في هذا العدد **٢٦ مارس ٢٠١٤**

الأخبار

عالميًا

- ISAAA تطلق شعار إحتفالاً بمئوية نورمان بورلوج
- احتفال باليوم العالمي للمياه ٢٠١٤ يركز على الربط بين الطاقة والمياه

الأمريكتين

- بارجواي توافق على حدث ذرة معدل وراثياً جديد
- فريق بحثي يدرس محاصيلاً من الفضاء الخارجي
- اكتشاف جيني جديد قد يساعد في تنظيم نمو النبات
- مهندس يقوم بإنشاء جهاز لدراسة آثار الجينات والبيئة على الصفات النباتية

آسيا والمحيط الهادئ

- الصين تعرض الخريطة الجينية الأولي لشعير التبت
- وزيرة الزراعة ببنجلاديش تدعو الي اصلاحات والى اعتماد التكنولوجيات المتقدمة في مجال الزراعة
- IFR تعبر عن دعمها لنداء CST من اجل تنظيمات أكثر توازناً للتحور الوراثي GM

أوروبا

- IFR تعبر عن دعمها لنداء CST من اجل تنظيمات أكثر توازناً للتحور الوراثي GM
- مطورين لطماطم أكثر صحية يفوزون بجائزة المبتكرات الواعدة لعام ٢٠١٤
- شباب العلماء يصطحبون علومهم الخاصة إلي البرلمان

البحث العلمي

- العلماء يستخدمون النباتات الحيوية الإنتاج لأبحاث مستضد ذاتي لمرض السكر
-

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

- قراءة تتابع جينوم صنوبر الأراضي الطبيعية
- باحثون من LSTM يشرحون المقاومة المتعددة للمبيدات في البعوض
-

إعلانات

- المؤتمر الدولي لصناعة الصحة في مجال التكنولوجيا الحيوية
- المؤتمر الدولي الرابع للأرز
- الاجتماع الدولي للتكنولوجيا الحيوية هافانا

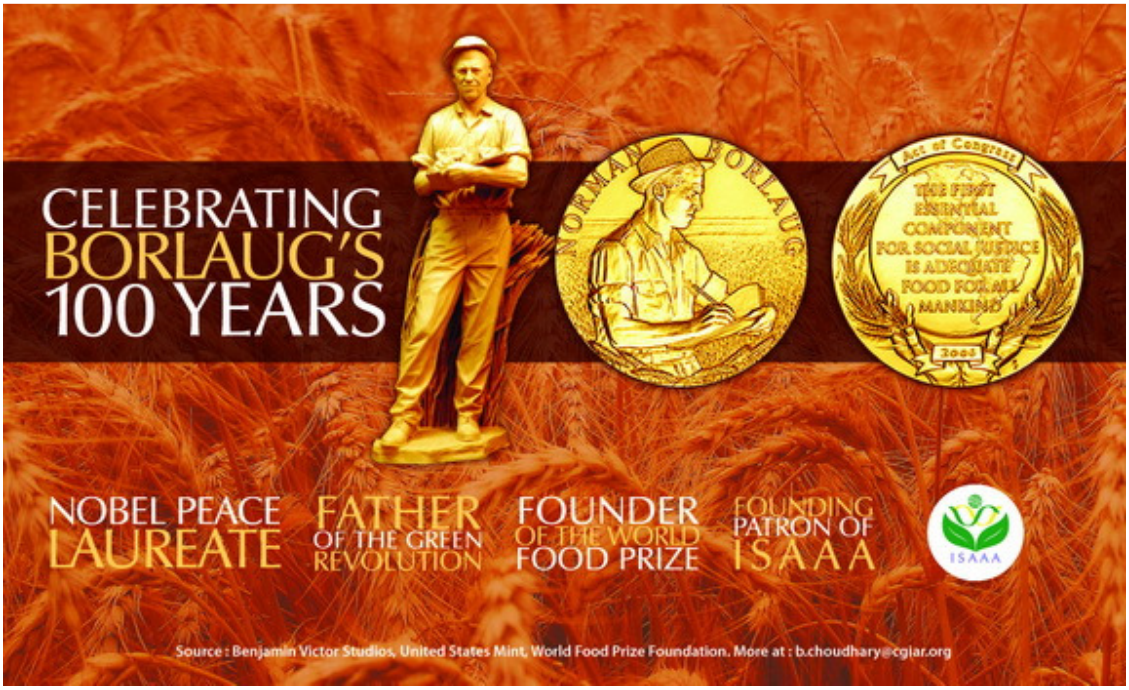
عالميًا

ISAAA تطلق شعار إحتفالاً بمئوية نورمان بورلوج

أطلقت ISAAA شعار مئوية نورمان بورلوغ كجزء من الذكرى المئوية لميلاد بورلوج (٢٥ مارس ١٩١٤ – ٢٥ مارس ٢٠١٤) وذلك احتفالاً بميلاد، الحائز على جائزة نوبل عام ١٩٧٠، نورمان بورلوغ . يحتوي الشعار على الميدالية الذهبية لكونجرس الولايات المتحدة الأمريكية والتي منحته لنورمان . وتمثال لنورمان والذي صممه النحات الشهير، بنيامين فيكتور، ويصل التمثال الأصلي إلى ٧ قدم طولاً وهو من البرونز وتم كشف النقاب عنه في مبنى الكابيتول بواشنطن العاصمة في ٢٥ مارس ٢٠١٤ خلال الاحتفال بالذكرى المئوية لمولد نورمان .

دكتور نورمان هو الراعي المؤسس لـ ISAAA ورفيق كفاح مؤسس والرئيس الفخري لـ ISAAA الدكتور كلايف جيمس . وينسب للدكتور نورمان بورلوغ إنقاذ مليار شخص من الجوع وهو ايضاً معروف بوالد الثورة الخضراء وقد أهدت ISAAA الموجز ٤٦ (الوضع العالمي لتسويق محاصيل التكنولوجيا الحيوية لعام ٢٠١٣) من تأليف جيمس كلايف إلى ارث الدكتور بورلوغ ولتفانيه في الدعوة إلى إعتماد محاصيل التكنولوجيا الحيوية .

صدر شعار مئوية بورلوج رسمياً خلال اجتماع شبكة معلومات التكنولوجيا الحيوية السنوي والذي عقد في هانوي ، فيتنام في الفترة من ١٧ – ٢١ مارس ٢٠١٤. أهدت ISAAA شعار مئوية بورلوج إلى ١٨ مليون مزارع في ٢٧ بلداً والذين اختاروا أن يدعموا زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية في عام ٢٠١٣ وذلك بغرض تحسين الإنتاجية الزراعية وزيادة دخل المزارعين. وتعزيز الاستدامة الزراعية وتخفيف من حدة الفقر والجوع . تم تصميم شعار مئوية بورلوج من قبل موظفي ISAAA بجنوب آسيا نيودلهي، الهند.



يمكن تحميل الشعار عبر الرابط الاليكتروني

http://www.isaaa.org/resources/infographics/borlaug100years/Borlaug's%20100%20years.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

احتفال باليوم العالمي للمياه ٢٠١٤ يركز على الربط بين الطاقة والمياه

احتفلت الأمم المتحدة باليوم العالمي للمياه ٢٢ مارس ٢٠١٤ الماضي والذي قامت فيه بتسليط الضوء على العلاقة الرابطة بين المياه والطاقة. ووفقاً لميشيل جارو، الأمين العام لمنظمة الأرصاد الجوية ومدير مركز المياه والطاقة التابع للأمم المتحدة أن الطاقة والمياه هم من بين أبرز التحديات التي تواجه العالم. وتتوقع الأمم المتحدة أنه بحلول العام ٢٠٣٠ فان عدد سكان العالم سوف يتطلب ٣٥% مزيداً من الغذاء و٤٠% من المياه و٥٠% من الطاقة.

تركز منظومة الأمم المتحدة بالتعاون مع الشركاء الدوليين والجهات المانحة على العلاقة بين المياه والطاقة ذلك لمواجهة عدم المساواة، وخاصة لـ " المليار شخص في القاع " والذين يعيشون في المناطق الريفية الفقيرة وهم على قيد الحياة دون الحصول على مياه صالحة للشرب أو صرف صحي سليم ، دون ما يكفي من الغذاء أو من خدمات الطاقة. كما تهدف المنظومة إلى تسهيل تطوير السياسات والأطر الشاملة لربط الوزارات والقطاعات، مما يمهد الطريق إلى طاقة آمنه مترابطة والى استخدام مستدام للمياه في ظل اقتصاد أخضر . هناك أيضاً البحث النشط عن أفضل الممارسات والتي يمكن أن تجعل من كفاءة استخدام

المياه والطاقة لتؤدي إلى "صناعة خضراء" واقعاً ملموساً : العديد من المنهجيات على أرض الواقع والتي يمكن من خلالها زيادة الإنتاجية مع تقليل استهلاك المياه والطاقة.
وأكدت اتفاقية التنوع البيولوجي (CBD) على دور التنوع البيولوجي في تحسين الكفاءة والاستدامة في العلاقة بين المياه والطاقة. في النظم الزراعية، وعلي ضرورة استعادة التنوع البيولوجي وغطاء التربة يعمل علي تحسين وظائف التربة ودورة المياه هي الإستراتيجية هامه لزيادة استدامة محاصيل الطاقة الحيوية. وبمناسبة الاحتفال فقد أصدرت الأمم المتحدة تقريراً عن تنمية المياه في العالم عام ٢٠١٤ وهو تقرير رسمي عن حالة موارد المياه العذبة عالمياً وهو يسلط الضوء على الحاجة إلى سياسات وأطر تنظيمية تعترف وتوجيه المناهج بأولوية الحاجة إلى المياه والطاقة .

لقراءة المزيد ، برجاء مطالعة الرابط http://unu.edu/media-relations/releases/wwd2014-un-2014-03-21-water-day-en.pdf and http://www.cbd.int/doc/speech/2014/sp-stresses-water-energy-issues.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

بارجواي توافق على حدث ذرة معدل وراثياً جديد

أعلن وزير الزراعة في بارجواي، جورج جاتينى، الموافقة الرسمية علي حدث جديد من الذرة المعدل وراثياً في فبراير ٢٠١٤ . الحدث الجديد ويدعي Mon89034 X TC1507 X NK603 أو " القوة الأساسية " تم تطويره بواسطة مونسانتو وداو للعلوم الزراعية . " القوة الأساسية " هو هجين جديد للذرة والذي يجمع بين تحمل اثنين من مبيدات الأعشاب وثلاثة جينات لمقاومة الآفات وهى الأكثر أهمية اقتصادياً في بارجواي .
يجمع هذا الحدث بين مكافحة الآفات الأساسية للذرة مثل Fall armyworm (*Spodoptera frugiperda*) ، حفار قصب السكر (*Diatraea saccharalis*) حفارساعد الذرة (*Elasmopalpus lignosellus*) والدودة القارضة السوداء (*Agrotis ipsilon*) والتحمل لنوعين من مبيدات الأعشاب – الجلوفوسات وجلوفوسنات . وقد تم الموافقة بالفعل على هذا الحدث في الأرجينتين والبرازيل وأرغواي .
لمعرفة المزيد عن هذه الموافقة ولقراءة تقرير GAIN كاملاً برجاء مطالعة الرابط http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Paraguay%20Approves%20New%20GE%20Corn%20Event_Buenos%20Aires_Paraguay_3-12-2014.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

فريق بحثي يدرس محاصيلاً من الفضاء الخارجي

قام فريق من الباحثين ومنهم باحثين بمعهد كارنيجي للعلوم بقيادة جوبيري بالإعلان عن نهج جديد قياس النشاط الضوئي باستخدام تكنولوجيا الأقمار الصناعية لحساب الضوء التي ينبعث من أوراق النبات كمنتج ثانوي من عملية التمثيل الضوئي ، ويسمى فلوروسينس. وينتج هذا الضوء عندما تثير أشعة الشمس أصباغ الكلوروفيل الضوئي . تعرض الطريقة قياس مباشر للأنشطة التى تحدث عند مرور القمر الصناعي فوق المنطقة . عديد من النهج الأخرى للكشف عن النشاط التمثيل الضوئى تؤثر على نطاق واسع و١و تاثير غير مباشر، وحتى الآن ، كانت النماذج هي الأداة الرئيسية لتقدير الإنتاجية الضوئية على نطاق الكوكب وكان من الصعب تقييم دقة هذه النماذج وأوضح الفريق أن التقديرات السابقة المستندة على النماذج السابقة للتمثيل الضوئي كانت منخفضة للغاية .

وقال بيري إن هذا الأسلوب الجديد يغير كل شئ كما أنه يعطي الباحثون إمكانية ملاحظة مباشرة للتمثيل الضوئي على نطاق واسع للمرة الأولى في التاريخ كما تقوم هذه الدراسات أداة جديدة ومحسنة لتقييم الإنتاجية النسبية لسلة الخبز في العالم . مثل سهل الهند – الجانج وشرق الصين وأيضاً المناطق غير الزراعية في العالم ، بما في ذلك مساحات شاسعة من الغابات والمراعي غير المزروعة .

لمزيد من المعلومات ، برجاء قراءة البيان الصحفي عبر الرابط التالي :
http://carnegiescience.edu/news/studying_crops_outer_space

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

اكتشاف جيني جديد قد يساعد في عملية تنظيم نمو النبات

قدمت مجموعة من الطلاب من جامعة روتجرز – كامدن تعمل على فك الأسس الجينية لأشكال النبات ملاحظة هامة باكتشافهم جين جديد يسمى جين الـ *GlGANTUS1* أو(*GTS1*) . وهو عضو من عائلة البروتين الذي يتحكم في عملية إنبات البذور والنمو، وتراكم الكتلة الحيوية في النبات. وأساسا ، فهو يساعد على عملية تنظيم نمو النبات .

كان الطلاب يقومون بتحليل الآلاف من الجينات والتي تنظم شكل الخلية والنمو في النبات النموذج الأرابيدوبسيس ثاليانا ثم صادفوا هذا الجين في طريقهم . يعتبر GTS1 اكتشاف هام لانه يمكن أن يساعد في تطوير محاصيل هامة مثل الذرة والأرز . وقالت ليلى جنو بابتيست الطالبة في السنة النهائية بجامعة روتجرز – كامدن أنه من الرائع أن تكون جزءاً من هذا الاكتشاف . وأضافت : " يمكن أن يقلل هذا الاكتشاف من مقدار الوقت اللازم لإتمام دورة نمو المحاصيل في النباتات التي تعتمد عليها كمصدر للطعام . كما أنه يمكننا أيضاً استخدام هذا الاكتشاف لتخليق الطاقة المستدامة ".

لمزيد من التفاصيل ، يمكنك قراءة البيان الصحفي لروتجرز – كامدن عبر الرابط
http://news.rutgers.edu/news/new-genetic-discovery-rutgers%E2%80%93camden-could-regulate-plant-growth/20140219#.UzDdLKjuKSo.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مهندس يقوم بإنشاء جهاز لدراسة آثار الجينات والبيئة على الصفات النباتية

يقود يانج دونج أستاذ الهندسة الكهربائية والكمبيوتر بجامعة ولاية آيوا (ISU) فريق بحثى فى تطوير جهاز يتميز بالحجم والمرونة والدقة اللازمة لدراسة كيف يمكن للجينات والظروف البيئة أن تؤثر على الصفات النباتية. تعتمد فكرة هذا الجهاز على صوبة على رقاقة – وهو جهاز يتضمن تقنيات الصوب وميكروفلويديك والتي تتحكم بدقة ظروف النمو وأدوات لتخزين البيانات الكبيرة التي لتحليل معلومات النبات .

" نحن نبنى الموارد لاستفادة الباحثين ببيولوجيا النبات ونأمل أن هذه الأجهزة الجديدة من شأنها خلق نقلة نوعية في مجال الشكل المظهري النباتي من خلال تسخير قدرات تحليل البيانات القوية لخدمة الباحثين " قال دونج . بدأ المشروع منذ ما يقرب من عامين ، وحتى الآن ، فان دونج والفريق البحثي قد أتم بناء المكونات الأساسية للجهاز. وهم يعملون على دمج أجزاء وقطع إلى نظام متكامل ، مرن يمكن أن يتعامل مع مجموعة متنوعة من المشاريع البحثية .

لمزيد من التفاصيل ، ولقراءة البيان الصحفي ، برجاء مطالعة الرابط

.http://www.news.iastate.edu/news/2014/03/25/planttraitsinstrument

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

الصين تعرض الخريطة الجينية الأولي لشعير التبت

نجح علماء صينيون في فك شفرة كامل جينوم شعير مرتفعات لتبت، وهو الانجاز الذي يمكن أن يساعد في زراعة سلالات أفضل وأيضاً في زيادة إنتاجية محاصيل التبت الغذائية. أطلق مشروع رسم خرائط الجينوم في عام ٢٠١٢ من قبل باحثين في أكاديمية التبت للعلوم الزراعية وتربية الحيوان و BGI للحلول التكنولوجية في شنتشن وأنتج أول خريطة وراثية في العالم لشعير المرتفعات.

وقال نيما تاشي – نائب مدير أكاديمية لاهاسا وكبير علماء المشروعاً البحثي ، "أكملنا مشروع لمسودة التتابع النيكوليوتيدي لجينوم صنف الشعير القديم والذي يقطن هضبة التبت " قامت الدراسة بتجميع ٣,٨٩ مليار من إجمالي ٤,٥ مليار زوج قاعدة متوقع للمادة الكيماوية التي تكون الـ DNA في جينوم شعير

المرتفعات، كما شملت الدراسة ٣٩,١٩٧ جيناً منتج للبروتينات. شعير المرتفعات أو ما يسمي " ني " في التبت قد نما على هضبة كينغهاي التبت منذ ما يقرب من ٤٠٠٠ سنه وهو يمثل حوالي ٧٠% من جميع محاصيل الحبوب في منطقة التبت ذاتية الحكم جنوب غرب الصين حيث يتم استخدامه في صنع تسامبا، البيرة ، الدقيق ، والكعك والمكرونة.

في عام ٢٠١٣ ، أعلنت BGJ للحلول التكنولوجية ومختبر كارلسبرج شراكة لفك كروموسوم ٦ للشعير بهدف توفير مورداً قيمة لتطوير أصناف الشعير الجديدة.

لمزيد من المعلومات برجاء مطالعة الرابط http://europe.chinadaily.com.cn/china/2014-03/03/content_17318500.htm and http://bgitechsolutions.com/bgi-tech-and-carlsberg-laboratory-joined-collaboration-for-the-dna-sequencing-of-barley-chromosome-6/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

وزيرة الزراعة ببنجلاديش تدعو الي اصلاحات والى اعتماد التكنولوجيات المتقدمة في مجال الزراعة

أبرزت وزيرة الزراعة بنجلاديش ماتيا شودرى الحاجة إلى إصلاحات للمنظومة الزراعية مع اعتماد التكنولوجيات المتقدمة مثل التكنولوجيا الحيوية والتربية الجزيئية ومختلف عمليات الميكنة الزراعية وذلك خلال كلمتها باعتبارها ضيف الشرف بمناسبة يوم الزراعيين في داكا يوم ١٤ فبراير ٢٠١٤. كما أعربت عن تقديرها لدور الزراعيين في البلاد في توفير ما يكفى من الغذاء لدولة تضاعف عدد سكانها على نصف مساحة الأرض وذلك بعد أكثر من ٤٢ عاماً من استقلال البلاد .

وقالت سيادتها : " أن الثورة الخضراء وثورة الجينات الآن هي أهم معالم تحويل الزراعة في الوقت الراهن. وأعربت عن أملها في أن يعمل الزراعيين والمزارعين يداً بيد لرفع مكانة الزراعة من خلال اعتماد التكنولوجيات المتقدمة مثل التكنولوجيا الحيوية ضمن تقنيات أخرى للحصول على محصول أفضل ، ربحية ونظم بيئية وايكولوجية مستدامة .

أكد الزراعي الدكتور محمد عبد الرازق الوزير السابق للأغذية وإدارة الأزمات عل أهمية اعتماد التكنولوجيا الزراعية الحديثة لمكافحة الفيضانات الدائمة، الأعاصير، الجفاف والملوحة وغيرها من الكوارث الطبيعية لإنقاذ المزارعين من خسائر متوقعة كبيرة . ألقي الزراعيين أ ف م بهاء الدين والزراعي عبد المنان عضوا مجلس الشعب أفكارهم حول اعتماد وتطبيق أدوات وتقنية الزراعة الحديثة من أجل التنمية المستدامة، التكنولوجيات الحديثة صديقة البيئة لتحقيق الأمن الغذائي وتخفيف وطأة الفقر . وحضر هذا الحدث حوالي ٢٥٠٠ من الزراعيين من مختلف القطاعات بالبلاد .

للمزيد حول تفاصيل هذا الحدث ، برجاء إرسال بريد اليكتروني إلى البروفيسور خوندوكر ناصر الدين nasirbiotech@yahoo.com.

أوروبا

IFR تعبر عن دعمها لنداء CST من اجل تنظيمات أكثر توازناً للتحور الوراثي GM

أعرب معهد بحوث الأغذية في المملكة المتحدة عن دعمه للنصيحة المقدمة من مجلس التقنيات العلمية المقدمة إلى رئيس الوزراء بشأن تنظيم المحاصيل المعدلة وراثياً. أصدرIFT بيان عبر موقعة على الانترنت قائلاً أن الأدلة العلمية لم تظهر أي أدلة علمية على جود أي مخاطر جوهرية مرتبطة بعملية التعديل الوراثي نفسه، وبالتالي فأنه يجب أن ينعكس ذلك على اللوائح وأن يتم التركيز على اختبار المنتج في حد ذاته وليس التكنولوجيا. وجرى التأكيد أيضاً بأن الكائنات المعدلة وراثياً لديها القدرة على تقديم أطعمة معززة من الناحية الغذائية، ولكنه وحتى الآن، فأن المنافع التي تقدمها هذه الأغذية ليست معروفة بالكامل. وطالما أن التحديات التي تواجه المجتمع في تغذية سكان العالم تستمر في النمو، فان هناك حاجة أكبر لتقنيات، بما في ذلك التكنولوجيا الحيوية، والتي تساعد في تعزيز التغذية والأمن الغذائي بطريقة أكثر استدامة.

لقراءة البيان الصحفي ، برجاء مطالعة الرابط http://news.ifr.ac.uk/2014/03/cst-gm-report/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مطورين لطماطم أكثر صحية يفوزون بجائزة المبتكرات الواعدة لعام ٢٠١٤

حصل علماء من مركز جون أينس (JIC) على جائزة BBSRC لـ " أكثر المبتكرات الواعدة " لتطوريهم أصنافاً من الطماطم ذات مستويات عالية من المركبات المفيدة للإنسان . هدفت البروفيسور ، كاثى مارتن والدكتور أوجينو بوتيللي إلى إعادة تعريف معنى الغذاء الصحي من خلال تعزيز مركبات صحية في الطماطم . أحد الأصناف وهو ذو فاكهة برتقالية تحتوي على نفس المستوي من الاتثوسياتين الموجود في نصف سلة من العنب البري . وصنف آخر ينتج طماطم برتقالية كبيرة تزن الواحدة حوالي ١٠٠ جرام والذي يحتوي على نفس المركبات الصناعية الموجودة في ٢٧ زجاجة من النبيذ الأحمر . وصنف أخر من الطماطم ذو ثمار صفراء تحتوي على مستويات من الجينيستين الموجود في منتجات الصويا بما يعادل ١٥٠ جرام من التوفو . يحتوي الصنف الرابع على كيرسيتين وكايمبفيرول وهي المركبات المعززة للصحة والتي توجد عادة في الفجل ، البصل والجرجير .

من المعروف أن المركبات الحيوية النشطة الموجودة في أصناف الطماطم توفر الحماية ضد الالتهابات، السرطان، وأمراض القلب والأوعية الدموية وبالتالي ، فإن هذه الدراسة ستساعد على توضيح

كيف تعمل آليات الحماية والمركبات والتي هي مفيدة للغاية للجسم . كما تعرض هذه الطماطم نموذجاً للأعمال المبتكرة والتي يمكن استخدامها لدراسة العقبات التنظيمية المرتبطة بايتخدام الهندسة الوراثية.

لقراءة البيان الصحفي ، برجاء مطالعة الرابط http://news.jic.ac.uk/2014/03/bbsrc-most-promising-innovator/ .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شباب العلماء يصطحبون علومهم الخاصة إلي البرلمان

ظهر شباب العلماء في المملكة المتحدة في البرلمان لتقديم شرح لأبحاثهم إلي مجموعة من السياسيين ومجموعة من القضاة كجزء من " مجموعة من أجل بريطانيا ٢٠١٤ " وذلك في ١٧ مارس ٢٠١٤ ".

مجموعة من أجل بريطانيا ٢٠١٤ " هي عبارة عن مسابقة ملصقات للباحثين في مرحلة مبكرة تهدف إلي تعزيز المزيد من الحوار والمشاركة بين شباب الباحثين وأعضاء مجلس البرلمان في وستمنستر .

واحدة من القائمة التي قدمت أبحاثهم هي فيليبا بوريل وهي طالبة دكتوراه في مركز جون أنييس وهي تدرس العلاقة بين المحتوى الغذائي ، والإنتاجية والشيخوخة في القمح . وهي تقديمها لأبحاث في البرلمان، " أنني متحمسة للتواصل البحثي مع جمهور واسع مما في ذلك النواب الذين لهم تأثير على اتجاهات البحث العلمي في المملكة المتحدة .

وقال الرئيس التنفيذي لجمعية علم الأحياء الدكتور مارك داونز أن " لكل من العلماء والسياسيين على حد سواء أدوار رئيسية في مواجهة بعض أكبر التحديات التي تواجه المجتمع من تغير المناخ إلى الأمن الغذائي . " مجموعة من أجل بريطانيا " هي فرصة نادرة للسياسيين لمقابلة بعض من أكثر شباب العلماء تحمساً وفهماً لعملهم . ومن المهم أن يتخذ النواب قرارات سياسية لديهم علم بها بأدلة واقعية . وسوف يعمل التفاهم المتبادل بين العلماء والنواب على تحسين ذلك ".

لقراءة المزيد ، يمكنك متابعة الرابط http://news.jic.ac.uk/2014/03/norwich-scientist-takes-her-science-to-parliament/..

لمزيد من المعلومات حول " مجموعة من أجل بريطانيا ٢٠١٤ " برجاء مطالعة الرابط http://www.setforbritain.org.uk/background.asp .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

العلماء يستخدمون النباتات الحيوية الإنتاج لأبحاث مستضد ذاتي لمرض السكر

يعتبر الجلوتاميك كربوكسيل البشرى (hGAD65) مستضد ذاتي لمرض السكر والذي يمكن أن يستخدم في تشخيص وعلاج المناعة الذاتية لمرض السكر . وكشفت الدراسة أن نسخه خاملة

من hGAD65 والمعروفة باسم hGAD65mut يمكن أن تتراكم بمستويات تصل إلي أعلي بعشرة أضعاف من نظيرتها النشطة في نباتات التبغ المعدلة وراثياً ، مما يوفر مصدراً آمناً وأقل تكلفة من البروتين مقارنة مع الثدييات . كشفت دراسة جديدة أجرتها ليندأ أفيسانى من جامعة فيرونا – ايطاليا ، وزملاؤها إن hGAD65mut يمكن أن ينتج بمستويات عالية في نيكوتيانا بنثميانا ، وهو قريب من عائلة التبغ. ومن الطرق المستخدمة والتي تعتمد على النبات أو فيروسات الباكولو فقد وجد أن النظام MagICON يقوم بتوليد أكبر قدرين من البروتين في غضون أيام قليلة .

وجد أن نظام النباتات المعدلة وراثياً هو الأكثر إنتاجية وفعالية من حيث التكلفة على الرغم من أن عملية التهجين قد استغرقت ثلاث سنوات لإكمالها .

لذا فان النظم القائمة على استخدام النبات لها الأولوية على تلك القائمة على استخدام فيروسات الياكولو التي استخدمت في الدراسة .

لقراءة المستخلص البحثي برجاء مطالعة الرابط

.http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9749-9

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

قراءة تتابعات جينوم صنوبر الأراضي الطبيعية

قام فريق بحثي بقيادة البروفسيور ديفيد تيل بجامعة كاليفورنيا ديفيس بنجاح بقراءة تتابع الجينوم الضخم لصنوبر الأراضي الطبيعية، وهم واحد من أهم الأشجار في الولايات المتحدة وهو مصدر معظم المنتجات الورقية الأمريكية . مسودة جينوم الصنوبر ، والذي هو سبع مرات أكبر من مثيلة البشرى ، هو أكبر تسلسل لجينوم حتى الآن وهو الأكثر اكتمالاً بين تسلسل جينوم الصنوبريات والذي تم نشره في أي وقت مضي .

استخدم الفريق البحثي طريقة جديدة لمعالجة تسلسل هذا الحجم الهائل من جينوم صنوبر الأرض الطبيعية والتي وضعتها جامعة ميريلاند للباحثين. سمحت هذه الطريقة للفريق البحثي بتجمع تسلسل جينوم أكثر بكثير من تسلسل جينوم نبات من العائلة الصنوبرية الآخرين والذي تم الإعلان عنهما العام الماضي .

وأكد فك شفرة الجينوم أن ٨٢% من جينوم صنوبر الأراضي الطبيعية يتكون من عناصر من الـ DNA والتي غزته، ومن شظايا الحمض النووي الأخرى التي نسخت نفسها في جميع أنحاء الجينوم . كما كشفت عن مواقع علي الجينات التي قد تكون مرتبطة بمقاومة الأمراض ، والتي سوف تساعد العلماء على فهم المزيد عن مقاومة الأمراض في أشجار الصنوبر .

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث ، برجاء مطالعة البيان الصحفي لجامعة كاليفورنيا ديفيس والمتاح عبر الرابط http://news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=10859.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

باحثون من LSTM يشرحون المقاومة المتعددة للمبيدات في البعوض

كشف علماء في مدرسة ليفربول للطب المداري في المملكة المتحدة النقاب عن السبب وراء المقاومة المتعددة والتي تصل إلي مستويات عالية في البعوض والتي وجدت في حقول الأرز في تياسال في جنوب كون ديقوار في عام ٢٠١١ . وقد نشرت نتائج هذا البحث في دورية PLOS للوراثة .

جمع الباحثون كامل نمط نسخ الجينوم وتكرارات ، التعبير الجيني المعدل وراثياً داخل الخلية ، ومقايسات التمثيل الغذائي داخل المختبر للبحث عن جينات إنزيم إزالة السمومP450 والتي يتم التعبير عنه في الإناث البالغات من المنطقة .

وتكشف الدراسة أن أثنين من جينات الفصيلة P450 وهى (CYP6M2 & CYP6P3) يتم التعبير عنهم بدرجة عالية في البعوض المقاوم عندما يتم نقل الجينات إلى ذبابة الفاكهة . ولدت مقاومة لـ البيرميثرويد والكربامات في ذبابة من المفترض أن تكون حساسة للإصابة . هذه الجينات هي جينات مألوفة للباحثين في مجال LSTM والتي تم توثيقها مسبقاً لعلاقتها مع المقاومة للبيرميثرويد والـ دى دى تي . تظهر هذه النتائج كيف يمكن لجينات P450 محددة أن تولد مقاومة للمبيدات الحشرية مع طرق مختلفة للعمل .

لمزيد من التفاصيل ، برجاء زيارة الموقع http://www.lstmliverpool.ac.uk/about-lstm/news-and-media/press-releases/researchers-at-lstm-unlock-the-secret-of-multiple-insecticide-resistance-in-mosquitoes.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

المؤتمر الدولي لصناعة الصحة في مجال التكنولوجيا الحيوية

ماذا : المؤتمر الدولي الخامس لصناعة الصحة في مجال التكنولوجيا الحيوية

أين : الجامعة التكنولوجية في ماليزيا ، كوالالمبور

متى : ١٠ – ١١ يونيو ٢٠١٤

لمزيد من التفاصيل برجاء زيارة موقع المؤتمر على العنوان التالي http://www.biotechwellness.com/.

المؤتمر الدولي الرابع للأرز

ماذا : المؤتمر الدولي الرابع للأرز

أين : مركز المعارض الدولي للتجارة (BITEC) بانكوك – تايلاند .

متى : ٢٧ – ٣١ أكتوبر ٢٠١٤

لمزيد من التفاصيل http://ricecongress.com/2014/

الاجتماع الدولي للتكنولوجيا الحيوية هافانا

ماذا : الاجتماع الدولي للتكنولوجيا الحيوية هافانا (BH2014)

أين : هافانا - كوبا

متى : ١ – ٤ ديسمبر ٢٠١٤

تركز على : زراعة الأنسجة ، والتكنولوجيا الحيوية النباتية والبيولوجيا الجزيئية .

لمزيد من التفاصيل http://bh2014.cigb.edu.cu/index.php/en

[إرسال إلى صديق | أسعار هذه المادة]