في هذا العدد **٤ سبتمبر ٢٠١٣**

الأخبار

عالميًا

- مائدة مستديرة عالمية لمناقشة المشاركة المعلوماتية ومشاركة العامة حول الكائنات المعدلة وراثياً

أفريقيا

- إقامة مختبر للتكنولوجيا الحيوية الزراعية في غانا
- مؤسسة BMGF لتمويل البحوث تمول مرفقاً بحثياً لدراسة نخر الذرة المميت في أفريقيا
- NABDA DG: مفتاح التكنولوجيا الحيوية لمواجهة إنعدام الأمن الغذائي العالمي
-

الأمريكتين

- البحث عن البكتريا المثبتة للنيتروجين
- الباحثون يصلون الي طرقة لتحسين طرق دفاع النبات بدون تأثير سلبي على النمو
- العمل علي استنباط اصناف جديدة فول الصويا

آسيا والمحيط الهادئ

- جينوم الذرة الرفيعة (السورجم) يفتح الطريق لتحسين محاصيل اخري
- علماء من بنجلاديش ينجحون في فك شفرة نبات الجوت المحلي
- فريق من فيتنام والمملكة المتحدة ينجح في قراءة تسلسل جينوم الأرز الفيتنامي
- باحث يكشف أسرار التغذية في الأناناس
- الأكاديمية العليا للعلوم في الهند تدعم المحاصيل المعدلة وراثياً

أوروبا

- علماء الاتحاد الأوروبي: التجارب علي الحيوانات ليست ضرورية لضمان سلامة المحاصيل المعدلة وراثياً
- الجمعية الملكية تدعم الأبحاث على " النصف الخفي " من النباتات
- انتشار آفات المحاصيل يهدد الأمن الغذائي العالمي
- تحسين إنتاجية بروتينات مؤتلف من الطحالب

البحث العلمي

- تركيب جينات الـ Bt في نبات الكرنب يكسبه مقاومة فعالة ضد فراشة ديموندبك
- علماء تقييم تدفق جينات الـ BT المحورة للقطن في بوركينا فاسو

ما وراء كروب بيو تك

- العلماء يفكُون شفرة جينوم فئران الهامستر

إعلانات

- المؤتمر الثاني حول التكنولوجيا الحيوية الحبوب والتربية

عالميًا

مائدة مستديرة عالمية لمناقشة المشاركة المعلوماتية ومشاركة العامة حول الكائنات المعدلة وراثياً

سوف تعقد مائدة مستديرة عالمية حول كيفية الحصول علي المعلومات ومشاركة العامة والوصول الي العدالة بخصوص الكائنات/الحية المحورة وراثياً (LMOs/GMOs) وذلك في جنيف، سويسرا في الفترة من ١٦-١٧ أكتوبر ٢٠١٣. إجتماع المائدة المستديرة هو إجتماع مشترك ضمن اتفاقية آرهوس وبروتوكول قرطاجنة بشأن السلامة الأحيائية.

وبجانب القضايا الرئيسية المتعلقة بالحصول على المعلومات والمشاركة العامة، ستتاح للمشاركين أيضا فرصة لسماع محاضرات الخبراء، وتبادل الخبرات الخاصة بهم والدروس المستفادة بما يتعلق بالعقبات والتحديات التي واجهتها في وضع اتفاقية آرهوس وتعديلاتها في ألماتي on GMOs، وبشان دليل لوكا للكائنات المعدلة وراثياً، والمادة ٢٣ من بروتوكول قرطاجنة للسلامة الأحيائية؛ وكذلك حول فرص التعاون وبناء القدرات، وأولويات للعمل في المستقبل.

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع: http://www.unece.org/gmo_2013.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

إقامة مختبر للتكنولوجيا الحيوية الزراعية في غانا

تم لإقامة مجمع لابحاث التكنولوجيا الحيوية الزراعية في كوماسي، غانا، والذي من المتوقع أن يكون له تأثير كبير على الإدارة المستدامة للمصادر الوراثية للإنتاج الزراعي في البلاد. سوف يعمل المركز البحوث علي تسهيل توليد ونشر تكنولوجيات زراعية للمزارعين،، والمصنعين، ولأصحاب المصالح الآخرين.

يعتبر هذا المشروع مبادرة من برنامج غرب أفريقيا الزراعية الإنتاجية (WAAPP)، وهو ممول من البنك الدولي، وتنفذه وزارة الأغذية والزراعة في غانا ومعهد بحوث المحاصيل (CRI) التابع لمجلس البحوث العلمية والصناعية (CSIR).

يمكنك متابعة المقالة الأصلية عبر الرابط التالي :
.http://edition.myjoyonline.com/pages/news/201308/112202.php

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مؤسسة BMGF لتمويل البحوث تمول مرفقاً بحثياً لدراسة نخر الذرة المميت في أفريقيا

مؤسسة بيل وميلندا غيتس (BMGF) تبرعت ١,٢ مليون دولار لاقامة منشأة لبحوث الذرة تهدف إلى تقليل الفترة الزمنية لاستنباط أصناف التي تقاوم الذرة الفيروسية الفتاكة نخر (MLN). ومن المتوقع أن تكون بمثابة مركزا لتدريب الباحثين والطلاب الشباب في أفريقيا على MLN فحص المرفق وتحديد المقاومة للMLN الذرة الوراثية. الفيروسات الذرة من مركز تحسين الذرة والقمح والدولية (سيميت)، ومعهد كينيا للبحوث الزراعية (كاري)، والمعهد الدولي للزراعة الاستوائية (IITA) وغيرها من المؤسسات في الولايات المتحدة (على سبيل المثال، جامعة ولاية أوهايو، الولايات المتحدة وزارة الزراعة) وسوف نعمل معا في السجن. ومن المتوقع أن يبدأ تشغيله بحلول نهاية سبتمبر ٢٠١٣ منشأة.
لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الرابط التالي :
http://www.irinnews.org/report/98683/research-needed-to-tackle-maize-lethal-necrosis-in-east-africa

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

NABDA DG: مفتاح التكنولوجيا الحيوية لمواجهة إنعدام الأمن الغذائي العالمي

قال البروفسير سوليمون باميديلى، المدير العام للوكالة الوطنية لتنمية التكنولوجيا الحيوية الزراعية في نيجيريا (NABDA) أن الزراعة التقليدية وحدها لا يمكنها مواجهة انعدام الأمن الغذائي في العالم إن لم يعط تطبيق التكنولوجيا الحيوية الاهتمام الكافي. وفي مجري حديثه في أبوجا أثناء إنعقاد مؤتمر دولي في الاجتماع السنوي لجمعية التكنولوجيا الحيوية النيجيرية، استشهد البروفيسور باميديلى بانه من المتوقع ان يصل عدد سكان العالم الي ٩ مليارات بحلول عام ٢٠٥٠. وأضاف أنه "بالإضافة الي تحديات أخرى، مثل الاحترار العالمي، ونضوب المياه، وانخفاض مساحة الأراضي الصالحة للزراعة، فأن الزراعة التقليدية لا تستطيع أن تواجه ذلك وحدها". وبالتالي فقد أوصى بوجوب تدخل التقنيات الحديثة مثل التكنولوجيا الحيوية حتي تصبح الزراعة قادرة على تواكب هذه التحديات.

لمزيد من المعلومات، يرجى قراءة مقال الإخباري على العنوان التالي:

http://www.worldstagegroup.com/worldstagenew/index.php?active=news&newscid=10524&catid=31

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

البحث عن البكتريا المثبتة للنيتروجين

يقود عالم الاحياء مارين فريسين من جامعة ولاية ميشيجان (جامعة ولاية ميشيجان) فريقاً لحل إختفاء البكتيريا التي تمكن النباتات من النمو بدون الاعتماد علي النيتروجين الناتج عن الأسمدة الصناعية. تم اكتشاف هذه البكتيريا لاول مرة في منجم فحم ألماني في ١٩٠٠ ولكنها قد فقدت عندما توقفت الدراسات حول هذا الموضوع قبل ٢٠ عاماً، وفقاً لفريسين.

قال فريسين "أن اكتشاف هذه البكتيريا، أو تلك التي تحتوي علي خصائص متشابهه، سوف يغير قواعد اللعبة. انها تحتوي على نظام غير عادي لتثبيت النيتروجين في وجود الأكسجين، وهو ما يمكن أن يكون الحلقة المفقودة في لغز تخليق نباتات مثبتة للنيتروجين". معظم البكتيريا المثبتة للنيتروجين تستخدم انزيماً لا يعمل في وجود الأكسجين، ولكن يبدو ان هذه السلالة المحبة للحرارة والغاز السام –بالنسبة لها – يبدو انها تحمل صفات استثنائية.

يعتبر البحث الذي يجريه فريسين هو جزءاً من "معمل الافكار" بين المؤسسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا الحيوية مجلس البحوث والعلوم البيولوجية المملكة المتحدة ومجلس بحوث العلوم البيولوجية (BBSRC).

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث، ولقراءة البيان الصحفي لجامعة ولاية ميتشيجان يرجي زيارة الموقع الالكتروني التالي :

http://msutoday.msu.edu/news/2013/quest-for-the-missing-bacteria/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الباحثون يصلون الي طرقة لتحسين طرق دفاع النبات بدون تأثير سلبي على النمو

استطاع فريق بحثي من جامعة جورجيا (UGA) من الوصول الي طريقة لزيادة حمض الساليسيك في اشجار الحور دون آثار سلبية على نمو النبات. يحمي حمض الساليسيك النباتات من تأثير الارتفاع في درجات الحرارة والأمراض، ولكن زيادة هذه المادة الكيميائية بطريقة طبيعية تؤدي الي تقزم النبات.

بقيادة البروفيسور تشونج جووي تساي من جامعة جورجيا، قام الفريق بتطوير استراتيجية جديدة لزيادة مستويات حمض الساليسيليك من خلال اختبار جينات بكتيرية ثنائية الوظيفية في نبات الحور. قام العلماء بعد ذلك باستخدام التانسكريبتومات transcriptomics (التعبير الجيني)، الميتابلومات metabolomics (تحليل غير متحيز من نواتج الأيض)، ونُظم تحليل البيانات الحسابية لتحليل نتائج ابحاثهم. وجدوا العلماء العديد من نواتج الأيض والجينات المرتبطة سابقاً بتنظيم عملية انتاج حمض الساليسيكولكنهم وجدوا ايضاً الكثير غيرها مما لم يتم تحديدها قبل هذه الدراسة.

وعلى عكس ما حصل عليه الباحثون من نتائج فإن تساي ان قال "ان المحاولات السابقة لزيادة مستويات حمض الساليسيك قد ادت في الاغلب الي آثار جانبية غير مرغوب فيها".

مزيد من التفاصيل حول هذا البحث علي الموقع التالي : http://news.uga.edu/releases/article/researchers-improve-plant-defenses-without-negatively-impacting-growth/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العمل علي استنباط اصناف جديدة فول الصويا

سوف يعمل فريق بحثي من جامعة نبراسكا لنكولن (UNL) وباير كروب ساينس معاً لتطوير أصناف جديدة من فول الصويا. سوف يكون التعاون بين الجامعة- الصناعة قائماً علي الأصول الوراثية لفول الصويا والموجودة في جامعة UNL، وهي المادة الوراثية التي سوف تستخدم لاستنباط أصناف فول الصويا الجديدة. وبهذا، فإن شركة باير كروب ساينس سوف تحشد امكانيتها في البحث والتطوير لإنتاج خطوط جديدة من أصناف فول الصويا مناسبة للظروف المناخية المختلفة في جميع أنحاء العالم. يذهب الاتفاق الي ما وراء اتفاق ملكية فكرية تقليدية. يهدف هذا العمل التشاركي ايضاً الي تحسين الانتاجية وتطوير صفات فول صويا جديدة للمزارعين في جميع أنحاء العالم. يهدف الاتفاق أيضا الي توفير الخبرة البحثية الإضافية والي تدريب طلاب الدراسات العليا والمرحلة الجامعية.
انظر البيان الصحفي لجامعة UNL علي الرابط التالي :

http://cropwatch.unl.edu/web/cropwatch/archive?articleID=5389017

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

جينوم الذرة الرفيعة (السورجم) يفتح الطريق لتحسين محاصيل اخري

اكتشف فريق من الباحثين من جامعة كوينزلاند بأستراليا ووزارة الزراعة ومصايد الأسماك والغابات في كوينزلاند (DAFF QLD) ومعهد بكين لعلم الجينوم بالصين، أن السورجم، وهو محصول أفريقي مقاوم للجفاف، يمتلك من الإختلافات الجينية اكثر مما سبق الكشف عنه سابقا.
امكن للفريق الحصول علي بيانات عن الجينوم لعدد ٤٤ عزلة من السورجام والتي تمثل جميع الأجناس الرئيسية وذلك من خلال قراءة التسلسل الكامل للجينوم، مثلت البيانات الاجناس الرئيسية من حبوب السورجم المزروعة (السورجم ذو لونين *Sorgum bicolor*) وذلك بالإضافة إلى الآباء من الأنواع الآسيوية *S. propinquum* . وأظهر التحليل أن السورجم لديه تباين جيني واسع وان كل هذا التباين في كل من الانواع الرئيسية landrace والجماعات المحسنه. بالإضافة إلى *S. bicolor*. فإن هناك تجمع كبير غير مستغل موجود أيضا في *S. propinquum*، وقام الفريق ايضاً بعمل أول إعداة قراءة جينوم الـ *S. propinquum* .
كشفت تحليلات الباحثين أن الذرة لديها تركيب وراثي قوي وتاريخ معقد من التدجين، مما يتضمن ذلك من وجود حدثين مميزين من التدجين. والاكثر اهمية من ذلك، ان السورجم العصري الذي يتم زراعته حالياً مشتق من عينة محددة التباين النوعي. كما امكن للدراسة تحديد ٨ مليون SNPs عالية الجودة ، ١,٩مليون indels (حذف او إضافة) وفقد او اكتساب في الجين في *S. bicolor*، مما يمثل أكبر قاعدة بيانات تم الحصول عليها حتى الآن لنبات السورجم.
للمزيد من المعلومات يمكنك متابعة بيان صحفي علي الرابط التالي:
.http://www.genomics.cn/en/news/show_news?nid=99653

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء من بنجلاديش ينجحون في فك شفرة نبات الجوت المحلي

امكن لعلماء من بنجلاديش كسر شفرة التسلسل الجينومي لنبات الجوت المحلي والمعروف باسم توشا جوت (*C. olitorius*). ومن المتوقع أن هذه الخطوة الفارقة سوف تعم علي الارتقاء بمستوي صناعة الألياف في بنجلاديش حيث يعتبر الجوت هو ثاني أهم المحاصيل في البلاد (بعد القطن) من حيث إنتاجية الألياف.

ومع الانتهاء من فك شفرة تسلسل الجينوم الجوت، فإنه بإمكان العلماء الآن العمل علي استنباط أصناف جديدة من الجوت تتحمل الظروف المناخية القاسية، وكذلك مقاومة الآفات من خلال تقنيات الهندسة الوراثية. يمكن ان يساعد ايضاً فك شفرة جينوم الجوت على تحسين طول، والجودة، واللون، والقوة الألياف.

لمزيد من المعومات، يمكنك زيارة الرابط التالي :

http://newagebd.com/detail.php?date=2013-08-19&nid=61605#.UiP2RdLBqSo

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

فريق من فيتنام والمملكة المتحدة ينجح في قراءة تسلسل جينوم الأرز الفيتنامي

قدمت نتائج مشروع بحثي مشترك بين فيتنام والمملكة المتحدة حول قراءة تسلسل الجينوم لعدد من أصناف الأرز الفيتنامي الأصلية في ورشة العمل التي تم عقدها في هانوي في ٢٨ اغسطس ٢٠١٣.

ياتي المشروع، الذي استغرق الفترة ما بين يناير ٢٠١١ ويونيو ٢٠١٣، في إطار التعاون الدولي بين وزارة فيتنام للعلوم والتكنولوجيا ومجلس بحوث البيوتكنولوجي والعلوم لبيوجية في المملكة المتحدة. وكانت النتيجة النهائية لهذا المشروع فك شفرة ٣٦ صنافاً من الأرز الفيتنامي.

تعتبر هذه هي المرة الأولى التي يقوم فيها علماء من فيتنام بفك شفرة الجينوم الأرز بالكامل، وهو ما سوف يساعد العلماء في بحوثهم الرامية لحفظ موارد الجينات واختيار الاصناف ذات الإنتاجية والجودة العالية، وايضاً تلك القادرة على مقاومة الظروف غير المواتية، صرح بذلك نائب وزير العلوم والتكنولوجيا السيد تران فيت ثاناه في كلمته بورشة العمل.

من خلال هذا المشروع، فإن بإمكان العلماء الفيتنامية التعرف علي طرق لفك شفرة الجينات وايضاً بإمكانهم الحصول علي المعدات المتقدمة التي سوف تساعدهم على بناء قاعدة بيانات وراثية للأرز في فيتنام. ومن المتوقع فك شفرة ٦٠٠ نوع آخر من الارز من خلال المرحلة الثانية من المشروع.

يمكنك متابعة المقالة كاملة من خلال وكالة الأنباء الفيتنامية عبر الرابط :
http://en.vietnamplus.vn/Home/VietnamUK-team-decode-Vietnamese-rice-genomes/20138/38297.vnplus

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

باحث يكشف أسرار التغذية في الأناناس

اجرت احد الباحثين في جامعة كوينزلاند (UQ) التجربة الأولى من نوعها علي مستوي العالم بإستخدام الميكروأري للأناناس وذلك نحو فهم أفضل لنمو الثمار الاستوائية على المستوى الجزيئي. وقد قالت جوني كواه من مدرسة كوينزلاند للزراعة والعلوم الغذائية ان ابحاثها هي الأولي علي نطاق واسع لدراسة التعبير الجيني ةالتي امكن من خلالها التعرف علي العديد من الجينات المرتبطة بنضج ثمرة الأناناس وايضاً تلك المرتبطة بعمليات آخري مثل نشاط الأكسدة والتمثيل الغذائي للأحماض العضوية. امكن ايضاً من خلال ابحاثها التعرف علي جينات لها منافع غذائية صحية، مثل تلك المتعلقة بمضادات الأكسدة، وإنتاج الجلوتاثيون وفيتامينC .

امكن لكايا ايضاً التعرف علي منطقتين جديديتين في الجينوم (معروفين باسم المحفزات) وهي تلك التي تتحكم في انشطة الجينات في داخل الخلية ولها تطبيقات هامة في مجال التكنولوجيا الحيوية. قالت كايا "إن الطلب قد بات متزايداً للحصول علي محفزات جينية جديدة لا تخضع لقوانين الحماية الفكرية خاصة بين أوساط الباحثين والعاملين بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية" . ويمكن استخدام المحفزين الذين الكشف عنهما بواسطة د. كايا بحرية مطلقة وذلك في مجال البحوث الأساسية وفي مجال تحسين النبات.

من الممكن ان تقود ابحاث كايا إلي تحسين المدخلات الغذائية من المحاصيل الغذائية المختلفة لتخفيف الأمراض المزمنة مثل السمنة والسكري وأمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان.

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث، يمكنك وقراءة المقال البحثي لجامعة كوينزلاند عبر الرابط :
.http://www.uq.edu.au/news/index.html?article=26649

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأكاديمية العليا للعلوم في الهند تدعم المحاصيل المعدلة وراثياً

دعمت الأكاديمية الوطنية للعلوم الزراعية (NAAS)، وهي الكيان الاساسي للعلوم الزراعية في الهند، النظام القائم للاختبارات الحقلية للمحاصيل المعدلة وراثيا (GM)، وقد صرحت ان هذه العملية بذاتها هي صارمة تماماً. "إن الأكاديمية الوطنية للعلوم الزراعية NAAS تدرك ان النظام القائم في الهند للتاكد من مدي سلامة المحاصيل والغذاء المعدلة وراثياً هو الاكثر صرامة وكافي تماماً، كما أنه في نفس الوقت نظام ديناميكي" اكدت الأكاديمية الوطنية للعلوم الزراعية في تصريح بمؤتمر صحفي عقد في ٣١ أغسطس ٢٠١٣.

ادانت الأكاديمية بشدة التوصيات الواردة في تقرير لجنة المحكمة العليا والتي اوصت بتسميته خبراء تقنيين (TEC) على المحاصيل المعدلة وراثيا. وايدت الاكاديمية NAAS توصيات الدكتور بارودا في تقريره المنفصل إلى المحكمة العليا بالهند، وناشدت لاعتماده لما فيه من مصلحة أكبر للزراعة، والغذاء، والأمن الغذائي في الهند. وقالت الأكاديمية أن التقرير الذي قدمه الدكتور بارودا هو أكثر الاقرب علمياً والاكثر قرباً الي الواقع عن مثله المقدم من الخبراء التقنيين. اضاف البيان الصحفي الصادر عن الاكاديمية " أن أي حظر على البحوث والاختبارات لهذه التقنيات سوف تدفع بلادنا ما لا يقل عن ٢٠عشرين عاماً الي الوراء وسوف يكون من الصعب استعادة هذه المكانه بسبب المنافسة العالمية المكثفة لتطوير تسويق التقنيات المعدلة وراثياً، وفي النهاية فإننا جميعاً سوف ندفع الثمن".

موجهاً حديثاً الي الإعلام في المؤتمر الذي عقد في ٣١ أغسطس ٢٠١٣ في دلهي، فأن الدكتور س. أيابان، المدير العام للمجلس الهندي للبحوث الزراعية والزميل المتميز للاكاديمية قد اكد تقديمه كل الدعم لمواصلة البنية التحتية للنمو الزراعي ولمعايير السلامة الإحيائية عند تقييم المحاصيل المعدلة وراثياً. يوجد لدي الاكاديمية نحو اكثر من ٥٠٠ من كبار العلماء في مجال الزراعة في الهند وخارجها بما في ذلك العاملين في مجال التقانة الحيوية كزملاء لها، يقدم هؤلاء العلماء اسهامات حاسمة في تشكيل السياسة الزراعية والبعد الزراعي العلمي في الهند.

لمزيد من المعلومات حول المذكرة الصحفية حول الابحاث الحقلية للمحاصيل المعدلة وراثياً، يرجي مطالعة الموقع الالكتروني التالي: http://www.naasindia.org/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

علماء الاتحاد الأوروبي: التجارب علي الحيوانات ليست ضرورية لضمان سلامة المحاصيل المعدلة وراثياً

نفي تعليق صحفي صدر في مجلة التكنولوجيا الحيوية النباتية من قبل علماء من المملكة المتحدة وهولندا الحاجة لإجراء اختبارات حادة – مزمنه لإختبار الاطعمة المعدلة وراثيا (GM) علي القوارض لتقييم مدي السلامة الحيوية الخاصه بها. جاء

هذا في استجابة لتشريعات الاتحاد الأوروبي الجديدة والتي تتطلب إجراء تجارب تغذية لمدة ٩٠ يوماً علي القوارض لكل عملية تحول وراثي واحدة، وفي بعض الآحيان، إجراء نفس التجربة للنباتات المحورة وراثياً التي تحتوي علي صفات مكدسة أُنتجت بطرق التهجين التقليدية. وطبقاً لتوجيهات سلطات الاغذية الاوروبية وهيئة السلامة الأوروبي فإن هذا الإجراء يتم تطبيقه في ظروف معينة فقط.

زعم العلماء أن الفحص الروتيني لا يجب أن يتضمن ذلك، حيث انه، وبسبب الضعف الواضح في النهج، لا يضيف إلى الإختبارات الحالية لتقييم المخاطر من الأغذية المعدلة وراثياً. وأضاف التعليق أنه يوجد طرق آخري اكثر حساسية من الناحية التحليلية والمعلوماتية الحيوية والسمية التحليلية لقياس الآثار المتوسطة والطويلة الأجل لإستخدام الأغذية المعدلة وراثياً.
وعلاوة على ذلك، فإن الطلب على الفحوصات الروتينية باستخدام الحيوانات يتعارض مع جهود لجنة الاتحاد الأوروبي للحد من التجارب على الحيوانات.

يمكنك مراجعة المقالة كاملة عبر الرابط التالي : http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pbi.12091/pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الجمعية الملكية تدعم الأبحاث على " النصف الخفي " من النباتات

تلقى مدير مركز نوتنجهام للبيولوجيا النباتية التكاملية (CPIB) مالكولم بينيت جائزة ولفسون المرموقة للابحاث من الجمعية الملكية للاعتراف ولدعم ابحاثه في دراسة تنظيم نمو وتنمية جذور النباتات، والتي يشار إليها باسم " النصف الخفي من النباتات". تهدف الجائزة إلى تشجيع تصميم أنواع جديدة من المحاصيل والتي قد تحول الكثير من جوانب الزراعة على مدى السنوات ٢٠١٠-٢٠ القادمة.

حدد البروفيسور بينيت ومعاونيه العديد من الجينات والإشارات التي تنظم صفات اساسية للجذور مثل زاوية، وعمق، وكثافة التفرع وذلك باستخدام نبات الأرابيدوبسيسArabidopsis thaliana . ويعتبر هذا العمل أيضاً جزءاً من جهد عالمي يهدف لتطوير أصناف جديدة من المحاصيل، كمايهدف إلى ترجمة معرفته بمفاتيح جينات الجذور الي إعادة تصميم صفات هامة وللحصول علي انتاج عالٍ من المحاصيل ذات الاهمية لدول أوروبا (القمح)، وآسيا (الأرز) وأفريقيا (الدخن) وذلك بالتعاون مع الشركاء الدوليين له.

وقال البروفيسور بينيت "تقدم هذه الجائزة دماً للابحاث بالاعتراف بالعمل الرائد من فريقنا لإعادة هندسة أنظمة الجذور ولهندسة انواع جديدة من المحاصيل مجسنه و أكثر استدامة "

للحصول علي المزيد من التفاصيل حول هذا المشروع البحثي، وقراءة البيان الصحفي يمكنك متابعة الرابط التالي :

http://www.nottingham.ac.uk/news/pressreleases/2013/august/royal-society-recognises-research-into-plants.aspx

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

انتشار آفات المحاصيل يهدد الأمن الغذائي العالمي

عزت دراسة جديدة أجرتها جامعة إكستر وجامعة أكسفورد في المملكة المتحدة أن ظاهرة الإحتباس الحراري في العالم الي انتشار آفات المحاصيل نحو القطبين الشمالي والجنوبي بمعدل يصل الي ٣ كم/سنوياً. أظهرت الدراسة أيضا وجود علاقة قوية بين الارتفاع العالمي في درجات الحرارة على مدى السنوات الخمس الماضية وانتشار آفات المحاصيل.
وفي الوقت الحالي، فإن فقدان ١٠-١٦ ٪ من الإنتاج العالمي من المحاصيل يفقد نتيجة الآفات مثل الفطريات والبكتيريا والفيروسات والحشرات والنيماتودات والفيرويد (أشباه الفيروسات) والفطريات البيضية. يمكن للفقد الناتج للمحاصيل الرئيسية نتيجة الاصابة بالفطريات والكائنات شبيهة الفطريات ما يكفي لإطعام ما يقرب من تسعة في المئة من سكان العالم اليوم.
وتتوقع الدراسة زيادة هذه الأرقام سوف إذا استمرت درجات الحرارة في الارتفاع العالمي كما هو متوقع.

تنتشر الآفات بسبب كل من الأنشطة البشرية وكنتيجة للعمليات الطبيعية ولكن يعتقد أن يكون إنتشارها في المقام الأول نتيجة لنقل البضائع الدولية. وتشير الدراسة إلى أن ظاهرة الاحتباس الحراري تسمح لهذه الآفات ان تتواءم في اماكن لم تكن تصلح لتكاثرها من قبل. وقد صرح دان بيبرالباحث بجامعة اكستر " اذا استمرت آفات المحاصيل في الزحف تجاه القطبين الشمالي والجنوبي فإن التاثير المشترك وإذا استمرت حرارة الكرة الارضية في الارتفاع فإن التاثير المشترك لزيادة عدد السكان وزيادة الخسارة الناجمة عن اصابة المحاصيل بالآفات، سوف يشكل تهديداً خطيراً للأمن الغذائي العالمي".

لمزيد من التفاصيل حول هذه الدراسة، ولقراءة البيان الصحفي يمكنك متابع الرابط التالي:
http://www.exeter.ac.uk/news/featurednews/title_316965_en.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تحسين إنتاجية بروتينات مؤتلف من الطحالب

سوف تعمل وحدة التكنولوجيا الحيوية النباتية بجامعة فرايبورج في و greenovation الشركة الصيدلانية البيولوجية جرينوفيشن GmbH، في في ألمانيا معاً لتعزيز إنتاج البروتين المؤتلف من الطحالب. إنتاج البروتين من خلال الطحلب يوفر مزايا أكثر من تلك الموجودة في النظم التقليدية لإنتاج البروتين والتي تعتمد على الخلايا الحيوانية: حيث لا يحتوي البروتين الذي ينتجة الطحلب على المكونات مشتقة من الحيوان، أو مسببات أمراض يمكن أن تؤثر على الإنسان، وايضاً لا يحتوي علي المضادات الحيوية التي قد تسبب المقاومة. وعلاوة على ذلك، فإن البوتينات التي ينتجها الطحلب هي الاكثر نقاء.
يمكن ان تنمو الطحالب *Physcomitrella patens* في حاويات مغلقة مثل المفاعلات الحيوية مع وحدات تخزين يمكن انتصل إلى ٥٠٠ لتراً. تمكن العلماء من إكتشاف عناصر تنظيمية خلال تحليلهم لجينوم الطخالب Physcomitrella ، هذه العناصر يمكنها ان تساعد علي جعل إنتاج البروتين في الطحلب أكثر قوة ومصدقية. خلال المشروع المشترك، فإن الخبرات المعرفية لجامعة فرايبورج سوف تتحد مع إمكانيات شركة جرينوفيشن لإنتاج البروتين على نطاق واسع. يمكن إستخدام الجليكوبروتينات الناتجة من الطحلب كمنتجات صيدلانية لمعالجة الأمراض التي تصيب الإنسان. عدد من المنتجات التي يمكن الحصول عليها ايضاً هي عوامل النمو البشري والتي تعتبر مطلوبة من قبل الباحثين في مجال زراعة الأنسجة.

يمكنك مطالعة البيان الصحفي لجامعة فرايبورج عبر الرابط التالي: http://www.pr.uni-freiburg.de/pm/2013/pm.2013-08-21.224-en?set_language=en

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

تركيب جينات الـ Bt في نبات الكرنب يكسبه مقاومة فعالة ضد فراشة ديموندبك

يعتبر إدخال جينات الـ Bt الي الكرنب الابيض تقنية فعالة لمقاومة الاصابة بفراشة الديموندبك او فراشة الكرنب (DBM)، ويكمل البحث المنشور في دورية مجلة التكنولوجيا الحيوية النباتية Journal of Plant Biotech والذي اجراه دينجسيا ياي من جامعة الصين الزراعية وآخرين، انه قد تم إدخال اثنين من البلازميدات يحملان الجينين cry1la8 و cry1Ba3 من بكتريا *Bacillus thuringiensis* إلى الكرنب الأبيض بإستخدام تقنية الاجروباكتريوم-كوسيط للتحول الوراثي. وكانت نتيجة التجربة الحصول علي ١٤ شتلة مقاومة للمضاد الحيوي كانامايسين . تم التأكد من وجود الجينات المحورة في شتلات النباتات الناتجة عن طريق إستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR)، واختار تجين الاحماض النووية Southern، و تفاعل البلمرة المتسلسل -عكس النسخ (RT- PCR)، وتحليل الـ Western. واثبتت التجارب اللاحقة انه بإمكان النباتات المعدلة وراثياً النتاجة مقاومة يرقات فراشة الكرنب سواء الحساسة او المقاومة لبروتين للـ Cry1Ac وذلك بالمقارنة بالنباتات الغير المعدلة وراثياً.

تم السماح للنباتات الناتجة بعمل تلقيح ذاتي وانتجت النباتات ١٠ عزلات متماثلة من الكرنب مقاومة للحشرات. تم اختبار هذه النباتات في الصوب وتحت ظروف الحقل العادية مع تعرضها الي نسبة الإصابة الطبيعية بحشرة فراشة الكرنب وقد اظهرت

هذه النباتات قدرة عالية علي مقاومة الإصابة بالحشرات. أظهرت ايضاً التجارب الحقلية انه لا توجد اي فروق معنوية بين معظم الخائص الزراعية بين النباتات في العزلات الناتجة والصنف الاصلي من الكرنب الابيض.

يمكنك قراءة المقال البحثي عبر الرابط التالي : http://link.springer.com/article/10.1007/s11240-013-0373-4

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء تقييم تدفق جينات الـ BT المحورة للقطن في بوركينا فاسو

تعنبر ديدان اللوز وديدان ورق القطن من المشاكل الشائعة التي تواجهة زراعة القطن خاصة في بوركينا فاسو. اجري الباحث بورجو لاربوجا من معهد البحوث الزراعية والبيئة (INERA) وآخرين، تجارب مناعية لإختبار مدي تدفق حبوب اللقاح حاملة جينات منقولة من قطن الـ Bt في فاراكو-با بوني وكوارا. استخدم الباحثين مجموعة كاشفة خاصة بـ Bollgard II للكشف عن وجود الجينات المحورة من عدمها.
تم إجراء التجربة في حقول تحوي نباتات القطن المعدل وراثياً والمحاطة بحقول القطن غير معدل وراثياً. تم قياس المسافة بين كل من الحقول المعدل وراثيا والحقول غير المعدل وراثيا وايضاً تم قياس نسبة المبيدات الحشرية المستخدمة. أظهرت النتائج أنه عند عدم استخدام مبيدات حشرية، كانت نسبة التدفق للجينات المحورة اعلي بالقرب من المصدر (حوالي ٢ متر) عن تلك الاكثر بعداً. وبالنسبة للحقول التي يتم فيها استخدام المبيدات الحشرات، فإنه لم يتم اكتشاف اي مصدر تدفق الجينات المنقولة علي بعد ≤ ٢٥ مترا من الحقل القطن. يمكن استخدام نتائج هذه الدراسة في وضع استراتيجيات لمنع تدفق الجينات المحورة وراثياً من نبات القطن المعدل وراثيا في بوركينا فاسو.

يمكنك قراءة المزيد حول هذه الدراسة عبر الرابط :
http://www.academicjournals.org/AJb/PDF/pdf2013/14Aug/Bourgou%20et%20al.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

العلماء يفكُون شفرة جينوم فئران الهامستر

نجح علماء من جامعة بيليفيلد، مركز التكنولوجيا الحيوية (CeBiTec) في ألمانيا في قراءة التسلسل الجينومي لفئران الهامستر الصينية. يعتبر الهامستر الصيني مصدراً رئيسياً لمزارع الخلايا المستخدمة في صناعة الأدوية لإنتاج المنتجات البيولوجية الصيدلانية مثل الأجسام المضادة المستخدمة في الطب.

يتكون جينوم الهامستر الصيني من أحد عشر زوجاً من الكروموسومات. فك شفرة مثل هذا الجينوم يخلق مجموعة كبير نت البيانات والتي تستخدم يمكن تحليلها لاحقاً بإستخدام تكنولوجيا المعلوماتية الحيوية. لتسهيل عملية تحليل البيانات الناتجة، قام الباحثون بتطبيق طريقة جديدة تكاماً والتي تستخدم كل كروموسوم علي حده. تم الحصول علي أكثر من ١,٤ مليار قطعة صغيرة من الجينوم تم قراءة التتابعات النيوكليوتيدية لها بإستخدام الجيل الجديد من أجهزة قراءة التتابعات النيوكليوتيدية. ومع وجود ما يقرب من ٢,٣ مليار قواعدة، فإن حجم تسلسل جينوم الهامستر الصيني يمكن مقارنته بالجينوم البشري.

يمكنك مطالعة المقال الصحفي لجامعة بيليفيلد علي الرابط التالي: http://ekvv.uni-bielefeld.de/blog/uninews/entry/genome_researchers_at_bielefeld_university

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

المؤتمر الثاني حول التكنولوجيا الحيوية الحبوب والتربية

سيعقد المؤتمر الثاني في التكنولوجيا الحيوية الحبوب والتربية (CBB2) في بودابست، المجر في الفترة من ٥ - ٧ نوفمبر ٢٠١٣. سوف تقدم الجلسات الرئيسية عرض وتلخيص لأهم مجال من علم الحبوب والذي يتضمن تأثير الأمراض الحيوية علي الحبوب التقليدية وشبيهات الحبوب؛ تأثير الإجهاد غير الحيوي علي الحبوب؛ فسيولوجيا الحبوب؛ الجودة وأساسها الجزيئي؛ الإنتخاب بمساعدة الواسمات الجزيئية في الحبوب؛ التربية عبر الطرق التقليدية والحديثة واستنباط أصناف جديدة.

لمزيد من المعلومات، يمكنك متابعة الرابط الالكتروني التالي: http://cbb2013.com

او إرسال بريد اليكتروني الي جابريللا ماجيير عبر البريد الالكتروني : cbb@akcongress.com

[إرسال إلى صديق | أسعار هذه المادة]