصلة عبر شجرة الحياة الحيوانية. وبالتالي فإن أكثر من ربع أنواع الأسماك العظمية المعروفة تهضم الطعام دون أحماض المعدة الحقيقية.

حلل الباحثون جينات ١٤ من الفقاريات مع وبدون معدة وتبين أن كل الفقريات التي تفتقد المعدة تفتقد أيضاً جينات عالية الأداء للحفاظ على منطقة حموضة عالية في الأمعاء. وعلاوة على ذلك، فإن هذه الحيوانات تفتقد أيضاً أو لديهم جينات منخفضة الأداء لإفراز إنزيمات الببتين والتي تقطع وتهضم البروتينات تحت الظروف الحمضية.

لمزيد من التفاصيل يمكنك قراءة التقرير في وقائع الجمعية الملكية (Proceedings of the Royal Society) عبر الرابط http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/281/1775/20132669.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]