

الأخبار

عالمياً

- كاليبستوس جوما: العالم بحاجة إلى المحاصيل المحورة وراثياً للقضاء على الجوع
- منغوليا ولوكسمبورج يصدفان على بروتوكول ناجويا

أفريقيا

- أفريقيا رايس يكشف عن أصناف أرز جديدة لأفريقيا
- تطوير ذرة هجينة مقاومة للأعشاب الطفيلية الضارة في كينيا
- ناميبيا تدشن مختبر لاختبار بذور المحاصيل

الأمريكتين

- وزارة الزراعة الأمريكية تحقق في ظهور قمح معدل وراثياً في ولاية أوريجون
- جينوم الكاكاو يكشف عن واسمات وراثية تحسن الطعم والإنتاجية
- دراسة بوزارة الزراعة الأمريكية تهدف إلى تقوية الأرز حيويًا من خلال العناصر الأساسية

آسيا والمحيط الهادئ

- بيل جيتس ينثي على جهود معهد ICRIAT لمكافحة الجوع
- ورشة عمل للتواصل الزراعي بين أصحاب المصالح في إندونيسيا
- فيتنام تتعاون مع اليابان لتطوير نباتات كاسافا عالية الغلة
- تواصل علوم الأغذية في إندونيسيا
- مزارعي البطاطس يحضرون ورشة عمل زراعية في إندونيسيا مع المرشدين الزراعيين

أوروبا

- العلماء يحددون الآلية الدفاعية للنبات ضد مسببات الأمراض
- وزير الزراعة البريطاني يتحدث عن تكنولوجيا التعديل الوراثي في مؤتمر قمة الغذاء

البحث العلمي

- دراسة تكشف عن منظم جديد لآلية التأثير الهرموني في النباتات
- العلماء يفحصون (تجربة المستوى الأول) للمحاصيل المعدلة وراثياً

ما وراء كروب بيوتك

- الهندسة الوراثية تغير حاسة الشم لدى البعوض

إعلانات

- الإعلان عن دورة تدريبية (مقرر دراسي) على الإنترنت بعنوان: مقدمة في تشفير الحمض النووي

## عالمياً

كالبيستوس جوما: العالم بحاجة إلى المحاصيل المحورة وراثياً للقضاء على الجوع

أكد بروفيسور جامعة هارفارد وخبير التنمية الدولية كالبيستوس جوما في خطابه بجامعة ماكجيل أن الدول النامية ستحتاج إلى ابتكارات التكنولوجيا الزراعية وخاصة المحاصيل المعدلة وراثياً لإطعام شعوبها. وقال بروفيسور جوما أنه في الوقت الذي تستفاد فيه ٢٨ دولة من زراعة مثل هذه المحاصيل، لا تجني جميع مناطق العالم فوائد تلك المحاصيل بصورة كاملة.

قال د. جوما في الحديث الذي ألقاه بجامعة ماكجيل خلال حصوله على درجة الدكتوراه الفخرية "كما تزداد التحديات الغذائية العالمية، يجب أيضاً أن توسع الوسائل البشرية لتشمل التعديل الوراثي وغيرها من التكنولوجيات." ثم ذكر أمثلة لابتكارات العلوم النباتية المحورة وراثياً في أفريقيا حيث يوجد هناك أربع دول فقط تزرع المحاصيل المحورة وراثياً.

وأخيراً، ناشد د. جوما العالم قائلاً إن الوقت قد حان للعمل بشجاعة مع الشعور الملح بعدم القيام بأي شيء يحمل مزيداً من المخاطر لتجربة التكنولوجيات الجديدة. وأردف قائلاً "لا يمكننا تحمل عواقب الانسياق وراء الركود التكنولوجي".

يمكن الاطلاع على خطاب بروفيسور جوما من خلال الرابط التالي:

[http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/23124/plea\\_for\\_agricultural\\_innovation.html](http://belfercenter.ksg.harvard.edu/publication/23124/plea_for_agricultural_innovation.html)

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## منغوليا ولوكسمبورج يصدقان على بروتوكول ناجويا

منغوليا ولوكسمبورج هم آخر الدول التي صدقت على بروتوكول ناجويا بشأن حرية الوصول للموارد الوراثية والمشاركة العادلة والمنصفة للمنافع الناشئة عن استخدامها في اتفاقية التنوع الحيوي. ويهدف البروتوكول إلى توفير قدر أكبر من الثقة القانونية والشفافية لمقدمي ومستخدمي الموارد الوراثية لتعزيز فرص التقاسم العادل والمنصف للمنافع الناشئة من استخدامهم.

تم اعتماد البروتوكول التكميلي في اجتماع الأطراف الخامس (MOP 5) لبروتوكول الأمان الحيوي في ناجويا باليابان عام ٢٠١٠، ويشمل البروتوكول التكميلي قوانين وإجراءات دولية تنص على المسؤولية القانونية والتعويض في حالة حدوث ضرر ناتج عن الكائنات الحية المحورة وراثياً. سيدخل البروتوكول حيز التنفيذ بعد إتمام ٥٠ دولة عملية التصديق عليه.

شاهد قائمة التوقيعات والتصديقات على <https://bch.cbd.int/protocol/parties/#tab=1>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## أفريقيا

أفريقيا راييس يكشف عن أصناف أرز جديدة لأفريقيا

أطلق "فريق تربية النباتات" التابع لمركز أفريقيا راييس جيل جديد من أصناف الأرز المحسنة تحت علامة تجارية جديدة باسم "ARICA" ويمثل هذا الاسم اختصاراً لجملة "أصناف أرز محسنة لأفريقيا". تتكون فريق التربية عام ٢٠١٢ ويضم باحثين دوليين في تربية الأرز من ٣٠ دولة أفريقية، ويعمل الفريق كجزء من مشروع ممول من اليابان لتطوير الجيل التالي من أصناف الأرز الجديد لدول أفريقيا جنوب الصحراء وجنوب شرق آسيا.

وحيث أن عملية اختيار السلالات المرغوبة تستغرق وقتاً طويلاً، فقد اعتمد فريق أفريقيا راييس نهج اختياري متعدد البيانات لزيادة كفاءة وفعالية هذه السلالات. وبالإضافة لباحثي الأرز والمزارعين وأعضاء اللجان الوطنية المختصة بإنتاج الأصناف والجهات الأخرى المشاركة في التقييم. تم اختيار خمسة أصناف من العلامة الجديدة "ARICA" وفقاً لتقييم دقيق لسلالات الأرز المتوقعة في جميع أنحاء القارة الأفريقية. وقد تفوقت جميع هذه الأصناف على الأصناف المعروفة خلال الاختبارات.

شاهد البيان الصحفي لأفريقيا راييس على [http://africarice.wordpress.com/2013/05/30/new-generation-rice-varieties-unveiled-for-africa/?utm\\_source=dlvr.it&utm\\_medium=twitter](http://africarice.wordpress.com/2013/05/30/new-generation-rice-varieties-unveiled-for-africa/?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter).

## تطوير ذرة هجينة مقاومة للأعشاب الطفيلية الضارة في كينيا

طور العالم الكيني د. ماثيوس ديديا صنفين جديدين من الذرة الهجينة المقاومة للنبات العشبي المدمر المعروف باسم الحشيشة الساحرة (الستريجا). يعمل د. ماثيوس كباحث في تربية الذرة بكلية الزراعة والأمن الغذائي بجامعة ماسينو، وقد استطاع تطوير صنف ذرة ينتجان مادة كيميائية طبيعية توقف نمو أعشاب الستريجا أو الحشيشة الساحرة. تؤثر هذه الأعشاب الضارة على محاصيل الحبوب في أجزاء كثيرة من أفريقيا وتعد سبباً رئيسياً لضعف المحاصيل في شرق أفريقيا حيث ساعد المناخ في انتشارها في السنوات الأخيرة.

تخضع الأصناف لاختبارات تمييز وتوحيد واستقرار تتم بواسطة هيئات تنظيم البذور مثل هيئة كينيا المعنية بالتفتيش الصحي النباتي (KEPHIS) لتحديد ما إذا كان صنف البذور المطور حديثاً يتميز بوضوح عن الأصناف الحالية المتداولة في السوق. ستكون الأصناف الجديدة متاحة للتسويق في أواخر عام ٢٠١٤. تتسبب أعشاب الستريجا سنوياً في تدمير محاصيل تقدر قيمتها بـ ١٠-٣٨ مليون دولار في كينيا.

اقرأ المقال الكامل على <http://bit.ly/16G7r5A> أو يرجى التواصل على البريد الإلكتروني التالي لمزيد من التفاصيل [Georgeachia2011@yahoo.com](mailto:Georgeachia2011@yahoo.com).

## ناميبيا تدشن مختبر لاختبار بذور المحاصيل

افتتحت وزارة الزراعة والمياه والغابات في ناميبيا رسمياً المختبر الزراعي الذي سيُستغل لتحليل بذور المحاصيل المعدلة وراثياً. تم تحديث المختبر بتكلفة قدرها ١٠ مليون دولار ناميبوي ويضم أحدث المعدات التكنولوجية لاختبار الكائنات المعدلة وراثياً. ويشتمل المختبر على مجالات تخصصية أخرى من بينها الفحوص الغذائية وتحليل التربة والقيمة المضافة وتطوير المنتجات.

اقرأ المقال الكامل على <http://allafrica.com/stories/201306010122.html>

## الأمريكتين

### وزارة الزراعة الأمريكية تحقق في ظهور قمح معدل وراثياً في ولاية أوريغون

أجرت هيئة التفتيش المعنية بالصحة الحيوانية والنباتية التابعة لوزارة الزراعة الأمريكية (APHIS-USAID) تحقيق بشأن احتمال ظهور نباتات قمح مهندسة وراثياً مقاومة للجلايفوسيت في ولاية أوريغون. قام المسؤولون باختبار العينات الموجودة بمختبرات وزارة الزراعة الأمريكية ووجدوا بينها صنف قمح محور وراثياً تابع لشركة مونسانتو تم ترخيص اختباره حقلياً في الفترة ١٩٩٨-٢٠٠٥.

ووفقاً لوزارة الزراعة فإن صنف القمح لا يشكل مصدر قلق على سلامة الأغذية وفقاً للتشاور الحر الذي أجرته إدارة الأغذية والأدوية (FDA) حول سلامة الأغذية والأعلاف المرتبطة بصنف القمح المذكور عام ٢٠٠٤. خلصت إدارة الأغذية والأدوية إلى أن هذا الصنف آمن مثله مثل بقية الأصناف التقليدية الموجودة بالسوق.

تم إصدار هذا التحقيق رسمياً من قبل وزارة الزراعة الأمريكية لتحديد ملابسات وتفاصيل الحالة وأسباب حدوثها. وبمجرد إثبات أن الوضع يشكل انتهاكاً لقانون وقاية النبات (PPA)، ستسعى هيئة APHIS لتوقيع العقوبات، ولديها السلطة لإحالة الوضع للمحاكمة الجنائية إذا تطلب الوضع.

اقرأ البيان الصحفي على [http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2013/05/ge\\_wheat\\_detection.shtml](http://www.aphis.usda.gov/newsroom/2013/05/ge_wheat_detection.shtml)

## جينوم الكاكو يكشف عن واسمات وراثية تحسن الطعم والإنتاجية

اكتشف العلماء تسلسل جيني يساعد على تحسين إنتاجية ومقاومة أشجار الكاكو ضد الأمراض بالإضافة إلى تحسين طعم الشوكولاتة. شارك كل من وزارة الزراعة الأمريكية وجامعة إنديانا ومعهد هادسون ألفا وشركة IBM في بحث تعاوني استطاعوا من خلاله تحديد الواسمات الوراثية لأشهر أصناف الكاكو في كوستاريكا ويسمى كاكو ماتينا. ويشتهر كاكو ماتينا بإنتاجيته العالية ونكهته الممتعة.

ويُتوقع أن تساعد الواسمات الوراثية في تقليل وقت استنساخ أشجار الكاكو من ١٢-١٨ سنة إلى ٧-٨ سنوات. كما يتوقع العلماء زيادة عوائد الكاكو إلى ٣-٣,٥ طن للهكتار الواحد، أي بزيادة قدرها ٥٠٠% عن العائد العادي لصنف الماتينا الذي يقدر بـ ٤٥٠ كجم للهكتار الواحد. وأضاف العلماء أن أشجار الكاكو الجديدة ستنتج كميات أقل من المبيدات الحشرية وستنتج حبوب أكبر بالإضافة إلى تحسين قدرتها على مقاومة الأمراض.

لمزيد من التفاصيل، اقرأ البيان الصحفي على

<http://www.alphagailio.org/ViewItem.aspx?ItemId=131674&CultureCode=en>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## دراسة بوزارة الزراعة الأمريكية تهدف إلى تقوية الأرز حيويًا من خلال العناصر الأساسية

يُجري الباحثون بوزارة الزراعة الأمريكية والمعاهد الأخرى دراسة على جينات الأرز التي تتحكم في امتصاص وتخزين المعادن الحيوية بهدف تحسين القيمة الغذائية للأرز الذي يُعد الغذاء الرئيسي لحوالي نصف سكان العالم.

ووفقًا لشانون بينسون، أحد الباحثين بالوزارة، فهم يخططون لتطوير أصناف أرز جديدة تتمتع بحبوب قوية تحتوي على تركيزات عالية من واحد أو أكثر من المعادن الـ ١٤ الأساسية مثل الزنك والحديد والكالسيوم. كما يعمل الفريق على تطوير بيانات الواسمات الجينية لاستخدامها في تحديد نباتات الأرز الغنية بالمعادن دون الحاجة لزراعتها حتى مرحلة النضج خلال عمليات التربية والتحسين. وحتى الآن، فقد الفريق بالفعل موقع ١٢٧ جين في ٤٠ منطقة كروموسوم مختلفة مرتبطة بالتركيزات العالية لبعض المعادن المحددة ومرتبطة ببعض الخصائص الأخرى للحبوب.

لمزيد من التفاصيل، يرجى زيارة <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2013/130528.htm>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## آسيا والمحيط الهادئ

### بيل جيتس يتني على جهود معهد ICRIAT لمكافحة الجوع

قام بيل جيتس، المشارك الرئيسي في مؤسسة بيل أند ميليندا جيتس، بزيارة المراكز الرئيسية للمعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة في منطقة باتاناشيرو في حيدر أباد بالهند في ٣٠ مايو ٢٠١٣. تم تكريم جيتس من قبل معهد ICRIAT كأول سفير للنوايا الحسنة للمعهد، اعترافًا بالدعم السخي والمتواصل من مؤسسة بيل أند ميليندا للمعهد.

أبرزت زيارة جيتس مدى أهمية الأعمال والمبادرات التي يقوم بها معهد ICRIAT وشركائه، لا سيما في تقديم التحسينات التكنولوجية المستخدمة في الزراعة الحديثة بالإضافة إلى أفضل الممارسات التنظيمية للمحاصيل "البيئية" أو المهملة مثل البقوليات والحبوب المزروعة في الأراضي الجافة. ومع اعتبار أن انعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية ما زالوا أكبر التحديات التي تواجه البشرية في العقود المقبلة، أعرب جيتس عن القدرات الإمكانية والمحتملة لأعمال معهد ICRIAT على المحاصيل المهملة في مساعدة ملايين من صغار المزارعين في الأراضي الجافة في آسيا وأفريقيا جنوب الصحراء لانتشال أنفسهم من الجوع والفقر وسوء التغذية.

شاهد البيان الصحفي لمعهد ICRIAT على <http://www.icrisat.org/newsroom/news-releases/icrisat-pr-2013-media13.htm>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## ورشة عمل للتواصل الزراعي بين أصحاب المصالح في إندونيسيا

اختتمت ورشة عمل للتواصل في علوم التكنولوجيا الحيوية الزراعية بين الباحثين ومسؤولي الحكومة والصناعة في جاكرتا في السادس عشر من مايو ٢٠١٣. حضر خلالها أبرز المتحدثين د. إم هيرمان من المركز الإندونيسي لبحوث التكنولوجيا الحيوية الزراعية والموارد الوراثية (ICABIOGARD)؛ وإر تيتي من وكالة الأغذية والأدوية الإندونيسية؛ فضلاً عن خبراء التواصل من مجلس معلومات الأغذية الدولي (IFIC)؛ كيمبرلي ريد؛ ود. مارتينا نيويل؛ ود. تيموثي سيلنو؛ وأندرو بينسون.

افتتح السيد أجوس باكاهان، رئيس اللجنة الإندونيسية للأمان الحيوي، ورشة العمل رسميًا وتحدث عن أهمية التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية أمام ٥٠ مشاركًا. تم تنظيم ورشة العمل بواسطة مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسي بالتعاون مع مجلس معلومات الأغذية الدولي وبدعم من الجمعية الزراعية الإندونيسية ومؤسسة SEAMEO BIOTROP وهيئة ISAAA.

ناقش كل من د. مارتينا نيويل، من مجلس معلومات الأغذية، وإم هيرمان، من مركز ICABIOGARD، الوضع الحالي للتكنولوجيا الحيوية الزراعية في الولايات المتحدة وإندونيسيا ومناطق العالم الرئيسية. بينما تحدثت إر تيتي من وكالة الأغذية والأدوية الإندونيسية عن معرفتها بشأن كيفية قياس وتطوير الفهم العام. وشاركت كل من كيمبرلي ريد وإني يوردينايا خبراتهم في تحسين وسائل الإعلام كأداة للتواصل ونشر معلومات التكنولوجيا الحيوية.

لمعرفة المزيد حول ورشة العمل، برجاء التواصل مع ديوي سورباني من مكتب معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسي على [catleyavanda@gmail.com](mailto:catleyavanda@gmail.com).

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## فيتنام تتعاون مع اليابان لتطوير نباتات كاسافا عالية الغلة

اتفق علماء فيتنام واليابان على التعاون لدراسة أصناف الكاسافا المعدلة وراثيًا لتطوير أصناف عالية الغلة من شأنها المساعدة في الحد من تآكل التربة أو نضوب مناطق زراعة الكاسافا. تم توقيع وثيقة التعاون التالي في يوكوهاما في اليابان بتاريخ ٢٢ مايو بين ممثلي المعهد الياباني للبحوث الفيزيائية والكيميائية ومعهد فيتنام للوراثة الزراعية.

وقال نائب رئيس الوزراء نجوين ثين في خطابه خلال مراسم التوقيع أنه يأمل في نجاح هذا المشروع لتمهيد الطريق للتعاون الزراعي بين البلدين في المستقبل.

سيتم إنشاء مختبر للتكنولوجيا الحيوية في فيتنام كجزء من التعاون لتسهيل تعزيز التعاون البحثي بين العلماء في كلا البلدين.

راجع المقالة على <http://en.vietnamplus.vn/Home/Vietnam-Japan-cooperate-for-highyield-cassava/20135/34828.vnplus>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## تواصل علوم الأغذية في إندونيسيا

نظم مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسي (IndoBIC) ورشة عمل لتواصل علوم الأغذية في جاكرتا بالتعاون مع مجلس معلومات الأغذية الدولي في ١٥ مايو ٢٠١٣. افتتح ورشة العمل د. بامبانج بوروانتارا مدير مركز IndoBIC وكيمبرلي ريد، المدير التنفيذي لمجلس معلومات الأغذية، وأشاروا إلى أنه يجب أن تكون وسائل الإعلام أكثر دقة في نقل الأخبار. وأوصوا وسائل الإعلام بهذه الرسالة "ابحثوا عن المتحدث المتمرس في هذا المجال، وإذا لزم الأمر فلتقوموا بإجراء دراسات علمية."

قدم ستة متحدثين بارزين من مجلس معلومات الأغذية ومن إندونيسيا مواضيع مختلفة حول التصورات والقضايا والدراسات الجديدة الخاصة بعلوم الأغذية في إندونيسيا. وشارك كل من د. ديدى فاردياز ود. داهرول سباه من جامعة بوجور الزراعية خبراتهم حول المفاهيم الرئيسية المتعلقة بعلوم الأغذية في إندونيسيا وكيفية تفسير الدراسات العلمية وتقييم سلامة الأغذية. وناقش كل من د. كيمبرلي ريد ود. مارتينا نيويل ود. تيموثي سيلنو ود. أندرو بينسون تحديات التواصل في علوم الأغذية من خلال وسائل الإعلام، وكيفية الاستجابة لمصالح واهتمامات الجمهور، بالإضافة إلى وسائل التواصل في علوم الأغذية.

حضر ورشة العمل ٤١ صحفي من الجرائد الوطنية والمجلات الشعبية ومجلات الإنترنت بما في ذلك صحيفة كومباس (أكبر صحيفة في إندونيسيا) وموقع detik.com (أكبر مواقع وسائل الإعلام في إندونيسيا).

لمعرفة المزيد حول ورشة العمل، برجاء التواصل مع ديوي سورباني من مكتب معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسية على [catleyavanda@gmail.com](mailto:catleyavanda@gmail.com).

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

### مزارعي البطاطس يحضرون ورشة عمل زراعية في إندونيسيا مع المرشدين الزراعيين

انعقدت ورشة عمل حول دور التكنولوجيا الحيوية في تربية البطاطس ولوائحها التنفيذية في إندونيسيا للمزارعين ومسؤولي الحكومة في باندونج في الفترة ٧-٨ مايو ٢٠١٣. تحدث السيد كوسمانا من معهد بحوث الخضروات الإندونيسي خلال المؤتمر عن تحسين أصناف البطاطس من خلال التربية التقليدية. وناقش كل من د. إم هيرمان ود. دينار أمبارواتي من مركز ICABIOGRAD "المركز الإندونيسي لبحوث التكنولوجيا الحيوية الزراعية والموارد الوراثية" لوائح تنظيم وتسويق منتجات التكنولوجيا الحيوية في إندونيسيا، وتطبيقات التكنولوجيا الحيوية في تحسين صفات البطاطس، على التوالي.

وأعرب المشاركون عن حماسهم تجاه تطبيق المحاصيل المحاصيل المحورة وراثيًا وخاصةً في إندونيسيا. وأيد المزارعون المشاركون في الورشة فكرة استخدام التكنولوجيا الحيوية كوسيلة للمساعدة على تحسين إنتاجية البطاطس وزيادة دخلهم. تم اختتام الحدث بزيارة إلى التجارب الحقلية للبطاطس المحورة وراثيًا في حقل المزارع في منطقة بالينجان. وأطلع المشاركون على الفرق بين النمو في كلا المحصولين التقليدي والمحور وراثيًا. جمعت ورشة العمل ٣٥ مزارع ومرشد زراعي من جاوة الغربية بدعم من مشروع دعم التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ABSP II) بالتعاون مع مركز IndoBIC ومركز ICABIOGRAD وهيئة ISAAA ومؤسسة SEAMEO BIOTROP.

لمعرفة المزيد حول ورشة العمل، يرجى التواصل مع ديوي سورباني من مكتب معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسية على [catleyavanda@gmail.com](mailto:catleyavanda@gmail.com).

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## أوروبا

### العلماء يحددون الآلية الدفاعية للنبات ضد مسببات الأمراض

اكتشف العلماء بجامعة فاخينينجن ومركز الأبحاث أن مستقبلات آر إل بي (RLP-receptor) الموجودة خارج الخلايا النباتية تلعب دورًا هامًا في آلية دفاع النبات وتشارك البروتينات الأخرى الموجودة في نفس الموقع لتحذير النبات عند هجوم الفطريات. ويجيب هذا الاكتشاف أخيرًا عن السؤال الذي طارد العديد من علماء النبات حول العالم لسنوات عديدة. وتقدم نتائج هذه الدراسة خيوط جديدة لتربية المحاصيل مع تحسين آلية دفاعها ضد الأمراض التي تسببها الميكروبات والكائنات الممرضة.

بعد استخلاص مركب مستقبلات الـ RLP من أوراق الطماطم، اكتشف العلماء أن عددًا من مستقبلات RLP يقوم بتخصيص بعض مستقبلات RLK المعروفة باسم SOBIR1 لتحذير الخلية من الهجمات الفطرية. ويتسبب إغلاق جين مستقبلات الـ RLK في تثبيط فعالية مستقبلات الـ RLP. وبالتالي أوضح العلماء أن مستقبلات RLP لا يمكنها تحذير الخلية دون التعاون مع مركبات SOBIR1. تم نشر نتائج هذه الأبحاث في المجلة العلمية (PNAS) *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*.

شاهد البيان الصحفي لجامعة فاخينينجن على <http://www.wageningenur.nl/en/news-wageningen-ur/Show/Great-mystery-of-a-plant-defence-pathway-unravalled.htm>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## وزير الزراعة البريطاني يتحدث عن تكنولوجيا التعديل الوراثي في مؤتمر قمة الغذاء

قدم السيد أووين باتيرسون، وزير المملكة المتحدة للبيئة والأغذية والشؤون الريفية، خطابًا خلال مؤتمر القمة البريطاني الإيرلندي بخصوص الابتكار في قطاع الأغذية الذي عُقد في ٢٩ مايو ٢٠١٣. وقال إن هذا المؤتمر وقطاع الأغذية يمثلون دورًا هامًا في المساعدة على تحرير الإمكانات الاقتصادية للمملكة المتحدة وإيرلندا. وأكد أن نجاح صناعة الأغذية قد يعزى إلى قدرتها على تبني التكنولوجيات الجديدة مثل تكنولوجيا التعديل الوراثي.

وقال باتيرسون "لا أخفي أنني أعتقد أن تكنولوجيا التعديل الوراثي لديها القدرة على أن تكون أداة حاسمة لمساعدتنا في التصدي للتحديات العالمية للأمن الغذائي وتكثيف الزراعة المستدامة. لقد شارك ١٧ مليون مزارع في زراعة ١٧٠ مليون هكتار من المحاصيل المعدلة وراثيًا على مستوى العالم عام ٢٠١٢، وهذه تمثل النسبة أكثر من ١٢% من الأراضي الصالحة للزراعة في العالم، وهذا يمثل زيادة قدرها ١٠٠ ضعف منذ عام ١٩٩٦". وتحدث أيضًا عن تجربة البرازيل حيث تمثل نسبة فول الصويا المعدل وراثيًا ٩٠% من إجمالي فول الصويا المزروع في البلاد، لأنه يتميز بفعاليتته من حيث التكلفة حيث تقل تكلفته عن الفول التقليدي بنسبة ٣٠%، وهذا بالإضافة إلى فوائده البيئية المتمثلة في الحد من استخدام مبيدات الآفات.

وأضاف باتيرسون "لدى الاتحاد الأوروبي أقوى وأدق نظام قائم على الأمان في العالم للكائنات المعدلة وراثيًا - وبالفعل يجب أن تخضع المنتجات لهذه الضوابط. ولكن هناك ما هو أكثر ذلك ليقوم به الاتحاد الأوروبي ككل لتسهيل السوق إلى المنتجات الخاضعة لهذا النظام. لقد تأخر الاتحاد الأوروبي في مسألة المنتجات المعدلة وراثيًا، وأخشى أننا سنندم لو لم نحاول اللحاق بالركب."

اقرأ النص الكامل لخطاب باتيرسون على <https://www.gov.uk/government/speeches/rt-hon-owen-paterson-mp-speech-at-the-uk-ireland-food-business-innovation-summit>.

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## البحث العلمي

### دراسة تكشف عن منظم جديد لآلية التأشير الهرموني في النباتات

انتهى العلماء بكلية دارتموث بالولايات المتحدة من دراسة الآليات الجزيئية المتكاملة في قدرة النبات على تمييز الهرمونات والاستجابة لها. تُعد الهرمونات المضادة للشيخوخة مثل السايبتوكاينين هامة للسيطرة على نمو وتطور النبات، ويشمل ذلك تحفيز النمو والتخضير والتمثيل الغذائي وانقسام الخلايا.

استطاع هيو يونج كيم وزملاؤه تحديد عائلة من البروتينات تسمى (KMD) تعمل كمنظم جديد لإشارات السايبتوكاينين. كي يتمكن النبات من تنظيم عملية النمو، يجب أن يتعرف السايبتوكاينين ويقوم بتحويل هذه المعلومات إلى تغيرات تحدث في التعبير الجيني. تستهدف بروتينات الـ KMD مجموعة رئيسية من عوامل النسخ التي يتحكم السايبتوكاينين في تنظيمها، ثم تنظم تغيرات التعبير الجيني الذي يحدث كرد فعل على وجود السايبتوكاينين. عند زيادة تركيز بروتينات الـ KMD، ستقل استجابة السايبتوكاينين (أو سيقل نمو النبات)، والعكس بالعكس.

تقدم نتائج الدراسة فهم أفضل للسايبتوكاينين وأن بروتينات الـ KMD يمكن أن تساعد في تحسين الإنتاجية الزراعية.

اقرأ المقالة البحثية على <http://www.pnas.org/content/early/2013/05/28/1300403110.abstract>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## العلماء يفحصون (تجربة المستوى الأول) للمحاصيل المعدلة وراثيًا

عادة ما تخضع محاصيل الـ Bt المحورة لـ "تجربة المستوى الأول" قبل تسويقها لتحديد آثار المحصول على الكائنات غير المستهدفة. وتشمل هذه الاختبارات تغذية الكائنات المختبرة ببروتينات الحشرات من محاصيل الـ Bt في المختبر. تتعرض الكائنات خلال الاختبار لتركيزات عالية من بروتينات الحشرات أعلى من تلك التي تتعرض لها في البيئة الطبيعية، وبالتالي تكون نتائج هذه التجربة أضمن من الدراسات الأخرى التي يتم فيها تغذية الكائنات المختبرة بأجزاء نباتية من محصول الـ Bt. ومن ثم، قام يون-هي لي وزملاءه بالأكاديمية الصينية للعلوم الزراعية بتحليل بيانات "تجربة المستوى الأول" من حيث سمية بروتينات الـ Bt على مفصليات الأرجل (ككائنات غير مستهدفة).

ركز الباحثون على ثلاثة عوامل هامة في التجربة "تجربة المستوى الأول": (١) طرق نقل بروتين الـ Bt للكائنات المختبرة؛ (٢) تحديد واختيار المركبات المستخدمة كنموذج إيجابي (Positive control)؛ (٣) وسائل ملاحظة تركيز واستقرار والنشاط الحيوي لبروتين الـ Bt أثناء التجربة. وأظهرت النتائج أن بروتينات الـ Bt ليس لها سمية مباشرة على الكائنات غير المستهدفة.

اقرأ الملخص على <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1744-7917.12044/abstract>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## ما وراء كروب بيو تك

الهندسة الوراثية تغير حاسة الشم لدى البعوض

نجح الباحثون بمعهد هوارد هيرز الطبي في تغيير طريقة استجابة البعوض للروائح، بما في ذلك رائحة البشر والمادة الكيميائية الطاردة للحشرات "DEET" (N,N-Diethyl-meta-toluamide). استخدم الفريق البحثي بجامعة روكفلر بقيادة د. ليزلي فوسهل، أحد تقنيات الهندسة الوراثية المعروفة باسم "zinc-finger nucleases" لتحوير جين الأوركو *orco* في البعوضة المصرية المسببة لحمى الدنج. وأظهرت البعوض المحورة قدرة أقل على استشعار الرائحة ولاحظ الباحثون أن الحشرات أصبحت تفضل رائحة البشر بدرجة أقل.

كما اختبر الباحثون استجابة البعوض المحور تجاه مادة الـ DEET. تم تعريض البعوض لإثنين من الأذرع البشرية، أحدهما طبيعي والآخر مرشوش بمحلول يحتوي على الـ DEET، طار البعوض نحو كلا الذراعين ولكنه سرعان ما طار بعيداً عن الذراع المغطى بمادة الـ DEET. وقالت فوسهل أن هذا يكشف عن آليتين مختلفتين يستخدمهم البعوض لاستشعار مادة الـ DEET.

لمزيد من المعلومات حول هذه الدراسة، اقرأ البيان الصحفي على <http://www.hhmi.org/news/vosshall20130529.html>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]

## إعلانات

الإعلان عن دورة تدريبية (مقرر دراسي) على الإنترنت بعنوان: مقدمة في تشفير الحمض النووي

تقدم جامعة جويلف مقرر دراسي أونلاين بعنوان مقدمة في تشفير الحمض النووي. يتكون المقرر من ٨ وحدات أسبوعية تغطي الدروس الأساسية في علم الوراثة اللازم لإدراك مفهوم تشفير الحمض النووي "DNA Barcoding" وكيفية اختيار الواسمات الجزيئية كمعايير للكائنات المختلفة.

قم بزيارة الموقع لمعرفة كافة التفاصيل والمواعيد الخاصة بالمقرر

<http://www.dnabarcodingcourses.ca/>

[ إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة ]