في هذا العدد **١٤ أغسطس ٢٠١٣**

الأخبار

عالميًا

- العلماء يكتشفون بروتيناً في إمكانه ان يساعد النباتات لتحمل الجفاف والفيضانات وضغوط اخري
- مبادرة عالمية لتعزيز الزراعة المستدامة

أفريقيا

- مارك بيناس يحث المزارعين الأفارقة زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية
- خبيرة بوزارة الزراعة الأمريكية: المحاصيل المعدلة وراثياً يمكن أن تساعد في تخفيف من وطأة الجوع في كينيا
- عقد المؤتمر الوطني الثاني للسلامة البيولوجية في كينيا
-

الأمريكتين

- الباحثون يكتشفون كيف يمكن للنباتات تجنب حروق الشمس
- بيرو تتلقي دعماً للبحوث الزراعية من كوريا الجنوبية
- جامع تكساس M & A تنشئ مركزاً للمعلوماتية الحيوية ، وهندسة الجينوم
- مركز دونالد دانفورث لعلوم النبات يعلن عن توسعات كبيرة

آسيا والمحيط الهادئ

- المملكة العربية السعودية واستراليا تبدءان تطوير محاصيل تتحمل الملوحة
- مسئولي المعهد الدولي لبحوث الأرز IRRI ومعهد بحوث الأرز الفلبيني PhilRice يزورون التجارب الحقلية للأرز الذهبي التي تعرضت للتخريب
- شراكة بين المجلس الهندي للبحوث الزراعية ICAR ومنظمة التنوع البيولوجي الدولية لتحسين الاستدامة الزراعية في الهند
-

أوروبا

- إستبيان يشير الي تغيير الرأي العام في ألمانيا نحو المنتجات الزراعية التكنوحيوية
- دراسة حول الإجهاد الحراري يمكن ان تقود الي حماية إنتاجية البطاطس
- بحث يكشف كيف تحفز الهرمونات نمو النبات
- نبات الأرز المعدلة وراثياً ينتج أجساماً مضادة ضد فيروس الروتا القاتل

البحث العلمي

- بروتين الـ Cry1Ac يكسب نبات الذرة مقاومة لدودة كيزان الذرة

إعلانات

- دورة حول السلامة الأحيائية في مجال النباتات التكنوحيوية

عالميًا

العلماء يكتشفون بروتيناً في إمكانه ان يساعد النباتات لتحمل الجفاف والفيضانات وضغوط اخري

كشف فريق من الباحثين من كلية دارتموث ، جامعة أبردين ، و جامعة لوزان وهو البروتين الذي يلعب دورا هاماً في الكشف عن كيفية إستخدام جذور النباتات الماء والمواد المغذية، وفي خطوة رئيسية في تحسين إنتاج النبات ونوعية المحاصيل وأنواع الوقود الحيوي.
حدد الباحثون بروتين يسمى ESB1 ، وهو يلعب دوراً في عملية ترسب بقع اللجنين خلال المراحل المبكرة من تكوين شريط كاسباريان وفي دمج هذه البقع إلى شريط متصل من اللجنين وذلك خلال عملية نضج شريط كاسباريان . يعتبر شريط كاسباريان نوع من اشكال من الموانع الخلوية، والذي يساعد النباتات على تحمل عدد من الإجهادات مثل الملوحة والجفاف ، والغدق.
تلجأ لترسب اللجنين في أنواع مختلفة من الخلايا، وكاستجابة للضغوط البيئية المختلفة. يقودنا فهم أفضل لعملية ترسيب اللجنين في نهاية المطاف الي إمكانية العلماء التعمل مع محتوى اللجنين في الخلايا لإنتاج نباتات افضل ولإستخدام افضل لإنتاج الوقود الحيوي.
تم تضمين نتائج البحث الفريق في طبعة مبكرة من دورية PNAS وهي متوفرة علي الرابط التالي: http://www.pnas.org/content/early/2013/08/09/1308412110 (DOI: 10.1073/pnas.1308412110)

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مبادرة عالمية لتعزيز الزراعة المستدامة

مؤكد من جديد علي الأهمية الحاسمة للزراعة المستدامة ، فإن فريق من ١٦ من قادة الزراعة العالمية والحفاظ عليها تجمعوا سنوياً في ريو دي جانيرو، البرازيل، في يوليو ٢٠١٣ ليعلنوا إنطلاق مبادرة جديدة تهدف لتوحيد جهود التنمية الزراعية والالحفاظ علي الانواع. وسوف يتم تنفيذ هذا البرنامج من خلال توسيع دائرة الحوار، وبناء قاعدة الأدلة العلمية، ورسم طريقا واضح للتعاون في تحقيق أهداف التنمية المستدامة لعام ٢٠١٥ بعد .

تهدف مبادرة حفظ الانواع والتنمية الزاعية والتي ترعاها المنظمة الدولية للتنوع البيئي إلى بناء ورفع شأن العلوم لتعزيز تقدماً حثيثاً مبنياً علي أدلة من النهج العملي تعمل على جميع المستويات .

وفقاً لذلك ، فإن الـ ١٦ من القادة العالميين قد وضعوا مسودة إعلان الاتفاق يوضح الحاجة لوضع برنامج للتنمية الزراعية والذي يلبي احتياجات المجتمع الحالية والمستقبلية للحصول علي نظم غذائية وزراعية اكثر استدامة، اكثر إنصافاً للمجتمع، ومرنة ، وقابلة للتكيف، مغذية، وأكثر إنتاجية لنظم الغذاء والزراعة.

للمزيد من المعلومات ، يرجى زيارة الرابط التالي : http://www.cbd.int/doc/press/2013/pr-2013-08-13-agriculture-en.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

مارك بيناس يحث المزارعين الأفارقة زراعة محاصيل التكنولوجيا الحيوية

حث الصحافي البريطاني والناشط المناهض لزراعة للمحاصيل التكنوحيوية سابقاً مارك ليناس، المزارعين ذو الحيازات الزراعية الصغير في منطقة شرق أفريقيا علي زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً (GM) وذلك بهدف تعزيز النمو الاقتصادي في المنطقة. ووفقا لليناس، فإن محاصيل التكنولوجيا الحيوية هي الأفضل تجارياً وتقدم للمزارعين حصاداً افضل ومحاصيلاً

ذات جودة عالية. ويسمح ذلك للمزارعين من أصحاب الحيازات الصغيرة بالمنافسة بشكل إيجابي في السوق العالمية.

وأضاف ليناس أن الافتراض القئل أن الزراعة العضوية يمكنها أن إطعام العدد المتزايد من سكان الكرة الأرضية هو تقويض للأمن الغذائي. سوف يتزايد العالم مليار شخص آخر في السنوات الـ ١٢ المقبلة، وبما يصل الي إجمالي ٩,٥ مليار بحلول عام ٢٠٥٠، عدداً لا يمكن وبالتاكيد، إطعامه بإستخدام الزراعة العضوية وحدها.

يمكنك مطالعة المقالة عبر الرابط التالي : http://allafrica.com/stories/201308121867.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

خبيرة بوزارة الزراعة الأمريكية: المحاصيل المعدلة وراثياً يمكن أن تساعد في تخفيف من وطأة الجوع في كينيا

جددت الخبيرة بوزارة الزراعة الأمريكية جوليتا ويلبراند محاولة للضغط من أجل سرعة الموافقة علي تبني زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً (GM) في كينيا مؤكدة أنها آمنة للاستهلاك. واضافت إن الغذاء لا تسبب أي ضرر إذا ما تم تناوله بشكل صحيح، وأن التناول غير السليم للأطعمة عندم معالجتها هو ما يجعلها خطرة.

قالت ويلبراند، "إن منتجات المحاصيل المعدلة وراثياً منتشرة منذ بعض الوقت وانه يتم استهلاكها منذ بعض الوقت ايضاً ورغم ذلك فإنه لا يوجد اي حالات إصابة معلنة بين البشر والحيوانات نتيجة إستهلاك الأغذية المعدلة وراثياً." وأضافت أن الحاجة الي لوائح تؤكد استخدام التكنولوجيا بشكل مناسب، والي بناء القدرات في مؤسسات مثل معهد البحوث الزراعية في كينيا، باتت ملحة لإجراء البحوث المناسبة.

مزيد من المعلومات حول هذا يمكن مطالعتها علي الرابط التالي :
http://www.capitalfm.co.ke/business/2013/08/gmos-can-help-kenya-alleviate-hunger-expert/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

عقد المؤتمر الوطني الثاني للسلامة البيولوجية في كينيا

عقد المؤتمر السنوي الثاني للسلامة الأحيائية في كينيا في الفترة من ٥ -٩ أغسطس ٢٠١٣. وضم المؤتمر كوكبة من المهتمين بالسلامة الإحيائية في مختلف مجالات السياسة، والتكنولوجيا الحيوية، والسلامة البيولوجية والأمن البيولوجي، والبحوث ، والزراعة، والصحة العامة، وصحة الحيوانات، والبيئة، والاتصالات في إطار عنوان المؤتمر " السلامة الأحيائية: الدعوة لتحقيق رؤية ٢٠٣٠ " .

كما حضر المؤتمر مجموعة من البرلمانيين و العلماء من أوغندا ، والمسئوليين عن السلامة الإحيائية الوطنية في زامبيا (NBA) وممثلينمن دول آخري؛ من أوغندا، تنزانيا ونيوزيلندا والولايات المتحدة الأمريكية. ناقش المشاركون في المؤتمر الحالة التسويقية للكائنات المعدلة وراثياً، والمخاوف السائدة بشأنها وكذلك الحالة العالمية للوائح المنظمة لتداول الكائنات المعدلة وراثياً.

في خطاب قرأه نائب الرئيس الكيني نيابة عنه وزير التعليم الكيني، شجع معالي نائب الرئيس الكيني وليام روتو اللجنة المنظمين والسادة العلماء على مواصلة جهودهم على التعريف بالكائنات المعدلة وراثياً مشيراً إلى أن هذا هو السبيل الأكثر فعالية لضمان ان الجمهور لن يسئ فهم معني الكائنات المعدلة وراثياً.

لمزيد من المعلومات حول المؤتمر، يمكنكم الاتصل مع الرئيس التنفيذي لهيئة السلامة الإحيائية بزامبيا، د. ويل توني علي البريد الالكتروني : ceo@biosafetykenya.go.ke .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

الباحثون يكتشفون كيف يمكن للنباتات تجنب حروق الشمس

تمكن عدد من الباحثين في كلية دارتموث، معهد سالك للدراسات البيولوجية، والجامعة الوطنية الاسترالية من الكش عن البروتينات المرتبطة بالإجهاد والتي من شأنها ان تلقي الضوء علي كيفية تجنب النباتات لحروق الشمس رغم تعرضها لضوء الشمس المكثف، وهذا الاكتشاف يمكن ان يساعد التقانات الحيوية علي تطوير محاصيل يمكنها ان تتعامل بشكل أفضل مع درجات الحرارة العالية ومع الظروف الأكثر جفافاً.

تتضمن الدراسة التي اجراها البروفيسور هوى سونغ يونغ وزملاؤه أن هناك مجموعة من عوامل النسخ تسمي نسخ الصدمات الحرارية هي المسؤولة عن الاستجابات السريعة من النباتات للتغيرات في شدة الإضاءة – والتي تتراوح ما بين الإضاءة الخفيفة والتي هي الأمثل لعملية التمثيل الضوئي الي درجة الضوء الشديد والذي يسبب حروق الشمس. عوامل النسخ، والتي هي عبارة عن بروتينات تتحكم في عملية تدفق المعلومات الجينية، وتكوين انزيماً هو مسؤل عن إزالة السمية الضارة بالنبات، والذي يبدأ تكونه تحت الضوء الشديد . يدرس جونغ الآن العوامل التي تؤثر علي استجابة النبات للضوء الساطع لفترة طويلة. دراسة هذه العوامل ودرجة الاستجابة لها على الفترات القصير وطويلة الأمد قد تجعل من الممكن توليد نباتات ذات حماية افضل من الضوء الساطع مع تعزيز معدلات التمثيل الضوئي بها.

قدمت نتائج هذه الأبحاث في ورقة في مجلة PNAS وتتوفر عبر الموقع الإلكتروني :
(DOI: http://www.pnas.org/content/early/2013/07/31/1311632110.abstract 10.1073/pnas.1311632110).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

بيرو تتلقي دعماً للبحوث الزراعية من كوريا الجنوبية

أبلغت وزارة الزراعة والري ببيرو (MINAGRI) عزم كوريا الجنوبية دعم الأنشطة البحثية المتعلقة بالزراعة والثروة الحيوانية التي يجريها المعهد الوطني للإبداع الزراعي في بيرو (INIA). ويتمثل هذا التعاون من خلال إقامة مركز أبحاث دائم من خلال المشروع الكوريا للزراعة الدولية (KOPIA) في بيرو.

وسوف يوفر هذا المشروع KOPIA الدعم التقني والمادي ، والتعاون المادي لتنفيذ مجموعة من الأنشطة تتراوح بين التنمية الزراعية لتدريب الباحثين في بيرو من قبل خبراء والباحثين من الكوريا الجنوبية. وسوف يتم إنشاء المركز الزراعي علي افضل التقنيات العالية في إطار مذكرة التفاهم الموقعة بين INIA وإدارة التنمية الريفية في كوريا (RDA) في يوليو ٢٠١٢.

انظر البيان الصحفي وكالة الأنباء ببيرو من خلال الموقع : http://www.andina.com.pe/Ingles/noticia-peru-s-korea-to-conduct-agricultural-research-projects-469992.aspx.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جامع تكساس A & M تنشئ مركزاً للمعلوماتية الحيوية ، وهندسة الجينوم

وافق مجلس حكماء جامعة تكساس إيه اند أم (TAMU) علي إنشاء مركز للمعلوماتية الحيوية وهندسة الجينوم في مبني الكلية، وهو نتاج التعاون بين محطة التجارب الهندسية في جامعة تكساس إيه اند أم ومركز بحوث اجريلايف AgriLife التابع لنفس الجامعة.

تتمثل مهمة المركز في استخدام نقاط القوة في نظريات هندسة النظم وعلوم الحياة للوصول الي ابحاث أساسية متطورة يمكنها ان تؤثر على صحة الإنسان والحيوان والزراعة وعلوم الحياة الي الافضل. وتتضمن البحوث التي من المزمع إجرائها في المركز ، علم الأحياء الحسابي، وعلم الجينوم وهندسة النظم ومدي تأثيرهم علي صحة الإنسان والحيوان، والطب والزراعة.

صرح جون شارب المستشار لمجلس حكماء جامعة تكساس TAMU، " اعتبر ان هذا مثال واضح لالتزام نظام جامعة تكساس إيه اند أم في مواكة الاكتشافات الجديدة وخدمة مواطني ولاية تكساس ، وكذلك الأمتنا كافة ".

لمزيد من المعلومات حول المركز ، ويمكن قراءة البيان الصحفي عبر الموقع الالكتروني :
http://today.agrilife.org/2013/08/09/bioinformatics-genomics-systems-engineering-center-established-at-texas-am/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مركز دونالد دانفورث لعلوم النبات يعلن عن توسعات كبيرة

اعلن دونالد دانفورث لعلوم النبات، وهو معهد أبحاث غير هادفة للربح ويقع في سانت لويس، ميسوري، عن خططه لتوسعات جديدة بقيمة ٤٥ مليون دولار أمريكي تضاف إلى المرافق ألبحثية الحالية. والمبنى الجديد، المزمع إفتتاحه في خريف عام ٢٠١٥، سوف يرفع إستيغاب المعهد ليمكنه استضافة أكثر من ١٠٠ باحث إضافي. سوف يتكون المبني من ثلاثة ادوار تشتمل علي معامل بحثية علي اعلي قدر من التجهيزات المعملية بالإضافة الي معمل مركزي وغرف جديدة لنمو النباتات. من المزمع البدء في إنشاء المبني في أوائل عام ٢٠١٤.

لمزيد من المعلومات، برجاء زيارة الموقع الألكتروني للمعهد عبر الرابط :
http://www.danforthcenter.org/wordpress/?page_id=395&pid=13811.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

المملكة العربية السعودية واستراليا تبدءان تطوير محاصيل تتحمل الملوحة

وقعت جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا (KAUST)، والمركز الأسترالي لعلم وظيفة الجينوم النباتات (ACPFG) في جامعة أديلايد في أستراليا، على مذكرة تفاهم لتطوير أصناف من القمح والشعير تتحمل الملوحة تمهيداً لتسليمها للمزارعين في المملكة العربية السعودية وأستراليا .

تسمح هذه الشراكة بنقل المواد، والتقنيات، والموارد بين الهيئتين ، وايضاً سوف تؤدي الي تسهيل تطوير محاصيل قادرة على النمو في التربة الملحية. سوف يقوم المشروع أيضا بتوفير فرص تبادل الطلاب والمشاريع المشتركة لدراسة درجة الدكتوراه. يسمح جزء من الاتفاقية للهيئتين بتكرار التجارب المخبرية والميدانية لتحديد الجينات التي تلعب دوراً رئيسيا في تحمل الملوحة.

وقال الدكتور مارك تستر، أستاذ العلوم الحيوية في جامعة الملك عبدالله ، " كل من جامعة الملك عبد الله والمركز الاسترالي ACPFG لديه موارد كبيرة وايضاً اهتمام مشترك لفهم وتحسين تحمل المحاصيل للملوحة. ويعتبر هذا الاتفاق الدولي فرصة ثمينة تعود بالفائدة علي الزراعة في كل من المملكة واستراليا . "

لمزيد من المعلومات، يرجى قراءة البيان الصحفي جامعة الملك عبد الله في:
http://www.kaust.edu.sa/media/pressreleases/mou2013.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مسئولي المعهد الدولي لبحوث الأرز IRRI ومعهد بحوث الأرز الفلبيني PhilRice يزورون التجارب الحقلية للأرز الذهبي التي تعرضت للتخريب

زار عدد من المعهد الدولي لبحوث الأرز (IRRI) ومعهد بحوث الأرز الفلبيني (PhilRice) حقول التجارب الميدانية لزراعة الأرز الذهبي في كامارينز سور، الفلبين لمتابعة ما حدث من تخريب للحقول وللإطلاع علي آراء كبار المسؤولين في الموقع. كما قام الموظفين المحليين من وزارة الزراعة (DA) الفلبينية بعمل عرض ملخص للسادة المسئولين. علم السادة المسئولين ايضاً ان الفريق البحثي بأكمله بالوقع كان يتطلع ليوم انجاز المشروع الخاص بالأرز الذهبي . في اليوم التالي لأعمال التخريب بالوقع، اعلن سكرتير وزير الزراعة الفلبيني بروسيسو الكالا في التلفزيون الوطني أن الأبحاث الخاصة بإنتاج الأرز الذهبي يجب أن تستمر حتى إتمامها. لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الرابط :
http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12640&lang=en&fb_action_ids=10151562462056404&fb_action_types=og.likes&fb_source=other_multiline&action_object_map=%7B%2210151562462056404%22%3A637243126294081%7D&action_type_map=%7B%2210151562462056404%22%3A%22og.likes%22%7D&action_ref_map=%5B%5D.

وفيما يتعلق بهذا ، فأن الدكتور واين باروت قد صاغ إحتجاجاً يندد بالفعل المدمر الذي لا يحمل اي معني علي الاطلاق وغير المسؤول والذي دي الي تدمير الحقول التجريبية لزراعة الأرز الذهبي تجربة في الفلبين .
يمكنك الإطلاع والتوقيع على عريضة الإحتجاج عبر الرابط : http://chn.ge/143PyHo.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شراكة بين المجلس الهندي للبحوث الزراعية ICAR ومنظمة التنوع البيولوجي الدولية لتحسين الاستدامة الزراعية في الهند

وقعت منظمة التنوع البيولوجي الدولية والمجلس الهندي للبحوث الزراعية (ICAR) اتفاق لتحسين الاستدامة الزراعية، لتحقيق حياة افضل لأصحاب الحيازات الصغيرة، لزيادة القدرة على التكيف مع تغير المناخ في الهند وذلك من خلال استخدام وحفظ التنوع البيولوجي الزراعي.

على وجه التحديد، فإن منظمة التنوع البيولوجي الدولية والمجلس الهندي للبحوث الزراعية ICAR سوف يعملان معاً لإجراء بحوث تعاونية حول استخدام وحفظ التنوع البيولوجي الزراعي؛ إجراء دورات تدريبية محلية وإقليمية ودولية في الهند تتعلق بالتنوع البيولوجي الزراعي مع الشركاء و المزارعين ، وتنظيم ورش العمل والمؤتمرات والاجتماعات لتعزيز دور التنوع البيولوجي، وتيسير تبادل العلماء من الهند إلى دول أخرى ومن دول أخرى إلى الهند لتعزيز المهارات في مجال المصادر الوراثية النباتية . سوف يقوم البرنامج أيضاً بتقديم المشورة التقنية للبرامج الوطنية في البلدان الأخرى؛ إنتاج المنشورات وتبادل المعلومات العلمية في مجال الموارد الوراثية النباتية ، كما سوف يساعد على تسهيل تبادل المصادر الوراثية النباتية للأغذية والزراعة كجزء من المعاهدة الدولية بشأن المصادر الوراثية النباتية للأغذية و الزراعة.

لمتابعة البيان صحفي لمنظمة التنوع البيولوجي، برجاء زيارة الموقع :
.http://www.bioversityinternational.org/index.php?id=8014

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

إستبيان يشير الي تغيير الرأي العام في ألمانيا نحو المنتجات الزراعية التكنوحيوية

وفقاً لدراسة اجراها مؤسسة دراسة السوق ديماب Dimap، فإن جيل الشباب في ألمانيا هو الأكثر انفتاحاً نحو قبول التكنولوجيا الحيوية الزراعية عن عامة السكان. وأظهرت الدراسة أن الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ١٨ و ٢٩ هم الأكثر قبولاً تجاه منتجات التكنولوجيا الحيوية الزراعية من الفئات العمرية الأخرى.

من حيث قبول إستخدام التكنولوجيا الحيوية في الزراعة فإن ردود فعل الشباب كانت الأكثر إيجابية ايضاً بالمقارنة مع بقية المواطنين. أيد ٣٣٪ فقط من أوساط الشباب استخدام الهندسة الوراثية في الزراعة ، بينما عارض ٦٥ ٪ ذلك. وعد إخبارهم أن ١٠ ٪ من مساحة المحاصيل الزراعية في جميع أنحاء العالم زرعت بالفعل بالمحاصيل المعدلة وراثيا، ثم عند سؤالهم إذا ما كان ينبغي أن يكون المزارع الألماني حراً في اختيار زراعة المحاصيل المعدلة وراثيا أم لا ، فإن ٥٤ ٪ من الشباب قد أيدوا أن يكون المزارع هو صاحب القرار. وعلي الجانب الآخر، صوت حوالي ٤٦ ٪ من الشباب الالماني ضد حرية المزارع في الاختيار، في حين كانت نسبة الإجابة للسكان عامة ٦٢٪ بالنسبة ضد حرية المزارع في الإختيار.

لمزيد من المعلومات ، يرجى قراءة USDA FAS وتقرير GAIN المتوفر علي الرابط :
http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Survey%20indicates%20change%20in%20public%20opinion%20_Berlin_Germany_8-1-2013.pdf.

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة حول الإجهاد الحراري يمكن ان تقود الي حماية إنتاجية البطاطس

وتهدف دراسة جديدة في معهد جيمس هوتون الي تحديد علامات وراثية لتحمل الإجهاد الحراري يمكن أن تساعد في برامج التربية المستقبلية لتطوير أصناف جديدة من البطاطس أقل تاثيربدرجات الحرارة العالية . تناولت الدراسة تأثير ارتفاع درجات الحرارة بعد أقلمة درنات النبات لدرجات حرارة عادية ومتفاوتة ليلاً ونهاراً.

موضحاً أهمية دراسة جديدة ، فقد صرح الدكتور مارك تايلور من معهد جيمس هوتون "بالرغم من أن الدراسات السابقة قد درست استجابة البطاطس وغيرها من النباتات للإجهاد الحراري باستخدام مجموعة من التقنيات، فإن هذه الدراسات قد حصرت تركيزها علي تأثير الصدمة الحرارية أو علي الاقلمة مباشرة بعج التعرض إلى درجات حرارة مرتفعة ".

وأضاف تايلور "أن الفريق البحثي قد درس تحليلات فسيولوجية والكيموحيوية والجزيئية جنباً إلى جنب مع دراسو دقيقة للتغيرات مع الوقت لعمليتي الأيض والنسخ في كل من الأوراق و الدرنات. يمثل هذا التحليل الوجه الآخر للاسباب الجينية والبيوكيميائية والتي تقود استجابة النبات الفسيولوجية وهي تقدم الباحثين أهدافاً محتملة لتطوير أصناف من البطاطاس ذات محصول مستدام حتى في درجات حرارة أكثر ارتفاعاً.

لمزيد من المعلومات حول هذا البحث ، ولقراءة البيان الصحفي من معهد جيمس هوتون يرجي متابعة الرابط :
.http://www.hutton.ac.uk/news/heat-stress-study-could-protect-potato-yields

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

بحث يكشف كيف تحفز الهرمونات نمو النبات

كشف مايكل هوثورن الباحث بمعمل فريدريش ميشر في معهد ماكس بلانك، توبنجن وفريق بحثي في أحدث ابحاثه أن مستقبلات الغشاء النباتية تتطلب وجود بروتيناً مساعداً لكي تشعر بهرمون الستيرويد الذي يعزز النمو لنقل هذه الإشارة خلال غشاء الخلية.
تبدو مستقبلات الغشاء النباتية مختلفة جذرياً عن تلك الموجودة في الحيوان او في غشاء البكتريا. ينتمي المستقبل الغشائي النباتي BRI1 والذي يمكنه الإحساس بهرمون الستيرويد معززاً نمو النبات، الي عائلة مستقبلات الكاينيز الغنية بتكرارات الليوسين (LRR) والذي يعتبر السئول عن معظم الأشارات الغشائية في النبات.

وأظهر الباحثون في مختبر هوثورن أن BRI1 يتطلب وجود بروتيناً مساعداً حتي يستطيع الشعور بالهرمون بشكل صحيح وبالتالي نقل الإشارة عبر الغشاء . يساهم المساعد SERK1 بصورة مباشرة في تشكيل مكان لالتحام الهرمون مع وجود كل من البروتينين لتتفاعل مع الهرمون. تعمل الستيرويدات مثل الغراء الجزيئي الذي يعزز ارتباط وحدات الوظيفة LRR BRI1 و SERK1 على سطح الخلية . يسبب ذلك تفاعلاً من الكاينيز الموجود داخل الخلية والذي ينشط بدوره طريقاً معلوماً من الإشارات والتي تؤدي الي الاستجابة الي النمو.
لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث ، وقراءة البيان الصحفي اتبع الرابط :
http://www.mpg.de/7496997/plant-hormone-receptor?filter_order=L&research_topic.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

نبات الأرز المعدلة وراثياً ينتج أجساماً مضادة ضد فيروس الروتا القاتل

وفقا لدراسة نشرت مؤخرا في دورية Clinical Investigation فإن سلالة من الأرز المعدلة وراثياً يمكنها ان تقدم الحماية من مرض الإسهال وبهذا فإنها توفر وسيلة فعالة من حيث التكلفة لحماية الأطفال في البلدان النامية . قام الباحثون بتعديل صنف الأرز MucoRice - ARP1 وراثياً عن طريق أجسام مضادة لمحاربة فيروس الروتا وهي موجودة في لاما جينوم الأرز.

يعتبر فيروس الروتا هو المسبب الرئيسي للإسهال الشديد عند الأطفال الصغار والرضع، مما يسفر عن مقتل أكثر من ٥٢٠،٠٠٠ شخص سنويا، وفقا لمنظمة الصحة العالمية. تحدث أكثر من ٨٥% من هذه الوفيات في الدول الفقيرة في أفريقيا وآسيا.

تم إطعام الارز المعدل وراثياً MucoRice - ARP1 لفئران مصابة بفيروس الرونا، ووجد الفريق البحثي أنه في هذه الفئران كان وجود الفيروس أقل بكثير من وجوده في الفئران التي أُطعمت أرزاً عادياً. يمكن أن تستخدم هذا الأرز مكملاً للتطعيمات التي تعطى للأطفال، لكنه لم يختبر بعد على البشر، ويمكن أن يستغرق الامر عقدا من الزمن قبل أن يكون المنتج النهائي جاهزاً للتوزيع ، وفقا لـ يوشيكازو يوكي، أحد الباحثين بالدراسة من جامعة طوكيو في اليابان .

وجد ايضاً الفريق البحث أن MucoRice - ARP1 هو الأكثر فعالية عند تستهلاكه على هيئة مسحوق مخفف بالماء، ايضاً يمكن ان يتم تناول الأجسام المضادة إما في الأرز المطبوخ أو عن طريق شرب مياه سلق الارز MucoRice - ARP1 .

ورقة كاملة في مجلة التحقيقات السريرية هو متوفر علي الرابط :
http://www.jci.org/articles/view/70266#sd (DOI:10.1172/JCI70266).
تفاصيل البحث متوفر علي الرابط :http://www.nature.com/news/gm-rice-delivers-antibodies-against-deadly-rotavirus-1.13541?WT.ec_id=NEWS-20130813 and

http://www.scidev.net/global/genomics/news/gm-rice-delivers-antibodies-against-deadly-rotavirus.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

بروتين الـ Cry1Ac يكسب نبات الذرة مقاومة لدودة كيزان الذرة

للتاخير ظاهرة مقاومة الحشرات للـ Bt ، يقوم العلماء بتعبير اكثر من نوع من بروتين Bt وبطرق فعل مختلفة في المحاصيل المعدلة وراثياً. في دراسة أجرتها يومن تشانغ وزملاؤه من الجامعة الزراعية فى الصين، تم استنباط عزلات ذرة معدلو وراثياً عالية التعبير عن الجينات المنقولة إما Cry1Ie أو Cry1Ac . تم التأكد من كفاءة التعبير الجيني عبر اختبار تهجين الاحماض النووية Southern Blot Hybridization . وأظهرت نتائج الاختبارات الحيوية أن النباتات عالية التعبير للـ Cry1Ie كانت عاليى السمية لحشرة دودة كيزان الذرة (*Heliothis armigera*) مع نسبة موت تصل إلى ٥٠ ٪ بعد ٦ أيام من بدا التغذية. ومع ذلك ، كان نسبة الموت الناجمة عن هذه النباتات أقل من تلك التي سببتها النباتات التي تعبر عن Cry1Ac (٨٠ ٪) ونباتات MON810 التي تعبر عن Cry1Ab (١٠٠%) ، حيث اظهر كلاهما اتجاه اقل سمية تجاه دودة كيزان الذرة التي تصيب النبات الذرة عن نباتات الـ Cry1Ac المقاومة لدودة كيزان الذرة. علي الجانب الآخر، فإن التجارب الحقلية قد أظهرت أن ثلاثة عزلات من نباتات التي تعبر عن Cry1Ie ، قد تميزت بنسبة وفيات اعلي عن ذرة الـ Cry1Ac إتجاه دودة كيزان الذرة وحفار الذرة الآسيوية (*Ostrinia furnacalis*).

وبناء علي نتائج هذه الدراسة إن طرقةعمل بوتين Cry1Ie تعتبر مختلفة عن مثيلتها Cry1Ab و Cry1Ac ، وبالتالي فإنه يمكن استخدمها لتأخير تطور مقاومة الآفات للنباتات المعدل وراثياً في الحقل.

لمزيد من نتائج هذه الدراسة، يمكنكم متابعة الرابط : http://link.springer.com/article/10.1007/s11240-013-0348-5.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

دورة حول السلامة الأحيائية في مجال النباتات التكنوحيوية

تنظم IPBO دورة للتعلم عن بعد للدراسات العليا في مجال "السلامة الأحيائية في مجال التكنولوجيا الحيوية النباتية" بجامعة غنت (بلجيكا) للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤. وتهدف هذه الدورة الي التدريب الالكتروني للعلماء والمتخصصين في القانون في مجال السلامة الأحيائية وتقييم كلاهما على المستوى الحكومي والصناعي. تدمج الدورة بين التعلم عن بعد مع التدريب في الحرم الجامعي في جامعة غنت، ويوفر أساساً متيناً للمساعدة في الإجرائات التشريعية وتفسير السلامة الأحيائية وتقييم وإدارة المخاطر والاتصالات لصانعي القرار أو الجمهور.

باب الاشتراك للعام الدراسي ٢٠١٣-٢٠١٤ مفتوحة حتى ٣١ أغسطس ٢٠١٣.
لمزيد من المعلومات يرجي متابعة الرابط :
http://www.ugent.be/we/genetics/ipbo/en/education/postgraduate.htm/overview.htm او الاتصال بـ Ine.Pertry@Ugent.be.

[إرسال إلى صديق | أسعار هذه المادة]
[الأعلى]