

الأخبار

عالمياً

- تضارب المصالح والأسس الدليلية لبحوث سلامة المحاصيل المعدلة وراثياً

أفريقيا

- دراسة حول اعتماد مزارعي مالوي لأصناف الذرة المقاومة للجفاف

الأمريكتين

- الباحثون بجامعة بيل يستكشفون تطور شبكة الجينات الطبيعية
- وزارة الزراعة الأمريكية تمنح الموافقة لتفاح أركنك المقاوم للاسمرار

آسيا والمحيط الهادئ

- العلماء الكوريون يطورون صنف بطاطا معدل وراثياً قادر على النمو في الصحراء
- تقديم الوضع العالمي للمحاصيل المعدلة وراثياً في عام ٢٠١٤ في إندونيسيا
- وزير الزراعة الهندي يؤيد المحاصيل المعدلة وراثياً لتحقيق الأمن الغذائي

البحث العلمي

- تطوير صنف شعير مقاوم للفيضانات من خلال تعديل مسار قاعدة الحمض الأميني الطرفي
- فرط التعبير لجين *PTSOS2* يُحسن مقاومة الملوحة في شجر الحور المعدل وراثياً
- بروتين *OSPUB15* يتفاعل مع بروتين *PID2* لتنظيم مقاومة لفحة الأرز

ما وراء كروب بيوتك

- علماء جامعة كاليفورنيا ديفيس يفحصون جينوم الفطر المسبب للبياض الدقيقي في العنب
- حكومة الولايات المتحدة تدعو لقراءة تسلسل مليون جينوم بشري

إعلانات

- مؤتمر جينوميكس النباتات بآسيا
- برنامج تدريبي على القضايا الناشئة في بحوث السياسات الزراعية

رسائل تذكيرية

- كتيب جيب جديد حول التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية

عالمياً

تضارب المصالح والأسس الدليلية لبحوث سلامة المحاصيل المعدلة وراثياً



لطالما برهنت الأبحاث المنشورة على سلامة المحاصيل المعدلة وراثياً، إلا أن النقاد لا يزالون يشككون في المنتجات المعدلة وراثياً من خلال الاستشهاد بالدراسات الأخرى التي قد تكون نتائجها منقوصة بسبب التحيز الناجم عن تضارب المصالح. في هذا الصدد، درس د. ميجويل أنجيل سانتيز، المدير التنفيذي لرابطة تشيلي بيو، المقالات المنشورة الخاضعة للتقييمات والمراجعات العلمية المتخصصة على سلامة الكائنات المعدلة وراثياً، لمعرفة المدى الذي توصلت إليه المواد المتعلقة بالسلامة. كما حلل أيضاً المنشورات المتعلقة بتضارب المصالح. تضارب المصالح المالي هو ذلك الذي يتم فيه تمويل البحث من قبل شركة مرتبطة بتطوير محصول معدل وراثياً بينما يحدث تضارب المصالح المهني إذا كان المؤلف مرتبط بشركة تطوير محاصيل معدلة وراثياً.

تم جمع المنشورات وفقاً لهدف الدراسة. وحازت فئة الصحة الحيوانية على معظم التقارير بعدد ٢٠٤ تقرير. أما احتمالية حدوث حساسية فقد حظيت بـ ٤٦ مقالة، في حين بلغ عدد منشورات السموم الفطرية والمعالجات ١٨ منشور فقط لكل منهما. ووجد أيضاً أن نسبة ٥٨,٣% من المقالات لا تحتوي على تضارب المصالح، بينما احتوت نسبة ٢٥,٨% على تضارب المصالح إما من حيث انتماء المؤلف أو مصدر التمويل المُعلن.

وخلص إلى أن قضايا سلامة المنتجات المعدلة وراثياً كانت ولا تزال مستمرة في الدراسة على نطاق واسع مع عدد من تقارير البحث الأصلية التي زادت على مدى السنوات الماضية. كما تم تناول الجوانب المختلفة لسلامة الأغذية/الأعلاف المعدلة وراثياً، وكانت الصحة الحيوانية هي الموضوع الأكثر دراسة في المقالات. وأكد أيضاً أن غالبية التقارير لم تدخل في أي صراع من انتماء المؤلف ومصدر التمويل. ومن المهم أيضاً الإشارة إلى أن التحليل أظهر أن أقل من ٥% من جميع التقارير كانت ذو نتائج سلبية.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقال الكامل على موقع مجلة [نيشور بيوتكنولوجي](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

دراسة حول اعتماد مزارعي ملاوي لأصناف الذرة المقاومة للجفاف

نشر مركز دراسات حيازة الأراضي بالجامعة النرويجية لعلوم الحياة نتائج دراستهم على الاعتماد الواسع المحتمل لأصناف الذرة المقاومة للجفاف في ملاوي. تستند مجموعة بيانات المركز على عمليات الاعتماد والممارسات الزراعية لـ ٣٥٠ أسرة زراعية في ملاوي.

شملت الدراسة أصناف الذرة التالية المقاومة للجفاف SC719، PAN53، MH28، MH27، CAP9001، Chitedze4، ZM623، ZM621، ZM521، ZM421، SC627، SC403، PHB30G19، MH26، ZM523، ZM309 بواسطة المركز الدولي لتحسين الذرة والقمح (CIMMYT) والمؤسسات البحثية الأخرى الخاصة أو العامة التي يدعمها مركز CIMMYT والمعهد الدولي للزراعة الاستوائية (IITA) في إطار مشروع "الذرة المقاومة للجفاف لأفريقيا".

أظهرت نتائج تحليل الانحدار أن زراعة الذرة المقاومة للجفاف زادت بنسبة كبيرة في الفترة من عام ٢٠٠٦ إلى عام ٢٠١٢، وكان المحرك الرئيسي هو "برنامج دعم العائد الزراعي بملاوي". وكانت العوامل الرئيسية الأخرى التي تؤثر على قرار التبنّي هي خبرة المزارعين بالجفاف وكره المزارعين للمخاطرة. أما من حيث الإنتاجية، فقد تحسنت كفاءة أصناف الذرة المطورة عن الذرة المحلية بصورة كبيرة خلال الجفاف في عامي ٢٠١١ و٢٠١٢. ومع ذلك، لوحظ أن الذرة المقاومة للجفاف لم تكن بنفس كفاءة أصناف الذرة الأخرى المطورة المستخدمة في ملاوي، والتي تتناقض مع نتائج التجارب الحقلية. ووفقاً للمؤلفين، يمكن أن يكون هذا راجعاً إلى عدم تدريب المزارعين بشكل كافٍ لزراعة أصناف الذرة المقاومة للجفاف. وبالتالي، يوصي الفريق بتنفيذ كم هائل من أنشطة الإرشاد الزراعي لمساعدة المزارعين على تحقيق عائدات الذرة المقاومة للجفاف، ومن ثم، تحسين القدرة على التكيف مع الجفاف.

احصل على التقرير من موقع [Eldis](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

الباحثون بجامعة ييل يستكشفون تطور شبكة الجينات الطبيعية

قام الباحثون بجامعة ييل بعمل تقييم منهجي لتطور نشاط شبكة جينات طبيعية ووجدوا بعض المعلومات المثيرة للدهشة. قام الفريق بمبادلة المحفزات الجينية (البروموتر) لشبكة التمثيل الغذائي للسكر بين نوعين من فطر الخميرة ثم حللوا آثار العملية على خلايا الخميرة. ووجدوا أن مبادلة المحفز الجيني "GAL80" الذي يتوسط حلقة الاستجابة السلبية، أحدث تغييراً كبيراً في نشاط الشبكة والحالة الصحية لخلايا الخميرة.

قال مورات أكار، مؤلف الدراسة "لدينا القليل من الأدلة تجريبية حول كيفية حدوث التطور على مستوى شبكة الجينات، مما يضيف إلى فهمنا شرح الدور الذي يلعبه تنظيم الاستجابة-السلبية في اختلافات نشاط شبكة الأنواع الخلطة". وأضاف أكار أن الدراسة أيضاً توضح كيف يمكن أن تساعد النهج البيولوجية للأنظمة الكمية في الكشف عن المبادئ الرئيسية لتطور شبكة الجينات.

دُكرت نتائج الدراسة في عدد ١١ فبراير من مجلة *نيشور كومونيكيشنز*. اقرأ [المقال الصحفي](#) من موقع جامعة ييل.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

وزارة الزراعة الأمريكية تمنح الموافقة لتفاح أركتك المقاوم للاسمرار



أعلنت هيئة التفتيش المعنية بالصحة الحيوانية والنباتية (APHIS) التابعة لوزارة الزراعة الأمريكية عن موافقتها على أول صنفين من أصناف التفاح المهندس وراثياً لمقاومة الاسمرار. يحمل صنف التفاح المقاوم للاسمرار اسم أركتك® جولدن وأركتك® جرانبي على التوالي (Arctic® Golden, Arctic® Granny) وقد تم تطويرهم بواسطة شركة أوكاناغان سبيشالتي فروت (OSF)، وهي شركة صغيرة يقودها المزارعون في كندا.

صرح نيل كارتر، رئيس ومؤسس شركة OSF، أن هذا الإعلان يُعد مناسبة هامة وكبيرة لفريقه، وأن الموافقة التجارية على تفاح أركتك، المنتج الرئيسي للشركة، هو أكبر حدث بالنسبة لهم حتى الآن، وأنهم لا يستطيعون الانتظار حتى يصبح التفاح متاحاً للمستهلكين.

وأكد كارتر أن تفاح أركنك المقاوم للاسمرار خضع لمراجعة صارمة وتمت زراعته في التجارب الحقلية لأكثر من عقد من الزمان، وقد يكون صنف التفاح الذي مر بأكبر مرحلة اختبارات على هذا الكوكب. وخلصت وثائق تقييم المخاطر المتاحة علناً بواسطة وزارة الزراعة أن تفاح أركنك آمن وصحي مثل أي صنف آخر من أصناف التفاح، ومن غير المرجح أن يشكل مخاطر الآفات النباتية، ولا يُحتمل أن يكون لرفع القيود التنظيمية أثر كبير على البيئة البشرية.

سيتم نشر التقييم البيئي النهائي لهيئة APHIS وتقييم مخاطر الآفات النباتية في السجل الفدرالي قريباً.

لمعرفة المزيد عن تفاح أركنك، يمكنك زيارة [موقعهم](#) على الإنترنت. وثائق تقييم الخطر والإعلانات متاحة على [موقع وزارة الزراعة الأمريكية](#). ويمكن قراءة البيان الصحفي على [موقع شركة OSF](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

العلماء الكوريون يطورون صنف بطاطا معدل وراثياً قادر على النمو في الصحراء

طور العلماء بمعهد بحوث كوريا للعلوم والتكنولوجيا الحيوية وسيلة جديدة تهدف إلى منع التصحر باستخدام المحاصيل المعدلة وراثياً. ووفقاً لد. كواك سانج-سو، قائد الدراسة، فإن حوالي ٩٠% من سبب التصحر يرجع إلى الفقر. وأوضح قائلاً " الأسباب الأساسية للتصحر هي الرعي الجائر*؛ والإضرار بالغابات؛ والإدارة الخاطئة للماء والتربة، وينبع ذلك كله من فقر السكان المحليين. ولذا، فإن زراعة المحاصيل يمكن أن تكون التدبير الوقائي الأكثر فعالية".

استطاع الفريق زراعة صنف البطاطا المعدل وراثياً بنجاح في صحراء كوبيتشي في الصين وفي كازاخستان، وهما من أكبر المناطق شبه القاحلة في شمال شرق آسيا. كما قاموا بفك شفرة جينوم البطاطا بالتعاون مع الباحثين الصينيين واليابانيين. يصعب فك شفرة جينوم البطاطا عن الجينوم البشري، ولكنهم يخططون لانتهاء منه في عام ٢٠١٦.

وقال د. كواك "هدفنا النهائي هو زراعة كمية كبيرة من البطاطا المعدلة وراثياً في المناطق المتأثرة بالتصحر في الصين وكازاخستان والشرق الأوسط وأفريقيا، استناداً إلى المعلومات الناتجة من فك شفرة جينوم البطاطا".

*الرعي الجائر: يمكن القراءة عنه من الرابط التالي

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%B1%D8%B9%D9%8A_%D8%AC%D8%A7%D8%A6%D8%B1

اقرأ المزيد على موقع [Genetic Literary Project](#) وموقع [بيزنس كوريا](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تقديم الوضع العالمي للمحاصيل المعدلة وراثياً في عام ٢٠١٤ في إندونيسيا



شارك د. كلايف جيمس، المؤسس والرئيس الفخري للهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA)، التطورات العالمية الأخيرة في مجال التكنولوجيا الحيوية خلال ندوة على "الوضع العالمي للمحاصيل المعدلة وراثياً / المحاصيل المنتجة بالتكنولوجيا الحيوية في عام ٢٠١٤" والتي عُقدت في جاكرتا يوم ١١ فبراير ٢٠١٥. تم تنظيم الندوة من قبل مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسي (IndoBIC)، وهيئة ISAAA، ووزارة الزراعة، والرابطة الوطنية للمزارعين المتميزين (NOFA).

أوضح د. جيمس أنه في عام ٢٠١٤، تمت زراعة ١٨١,٥ مليون هكتار من المحاصيل المعدلة وراثيًا في جميع أنحاء العالم، بزيادة قدرها أكثر من ستة ملايين هكتار منذ عام ٢٠١٣. ومع دخول بنجلاديش كأحدث عضو في المجال، كان هناك ٢٨ دولة تزرع المحاصيل المعدلة وراثيًا في عام ٢٠١٤. وسلط د. كلايف الضوء على التطورات الهامة في مجال التكنولوجيا الحيوية في آسيا. أما الدولتين الناميتين فيتنام وإندونيسيا فقد أصبحوا قريبين من تسويق المحاصيل المعدلة وراثيًا، والتي من المتوقع أن تبدأ خلال عام ٢٠١٥. وهذا يشمل عدة أصناف هجينة من الذرة المعدلة وراثيًا للاستيراد والزراعة في فيتنام؛ وقصب السكر المقاوم للجفاف للزراعة كمحصول غذائي في إندونيسيا.

حضر الندوة د. هاسيل سيمبيرنج، المدير العام للمحاصيل الغذائية بوزارة الزراعة، ممثلًا الوزير لتقديم الملاحظات الافتتاحية على هذا الحدث. وأشار إلى أن العديد من الدراسات كشفت أن استخدام تطبيقات التكنولوجيا الحيوية في المحاصيل الزراعية يقدم بعض النتائج الإيجابية مثل إنتاج منتجات صديقة للبيئة؛ وخفض استخدام المبيدات؛ والحد من تآكل التربة. وذكر أيضًا أن إندونيسيا تقبل التكنولوجيا الحيوية مع اتخاذ نهج وقائي. وبالفعل فإن إندونيسيا لديها العديد من المبادئ التوجيهية لتقييم المنتجات المعدلة وراثيًا.

عُقدت الندوة بدعم من الجمعية الإندونيسية للتكنولوجيا الحيوية الزراعية (PBPI)، وكروب لايف إندونيسيا، ومركز جنوب شرق آسيا الإقليمي للبيولوجيا الاستوائية (SEAMEO BIOTROP). وحضر المؤتمر ١٥٠ فرد من الجهات المعنية من العلماء والأكاديميين وصانعي السياسات والمزارعين والصحفيين ورجال الأعمال.

لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع ديوي سورباني من مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسية على البريد الإلكتروني catleyavanda@gmail.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

وزير الزراعة الهندي يؤيد المحاصيل المعدلة وراثيًا لتحقيق الأمن الغذائي

أعرب وزير الزراعة الهندي السيد موهان سينج عن دعمه للمحاصيل المعدلة وراثيًا، قائلاً أن تكنولوجيا البذور المحسنة يمكن أن تساعد الهند في تحقيق هدف الأمن الغذائي. ويعتقد السيد موهان أن المحاصيل المعدلة وراثيًا تحمل وعودًا كبيرة في الحد من خسائر إنتاجية المحاصيل بسبب الفيضانات والجفاف.

تحدث السيد موهان خلال افتتاح مؤتمر بذور الهند لعام ٢٠١٥ الذي عُقد في أجرا وقال "بينما تتغذي الأمة من خلال الزراعة، فإن البذور تُغذى الزراعة. وقد أثبتت قطن الـ Bt المعدل وراثيًا بوضوح في ولاية جوجارات، وماهاراشترا، وأندرا براديش، وكارناتاكا، وتاميل نادو، ما يمكن لهذه التكنولوجيات الجديدة عمله لزيادة دخل المزارعين". وأشار إلى أن الدخل الزراعي قد يرتفع أكثر مع استخدام تقنيات التكنولوجيا الحيوية مثل مقاومة مبيدات الأعشاب؛ ومقاومة الجفاف؛ وكفاءة استخدام النيتروجين؛ وتحسين التغذية، وإدخالهم تجاريًا في الهند. وأضاف "نحتاج أيضًا إلى القضاء بصورة حاسمة على الخسائر التي تحدث بسبب الجفاف والفيضانات والملوحة والضغط غير الحيوية وغيرهم من خلال اعتماد التكنولوجيات الملائمة. وفي هذا السياق، تُعد الهندسة الوراثية واعدة للغاية، وتزيد من دخل المزارعين وجودة الإمدادات الغذائية للمستهلكين بأسعار معقولة؛ وزيادة الإنتاجية بشكل كبير مما يؤدي إلى زيادة دخل المزارع ورفع مستوى رفاهيته.

وفي كلمته التي ألقاها في مؤتمر البذور، أكد الوزير أيضًا أن الوراثة المتفوقة في البذور بجانب الصفات الزراعية المحسنة يجب أن يمثلوا الاستراتيجية الرئيسية لكسر الحواجز الإنتاجية. وقال إن صناعة البذور الخاصة ساهمت بشكل كبير في استكمال جهود القطاع العام بنجاح. ولذا يجب على الحكومة دعم مبادرات الشراكة بين القطاعين العام والخاص من أجل تطوير هذا القطاع. كما أكد أن دعم السياسات المناسبة لتحسين البذور من خلال طرق التربية التقليدية والتكنولوجيا الحيوية، بجانب تحسين الممارسات الزراعية، من شأنه أن يساعد كثيرًا في ضمان الأمن الغذائي في البلاد.

لمزيد من التفاصيل، اقرأ [المقالة الصحفية](#) لمكتب المعلومات الصحفية الزراعية التابع لوزارة الزراعة الهندية.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

تطوير صنف شعير مقاوم للفيضانات من خلال تعديل مسار قاعدة الحمض الأميني الطرفي

أجرى باحثون أوروبيون بقيادة مايكل هوليسورث من جامعة نوتنجهام دراسة لتحسين مقاومة نباتات الشعير ضد الفيضانات. استطاعوا القيام بذلك من خلال دراستهم السابقة في نبات الأرابيدوسيس التي أدت إلى اكتشاف آلية النباتات للإحساس بمستويات الأوكسجين المنخفضة في ظروف الفيضانات. قام الباحثون بملاحظة مسار قاعدة النهاية الطرفية-N* المسؤول عن استجابة النباتات لانخفاض الأوكسجين أثناء الفيضانات. ويعمل هذا المسار من خلال التحكم في استقرار عامل استجابة إيثيلين المجموعة السابعة (ERFVII) وعوامل النسخ التي تتحكم فيها حالة أكسدة الطرف الأميني (Nt)-cysteine (Cys).

في حالة الشعير، توضح دراستهم أن عامل الاستجابة ERFVII هو الركييزة الكيميائية التي تتبع قاعدة النهاية الطرفية-N ويعمل أيضًا كمستشعر استنبابي لحالة نقص الأوكسجين. وقد أُجري التعديل الجيني لتقليل تعبير هذا المسار. تم تعريض سلالات نباتات الشعير المحورة بالحمض النووي التداخلي "RNAi" والتي لديها مستوى تعبير منخفض لمسار قاعدة النهاية الطرفية-N إن-ريكوجنين E3 لايغيز بروتيولايسيس (*HvpRT6*) ونباتات الشعير المحورة بدون (*HvpRT6*) (سلالة TILLING)، لظروف الفيضانات وعمل مقارنة بين أصناف الشعير المحورة وراثيًا.

أظهرت النتائج أن النباتات المحورة بـ *HvpRT6 RNAi* اكتسبت زيادة في مقاومة الفيضانات كما يتضح من نموها المستدام وإنتاجيتها، واكتسبت نسبة احتفاظ أعلى بالكلوروفيل وتأخر هَرَم الورقة في ظروف الظلام المستمر. وأظهرت كلتا السلالتين *HvpRT6 RNAi* و TILLING زيادة في تعبير الجينات المرتبطة بحالة نقص الأوكسجين وإنتاج الأنماط الظاهرية للبذور الناضجة. توضح تلك النتائج أهمية مسار قاعدة النهاية الطرفية-N في تربية النباتات لتحسين مقاومة النباتات قد الفيضانات.

*قاعدة النهاية الطرفية-N: قاعدة مرتبطة بالنهايات الطرفية للأحماض الأمينية يمكن القراءة عنها من الرابط التالي
http://en.wikipedia.org/wiki/N-end_rule

يمكن قراءة التفاصيل الكاملة للدراسة على [موقع مكتبة وإيلي](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

فرط التعبير لجين *PTSOS2* يحسن مقاومة الملوحة في شجر الحور المعدل وراثيًا

يلعب مسار الملح المفرط الحساسية (SOS) دورًا بالغ الأهمية في منح النباتات مقاومة ضغط الملوحة في ظل الظروف البيئية المالحة. في هذه الدراسة، أوضح هونج-شيا تشانج، الباحث بالأكاديمية الصينية للعلوم، أن فرط التعبير للنموذج النشط من جين *PtSOS2*، أحد عناصر المسار الأساسية، أدى إلى زيادة تحمل الملوحة بدرجة كبيرة في شجر الحور الهجين (*Populus davidiana × Populus bolleana*).

عند مقارنته مع النوع البري، أظهر الحور المحور بجين *PtSOS2TD* نموًا أكثر قوة وزيادة في إنتاج الكتلة الحيوية تحت تركيزات عالية من كلوريد الصوديوم. كما ارتبط تحسين مقاومة الملوحة بانخفاض تراكم أيونات الصوديوم الموجبة Na^+ في أوراق النباتات المحورة وراثيًا.

كشفت التحليلات الأخرى أن النشاط التبادلي لأيونات Na^+/H^+ في غشاء البلازما وتدفق أيونات الصوديوم الموجبة في النباتات المعدلة وراثيًا كان أعلى بكثير مما كانت عليه في الأنواع البرية. وتقتصر تلك النتائج أن *PtSOS2* يمكن أن يكون الجين المستهدف المثالي لتحويل مقاومة الملوحة وراثيًا في الأشجار.

لمزيد من المعلومات حول الدراسة، اقرأ المقال الكامل [بمجلة بلانت بيوتكنولوجي](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

بروتين OsPUB15 يتفاعل مع بروتين PID2 لتنظيم مقاومة لفحة الأرز

بالرغم من أن الباحثين استنسخوا سابقاً جين مقاومة لفحة الأرز *Pid2*، إلا أنه لا يزال لدينا القليل من المعرفة عن التأثير بواسطة بروتين *Pid2*. في هذه الدراسة، قام زيوي تشين من جامعة سيتشوان الزراعية وليهونج تشو من الأكاديمية الصينية للعلوم بدراسة بروتين OsPUB15، أحد البروتينات الرابطة للـ PID2.

تفاعل بروتين OsPUB15 طبيعياً مع نطاق إنزيم الكاينيز لبروتين PID2. أما الأرز المحور وراثياً من خلال التعبير المفرط لجين OsPUB15 فقد أظهر في مرحلة مبكرة أضرار موت الخلايا التلقائي مع تفعيل الاستجابات الدفاعية للنبات مثل زيادة تعبير الجينات المرتبطة بالإمراض وتحسين السلالات المقاومة للفحة. استمر ضرر موت الخلايا في الانتشار في جميع أنحاء الشتلات مما أدى إلى وفاة الشتلات.

وتوضح النتائج أن بروتين OsPUB15 تفاعل مباشرة مع شبيهه مستقبل الكاينيز PID2 لتنظيم موت الخلايا النباتية ومقاومة مرض اللفحة.

لمزيد من المعلومات عن الدراسة، اقرأ المقال الكامل على موقع [BioMed Central](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6111111/).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

علماء جامعة كاليفورنيا ديفيس يفحصون جينوم الفطر المسبب للبياض الدقيقي في العنب

أحد الأمراض الرئيسية التي تؤثر على جودة وإنتاجية العنب هو البياض الدقيقي الذي يسببه الفطر الممرض *Erysiphe necator*. ويتم مكافحة هذا المرض من خلال استخدام مبيدات الفطريات الكيميائية، إلا أن هناك عائق كبير يواجه هذا النوع من المكافحة وهو أن الفطريات تكتسب بسهولة مقاومة ضد تلك المبيدات مما يزيد من صعوبة مكافحتها. ولذا، يعمل الباحثون بجامعة كاليفورنيا ديفيس على دراسة مقاومة مبيدات الفطريات، وخاصة في جينوم فطر *E. necator* وطريقة مقاومته لمبيدات الفطريات.

اكتشف الباحثون بجامعة كاليفورنيا ديفيس أن جينوم فطر *E. necator* كبير جداً وتكراري مع وجود اختلافات هيكلية متكررة بين النماذج المعزولة واختلافات عدد النسخ (CNV). يعمل اختلاف عدد النسخ على منح الفطر القدرة على التطور بسهولة وسرعة ليصبح قادراً على التكيف ضد مبيدات الفطريات. ويتم ذلك من خلال زيادة الحماية الكمية بطريقة تعتمد على جرة العنب. قد تصبح هذه النتائج مفيدة في مكافحة المرض وتطوير أصناف عنب معدلة وراثياً مقاومة للبياض الدقيقي.

يمكن قراءة التفاصيل الكاملة للدراسة على موقع [BMC Genomics](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6111111/) وجامعة [UC Davis](https://www.ucdavis.edu/).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

حكومة الولايات المتحدة تدعو لقراءة تسلسل مليون جينوم بشري

تخطط الولايات المتحدة لتحليل البيانات الوراثية لأكثر من مليون مواطن أمريكي كجزء من مبادرة جديدة لفهم الأمراض البشرية وتطوير أدوية متوافقة مع التركيب الجيني للفرد.

ووفقاً لد. فرانسيس كولنز، مدير معاهد الصحة الوطنية بأمريكا، فإن الهدف من المبادرة على المدى القريب هو تطوير وتحسين المزيد من العلاجات لأمراض السرطان. وعلى المدى الطويل، يهدف المشروع إلى توفير المعلومات عن كيفية تخصيص العلاج لمختلف الأمراض.

وقد طرح الرئيس باراك أوباما ٢١٥ مليون دولار في ميزانيته عام ٢٠١٦ للمبادرة.

اقرأ المزيد على موقع مجلة [ساينتفيك أميركان](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

مؤتمر جينوميكس النباتات بآسيا

الحدث: المؤتمر الثاني لجينوميكس النباتات بآسيا

التاريخ: الفترة ١٩-٢٠ مارس ٢٠١٥

المكان: كوالالمبور، ماليزيا

يستفيد القراء بخصم ١٠% مع الكود "CBU/10".

لمزيد من التفاصيل، يرجى التواصل على البريد الإلكتروني nnoakes@globalengage.co.uk أو قم بزيارة الموقع <http://www.globalengage.co.uk/plantgenomicsasia.html>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

برنامج تدريبي على القضايا الناشئة في بحوث السياسات الزراعية

سيعد المجلس الهندي للبحوث الزراعية (ICAR) برنامج تدريبي لمدة ٧ أيام لعلماء المعاهد التابعة للمركز على "القضايا الناشئة في بحوث السياسات الزراعية" في نيو دلهي، الهند في الفترة ١٩-٢٥ مارس ٢٠١٥. يهدف البرنامج التدريبي إلى توعية المشاركين وعرضهم على القضايا الزراعية الناشئة، وخاصة تلك المتعلقة ببحوث السياسات الزراعية. فمع تزايد أهمية بحوث السياسات الزراعية، أصبح هناك حاجة أكبر لتعزيز قدرات الباحثين والجهات الأخرى المعنية في هذا المجال. وسيعمل التدريب على إمداد المشاركين بالمعرفة والمعلومات المتعلقة بمختلف جوانب الاقتصاد الزراعي وبحوث السياسات.

الكتيب واستمارة التقديم متاحين على [موقع ICAR](#).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية

كتيب جيب جديد حول التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية الزراعية

الإصدار المحدث من [كتيب الجيب K رقم ٠٣٣: التواصل في مجال تكنولوجيا المحاصيل الحيوية](#) متاح الآن للتنزيل من موقع هيئة ISAAA.

[سلسلة كتيبات الجيب K](#) هي كتيبات معرفة تحوي معلومات عن المنتجات المعدلة وراثياً والقضايا المتعلقة بها، وتُصدر بواسطة "مركز المعرفة العالمي لتكنولوجيا المحاصيل الحيوية" لنشر المعلومات المتعلقة بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية بأسلوب سهل الفهم، كما أنها متاحة للتنزيل بصيغة PDF لسهولة المشاركة والتوزيع.
