

#### الأخبار

##### عالمياً

- علماء وزارة الزراعة الأمريكية يكملون قراءة تسلسل جينوم القمح بالتعاون مع المعاهد الأخرى
- تعاون عالمي جديد لتطوير أصناف قمح عالية الغلة

##### أفريقيا

- أصحاب المصالح يثيرون الجدل حول قرار كينيا بحظر استيراد الكائنات المعدلة وراثياً
- بنك التنمية الأفريقي يقدم منحة قدرها ٦٣ مليون دولار للحد من الفقر في أفريقيا

##### الأمريكتين

- العلماء يكشفون عن طفرة علمية لتحسين إنتاج السكر وخفض تكاليف إنتاج الوقود الحيوي
- أصناف برسيم جديدة لعام ٢٠١٣ في غرب الولايات المتحدة
- زيادة إنتاجية الذرة المقاومة للجفاف بنسبة ١٦,٨%
- جامعة تينيسي تقدم تقنية جديدة في الهندسة الوراثية لمضاعفة إنتاج الوقود الحيوي من نبات التمام العصوي
- باحثي جامعة ولاية كنساس: تحديد أولويات المناطق الموجودة على الجينوم النباتي في دراسة المحاصيل

##### آسيا والمحيط الهادئ

- مؤتمر الجينوميكس الدولي يسلط الضوء على أحدث التقنيات الجينومية للنهوض بعلوم الحياة
- الاتحاد الأوروبي يتعهد بدعم تعزيز إنتاج الأرز في ميانمار
- شراكة وزارة الزراعة الفلبينية ومعهد IRRI لضمان الاكتفاء الذاتي من الأرز
- ماليزيا تتطلع إلى التعاون المتعدد الأطراف

##### أوروبا

- خلية الطاقة الميكروبية
- هولندا تسعى للإطلاق صنف بطاطس معدل وراثياً

##### البحث العلمي

- العلماء بطورون برسيم معدل وراثياً لمقاومة هجوم السوس
- تأثير الجرح النباتي على إنتاج الأجسام المضادة وحيدة النسيلة في التبغ المعدل وراثياً

##### ما وراء كروب بيوتك

- التنظيم المكاني في الجينوم يحمل أسرار الجينوم

##### رسائل تذكيرية

- صناعة المنتجات المعدلة وراثياً: تقارير أبحاث السوق؛ والإحصاءات والتحليلات

## عالمياً

علماء وزارة الزراعة الأمريكية يكملون قراءة تسلسل جينوم القمح بالتعاون مع المعاهد الأخرى

انتهى العلماء بوزارة الزراعة الأمريكية بالتعاون مع فريق دولي من تسع مؤسسات أخرى، من قراءة تسلسل جينوم القمح باستخدام نهج التسلسل المرتد (Shotgun sequencing). يتم هذا النهج من خلال تكسير الجينوم إلى أجزاء أصغر حجماً وأكثر قابلية للمعالجة ثم تجميعهم مع بعضهم البعض. يتفوق حجم جينوم القمح على حجم الجينوم البشري بخمسة أضعاف وهو معقد وصعب في الدراسة.

رسمت الدراسة خريطة جينوم أحد آباء القمح "Aegilops tauschii" التي سمحت للباحثين تحديد أصول العديد من الجينات الموجودة في القمح المزروع في الوقت الحالي وهو ما يُعد خطوة هامة للربط بين الجينات والصفات وتطوير الواسمات لاستخدامها في تربية أصناف جديدة.

قالت عالمة كاثوليك ووتيكى بوزارة الزراعة الأمريكية ووكيلة التعليم والبحوث والاقتصاد "ستسمح لنا هذه الدراسة وغيرها من الدراسات المماثلة التي تفسر أسرار القمح الوراثية بالحصول على الأدوات الجزيئية اللازمة لتحسين صفات القمح والسماح للمزارعين بإنتاج ما يكفي من المحاصيل لإطعام الزيادة السكانية في الولايات المتحدة وبقية العالم."

تم نشر نتائج الدراسة بمجلة نيتشر: <http://www.nature.com/nature/journal/v491/n7426/full/nature11650.html>.

يمكن قراءة البيان الصحفي على <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2012/121128.htm>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## تعاون عالمي جديد لتطوير أصناف قمح عالية الغلة

تم اقتراح تحالف عالمي جديد يهدف إلى رفع القدرة الإنتاجية للقمح بنسبة تصل إلى ٥٠% على مدى السنوات العشرين القادمة في الاجتماع الذي عُقد في مكسيكو سيتي في الثالث عشر من نوفمبر ٢٠١٢ والذي ضم ممثلين من المنظمات الحكومية والمنظمات غير الحكومية في جميع أنحاء العالم. أدى الاجتماع المذكور إلى إنشاء شبكة إنتاج القمح (WYN) في إطار مبادرة القمح التي ترعاها دول مجموعة العشرين (G20) والتي ستبني نهج جديد ومرن لدعم بحوث القمح في برامج متعددة الجنسيات ولدمج المبادرات التكميلية. تم خلال الاجتماع مناقشة أهمية وجود منصة عالمية لتحقيق أهداف الأمن الغذائي للقمح من خلال برامج تحسين الإنتاجية. اعترف مؤيدي شبكة إنتاج القمح (WYN) بضرورة التنسيق الفعال للجهود البحثية الحالية مثل جمعية إنتاج القمح بقيادة مركز CIMMYT في إطار برنامج بحوث القمح لمجموعة CGIAR الاستشارية، ولربط البرامج البحثية الأخرى. وفي البيان المُعد لاحقاً، وافق مؤيدي شبكة WYN على إنشاء مجموعة عمل تحدد هيكل ووظيفة والنطاق العلمي وإدارة الشبكة المُقترحة.

يمكن الوصول للمقال من خلال الرابط <http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2012/121130-n-new->

[multinational-wheat-initiative.asp](http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2012/121130-n-new-multinational-wheat-initiative.asp). يمكن تنزيل بيان شبكة WYN من الرابط

<http://www.bbsrc.ac.uk/web/FILES/Resources/wheat-yield-network.pdf>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## أفريقيا

أصحاب المصالح يثيرون الجدل حول قرار كينيا بحظر استيراد الكائنات المعدلة وراثياً

تساءلت الجهات المعنية بالتكنولوجيا الحيوية في كينيا عن الدوافع وراء قرار الحكومة الأخير لحظر استيراد وتجارة الكائنات المعدلة وراثياً في البلاد. أعربت الجهات المعنية عن آراءها خلال المنتدى المفتوح للتكنولوجيا الحيوية الزراعية بأفريقيا في نيروبي بتاريخ ٢٩ نوفمبر.

وصرح د. سيلاس، مدير الشؤون التنظيمية بمؤسسة حصاد أفريقيا خلال تحديثه في المنتدى "ما يقلقنا هو سرعة اتخاذ القرار حيث توجد ثروة من المعلومات المتعلقة بسلامة الكائنات المعدلة وراثياً مع الحكومة ووكالاتها التنظيمية القانونية مثل السلطة الوطنية للأمن الحيوي."

ونحن كجهات معنية بيساورنا بالقلق بأنه إذا لم يتم إلغاء القرار على الفور، لن تصبح آثار الحظر مقصورة على استيراد وتجارة الكائنات المعدلة وراثياً ولكنها ستؤثر أيضاً على مناطق أخرى في قطاع التكنولوجيا الحيوية في البلاد، فالتوجيهات الحكومية تؤثر بالفعل على ما بحوث التكنولوجيا الحيوية الجارية في البلاد لأن العلماء في حيرة ما إذا كانت المحاصيل التي يجري عليها البحث ستخضع لقرار الحظر

الغير مربر. كما تم تجاهل نصائح خبراء الأمان الحيوي العاملين بالوكالات الحكومية في الوقت الذي أصدر فيه مجلس الوزراء القرار. ومن ناحية أخرى لا ندري كيف تتوقع كينيا أن تشتري الدول الأخرى محصولها للقطن المعدل وراثيًا الذي تُخطط لتسويقه عام ٢٠١٤ بينما تحظر الواردات المعدلة وراثيًا من الدول الأخرى؟ وأخيرًا، ماذا سيكون مصير ٢,٢ مليون مواطن كيني يعتمد على المعونة الغذائية باعتبار أن برنامج الأغذية العالمي قد أشار بالفعل إلى أن الحظر يعرقل عمليات المساعدات الغذائية؟.

لمزيد من المعلومات، تواصل مع د. سيلاس على [sobukosia@africaharvest.org](mailto:sobukosia@africaharvest.org).

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### بنك التنمية الأفريقي يقدم منحة قدرها ٦٣ مليون دولار للحد من الفقر في أفريقيا

قدم بنك التنمية الأفريقي مبادرة قيمتها ٦٣,٢٤ مليون دولار لمدة خمس سنوات لمركز مجموعة CGIAR تحت اسم دعم البحوث الزراعية لتنمية المحاصيل الاستراتيجية في أفريقيا (SARD-SC). يهدف المشروع إلى تعزيز إنتاجية ودخل محاصيل الكاسافا والذرة والأرز والقمح - أربعة من أهم ستة محاصيل استراتيجية في أفريقيا. ويشمل المستفيدين المستهدفين المزارعين والشباب والقطاع الخاص وواضعي السياسات وأصحاب المشاريع الريفية و النظم الوطنية للبحوث والإرشادات الزراعية (NARS)، ومنظمات المجتمع المحلي والمنظمات غير الحكومية.

تم إطلاق المشروع في إبيادان بنيجيريا رسميًا من قبل المدير العام للمعهد الدولي للزراعة الاستوائية (IITA) د. نتيرانيا سانجينا الذي دعا الباحثين لتقديم "تأثير سريع" لتبرير استثمارات البحث. ويُعد معهد IITA هو الوكالة المنفذة للمشروع والتي تشمل أيضًا مركز أفريقيا رابيس والمركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة و المعهد الدولي لبحوث وسياسات الغذاء.

لمزيد من المعلومات، تواصل مع جودوين آستر على [g.atser@cgiar.org](mailto:g.atser@cgiar.org). يمكن عرض تفاصيل الخبر على

<http://www.modernghana.com/news/434153/1/afdb-and-researchers-launch-63m-initiative-to-lift.html>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### الأمريكتين

#### العلماء يكشفون عن طفرة علمية لتحسين إنتاج السكر وخفض تكاليف إنتاج الوقود الحيوي

استطاع العلماء بالمختبر الوطني للطاقة المتجددة (NREL) بوزارة الطاقة الأميركية ومركز علوم الطاقة الحيوية مركز (BESC) إزالة الغموض حول علاقة تركيب الجدار الخلوي للكتلة الحيوية بهضم الإنزيمات من خلال الجمع بين عدة طرق تصوير مجهرية مختلفة. ومن المتوقع أن يساعد هذا الاكتشاف العلمي في تحسين إنتاجية السكر وخفض تكاليف تصنيع الوقود الحيوي.

سمحت تقنيات التصوير لفريق العلماء بعرض معمارية النباتات على نطاقات تتراوح بين ملليمتر إلى نانومتر، أي نطاق مليون إلى واحد. لم يسمح هذا لهم بمعرفة تركيب الجدار الخلوي النباتي فحسب، ولكنه سمح أيضًا بتحديد موقع الإنزيمات المسؤولة عن تفكيك بوليمرات الجدار الخلوي وتأثير عمل الإنزيمات على الجدار الخلوي.

كما سمح التصوير المتبادل في الزمن الحقيقي للفريق بتقييم أثر إزالة اللجنين على الكتلة الحيوية ومشاهدة التغييرات على النطاق النانومتري في تركيب الجدار الخلوي، ومكنهم هذا من رؤية كيفية تأثير هذه التغييرات على معدل هضم الإنزيمات للجدار الخلوي النباتي في كائنات مختلفة.

لمزيد من المعلومات، اعرض البيان الصحفي لمختبر NREL على <http://www.nrel.gov/news/press/2012/2034.html>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## أصناف برسيم جديدة لعام ٢٠١٣ في غرب الولايات المتحدة

سيتم إطلاق أصناف البرسيم الجديدة 55Q27 و 55VR05 المقاومة للأمراض والمتأقلمة مع أنظمة القطع المختلفة وذات قدرات لتحمل جو الشتاء مع إمكانات زيادة الإنتاجية في الولايات الغربية بالولايات المتحدة عام ٢٠١٣. تم تطوير هذين الخطين بواسطة شركة بيونير بصفة الهجوع التي تسمح للبرسيم بالنمو طوال الموسم مع وكذلك مقاومة مرض الذبول الطفيلي (verticillium wilt) والذبول البكتيري وذبول الفيوزاريوم وعفن جذور الفايثوفثورا.

صنف 55Q27 هو صنف تقليدي متأقلم على نطاق واسع ذات مقاومة محددة ضد حشرات المن pea aphid و spotted aphid، بينما يُعد صنف 55VR05 صنف متوسط متعدد التورق (ورقي الشكل) ويحتوي على صفة® Genuity® Roundup Ready لمنحه مكافحة إضافية ضد الحشائش، وبه مقاومة عالية ضد نيماتودا الساق ومحتمل للشتاء ومناسب تماما لمناطق الري الغربية.

للتفاصيل، شاهد الخبر على <http://www.pioneer.com/home/site/about/news-media/news-releases/template.CONTENT/guid.7C236346-6A97-7997-27C8-798FEF4F1F82>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## زيادة إنتاجية الذرة المقاومة للجفاف الذرة بنسبة ١٦,٨%

أظهرت التجارب الحقلية الشاملة عام ٢٠١٢ للذرة الهجينة التي تحتوي على تقنية Agrisure Artesian أنه يكمن الحصول على إنتاجية أعلى بنسبة ١٦% أو ١٠,٩ بوشل/ فدان، مقارنة بمتوسط الأرض خلال ظروف الجفاف الشديد والمدقع. تم اختبار التقنية على نطاق واسع من قبل الشركة المطورة "سينجنتا" في أكثر من ١١٠٠ تجربة حقلية عبر حزام الذرة في ظروف عالية الإنتاجية إلى ظروف الجفاف الشديدة.

وبالإضافة لذلك، فإن عائد الذرة الهجينة الجديدة تساوى مع أو تخطى عائد الأصناف الهجينة الأخرى المزروعة في ظروف نمو جيدة أو جفاف معتدلة. وبالتالي كان لديها القدرة على تحقيق أقصى قدر من العائدات في السنوات النموذجية أو في فترات المطر؛ وزيادة العائد بصفة عامة في حالة عدم حدوث ذلك. تقنية Agrisure Artesian متاحة للزراعة في معظم مناطق حزام الذرة لموسم ٢٠١٣.

يمكن عرض تفاصيل الخبر على

[http://www.syngentacropprotection.com/news\\_releases/news.aspx?id=170619](http://www.syngentacropprotection.com/news_releases/news.aspx?id=170619).

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## جامعة تينيسي تقدم تقنية جديدة في الهندسة الوراثية لمضاعفة إنتاج الوقود الحيوي من نبات الثمام العصوي

تقدم وزارة الطاقة الأمريكية منحة لـ ٦٥ مؤسسة منهم فريق علماء النبات بالمعهد الزراعي بجامعة تينيسي بقيادة د. نيل ستيفارت. تهدف المنحة للوصول إلى الاكتشافات العلمية في مجال تكنولوجيا الطاقة وتأسيس صناعات جديدة بالكامل وتطبيع آثار تجارية كبيرة. ستستخدم منحة جامعة تينيسي لتطوير مخرجات الهندسة الحيوية واختبار الصفات الوراثية في النبات العشبي المسمى الثمام العصوي.

صرح ستيفارت "نحن نعمل على إنشاء نظام في نبات الثمام باستخدام بعض المواد والتقنيات الفريدة لتخطي النموذج الحالي للهندسة الوراثية لوجود فوارق زمنية طويلة به."

ويأمل أن تُخفض التكنولوجيا من الوقت اللازم لتحويل نبات الثمام لمضاعفة إنتاج الوقود الحيوي وقد تظهر لها تطبيقات مستقبلية للأنظمة النباتية الأخرى.

يمكن مشاهدة الخبر الأصلي على <https://ag.tennessee.edu/news/Pages/NR-2012-11-DOEstewart.aspx>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## باحثي جامعة ولاية كنساس: تحديد أولويات المناطق الموجودة على الجينوم النباتي في دراسة المحاصيل

كان العلماء في الماضي يخلون جزء معزول من الجينوم تطبيق استراتيجيات التجربة والخطأ للعثور على الجينات التي تتحكم في بعض الصفات. في دراسة حديثة بعنوان "المساهمات الجينية وغير الجينية في التغير الطبيعي للصفات الكمية في الذرة" نُشرت بمجلة جينوم ريسيرش، استخدم جيان مينج يو وزملاؤه بجامعة ولاية كنساس دراسات الجينوم الشاملة (GWAS) في جينوم الذرة. من خلال هذا المنهج، حاول الباحثون العثور على الاختلافات الصغيرة المتكررة في الجينوم التي تؤثر على حدوث مرض معين. ووجد الباحثون أنه في المتوسط ، تتركز 79% من الاشارات الوراثية القابلة للكشف في الجينات المحددة سابقا وفي مناطق محفزاتها الجينية (promoter region).

قال يو "كنا نعتقد أن الجينات فقط هي التي لها أولوية البحث وأن هناك العديد من تسلسلات الحمض النووي الأخرى ذات أهمية أقل أو عديمة الفائدة، ولكن الآن بدأنا نرى أن هذه المناطق تخفي بعض الشفرات الوراثية الأخرى الهامة بداخله. الفحص والتدقيق دون إعطاء الأولوية قد يكون باهظ التكاليف، ومع ذلك، لا تزال دراسات GWAS في المحاصيل ذات الجينومات المعقدة بحاجة لأن تُنفذ من خلال الاستفادة من الجمع بين تقنيات الجينوم المتاحة."

المقال الأصلي متاح على <http://www.k-state.edu/media/newsreleases/dec12/gwas120412.html>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## آسيا والمحيط الهادئ

### مؤتمر الجينوميكس الدولي يسلط الضوء على أحدث التقنيات الجينومية للنهوض بعلوم الحياة

اختتم مؤخرًا المؤتمر الدولي السابع للجينوميكس (ICG) ومؤتمر Bio-IT APAC 2012 الذي استمر ثلاثة أيام في هونج كونج . سلط المؤتمر الضوء بنجاح على آخر البحوث والتقنيات مثل أحدث تقنيات التسلسل وتقنيات المعلوماتية الحيوية لتطبيقها في الأمراض البشرية ولتعزيز تنمية الزراعة العالمية وأيضاً لإدارة البيانات الكبيرة. اشتملت موضوعات تطبيق الجينوميكس في الزراعة على أحدث الدراسات الجينية في المحاصيل الهامة والثروة الحيوانية. قدم بعض الخبراء البارزين تقارير حول دراسات البطاطس وفول الصويا وشجر الصنوبرية ونماذج النباتات الأخرى، واصفين مدى قوة تسلسل الجينوم الكامل في تعجيل الدراسات الجينية على المحاصيل.

تم تنظيم المؤتمر بواسطة معهد بكين لعلوم الجينوم (BGI) وشارك فيه 300 شخص قدم لهم هذا الحدث منصة مثالية للباحثين لتبادل المعارف ووجهات النظر حول تقنيات التسلسل والمعلوماتية الحيوية. وخلال مراسم الختام، أعلن معهد BGI عن خطته لتنظيم سلسلة من مؤتمرات الجينوميكس الدولية ICG عام 2013، بما في ذلك ICG-أوروبا و ICG-الأمريكتين و ICG-8 لتعزيز التعاون الدولي وتسريع ابتكارات وتطبيقات بحوث الجينوم في إطار جهد عالمي.

لمزيد من التفاصيل حول المؤتمر، شاهد [http://www.genomics.cn/en/news/show\\_news?nid=99303](http://www.genomics.cn/en/news/show_news?nid=99303).

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## الاتحاد الأوروبي يتعهد بدعم تعزيز إنتاج الأرز في ميانمار

أعرب المجتمع الدولي عن رغبته في تخصيص الأموال لدعم مزارعي الأرز في ميانمار لتعزيز إنتاج البلاد حيث خرجت الدولة لتوها من العزلة مع إصلاحات سياسية جديدة.

ووفقًا للمعهد الدولي لبحوث الأرز (IRRI)، فقد تعهد الاتحاد الأوروبي بالدعم المالي لإنتاج الأرز في ميانمار في الوقت الذي انتهى فيه البنك الدولي مؤخرًا عقد المنح ذات الخمسة وعشرين عامًا في الدولة. في الوقت الحالي، تم تخصيص ملايين الدولارات للمساعدة في انتعاش البلد. ويتوقع المعهد البحثي أن ميانمار بإمكانها أن تصبح قوة رئيسية في تجارة الأرز العالمية إذا تم استغلال جميع قدراتها وإمكاناتها من حيث مناطق إنتاج الأرز الشاسعة والغنية بها في منطقة أيارواي دلتا.

أضاف ديفيد جونسون، منسق معهد IRRI لاتحاد بيئات الأرز غير المناسبة (CURE) أن التدخلات الرامية إلى الحد من تعرض مزارعي ميانمار للطقس الحاد الناجم عن تغير المناخ تعني تعزيز استخدام أصناف الأرز المقاومة للفيضانات والملوحة والجفاف وتعزيز نهج الإدارة التي تدعم الأداء الأمثل لأصناف الأرز المحسنة.

اعرض البيان الصحفي لمعهد IRRI على

[http://www.irri.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=12396:asia%E2%80%99s-next-rice-granary-myanmar?&lang=en](http://www.irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12396:asia%E2%80%99s-next-rice-granary-myanmar?&lang=en)

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## شراكة وزارة الزراعة الفلبينية ومعهد IRRI لضمان الاكتفاء الذاتي من الأرز

وافق كل من وزارة الزراعة الفلبينية والمعهد الدولي لبحوث الأرز (IRRI) على التعاون لتحقيق هدف اكتفاء الفلبين ذاتيًا من الأرز في وقت أقرب من المتوقع. وقع روبرت زيغلر، المدير العام لمعهد IRRI وبروسيسو ألكالا على مذكرة اتفاق للمؤسستين للعمل معا وتجديد التزامهم تجاه الحد من الفقر والجوع من خلال مساعدة مزارعي الأرز الفلبيني على إنتاج المزيد من الأرز.

ستركز المبادرة تحديدًا على إنتاج وتوزيع بذور أرز محسنة وعالية الجودة؛ وتطوير أصناف قادرة على تحمل الملوحة والفيضانات والجفاف؛ واستخدام نظم معلومات جغرافية لرصد محاصيل الأرز؛ واستكشاف نظم زراعة أو تقنيات حديثة وجديدة لتساعد في توسيع مجالات الإنتاج الحالية.

من خلال التوقيع على الاتفاقية، ستجدد المؤسستان التزامهم وسيعملون بالتعاون للحد من الفقر والجوع وتحسين صحة المزارعين والمستهلكين وضمان الاستدامة البيئية والغذائية في الفلبين.

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة <http://www.pia.gov.ph/news/index.php?article=1781353918950> و [http://www.irri.org/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=12402:philippines-secures-access-to-irri%E2%80%99s-cutting-edge-rice-technology&lang=en](http://www.irri.org/index.php?option=com_k2&view=item&id=12402:philippines-secures-access-to-irri%E2%80%99s-cutting-edge-rice-technology&lang=en)

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## ماليزيا تتطلع إلى التعاون المتعدد الأطراف

تسعى ماليزيا للتعاون المتعدد الأطراف مع دول منطقة نمو شرق آسيا (بروناي واندونيسيا وماليزيا والفلبين (BIMP-EAGA) ومثلث نمو اندونيسيا وماليزيا وتايلاند (IMT-GT) لتطوير الزراعة التي تشمل الأمن الغذائي والسلع الغذائية والأعمال التجارية الزراعية، هذا ما جاء على لسان الوزير تان سري نور محمد يعقوب.

وصرح يعقوب في بيان موجز للإعلان عن مؤتمر قادة تحويل الأعمال BIMP-EAGA و IMT-GT "حتى الآن نحن ماضون في التعاون الثنائي." ومن بين المبادرات الجارية تحت تعاون دول BIMP-EAGA مشروع الأرز الهجين بين ماليزيا والفلبين؛ ومشروع الدجاج الحلال بين ماليزيا وبروناي؛ ومشروع الأعشاب البحرية بين ماليزيا واندونيسيا. ذكر مدير وحدة التخطيط الاقتصادي (EPU) داتوك رازالي أنه سوف يتم الانتهاء من إطار الأمن الغذائي في إطار تعاون دول BIMP-EAGA وقتما يتم الحصول على موافقة الدول الأربعة في الاجتماع الوزاري الزراعي BIMP-EAGA الذي سيعقد في ماليزيا في الربع الأول من العام المقبل.

لمزيد من التفاصيل، تواصل مع إدارة رئيس الوزراء على [ppm@pmo.gov.my](mailto:ppm@pmo.gov.my)

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## أوروبا

### خلية الطاقة الميكروبية

تم اكتشاف مبدأ خلية الطاقة الميكروبية النباتية وتسجيله كبراءة اختراع عام ٢٠٠٧ بواسطة "مجموعة التكنولوجيا البيئية" بجامعة فاخينجن حيث يمكن توليد الكهرباء من التفاعل الطبيعي بين جذور النباتات الحية وبكتيريا التربة. تعمل هذه التقنية بالفعل على نطاق ضيق وسيتم تطبيقها قريبًا في مناطق المستنقعات الكبيرة في جميع أنحاء العالم.

في الثالث والعشرين من نوفمبر، خصصت الباحثة مارجولين هيلدر دراستها للدكتوراه على توليد الكهرباء عن طريق النباتات بجامعة فاخاينجن. وضعت هيلدر وزملائها قطب كهربائي بالقرب من البكتيريا لتمتص هذه الإلكترونات وتولد الكهرباء عن طريق فرق الجهد المتولد.

يمكن لخلية الطاقة الميكروبية النباتية أن تنتج في الوقت الحالي ٠,٤ واط لكل متر مربع ينمو فيه النبات، وهذا أكثر مما يتولد بواسطة تخمر الكتلة الحيوية. وفي المستقبل، قد تنتج الكهرباء الحيوية المتولدة من النباتات ٢,٣ واط لكل متر مربع وهذا يعني أن ١٠٠ متر مربع من شأنه أن يولد ما يكفي من الكهرباء لتزويد منزل كامل (بمعدل استهلاك ٢٨٠٠ كيلوواط ساعي/سنة). ويمكن استخدام أنواع مختلفة من النباتات بما في ذلك الأعشاب مثل عشب السبارتينا، والأرز في الدول الحارة.

عرض البيان الصحفي بموقع جامعة فاخاينجن على <http://www.wageningenur.nl/en/show/Electricity-from-the-marshes.htm>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### هولندا تسعى للإطلاق صنف بطاطس معدل وراثيًا

قدمت شركة BASF لعلوم النباتات طلب لمركز البحوث المشتركة بالمفوضية الأوروبية لإجراء اختبارات حقلية و/أو إنتاج بذور تجريبية في هولندا على صنف البطاطس AV43-6-G7 المعدل وراثيًا لتغيير محتوى النشا وفقًا لمرسوم الكائنات المعدلة وراثيًا.

سيتم اختيار مواقع إجراء التجارب لتكون في بلديات ستينبرجن (مقاطعة نوردر برابانت) وبورجر أودورن (مقاطعة درينثي) ولينجفارد (مقاطعة جيلديرلاند) وأفاربيتوا (مقاطعة جيلديرلاند). ومن المقرر أيضًا إطلاق نفس صنف البطاطس المعدلة وراثيًا في جمهورية التشيك وألمانيا والسويد. ومن ناحية أخرى، تم إجراء بعض الاختبارات التجريبية لنفس الصنف النباتي في هولندا والتشيك والسويد ولم يتم تسجيل أي آثار سلبية على البيئة أو صحة الإنسان في أي تجربة.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة موقع المفوضية الأوروبية على

[http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp\\_report.aspx?CurNot=B/NL/12/L01](http://gmoinfo.jrc.ec.europa.eu/gmp_report.aspx?CurNot=B/NL/12/L01)

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### البحث العلمي

#### العلماء يطورون برسيم معدل وراثيًا لمقاومة هجوم السوس

تعد سوسة البرسيم أحد المشاكل الخطيرة التي تواجه إنتاج البرسيم وتسبب في إلحاق الضرر بما يصل إلى ٥٠-٧٠% من المحصول. ومن ثم، قام أحد الباحثين وزملاؤه بمعهد التكنولوجيا الحيوية للبحوث الزراعية في إيران (ABRII) بإدخال مقاومة وراثية ضد سوسة (*Hypera postica*) في ثلاثة من أصناف البرسيم الإيرانية التجارية (Km-27 و Kk-14 و Syn-18) من خلال التحول بواسطة الأجرولباكتيريوم.

استخدم فريق البحث الجين الاصطناعي cry3a لمنح مقاومة السوسة، وأكدت التحليلات أن تعبير الجين قد تم بنجاح في النباتات المعدلة التي أظهرت بدورها مقاومة متزايدة ضد السوسة مقارنة بالنموذج الاختباري. ولم توجد فروق واضحة من حيث الصفات المورفولوجية وسلوك النمو في النباتات المعدلة وراثيًا والنباتات النموذجية.

اقرأ الملخص على <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11240-012-0262-2?LI=true>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### تأثير الجرح النباتي على إنتاج الأجسام المضادة وحيدة النسيلة في التبغ المعدل وراثيًا

تم إجراء دراسة لبحث تأثير إنتاج الأجسام المضادة وحيدة النسيلة (monoclonal antibody) بالنضج أو الجرح أو أخذ العينات المتكررة في نباتات التبغ ولتحديد أسباب انحلال البروتين. أجريت هذه الدراسة بواسطة ريتشارد كولجان وزملاءه بشركة إيست مولينج ريسيرش.

لاحظ الفريق أن النباتات ذات الأعمار المختلفة أنتجت مركبات الجلوبيولين المناعي (IgG) ولم تنتج مركب IgG-HDEL، أحد الأجسام المضادة التي تتكون في الشبكة الإندوبلازمية. وانخفضت كمية الأجسام المضادة المنتجة في النباتات الصغيرة المحورة وراثيًا بمركب IgG ولم تنخفض في النباتات ذات مركب IgG-HDEL. ومع ذلك، لوحظ العكس في النباتات الناضجة المحورة بمركب IgG. وكان هناك أيضًا زيادة كبيرة في المحصول في نباتات الـ IgG، والتي لم توجد في نباتات الـ IgG-HDEL. يمكن أن يشير غياب هذه الآثار في نباتات الـ IgG-HDEL إلى أن التغيرات الناجمة عن الجرح النباتي حدثت بعد عملية الترجمة. أدى تطبيق الإيثيلين على النباتات المعدلة وراثيًا إلى انخفاض كمية مركب IgG المؤشب (recombinant IgG) وهو ما يتسق مع الاستنتاج الذي تم التوصل إليه بأن النباتات المجروحة يمكن أن تقلل إنتاج مركب الـ IgG في النباتات المجروحة الأخرى المجاورة.

لمزيد من المعلومات حول نتائج الدراسة، ادخل على الرابط <http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-012-9595-1>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## ما وراء كروب بيو تك التنظيم المكاني في الجينوم يحمل أسرار الجينوم

ذكر عالم الوراثة الجزيئية بجامعة ماساتشوستس "جون ديكر" في استنتاجاته أن التنظيم المكاني في الجينوم يُعد هامًا لعملية تنظيم التعبير الجيني. طور ديكر تقنية متقدمة تسمح له برؤية خرائط الجينوم في صورة ثلاثية الأبعاد تُوضح كيف تؤثر طيات الجينوم البشري على التعبير الجيني وتطور الأمراض.

ومن خلال الطريقة التي طورها ديكر، اكتشف فريقه أنه يمكن تقسيم الكروموسومات إلى أجزاء طيات طويلة ضمن الجينات والعناصر التنظيمية المرتبطة ببعضها البعض أكثر من ارتباطهم بقطاعات الكروموسوم الأخرى. ويشكل الحمض النووي حلقات داخل أجزاء الطيات تقوم بجلب الجينات قرب عنصر تنظيمي محدد في مكان بعيد على الكروموسوم.

وأكد ديكر على أن طيات الكروموسوم قد تساعد على التنبؤ بتطور مرض سرطاني.

اقرأ المزيد على <http://www.the-scientist.com/?articles.view/articleNo/33366/title/Architecture-Reveals-Genome-s-Secrets/>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## رسائل تذكيرية

صناعة المنتجات المعدلة وراثيًا: تقارير أبحاث السوق؛ والإحصاءات والتحليلات

ذكر محلي الصناعة العالمية في تقريرهم الأخير أنه من المتوقع أن تصل تكلفة مشاريع صناعة الاختبارات الجينية العالمية إلى ٢,٢ مليار دولار بحلول عام ٢٠١٧. ويرجع نمو السوق المستمر إلى تقدم الاختبارات الجينية وزيادة حالات الأمراض المزمنة وارتفاع عدد السكان المسنين. تُعد الولايات المتحدة هي الدولة الرائدة في صناعة الاختبارات الجينية العالمية.

لمزيد من المعلومات حول التقرير، ادخل على [http://www.reportlinker.com/ci02236/Genetically-Modified-OrganismGMO.html#utm\\_source=prnewswire&utm\\_medium=pr&utm\\_campaign=Genetically\\_Modified\\_Organism\\_GMO](http://www.reportlinker.com/ci02236/Genetically-Modified-OrganismGMO.html#utm_source=prnewswire&utm_medium=pr&utm_campaign=Genetically_Modified_Organism_GMO)