

يوجه فريق كروب بيوتك أهديت الشكر لجميع مشتركيه لكونهم جزء من جهودنا في نشر التطورات العالمية في تكنولوجيا المحاصيل الحيوية. يُعد هذا العدد هو العدد الأخير لعام ٢٠١٢ على أن يتم استمرار العمل في التاسع من يناير ٢٠١٣

١٩ ديسمبر ٢٠١٢

في هذا العدد

الأخبار

عالمياً

- دراسة حديثة تكشف عن ركود المحاصيل وتدعو إلى العمل الإقليمي

أفريقيا

- جامعة القاهرة تستضيف المؤتمر الدولي الأول للأغذية والمحاصيل المعدلة وراثياً
- إصدار مجلة كرنفال العلوم في مصر
- إطلاق صنف لوبيا مقاوم للأمراض في نيجيريا خلال السنوات الأربع القادمة

الأمريكتين

- زيادة المحاصيل المحورة وراثياً في البرازيل بنسبة ١٤%
- الباحثون يطورون أرز غني بالثيامين
- تقرير مجلس الرئاسة الاستشاري للعلوم والتكنولوجيا يتناول التحديات الزراعية
- اكتشاف علمي في بحوث السليلوز من شأنه تعزيز الوقود الحيوي ومكافحة العدوى البكتيرية

آسيا والمحيط الهادئ

- مؤتمر حول الأمان الحيوي والسلامة البيولوجية في الدول النامية في بنجلاديش
- ندوة حول التعليم العام للتكنولوجيا الحيوية الزراعية في سانيا بالصين
- التكنولوجيا الحيوية تصل للطلاب في إندونيسيا

أوروبا

- ٥٥% من الإيطاليين يفضلون بحوث التكنولوجيا الحيوية و ٥٢% على استعداد لشراء الأغذية المعدلة وراثياً
- تحديثات هيئة EFSA حول نتائج تقييم مخاطر صنف الذرة المقاومة للحشرات [BT11, MON810](#)
- جامعة دنماركية تفتتح مركز لبحوث الجينوم

البحث العلمي

- القطن المحور بجين AtNPR1 تظهر مقاومة ضد مرض تعفن الجذر الأسود

ما وراء كروب بيوتك

- جينوم شجرة الكريسماس يبقى دون تغير تقريباً لمدة ١٠٠ مليون عام
- العلماء بجامعة رايس يستخدمون الضوء لإثارة المحفزات الحيوية

إعلانات

- تقديم طلبات المنحة الإعلامية B4FA لعام ٢٠١٣

رسائل تذكيرية

- أسئلة وأجوبة قطن الـ Bt

عالمياً

دراسة حديثة تكشف عن ركود المحاصيل وتدعو إلى العمل الإقليمي

في الدراسة التي نُشرت بتاريخ ١٨ ديسمبر بمجلة نيتشر كومونيكيشن، تم عمل فحص عالمي لإنتاجية أربعة محاصيل رئيسية باستخدام بيانات التعداد الرسمي الضخمة للمحاصيل وُجد أنه قد حدث ركود في المناطق المزروعة بنسبة ٢٤~٣٩%. قام العلماء بمعهد جامعة مينيسوتا للبيئة وجامعة ماكجيل في كندا بتطوير خرائط جغرافية تفصيلية لمناطق المحاصيل السنوية ومحاصيل الذرة والقمح والأرز وفول الصويا من عام ١٩٦١ حتى ٢٠٠٨. وتُظهر إحدى النتائج الهامة أن الصين والهند – الدولتين الأكثر ازدحاماً بالسكان في العالم - لديهم مساحات شاسعة تميزت بركود أو انخفاض مقلق في العائد خلال السنوات الأخيرة. ووفقاً للقائمين على الدراسة، فإن نمط العائد الكلي يؤكد على التحدي المتمثل في تلبية الطلبات المتزايدة للزراعة العالمية. وتقتصر الدراسة القيام بإجراءين رئيسيين لمعالجة ركود وانخفاض العائدات؛ يوصي الإجراء الأول بالحفاظ على العائدات في المناطق عالية الإنتاجية أو في ٦١~٧٦% من الأراضي الزراعية التي ما زال العائد فيها في ارتفاع؛ ويشجع الإجراء الثاني على الاستثمارات الجديدة في المناطق منخفضة الإنتاجية حول العالم.

اقرأ البيان الصحفي على http://www1.umn.edu/news/news-releases/2012/UR_CONTENT_424268.html والمقالة الصحفية على <http://www.nature.com/ncomms/journal/v3/n12/full/ncomms2296.html>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

جامعة القاهرة تستضيف المؤتمر الدولي الأول للأغذية والمحاصيل المحورة وراثياً

قامت كلية الزراعة بجامعة القاهرة بتنظيم المؤتمر الدولي الأول للمحاصيل والأغذية المحورة وراثياً في القاهرة في الفترة ٢٧-٢٩ نوفمبر ٢٠١٢. ركز المؤتمر على التكنولوجيا الحيوية النباتية الزراعية والقوانين المتعلقة بسلامة الأغذية والأمان الحيوي. وعملت مشاركة المزارعون في مناقشة خبرات زراعة المحاصيل المحورة على تقديم الفرصة لسد الفجوة بين المزارعين والباحثين. وحضر المؤتمر نحو ٣٠٠ مندوب وممثل.

شارك أكثر من عشرين متحدث من ثمانية دول مختلفة في عرض المواضيع التي تضمنت التقنيات الحديثة لتطوير النباتات المحورة وتطبيقات المحاصيل المعدلة وراثياً والتقوية البيولوجية والزراعة والتسويق والمخاوف السياسية وقوانين الأمان الحيوي وتقييم المخاطر والآفاق المستقبلية والآثار الاجتماعية والاقتصادية ونقاش المزارعون مع بعضهم البعض.

ومن بين التوصيات التي أُعلن عنها في الجلسة الختامية للمؤتمر:

- تناول القضايا التي يمكن معالجتها من خلال التكنولوجيا الحيوية
- تسليط الضوء على فوائد استدامة التكنولوجيا الحيوية
- زيادة الوعي العام حول التكنولوجيا الحيوية وتعزيز دور اللجان الوطنية للأمان الحيوي
- تعزيز التواصل بين العلماء والمجتمع
- صياغة القوانين لزيادة استثمار القطاع الخاص في التكنولوجيا الحيوية



لمزيد من المعلومات يرجى التواصل مع د. نجلاء عبد الله على nabdallah@e-bic.net. يمكن عرض تفاصيل المحاضرات على <http://www.e-bic.net/archives/ofab/icgmcf-2012/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إصدار مجلة كرنفال العلوم في مصر

أطلق مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية بمصر مجلة كرنفال العلوم، المجلة العلمية الأولى التي يُشارك في إعدادها الطلاب والعلماء لتعزيز فهم التكنولوجيا الحيوية. ومن المُتوقع أن تتطور هذه المجلة الشهرية المجانية إلى صحيفة علمية في البلاد والمنطقة المحيطة.

تمت كتابة المجلة بأسلوب سهل وبسيط لتقديم معلومات موثقة ومستحدثة حول العلم في مختلف قطاعات المجتمع بما في ذلك الحكومة والمنظمين وواضعي السياسات والأكاديميين والجامعات والمؤسسات البحثية والإعلام والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية وعامة الجماهير. سيتم تداول المجلة لتصل إلى الجامعات والمعاهد البحثية والمستشفيات والوكالات الحكومية والوزارات والمدارس في جميع أنحاء مصر والدول العربية الأخرى.

يمكن الحصول على المعلومات المتعلقة بمجلة كرنفال العلوم من د. نجلاء عبد الله، من مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية على nabdallah@e-bic.net

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إطلاق صنف لوبيا مقاوم للأمراض في نيجيريا خلال السنوات الأربع القادمة

تم تطوير صنف مُحسن من اللوبيا المقاومة للأمراض بواسطة علماء مؤسسة التكنولوجيا الزراعية الأفريقية (AATF) بالتعاون مع جامعة أحمدو بيلو (ABU). يتسبب مرض اللوبيا في إلحاق أضرار بالغة لمحصول اللوبيا مما يؤدي إلى خسارة تصل إلى ٧٠-٨٠%.

ووفقًا لمحمد إيشياكو، الباحث الرئيسي للمشروع بمعهد البحوث الزراعية (IAR) بجامعة أحمد بيلو، فإن البحث يأتي نتيجة تربية النباتات والتحوير الجيني في الزراعة وليس له أي آثار جانبية أو صحية أو بيئية. وأضاف أن هذا التطوير هذا الصنف المقاوم يُعد طفرة علمية لنيجيريا بصفتها أكبر منتج ومستهلك للوبيا ويمكن أن يستفيد منه المزارعين المحليين، وسيتم إطلاق الصنف الجديد قبل عام ٢٠١٧.

شاهد المقالة الأصلية على <http://allafrica.com/stories/201212121088.html>



الأمريكتين

زيادة المحاصيل المحورة وراثيًا في البرازيل بنسبة ١٤%

تُعد البرازيل ثاني أكبر دولة منتجة للمحاصيل المحورة وراثيًا في العالم لعام ٢٠١١، ووفقاً لمؤسسة Celeres، من المتوقع زيادة محاصيل فول الصويا والذرة والقطن المحورين بنسبة ١٤% هذا الموسم، وهي أكثر من نسبة ١٢,٣% التي قدرتها Celeres في أغسطس ٢٠١٢. وزاد مزارعي البرازيل من استثماراتهم في هذه التكنولوجيا لتحسين إنتاجيتهم هذا الموسم، وخاصة في فول الصويا.

و تتوقع Celeres أن تنتج البلاد ٧٩ مليون طن من فول الصويا و٧٥,٦٢ مليون طن من الذرة، وذكرت في تقريرها أن تلك الزيادة حدثت بسبب أسعار السوق المواتية لموسم الحصاد ٢٠١٢/٢٠١٣، بالإضافة إلى توافر البذور الملائمة لمناطق الزراعة.

اقرأ تقرير مؤسسة Celeres باللغة البرتغالية على http://celeres.com.br/wordpress/wp-content/uploads/2012/12/RelBiotecBrasil_1202_por.pdf ويمكن قراءة الأخبار المتعلقة بالمقالة على <http://uk.reuters.com/article/2012/12/17/brazil-biotech-idUKL1E8NH1LW20121217>.

الباحثون يطورون أرز غني بالثيامين

سيسعى الباحثون بجامعة ولاية أوريغون (OSU) لإنتاج صنف أرز بمستويات عالية من فيتامين B1 لزيادة قيمته الغذائية ومنحه مقاومة لاثنتين من الأمراض المضرة بالمحاصيل في نفس الوقت. تظهر الدراسة أن فيتامين B1 (الثيامين) بإمكانه تقوية الجهاز المناعي في النباتات التي تشمل الأرز والخيار والتبغ. ويأمل الباحثون بالجامعة أن يمنح تكديس الثيامين الأرز مناعة ضد لفحة الورقة البكتيرية ولفحة الأرز التي تسبب خسائر كبيرة في المحصول في جنوب شرق آسيا، أكبر منطقة منتجة للأرز في العالم.

إيميريك جوير متخصص الأحياء النباتية بالجامعة، سيتولى قيادة الدراسة من خلال زراعة الأرز المحور بالجينات المخلفة لفيتامين B1. وفي غضون ١٠ إلى ١٢ شهر، سيرى ما إذا كان الأوراق تحتوي على كميات أعلى من المعتاد من فيتامين B1، وما إذا كانت النباتات نفسها مقاومة للأمراض. كما سيرى أيضًا ما إذا كانت حبوب الأرز نفسها تحتوي على المزيد من الثيامين الذي يوجد بكميات قليلة في الأرز الأبيض.

شاهد البيان الصحفي لجامعة ولاية أوريغون على <http://oregonstate.edu/ua/ncs/archives/2012/dec/osu-aims-spice-rice-thiamine>.

تقرير مجلس الرئاسة الاستشاري للعلوم والتكنولوجيا يتناول التحديات الزراعية

في ديسمبر ٢٠١٢، قدم مجلس الرئاسة الاستشاري للعلوم والتكنولوجيا (PCAST) تقريراً شاملاً لرئيس الولايات المتحدة حول "الاستعداد الزراعي ومؤسسات البحوث الزراعية". يتناول التقرير التحديات التي تواجهها الزراعة في الولايات المتحدة بما في ذلك:

- مكافحة الآفات الناشئة ومسببات الأمراض والنباتات الضارة
- زيادة كفاءة استخدام المياه
- تقليل أثر الزراعة على البيئة
- زراعة المحاصيل الغذائية في المناخات المتغيرة
- إدارة إنتاج الطاقة الحيوية
- إنتاج أغذية آمنة وذات قيمة غذائية
- المساعدة في الأمن الغذائي العالمي والحفاظ على وفرة العائدات

توجد نسخة كاملة من التقرير متاحة أونلاين على موقع البيت الأبيض:

http://m.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/pcast_agriculture_20121207.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

اكتشاف علمي في بحوث السليلوز من شأنه تعزيز الوقود الحيوي ومكافحة العدوى البكتيرية

توصل العلماء لاكتشاف جديد في إنتاج السليلوز قد يحقق مزايا عظيمة في إنتاج الوقود الحيوي ومكافحة العدوى البكتيرية. تُعد نتائج هذا الاكتشاف ذات أهمية خاصة لوزارة الطاقة بالولايات المتحدة والتي تسعى لإيجاد طرق أكثر سهولة لتحلل الخلايا أكبر لتسهيل عملية إنتاج الوقود الحيوي. السليلوز هو المكون الأساسي لجدران خلايا النباتات، ومن شأن فهم عملية إنتاج وترسيب السليلوز الوصول إلى طرق جديدة لتحليله أو لإنتاج نباتات ذات جدران أضعف.

جاء في البحث المنشور في العدد الإلكتروني من مجلة نيتشر بتاريخ ٩ ديسمبر أن العلماء بجامعة فيرجينيا قاموا بتعيين خريطة البنية الثلاثية الأبعاد للإنزيم المسؤول عن إنتاج السليلوز. حدد الباحثون أولاً المكونات الضرورية لإنتاج وإفراز السليلوز ثم قاموا بتحليل بنية المركب الإنزيمي. كشفت دراستهم عن كيفية انبثاق بوليمرات السليلوز الجديدة من خلية عبر قناة لتبدو العملية مثل عنكبوت يغزل خيط من الحرير؛ وكيفية ارتباط هذه العملية ارتباطاً وثيقاً بتكوين السليلوز.

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة <http://news.virginia.edu/content/uva-research-may-offer-big-benefits-biofuels-and-battling-infections>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

مؤتمر حول الأمان الحيوي والسلامة البيولوجية في الدول النامية في بنجلاديش

نظمت رابطة بنجلاديش للأمان والسلامة الحيوية بالتعاون مع منظمة الأغذية والزراعة والجامعات والشركاء الخصوصيين، المؤتمر الدولي الأول للأمان والسلامة الحيوية؛ وورشة عمل ما قبل المؤتمر في فترة ٦-٨ ديسمبر ٢٠١٢ بجامعة دكا.

كان د. سيد مدثر علي، مستشار رئيس الوزراء من رعاية الصحة والأسرة ورعاية الشؤون الاجتماعية، هو ضيف الشرف الذي دعا إلى التنفيذ العاجل لإجراءات الأمان الحيوي والسلامة الحيوية في بنجلاديش خاصة مع تزايد استخدام المنتجات المؤتلفة المختلفة في تكنولوجيا النبات الحيوية والتكنولوجيا الحيوية الطبية. وأضاف أن قوانين الأمان الحيوي المنشور في الجريدة الرسمية في بنجلاديش من قبل البرلمان ستساعد العلماء القائمون على الكائنات المعدلة وراثياً.

حضر المؤتمر د. بران جوبال وبروفيسور Arefin Siddique، نواب رئيس الجامعة الطبية BSM وجامعة دكا على التوالي، كضيفين خاصين. وأشاروا إلى أن بنجلاديش الآن تستورد وتنتج اللقاحات والأدوية بجانب العديد من الكائنات الحساسة ومنتجاتها. وأكد الخبراء على ضرورة الاحتواء الفعلي والتخلص الآمن من المخلفات الحيوية الخطيرة وعلى الممارسات المعملية الجيدة من بين القضايا الأخرى.

لمزيد من المعلومات حول المؤتمر، يرجى مراسلة د. خندوكر ناصر الدين من مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية ببنجلاديش على nasirbiotech@yahoo.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ندوة حول التعليم العام للتكنولوجيا الحيوية الزراعية في سانبا بالصين

اعترافاً بأهمية وجود بيئة عامة مناسبة لتنمية التكنولوجيا الحيوية، يسعى علماء التكنولوجيا الحيوية في الصين لضم الأصوات وتقويتها في صف التكنولوجيا الحيوية. وبالتالي، تم عقد ندوة حول التعليم العام للتكنولوجيا الحيوية الزراعية نُظمت بواسطة الجمعية الصينية للتكنولوجيا الحيوية (CSBT) ورعاية مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية في الصين في سانبا بمقاطعة هاينان في السادس من ديسمبر ٢٠١٢.

شارك في الاجتماع ثلاثين شخصاً من بينهم المنظمين والعلماء وباحثي الهيئات الحكومية والبحوث؛ وقطاعات بحوث التكنولوجيا الحيوية وتقييم الأمان؛ والرابطة العلمية. ألقى الخطابات الرئيسية بروفيسور تشانج هونجيانج من جمعية CSBT وبروفيسور زووا من الجمعية الصينية لفسولوجيا النبات والبيولوجيا الجزيئية وبروفيسور فان جيانج من جامعة هوانتشونج الزراعية ود. تشانج وانج من المجموعة

الوطنية الصينية للبذور وبروفيسور تشو تشن من معهد الوراثة والبيولوجيا التطورية. توصل الحضور إلى اتفاق مبدئي على إنشاء اتحاد خبراء للتعليم العام للتكنولوجيا الحيوية الزراعية بقيادة الجمعية الصينية للتكنولوجيا الحيوية (CSBT). كما ستعقد اللجنة المنظمة لاتحاد الخبراء اجتماع لاحق لتحديد آلية العمل ومناقشة خطة نشاط التعليم العام.

لمزيد من المعلومات يرجى التواصل مع بروفييسور زونج هونجيانج من CSBT بمركز معلومات التكنولوجيا الحيوية بالصين على zhanghx@mail.las.ac.cn.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

التكنولوجيا الحيوية تصل للطلاب في إندونيسيا

شارك مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية في إندونيسيا (IndoBIC) والمعهد الإندونيسي للعلوم (LIPI) في تنظيم معرض للكائنات المعدلة وراثيًا (GMO)، كجزء من حدث B-Fashion الموجه لزيادة الوعي حول التكنولوجيا الحيوية لـ ١٥٠ طالب بكلية تكنولوجيا في جاكرتا، من خلال المحادثات والتصوير. قدم كل من خبراء التكنولوجيا الحيوية د. أنطونيوس سوانتو والسيدة بوسبيتا ديسوينا معلومات حول الكائنات المعدلة وراثيًا وتطبيقها في العديد من المجالات؛ وسلامة الإنسان والبيئة؛ وأفاق التكنولوجيا الحيوية في إندونيسيا.

تم عرض المواد المنشورة بواسطة مركز IndoBIC وهيئة ISAAA مثل كتيبات المعرفة (تحتوي على المعلومات المتعلقة بمنتجات تكنولوجيا المحاصيل الحيوية والمواضيع المرتبطة بها) وكتاب حقائق وتوجهات التكنولوجيا الحيوية في الدولة، والنشرات الإخبارية والملصقات. قدم المعهد الإندونيسي للعلوم ملصقات علمية حول بحوث الكائنات المعدلة وراثيًا، وقدم طلبة كلية تكنولوجيا في بعض الأمثلة على المنتجات المعدلة وراثيًا مثل ذرة وقطن الـ Bt والعنب الخالي من البذور وزراعة الأنسجة وبعض الأنشطة الأخرى التي شملت الرسوم المتحركة.

لمزيد من التفاصيل حول هذا الحدث، يرجى التواصل مع ديوي سورباني من مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية بإندونيسيا على catleyavanda@gmail.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

٥٥% من الإيطاليين يفضلون بحوث التكنولوجيا الحيوية و ٥٢% على استعداد لشراء الأغذية المعدلة وراثيًا

وفقًا لاستطلاع الرأي الذي أجراه معهد دراسات الرأي العام (ISPO) في ميلان في إيطاليا، فإن ٥٥% من الإيطاليين يرون أن استمرار بحوث الهندسة الوراثية في بلادهم مفيدة بينما قال ٥٢% من المستطلعين أنهم على استعداد لشراء الأغذية المعدلة وراثيًا في المستقبل.

وأضاف المعهد البحثي أن ٥٢% من الإيطاليين سيفكرون في شراء الأغذية المعدلة وراثيًا تحت ظروف معينة. يرتبط الحافز الرئيسي بالفوائد الصحية المحتملة للكائنات المعدلة وراثيًا بنسبة ٤٨%، يليها استدامتها البيئية المحسنة بنسبة ٣٧% ثم سعرها المنخفض مقابل المحاصيل النظيرة بنسبة ٢٧%. وعلى الناحية الأخرى، لن يُقبل ربع سكان إيطاليا على شراء الكائنات المعدلة وراثيًا تحت أي ظرف من الظروف.

وفضلاً عن ذلك، اتفق معظم السكان (٥٢%) على أنه إذا سمح القانون ببيع المنتجات المعدلة وراثيًا، فينبغي أن يسمح أيضًا بزراعتها. وذكر ٥٦% من المستطلعين إنه ليس من العدل أن يُسمح للمزارعين الأجانب بزراعة المحاصيل المحورة وراثيًا ثم بيعها في إيطاليا بينما يُمنع مزارعي إيطاليا من فعل الشيء نفسه.

لمزيد من المعلومات يرجى زيارة

http://www.futuraqra.it/index.php?option=com_content&task=view&id=247&Itemid=115

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تحديثات هيئة EFSA حول نتائج تقييم مخاطر صنف الذرة المقاومة للحشرات **BT11, MON810**

بناء على طلب المفوضية الأوروبية ، قام الفريق المعني بالكائنات المحورة وراثيًا بهيئة سلامة الأغذية الأوروبية (EFSA GMO Panel) بجمع نتائج تقييمه السابق للمخاطر وتوصيات إدارة المخاطر على صنف الذرة المحورة وراثيًا المقاومين للحشرات MON810 و Bt11. أخذت هيئة EFSA في اعتبارها تقييم هذين الصنفين على الرغم من المنشورات العلمية المتعلقة بهم منذ عام ٢٠٠٥ فصاعدًا بالنسبة للصنف الأول و منذ عام ٢٠٠٩ فصاعدًا بالنسبة للصنف الأخير.

وأوضحت EFSA أن جميع المنشورات لم تذكر معلومات جديدة من شأنها إبطال النتائج السابقة التي قدمها فريق EFSA GMO على سلامة صنف الذرة Bt11 و MON810. ولذا، يُقر الفريق بأن نتائج تقييم المخاطر السابق الذي أجرته EFSA على صنف الذرة، بالإضافة إلى توصياتها السابقة بشأن تدابير تخفيف ورصد المخاطر، لا تزال صالحة وقابلة للتطبيق.

شاهد البيان الصحفي لهيئة EFSA على <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3018.htm> و <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3017.htm>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جامعة دنماركية تفتتح مركز لبحوث الجينوم

ستؤسس جامعة آرهوس الدنماركية مركز لبحوث الجينوم لتقديم طرق جديدة للاستخدام في التربية الحديثة للنباتات والحيوانات. وتحت اسم GenSAP، سيتم إنشاء المركز من خلال تعاون قائمة طويلة من الشركاء تشمل الجامعات والمؤسسات البحثية والشركات والمنظمات الصناعية في الدنمارك والخارج. سيتولى قيادة المركز مogens ساندو لوند من جامعة آرهوس بميزانية تفوق الخمس سنوات تُقدر بـ ٦٨,٧ مليون كرونة، شارك فيها المجلس الدنماركي للبحوث الاستراتيجية وبرنامج اللجنة للصحة والغذاء والرعاية بدعم ٣٠,٦ مليون كرونة.

لمزيد من المعلومات، - <http://mbg.au.dk/en/news-and-events/news-item/artikel/nyt-forskningscenter-for-genomisk-seleksion-oprettes-paa-aarhus-universitet-1/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

القطن المحور بجين AtNPR1 تظهر مقاومة ضد مرض تعفن الجذر الأسود

تتسبب مسببات الأمراض التي تعيش في التربة *Thielaviopsis basicola* في إصابة النباتات بمرض عفن الجذر الأسود في العديد من المحاصيل منها القطن. يتغير لون النباتات المصابة إلى البني الداكن أو الأسود الناتج عن تعفن الجذور الشديد مما يعوق نمو وزيادة الإنتاج. وبالتالي، قام فينود كومار وزملاؤه بجامعة تكساس إيه إن إم بإجراء دراسة لتحليل تأثير الممرض *T. basicola* على خطوط القطن المحورة بجين *NPR (AtNPR1)* والتي لديها مقاومة عالية ضد العديد من مسببات الأمراض.

ذكر كومار وفريقه أن خطوط القطن أظهرت درجة كبيرة من المقاومة ضد عفن الجذر الأسود. وتغير لون النباتات المحورة إلى لون أسود مماثل مع للعينات الاختبارية ولكنها تعافت بشكل أسرع واستأنفت نموها الطبيعي. كما زاد نمو المجموع الجذري والخضري في النباتات المحورة وزاد طول سيقانها وعدد لوزات القطن بها.

وكشفت التحاليل التالية أن جذور النباتات المعدلة وراثيًا كانت أقوى وأسرع في الاستئثار من الجينات العديدة المرتبطة بالحماية مثل *PR1* و *thumatin* و *glucanase* و *LOX1* و *chitinase*. وأكدت النتائج أن التعبير المفرط لجين *AtNPR1* في القطن يمد النبات بمدى واسع من مقاومة الآفات.

اقرأ الملخص على <http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-012-9652-9>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيوتك

جينوم شجرة الكريسماس يبقى تغير تقريبًا لمدة ١٠٠ مليون عام

ذكر الباحثون بجامعة لافال والهيئة الكندية للغابات (CFS) أن جينوم الصنوبريات - مثل شجرة التنوب والصنوبر والتوح بقي هيئته تقريباً لأكثر من ١٠٠ مليون سنة. قام بروفيسور جين بوسكويت من هيئة CFS وفريقه بمقارنة جينومات من ١٥٧ عائلة جينات من النباتات الصنوبرية والنباتات المزهرة ولاحظ أن الصنوبريات على وجه التحديد ظلت مستقرة لما لا يقل عن ١٠٠ مليون سنة، بينما مر جينوم النباتات المزهرة بعدة تغيرات واضحة في نفس الفترة الزمنية. ومع ذلك، كانت التعديلات الصغيرة واضحة في الصنوبريات مثل الطفرات الوراثية ولكن بنيتها الأساسية مستقرة بشكل ملحوظ. يفسر هذا الاستقرار الجيني الفريد تشابه صنوبريات عصرنا الحاضر بدرجة كبيرة مع الحفريات الموجودة منذ أيام الديناصورات.

المقال الأصلي متاح باللغة الفرنسية على <http://www.relationsmedias.ulaval.ca/comm/2012/decembre/arbre-noel-son-genome-ont-presque-3327.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء الأرز يستخدمون الضوء لإثارة المحفزات الحيوية

يقوم العلماء في جامعة رايس باستخدام الضوء ويحولوه إلى حرارة لإثارة التفاعلات الكيميائية الحيوية الهامة على مستوى النانو. استخدم مايكل وونج وفريقه الإنزيمات المستمدة من الميكروبات الحرارية (thermophiles) التي تعيش في درجات حرارة عالية، مع جزيئات البلازمونات* النانو الذهبية. عندما تتعرض هذه الإنزيمات لضوء الأشعة تحت الحمراء القريب، تسخن الجزيئات وتنشط الإنزيمات للقيام بوظائفها. وحيث أن التسخين يحدث في موقع معين فقط، تبقى البيئة باردة وبالتالي تسمح بحدوث العمليات الكيميائية في درجات حرارة منخفضة. وفقاً للعالم مايكل، فإن هذه العملية جديدة بالاستثمار بسبب التوفير الكامن للطاقة. فعلى سبيل المثال، يمكن استبدال المرسل الكبير المستخدم لإنتاج البخار بلمبة مضيئة موفرة للطاقة أو بأشعة الشمس أو نافذة مفتوحة.

البلازمون: هو شبه جسيم ينتج عن تكميم تذبذب البلازما (كم تذبذب البلازما) تماماً مثل الفونونات والفونونات الناتجة عن تكميم الضوء والاهتزازات الميكانيكية على التوالي

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة على

<http://news.rice.edu/2012/12/13/rice-uses-light-to-remotely-trigger-biochemical-reactions/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

تقديم طلبات المنحة الإعلامية B4FA لعام ٢٠١٣

بعد نجاح المنحة الإعلامية لعام ٢٠١٢، سيتم اختيار أعضاء الجولة الثانية من المنحة بواسطة برنامج "العلوم الحيوية للزراعة في أفريقيا" (B4FA) للمشاركة في ورش عمل لمدة أربعة أيام حيث سيتعرفون على تاريخ تربية النبات وآلية الوراثة النباتية وأي نوع من تربية النباتات قد يساعد المزارعين بأوطانهم في مكافحة الأمراض النباتية. ومن خلال قيادة المنحة بواسطة خبراء علميين وصحفيين من أفريقيا وأوروبا والولايات المتحدة، سيكتسب المشاركون المعرفة العلمية وسيعززون مهاراتهم الصحفية من خلال التدريب العملي على التجارب والمقابلات. ستجري المنحة في الدول الأربعة التي يركز عليها مشروع B4FA وهي غانا (١٣-١٦ مارس) ونيجيريا (١٨-٢١ مارس) وأوغندا (١٠-١٣ أبريل) وتنزانيا (١٧-٢٠ أبريل).

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة <http://www.b4fa.org/2013-b4fa-media-fellowship-applications-open/> و

<http://www.b4fa.org/b4fa-media-fellowship-application/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية

أسئلة وأجوبة قطن الـ Bt

أصدرت الجمعية الهندية لتحسين القطن (ISCI) مؤخرًا كتاب شامل حول "أسئلة وأجوبة قطن الـ Bt" من تأليف د. كي آر كرانثي، مدير المجلس الهندي للبحوث الزراعية ICAR التابع للمعهد المركزي لبحوث القطن (CICR)، بناجبور في الهند. يتضمن الكتاب مئة سؤال حول قطن الـ Bt والأسئلة المتكررة من قبل المزارعين والعلماء والبرلمانيين والأسر والأصدقاء. يجيب د. كرانثي باستفاضة على الأسئلة التي بقت دون إجابات حتى بعد ١٠ سنوات من رحلة قطن الـ Bt في الهند منذ تسويقه عام ٢٠٠٢. ويقدم الكتاب معلومات وبيانات أساسية لتعزيز التفاهم حول العديد من القضايا.

الكتاب متاح أونلاين على موقع CICR: http://www.cicr.org.in/pdf/Bt_Cotton_Q&A_Kranthi%202012.pdf. للحصول على نسخة مطبوعة من الكتاب، برجاء التواصل مع د. كي آر كرانثي على krkranathi@gmail.com.
