

الأخبار

أفريقيا

- جهات التكنولوجيا الحيوية الزراعية الرئيسية في تنزانيا تخضع لتدريب تواصل العلوم
- تقرير شبكة GAIN يعرض وضع التكنولوجيا الحيوية الزراعية في المغرب
- الفائزة بمسابقة ملكة جمال أوغندا لعام ٢٠١٥ تجيب عن سؤال الكائنات المعدلة وراثيًا

الأمريكتين

- اتحاد المحاصيل المعدلة وراثيًا بالولايات المتحدة يناقش الفرص التجارية
- علماء وزارة الزراعة يطورون تقنية جديدة لاستخلاص اللوناسين
- أحد أهم ٣٠ شخصية مؤثرة في مجال التكنولوجيا الحيوية ينال منصب العميد الجديد بجامعة توسكيجي

آسيا والمحيط الهادئ

- النباتات تصدر إشارات شبيهة بالإشارات الحيوانية عند تعرضها للضغط
- شركة NRGene تفك شفرة جينوم القمح ثنائي الحبة بالكامل

أوروبا

- استعراض القبول العام للتكنولوجيا الحيوية النباتية في أوروبا
- طريقة جديدة لتوليد بيانات ممتدة ل لتجميعات الجينوم على نحو أسرع وأفضل وأرخص
- الزيادة المُستهدَفة للسكر الطبيعي تُحسِّن محصول الذرة المتأثرة بالجفاف

البحث العلمي

- تطوير صنف من شعير التخمير يحتوي على أليل جديد لجين تحمل الأحماض
- جينات صدأ الفطريات تسهم في محاولة تطوير محاصيل حبوب مقاومة للصدأ
- جين *NPR1* من الأرابيدوبسيس يمنح الفراولة مقاومة شاملة ضد الأمراض

إعلانات

- مؤتمر الجينوميكس النباتي الثالث: الولايات المتحدة الأمريكية

أفريقيا

جهات التكنولوجيا الحيوية الزراعية الرئيسية في تنزانيا تخضع لتدريب تواصل العلوم

خضعت كل من الجهات المعنية بالتكنولوجيا الحيوية الزراعية التي تتألف من العلماء والصحفيين وكبار المسؤولين من الدوائر الحكومية المختارة، بما في ذلك مكتب نائب الرئيس، ولجنة العلوم والتكنولوجيا والمجلس الوطنية لإدارة البيئة، لورشة عمل تدريبية لمدة يومين عن تنظيم القضايا وتواصل العلوم الفعال في دار السلام بتنزانيا، في الفترة ٢١-٢٢ يوليو، ٢٠١٥.

قدمت ورشة العمل، التي أجراها مركز أفريسنتر التابع لهيئة ISAAA برعاية برنامج نظم الأمان الحيوي، منبرًا للممثلين الرئيسيين لمناقشة نقاط القوة والضعف بشأن التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية وتنظيم القضايا، وأتاحت لهم الفرصة لإيجاد حلول ملموسة لتحدياتهم الفريدة. كما تعرف المشاركون على المهارات المرتبطة بالتواصل الفعال في عمليات الأمان الحيوي وكذلك سلامة وفوائد الأغذية المعدلة وراثيًا.

وفقًا لبعض المشاركين في ورشة العمل، فإن هذا التدريب قد جاء في الوقت الملائم نظرًا إلى أن تنزانيا نقحت مؤخرًا قوانينها للأمان الحيوي لفتح الطريق أمام التجارب الحقلية المحدودة (CFTs). "يمكننا الآن أخيرًا الانتقال من النظرية إلى الممارسة مع التجارب الحقلية المحدودة، فمن الهام أن نتحدث الجهات المعنية بنفس اللغة وتتجنب تقديم الخطابات المتناقضة"، صرح بهذا د. ألويس كولايا الذي يشغل منصب موظف زراعي رئيسي بوزارة زراعة تنزانيا ومنسق الدولة لمشروع WEMA في تنزانيا.

استمتع المشاركون تحديدًا بالعنصر العملي في الورشة حيث تعلموا كيفية إنشاء خرائط خطافية لمختلف الشؤون والقضايا المثارة من قبل المجموعات المختلفة من أصحاب المصالح. كما وصلوا أيضًا إلى تطبيق مفهوم الخرائط الخطافية في المقابلات الإعلامية المصطنعة لغرض التدريب والقائمة على سيناريو الموافقة على التجارب الحقلية المحدودة.



لمزيد من المعلومات حول ورشة العمل، يرجى التواصل مع فيث نجوثي على البريد الإلكتروني fnguthi@isaaa.org.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

تقرير شبكة GAIN يعرض وضع التكنولوجيا الحيوية الزراعية في المغرب

لا تزال التكنولوجيا الحيوية مسألة حساسة سياسيًا في المغرب، جاء ذلك وفقًا لتقرير شبكة معلومات الزراعة العالمية التابعة لوزارة الزراعة الأمريكية (GAIN). تمت صياغة قانون عام ٢٠٠٨ لتنظيم إدخال واستخدام وتسويق المنتجات المعدلة وراثيًا، ولكن تم رفض هذا القانون في عام ٢٠١١ ولم توجد أي تحديثات منذ ذلك الحين. تسمح البلد بدخول الأعلاف المعدلة وراثيًا، ولكنها تحظر منتجات الأغذية البشرية المعدلة وراثيًا.

وقد صدق المغرب على بروتوكول قرطاجنة للأمان الحيوي في عام ٢٠١١، وفي العام التالي، وافق على بروتوكول ناجويا بشأن الحصول على الموارد الوراثية ومشاركة المنافع.

اقرأ التقرير الكامل على موقع [وزارة الزراعة الأمريكية](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الفائزة بمسابقة ملكة جمال أوغندا لعام ٢٠١٥ تجيب عن سؤال الكائنات المعدلة وراثيًا

أذهلت ملكة جمال أوغندا لعام ٢٠١٥/٢٠١٦، زهرة ناكيباجا، لجنة التحكيم والجمهور بجوابها عندما سُئلت عن الكائنات المعدلة وراثيًا. جاء ذلك خلال تتويج ملكة جمال أوغندا لعام ٢٠١٥/٢٠١٦ في يوليو الماضي. وهيمنت الأسئلة المتعلقة بالزراعة على جولة التحكيم الأخيرة، ووجه السؤال الخاص بالكائنات المعدلة وراثيًا إلى الفائز النهائي. أجابت زهرة ناكيباجا على سؤال الكائنات المعدلة وراثيًا بإيجابية ودقة، وهو أمر غير اعتيادي مع تصريحات الاجتماعيين حول هذا الموضوع في أوغندا. وأشارت إلى أن "الكائنات المعدلة وراثيًا والكائنات المحورة ناتجة عن خلط الجينات النباتية ببعضها للحصول على محاصيل أكثر مقاومة واستدامة".



كانت زهرة ناكيباجا واحدة من ٢١ متنافسة شاركوا في مسابقة ملكة جمال أوغندا. وقد نظم مركز معلومات العلوم البيولوجية الأوغندي (UBIC) قبل حفل التتويج معسكر زراعي لمدة أسبوع للمتسابقات، تعرفن خلاله على تكنولوجيات المحاصيل الزراعية المختلفة بما في ذلك الهندسة الوراثية. أما في المختبرات، فقد تفاعلت المتسابقات مع العلماء الأوغنديين المشاركين في إنتاج الكائنات المحورة وراثيًا. تهدف بحوث التعديل الوراثي الحالية في أوغندا إلى معالجة بعض التحديات الصعبة التي تؤثر على المزارعين، وأولويات أخرى مثل الحد من سوء التغذية خاصة بين الأطفال الصغار. وقد حسّن المعسكر الزراعي من فهمهم للزراعة الحديثة. وأضاف زهرة ناكيباجا "تعلمت أشياء كثيرة، بما في ذلك فوائد الزراعة الحديثة، والتي أريد تمريرها للشباب الآخرين في الفترة القادمة".

لمزيد من المعلومات حول التكنولوجيا الحيوية في أوغندا، يرجى التواصل معنا على البريد الإلكتروني ubic.nacri@gmail.com.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

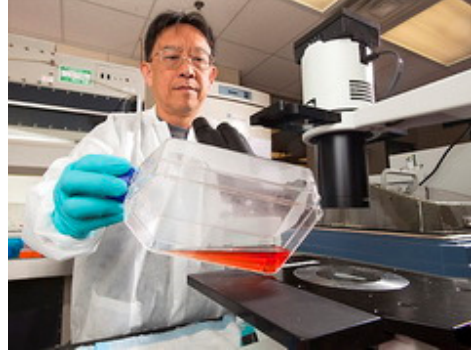
اتحاد المحاصيل المعدلة وراثيًا بالولايات المتحدة يناقش الفرص التجارية

اجتمع فريق عمل اتحاد المحاصيل المعدلة وراثيًا بالولايات المتحدة في مونتريرال بكندا الأسبوع الماضي لتجديد التزامه بمعالجة أي مخاطر التنظيمية على مستوى العالم على الاحتمالات التجارية للتكنولوجيا الحيوية على مدى السنوات الثلاث المقبلة. خلال الاجتماع، عمل ممثلي الاتحاد مع بعضهم البعض لفهم المنتجات المشتقة من التكنولوجيا الحيوية التي حصلت على / أو قد تحصل على موافقة الولايات المتحدة التنظيمية، وحالة الموافقة الدولية الخاصة بهم، والمخاطر المحتملة في السوق، في محاولة لمساعدة المزارعين على فهم وضع المنتجات الجديدة في الأسواق العالمية قبل زراعتهم لتلك الأصناف. وناقش الفريق أيضًا خطوط الإنتاج ذات الصفات القوية لكل من الذرة وفول الصويا في السنوات المقبلة.

لمزيد من التفاصيل، اقرأ البيان الصحفي على موقع [الجمعية الوطنية لمزارعي الذرة](#).

علماء وزارة الزراعة يطورون تقنية جديدة لاستخلاص اللوناسين

طور العلماء بوزارة الزراعة الأمريكية (USDA) أسلوبًا جديدًا لاستخلاص اللوناسين، وهو مركب ذو إمكانية محتملة في مكافحة السرطان ومضاد للالتهابات في بذور فول الصويا.



وفقًا لهاري كريشنان، عالم البيولوجيا الجزيئية بهيئة البحوث الزراعية بوزارة الزراعة، فإن التجارب السريرية البشرية والحيوانية لمركب اللوناسين قد تأخرت بسبب إجراءات استخلاصه المملة والتي تستغرق وقتًا طويلاً، بالإضافة إلى تكلفتها. ومع ذلك، فإن الأسلوب الجديد الذي طوره يجعل الاستخلاص يستغرق أقل من ساعتين فحسب وينتج اللوناسين ومثبط البروتين بتركيز أكثر بكثير من الأساليب الأخرى، بما في ذلك إجراءات الكروموتوجرافي المعقدة ومزارع الخميرة أو البكتيريا المعدلة وراثيًا. يتم الاستخلاص الفعلي بنسبة ٣٠% من محلول الإيثانول، يليه خطوات الطرد المركزي وإضافة كلوريد الكالسيوم لزيادة نقاء التركيز.

اقرأ المقالة الأصلية من موقع [وزارة الزراعة الأمريكية](#). وقد نوقشت التقنية الجديدة في مقال بحثي منشورة بمجلة [فورود كيمستري](#).

أحد أهم ٣٠ شخصية مؤثرة في مجال التكنولوجيا الحيوية ينال منصب العميد الجديد بجامعة توسكيجي

أشاد موقع هافينجتون بوست الإخباري بدكتور تشاناباتنا براكاش باعتباره واحدًا من "أكثر ٣٠ شخصية مؤثرة في مجال التكنولوجيا الحيوية والصيدلة"، بترأس د. براكاش الآن منصبًا جديدًا كعميد لكلية الآداب والعلوم بجامعة توسكيجي. وقد خدم أستاذ علم وراثية المحاصيل والجينوميكس والتكنولوجيا الحيوية كرئيس تحرير لمجلة *جي إم كرويس/آند فورود* منذ عام ٢٠١٠، وحصل أيضًا على جائزة بولوج كاست المرموقة لعام ٢٠١٥، اعترافًا بمساهمته المستمرة في تواصل العلوم الزراعية.



عمل د. براكاش مع الجامعة لمدة ٢٦ عامًا، وكان شخصية أساسية في بدء برنامج التكنولوجيا الحيوية الذي درب العديد من الطلاب القاصرين والعلماء على التكنولوجيا الحيوية الزراعية. وقد نجح أيضًا في تطوير صنف بطاطا معدلة وراثيًا غنية بمحتوى البروتين. حصل د. براكاش على درجة الدكتوراه في كلية العلوم (الغابات وعلم الوراثة)، من جامعة أستراليا الوطنية وحصل على درجة الماجستير في علم الوراثة وتربية النبات ودرجة البكالوريوس في الزراعة من جامعة العلوم الزراعية في الهند.

صرح د. براكاش بمناسبته تعيينه الجديد قائلًا "يسعدني تولي منصب الإدارة الجديد في جامعتي، وأتطلع إلى العمل مع أعضاء هيئة التدريس وطلابنا المميزين بكلية الآداب والعلوم. هدفي هو ضمان نجاح كل طالب وأعضاء هيئة التدريس في كُليتي. وسوف تكون هذه فرصة مثيرة بالنسبة لي لدمج الفنون والعلوم الإنسانية مع العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضة للانتقال إلى ما يعرف بمصطلح "تعليم STEM"، وإطلاق المقررات والبرامج التدريبية على الانترنت، والعمل بكل جد لجلب الموارد التي تحتاجها الكلية بشدة.

اقرأ البيان الصحفي من موقع [جامعة توسكيجي](#).

آسيا والمحيط الهادئ

النباتات تصدر إشارات شبيهة بالإشارات الحيوانية عند تعرضها للضغط

أثبت الباحثون بجامعة أدلايد لأول مرة أن النباتات تستخدم إشارات شبيهة بالإشارات الحيوانية عندما تتعرض لأحد الضغوط. وصف الباحثون بمركز تميز بيولوجيا الطاقة النباتية بمجلس البحوث الأسترالي (ARC) في منشور بحثي بمجلة *نيشور كومونيكتيشن* كيفية استجابة النباتات لبيئتها بمجموعة من الاستجابات الكيميائية والكهربائية مماثلة لتلك التي تصدرها الحيوانات، ولكن من خلال آلية مقتصرة على النباتات.

ووفقًا لمؤلف الدراسة الرئيسي د. ماثيو جيليهام، فقد كان معروفًا منذ فترة طويلة أن النباتات تنتج حمض الجاما أمينوبوتيريك (GABA) الخاص بالناقل العصبي الحيواني عندما يقع تحت ضغط ماء، مثل مواجهة الجفاف أو الملوحة أو الفيروسات أو التربة الحمضية أو درجات الحرارة الشديدة. ولكن ما كان مبهمًا هو ما إذا كان حمض الـ GABA يُستخدم كإشارة في النباتات. اكتشف الفريق البحثي أن النباتات تربط حمض GABA بطريقة مشابهة للحيوانات، مما يؤدي إلى إصدار إشارات كهربائية تنظم نمو النبات في نهاية المطاف عند تعرض النبات لأحد الضغوط البيئية. وقال المؤلف المشارك، بروفييسور ستيف تايرمان "من خلال تحديد كيفية استخدام النباتات لحمض GABA كإشارة للضغط، سيكون لدينا أداة جديدة تساعد في الجهود العالمية لتربية المزيد من المحاصيل المقاومة للضغط لمكافحة انعدام الأمن الغذائي".

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث، اقرأ البيان الصحفي على موقع [جامعة أدلايد](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

شركة NRGene تفك شفرة جينوم القمح ثنائي الحبة بالكامل

"NRGene" هي شركة لعلوم الجينوم الحاسوبية مقرها في إسرائيل انتهت مؤخرًا من فك شفرة الجينوم الكامل للقمح ثنائي الحبة. ومن شأن هذا التقدم المفاجئ تسريع البحوث العالمية لتطوير المحاصيل.

ووفقًا لعساف ديستلفيلد من جامعة تل أبيب، وهو الباحث الرئيسي بالمشروع، فإن فك شفرة جينوم القمح ثنائي الحبة سيساعد العلماء على تحديد الجينات الهامة بالمحاصيل وإدخالها في أصناف القمح التجارية. وهذا من شأنه إنتاج أصناف أقوى في الظروف البيئية، مما يسهم تباعًا في تحقيق الأمن الغذائي.

تستخدم شركة NRGene مُجمَع DeNovoMAGIC لإنشاء تسلسلات جينوم طويلة تغطي 90% من الجينوم.

اقرأ المقالة الأصلية بموقع [مجلة سييد وورد](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

استعراض القبول العام للتكنولوجيا الحيوية النباتية في أوروبا

استعرض جان لوخت من رابطة ساينس إنداستريس السويسرية القبول العام للتكنولوجيا الحيوية النباتية والمحاصيل المعدلة وراثيًا في أوروبا لإظهار التناقضات في تطوير مختلف تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية. ووفقًا للاستعراض، فإن أهم العوامل التي تؤثر على مواقف المستهلكين هي إدراك المخاطر والمنافع؛ والمعرفة والثقة؛ والقيم الشخصية.

وقد عملت التطورات السياسية والاجتماعية الأخيرة أيضًا على تكثيف النظرة السلبية للكانتات المعدلة وراثيًا في أوروبا. ويختتم لوخت الاستعراض موضحًا أن المناقشات الزراعية ستكون أكثر إنتاجية إذا ركزت على التقنيات بدرجة أقل، ولكن تنتقل إلى الأهداف المشتركة والقيم الأساسية.

اقرأ مقالة الاستعراض على موقع مجلة [Viruses](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

طريقة جديدة لتوليد بيانات ممتدة لتجميعات الجينوم على نحو أسرع وأفضل وأرخص

طور العلماء بمركز تحليل الجينوم (TGAC) طريقة جديدة لبناء مكتبات لتسلسلات الجينوم يمكنها بناء بيانات طويلة المدى في نفس الوقت مع انخفاض وقت وتكلفة ومدخلات الحمض النووي "DNA". استطاع فريق مركز TGAC الحصول ميكراً على قطعة تكنولوجية جديدة تسمى SageELF من شركة Sage Science، لتطوير نهج عالمي أقوى لبيانات التسلسل طويلة المدى الأكثر دقة لأي عينة.

تمثل البيانات الوراثية طويلة المدى (أزواج قرينة طويلة – LMP) مصدرًا ثمينًا للبحوث الوراثية على النباتات والمحاصيل والحيوانات. تتطلب قراءة تسلسل الجينوم تفكيكه إلى قطع صغيرة يمكن التحكم فيها ثم العمل على كيفية تجميعهم معًا مرة أخرى. وللقيام بذلك، نحتاج إلى مجموعة من بيانات التسلسل قصيرة وطويلة المدى. يُعد توليد البيانات قصيرة المدى عملية مباشرة نسبيًا، أما البيانات طويلة المدى فتكون أكثر صعوبة حيث تمثل كل من نوعية وكم الحمض النووي "DNA" عوامل رئيسية تؤثر على الناتج.

وقال دارين هيفنز، المؤلف الرئيسي وقائد فريق المنصات وخطوط الإنتاج بمركز TGAC، "بالرغم من أن إنتاج مكتبة LMP واحدة مختارة بحجم عالي الجودة قد يكون أمرًا صعبًا، إلا أن العديد من مكتبات LMP تُستخدم لمشاريع قراءة تسلسلات الجينوم الكبيرة. يسمح بروتوكولنا الجديد لتحليل الجينوم بالبناء المترامن لـ ١٢ مكتبة بيانات طويلة المدى بأقل من ضعف تكلفة مكتبة واحدة ويقلل من الوقت بمقدار ثلاثة أيام إلى يومين".

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي على موقع [مركز TGAC](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الزيادة المُستهدفة للسكر الطبيعي تُحسّن محصول الذرة المتأثرة بالجفاف



يمكن أن يعمل التغيير الوراثي لكميات السكر الطبيعي على تحسين إنتاجية عائد الذرة المتأثرة بالجفاف بصورة فعلية، جاء هذا وفقًا لنتائج مشروع تعاوني بين شركة سينجينتا ومركز بحوث روثامستيد. قام علماء شركة سينجينتا بنقل جين واحد محور لتغيير كمية التريهالوز ٦-فوسفات (T6P)، وهو سكر يُنتج بصورة طبيعية في نباتات الذرة. تم تقييم النباتات على مدى عدة سنوات في حقول الذرة في أمريكا الشمالية والجنوبية. وأظهرت النتائج أن إنتاجية الذرة في ظروف الجفاف المعتدلة أو المعدومة، زادت بنسبة ٩% ~ ٤٩%، وارتفع إنتاجية الذرة الخاضعة لظروف الجفاف الشديدة بنسبة ٣١% ~ ١٢٣%.

عمل فريق مركز بحوث روثامستيد بقيادة بروفيوسور ماثيو بول على فهم تنظيم العمليات في النباتات والمحاصيل بواسطة سكر T6P. يحث سكر T6P توزيع السكر إلى أجزاء النبات المختلفة أثناء النمو والتطور. عن طريق تغيير كمية سكر T6P في الخلايا الرئيسية التي توجه السكر لتطوير البذور في الكيزان، يتم نقل المزيد من السكر في حبوب الذرة. ويعمل هذا على زيادة أعداد البذور في الكوز والعائد ومؤشر الحصاد الإجمالي.

قال بروفيوسور بول "يوضح هذا العمل أن سكر T6P يتحكم بصورة هامة في محصول الذرة. ويُعد هذا أحد التقارير القليلة التي يعمل فيها التعديل الوراثي - لعملية نباتية جوهرية على الإنتاجية - في الحقل".

لمزيد من المعلومات حول هذا البحث، اقرأ البيان الصحفي بموقع [مركز بحوث روثامستيد](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

تطوير صنف من شعير التخمير يحتوي على أليل جديد لجين تحمل الأحماض

أجرى فريق من الباحثين بقيادة مياو بيان من جامعة هواتشونغ الزراعية دراسة من شأنها المساعدة في تطوير صنف من شعير التخمير قادر على تحمل الأحماض. يُعد تحمل الأحماض أحد الصفات الهامة في المحاصيل حيث تعمل التربة الحامضية على تثبيط نمو الجذور مما

قد يسفر عن خسائر في المحصول. وقد تم تحديد جين تحمل الأحماض بالفعل إلا أن هذا الجين يتسبب في إنتاج نوعية تخمير غير مرغوب فيها.

في الدراسة، استطاع الباحثون تحديد صنف شعير تخمير برازيلي مقاوم للتربة الحامضية يسمى Br2. وكشفت الدراسات الأخرى على هذا الصنف أن جين *HVMATE* الموجود في الكروموسوم ٤ هو المسؤول عن مقاومته للأحماض. وبناء على هذا الجين، طور الباحثون واسم محدد للجين يسمى Cit7 يمكن استخدامه في الانتخاب بمساعدة الواسمات لتطوير أصناف شعير جديدة مقاومة للأحماض.

اقرأ تفاصيل الدراسة بموقع [مجلة بي إم سي جينيتيكس](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

جينات صدأ الفطريات تسهم في محاولة تطوير محاصيل حبوب مقاومة للصدأ

يُسبب صدأ الفطريات بواسطة *Puccinia sp.* ويُعتبر أحد أكثر الكائنات الممرضة المدمرة لمحاصيل الحبوب. هذا وقد درس الباحثون بجامعة ولاية واشنطن وكلية كارلتون ووزارة الزراعة الأمريكية جينات هذه الأمراض بالتفصيل. تم ذلك من خلال استخدام الإسكات الجيني المستحث بواسطة المضيف (HIGS) لاختبار قدرة جينات الأمراض على التداخل في تطوره بالكامل.

تظهر نتائج دراستهم أن ١٠ فقط من أصل ٨٦ جين بالنسخ المخصصة في المرشحات تداخلت في تطور فطر *P. graminis f.sp. tritici* عندما تم خفض منتسختاتهم المحاضر نُسخهم في تجارب الإسكات الجيني HIGS. ووجد أن تلك الجينات العشرة تشارك في العديد من العمليات الحيوية في الفطريات. وعلاوة على ذلك، وُجد أيضاً أن ثلاث جينات من الجينات العشرة تثبط تطور اثنين من فطريات الصدأ الأخرى وهم، *P. triticina* و *P. striiformis*.

تشير هذه النتائج إلى إمكانية هندسة محصول حبوب مقاوم للصدأ للعديد من الأمراض المسببة للصدأ باستخدام جين واحد، كما يمكن تطبيق هذا على محاصيل الحبوب والأعلاف الأخرى.

يمكن الاطلاع على الدراسة من موقع [مجلة بي إم سي جينيتيكس](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

جين NPR1 من الأرابيدوسيس يمنح الفراولة مقاومة شاملة ضد الأمراض

ترجع قلة إنتاج الفراولة بسبب حساسيتها ضد مجموعة واسعة من مسببات الأمراض. هذا وقد قام الباحثون بجامعة ولاية فلوريدا بتعبير جين *AtNPR1* من نبات الأرابيدوسيس، وهو جين معروف كمنظم للمقاومة المجموعية المكتسبة (SAR)، في صنف الفراولة ثنائي الصبغيات (*Fragaria vesca* L.) على أمل لتطوير مقاومة ضد المرض.

عمل التعبير المُنتج لجين *AtNPR1* في الفراولة على زيادة مقاومة النباتات المحورة ضد الأنثراكنوز (مرض اصفرار النبات)؛ والبياض الدقيقي؛ وبقع الأوراق المزوية، وهي أمراض تحدث بواسطة مسببات الأمراض المختلفة. وترتبط زيادة المقاومة بمستويات التعبير النسبية لجين *AtNPR1* في النباتات المحورة. ومع ذلك، فإن النباتات المحورة كانت أقصر من النماذج الاختبارية، ومعظمها غير قادر على إنتاج السيقان الجارية والثمار. وبرغم ذلك، فإن النتائج تشير إلى أن فرط تعبير جين *AtNPR1* يحمل إمكانية إنتاج مقاومة أمراض واسعة الطيف في الفراولة.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة الكاملة على موقع [مجلة ترانسجينيك ريسيرش](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

مؤتمر الجينوميكس النباتي الثالث: الولايات المتحدة الأمريكية

الحدث: مؤتمر الجينوميكس النباتي الثالث: الولايات المتحدة الأمريكية

التاريخ: الفترة ١٤-١٥ سبتمبر، ٢٠١٥

المكان: سانت لويس، ميزوري

زر [موقع المؤتمر](#) لمزيد من التفاصيل.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]
