

٢٤ يناير ٢٠١٥

في هذا العدد

الأخبار

عالمياً

- السوق العالمي للمنتجات الزراعية المحورة وراثياً يصل إلى ٢٧,٨ مليار دولار في عام ٢٠١٤

الأمريكتين

- علماء جامعة كنساس يطورون جين قمح مقاوم للحرارة
- دراسة بحثية بجامعة تكساس لاستخدام الوسائل الجزيئية لإنتاج قطن بألياف أطول وأقوى

آسيا والمحيط الهادئ

- شركة أوريجين تحصل على تجديد لشهادة الأمان الحيوي لصنف ذرة الفايتيز المعدل وراثياً
- تحديد جين تحمل الملوحة في فول الصويا
- الأرز المحور بجين CP4-EPSPS يُظهر مقاومة للجلايفوسيت
- العلماء يصرحون بأن قطن الـ Bt لا يسبب تلف المزرعة

أوروبا

- رابطة أوروبا بيو: حان الوقت لكي تسمح المفوضية الأوروبية بالواردات الآمنة للكائنات المعدلة وراثياً
- البرلمان الأوروبي يوافق على قانون جديد لزراعة المحاصيل المعدلة وراثياً
- مستشار الحكومة البريطانية يدعو لاستخدام التقنيات الزراعية التي "تنتج الكثير باستخدام القليل"

البحث العلمي

- تأثير محتوى الماء ودرجة الحرارة على انحلال بروتين الـ Bt في التربة
- تحليل ترانسكريبتيوم فاكهة الموز خلال مرحلة النضج

ما وراء كروب بيوتك

- تحسين شجر الحور القطني من خلال مقارنة المجموعات الجينومية

إعلانات

- الندوة الدولية السنوية الثامنة بشأن الزراعة
- إتاحة صور الأمراض النباتية والمعلومات الأساسية ذات الصلة على الإنترنت

عالمياً

السوق العالمي للمنتجات الزراعية المحورة وراثياً يصل إلى ٢٧,٨ مليار دولار في عام ٢٠١٤

وفقاً لتقرير صادر عن بحوث بي بي سي، إحدى شركات أبحاث السوق ومقرها الولايات المتحدة، فإن السوق العالمي للمنتجات الزراعية المحورة وراثياً حافظ على نموه حتى وصل إلى ٢٧,٨ مليار دولار بنهاية عام ٢٠١٤. وقد وصل السوق العالمي للمنتجات الزراعية المحورة إلى ٢٦,٤ مليار دولار في عام ٢٠١٣. ومع معدل نمو تراكمي سنوي مُتوقع يبلغ ١١ في المئة خلال السنوات الخمس المقبلة، فمن المحتمل أن يصل السوق العالمي للمنتجات الزراعية المحورة إلى ٤٦,٨ مليار دولار بحلول عام ٢٠١٩.



وحسبما ذكر التقرير، فإن أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية هي الأسواق الجغرافية الرائدة للمنتجات الزراعية المحورة وراثياً. وأضاف التقرير أنه من المتوقع أن تعلن أمريكا الجنوبية وآسيا عن معدلات نمو مرتفعة في أسواقها بسبب المناخ التنظيمي الإيجابي والمحاصيل الجديدة المعدلة وراثياً. وُذكر أيضاً في التقرير أن وسائل التكنولوجيا الحيوية، مثل قراءة تسلسل الـ DNA، والشرائح الحيوية "biochips"، والحمض النووي الريبي التداخلي "RNA interference"، والبيولوجيا التركيبية، والوسائل الجينومية، تشكل قطاع صغير ولكن عالي النمو لهذه الصناعة.

اقرأ العناوين الرئيسية للتقرير على <http://www.bccresearch.com/market-research/biotechnology/agricultural-biotechnology-technologies-markets-report-bio100b.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

علماء جامعة كنساس يطورون جين قمح مقاوم للحرارة

يعمل علماء جامعة ولاية كنساس، د. هارولد تريك وألان فريتز، على تطوير صنف قمح معدل وراثياً لديه القدرة على تحمل درجات الحرارة المرتفعة خلال المرحلة الحرجة لتعبئة الحبوب. خلال هذه المرحلة، يمكن أن تتسبب درجات الحرارة الشديدة في ذبول الحبوب وخسائر كبيرة في المحصول.

درس الباحثون جينات من نباتات مختلفة يمكن أن تزيد من تحمل القمح لدرجات الحرارة الشديدة. وأظهر إحدى جينات العنب أفضل زيادة في إنتاجية المحصول في درجات الحرارة تتراوح من ٢٩ إلى ٣٢,٣ درجة مئوية. وهكذا، يعمل الفريق الآن على نقل صفة تحمل الحرارة إلى أفضل أصناف القمح. ويهدف العلماء إلى تضخيم التأثير التفاعلي لمضاعفة تحمل الحرارة.

اقرأ المقالة الأصلية من الرابط التالي <http://kswheat.com/news/2015/01/07/rediscover-wheat-january-2015>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة بحثية بجامعة تكساس لاستخدام الوسائل الجزيئية لإنتاج قطن بألياف أطول وأقوى

تسعى جامعة تكساس إيه أند إم ووكالة بحوث تكساس أجي-لايف إلى استخدام الوسائل الجزيئية لتلبية طلب السوق العالمي لقطن بألياف أطول وأقوى للغزل والنسيج. إحدى التحديات التي تواجه القائمين على تربية القطن في تحسين جودة الألياف هي التنوع الجيني المنخفض بين الأنماط الجينية الممتازة المقبولة زراعياً في مرتفعات القطن.

قال د. واين سميث، مساعد رئيس قسم علوم التربة والمحاصيل بمدينة كوليدج ستيتشن، أن الانتخاب بمساعدة واسم الحمض النووي "DNA marker" يمكن أن يساعد القائمين على تربية وتحسين القطن على الوصول إلى التنوع الجيني غير المستغل، وكذلك تسهيل التحسين المتزامن لكلا الصفتين، الإنتاجية وجودة الألياف. فحصت الدراسة ٢٢٣ واسم حمض نووي متاح للجمهور، حيث كان ٥٥ منهم مرتبط بشكل كبير بطول الألياف و ٥٠ آخرين مرتبطين بشكل كبير بقوة الألياف.

وقال سميث "مع استمرار انخفاض تكاليف التنميط الجيني نسبة إلى تكاليف التنميط الظاهري، قد تثبت نُهج التربية الجزيئية التي تحدد الاختلاف المظهري بصورة أفضل عبر الخلفيات الوراثية المختلفة أنها أساليب أكثر فعالية وأكثر كفاءة من حيث التكلفة لتحسين جودة الألياف في القطن."

لمزيد من التفاصيل، اقرأ المقالة من الرابط التالي: <http://today.agrilife.org/2015/01/12/texas-am-cotton-study-identifies-fiber-length-strength-traits/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

شركة أوريجين تحصل على تجديد لشهادة الأمان الحيوي لـ صنف ذرة الفايترز المعدل وراثيًا

أعلنت شركة أوريجين أجري-تك أن شهادة الأمان الحيوي لـ صنف ذرة الفايترز المعدل وراثيًا الخاص بها قد تم تجديدها من قبل وزارة الزراعة الصينية. استلمت الشركة في الأصل شهادة الأمان الحيوي لـ صنف ذرة الفايترز عام ٢٠٠٩ وكانت صالحة من وقتها لمدة ٥ سنوات، وقد انتهت الشهادة في أغسطس عام ٢٠١٤. يجب أن تخضع منتجات البذور المعدلة وراثيًا في الصين لخمس مراحل منفصلة من الموافقة بدءًا بالمرحلة الأولى لموافقة المختبر إلى الاستلام النهائي لشهادة الأمان الحيوي في المرحلة الخامسة. تتمتع شهادة الأمان الحيوي بفترة فعالية سارية لمدة خمس سنوات، وتقوم وزارة الزراعة بمراجعة البيانات الإضافية لتقييمات الأمان أثناء عملية طلب التجديد.

اقرأ المزيد على <http://www.marketwatch.com/story/origin-agritech-limited-announced-renewal-of-the-bio-safety-certificate-for-its-genetically-modified-phytase-corn-2015-01-06/print>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تحديد جين تحمل الملوحة في فول الصويا

أجرى الباحثون بجامعة أديليد والأكاديمية الصينية للعلوم الزراعية دراسة تهدف إلى تحسين محصول فول الصويا. وحدد الباحثون الجين اللازم لتحسين تحمل الملوحة في فول الصويا. فعن طريق فحص التسلسلات الجينية في أصناف فول الصويا المختلفة، استطاع الباحثون تحديد وتحليل جين *GmSALT3* عن قرب، وهو جين تحمل الملوحة في الكروموسوم الثالث.

تظهر نتائج بحثهم أن جين *GmSALT3* يحتوي على تسعة أنماط فردانية اثنين منها متحملة للملوحة. من بين تلك الأنماط، وُجد أن النمط الفرداني الأول (H1) مسؤل بشكل كبير عن تحمل الملوحة. ويرجع ذلك إلى وجود هذا النمط (H1) بشكل واسع في مناطق مختلفة تشمل البيئة المالحة. وهذا يثبت قدرة جين *GmSALT3* باعتباره جين ضروري لتطوير صنف فول صويا متحمل للملوحة.

يمكن قراءة مزيد من التفاصيل حول الدراسة على الروابط التالية:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tpj.12695/pdf>

<http://www.adelaide.edu.au/news/news75622.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأرز المحور بجين CP4-EPSPS يُظهر مقاومة للجلايفوسيت

ذكرت دراسة قام بها مجموعة من الباحثين من المركز القومي لبحوث التكنولوجيا الحيوية النباتية (NRCPB)، ومعهد التكنولوجيا الحيوية، وجامعة ANGRAU الزراعية، أن الأرز المحور المقاوم لمبيدات الأعشاب يمكن أن يتحمل ما يصل إلى ١٪ من منتج راوند-أب التجاري، وهو ما يُعد ٥ أضعاف الجرعة المعتادة المستخدمة لقتل الأعشاب الضارة في الظروف الحقلية. وهذا أمر هام للغاية بسبب حدائه وفعاليتيه في تحمل مبيد الجلايفوسيت ويشير إلى إمكانية استخدام نباتات الأرز المحورة المقاومة لمبيدات الأعشاب بكفاءة للتغلب على خطر الأعشاب في الأرز المبدور مباشرة، وبالتالي تعزيز استدامة الزراعة.

يُعد غزو الحشائش أحد عوامل الإجهاد الحيوية الكبرى المسؤولة عن خسارة المحصول في الأرز وخاصة في الأرز المبدور مباشرة. تقترح هذه الدراسة أنه يمكن استخدام نباتات الأرز المحورة وراثيًا بكفاءة للتغلب على خطر غزو الاعشاب مع نهج الأرز المبدور مباشرة.

لمزيد من التفاصيل قم بزيارة الرابط التالي <http://link.springer.com/article/10.1007/s00299-014-1732-2>

العلماء يصرحون بأن قطن الـ Bt لا يسبب تلف المزرعة

وفقاً لما أدلى به العلماء في مؤتمر العلوم الهندي الذي عقد في الفترة ٣-٧ يناير ٢٠١٥ بجامعة مومباي، فإن انتحار المزارعين* في ولاية ماهاراشترا والمناطق الأخرى بالهند لا علاقة له بقطن الـ Bt.



قال د. أنوبام فيرما، من كبار العلماء بالأكاديمية الهندية الوطنية للعلوم، خلال حديثه عن المحاصيل المعدلة وراثياً في معهد بحوث الزراعة الهندي "هناك الكثير من التصور العام السلبي حول محاصيل الـ Bt ... حتى أنه هناك منشور بحثي بموقع *Nature* يفيد بأن ربط هاذان المفهومين (التكنولوجيا الحيوية وانتحار مزارعي القطن) ببعضهما هو ناتج خيالننا". ويشير نقاد التكنولوجيا الحيوية إلى أن تزايد عدد حالات الانتحار في ولاية ماهاراشترا يرجع إلى عدم قدرة مزارعي قطن الـ Bt المعدل وراثياً على دفع ديونهم. ومع ذلك، أفاد تقرير المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية (IFPRI) أن هناك عدة أسباب للانتحار، وأن قطن الـ Bt ليس عاملاً رئيسياً.

كما نفى د. فيرما الخلافات حول احتكار قطن الـ Bt. وقال أن هناك أكثر من ١٠٠٠ صنف هجين من قطن الـ Bt متاحاً في البلد. وذكر أيضاً مشروع صن شاين بولاية كجرات وشرح كيف يؤثر قطن الـ Bt على نمو الزراعة بولاية كجرات.

وأعرب د. ديباك بينتال، نائب رئيس جامعة دلهي السابق أيضاً عن دعمه للتكنولوجيا الحيوية قائلاً "يمكننا إنتاج الزيت محلياً إذا استخدمنا تكنولوجيا الـ Bt. ولكن للأسف، لقد علق الأمر في نقاش يُتناول من قبل جهة اليسار ويدعمه الآن محافظي اليمين الجدد". د. بينتال هو عالم وراثي معروف وله اكتشافات علمية كبيرة في علم البذور المهجنة.

*انتحار المزارعين في الهند: يمكن القراءة عن تلك الظاهرة على موقع ويكيبيديا http://en.wikipedia.org/wiki/Farmers'_suicides_in_India

اقرأ المزيد من الرابط التالي <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/content/404240/bt-cotton-not-to-blame-for-farm-distress-scientists>.

أوروبا

رابطة أوروبا بيو: حان الوقت لكي تسمح المفوضية الأوروبية بالواردات الآمنة للكائنات المعدلة وراثياً

أصدرت الرابطة الأوروبية للصناعات الحيوية (EuropaBio) ورقة موقف تحث فيها المفوضية الأوروبية على السماح بواردات المنتجات المعدلة وراثياً (GMOs). تحت عنوان "حان الوقت لكي تسمح المفوضية الأوروبية بالواردات الآمنة للكائنات المعدلة وراثياً"، توضح ورقة الموقف أنه ينبغي السماح بدخول المنتجات الآمنة في السوق، وينبغي السماح لمربي الماشية الأوروبيين باستخدام أعلاف الحيوانات الآمنة التي يختارونها، في حين ينبغي السماح للمستهلكين الأوروبيين بالوصول إلى المنتجات المعدلة وراثياً ذات الفوائد الصحية. ووفقاً لورقة الموقف، فإنه بدون تلك الواردات ستتعرض القدرة التنافسية والحيوية لقطاع تربية الماشية في أوروبا للخطر.

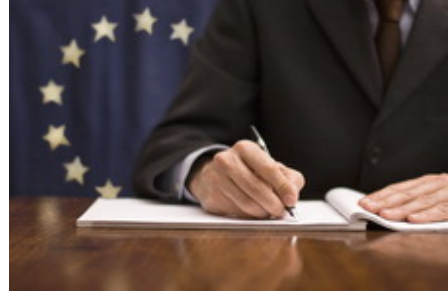
كما شملت الرابطة قائمة تضم وضع وتأجيلات ملفات الواردات المعدلة وراثياً التي خضعت لتقييم الخطر المعلقة في نظام الاتحاد الأوروبي اعتباراً من ١ يناير ٢٠١٥. ومنذ أواخر عام ٢٠١٣، فشلت المفوضية الأوروبية في تبني أي قرارات ترخيص رسمياً لاستيراد المحاصيل المعدلة وراثياً. اعتباراً من ١ يناير ٢٠١٥، هناك ٢٣ منتج معدل وراثياً خضع لتقييم السلامة ينتظر حالياً الموافقة من قبل المفوضية الأوروبية، من بينهم ١٨ منتج للاستيراد.

حمل ورقة الموقف من الرابط التالي:

http://www.europabio.org/sites/default/files/position/undue_delays_update_january_2015_final.pdf

البرلمان الأوروبي يوافق على قانون جديد لزراعة المحاصيل المعدلة وراثيًا

أقر أعضاء البرلمان الأوروبي قانون جديد من شأنه السماح للدول الأعضاء بالاتحاد الأوروبي بتقييد أو حظر زراعة المحاصيل المعدلة وراثيًا على أراضيها، حتى لو كان ذلك مسموح به على مستوى الاتحاد الأوروبي. تمت الموافقة على التشريع بشكل غير رسمي، الذي تم طرحه في الأصل عام ٢٠١٠ ولكنه تجمد بعد ذلك لمدة أربع سنوات بسبب الخلاف بين الدول الأعضاء المؤيدة والمعارضة للكائنات المعدلة وراثيًا، من قبل البرلمان ومجلس في ديسمبر وسيدخل حيز التنفيذ في ربيع عام ٢٠١٥.



وقال فريدريك رايس، العضو البلجيكي بالبرلمان الأوروبي الذي يوجه التشريع من خلال البرلمان، "إن هذا الاتفاق سيضمن مزيدًا من المرونة للدول الأعضاء الذين يرغبون في تقييد زراعة الكائنات المعدلة وراثيًا على أراضيهم. وعلاوة على ذلك، سيقدم علامة دلالية للنقاش الذي لم ينته بعد بين المواقف المؤيدة والمعارضة للكائنات المعدلة وراثيًا".

يُعد صنف الذرة MON810 هو المحصول الحالي الوحيد المعدل وراثيًا المزروع في الاتحاد الأوروبي. وقد تم حظر بطاطس "أمفلورا" المعدلة وراثيًا من قبل المحكمة العامة بالاتحاد الأوروبي في عام ٢٠١٣ بعد إعطائها الضوء الأخضر الأولي من المفوضية الأوروبية.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة من الرابط التالي: <http://www.europarl.europa.eu/news/en/news-room/content/20150109IPR06306/html/Parliament-backs-GMO-opt-out-for-EU-member-states>

مستشار الحكومة البريطانية يدعو لاستخدام التقنيات الزراعية التي "تنتج الكثير باستخدام القليل"

صرح بروفيسور لورد كرييس، رئيس كلية جيساس خلال مؤتمر أوكسفورد الزراعي أن الزراعة العضوية لا تعني بالضرورة زراعة صديقة للبيئة. وأوضح أن الزراعة العضوية بوجه عام أقل إنتاجية في الهكتار الواحد وهو ما يعني الحاجة إلى المزيد من الأراضي لإنتاج كمية معينة من الغذاء.



وأضاف قائلاً "تحويل الأرض للزراعة، وخاصة الأراضي الصالحة للزراعة، تؤدي إلى إنتاج كميات كبيرة من الكربون، ولذا من منظور خفض غازات الاحتباس الحراري، فإن الزراعة العضوية قد تكون في الواقع خيارًا أسوأ من الزراعة التقليدية". وهكذا، فقد اقترح أنه يمكن تسخير الأشكال الأخرى للزراعة لتخفيف آثار تغير المناخ. وأردف قائلاً "تشير بعض الأدلة إلى أن المحاصيل المعدلة وراثيًا المقاومة لمبيدات الأعشاب تسهل حراثة الحد الأدنى*، وذا سبب آخر لتشجيع قبولها من جانب صناعة المواد الغذائية".

وأكد قائلاً "ولكن إذا نظرنا إلى الصورة الكبيرة، فليس هناك شك أننا سنحتاج إلى حشد جميع ما يمكننا من وسائل العلم، إذا أردنا الارتقاء بالزراعة إلى مستوى التحدي المتمثل في إطعام العالم في مناخ متغير مع الموارد المتناقصة. باختصار، علينا أن ننتج المزيد باستخدام القليل".

خدم بروفيسور كرييس في منصب الرئيس التنفيذي لمجلس بحوث البيئة الطبيعية في المملكة المتحدة، وكان الرئيس المؤسس لوكالة المعايير الغذائية في المملكة المتحدة.

* حراثة الحد الأدنى: نظام للمحافظة على التربة مثل الحراثة الشريطية بهدف معالجة التربة بالحد الأدنى اللازم لإنتاج المحاصيل بنجاح. http://en.wikipedia.org/wiki/Minimum_tillage

اقرأ النص الكامل لخطابه من الرابط التالي <http://www.ofc.org.uk/files/ofc/papers/frank-parkinson-lecture.pdf>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

تأثير محتوى الماء ودرجة الحرارة على انحلال بروتين الـ Bt في التربة

قام العلماء بجامعة شانسي الزراعية (بالصين) وجامعة الولاية الشمالية (بالولايات المتحدة) بتقييم أثر محتوى الماء ودرجة الحرارة على انحلال بروتين Cry1Ac في قطن الـ Bt المحور في التربة. تم تقييم بروتين الـ Bt في أوراق وبراعم قطن الـ Bt في التربة في ظل إعدادات متفاوتة لمحتوى الماء ودرجة الحرارة في المختبر.

أظهرت النتائج أن بروتين الـ Bt في الأوراق والبراعم خضع لانحلال سريع في مرحلة مبكرة من الملاحظة (قبل اليوم الثامن والأربعين). وتبع ذلك انخفاضاً بطيئاً في المرحلة اللاحقة في ظل ظروف مختلفة للمحتوى المائي ودرجة حرارة التربة. وحدث أسرع انحلال في المرحلة المبكرة في ٣٥ درجة مئوية مع القدرة على الاحتفاظ بالمياه بنسبة ٧٠%.

واستناداً على النتائج، خُصصَ إلى أن بروتين Cry1Ac من بقايا قطن الـ Bt لن يدوم ويتراكم في التربة في ظل درجة الحرارة والمحتوى المائي المناسبين.

اقرأ المقال البحثي على موقع بلوس وان: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0115240>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تحليل ترانسكربتوم فاكهة الموز خلال مرحلة النضج

تُعد فاكهة الموز من الثمار الإيضية (إحدى مراحل نضج الثمار) التي تعتمد على هرمون الإيثيلين في النضج. وهذا يعمل على تسريع نضج ما بعد الحصاد وتقشير فترة بعد الحصاد مما يؤدي إلى خسائر فادحة. لفهم آلية النضج بصورة أفضل، أجرى كل من مهار أصيف وبرابود تريفيدي من المعهد القومي للبحوث النباتية ومجلس البحوث العلمية والصناعية وأكاديمية البحث العلمي والابتكاري في الهند دراسة لتقييم التغيرات العالمية في ترانسكربتوم الثمرة أثناء عملية النضج.

قام الفريق بقراءة تسلسل ترانسكربتوم ثمار الموز الناضجة وغير الناضجة واستطاعوا تحديد عدد كبير من الجينات المنظمة بصورة تباينية خلال نضج ثمار الموز. كما وُجد أن أعضاء عائلات جين الإكسبانسين والزايلوجلوكان ترانسجلايكوزيل/هيدرولاز (XTH) على درجة عالية من التنظيم العلوي (Up-regulation) أثناء النضج، مما يشير إلى دورهم في تطرية الفاكهة.

وُجد أن العديد من تلك الجينات المنظمة تباينياً تشارك في انحلال جدار الخلية وتخليق المواد العطرية المتطايرة. معظم تلك الجينات قد تكون جينات جديدة في الموز وتُعد من الجينات الجيدة المرشحة للاختبار للدراسات المستقبلية. ستساعد نتائج هذه الدراسة في معالجة نضج ثمار الموز والحد من خسائر ما بعد الحصاد.

لمعرفة المزيد عن تلك الدراسة، اقرأ المقالة الكاملة من هنا: <http://www.biomedcentral.com/1471-2229/14/316>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيوتك

تحسين شجر الحور القطني من خلال مقارنة المجموعات الجينومية

يجري تنفيذ دراسة تعاونية لتحسين الموائمة البيئية للأشجار أثناء التربية بواسطة علماء جامعة فرجينيا للتقنية وجامعة غرب فرجينيا. تمت هذه الدراسة من خلال تحديد تسلسلات جين شجر الحور القطني (*Populus trichocarpa*). وزُرعت أيضاً شتلات الحور القطني في قطع أراضي بحثية بولاية كاليفورنيا وكولومبيا البريطانية، ويهدف هذا إلى تحديد تأثير البيئة أثناء نمو الحور القطني.

حددت الدراسة نوعين من الجينات ذات الصلة وهم FT1 و FT2. يشارك جين FT1 في تنظيم التحول إلى مرحلة التزهير بينما يتحكم جين FT2 في وقف النمو الخريفي ومجموعة البراعم. كما تم الكشف عن وظيفة إضافية لجين FT1 في تحرير السكون الشتوي من خلال بيانات المجموعات الجينومية. وتُظهر هذه البيانات أيضًا ارتباط الاختلاف الجيني في جين FT2 مع اختلاف وقت مجموعة براعم الخريف. ستساعد تلك النتائج في تطوير أشجار أكثر مواءمة للبيئة.

اقرأ المزيد من الرابط التالي: <http://www.vtnews.vt.edu/articles/2014/12/122314-cnre-treegenome.html>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

الندوة الدولية السنوية الثامنة بشأن الزراعة

الحدث: الندوة الدولية السنوية الثامنة بشأن الزراعة

التاريخ: الفترة ١٣-١٦ يوليو ٢٠١٥

المكان: أثينا، اليونان

موقع المؤتمر: <http://www.atiner.gr/agriculture.htm>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

نشر صور الأمراض النباتية والمعلومات الأساسية ذات الصلة على الإنترنت

قام د. روب ويليامز (المعني سابقًا بالمعهد الدولي للزراعة الاستوائية، والمعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة، وشركة CIBA GEIGY، ومنظمة كابي) بالتعاون مع د. كاثي هودج من قسم أمراض النبات بجامعة كورنيل، بنشر وإتاحة مجموعة الصور الخاصة به للأمراض النباتية مذيلة بالمعلومات الأساسية عن المرض والممرض (الكائن المسبب للمرض). وتتركز الصور بشكل قوي على أمراض المحاصيل الغذائية الاستوائية، بما في ذلك نباتات الكاسافا والدخن والذرة الرفيعة والأرز والذرة الصفراء واللوبياء وفول الصويا.

تتضمن مجموعة الصور ما يلي: أول صور يتم التقاطها على الإطلاق للفحة البكتيرية في الكاسافا وحشرة الدقيق في الكاسافا في أفريقيا؛ والدليل على أهمية التفاعلات بين المحصول والممرض والبيئة وفهم البيولوجيا وعلم الوبائيات المتعلقة بالأمراض؛ وقوة مقاومة النبات المضيف للمرض والدور الرئيسي لأنظمة الفحص والاختيار الفعال في تطوير أصناف جديدة ذات قيمة؛ وفعالية العلاجات البسيطة للبذور مثل مكونات أنظمة مكافحة أمراض المحاصيل.

يمكن الدخول مباشرة على مجموعة الصور والمعلومات ذات الصلة من الرابط التالي: <http://tinyurl.com/CUP-Williams>.

لاستخدام هذه الصور يرجى قراءة شروط موقع معشبة أمراض النبات بجامعة كورنيل <http://www.plantpath.cornell.edu/CUPpages/CUPphotos.html#CUP-Williams>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]