في هذا العدد **11 نوفمبر 2015**

الأخبار

أفريقيا

- محكمة غانا العليا تحكم لصالح التكنولوجيا الحيوية
- صنف كاسافا مُهَندَسَة وراثيًا لمعالجة نقص فيتامين B6 في أفريقيا

الأمريكتين

- تحسين نظام الإنذار في النبات لمواجهة الأمراض الخفية
- مشروع قراءة تسلسل الجينوم يسلط الضوء على نشأة نخيل التمر

آسيا والمحيط الهادئ

- التبغ يساوم بمناعته للبقاء في البيئات القاسية
- صحفي/ناقد سابق للتكنولوجيا الحيوية يؤلف كتابًا عن المحاصيل المعدلة وراثيًا على أساس علمي

أوروبا

- فريق بحثي يكتشف كيف تدافع النباتات عن أرضها بالمواد السامة
- نقل جينات الخشخاش لنباتات مختلفة لمنع التلقيح الذاتي
- علماء مركز جون إنيس يطورون طماطم غنية بالكيمياويات النباتية
- اكتشاف نباتي يؤدي إلى علاج ابيضاض الدم

البحث العلمي

- ممارسات التهجين الرجعي التقليدية تؤثر على تكوين الحبة في الأصناف الهجينة للذرة المُهَندَسَة وراثيًا
- جين *TaNAC29* من القمح يُحَسِّن تحمل الملوحة والجفاف في الأرابيدوبسيس
- فرط تعبير جين التبغ *NsylCBL10* يُحَسِّن تحمل الملوحة في الأرابيدوبسيس
- تعبير جين *RsMYB1* في الاقحوان يُنَظِّم جينات الأنثوسيانين التخليقية

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

- مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية بفيتنام يعقد ندوة عن محاصيل التكنولوجيا الحيوية

أفريقيا

محكمة غانا العليا تحكم لصالح التكنولوجيا الحيوية

ردت محكمة المسار السريع العليا دعوى المنظمة الداعمة للغذاء "FSG"، لوقف تسويق اللوبيا والأرز المعدلين وراثيًا حتى يتم تنفيذ أحكام قانون الأمان الحيوي بالكامل. ووفقًا للقاضي دينيس أدجي، فإن تسويق منتجات التكنولوجيا الحيوية لن يؤثر على الغانيين وحتى أعضاء منظمة FSG. وقال أيضًا إن مقدمي الالتماس لن يعانوا من أي ضرر من عدم الموافقة على طلبهم. ومن ثم، رفض القاضي الدعوى بدون أساس.

اقرأ المزيد على موقع BIO Smart Brief.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

صنف كاسافا مُهَندَسَة وراثيًا لمعالجة نقص فيتامين B6 في أفريقيا

قدم علماء جامعة جنيف والمعهد الفدرالي السويسري للتكنولوجيا في زيورخ (ETH Zurich) صنف كاسافا جديد مُهَندَس وراثيًا يُنتِج مستويات عالية من فيتامين B6. ونشرت النتائج في مجلة *نيتشر بيوتكنولوجي*.

الكاسافا غنية بالسعرات الحرارية ولكنها تفتقر إلى الفيتامينات، وهي تحتوي على كمية صغيرة من فيتامين B6، ولتحقيق القدر اليومي المطلوب من فيتامين B6، على المرء أن يأكل أكثر من 1 كيلو جرام من الكاسافا يوميًا. اكتشفت بروفيسور تيريزا فيتزباتريك من جامعة جنيف اثنين من الانزيمات هم؛ PDX1 وPDX2 في الأرابيدوبسيس يشاركان في إنتاج فيتامين B6 واستخدمت هذا الاكتشاف لضخ فيتامين B6 في الكاسافا. أدخل العلماء الجينات التي تشفر لانتاج الانزيمات في جينوم الكاسافا، مما أدى إلى إنتاج سلالات كاسافا جديدة بكميات مرتفعة من فيتامين B6. علاوة على ذلك، أظهرت التجارب الحقلية وتجارب الصوبة النباتية أن سلالات الكاسافا الجديدة مستقرة وأن فيتامين B6 متوفر بيولوجيًا* في النباتات.

عندما تصبح سلالات الكاسافا تلك متاحة للجمهور، قد تمنع نقص فيتامين B6 خاصةً في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى حيث تعتبر الكاسافا أحد أهم المحاصيل الأساسية.

التوافر الحيوي: يمكن القراءة عنه من الرابط التالي
https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AA%D9%88%D8%A7%D9%81%D8%B1_%D8%AD%D9%8A%D9%88%D9%8A

اعرف المزيد عن المشروع من موقع ETH Zurich.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

تحسين نظام الإنذار في النبات لمواجهة الأمراض الخفية

كثيرًا ما تنخدع النباتات بالأمراض المتخفية عندما يتم اختراق نظام الإشارات الدفاعي الخاص بهم. يعمل فريق من العلماء الدوليين بقيادة جامعة ولاية ميشيجان على مساعدة النباتات على مواجهة مثل تلك الهجمات من خلال تعزيز نظام الإنذار بهم. قام الفريق بهندسة مستقبلات الجاسمونيت، وهو هرمون نباتي ينظم دفاعات النبات ضد الكائنات المسببة للأمراض والحشرات.

تنتج مجموعة من مسببات الأمراض المتطورة للغاية سم محاكي للجاسمونيت يسمى الكورونا‌تين. يُستَخدَم هذا السم بواسطة البكتيريا لتجاوز مستقبلات الجاسمونيت، التي تحول الموارد النباتية، مما يسمح للكائنات الممرضة بتجاوز نظام الدفاع دون تفعيل نظام الإشارات في النبات. لوقف الاختراق، طور الباحثون مُستَقبِل مُحَسَّن يستمر في إرسال الإشارات للدفاع ضد الحشرات، ولكنه أيضًا منخفض الحساسية إلى حد كبير تجاه سم الكورونا‌تين.

أوضح إثبات مفهوم الفريق أنه يمكن وقف الهيمنة على مُستَقبِل الجاسمونيت المرتكزة على الكورونا‌تين من خلال الجراثيم البكتيرية، وأنه يمكن هندسة النباتات لتصبح مقاومة لكل من الحشرات ومسببات الأمراض، وهو الأمر الذي كان يمثل هدفًا صعبًا لبحوث أمراض النبات والحشرات.

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث، اقرأ البيان الصحفي على موقع جامعة ولاية ميشيجان.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

مشروع قراءة تسلسل الجينوم يسلط الضوء على نشأة نخيل التمر

انتهى الباحثون بجامعة نيويورك في أبو ظبي من وضع خريطة جينوم النخيل، وحددوا أكثر من مليون طفرة موجودة بين أصناف نخيل التمر، ووجدوا جينات قد تكون هامة في نضج الثمار ولون الفاكهة ومقاومة الأمراض في التمر.

تشير الدراسة أيضًا إلى أن أشجار النخيل المعاصرة تنحدر من صنفي تدجين مميزين – صنف مبكر في الشرق الأوسط وآخر حديث في شمال أفريقيا. وتقترح فرضية ثانية أن أشجار النخيل زُرِعَت لأول مرة في منطقة الشرق الأوسط وانتشرت بعد ذلك إلى شمال أفريقيا، ولكن في مكان ما طوال الطريق، تهجن تمر شمال أفريقيا مع سلفه البري.

حلل الفريق البحثي جينوم 62 صنف نخيل من 12 دولة، 17 عينة من شمال أفريقيا؛ 36 صنف مستوطن في الشرق الأوسط؛ 9 أصناف متأصلين لمنطقة جنوب آسيا. واكتشفوا أيضًا طفرة جينية تتسبب في إنتاج الأشجار لثمار صفراء أو حمراء، وأن أشجار نخيل التمر تشارك تلك الطفرة الجينية مع قريبها البعيد، نخيل الزيت.

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي على موقع جامعة نيويورك.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

التبغ يساوم بمناعته للبقاء في البيئات القاسية

ذكر الباحثون بجامعة كوينزلاند للتكنولوجيا أن التبغ الاسترالي الأصلي القديم يساوم بنظام مناعته مقابل سرعة النمو المبكر ليتمكن من البقاء وسط البيئات الجافة. وقد نُشرت نتائج دراستهم بمجلة *نيتشر بلانتس*.

أرسلت علماء أستراليا بذور التبغ المعروف لدى سكان أستراليا الأصليين باسم Pitjuri إلى العلماء الأميركيين، ومنذ ذلك الحين، تم تداولها من مختبر إلى آخر لدراستها. قارنت دراسة الباحثين الأخيرة تسلسلات الحمض النووي لنباتات Pitjuri المختلفة واكتشفوا طفرة في جين *Rdr1* أدت إلى بقائها في الظروف القاسية بوسط أستراليا. وقد تضاعف أيضًا حجم البذور مما ألهم العلماء فكرة إمكانية استخدام البذور كمصنع حيوي للأجسام المضادة للاستخدام الدوائي.

اقرأ المزيد من موقع Asian Scientist.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

صحفي/ناقد سابق للتكنولوجيا الحيوية يؤلف كتابًا عن المحاصيل المعدلة وراثيًا على أساس علمي

صدر مؤخرا كتاب "سوء الفهم الشديد للمحاصيل المعدلة وراثيًا"، وهو أول كتاب قائم على العلم عن المحاصيل المعدلة وراثيًا باللغة اليابانية، تأليف السيد ماسامي كوجيما. كان السيد كوجيما مراسلًا صحيفًا نشطًا مناهضًا للكائنات المعدلة وراثيًا بجريدة مينيتشي، وهي واحدة من أكثر ثلاث صحف شعبية في اليابان. يوثق كتاب المعلومات العلمية وفوائد المحاصيل المعدلة وراثيًا من الدراسات العلمية الموثوقة، وكذلك روايات من رحلة "الرؤية والتصديق"، وملاحظات من حقول المزارعين والمختبرات في الولايات المتحدة الأمريكية. اعتذر السيد كوجيما عن موقفه السابق المناهض للكائنات المعدلة وراثيًا واعترف أنه كان مخطئًا في الكتابة والتحدث عن المحاصيل المعدلة وراثيًا دون معرفة وفهم حقيقة هذه التكنولوجيا.

ينتقد الكتاب أيضًا وسائل الإعلام والأوساط الأكاديمية في اليابان التي تنشر المعلومات الخاطئة، وحثهم على سرد القصص استنادًا إلى العلم وليس السياسة. تضمن الكتاب أيضًا آراء ووجهات نظر مختلف أصحاب المصالح بما في ذلك المزارعين، المحليين والأجانب، ويبرز أهمية الفهم القائم على العلم للمحاصيل المعدلة وراثيًا، وكذلك اختبارات سلامة المحاصيل والأغذية المشتقة منها. يُعد هذا ذو فائدة عظيمة في اليابان حيث لا يزال قبول المحاصيل المعدلة وراثيًا يمثل مشكلةً هناك.

(Source: BLOGOS)

لمزيد من التفاصيل، راجع المقال الأصلي على موقع Blogos. ويمكن شراء الكتاب من موقع أمازون. للحصول على معلومات عن التكنولوجيا الحيوية في اليابان، يرجى التواصل مع مدير مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الياباني د. فوساو توميتا على عناوين البريد الإلكتروني ftomita@a-hitbio.com و yrl05042@nifty.com.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

فريق بحثي يكتشف كيف تدافع النباتات عن أرضها بالمواد السامة

كان من المعروف منذ عقود أن النباتات تُنتج وتطلق مواد كيميائية لمكافحة جيرانها، ولكن ظل الأمر غير واضحًا بخصوص كيفية عمل تلك المركبات على النباتات الأخرى. أظهرت دراسة أجراها علماء ألمانيا وفرنسا أن أحد فئات السموم النباتية تبطئ تطور النباتات المنافس من خلال العمل بشكل محدد على تركيب الجينوم.

على مدى عقود، استخدمت النباتات مركبات الأليلوكيميائيات، وهي مركبات سامة يمكن أن تمنع نمو وتطور النباتات الأخرى. يُشار إلى هذه الحرب الكيميائية بمصطلح "التضاد البيوكيميائي"، وقد ظل معروفًا لفترة طويلة، ولكن لأول مرة يتم فهم الآلية الجزيئية لمثل هذا "السلوك المكاني" للنباتات. فحص العلماء دور فئة معينة من مركبات الأيض الثانوية بالنبات، وهي أحماض الهيدروكساميك الدورية DIBOA وDIMBOA، التي تنتجها العديد من الأنواع العشبية. ووجدوا أن السموم النباتية تثبط إنزيمات الهيستون دي-أسيتايليز بالنباتات المجاورة وتؤثر سلبًا على نموها.

لمزيد من المعلومات حول هذا البحث، اقرأ المقالة الصحفية على موقع معهد ماكس بلانك للبيولوجيا التطورية.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

نقل جينات الخشخاش لنباتات مختلفة لمنع التلقيح الذاتي

تمكن علماء جامعة برمنجهام من إنتاج نبات يرفض حبوب لقاحه الخاصة وحبوب اللقاح من أنسابه القريبة. التلقيح الذاتي هو عملية غير مرغوب فيها في النباتات لأنه يؤدي إلى التوالد الداخلي وينتج نسل أقل صحة. أخذ فريق البحث نبات الأرابيدوبسيس ذاتي التخصيب وحولوه إلى نبات غير متوافق ذاتيًا من خلال نقل جينين فقط من نبات الخشخاش لتمكين النبات المستهدف من التعرف على حبوب لقاحه الخاصة ورفضها مع السماح بالتلقيح الخلطي.

يلعب إثنين من بروتينات عدم التوافق الذاتي دورًا مركزيًا وهم: "المستقبِل" PrpS المُنتَج بواسطة حبوب اللقاح وبروتين تأشيري يسمى PrsS يُنتَج بواسطة الميسم. وقد نقل فريق البحث سابقًا جين PrpS من الخشخاش إلى نبات أرابيدوبسيس ذاتي التخصيب. ثم انتقلوا إلى الخطوة التالية في دراستهم الجديدة من خلال وضع جين PrsS الأنثوي من الخشخاش في نباتات الأرابيدوبسيس وتبين أنه هذا الجين يتم تعبيره في متاع نباتات الأرابيدوبسيس ويعمل على رفض توافق اللقاح "الذاتي". أوضح الباحثون أن نباتات الأرابيدوبسيس التي تعبر كل من جينات اللقاح والميسم ترفض تماما اللقاح الذاتي. وهذا لأول مرة يدل على أن هذين الجينين فقط من الخشخاش كافيين لتحقيق عدم توافق ذاتي قوي في الأنواع ذاتية التوافق وعالية التباين التي تبعد في المسافة التطورية أكثر من 100 مليون سنة.

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي على موقع جامعة برمنجهام.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

علماء مركز جون إنيس يطورون طماطم غنية بالكيمياويات النباتية

اكتشف العلماء بمركز جون إنيس تقنية لزيادة كميات المركبات الطبيعية في الطماطم. تُصنَّف المركبات إلى فينيل بروبانويد مثل الريسفيراترول والجينيستين. الريسفيراترول هو مركب يوجد في النبيذ بينما يوجد الجينيستين في فول الصويا وتم ربطه بالوقاية من السرطانات المرتبطة بهرمونات الستيرويد مثل سرطان الثدي.

ركز الباحثون على بروتين AtMYB12 في نبات الأرابيدوبسيس والذي ينشط العديد من الجينات المشاركة في المسارات الأيضية مما يؤدي إلى إنتاج مركبات طبيعية في النباتات. هذا وقد أدى إدخال كل من بروتين AtMYB12 والجينات من النباتات التي تشفر لإنزيمات معينة لإنتاج الريسفيراترول في العنب والجينيستين في البقوليات إلى إنتاج طماطم قادرة على إنتاج ما مقداره 80 ملجم مركب جديد لكل جرام من الوزن الجاف.

علاوة على ذلك، وُجِدَ أن ثمرة الطماطم الواحدة تحتوي على نفس قدر الريسفيراترول لـ 50 زجاجة من النبيذ الاحمر. ووُجِدَت ثمرة أخرى قادرة على إنتاج جينيستين يعادل الكمية الموجودة في 2.5 كيلو جرام من التوفو (نوع من الجُبن الياباني).

اقرأ المزيد عن الدراسة من موقع مركز جون إنيس.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

اكتشاف نباتي يؤدي إلى علاج ابيضاض الدم

ساعدت إحدى التكنولوجيات المُطَوَّرة للبحوث النباتية بواسطة د. مات موسكو بمختبر سينسبري على علاج طفلة عمرها عامًا واحدًا من ابيضاض الدم. يركز بحث د. موسكو على كيف تكون بعض النباتات عرضة للإصابة بالأمراض، بينما لا يكون البعض الآخر كذلك، وقد طور البحث تقنية تعديل جديدة للجينوم. تم استخدام هذه التكنولوجيا لتعديل الجينات بدقة في نسجي نخاع العظام بعد إزالته من المريض، بحيث يمكن إعادته مرة أخرى في المريض وتشجيع إنشاء عملية إعادة نقل نخاع عظام ثاني.

د. موسكو كان يبحث في تأثير بكتيريا الزانثوموناس على المحاصيل. تتلاعب جينات الممراض بإنتاج السكر في النبات، وتزيد نسبة السكر لتغذية البكتيريا التي بدورها لها تأثير ضار على النبات. لفهم هذا النظام، اكتشف د. موسكو تكنولوجيات TAL (شبه منشط النسخ)، التي مكنته من فهم كيف يمكن للجينات داخل البكتيريا تغيير استجابة السكر في النبات.

قال د. موسكو "من مفارقات الأمر أن البكتيريا المسببة للأمراض في النبات أدت إلى تطوير تكنولوجيا تساعد في الحفاظ على حياة الانسان". وأضاف "عندما قدمنا هذا الاكتشاف قبل ستة سنوات لم يكن بإمكاننا التنبؤ بما ستؤدي إليه اليوم، مع فتاة صغيرة تعافت من ابيضاض الدم الآن".

(Source: New Scientist)

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي على موقع مختبر سينسبري.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

ممارسات التهجين الرجعي التقليدية تؤثر على تكوين الحبة في الأصناف الهجينة للذرة المُهَنْدَسَة وراثيًا

توضح الدراسة المنشورة بمجلة *ترانسجينيك ريسيرش* أن الاختلافات في تكوين حبوب أصناف الذرة الهجينة المُهَنْدَسَة وراثيًا ونظيراتها غير المُهَنْدَسَة وراثيًا حدثت في الغالب بسبب ممارسات التهجين الرجعي بدلًا من الصفة المُهَنْدَسَة وراثيًا.

في تلك الدراسة، أنتج الباحثون أربعة سلالات ذكرية داخلية التربية مقترنة بصفة محورة موجبة (NK603: تحمل مبيدات الحشائش) وصفة إسوية الجينات سالبة تم تهجينهم مع اثنين من سلالات أنثوية مختلفة لإنتاج سلسلة من الأصناف الهجينة موجبة الصفات وسالبة الصفات. زُرِعَت أصناف F1 الهجينة ونظائرها الهجينة المقابلة غير المُهَنْدَسَة وراثيًا في نفس الوقت في أربعة مواقع حقلية. ثم تعرضت الحبوب إلى تحليل من حيث (البروتين والنشا والزيت)؛ والأحماض الأمينية؛ والأحماض الدهنية؛ والعناصر؛ والتوكوفيرول؛ والبيتا كاروتين؛ وحمض الفايتيك؛ والرافينوز.

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن داخل كل مجموعة هجينة أنثوية، كان هناك عدد قليل جدًا من الفروق الهامة بين الأصناف الهجينة ذات الصفة الموجبة والصفة السالبة المقترنين أو بين النظائر والأصناف الهجينة ذات الصفة الموجبة أو ذات الصفة السالبة. بالإضافة إلى ذلك، النتائج تعني ضمنًا أن الموقع، والمجموعات الأنثوية المستخدمة في تشكيل الأصناف الهجين، كان لها تأثيرًا على التكوين أكبر من الصفة المُهَنْدَسَة وراثيًا.

اقرأ المقال البحثي بمجلة *ترانسجينيك ريسيرش*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

جين *TaNAC29* من القمح يُحَسِّن تحمل الملوحة والجفاف في الأرابيدوبسيس

تلعب عوامل النسخ NAC (NAM, ATAF, CUC) أدوارًا هامة في العمليات الحيوية النباتية، بما في ذلك تطور النبات واستجابات الضغوط. هذا وقد فحص الباحثون مؤخرًا بقيادة كوانجون هوانج ويان وانج من جامعة هواتشونج للعلوم والتكنولوجيا في الصين وظائف عامل النسخ NAC من القمح.

تم إدخال جين عامل النسخ NAC من القمح "*TaNAC29*" في نبات الأرابيدوبسيس، وتم تعريض النباتات المحورة بفرط تعبير هذا الجين لضغوط الملوحة والجفاف لدراسة وظائف الجين. وقد أظهرت النباتات المحورة وراثيًا تحسنًا في تحمل الملوحة والجفاف.

في ظروف الصوبة النباتية، أظهر النباتات المحورة أيضًا نفس الاستجابة لضغوط الملوحة والجفاف في كل من الفترة الخضرية وفترة التكاثر، وتأخر استزهارها الجذعي وتزهيرها. وأظهرت النتائج أن جين *TaNAC29* يلعب أدوارًا هامة في استجابة النبات لضغوط الملوحة والجفاف.

لمعرفة المزيد عن الدراسة، اقرأ المقالة الكاملة بمجلة *بي إم سي بلانت بيولوجي*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

فرط تعبير جين التبغ *NsylCBL10* يُحَسِّن تحمل الملوحة في الأرابيدوبسيس

بروتينات CBL هي حساسات كالسيوم نباتية تلعب دورًا هامًا في تنظيم استجابة الخلايا النباتية للإجهادات. في هذا الشأن، درس الباحثون بقيادة ليانهونج دونج من الاكاديمية الصينية للعلوم الزراعية وظيفتها في بروتينات CBL التبغ.

تم استنساخ جين CBL المسمى "*NsylCBL10*" من التبغ. ووُجِدَ أنه يجري تعبيره في معظم الأنسجة. أدى فرط تعبير جين *NsylCBL10* في نبات الأرابيدوبسيس إلى تحسن تحمل النباتات للملوحة إلى حد كبير، ومنح وقاية لنبات الأرابيدوبسيس الطافر الحساس للملح نبات "*cbl10*". ويكشف الطافر الحساس للملح نبات أن النباتات المحورة بفرط تعبير جين *NsylCBL10* كانت قادرة على الحفاظ على نسبة الصوديوم للبوتاسيوم (Na^+/K^+) بمستوى أقل في المجموع الجذري وبمستوى أعلى في المجموع الخضري.

تشير النتائج إلى أن جين *NsylCBL10* قد يلعب دورًا هامًا في استجابة التبغ لإجهادات الملوحة العالية، من خلال الحفاظ على الاستقرار الأيوني بصورة أفضل لتقليل الأضرار على الخلايا النباتية.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة بمجلة *بلانت سيل ريبورتس*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

تعبير جين *RsMYB1* في الاقحوان يُنَظِّم جينات الأنثوسيانين التخليقية

أُستُخدِمت العديد من جينات MYB التي تنتمي إلى عوامل النسخ R2R3 MYB في عدة أنواع نباتية لتعزيز إنتاج الأنثوسيانين. في دراسة بحثية أجراها أونغ هتاي ناينج من جامعة كيونج-بوك الوطنية في كوريا الجنوبية، تم التركيز على تأثير التعبير المُنْتَبِذ لجين *RsMYB1* من الفجل على الأقحوان.

تشير النتائج إلى أن جين *RsMYB1* ينظم تعبير ثلاثة جينات تركيب حيوي رئيسية هم؛ *CmF3H*، *CmDFR*، *CmANS*، المسؤولين عن إنتاج الأنثوسيانين في الأقحوان المحور وراثيًا. وقد لوحظ ارتفاع مستويات تعبير الجينات الرئيسية المذكورة في جميع النباتات المحورة في الزهور أكثر من الأوراق.

لم يؤثر وجود جين *RsMYB1* في الأقحوان أي خصائص مورفولوجية كما لم يلاحظ تراكم الأنثوسيانين في الأوراق والأنسجة الزهرية لأي من السلالات المحورة وراثيًا.

لمزيد من المعلومات حول الدراسة المذكورة، اقرأ المقالة *بالمجلة الالكترونية للتكنولوجيا الحيوية*.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية بفيتنام يعقد ندوة عن محاصيل التكنولوجيا الحيوية

نظمت مؤسسة آج-بيوتِك فيتنام (مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية بفيتنام)، بالتعاون مع اتحاد مزارعي فيتنام المركزي واتحاد مزارعي مقاطعة كوانج نينه، ندوة عن المحاصيل المعدلة وراثيًا يوم 5 نوفمبر 2015. تهدف الندوة إلى تقديم معلومات عن المحاصيل المعدلة وراثيًا لتوعية المزارعين على المستوى الشعبي وتوفير أساس علمي في اختيار أصناف المحاصيل المناسبة لظروف معينة في مناطقهم.

حضر الندوة أكثر من 30 مشاركًا تألفوا من ممثلي اتحاد مزارعي فيتنام المركزي؛ واتحاد مزارعي مقاطعة كوانج نينه؛ ومكتب لجنة المقاطعة الشعبية؛ والشركات والجهات التعاونيات وأندية المزارعين من عدة مواقع في المقاطعة. هذا وقد ألقى د. لو هوي هام، مدير معهد الوراثة الزراعية، خطابًا عن تطوير وتطبيق المحاصيل المعدلة وراثيًا في فيتنام وعلى المستوى العالمي.

طرح المشاركون في الندوة أسئلة متعلقة بسلامة المحاصيل المعدلة وراثيًا وفوائدها الاقتصادية، وخاصة أصناف الذرة المُهَندَسَة وراثيًا المسموح بزراعتها في الوقت الحالي في فيتنام. وأعرب قادة اتحاد مزارعي كوانج نينه والمشاركون عن اعترافهم بأن الندوة هي الأولى من نوعها في كوانج نينه وكانت فعالة للغاية في رفع مستوى الوعي بالمحاصيل المعدلة وراثيًا.

دعا ممثلي مؤسسة آج-بيوتِك فيتنام الحضور للاشتراك في مجلة كروب بيوتِك أبديت والاطلاع على المواد المترجمة المقدمة من الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية "ISAAA" ومؤسسة آج-بيوتِك فيتنام.

لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع هين لو على البريد الإلكتروني hientttm@yahoo.com.