في هذا العدد **٦ نوفمبر ٢٠١٣**

الأخبار

عالميًا

- التغلب على المشاكل التى تواجه أصحاب الحيازات الصغيرة بإستخدام التكنولوجيا الحيوية
- رافين RAVEN: لا يجب أن تكون تقيمات السلامة الإحيائية " مرهقة "

أفريقيا

- منح لابحاث فول الصويا بهدف زيادة الإمدادات الغذائية فى أفريقيا
- وزير الزراعة النيجيرى بحث على قبول أسرع للتكنولوجيا الحيوية فى أفريقيا
- إعادة إنشاء مركز التكنولوجيا الحيوية فى ليبيريا

الأمريكتين

- كشف القواعد التى تتحكم بتصميم ورقة النبات
- جهود دولية لتطوير أصناف القمح تتحمل التغيرات المناخية
- بحث يحسن فهم كيفية حماية النباتات نفسها من الظروف البيئية المعاكسة
- الجينات الموجودة فى العضيات تؤثر على عملية الأيض بالخلية
-

آسيا والمحيط الهادئ

- استراليا GTR DIR 122– قرار إخطار بالترخيص بتجربة حقليه للقمح المحول وراثياً
- ندوة دولية لعرض اعلي بحوث الأرز
- وزارة الزراعة الفلبينية تسمح بإجراء تجارب حقلية للمحاصيل المعدلة وراثياً
- تدريب خبراء ورقابيون من ثمانية دول أسيوية على التوصل فى مجال التكنولوجيا الحيوية والسلامة الإحيائية
-

أوروبا

- الاتحاد الأوروبى يعد مشروعاً جديداً للموافقة على زراعة الذرة المعدلة وراثياً
- دراسات توضح ان التكنولوجيا الجديدة ليست مثالية ولكنها مفيدة جداً

البحث العلمي

- إضافة جيني *HVA1* و *mtlD* فى الذرة يمنحها مقاومة للجفاف والملوحة
- تطوير نباتات بطاطا حلوة معدلة وراثياً لمقاومة عدد من الفيروسات

ما وراء كروب بيو تك

- تطور بطئ لأدوية الأمراض المهملة
- "عكس" المفتاح الجينى يكتشف مركبات جديدة ذات صفات "المضادات الحيوية"

إعلانات

- منتدى عالمى للإبتكارات فى مجال الزراعة

عالميًا

التغلب على المشاكل التى تواجه أصحاب الحيازات الصغيرة بإستخدام التكنولوجيا الحيوية

أكد كتاب جديد صادر من منظمة الأغذية والزراعة (FAO) بعنوان : " تطبيقات التكنولوجيا الحيوية لتلبية احتياجات أصحاب الحيازات الصغيرة: دراسات حالة للبلدان النامية حول المحاصيل، الثروة الحيوانية والسمكية"، أن التقانات الحيوية يمكن أن تساعد أصحاب الحيازات الصغيرة فى تحسين أحوالهم المعيشية وأمنهم الغذائى. يحتوى الكتاب على ١٩ دراسة حالة من الهند، الصين، الأرجنتين، بنجلاديش، البرازيل، الكاميرون، كولومبيا، كوبا، غانا، نيجيريا، جنوب أفريقيا، سرى لانكا، تنزانيا، وتايلاندا. يصف التقرير تجارب واقعية من تطبيق بحوث التكنولوجيا الحيوية وتأثيرها على أصحاب الحيازات الصغيرة من الموز، الكاسافا، الأرز، الثروة الحيوانية، الجمبرى وغيرها وذلك فى مختلف البلدان النامية التى شملها التقرير .

يعرض كتاب *التكنولوجيا الحيوية لتلبية احتياجات أصحاب* دروساً يمكن استخدامها لإعلام ومساعدة واضعى السياسات فى إتخاذ القرارات بشأن البرامج التى تشمل تطبيقات التكنولوجيا الحيوية. يأتى على رأس القائمه الحاجه إلى إلتزام سياسى وطنى لتحسين إنتاجية أصحاب الحيازات الصغيرة وسبل عيشهم وكذلك تقديم الدعم المالى من مصادر غير حكومية لتكملة الجهود الوطنية والاستثمارات الوطنية طويلة المدى لكل من الناس والبنية التحتية المرتبطة بالعلم والتكنولوجيا .

" مع إستخدام الترتيبات المؤسسية والمالية فإن للحكومات والموسسات البحثية والمنظمات يمكن أن تساعد على تطويع التكنولوجيات الحيوية لخدمة أصحاب الحيازات الصغيرة ولتحسين قدرتهم على التعامل مع التحديات المتوقعة مثل تغير المناخ، الأمراض النباتية والحيوانية، وكذلك الأفراط فى إستخدام الموارد الطبيعية" قال اندريا سوينو – رئيس وحدة البحوث والإرشاد بمنظمة الأغذية والزراعة.

لمزيد من المعلومات ، يرجى قراءة البيان الصحفى لمنظمة الأغذية والزراعة عبر

الرابط http://www.fao.org/news/story/en/item/202820/icode/ .

كما يتوفر الكتاب للتحميل عبر الرابط

الإليكترونى http://www.fao.org/docrep/018/i3403e/i3403e00.htm .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رافين RAVEN: لا يجب أن تكون تقيمات السلامة الإحيائية " مرهقة "

قال بيتر رافين، الرئيس الفخرى للحديقة النباتية بميسورى أن تقديرات السلامة الإحيائية لا ينبغى أن تكون مفرطه ومدفوعة بعوامل سياسية أو أن تكون مرهقة ومقامة لتقديم التكنولوجيا الحيوية على نطاق واسع، قال رافين ذلك خلال المحاضرة التى ألقاها فى الندوة الدولية فى المؤتمر الدولى الثانى عشر حول السلامة الإحيائية للكائنات المعدلة وراثياً والذى أقيم فى سانت لويس، ميسورى، الولايات المتحدة الأمريكية فى ١٧ سبتمبر ٢٠١٣. وناقش رافين الضغوط المجتمعية من تزايد عدد السكان واستمرار استخدام تكنولوجيات غير ملائمة وأضاف أنه ليس بمستغرب أن الكائنات الحية هى التى تتوجه بسرعة نحو الانقراض. وذكر أنه لمعالجة هذه الاعتبارات، فإنه يجب إعادة تصميم النظم الزراعية للمساهمه بصورة أفضل فى إطعام الناس، وفى الوقت نفسه العمل على خفض فقدان التنوع البيولوجى. كما أكد رافين أيضاً أنه لم يعد من المقبول التأخيز فى إستخدام استراتيجية آمنه وسوف تساعدنا على تحقيق القدرة على إطعام سكان العالم .

يمكنك تحميل نسخه من خطابه عبر الموقع الإليكترونى لدورية Transgenic Research :
. http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9756-x

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

منح لابحاث فول الصويا بهدف زيادة الإمدادات الغذائية فى أفريقيا

قدمت منحة قدرها ٢٥ مليون دولار أمريكى إلى جامعة الينوى بقيادة فريق بحثى يهدف إلى زيادة إمدادات الغذاء فى أفريقيا عن طريق تحسين إنتاجية محصول فول الصويا فى خمسة بلدان فى القارة الأفريقية. تقدم المنحه، والتى مدتها خمسة سنوات، من الوكالة الدولية للتنمية الدولية (USAID)، وسوف يكون بيتر غولدسميث الاقتصادى الزراعى بجامعة النيوى، والذى لديه ١٣ عاماً من الخبرة فى مجال إجراء بحوث فى مجالات مماثلة فى أمريكا الجنوبية. يعتبر هذا المشروع جزءاً من مبادرة "إطعم المستقبل" (www.feedthefuture.gov)، مبادرة الحكومة الأمريكية لمكافحة الجوع وللوصول إلى الأمن الغذائى العالمى.

وسوف يقوم هذا الفريق البحثى والذى يسمى رسمياً " مختبر الابتكار أطعم المستقبل لابحاث فول الصويا ذات القيمة" بتقديم أبحاث قابلة للتطبيق لتحديد وتكييف ونشر المادة الوراثية لفول الصويا، تثقيف مربى فول الصويا الحاليين والمستقبلين، تحديد أفضل الممارسات لإدارة الانتاج والبذور، وتحديد العوائق التى تحول دون إهتماد فول الصويا وخاصة بالنسبة للمزارعات. ستقوم المجموعة بإجراء البحوث فى البلدان الأفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى فى غانا وموزمبيق وزامبيا وملاوى وأثيوبيا.

يمكنك قراءة المقال الصحفى لجامعة إلينوى عبر الرابط http://news.aces.illinois.edu/news/durbin-university-illinois-announce-25-million-federal-grant-increase-africas-food-supply.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

وزير الزراعة النيجيرى بحث على قبول أسرع للتكنولوجيا الحيوية فى أفريقيا

دعا أكينوومى أديسينا وزير الزراعة والتنمية الريفية النيجرى إلى الإسراع فى عملية اعتماد التكنولوجيا الحيوية فى أفريقيا. ذكر السيد أديسينا أثناء إلقاء خطابه الرئيسى خلال الجلسة الصباحية فى سلسلة محاضرات "جائزة الغذاء العالمية" والتى عقدت فى دى موين بولاية أيوا، الولايات المتحدة الأمريكية. كما أشار فى كلمته إلى أن التكنولوجيا الحيوية توفر وسيلة لاطعام العالم بإغذية أعلى فى المادة الغذائية وفى نفس الوقت فهى أقل اعتماداً على المواد الكيميائية.

" من خلال التكنولوجيا الحيوية وتحمل المحاصيل المعدلة وراثياً مثل البرتقال، البطاطا الحلوة، الكاسافا الغنيه بفيتامين أ، الذرة المتحمل للجفاف فانها تحمل الكثير من الوعود لتغذية أفريقيا"، قال السيد اديسينا، كما أضاف : "يجب أن لا تفوت أفريقيا فرصة اللحاق بثورة الجينات ".

يمكنك قراءة المزيد عبر الرابط http://www.geneticliteracyproject.org/2013/10/24/nigerian-agriculture-minister-urges-a-faster-acceptance-of-biotechnology-in-africa/#.Uni0LflHJmk.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعادة إنشاء مركز التكنولوجيا الحيوية فى ليبيريا

أعاد معهد البحوث الزراعية المركزى (CARI) فى منطقة سواكوكو، مقاطعة يونغ فى شمال وسط ليبيريا، إنشاء مركز التكنولوجيا الحيوية فى المعهد كجزء من منظومة تهدف إلى تحقيق الاكتفاء الذاتى فى الإنتاج الغذائى. أعيد إنشاء المركز بغرض الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا الحيوية لتعديل الكائنات بغرض استخدامات محددة فى معهد البحوث الزراعية المركزى وفى البلاد ككل.

ووفقاً للسيد ديفيد كوفا، مساعد باحث ورئيس المركز، فإن عملية إنشاء مركز التكنولوجيا الحيوية فى CARI قد بدأت فى عام ٢٠١٠ بعد دعوة مجلس غرب ووسط أفريقيا للبحوث الزراعية والتنمية (CORAF) للـ CARI للمشاركة فى مشروع الكاسافا الأقليمية لبناء قدرات مؤسسة فى البلاد.

"فى الوقت الراهن، فإننا لا نستطيع أن ننفذ معظم الأنشطة نتيجة عدم وجود مختبر مجهز . ولكننا نقوم حالياً بإنتاج كميات كبيرة من نباتات الكاسافا وذلك بإستخدام تقنيات التكاثر السريع"، قال السيد كوفا.

وبالتالى فإن CARI يقوم حالياً بإكثار ستة عشر صنفاً من الكاسافا صفراء الجذر والتى تم استقدامها من المعهد الدولى للزراعة الاستوائية (IITA) فى جمهورية نيجيريا الاتحادية. كما يقوم بإكثار ثلاثة وعشرين صنفاً من البطاطا الحلوة والتى تم جلباها من الولايات المتحدة الأمريكية.

لقراءة المقال كاملاً ، برجاء مطالعة الرابط:

http://tnrliberia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2945:biotechnology-department-enhances-cari-activities-pushes-agricultural-activities-forward&catid=43:inside-liberia-&Itemid=132 .

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

كشف القواعد التى تتحكم بتصميم ورقة النبات

إكتشف علماء الأحياء من جامعة كاليفورنيا فى لوس انجلوس (UCLA) القواعد الأساسية التى تكمن وراء قدرة النبات على إنتاج أوراق مختلفة فى الحجم من حيث تصميمها الرياضى فإن أوراق النبات هى "الآلة المثلي"، قالت لورين ساكيس بروفسير علم البيئة وعلم الأحياء التطورى والباحث الرئيسى للدراسة التى نشرت فى عدد أكتوبر من المجلة الأمريكية لعلم النبات (American Journal of Botany).

إكتشف الفريق البحثى العلاقات الرياضية باستخدام "تحليل المغايرة النسبية" والذى يبحث فى كيفية تغير أبعاد أجزاء من الكائن بإختلاف الحجم الإجمالى للكائن. ركز علماء الأحياء على كيفية أن تشريح أوراق النبات يختلف بإختلاف حجم الورقة وفى سيل ذلك قاموا بفحص أصناف نباتية من مختلف أنحاء العالم. إختبر الفريق البحثى العلاقة الكامنه بين الخلايا وأبعاد الأنسجة وحجم الأوراق عبر كل نوع ، وإكتشفوا أن الخلايا الأكبر حجماً والموجودة فى الأوراق الأكثر سمكاً محاطه بجدر خلايا أكثر سمكاً.

إفترض الفريق البحثى أن هذه العلاقات الرياضية القوية انما تنشأ عن تطور نمو الورقة. لأن الضوء يستطيع فقط أن يخترق عدداً قليلاً من طبقات الخلايا فإن الورقة لا يمكن أن تختلف كثيراً فى عدد الخلايا المرتقبة عمودياً. التوسع فى الخلايا الفردية والجدار الخلوى تحدث فى وقت واحد ينعكس على سمك الورقة ككل. وعلى الجانب الآخر، فإن عدد الخلايا المرتقبة أفقياً فى الورقة تستمر فى الزيادة مع التوسع فى الورقة وذلك بغض النظر عن الخلايا الفردية.

لمزيد من التفاصيل حول هذه الدراسة ولقراءة البيان الصحفى و UCLA برجاء مطالعة
الـرابط http://newsroom.ucla.edu/portal/ucla/ucla-biologists-discover-new-mathematical-249097.aspx .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جهود دولية لتطوير أصناف القمح تتحمل التغيرات المناخية

سوف يقود باحثون من جامعة ولاية تكساس جهوداً جديدة لتطوير أصناف من القمح متحملة لآثار الاحتباس الحراري الناتجة عن التغيرات المناخية. يقود الفريق البحثى البروفسير جيسى بولندا ويتضمن الفريق البحثى مشاركون من المركز الدولى لتحسين القمح والذرة (CIMMYT)، جامعة كورنيل، ووزارة الزراعة الأمريكية.

سوف تكون نقطة البداية للمشروع القمح فى جنوب آسيا، حيث ينتج ٢٠% من محصول القمح فى العالم. سوف يقوم الفريق بإستخدام الاختيار الجينى لتعزيز مكاسب وراثية فى القمح تستهدف التغيرات المناخية المتوقعة من حيث مناخ أكثر دفئاً فى المستقبل مع هدف أولى لتطوير أصناف من القمح متحملة للحرارة، عالية الإنتاج، ومقبولة للمزارع فى جنوب آسيا، يعتمد المشروع على الأبحاث التى أجريت بالفعل فى سيميت. ووفقاً لبولاند فإن الفريق البحثى سوف يقوم بدمج الاختيار الجينى إلى خط تربية وإنتاج القمح فى سميت من أجل هدف محدد وهو زيادة إنتاجية المحاصيل تحت حرارة شديدة .

لمزيد من المعلومات حول هذا المشروع ، ولقراءة البيان الصحفى، رجاء مطالعة الرابط
التالى http://www.ksre.ksu.edu/news/story/climate_resilient103013.aspx .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

بحث يحسن فهم كيفية حماية النباتات نفسها من الظروف البيئية المعاكسة

ألقى بحث من جامعة ولاية آيوا الضوء على الآليات الجينية التى تستخدمها النباتات لحماية أنفسها من الإجهادات البيئية. باستخدام نبات الأرابيدوبسيس، درس الباحثون ما يحدث للنباتات على المستوى الجزيئي عندما يواجه

الإجهاد البيئي باستخدام عملية تسمى استجابة البروتينات الغير مطوية. هذا الفعل بمثابة إنذار عندما يستشعر النبات ظروف قاسية.

قال ستيفن هاول – أستاذ علم الوراثة، وتنمية وبيولوجيا الخلية " نظراً للمخاوف بشأن تغير المناخ والتحولات الشديدة فى الطقس والتى شاهدناها فى السنوات الأخيرة، فإن واحداً من أهم العوامل قيمة فى المحاصيل هو تحمل الإجهاد. إنه حل يأتى فى الوقت المناسب فعلاً."

ويتميز المسار الذى يسمح بالاستجابة بالعديد من التكرارات والتى جعلت من الصعب دراسة النظام فى البداية. عندما يتم إيقاف جزء من النظام. فإن إشارة الإجهاد تتخذ مساراً بديلاً ولكن حجب كل مكون فى المسار قد أدى إلى إظهار أهمية للنبات. قال رينوسريفاستافا – العالم بجامعة ولاية أيوا أن هذا النظام لا يؤثر فقط على كيفية استجابة النبات للإجهاد البيئى ولكنه هام للتكاثر والتنمية.

لقراءة المزيد عن هذا البحث برجاء مطالعة
الرابط http://www.news.iastate.edu/news/2013/10/30/plantstress .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الجينات الموجودة فى العضيات تؤثر على عملية الأيض بالخلية

أظهر بحث جديد من جامعة كاليفورنيا، ديفيس، أن النسبة الضئيلة من الـ DNA للخلية الموجودة خارج نواة الخلية له تأثير كبير جداً وغير متناغم على عملية التمثيل الغذائى للخلية. تحمل الخلايا النباتية والحيوانية معظم الجينات على كروموسومات فى النواة، منفصلة عن بقية أجزاء الخلية. ومع ذلك فإنها تحتوى أيضاً على عدد صغير من الجينات فى العضيات التى تقع خارج النواة. هذه هى الميتوكوندريا، التى تولد الطاقة لخلايا الحيوان والنبات، وفى البلاستيدات الخضراء، التى تقوم بعملية التمثيل الضوئى فى الخلايا النباتية.

بإستخدام النبات النموذجى، الأرابيدوبسيس، درس الباحثون الإختلافات فى ٢٥٠٠٠ جين فى النواة و ٢٠٠ جين فى العضيات والتى تؤثر على مستوي آلاف من المواد الكيميائية المنفردة، أو نواتج الأيض فى الأنسجة النباتية لـ ٣١٦ ورقة من نباتات أرابيدوبسيس منفردة. وجد الباحثون أن ٨٠% من نواتج الأيض قد تضررت بشكل مباشر مع إختلاف جينات العضيات وهى تقريباً نفس النسبة التى تأثرت عند الإختلاف فى جينات النواة الأكثر عدداً. كانت هناك أيضاً تأثيرات غير مباشرة حيث كانت جينات العضيات تتحكم في نشاط الجينات النووية والتى تؤثر بدورها على عملية التمثيل الغذائى.

يمكنك متابعة البيان الصحفى لجامعة دافيز كاليفورنيا عبر الرابط
http://www.caes.ucdavis.edu/news/articles/2013/10/outside-influence-genes-outside-nucleus-have-disproportionate-effect .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

استراليا GTR DIR 122– قرار إخطار بالترخيص بتجربة حقليه للقمح المحول وراثياً

أصدرت السلطات الاسترالية المنظمة لتكنولوجيا الجينات ترخيصاً لصنف القمح DIR 122 والذى يجيز إطلاق محدود تحت الرقابة (تجربة حقلية) لخطوط القمح التى تم تعديلها وراثياً لزيادة الإنتاجية. يصرح الترخيص لإطلاق المزمع، أن يتم فى موقع واحد فى موسم النمو فى منطقة هورشام (VIC)، وذلك فى الفترة بين نوفمبر ٢٠١٣ ومارس ٢٠١٦.

يتوفر الملخص والتقييم النهائى للمخاطر وخطة إدارة المخاطر، جنباً إلى جنب مع مجموعة من الأسئلة والأجوبة على هذا القرار بالإضافة إلى نسخه من الرخصة، عبر صفحة DIR 122 علي موقع مكتب تنظيم تكنولوجيا الجينات (OGTR) http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir122.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ندوة دولية لعرض اعلي بحوث الأرز

يجتمع كبار الخبراء فى العالم فى مجال وراثة الأرز (RG7) فى مانيلا فى الفترة من ٥ – ٨ نوفمبر ٢٠١٣ فى الندوة الدولية السابعة لوراثة الأرز والتى ينظمها المعهد الدولى لبحوث الأرز (IRRI) وتدار من قبل كنساس آسيا . سوف تكون الندوة الدولية RG7 بمثابة محور للمناقشة بشأن القضايا ذات الصلة بوراثة الأرز وكيف يمكن استخدامها لتحسين الأمن الغذائى.

لا تهدف أبحاث وراثة الأرز الحالية إلى تحسين أصناف الأرز فقط، ولكنها تهدف إلى فتح آفاق جديدة فى مجال تطوير أصناف أرز ذات إنتاجية أعلى للمحصول، وكذلك أصناف صحيه أكثر بإحتوائها على غذاء أكثر. يعتبر البحث الأكثر طموحاً حول الأرز والذى سوف يتم مشاركته فى ندوة RG7 هو أرز C4. يهدف هذا البحث إلى تحسين عملية التمثيل الضوئى للأرز لجعله أكثر إنتاجية وكفاءة فى استخدام موارد مثل المياه، والضوء والمواد المغذية.

يمكنك متابعة البيان الصحفى للبمعهد الدولى لبحوث الأرز عبر الرابط http://irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12688:from-rice-genetics-to-better-rice-top-research-showcased&lang=en.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

وزارة الزراعة الفلبينية تسمح بإجراء تجارب حقلية للمحاصيل المعدلة وراثياً

قالت سكرتيرة وزارة الزراعة الفلبينية بروسيسو الكالا أن الحكومة لا ترى أى مشكلة فى السماح بإجراء التجارب الميدانية للمحاصيل المعدلة وراثياً وذلك خلال مؤتمر صحفى. وقالت "أن هناك برامج فعلية يدرس فيها علماؤنا الباذنجان المعدل وراثياً والأرز الذهبى. وأنه طالما كان الإختيار ضمن بيئة تم التحكم فيها فإنه ليس بنا الحق لوقف هذه التجارب وعندما نجلس فى نهاية اليوم فإنه إذا لم نعطهم فرصتهم لاثبات ذلك، فإننا بهذا نكون قد أوقفنا قطار

التنمية من اللحاق بالمستقبل". وإذا لم نكن قد أعطينا الحق للعلماء فى علاج مرض السكر (بيراميد الهيدروكلوريد)، فإن ذلك يماثل القول بأننا فقط ينبغى أن نستخدم الفحم النباتى لعلاج مرض الأسهال".

ذكرت الكالا أيضاً أن هناك العديد من المزارعين فى كافة أنحاء البلاد لديهم الاستعداد لتبنى زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً. ولهذا فإن الحكومة تعطى أهمية كاملة لقرارهم لآنه فى النهاية هو قرار المزارع بإعتماد زراعة هذه المحاصيل أم لا. أن التقنيات المبتكرة مثل تقنيات التعديل الجينى لديها القدرة على حل مشكلات خطيرة مثل سوء التغذية والفقر والجوع .

يمكنك قراءة المقال الأصلى عبر الرابط http://bcp.org.ph/activities/da-allows-field-trials-for-gm-crops/ .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تدريب خبراء ورقابيون من ثمانية دول أسيوية على التوصل فى مجال التكنولوجيا الحيوية والسلامة الإحيائية

شهد أثنان وثلاثون من العاملين فى الهيئات التنظيمية، خبراء السلامة الإحيائية، وعلماء من كمبوديا والصين واندونيسيا وكوريا الجنوبية وماليزيا والفلبيين وتايلاند وفيتنام مهاراتهم الاتصالية وحصلوا على تحديث معلومتهم فى مجال التكنولوجيا الحيوية والسلامة الإحيائية وذلك من خلال ورشة العمل الأقليمية حول تعزيز المعارف ومهارات الإتصال فى مجال التكنولوجيا الحيوية والسلامة الإحيائية والتى عقدت فى الفترة من ٢٩ – ٣٠ أكتوبر ٢٠١٣ فى فندق سنتيرى بارك، بانكوك، تايلاند. كان المشاركون من المنخرطين فى مجال التكنولوجيا الحيوية والسلامة الإحيائية وجاءوا من الوكالات الحكومية التنظيمية والمؤسسات البحثية من القطاعين العام والخاص.

أجرى مدير مركز المعارف العالمية لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية التابع للـ ISAAA السيدة ماريتشيل نافارو وعميد كلية تنمية الإتصالات، جامعة الفلبيين لوس بانوس الدكتور ماتيريزا فيلاسكو، تمارين وألقوا محاضرات عن التواصل العلمى الفعال. يهدف هذا النشاط أيضاً الى تعزيز معرفة المشاركين فى مجال التكنولوجيا الحيوية والسلامة الإحيائية وذلك فى السياق العالمى والإقليمى كما يهدف أيضاً إلى بناء قدراتهم فى مجال السلامة الإحيائية والتقييم البيئى. تحدث المنسق العالمى ومدير مركز SEAsiaCenter الدكتور راندى هويتا حول إعتماد والآفاق المستقبلية لاعتماد محاصيل التكنولوجيا الحيوية. بينما شارك مدير مشروع دعم التكنولوجيا الحيوية الزراعية الثانى (ABSPII) الدكتور فرانك شوتكوسكى الحضور فى مبادرات القطاع العام وفى الخبرات فى مجال السلامة الإحيائية وتطوير منتجات التكنولوجيا الحيوية.

شارك الباحثون وأعضاء الهيئات التنظيمية من اندونسيا وتايلاند والفلبيين المشاركين فى تجارب حقلية للمحاصيل المعدلة وراثياً الحضور خبراتهم حول أفضل الممارسات وكيفية تنفيذها وإدارتها. تم تنظيم ورشة العمل من قبل ISAAA، المركز الأقليمى للدراسات العليا والبحث العلمى فى الزراعة فى جنوب شرق آسيا (SEARCA)، برنامج السلامة الإحيائية الفلبينية(PBS Philippines)، ABSPII، مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية (IndoBIC)، جمعية تحالف التكنولوجيا الحيوية (BAA)، مركز معلومات السلامة الإحيائية والتكنولوجيا الحيوية فى تايلاند (BBIC).

لمزيد من المعلومات حول ورشة العمل ، يرجى زيارة الموقع الاليكترونى - مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية SEARCA عبر الرابط www.bic.searca.org أو إرسال بريد إليكترونى إلى bic@agri.searca.org

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

الاتحاد الأوروبى يعد مشروعاً جديداً للموافقة على زراعة الذرة المعدلة وراثياً

للمرة الأولى منذ أكثر من عقد من الزمن، فإن الإتحاد الأوروبى فى طريقة الى الموافقة على زراعة نوع جديد من الذرة المعدلة وراثياً وذلك وفقاً لمشروع مقترح من المفوضين الأوروبيين. تم إعداد مشروع القرار بعد اللوم الذى وجهته ثانى أعلى محكمة أوروبية الشهر الماضى للمفوضية الأوروبية لتأخيرها لفترات طويلة فى عملية الموافقة على زراعة الذرة المقاومة للحشرات والتى طورها بالمشاركة شركة دوبونت وداو كيميكال.

من المتوقع أن ترسل اللجنة مسودة الإقتراح إلى مجلس وزراء الإتحاد الأوروبى الأسبوع القادم للموافقة عليها. وفى حالة فشل بعض الحكومات أن تتخذ قراراً كما هو متوقع – فإنه بإمكان اللجنة أن تمنح موافقتها بحلول نهاية العام .

راجع المقالة الأصلية عبر الرابط http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=eu-prepares-new-gmo-maize-cultivation-approval .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسات توضح ان التكنولوجيا الجديدة ليست مثالية ولكنها مفيدة جداً

كشف معهد موليناري للإقتصاد (IEM) فى باريس عن نتائج دراسة أجراها هيروكو شيميذو والتى أظهرت نتائجها أن معظم الناس قد اعترفت وأقرت بأهمية الجينومات فى مجال الطب ولكنهم لازالوا مترددين عن الموافقة على

تطبيقاتها فى مجال الزراعة. وعقب شيميزو على ذلك بأنه لا يوجد مبرر لخوفهم لأن فوائد التكنولوجيات الجديد حقيقية. واضاف أن الخوف والإجراءات التنظيمية المرهقة قد تسببت فى تزايد التكاليف وأدت إلى تأخير الموافقة عليها، مثلاً:

- ارتفعت تكاليف تطوير وتسجيل مبيدات الآفات الجديدة بنسبة ١٥% وذلك فى الفترة من ١٩٩٥ وحتى ٢٠٠٥ .
- بلغ متوسط التكلفة ٢٥٦ مليون دولاراً أمريكى وهو ما يمثل ارتفاعاً قدرة ١١ ضعفاً ما كانت عليه بين عامى ١٩٧٥ – ١٩٨٠.
- بلغ متوسط تكلفة تسويق محصول معدل وراثياً ما بين عامى ٢٠٠٨ وحتى ٢٠١٢ حوالى ١٣٦ مليون دولار أمريكى، يذهب منها ٣٥ مليون دولار امريكى لمواكبة متطلبات القيود التنظيمية.
- ما بين عامى ٢٠١١ – ٢٠١٣ كان فى العالم ما مجموعة ٨٤٢ شخصاً (وهو ما يعنى شخص من كل ثمانية أشخاص) يعانون من الجوع المزمن.

واختتم شييميزو، أنه لا يمكن ابداً أن يبلغ ابتكار حد الكمال، فإن شاغلنا الرئيسى يجب أن يكون دائماً ما إذا كان هذا الابتكار له مشاكل اقل عن تلك التى الموجودة من قبل. إن اساس الابتكار هو إيجاد طرق احسن واقل ضرراً لفعل الأشياء، وهى عملية يعوقها دائماً المخاوف الاحترازية.

يمكنك قراءة البيان الصحفى عبر الرابط-http://www.institutmolinari.org/new-technologies-not-perfect-but,1737.html .

كما يمكنك قراءة الدراسة عبر الرابط
http://www.institutmolinari.org/IMG/pdf/note1113_en.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

إضافة جيني *HVA1* و *mtlD* فى الذرة يمنحها مقاومة للجفاف والملوحة

دمج علماء من جامعة ولاية ميشيجان جين *HVA1* المعزول من الشعير (*Hordeum Vulgare*) مع الجين المانيتول -١- فوسفات دي هيدروجينيز *mtlD* الذى تم عزله من البكتريا، لاكساب نبات الذرة تحملاً للإجهاد الغير حيوية. تم التعبير الثابت للجينات المحورة حتى الجيل الرابع. أظهرت النباتات المعدلة وراثياً محتوى مائى في الاوراق (RWC) أعلى نسبياً وزيادة فى عدد النباتات التى لها القدرة على البقاء مقارنة مع النباتات التى تحتوى على جيناً واحد أو عن نباتات الكونترول وذلك عن تعريضها لظروف إجهاد الجفاف. وعند تعرض هذه النباتات لتركيزات مختلفة من الأملاح فإن النباتات المعدلة وراثياً بإستخدام الجينين مجتمعين قد أظهرت معدلاً أعلى من الوزن الجاف والوزن الطازج للسيقان ومعدلاً أعلى من الوزن الجاف بالنسبة للجذور وذلك مقارنة بالنباتات ذات التعديل الجينى باستخدام جيناً واحداً أو نباتات الكونترول. واستناداً على هذه النتائج، فإن التعبير الجينى المزدوج بإستخدام جينين من جينات اكساب المقاومة للإجهادات غير الحيوية هى أكثر فعالية فى منح تحمل الإجهاد فى نبات الذرة. وبالتالى، فإن الباحثين يوصُون بمتابعة التجارب الحقلية لمواصلة أختبار امكانية تطبيق البحث.

لمزيد من المعلومات حول هذا البحث برجاء مطالعة الرابط الإلكترونى http://www.hindawi.com/journals/ija/2013/598163/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تطوير نباتات بطاطا حلوة معدلة وراثياً لمقاومة عدد من الفيروسات

تصيب عديد من الفيروسات البطاطا بعدد من الأمراض المدمرة المصاحبة لبعضها وذلك فى منطقة كواز ولوناتال بجنوب أفريقيا. تتضمن هذه الفيروسات فيروس التبرقش الريشي للبطاطا الحلوة (SPFMV)، فيروس تقزم البطاطا الحلوة المخضر (SPCSV)، فيروس البطاطا الحلوة G (SPVG) وفيروس التبرقش الخفيف للبطاطا الحلوة (SPMMV). ولايجاد حل لهذه المشكلة، طور باحثون من جامعة كوازولو ناتال نباتات بطاطا حلوة معدلة وراثياً ذو مقاومة واسعة للفيروسات.

استخدم الباحثون أجزاء من الغلاف البروتينى لكل من الأربعة فيروسات السابقة ذكرها لاحداث صمت جينى للفيروسات فى البطاطا المعدلة وراثياً. تم عمل تحور وراثى للقمم الطرفيه للبطاطا الحلوة بإستخدام الأجروباكتيريم. وأظهر تفاعل البلمرة المتسلسل وتحليل سوازرن Southern أن الجينات المنقولة موجودة فى عدد ٦ من أصل ٢٤ نباتاً معدلاً وراثياً وأن جميع النباتات المعدلة وراثياً يبدو أنها تتوافق مع نفس عملية التحول الوراثى. وأظهرت التحليلات اللاحقة وجود الفيروس فى النباتات المعدلة وراثياً ولكنه أظهر فقط أعراض متأخرة أو أقل من حيث فقدان الورقة للونها وذلك مقارنة بالنباتات التى لم يتم عمل تعديل وراثى لها.

لقراءة الملخص البحثى برجاء مطالعة الرابط http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-013-9759-7.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

تطور بطئ لأدوية الأمراض المهملة

أظهرت دراسة تم نشرها فى دولانسيت للصحة العالمية أنه من أصل ٨٥٠ دواء ولقاح جديد تم تطويره والموافقة علمية فى خلال العقد الماضى، فإن ٣٧ منها فقط كانت فى مجال الأمراض المهملة مثل الملاريا والسل وداء شاغاس ومرض النوم وغيرها من أمراض الفقراء. إعتبرت د. بيلين بيدريكى وزملائها ذلك "خلل قاتل " فى مجال البحث والتطوير لعلاجات أمراض الناس الأكثر فقراً فى العالم. ويزيد على ذلك أن هناك عدد قليل جداً من التجارب العيادية الجارية المتعلقة بأدوية الأمراض المهملة. عزى الباحثون ذلك إلى الحافز المادى الضئيل فى الاستثمار فى مجال البحث والتطوير لايجاد علاجات للأمراض المهملة.

لقراءة المقال الأصلى برجاء مطالعة الرابط http://www.voanews.com/content/drug-development-lags-for-neglected-diseases/1776184.html .

ولقراءة المقال البحثى برجاء مطالعة
الرابط http://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(13)70078-0/fulltext

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

"عكس" المفتاح الجينى يكتشف مركبات جديدة ذات صفات "المضادات الحيوية"

أكتشف باحثون فى جامعة ولاية اوريجون "جيناً" فى فطر عادى يعمل بمثابة "المنظم الرئيسى"، وعندما قاموا بحذفه، فتح ذلك الطريق أمام ثروة من مركبات جديدة لم يتم دراستها من قبل وهذه المركبات لها القدرة على أن تعمل كمضادات حيوية جديدة.

نجح العلماء فى عكس المفتاح الجينى الذى يعمل على اسكات أكثر من ٢٠٠٠ من الجينات فى العائل الممرض للحبوب *Fusarium graminearum*. وحتى الآن، فان هذا المفتاح قد أوقف انتاج مركبات جديدة قد يكون لها خصائص مفيدة، وبخاصة للآستخدام فى مجال الطب ربما أيضاً فى مجال الزراعة والصناعة أو لانتاج الوقود الحيوى.

يشفر الجين الذى تم حذفه "Kmt6" عن المنظم الرئيسى الذى يؤثر على التعبير عن المئات من المسارات الجينية وينظم عمله مثيله الهستونات وهو البروتينات التى تلتف حول الحمض النووى. تطوير فيوزاريوم طافر بدون هذا الجين، يسمح بالتعبير عن، الفراط فى التعبير عن حوالى ٢٥% من جينوم هذا الفطر، ويؤدى ذلك إلى تكوين العديد من مركبات الأيض الثانوية.

لمزيد من المعلومات يرجى قراءة البيان الصحفى على العنوان التالى http://oregonstate.edu/ua/ncs/archives/2013/oct/%E2%80%9Cflipping-switch%E2%80%9D-reveals-new-compounds-antibiotic-potential.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

منتدى عالمى للإبتكارات فى مجال الزراعة

يستخدم الآلاف من العلماء المبتكرين فى جميع انحاء العالم التكنولوجيا لتغيير قواعد اللعبة لخلق حلول زراعية مبتكرة. فى الفترة من ٣-٥ فبراير،٢٠١٤ يتم لأول مرة جمع هؤلاء المبتكرين معاً فى المنتدى العالمى للإبتكارات فى مجال الزراعة ٢٠١٤ والذى تستضيفة عاصمة الأمارات العربية المتحدة – أبو ظبى GFIA-2014 سوف يقدم أكبر مجموعة فى العالم من الاختراعات فى مجال الإبتكارات الزراعية المستدامة وسوف يقوم بتجميع أعلى مستوى من الخبراء والمستثمرين والموردين وذلك حتى يوضح للعالم كيف أنه يمكن استخدام الأفكار الكبيرة لإحداث زيادة كبيرة فى إنتاج الغذاء فى كل من المناخات القاحلة وشبه القاحلة وحل مشكلة العالم المتزايدة من الإحتياجات الغذائية.

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة الموقع http://www.innovationsinagriculture.com/.

إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]