

في هذا العدد

٤ مايو ٢٠١٢

الأخبار

أفريقيا

- خبراء التكنولوجيا الحيوية يجتمعون لوضع سياسية للمنتجات الإقليمية المعدلة وراثياً لشرق وجنوب أفريقيا
- التكنولوجيا الحيوية تحصل على الدعم الكامل من حكومة كينيا
- مؤسسة جيتس تمنح ٣ مليون دولار أمريكي للمنتدى المفتوح للتكنولوجيا الحيوية الزراعية بأفريقيا (OFAB) لاعتماد التكنولوجيا الحيوية
- الذرة المقاومة للجفاف ترفع من إنتاجية محاصيل المزارعين في تنزانيا
- أحد الخبراء يدعو إلى سرعة تنفيذ قانون الأمان الحيوي

الأمريكتين

- مكتب APHIS غير قادر على معالجة القضايا الدعوية المتعلقة بالمحاصيل المعدلة وراثياً
- نباتات قزمية لخفض تكاليف الإنتاج
- وزارة الزراعة الأمريكية توسع شراكة القطاع العام والقطاع الخاص لزيادة الإنتاج العالمي للكاكاو
- دعوة قادة مجلس النواب ومجلس الشيوخ الأمريكي لدعم التكنولوجيا الحيوية
- جامعة ويسكونسن ماديسون تطور شوفان صحي أكثر للقلب
- العلماء يغيرون إنتاج الحمض الدهني في النبات
- قادة الولايات المتحدة يظهرون دعمهم للتكنولوجيا الحيوية

آسيا والمحيط الهادئ

- علماء يابانيون يطورون أرز مقاوم للملوحة
- الصين تكمل تسلسل جينوم نبات دخن ذيل الثعلب
- منتدى المنتجات المعدلة وراثياً والمجتمع في بكين
- المركز القومي للمحاصيل المعدلة وراثياً في كوريا يعزز من تسويق محاصيل التكنولوجيا الحيوية
- تغطية الصحف الصينية للكاننات المعدلة وراثياً
- شركة الوقود الحيوي بسنغافورة تطور نبات جاتروفا معدل وراثياً
- شراكة أكاديمية العلوم الصينية ومركز جون إبنيس لإنشاء مركز تميز لعلوم المحاصيل

أوروبا

- مركز الفينوميكس يفتتح بتكلفة ٦,٨ مليون جنيه استرليني
- العلماء يطورون نباتات مقاومة للذبابة البيضاء

البحث العلمي

- دراسة مقارنة لطرق الكشف القائمة على البروتين والحمض النووي لاختبارات الكائنات المعدلة وراثياً
- نباتات تنمو بدون ضوء
- جينات مقاومة هرمية لمكافحة اللفحة البكتيرية في الأرز الهجين

ما وراء كروب بيوتك

- علماء جامعة كاليفورنيا ينتجون لقاح ملاريا محتمل من الطحالب
- علماء سنغافورة يحددون "مفتاح" خط الدفاع الأول للجسم

إعلانات

- المؤتمر الدولي الحادي عشر المعني بالمعلوماتية الحيوية ٢٠١٢
- شراكة عالمية لبحوث وتطوير الكاسافا للقرن الواحد والعشرين

أفريقيا

خبراء التكنولوجيا الحيوية يجتمعون لوضع سياسية للمنتجات الإقليمية المعدلة وراثياً لشرق وجنوب أفريقيا

قد يتم وضع سياسة جديدة للمنتجات الإقليمية المعدلة وراثياً لشرق وجنوب أفريقيا بحلول نهاية هذا العام إذا تم التصديق على توصيات خبراء التكنولوجيا الحيوية من قبل وزراء الزراعة والبيئة والموارد الطبيعية بالكوميسا (السوق المشتركة لشرق وجنوب أفريقيا). وبدأ العمل على السياسة مع مختلف الدول بمنح مساهماتها في الوثيقة التي كانت بند رئيسي للنقاش في ورشة العمل الإقليمية، حول سياسة مشروع الكوميسا لبرنامج الزراعة التجاري للكائنات المعدلة وراثياً والتجارة والمعونة الغذائية الطارئة في الفترة من ٨ إلى ٩ مايو في لوساكا بزامبيا. وعُقد الاجتماع تحت رعاية النهج الإقليمي لسياسة التكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي في شرق وجنوب أفريقيا (RABESA). ويعد المشروع جزء من استراتيجية إقليمية مشتركة على النباتات المعدلة وراثياً ومصنوع عليه بواسطة وزراء زراعة الدول الأعضاء بالكوميسا.

وحضر ورشة العمل الإقليمية مندوبون من ١٥ دولة من الدول الأعضاء بالكوميسا بهدف تقديم وجهات النظر من المشاورات الوطنية على سياسة مشروع الكوميسا على الكائنات المعدلة وراثياً. وكانت الدعوة في المنتدى تنادي بوضوح إلى حاجة دول أعضاء الكتلة الاقتصادية بالكوميسا لأن يكونوا حاسمين تجاه كيفية إدارة برنامج الزراعة التجاري وتجارة المنتجات المعدلة وراثياً، فضلاً عن استخدامهم كمعونة غذائية طارئة في المنطقة.

وقال د. تشونجو مويلا، الرئيس التنفيذي لتحالف تجارة السلع في شرق وجنوب أفريقيا (ACTESA) "جميع المجالات الثلاثة المذكورة في وثيقة سياسة المشروع ذات أهمية عالية ووثيقة الصلة بمنطقة الكوميسا. وبناءً عليه فمن الحكمة أن تتبنى الدول الأعضاء إطار سياسة مشتركة"، كما أنه اتخذ الخطبة الافتتاحية للاجتماع.

وتم الآن الاتفاق على وثيقة السياسة المنقحة وتم تهيئة التوصيات لعرضها في الاجتماع المشترك لعام ٢٠١٢ لوزراء الزراعة والبيئة والموارد الطبيعية بالكوميسا. وأعربت الدول بالإجماع عن التزامها بدعم نهج إقليمي وأكدت على أنه ينبغي الاهتمام بشكل كاف بقضايا السيادة الوطنية. ودعت الدول الكوميسا إلى مخاطبة احتياجات بناء القدرات للدول الأعضاء من أجل تعزيز قدراتها على إجراء تقييم المخاطر للكائنات المعدلة وراثياً.



لمزيد من المعلومات، تواصل مع د. مارجريت كاريمبو، رئيسة ISAAA المركز الأفريقي، على m.karembu@isaaa.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

التكنولوجيا الحيوية تحصل على الدعم الكامل من حكومة كينيا

أكدت حكومة كينيا مرة أخرى دعمها للتكنولوجيا الحيوية. وقد صدر تصريح الدعم بواسطة الرئيس التنفيذي لمجلس كينيا الوطني للعلوم والتكنولوجيا، بروفيسور شوكت عبد الرزاق خلال حفل افتتاح يوم التكنولوجيا الحيوية خلال أسبوع العلوم والتكنولوجيا الوطنية بكينيا في الفترة من ٧ إلى ١١ مايو ٢٠١٢.

وقال بروفيسور شوكت "إن حكومة كينيا تدعم بالكامل التكنولوجيا الحيوية وقد وضعت بالفعل قوانين للأمان الحيوي والتي بالتالي تضمن سلامة المنتجات بينما تضمن استخدام كينيا للتكنولوجيا الحيوية لمواجهة تحدياتها في نفس ذات الوقت". وتساءل البروفيسور "هل يعني افتقار كينيا لوسائل الاتصالات الصحيحة أنها ستفشل في الاستفادة من التكنولوجيا الحيوية؟، إن أصحاب المصالح في كينيا بحاجة إلى توعية الجمهور عن التكنولوجيا الحيوية بشكل فعال لتصحيح المعلومات الخاطئة حول التكنولوجيا الحيوية في الدولة."

كما قام بروفيسور شوكت بمدح المركز الأفريقي لمنظمة الـ ISAAA لجهوده المتواصلة في نشر الوعي حول التكنولوجيا الحيوية من خلال استراتيجيات جديدة ومسلية مثل مسابقة التكنولوجيا الحيوية لطلاب الجامعات في وعرض أزياء التكنولوجيا الحيوية الذي حدث بالنهار.

لمزيد من المعلومات حول التكنولوجيا الحيوية في كينيا، تواصل مع د. مارجريت كاريمبو، رئيسة ISAAA المركز الأفريقي، على m.karembu@isaaa.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مؤسسة جيتس تمنح ٣ مليون دولار أمريكي للمنتدى المفتوح للتكنولوجيا الحيوية الزراعية بأفريقيا (OFAB) لاعتماد التكنولوجيا الحيوية

منحت مؤسسة بيل وميليندا جيتس ٣ مليون دولار أمريكي للمنتدى المفتوح للتكنولوجيا الحيوية الزراعية بأفريقيا (OFAB) لزيادة الوعي واعتماد المحاصيل المعدلة وراثياً في المنطقة. وستساهم هذه المنحة في معالجة ثغرات المعلومات الموجودة حالياً ومعالجة المخاوف بشأن التكنولوجيا الحيوية الزراعية في أفريقيا.

وقال د. دينيس كيتير، المدير التنفيذي لمؤسسة التكنولوجيا الزراعية الأفريقية (AATF)، أن المنحة ستيسر التفاعل بين العلماء المشاركين في بحوث التكنولوجيا الحيوية مع الصحفيين واضعي السياسات والمجتمع المدني والمزارعين. وقال أيضاً "أن واضعي السياسات والأشخاص الذين يقومون بخدمتهم بحاجة للحصول على المعلومات الصحيحة حول التكنولوجيا الحيوية الزراعية لتوجيه عملية صنع القرارات وتوجيه الإجراءات اللاحقة".

وتأتي هذه المنحة في الوقت الذي ستطلق فيه كينيا القطن المعدل وراثياً (قطن الـ Bt)، وستنضم لمزارعين آخرين في جنوب أفريقيا وبوركينا فاسو والذين يتمتعون بالفعل بالاستفادة من نفس المحصول في حقولهم.

المزيد من التفاصيل حول المنحة متاح على <http://allafrica.com/stories/201205071609.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الذرة المقاومة للجفاف ترفع من إنتاجية محاصيل المزارعين في تنزانيا

في تنزانيا، أصبح المزارعون الذين يزرعون نبات الدخن وذرّة السورغم وغيرهم من البقوليات الآن جزء من مشروع بحثي دولي يسمى "ذرة فعالة في استخدام المياه لأفريقيا (WEMA)". يستخدم المزارعون خمسة أصناف للذرة يتم اختبارها خلال جهود مشروع WEMA لزيادة الانتاج الغذائي ومساعدة المزارعين في مواجهة التحديات الناجمة عن تغير المناخ.

وقال برناباس كيولا، الباحث القائد بمشروع WEMA في تنزانيا، أن أحد أصناف الذرة المقدمة التي تسمى سيتيكوكا Situka يمكن أن تنمو في الظروف الجافة وتكون جاهزة للحصاد في ٧٥ يوم فقط، بينما تحتاج معظم الأصناف إلى ٩٠ يوماً على الأقل لتنضج. ووفقاً له، فإن الحاجة الملحة لتحقيق الأمن الغذائي في المنطقة أدت إلى اتخاذ قرار التجربة التي أدخلت الذرة إلى المناطق التي لم تزرع المحصول تقليدياً. وأردف قائلاً "الناس يموتون جوعاً في هذه المنطقة. وهم يعيشون على المساعدات الغذائية كل عام على حدة. نحن نأمل أن تستطيع الذرة المقاومة للجفاف عكس هذا الوضع".

وقال حسن مشيندا، المدير العام للجنة تنزانيا للعلوم والتكنولوجيا، وهي اللجنة التي تتولى تنسيق أنشطة مشروع WEMA داخل الدولة، أن طرح أصناف المحاصيل الأساسية المقاومة للجفاف بأسعار معقولة سيكون أمر هام ليس فقط للتعامل مع تغير المناخ ولكن أيضاً مع تنامي الأوضاع العامة الفقيرة وانخفاض إنتاجية المحاصيل في بعض الدول الأفريقية.

المزيد من المعلومات متاح على <http://allafrica.com/stories/201205141155.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أحد الخبراء يدعو إلى سرعة تنفيذ قانون الأمان الحيوي

دعا السيد كوامي داي اسامواه أوكيري، رئيس وحدة الأمان الحيوي بمجلس الأغذية والعقاقير في غانا، إلى سرعة تنفيذ الهياكل الإدارية من أجل التنفيذ السلس لقانون الأمان الحيوي في غانا. وقال أنه على الرغم من أن الأمر قد استغرق نحو ثماني سنوات لتمرير قانون الأمان الحيوي، فلا ينبغي أن يأخذ الكثير من الوقت لتنفيذه حتى تتمكن البلد من الاستفادة من التكنولوجيا الحيوية الزراعية.

ومن شأن قانون الأمان الحيوي تمكين غانا من تنظيم تطوير ومعالجة واستخدام الكائنات المعدلة وراثياً (GMO) المشتقة من التكنولوجيا الحيوية. ولا ينطبق هذا القانون على منتجات الأدوية المعدلة وراثياً للاستخدام البشري.

لقراءة المزيد اذهب إلى: <http://www.ghanaweb.com/GhanaHomePage/diaspora/artikel.php?ID=239090>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

مكتب APHIS غير قادر على معالجة القضايا الدعوية المتعلقة بالمحاصيل المعدلة وراثياً

أعاق مكتب تفتيش الصحة الحيوانية والنباتية بالولايات المتحدة (APHIS) تطوير وتسويق المحاصيل المهندسة وراثياً (GM). "يجب أن يتخذ الأمر موقف أكثر دفاعية لوقف دعوى قانون السياسة البيئية الوطنية (NEPA) المكلفة والمطولة في حالة المحاصيل الجديدة المعدلة وراثياً." كان هذا استنتاج مادة "تحليل لائحة ودعوى المحاصيل المهندسة وراثياً بالولايات المتحدة" المنشور بمجلة كروب ساينس سوسايتي أوف أميركا بواسطة استير ماكجينيس وزملائه.

ويقوم مكتب APHIS بتنظيم الكائنات المهندسة وراثياً التي قد تشكل خطراً على صحة النبات أو الحيوان. غير أن الدعوى المقامة مؤخراً بواسطة المنظمات غير الحكومية كشفت عن تعرض مكتب APHIS لدعوى قضائية لفشله في تقييم المخاطر البيئية للمحاصيل الجديدة المعدلة وراثياً.

المزيد حول هذه المقالة على <https://www.crops.org/publications/cs/articles/52/3/991?highlight=cT0oJTiyTWNHaW5uaXMIMjlpJnE9KGpvdXJuYWw6Y3MpmJmXlbi0xMCZzdGFydD0xJnNOZW09ZmFsc2Umc29ydD0%3D>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

نباتات قزمية لخفض تكاليف الإنتاج

بوركهارد شولز، أستاذ الكيمياء الحيوية النباتية والوراثة الجزيئية بجامعة بوردو، وجد أن مركب البروبيكونازول، أحد مبيدات الفطريات المستخدمة على ملاعب الجولف، يمكن أن يثبط قدرة النبات على إنتاج الستيرويدات، مما يؤدي إلى نباتات ذرة صغيرة ومؤنثة. ووجد البحث الذي قام به شولز أن النسخة المؤنثة من النباتات حسنت المزيد من الحبوب التي ينمو بها اللقاح بشكل طبيعي.

ويمكن للنباتات القصيرة التي تنتج نفس كمية الحبوب مثل نظيراتها الطويلة أن تقلل من البصمة البيئية للزراعة. وستحتاج هذه النباتات إلى كميات أقل من المياه والأسمدة والمبيدات الحشرية.

وقال شولز "يمكننا معالجة النباتات بهذه المادة في جميع مراحل حياة النبات ولن تكون قادرة على إنتاج الستيرويدات بعد ذلك أبداً". وهذا أمر مهم بالنسبة لمنتجين البذور الذين يزيلون شرابة الذرة ميكانيكياً (القسم المذكور من النبات)، حتى لا تلحق النباتات نفسها. وقال أيضاً أن البروبيكونازول معترف به كمادة كيميائية آمنة للبشر، وأردف قائلاً "إنهم يستخدمونه في ملاعب الجولف. والناس تكون حوله كل يوم."

ويخطط المشروع البحثي الخاص بفريق شولز بجامعة بوردو والباحثين بجامعة سيول الوطنية بكوريا الجنوبية لاختبار محاصيل الحبوب الأخرى لمعرفة ما إذا كان البروبيكونازول سيؤخر إنتاج الستيرويد في تلك النباتات أم أن التأثير مقتصر على الذرة فقط. ويحدد أيضاً الجينات التي تأثرت بمبيد الفطريات.

المزيد من التفاصيل متاح على <http://phys.org/news/2012-05-tiny-environmental-footprint.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

وزارة الزراعة الأمريكية توسع شراكة القطاع العام والقطاع الخاص لزيادة الإنتاج العالمي للكاكاو

أعلنت وزارة الزراعة الأمريكية أنها بصدد توسيع تعاونها مع مؤسسة الكاكاو العالمية (WCF) لمواصلة تحسين إنتاج الكاكاو في الدول النامية ولتحفيز النمو الاقتصادي وتحسين مستوى معيشة المزارعين المحليين والمنتجين والمعالجين في ذات الوقت.

وعلى مدى السنوات الخمس المقبلة سترعى وزارة الزراعة الأمريكية ومؤسسة الكاكاو العالمية ٣٢ عالم ومهني من القطاعين العام والخاص من الدول المنتجة للكاكاو من خلال برنامج منحة نورمان إي بولروج للعلوم والتكنولوجيا الزراعية الدولية وبرنامج منحة كوكران. وسيزور أعضاء المنحة معهد بحوث بالولايات المتحدة ليخضعوا لبرنامج تدريبي تحت إشراف الخبراء. ثم سيكمل أعضاء المنحة والمدرّبين تعاونهم من خلال الزيارات والمتابعة.

وقالت سوزان هاينن، مديرة منظمة الزراعة الخارجية (FAS) بوزارة الزراعة الأمريكية "يعتمد ملايين الناس في غرب أفريقيا وجنوب شرق آسيا وأمريكا اللاتينية على إنتاج الكاكاو في معيشتهم، ومن خلال هذه الشراكة بين القطاعين العام والخاص، سيكتسب أعضاء المنحة بهذه المناطق مهارات ومعرفة يمكن أن يأخذوها للوطن لمساعدة بلادهم لتصبح أكثر قدرة على المنافسة في إنتاج وتصدير الكاكاو ومنتجاته بجودة عالية."

اقرأ البيان الصحفي لوزارة الزراعة الأمريكية - مكتب الزراعة الخارجية على

http://www.fas.usda.gov/scripts/PressRelease/pressrel_dout.asp?Entry=valid&PrNum=0072-12

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دعوة قادة مجلس النواب ومجلس الشيوخ الأمريكي لدعم التكنولوجيا الحيوية

تماشياً مع الذكرى السنوية المئة وخمسون لوزارة الزراعة الأمريكية، دعت كبرى المنظمات الزراعية والتجارية إلى دعم قادة مجلس الشيوخ ومجلس النواب الأمريكي للدور الهام للتكنولوجيا الحيوية.

وقد وُجه الخطاب المؤرخ في ١٤ مايو ٢٠١٢ إلى زعيم الأغلبية بمجلس الشيوخ هاري ريد وزعيم الأقلية ميتش ماكونيل ورئيس مجلس النواب جون بويئر وزعيمة الأقلية نانسي بيلوسي. وينص على أنه بدءاً من ١٥ مايو يطلب ويحث الموقعين الأسماء المذكورة أن يعلنوا "التزامهم بضمان الإمداد الآمن والوفير للأجيال القادمة بالغذاء والوقود والملابس". كما أكدوا على أهمية وجود التزام قوي لإتاحة وتيسير منتجات التكنولوجيا الحيوية، حيث أنها ستزيد من الاستدامة والإنتاجية والقدرة التنافسية للزراعة الأمريكية.

وكانت المنظمات التالية من بين الموقعين على الخطاب: الرابطة الزراعية لتجار التجزئة؛ رابطة تجارة البذور الأمريكية؛ رابطة الأمريكية لمزارعي بنجر السكر؛ الرابطة الوطنية لمزارعي القمح؛ الرابطة الوطنية لمزارعي الذرة؛ الرابطة الوطنية لعباد الشمس؛ مجلس الولايات المتحدة الأمريكية للبلال لاء الجافة والعدس؛ مكتب اتحاد المزارع الأمريكية؛ الرابطة الأمريكية لفول الصويا؛ منظمة صناعات التكنولوجيا الحيوية، الجمعية الوطنية لمزارعي الشعير؛ المجلس الوطني للقطن؛ رابطة الكانولا الأمريكية.

هناك نسخة من الخطاب متاحة على [http://www.agri-](http://www.agri-pulse.com/uploaded/5_14_12_ABA_Letter_to_Leadership_on_USDA_150.pdf)

[pulse.com/uploaded/5_14_12_ABA_Letter_to_Leadership_on_USDA_150.pdf](http://www.agri-pulse.com/uploaded/5_14_12_ABA_Letter_to_Leadership_on_USDA_150.pdf)

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جامعة ويسكونسن ماديسون تطور شوفان صحي أكثر للقلب

طور علماء التحسين النباتي بجامعة ويسكونسن-ماديسون صنف جديد من الشوفان به كميات زائدة من من البيتاجلوكان، أحد المواد الكيميائية الصحية للقلب الموجودة في الشوفان.

والصنف الجديد المسمى "بيتاجين" BetaGene به ٢% بيتاجلوكان أكثر من صنف الشوفان المتداول تجارياً. وقد لا يبدو هذا بالكثير ولكنه مهم جداً من جانب التغذية. وتترجم هذه الزيادة إلى ٢٠% أعلى لمستويات البيتاجلوكان في المنتجات المصنوعة من الشوفان.

وشرح خبراء التغذية أن البيتاجلوكان يعمل كإسفننج الذي يعوض الأحماض الموجودة بنسبة عالية في الكوليسترول في الدم. ووفقاً لتقرير هيئة البحوث الزراعية بوزارة الزراعة الأمريكية، فإن استهلاك ثلاثة جرامات يومياً من هذه الألياف الذائبة مصحوبة بنظام غذائي صحي قد يخفض من البروتين الدهني LDL وبالتالي يقلل خطر الإصابة بمرض القلب التاجي.

وبالإضافة إلى القيمة الغذائية المتزايدة، فإن بيتاجين له إنتاجية عالية أيضاً.

اقرأ المزيد على <http://www.news.wisc.edu/20688>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يغيرون إنتاج الحمض الدهني في النبات

أعلن العالم جوزيف نويل وزملاؤه بجامعة ولاية أيوا عن اكتشاف مثير للاهتمام في عائلة من البروتينات النباتية المعروفة باسم كالكون-أيزوميريز. وقد يكون لهذا الاكتشاف آثار هامة لتنمية الزراعة وتطوير الوقود الحيوي.

وقال جريج وار، نائب مدير قسم العلوم الحيوية الجزيئية والخلوية بمؤسسة العلوم الوطنية، والتي مولت تلك الدراسة "هذه دراسة توضح أن الكالكون-أيزوميريز، ينشأ من فئة أخرى هامة من البروتينات التي ليس لها نشاط أنزيمي ولكن بها أحماض دهنية مرتبطة."

ووجد نويل وفريقه أن الحزم المرتبطة بالكالكون-أيزوميريز في الكلوروبلاست، وهو الجزء المتخصص في الخلايا النباتية المسؤول عن عملية التمثيل الضوئي وإنتاج الأحماض الدهنية الأساسية، تشمل الأحماض الدهنية أوميغا ٣. وعندما قام الفريق بتغيير الجينات المشفرة للحزم المرتبطة بالكالكون-أيزوميريز، أصبحت التغييرات التناسلية واضحة في النباتات. وكانت التغييرات الحادثة في الجينات لها تأثير على محتوى الزيت في البذور، وهو ما يعد أمر هام لمخازن الطاقة في الجنين النباتي وهام للتغذية البشرية وللأنواع الجديدة من الوقود المتجدد.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة على http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?cntn_id=124191

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

قادة الولايات المتحدة يظهرون دعمهم للتكنولوجيا الحيوية

تماشياً مع الذكرى السنوية المئة وخمسون لوزارة الزراعة الأمريكية، دعت كبرى المنظمات الزراعية والتجارية إلى دعم قادة مجلس الشيوخ ومجلس النواب الأمريكي للدور الهام للتكنولوجيا الحيوية. وتشارك قادة حكومة الولايات المتحدة والمنظمات الأخرى الرأي في أن يواكبوا الطلبات المتزايدة باستمرار في مجال الأمن الغذائي والتكنولوجيا الحيوية وضرورة تبني البحوث الزراعية والابتكارات الأخرى.

وفي رسالته إلى وزارة الزراعة الأميركية، قال رئيس اتحاد مزارع الأميركية (AFBF) بوب ستولمان أن الوزارة ستكتسب المعرفة من خلال "التجارب العملية والعلمية" لاكتساب ونشر "بذور ونباتات جديدة وقيمة". وفي يومنا الحالي الذي تعدى فيه عدد سكان العالم سبعة مليار نسمة ومن المتوقع أن ينمو إلى تسعة مليار نسمة عام ٢٠٥٠، وصرح بأنه لكي يتم الاعتناء بينتنا وتطوير الرعاية الطبية والاتصالات واحتياجات النقل وانتاج ما يكفي من الغذاء، يجب علينا تقبل الابتكارات التي يقدمها العلم.

بينما تم توجيه خطاب مؤرخ في ١٤ مايو ٢٠١٢ إلى زعيم الأغلبية بمجلس الشيوخ هاري ريد وزعيم الأقلية ميتش ماكونيل ورئيس مجلس النواب جون بوينر وزعيمة الأقلية نانسي بيلوسي. وينص على أنه بدءاً من ١٥ مايو يطلب ويحث الموقعين الأسماء المذكورة أن يعلنوا "التزامهم بضمان الإمداد الأمن والوفير للأجيال القادمة بالغذاء والوقود والملابس". كما أكدوا على أهمية وجود التزام قوي لإتاحة وتيسير منتجات التكنولوجيا الحيوية، حيث أنها ستزيد من الاستدامة والإنتاجية والقدرة التنافسية للزراعة الأمريكية.

اقرأ المزيد حول هذا الخبر من خلال هذا الرابط: <http://www.fb.org/index.php?action=newsroom.agenda> وهناك نسخة من الخطاب متاحة على http://www.agri-pulse.com/uploaded/5_14_12_ABA_Letter_to_Leadership_on_USDA_150.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

علماء يابانيون يطورون أرز مقاوم للملوحة

يعمل الباحثون بمركز ريكين نيشينا للعلوم القائمة على مُعجَلات الجسيمات في سايتاما باليابان على تحسين أرز مقاوم للملوحة بمساعدة الفيزياء. يستخدم فريق د. أبي مُعجَل الجسيمات ليقذفهم بذرات كبيرة من الأيونات الثقيلة التي تم تجربتها للوصول إلى نواتها من خلال إزالة الإلكترونات المحيطة بها. وتنتج هذه العملية من ١٠ إلى ١٠٠ أضعاف من الطفرات التي تنتجها الطريقة التقليدية وتزود من فرص انتاج طفرات مفيدة.

وكان الدفاع وراء الدراسة التي يقوم بها فريق البحث هو فيضان مياه البحر لأكثر من ٢٤٠٠٠ هكتار من الأراضي الزراعية جراء كارثة تسونامي عام ٢٠١١. ومع ذلك سيكون الأرز المقاوم للملوحة ذو استخدام أوسع على الصعيد العالمي من مجرد استعادة حقول الأرز الأكثر تضرراً في اليابان. فتلت حقول الأرز في العالم تقريباً تعاني من مشاكل الملوحة، وإنتاجية هذه الحقول تكون فقط نصف ما يتم حصده في المياه العذبة.

وأظهرت نتائج الدفعة الأولى لـ ٦٠٠ من البذور التي تم قذفها بأيونات الكربون ٢٥٠ نبات مزدهر وأنتج بذور صحية بنفسه. وفي المرحلة

المقبلة سيتم أخذ ٥٠ حبة من كل من نباتات من النباتات الناجحة ثم تكرير العملية معهم. وسيتم استخدام النباتات بعد ذلك في التهجين. الدكتور يأمل د. أي أن يتمكنوا من إنتاج أصناف أرز مقاومة للملوحة وتقديمها للسوق خلال أربع سنوات.

اقرأ المزيد حول هذا البحث على <http://www.economist.com/node/21554169>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الصين تكمل تسلسل جينوم نبات دخن ذيل الثعلب

أكملت منظمة BGI، أكبر منظمة في العالم لعلوم الجينوم، بالتعاون مع أكاديمية تشانجياكو للعلوم الزراعية، تسلسل وتحليل جينوم نبات دخن ذيل الثعلب (*Setaria italica*)، وهو ثاني أكثر الأنواع المزروعة لنبات الدخن. وتقدم هذه الدراسة مصدر ثمين للبحث والتحسين الوراثي لنبات دخن ذيل الثعلب ومحاصيل الدخن على مستوى الجينوم. ونشرت نتائج الدراسة الأخيرة على الإنترنت في مجلة نيتشر بيوتكنولوجي في ١٤ مايو ٢٠١٢.

ويعد دخن ذيل الثعلب أحد محاصيل الحبوب الهامة التي توفر الغذاء والأعلاف في المناطق شبه القاحلة. وكان هذا النبات أكبر محصول في الصين القديمة. وله دور واعد كنموذج هام لدراسات علوم الجينوم المقارن والجينات الوظيفية، وذلك بسبب صغر حجم الجينوم الخاص به (٤٩٠ ميكرون) وخاصية التلقيح الذاتي ووفرة التنوع الوراثي (٦٠٠٠ صنف) والمجموعة الكاملة للجبرمبلازم (المادة الوراثية) وتوفر مجالات التحول الفعال. وهو أيضاً قريب النشأة من عدة أعشاب هامة تستخدم في الوقود الحيوي، مثل عشب الشام العصوي وعشب الثيوم الأرجواني.

وفي هذه الدراسة، قام الباحثون بمنظمة BGI بتطبيق الجيل المقبل من التسلسل وتجميع دي نوفو* لسلسلة "تشانج شو"، وهي أحد سلالات دخن ذيل الثعلب في شمال الصين. وكان التجميع النهائي للجينوم يقدر بـ ٤٢٣ زوج قاعدي، و ٣٨٨٠١ من الجينات المشفرة للبروتين التي تم توقعها، والتي تم تعبير ٨١% منها. وقال د. تشانج جينجيان، نائب مدير منظمة BGI "إن فك التسلسل الكامل للجينوم هو خطوة أساسية وهامة للكشف عن أسرار التحكم الوراثي للمحاصيل، والتي يمكن أن يكون بمثابة منصة هامة للدراسات البيولوجية وتربية النبات. *De novo transcriptome assembly: طريقة إنتاج ترانسكربتوم دون مساعدة الجينوم المرجعي أو التجميع المرجعي

شاهد الخبر على http://www.genomics.cn/news/show_news?nid=99055

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

منتدى المنتجات المعدلة وراثياً والمجتمع في بكين

تم تنظيم منتدى المنتجات المعدلة وراثياً والمجتمع بواسطة معهد بكين لعلوم الحياة بالأكاديمية الصينية للعلوم في بكين يوم ٩ مايو ٢٠١٢. وحضر المنتدى باحثون من علوم الحياة والعلوم الاجتماعية وأصحاب الأعمال المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية ووسائل الإعلام الاجتماعية والطلاب الخريجين. وشملت مواضيع المناقشة اتجاهات تكنولوجيا التعديل الوراثي وتأثيرها على الزراعة والاقتصاد وسلامة المنتجات المعدلة وراثياً والتواصل العلمي في مجال التكنولوجيا الحيوية.

وقام البروفيسور هوانج دافانج، من معهد بحوث التكنولوجيا الحيوية التابع للأكاديمية الصينية للعلوم الزراعية، بالتحدث عن "الفكرة الرئيسية لإصلاح الزراعة هي الابتكارات العلمية والتكنولوجية". وأشار هوانج إلى أن الفجوة في إنتاج الذرة في الصين ستصل إلى عدة ملايين من الأطنان في السنوات الخمس المقبلة. فالتكنولوجيا الحيوية هي خيار محتوم لضمان الأمن الغذائي الوطني. وأوضح الأكاديمي تشين جونشي من الأكاديمية الصينية للهندسة محتوى تقييم الأمان للمنتجات المعدلة وراثياً وأشار إلى "أن الدليل على سلامة المنتجات المعتمدة المعدلة وراثياً يعتبر كاف. وينبغي استخدام التكنولوجيا الحيوية لتحسين الحياة البشرية."

وناقش وانج داويوان، وهو عالم أحياء صيني مقيم بالولايات المتحدة، سلامة بروتين الباسيلاس ثيرونجينيس في ظل خلفية ١٦ عام من تسويق الذرة المعدلة وراثياً، وقام بسرد قائمة من المواد الغذائية الرئيسية التي تحتوي على بروتين الباسيلاس ثيرونجينيس بالسوق الأمريكية. وتحدث د. ماريتشيل نافارو، مديرة مركز المعارف العالمية لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية بمنظمة ISAAA، عن "تحديات الاتصالات في محاصيل التكنولوجيا الحيوية: تجربة آسيا والمحيط الهادئ". وقالت نافارو، "إن تقدير علوم الاتصال والاستراتيجيات المناسبة أدى إلى فهم أفضل للبيئة المجتمعية حيث يمكن للتكنولوجيا أن تزدهر أفضل ازدهار."

لمزيد من المعلومات حول التكنولوجيا الحيوية في الصين، قم بزيارة <http://www.chinabic.org>

المركز القومي للمحاصيل المعدلة وراثياً في كوريا يعزز من تسويق محاصيل التكنولوجيا الحيوية

تم تأسيس الجيل القادم من برنامج بيوجرين ٢١ بواسطة إدارة التنمية الريفية (RDA) وهي الهيئة الحكومية المسؤولة عن البحوث الزراعية والإرشاد الزراعي بكوريا الجنوبية. والغرض من هذا البرنامج هو نقل الزراعة باعتبارها صناعة وطنية رائدة من خلال تطبيق بحوث التكنولوجيا الحيوية الزراعية.

ويتم تطوير وتسويق المحاصيل المعدلة وراثياً بواسطة المركز القومي للمحاصيل المعدلة وراثياً (NCGC) الذي افتتح عام ٢٠١١ كأحد البرامج السبعة للتكنولوجيا الحيوية الوطنية في الجيل القادم من برنامج بيوجرين ٢١.

وتستهدف المشاريع البحثية بمركز NCGC الأرز والكرنب الصيني والفلفل وفول الصويا ومحاصيل الزهور، إلخ. وتهدف هذه المشاريع إلى العثور على جينات وظيفية مفيدة والعثور على الحالات النامية للتعديل الوراثي وتقييم أمان الكائنات المعدلة وراثياً والتكنولوجيا الإدارية وتيسير تسويق المحاصيل المعدلة وراثياً.

وهناك حالياً ٦ حالات تخضع لتقييم الأمان ويشملون الأرز المقاوم للجفاف والأرز المقاوم لمبيدات الأعشاب والأرز الوظيفي المضاف والفلفل الأحمر المقاوم للفيروس وجذور الصبار المقاومة للفيروس والحشائش المقاومة لمبيدات الأعشاب.

وتعمل جميع المشاريع بمركز NCGC بواسطة ٤٧ فريق بحث من بينهم ٢٧ جامعة و ١٢ معهد بحثي وطني أو خاص و ٦ شركات و معهدين للبحوث في الخارج.



لمزيد من المعلومات حول محاصيل التكنولوجيا الحيوية في كوريا، قم بمراسلة د. سو-تشل بارك، رئيس مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية في كوريا بمركز NCGC على rdapark@hanmir.com.

تغطية الصحف الصينية للكائنات المعدلة وراثياً

تلعب وسائل الاعلام دوراً هاماً في تجسيد المفاهيم العامة حول قضايا الصحة والتكنولوجيا فضلاً عن وضع السياسات. وهكذا، قام لي دو وكريستين راشول بجامعة ألبرتا بكندا، بتحليل تغطية أخبار الكائنات المعدلة وراثياً في اثنتين من الصحف الصينية الرئيسية – صحيفة الشعب اليومية (People's Daily) وصحيفة جوانجمينج اليومية (Guangming Daily).

ومن خلال البحث في "قاعدة بيانات الصحف الرئيسية للبنية التحتية للمعرفة الوطنية بالصين (CNKI-CND)" قام فريق البحث بتجميع ٧٧ مقال حول الكائنات المعدلة وراثياً منشور في الفترة من يناير ٢٠٠٠ إلى أغسطس ٢٠١١. ومذكور في هذه المقالات ٢٩ نوعاً مختلفاً من الكائنات المعدلة وراثياً، وتكرر ذكر القطن المعدل وراثياً كثيراً. واكتشفوا أيضاً أن المقالات التي ناقشت فوائد الكائنات المعدلة وراثياً أكثر بكثير من المخاطر المحتملة. وكان ما يقرب من نصف المقالات داعمة لتكنولوجيا التعديل الوراثي وبرامج البحث والتطوير واعتماد القطن، بينما كان الجزء المتبقي ذو لهجة محايدة. وتم ذكر المخاطر المحتملة المتعلقة بالكائنات المعدلة وراثياً في بعض المقالات ولكن لم تكن هناك مقالات تعبر عن لهجة سلبية تجاه الكائنات المعدلة وراثياً.

واستناداً إلى النتائج، كانت وسائل الإعلام المطبوعة الصينية داعمة للكائنات المعدلة وراثياً. ونصح الكاتبون بأنه يجب أن تعمل وسائل الإعلام جيناً إلى جنب مع العلماء والحكومة للتأكد من أن التواصل العلمي صحيح وعادل.

اقرأ الملخص على <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22551150>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شركة الوقود الحيوي بسنغافورة تطور نبات جاتروفا معدل وراثياً

أعلنت JOi، شركة الطاقة الحيوية بسنغافورة، عن تطوير نبات جاتروفا مهندس وراثياً يُنتج وقود حيوي ذو جودة أفضل للسيارات والطائرات وصناعات توليد الطاقة. وقد زاد الجاتروفا المعدل وراثياً من محتوى حمض الأوليك في البذور.

ووفقاً لد. ليان هونج، المسؤول العلمي بـ JOi، فإن محصول الوقود الحيوي الذي طوروه هو أول نبات جاتروفا معدل وراثياً يصل إلى المراحل النهائية للتصديق على التجارب الحقلية. ويتوقعون أن يتم تسويق المحصول المعدل وراثياً في غضون ثلاث إلى أربع سنوات بسبب طول تنفيذ العملية التنظيمية للمحاصيل المعدلة وراثياً.

وقال بروفيسور تشوا نام-هاي، رئيس لجنة توجيه البحث العلمي بـ JOi: "بالنسبة لنباتات الطاقة الحيوية مثل الجاتروفا، فإن التعديل الوراثي سيكون هاماً لإدخال تلك الصفات المرغوبة التي يصعب تحقيقها من خلال التربية التقليدية. فمع توافر منصات تكنولوجية مختلفة ومع الفهم الجيد للجينات المسؤولة عن الصفات المختلفة، يمكن أن ندخل الكثير من الصفات المرغوبة في الجاتروفا، مثل تحمل أفضل للجفاف ومقاومة أفضل لمسببات الأمراض/الحشرات."

اقرأ البيان الإعلامي على

http://www.joil.com.sg/uploads/news/JOil_Biotech_Jatropha_Press_Release_14052012.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شراكة أكاديمية العلوم الصينية ومركز جون إنيس لإنشاء مركز تميز لعلوم المحاصيل

تم عقد ندوة مشتركة في شنغهاي بين الباحثين من الأكاديمية الصينية للعلوم (CAS) ومركز جون إنيس (JIC)، وتم وضع خطة لإنشاء مركز تميز جديد لبحوث النباتات.

وستكون هذه المنشأة مركز لتصميم محاصيل نباتية محسنة الأداء وذات اعتماد أقل على المدخلات للمستقبل. وستكون أيضاً وسيلة محتملة لتطوير المنتجات الطبيعية باستخدام التنوع البيولوجي للنباتات والميكروبات. وسيقوم مركز التميز بإدارة برامج بحثية مشتركة وستتم متابعته بواسطة علماء أكاديمية CAS ومركز JIC. وستركز المشاريع على إنتاج أنواع جديدة من الأرز والقمح المستقبلي.

وقبل انعقاد الندوة، كان JIC و CAS قد وقعا بالفعل مذكرة تفاهم في يونيو ٢٠١١ الماضي. وقد تعهد كلا الطرفين بجمع قدراتهم لتعزيز الأمن الغذائي والزراعة المستدامة والحياة الصحية. وهناك جزء في المذكرة هو سلسلة من التبادلات وإنشاء مركز تميز مشترك CAS-JIC في الصين.

ادخل على الخبر الأصلي بواسطة أكاديمية العلوم الصينية على

http://english.cas.cn/Ne/CASE/201205/t20120517_85997.shtml

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

مركز الفينوميكس يفتتح بتكلفة ٦,٨ مليون جنيه استرليني

أفتتح رسمياً مركز فينوميكس النباتات الجديد، وهو المرفق الذي يشمل الصوبة الزجاجية الأكثر تقدماً في المملكة المتحدة، في يوم ١٤ من شهر مايو الماضي ٢٠١٢. ويقع المركز في معهد جامعة ابيريستويث للعلوم البيولوجية والبيئية والريفية، ويعد المركز الذي تكلف ٦,٨ مليون جنيه استرليني مجلس لبحوث التكنولوجيا الحيوية والعلوم البيولوجية (BBSRC) ويدعم المرفق الوطني.

لدى المركز القدرة على استيعاب ما يصل إلى ٨٥٠ أصيص نبات فردي على سلسلة من السيور الناقلة بطول أكثر من ٣٠٠ متر وبه ١٠ كاميرات يتم التحكم بها عن طريق الكمبيوتر باستخدام تقنية الانبعاث الفلوري والأشعة تحت الحمراء والأشعة القريبة من تحت الحمراء والليزر وتكنولوجيا تصوير الجذور، من بين تقنيات أخرى. ويمكن هذه التقنيات الباحثين من تسريع عملية تحديد الجينات الكامنة المفيدة للنباتات، بالمقارنة مع طرق البحث الحالية.

وبشكل عام، فإن المركز سيعاون الباحثين في إجراء الدراسات التي ستساعد في تطوير أصناف نباتات جديدة من شأنها الإجابة على المخاوف العالمية المتعلقة بتغير المناخ والأمن الغذائي.

اقرأ المزيد عن أحدث المرافق بالمركز القومي لفينوميكس النباتات على <http://www.bbsrc.ac.uk/news/industrial-biotechnology/2012/120514-pr-phenomics-centre-opens.aspx>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يطورون نباتات مقاومة للذبابة البيضاء

ذبابة التبغ البيضاء (*Bemisia tabaci*) هي أحد الآفات الأكثر ضرراً على مستوى العالم، وبالتالي فهي تشكل تهديداً رئيسياً للأمن الغذائي. وكان تطوير نباتات مقاومة للذبابة البيضاء في المحاصيل هو هدف العلماء الفائزين بـ "الاستكشافات والتحديات الكبرى" بمركز جون إنيس (JIC)، وهي مبادرة تمويلها مؤسسة بيل وميليندا جيتس.

وسيعمل الدكتور إيان بيدفورد وفريق العلماء تقنية RNAi لتطوير نباتات معدلة وراثياً تنتج جزيئات من شأنها أن تمنع جينات الضرورية بالذبابة البيضاء لبقائهم على قيد الحياة والضرورية لعملية التكاثر والقدرة على اكتساب ونقل مسببات الأمراض. ووقتما ينجح المشروع، سيقوم فريق العلماء باستخدام هذه التقنية لإنتاج نبات كاسافا مقاوم للذبابة البيضاء وإنتاج المحاصيل الأساسية ومحاصيل الأغذية الرئيسية المزروعة في دول إفريقيا السوداء وجنوب شرق آسيا.

*ممكن لتربية الحشرات

وسيعمل الدكتور إيان بيدفورد وفريق العلماء تقنية RNAi لتطوير نباتات معدلة وراثياً تنتج جزيئات من شأنها أن تمنع جينات الضرورية بالذبابة البيضاء لبقائهم على قيد الحياة والضرورية لعملية التكاثر والقدرة على اكتساب ونقل مسببات الأمراض. ووقتما ينجح المشروع، سيقوم فريق العلماء باستخدام هذه التقنية لإنتاج نبات كاسافا مقاوم للذبابة البيضاء وإنتاج المحاصيل الأساسية ومحاصيل الأغذية الرئيسية المزروعة في دول إفريقيا السوداء وجنوب شرق آسيا.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة <http://news.jic.ac.uk/2012/05/whitefly-resistant-plants/>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

دراسة مقارنة لطرق الكشف القائمة على البروتين والحمض النووي لاختبارات الكائنات المعدلة وراثياً

يمكن الكشف عن الكائنات المعدلة وراثياً باستخدام الطرق القائمة على الحمض النووي أو البروتين. وتم إجراء مشروع يسمى "تقييم توزيع حصة الحبوب (KeLDA)" بواسطة كلوديا باوليتي من الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) وعلماء آخرين لتقييم أداء اختبار التدفق الجانبي (LFT) والطريقة القائمة على البروتين وتفاعل البوليميريز المتسلسل (PCR) والطريقة القائمة على الحمض النووي.

قام الفريق باختبار ١٥٠٠ عينة من فول الصويا من ١٥ مصدر مستقل لمقارنة أداء طرق الكشف باستخدام المؤشرات مثل نسبة الارتباط بين PCR و LFT. وتراوح محتوى الكائنات المعدلة وراثياً للعينات من ٠ إلى ١٠٠%، مما سمح بأقصى تقدير لطرق الكشف المتعلقة بجميع التصورات المحتملة لمحتوى الكائنات المعدلة وراثياً.

وأظهرت النتائج أن كلا الطريقتين لهم أداء مماثل للغاية وقابلية استيعاب مرضية جداً في الكشف عن كميات قليلة من الهدف. وبالإضافة إلى الأداء التحليلي، راعى الفريق أيضاً التكاليف المرتبطة بطرق الكشف. واستنتجوا أن طريقة LTF هي أكثر طريقة ملائمة لظروف الدراسة، باعتبار وحيدة تكاليف الاختبار والتكاليف الأخرى المشتملة.

يمكن لمشتركي فود أناليتيكال ميثودس تنزيل نسخة من المنشور على
<http://www.springerlink.com/content/t70133u5790063l8/fulltext.pdf>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

نباتات تنمو بدون ضوء

يعد ضوء الشمس أمر حيوي أساسي للنباتات ليس فقط للحصول على الطاقة ولكن أيضاً لنمو النبات. يوجد لدى النباتات مستقبلات ضوئية تُستخدم لتنشيط عملية الإنبات (بداية النمو) ونشوء الورقة وتكوين البرعم والتزهير في الخلايا. وُذكر في مقال نشر في مجلة بلانت سيل أن الفينوكروموبيلين أو الجزء الممتص للضوء في مستقبلات الضوء يمكن استبداله بمادة تركيبية تسمى 15EA-phyocyanobilin. وهذه المادة من شأنها تفعيل مستقبلات الضوء في حالة تعرضت للضوء. وبالتالي فإن نموذج النبات يبدي استجابة مماثلة لمجموعة التحكم التي تعرضت للضوء.

ويمكن استخدام هذه المستقبلات الضوئية التركيبية لفهم المزيد حول العمليات الكيميائية التي تحدث في النباتات مثل عملية البناء الضوئي.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة البحثية على <http://www.plantcell.org/content/early/2012/05/10/tpc.111.094656>
والبيان الصحفي على http://www.kit.edu/visit/pi_2012_10419.php

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جينات مقاومة هرمية لمكافحة اللفحة البكتيرية في الأرز الهجين

اللفحة البكتيرية المسببة بواسطة البكتيريا *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* هي مرض معروف في الأرز وخصوصاً في آسيا. ويمكن لهذا المرض خفض محصول الأرز بنسبة ٢٠% إلى ٥٠%. ومن الشائع عن طريقة مقاومة النبات المضيف أنها وسيلة اقتصادية وإيجابية لمكافحة الآفات مثل مرض اللفحة البكتيرية.

قام العالم يانتشانج من الجامعة الوطنية بسنغافورة مع علماء آخرين بعمل دراسة لتربية مجموعة واسعة وذات مقاومة عالية للأمراض في الأرز الهجين. وقاموا بإدخال ثلاثة جينات مقاومة (Xa4 و Xa21 و Xa27) في الخطوط المعوضة لـ Mianhui 725 (MH725) أو صنف ٩٣١. ثم تراكمت الجينات المقاومة على شكل هرمي في خط واحد تم اختياره في السلالة الناتجة من هذين الخطين. ومن خلال تقنية الانتقاء بمساعدة الواسمات الجينية (MAS)، قام الفريق بتطوير الخطوط ٩٣١١ (Xa27) و WH421. وتم تصنيف خط معوض جديد XH2431، والذي تم اختياره من التهجين بين ٩٣١١ (Xa27) و WH421. وهناك صنف II You 2431، وهو صنف هجين مشتق من التهجين بين XH2431 و II-32A، كان له إنتاجية عالية وأظهر قدرة تعويضية جيدة وتوارث مقاومة عالية لمرض اللفحة البكتيرية. وأظهرت النتائج أن تطوير الخطوط XH2431 و ٩٣١١ (Xa27) و WH421 يقدم مجموعة من الخطوط المعوضة التي تظهر مقاومة واسعة ومحسنة ضد اللفحة البكتيرية في الأرز الهجين.

اقرأ المقال البحثي على <http://www.springerlink.com/content/20576887u81rj653/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيوتك

علماء جامعة كاليفورنيا ينتجون لقاح ملاريا محتمل من الطحالب

ذكر العلماء بجامعة كاليفورنيا (UC) أنهم نجحوا في تطوير طحالب من شأنها إنتاج لقاح تجريبي محتمل سيمنع انتشار الملاريا.

والملايا هو مرض معروف بسبب بواسطة لدغة من بعوضة مصابة بطفيل بلازموديوم فليسيروم. وهو يؤثر على أكثر من ٢٢٥ مليون شخص عالمياً، وتحديداً في المناطق الاستوائية والمناطق شبه الاستوائية. وهناك أدوية عالية الثمن مضادة للملايا متاحة تجارياً ولكن لا يوجد لقاح يوفر الحماية القصوى من المرض.

قام فريق البحث بهندسة أحد الطحالب الخضراء الصالحة للأكل، *Chlamydomonas reinhardtii*، لإنتاج بروتينات الملاريا التي أثارت أجسام مضادة ضد البلازموديوم فليسيروم في فئران التجارب. وقام هذا بمنع انتقال الملاريا. ونشرت النتائج الأولية لتجربة إثبات صحة المبدأ في مجلة بلوس وان.

اقرأ الخبر على

http://ucsdnews.ucsd.edu/pressreleases/uc_san_diego_biotologists_produce_potential_malarial_vaccine_from_algae/

والمقال البحثي على

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0037179>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء سنغافورة يحددون "مفتاح" خط الدفاع الأول للجسم

اكتشف علماء من معهد تكنولوجيا المعاملات الحيوية (BTI) تحت وكالة العلوم والتكنولوجيا والبحث العلمي في سنغافورة للمرة الأولى "المفتاح الجزيئي" المرتبط مباشرة بحماية الجسم الأساسية ضد الممرضات. ويقول العلماء أن "المفتاح" ويسمى أيضاً بروتون تيروسين كاينيز (BTK) ينشط إنتاج بروتينات الإنترفيرون عند فتحه. والإنترفيرونات هي فئة قوية من البروتينات القاتلة للفيروسات التي تسمح للجسم بمكافحة الأمراض مثل حمى الدنج والإنفلونزا.

فيروس الإنفلونزا لديه معدلات عالية من الطفرات مما يصعب علاجه بدواء واحد شامل وحمى الدنج لا يوجد لها لقاح معتمد. ويمكن لهذا الاكتشاف الجديد أن يكون خطوة مستقبلية لتطوير العقاقير المضادة للفيروسات التي قد تستهدف "مفتاح" BTK لمكافحة مثل هذه الممرضات.

لمعرفة المزيد حول هذا الاكتشاف الجديد، ادخل على هذا الرابط: <http://www.a-star.edu.sg/Media/News/PressReleases/tabid/828/articleType/ArticleView/articleId/1633/Default.aspx>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

المؤتمر الدولي الحادي عشر المعني بالمعلوماتية الحيوية ٢٠١٢

سيقوم المركز القومي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية (BIOTEC) والوكالة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا (NSTDA) بالتعاون مع جامعة الملك منجوت للتكنولوجيا بثون بوري (KMUTT) وشبكة المعلوماتية الحيوية بأسيا والمحيط الهادئ (APBioNET)، بتنظيم "المؤتمر الدولي الحادي عشر المعني بالمعلوماتية الحيوية ٢٠١٢: من البيانات البيولوجية إلى الطفرات العلمية" من ٣ إلى ٥ أكتوبر ٢٠١٢ بفندق سننارا جراند بسنترال بلازا لادبراو، تايلاند.

سيتألف المؤتمر من نظرة عامة/محاضرات وتقرير التطورات الجديدة والتطورات التقنية وتطبيقات مجال المعلوماتية الحيوية وعلم الجينوم. وسيحضر المؤتمر أكثر من ٣٠٠ مشارك من كل من الدول المتقدمة والدول الناشئة.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة <http://www.incob2012.org>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شراكة عالمية لبحوث وتطوير الكاسافا للقرن الواحد والعشرين

سيعقد مسؤولي الشراكة العالمية لبحوث وتطوير الكاسافا للقرن الواحد والعشرين (GCP21) مؤتمرهم الثاني في ١٨-٢٢ يونيو بمنتجع سيبكي ومركز المؤتمرات في كمبالا بأوغندا. ويهدف الحدث إلى جمع الباحثين من مختلف المؤسسات التي تعمل في مجال بحث وتطوير الكاسافا.

تفاصيل التسجيل متاحة على <http://www.danforthcenter.org/gcp21-ii/>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]