

الأخبار

عالمياً

- المطالبة بجهاز تنظيمي جديد للزراعة الحديثة
- العلماء يرسمون خريطة جينوم القطن
- بنما وموريشيوس يصنفان على بروتوكول ناجويا

أفريقيا

- الامم الأفريقية تحصل على منح بحثية لدعم بحوث الكاسافا
- إطلاق الذرة المقاومة للجفاف في غانا

الأمريكتين

- تحديد أول إنزيم يُستخدم لتحسين تخليق سكر الجالاكتان
- بنك الجيرمبلازم بمركز CIMMYT يحصل على شهادة الأيزو

آسيا والمحيط الهادئ

- العلماء يحددون الجين المسئول عن خفض محتوى الكادميوم في الأرز
- دراسة تستنتج أن المحاصيل المعدلة وراثياً تزيد من التنوع الحيوي
- رئيس وزراء الهند يناقش بمنهج علمي للتعامل مع المحاصيل المعدلة وراثياً
- رئيس وزراء الهند يكشف النقاب عن سياسة الدولة في العلوم والتكنولوجيا والابتكار
- مسابقة مقالية حول التكنولوجيا الحيوية في بنجلاديش

أوروبا

- نائب رئيس الصندوق العالمي للطبيعة يدعم التكنولوجيا الزراعية المكثفة
- وزير البيئة البريطاني يدعو لاستخدام المحاصيل المعدلة وراثياً
- روسيا ترفع الحظر عن الذرة المقاومة للجلايفوسيت

البحث العلمي

- العلماء يطورون علف الفستوك باستخدام جين طافر من الأرز

ما وراء كروب بيوتك

- دراسة تقدم رؤية حول تحويل الخشب إلى وقود حيوي

إعلانات

- مؤتمر الأرز الثالث بأفريقيا

## عالمياً

### المطالبة بـجهاز تنظيمي جديد للزراعة الحديثة

قام كلاوس امان، الأستاذ المتقاعد بجامعة برن، في الكتيب الذي نشره "مناقشة مخاطر وفوائد المحاصيل المعدلة وراثياً: العلم والاقتصاد المجتمعي" بتصوير الوضع الحالي للنظام التنظيمي، ودعا إلى إنشاء هيئة تنظيمية جديدة للزراعة الحديثة. تم نشر الكتيب على الانترنت بواسطة موقع Springer، وقام فيه بروفيسور كلاوس بتغطية الابتكارات الزراعية وتطورات التعامل مع مخاطر المحاصيل المعدلة وراثياً والتكلفة والفوائد المهمة نتيجة التنظيم الزائد؛ والخلاف الحالي بين العلماء والمعارضين؛ واستراتيجيات التعامل مع المناقشات؛ وبعض الملاحظات حول الجانب النفسي والروحي والجانب الفلسفي في مناقشة المحاصيل المعدلة وراثياً.

وأختتم د. كلاوس حديثه مؤكداً على ضرورة استمرار الحوار المنظم والمتخصص حول المحاصيل المعدلة وراثياً ودعا إلى إقامة مؤسسات دولية لتعزيز التكنولوجيا الحيوية لإنشاء قوانين تنظيمية جديدة للأصناف والصفات الجديدة. وأشار في توصيته الأخيرة إلى المنظمات الدولية القائمة مثل الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية؛ ومنظمات التنمية الصناعية بالأمم المتحدة؛ والمركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية؛ وهيئة البحوث والتنظيمات العامة؛ وغيرها من الهيئات لبدء خطاب على المدى الطويل بخصوص الأمان الحيوي للصفات الجديدة.

لمزيد من التفاصيل، يمكن تنزيل المقال الكامل من: <http://www.ask-force.org/web/Sustain-Journal-Print/Ammann-Strategy-GMO-Debate-enh-20121206-opensource.pdf>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### العلماء يرسمون خريطة جينوم القطن

استطاع مجموعة من الباحثين من ٣١ مؤسسة مختلفة بقيادة جامعة جورجيا بالولايات المتحدة تعقب أول تسلسل لجينوم القطن. جاء في العدد المنشور بتاريخ ٢٠ ديسمبر بمجلة نيتشر أن فريق البحث قدم رسم تخطيطي عالي الجودة لأبسط جينوم للقطن المعروف علمياً باسم قطن الجوسيبوم.

قام الفريق بمقارنة أصناف الجينوم السابقة بعدة مجموعات أخرى من بيانات القطن التي ساهمت بها وزارة الزراعة الأميركية. سمحت النتائج للباحثين بتعقب تطور القطن على مدى ملايين السنين من الأصناف البرية للأنواع المزروعة المرتبطة بإنتاج المنسوجات.

وبالإضافة إلى صناعة الأقمشة، يُعد القطن من المحاصيل الهامة لباحثي الطاقة الحيوية تتألف جديدة القطن من أكثر من أربعة وعشرون لفة من السليولوز مما يجعله محصول مستهدف لإنتاج الكتلة الحيوية للجيل المقبل من أنواع الوقود الحيوي.

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة <http://news.uga.edu/releases/article/gold-standard-cotton-genome-sequence-122012/> و [http://www.jgi.doe.gov/News/news\\_12\\_12\\_19.html](http://www.jgi.doe.gov/News/news_12_12_19.html).

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### بنما وموريشيوس يصدقان على بروتوكول ناجويا

صدقت بنما وموريشيوس مؤخراً على بروتوكول ناجويا بشأن حرية الوصول للموارد الوراثية والمشاركة العادلة والمنصفة للمنافع الناشئة عن استخدامها في اتفاقية التنوع الحيوي في ديسمبر الماضي ٢٠١٢. انضمت الدولتان إلى الدول التسع الأخرى التي صدقت على البروتوكول: إثيوبيا وفيجي وجابون والهند والأردن وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية والمكسيك ورواندا وسيشيل.

يهدف البروتوكول إلى توفير قدر أكبر من الثقة القانونية والشفافية لمتعهدي ومستخدمي الموارد الوراثية لتقوية فرص التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة عن استخدامهم. سيدخل البروتوكول حيز التنفيذ بعد ٩٠ يوماً من انتهاء ٥٠ دولة من عملية التصديق.

اقرأ البيان الإعلامي على <http://www.cbd.int/doc/press/2012/pr-2012-12-21-nagoya-en.pdf>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## أفريقيا

### الامم الأفريقية تحصل على منح بحثية لدعم بحوث الكاسافا

قامت بعض منظمات التمويل المختلفة التي شملت مؤسسة بيل أند ميليندا جيتس بدعم بعض المشاريع البحثية لتعزيز إنتاج الكاسافا في أفريقيا. من بين هذه المشاريع حصلت ثلاثة مشاريع تستهدف أمراض الكاسافا الفيروسية الفتاكة - مرض المسحة البنية ومرض تبرقش الكاسافا - على دفعة مالية لتطوير أصناف مقاومة في شرق أفريقيا. سيستخدم المشروع التقنيات المتطورة مثل الانتخاب بمساعدة الواسمات الجزيئية لتسريع وتحسين تربية الأصناف الجديدة المقاومة للمرضين المذكورين في أوغندا وتنزانيا.

وعلى الناحية الأخرى، يهدف مشروع آخر إلى تحسين إنتاجية الكاسافا وبناء القدرات البشرية والتقنية لتربية النباتات في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. يستضيف المشروع ذو الخمس سنوات جامعة كورنيل مع خمس مؤسسات مشتركة: المعهد الوطني لبحوث الموارد الوطنية في أوغندا (NaCRRI)؛ والمعهد الوطني لبحوث المحاصيل الجذرية في نيجيريا (NRCRI)؛ والمعهد الدولي للزراعة الاستوائية في نيجيريا (IITA)؛ ومعهد بويس تومسون لبحوث النباتات في نيويورك (BTI)؛ ومعهد الجينوم بمختبر لورنس بيركلي الوطني بوزارة الطاقة الأمريكية في كاليفورنيا. سيعمل المشروع المذكور على ضمان مساواة بحوث جينوم الكاسافا مع غيرها من المحاصيل الغذائية الأساسية مثل القمح والذرة والأرز والبطاطس.

لمزيد من المعلومات، ادخل على <http://allafrica.com/stories/201212201123.html> و <http://allafrica.com/stories/201212181185.html>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### إطلاق الذرة المقاومة للجفاف في غانا

تم إطلاق أصناف ذرة جديدة مقاومة للجفاف وعالية الإنتاجية ورخيصة في غانا من خلال التعاون بين المعهد الدولي للزراعة الاستوائية ومجلس غانا للبحوث العلمية والصناعية (CSIR) - معهد بحوث المحاصيل ومعهد بحوث زراعة السافانا.

تم تسمية الأصناف الجديدة بأسماء عامة من اللهجة المحلية بغانا للدلالة على خصائصها وهي CSIR-Omankwa (مانج الحويوية)؛ و CSIR Aburohemaa (الملكة الأم للذرة)؛ و CSIR-Abontem (ذرة مبكرة)؛ CSIR-Enii Pibi (ولد الأب).

عملت حالات الفيضانات والجفاف الشديدة، بالإضافة إلى هطول الأمطار غير المتوقعة والظروف الجوية القاسية وتغير الأسعار العالمية للغذاء والوقود، على زيادة نقاط الضعف القائمة بين الناس والمجتمعات المحلية في غانا بشكل تراكمي. ومع تطور التقنيات الجديدة، تستحق جميع الوسائل الحالية المستخدمة في تحسين الإنتاجية الزراعية مثل التكنولوجيا الحيوية أن يتم اعتبارها بحرص ودقة وينبغي توفيرها للمزارعين.

شاهد المقال الأصلي على <http://vibeghana.com/2012/12/23/ghana-introduces-drought-tolerant-maize-to-boost-food-security/>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## الأمريكتين

### تحديد أول إنزيم يُستخدم لتحسين تخليق سكر الجالاكتان

حدد التعاون الدولي الذي تم بقيادة علماء معهد الطاقة الحيوية بوزارة الطاقة الأمريكية أول إنزيم قادر على زيادة كمية الجالاكتان فعليًا في جدران الخلايا النباتية. مركب الجالاكتان عبارة عن بوليمر من الجلوكوز (سكر سداسي الكربون يمكن تخميره إلى إيثانول بسهولة بواسطة الخميرة، وهو مركب مُستهدف وذو أهمية لباحثي الوقود الحيوي المطور والمُنتج من الكتلة الحيوية السليلوزية.

أكد الباحثون على هوية إنزيم GT92 كأول إنزيم يعمل على زيادة تخليق الجالاكتان. وقال هنريك سكيلر نائب رئيس قسم المواد الأولية بالمعهد أن تحديد أول إنزيم  $\beta$ -1,4-galactan synthase يقدم وسيلة جديدة وهامة لهندسة محاصيل الوقود الحيوي بصورة مُطورة.

شاهد البيان الصحفي لمختبر لورانس بيركلي الوطني على <http://newscenter.lbl.gov/news-releases/2012/12/21/boosting-galactan-sugars-could-boost-biofuel-production/>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### بنك الجيرمبلازم بمركز CIMMYT يحصل على شهادة الأيزو

حصل على جيرمبلازم الذرة والقمح بالمركز الدولي لتحسين الذرة والقمح على شهادة ISO9001:2008 بعد ما يقرب من عامين من جمع البيانات وتحليلها بصورة مكثفة؛ وتقييم العمليات وممارسة أفضل الخبرات. ويُعد البنك المذكور أول مؤسسة بين مؤسسات CGIAR (الفريق الاستشاري للبحوث الزراعية الدولية) وأحد البنوك الثلاثة فقط في العالم الذين حصلوا على تلك الشهادة.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة [http://blog.cimmyt.org/?p=9836&utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=twitter](http://blog.cimmyt.org/?p=9836&utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter)

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### آسيا والمحيط الهادئ

#### العلماء يحددون الجين المسئول عن خفض محتوى الكادميوم في الأرز

حدد العلماء بكلية الدراسات العليا للعلوم الزراعية علوم الحياة بجامعة طوكيو الجين المسئول عن انخفاض امتصاص الكادميوم (Cd). عنصر الكادميوم هو عنصر سام موجود في بعض المحاصيل مثل الأرز والقمح. تقوم النباتات بمراكمة العنصر الموجود في التربة كنتيجة طبيعية من استخدام الأسمدة المحتوية على الكادميوم ونفايات المخلفات الصناعية. كما حدد الفريق ثلاثة طفرات في حبوب أرز تحتوي على أقل من ٠,٠٥ مللي جرام من الكادميوم لكل كيلوجرام.

استخدم فريق البحث واسم وراثي لنقل صفة خفض محتوى الكادميوم في الأصناف أخرى ومن المرجو أن تساهم نتائج الدراسة في تقليل محتوى الكادميوم في الأرز والخطر الناشئ عنه عبر السلسلة الغذائية.

شاهد البيان الصحفي لجامعة طوكيو على <http://www.a.u-tokyo.ac.jp/english/topics/2012/20121221-4.html>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

#### دراسة تستنتج أن المحاصيل المعدلة وراثيًا تزيد من التنوع الحيوي

نشر العلماء في الصين دراسة بحثية تفيد بأن القطن المحور المقاومة للآفات يزيد في الواقع من التنوع الحيوي حيث يقلل من كمية المبيدات الحشرية المستخدمة في رش الحقول. قام الباحثون بجمع البيانات منذ عام ١٩٩٠ حتى عام ٢٠١٠ في ٣٦ موقع في ٦ مقاطعات في شمال الصين وكشفت الدراسة أن هناك زيادة ملحوظة في ثلاثة أنواع من المفصليات المقترسة المتخصصة (الخنائس وحشرات أسد المن والعناكب) وانخفاض حشرات المن المرتبطة بزراعة قطن الـ Bt على نطاق واسع وانخفاض رش المبيدات الحشرية على هذا المحصول. ومن ناحية أخرى، اكتشف العلماء دليل يؤكد احتمالية تقديم الحشرات المقترسة لمكافحة حيوية إضافية تنتقل من حقول قطن الـ Bt إلى المحاصيل المجاورة (الذرة وال فول السوداني وفول الصويا).

لمزيد من المعلومات، ادخل على <http://discovermagazine.com/2013/jan-feb/24-transgenic-crops-cut-toxins-boost-ecosystem#.UOvoEuRA2gQ>

و <http://www.nature.com/nature/journal/v487/n7407/full/nature11153.html#/contrib-auth>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## رئيس وزراء الهند ينادي بمنهج علمي للتعامل مع المحاصيل المعدلة وراثيًا

دعا رئيس الوزراء الهندي د. مانموهان سينغ إلى إقامة نهج علمي للتعامل مع القضايا الخلافية مثل الأغذية المعدلة وراثيًا. وخلال دورة مؤتمر العلوم المنوي الذي عُقد في ٣ يناير ٢٠١٣، رحب الوزير بأحد الحوارات المتعلقة بالأغذية المعدلة وراثيًا وقال أن الإيمان والخوف من شأنهم تمهيد الطريق للنقاش والتحليل السليم. وقال في حديثه بالمؤتمر أن القضايا المعقدة؛ سواء كانت الأغذية المعدلة وراثيًا أو الطاقة النووية أو استكشاف الفضاء الخارجي؛ لا يمكن تسويتها من خلال الإيمان والعاطفة والخوف، ولكن خلال المناقشة المنظمة والتحليل والثقافة.

كما تمت إضافة نشر الاتجاهات العلمية إلى قائمة أهداف سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار الجديدة التي كشف عنها د. سينغ في الاجتماع. وأشار الوزير قائلًا "إن إقامة نهج علمي وفهم هذه القضايا لهم نفس قدر أهمية قدراتنا العلمية الأساسية". وأضاف أن المجتمع الهندي عليه تعزيز نشر الاتجاه العلمي الذي اعتاد جواهر لال نهرو (أول رئيس وزراء للهند بعد الاستقلال) وصفه بهذا الاسم. واختتم الوزير كلامه قائلًا "على شباب أجيالنا اعتماد نظام علمي قيمة للاستفادة من مما يمكن أن يقدمه لنا العلم ولتعويض الوقت الضائع".

يمكن الحصول على نسخة من خطاب رئيس الوزراء في مؤتمر العلوم الهندي المنوي على

<http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=91317>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## رئيس وزراء الهند يكشف النقاب عن سياسة الدولة في العلوم والتكنولوجيا والابتكار

كشف رئيس الوزراء الهندي د. مانموهان سينغ عن سياسة الدولة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار (STI) خلال الجلسة الافتتاحية لمؤتمر العلوم الهندي المنوي الذي عُقد في الثالث من يناير ٢٠١٣. وقال د. سينغ أن سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار (STI 2013) تطمح لوضع الهند بين أعلى خمس قوى علمية عالمية بحلول عام ٢٠٢٠. وتهدف السياسة إلى جلب جميع فوائد علوم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق التنمية الوطنية للنمو المستدام والشامل. وقال سينغ "يجب أن يكون تحول الزراعة على رأس أولويات سياساتنا العامة بما في ذلك سياسات العلوم والتكنولوجيا، ولا ينبغي علينا أن نقصر التعاون مع قادة العلم والتكنولوجيا فقط، ولكن يجب أن يمتد التعاون مع مصادر القوى الناشئة في منطقتنا".

تسعى سياسة STI لتنبه المجتمع العلمي الهندي العام والخاص إلى أنه ينبغي أن يُركز العلم والتكنولوجيا والابتكار على التنمية السريعة والمستدامة والشاملة للشعب. كما تسعى إلى تحديد النفقات الإجمالية للبحث والتطوير بشكل صحيح من خلال تشجيع وتحفيز مشاركة القطاع الخاص في البحث والتطوير والتكنولوجيا والأنشطة الابتكارية.

لمزيد من التفاصيل، قم بزيارة <http://pib.nic.in/newsite/erelease.aspx?relid=91316>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## مسابقة مقالية حول التكنولوجيا الحيوية في بنجلاديش

قام مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية ببنجلاديش التابع للهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA) بالتعاون مع قسم التكنولوجيا الحيوية بجامعة بنجلاديش الزراعية بتنظيم مسابقة مقالية لمدة يوم كامل حول التكنولوجيا الحيوية لطلاب الجامعة. ألقى الخبراء محاضرة التوعية الأساسية حول أهمية وتأثير الكائنات المحورة وتأثير التكنولوجيا الحيوية والمحاصيل المعدلة وراثيًا على الأمن الغذائي والتخفيف من حدة الفقر. كما تم مناقشة الوضع العالمي للمحاصيل المحورة التجارية وعقبها شريط فيديو يظهر زراعة قطن الـ Bt في الهند.

من بين الخمسة وعشرين طالبًا الذين قدموا المقالات، تم منح طالبي أفضل الجوائز وسيتم نشر المقالات الفائزة في الصحف الوطنية.

يمكن معرفة المزيد حول الموضوع من د. خندوكر ناصر الدين من مكتب معلومات التكنولوجيا الحيوية ببنجلاديش على

[nasirbiotech@yahoo.com](mailto:nasirbiotech@yahoo.com)

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## أوروبا

نائب رئيس الصندوق العالمي للطبيعة يدعم التكنولوجيا الزراعية المكثفة

الزراعة المكثفة والمحاصيل المعدلة وراثيًا يمكن أن تلبي الطلب العالمي على الغذاء بصورة أفضل وفي الوقت نفسه تحافظ على المواطن الطبيعية. صرح بهذا جيسون كلاي نائب رئيس الصندوق العالمي للطبيعة (WWF) خلال مقابله مع الصحفيين الهولنديين. وقال النائب مؤكداً أن الاستراتيجيات التقليدية لم تعد قابلة للتطبيق وأنه يجب تحسين إنتاجية الأرض مع خفض إنتاج النفايات والمخاطر البيئية. ويعتقد كلاي أن التكنولوجيا الوراثية الحديثة من شأنها تحقيق هذه الأهداف وخاصة في أفريقيا وجنوب شرق آسيا. كما أشاد بالجهود التي تبذلها جامعة فاخينجن لكونها أحد المؤسسات العالمية الرائدة في تعزيز الزراعة الكثيفة المستدامة.

اقرأ المقالة الأصلية على <http://www.hortweek.com/Edibles/article/1165041/wwf-vice-president-backs-intensification-gm/>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### وزير البيئة البريطاني يدعو لاستخدام المحاصيل المعدلة وراثيًا

صرح أوين باترسون، وزير الدولة لشؤون البيئة والغذاء والريف بالمملكة المتحدة، أن الحكومة ستعزز من فوائد المحاصيل المعدلة وراثيًا لتطوير الزراعة الحديثة في البلاد. وخلال تحدّثه في مؤتمر أكسفورد الزراعي بتاريخ ٣ يناير، قال باترسون أنه يجب اعتبار المحاصيل المعدلة وراثيًا ووضعها في سياقها الصحيح للوصول إلى فهم متوازن للمخاطر والمنافع. وقال "علينا ألا نخاف من إخراج القضية للرأي العام وتوعيتهم بالفوائد المحتملة لهذه المحاصيل" مضيفاً أن التعديل الوراثي يقدم فرص كبيرة مثل الحد من استخدام المبيدات الحشرية بصورة كبيرة.

يمكن قراءة خطبة الوزير على <http://www.defra.gov.uk/news/2013/01/03/paterson-speech-ofc-2013/>. تفاصيل المؤتمر وفيديوهات الخطب متاحة على <http://www.ofc.org.uk/>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### روسيا ترفع الحظر عن الذرة المقاومة للجلايفوسيت

قامت روسيا برفع الحظر المؤقت على استيراد صنف الذرة المقاومة للجلايفوسيت NK603. تم الإعلان عن الحظر المؤقت بعد دراسة فرنسية ذكرت أن المحصول المحور والمبيد العشبي (weedicide Roundup) تسببوا في حدوث سرطان للفران، إلا أن الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) رفضت التقرير لعدم وجود أدلة علمية محددة تؤكد ضرر المنتجات على صحة الإنسان أو الحيوان أو البيئة. كما ذكرت الدائرة الاتحادية للرقابة على حماية حقوق المستهلك ورعاية الإنسان (Rosпотребнадзор) أن روسيا أجرت تقييم سلامة الصنف NK603 ولم تجد أي آثار ضارة له على صحة الإنسان. وحاليًا، صنف NK603 متاح تجاريًا في ١٧ دولة من بينهم الولايات المتحدة والصين والبرازيل واليابان والأرجنتين وكندا.

لمزيد من التفاصيل، اقرأ المقال على <http://www.fwi.co.uk/Articles/04/01/2013/137029/Russia-lifts-ban-on-Monsanto-GM-maize.htm>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## البحث العلمي

العلماء يطورون علف الفستوكة باستخدام جين طافر من الأرز

الفستوكة القصبية (*Festuca arundinacea*) هو نبات عشبي مُعمر يستخدم على نطاق واسع كعلف للحيوانات وحشيش نجلي لملاعب الجولف والملاعب الرياضية وجوانب الطرق. ونظراً للأهمية الاقتصادية لهذا العشب، يجري حالياً تطوير عدة نظم تحويل وراثي لتحسينه. قامت هيكتورو ساتو من معهد نارو لعلوم المواشي والأراضي العشبية العلوم باليابان، بالتعاون مع غيرها من العلماء بتطوير نبات فستوكة

محورة وراثيًا باستخدام جين *acetalactate* من الأرز بنقطة طافرة فردية *OsALS (sm)* قادر على منح مقاومة المبيد العشبي *pyriminobac*. استخدم الفريق الجين كواسم اختياري وقاموا بتقييم مدى مقاومته لمبيد الأعشاب.

وُجد ان جميع النباتات الجديدة حاملة لجين *OsALS (sm)*، وتم رش النباتات المحورة وراثيًا بمبيد الأعشاب ولم تتأثر بينما توقف نمو النباتات الأصلية وماتت في نهاية الأمر. وأكدت التحليل التالية إنتاج بروتين *OsALS (sm)* الذي يمنح مقاومة المبيد العشبي *pyriminobac*.

كأم قامت ساتو وزملائها بتجهين أحد النباتات المحورة مع نبات سيتوبلازمي ذكري عقيم، وأدى ذلك إلى إنتاج نباتات ذكور عقيمة مما منع تدفق حبوب اللقاح المحورة في البيئة. وبالتالي لم يكن جين *OsALS (sm)* واسم اختياري فعال فحسب، ولكنه أيضًا مفيد في تطوير نباتات مقاومة لمبيدات الحشائش.

اقرأ الملخص على <https://www.soils.org/publications/cs/abstracts/53/1/201?access=0&view=article>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## ما وراء كروب بيو تك

دراسة تقدم رؤية حول تحويل الخشب إلى وقود حيوي

قدم العلماء بجامعة نورث كارولينا رؤية على المستوى الجزيئي حول كيفية انهيار السليلوز في الخشب لتخليق الزيوت الحيوية التي يمكن تكرارها لتستخدم مزيد كوقود في وسائل النقل. استخدم المهندس الكيميائي ومُختص البيولوجيا الجزيئية د. فيليب ويستمورلاند وزملاؤه استخدام جهاز كمبيوتر خارق لحساب العمليات على المستوى الجزيئي عند تعرض الخشب لدرجات حرارة عالية في غياب الأكسجين، وهي العملية المعروفة باسم التحلل الحراري.

يقول ويستمورلاند أن حسابات الدراسة تُوضح أنه رغم اختلاف منتجات ومعدلات التحلل في الجلوكوز والسيللوز، إلا أن الخطوات الابتدائية تبدو ثابتة ولكن تختلف أهميتها بالنسبة لبعضها البعض. النتائج التفصيلية لعملية التحلل سيكون من شأنها مساعدة العلماء في اكتشاف وسائل استخراج الطاقة من أنواع الخشب المختلفة.

لمزيد من التفاصيل حول الدراسة، ادخل على <http://news.ncsu.edu/releases/mkwestmoreland/>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## إعلانات

مؤتمر الأرز الثالث بأفريقيا

الحدث: مؤتمر الأرز الثالث بأفريقيا

التاريخ: فترة ٢١-٢٤ أكتوبر ٢٠١٣

المكان: ياوندي، الكامبيرون

اقرأ المزيد حول المؤتمر على <http://www.africarice.org/arc2013/intro.asp>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]