

الأخبار

عالمياً

- مؤتمر دولي يتناول اعتماد المحاصيل المُحوّرة في الدول النامية
- العلماء يقرأون تسلسل جينوم الخوخ

أفريقيا

- رئيس تنزانيا يرغب في اعتماد الكائنات المُحوّرة وراثياً
- الكاميرون تستقر على أصناف الفاصوليا الجديدة
- نيجيريا تطور لوبيا مقاومة للماروكا للحد من الخسائر الزراعية
- مركز جديد لتعزيز تربية الذرة في أفريقيا

الأمريكتين

- اكتشاف الجين المسؤول عن نمو الخس في الطقوس الحارة
- علماء جامعة جورجيا يكتشفون الجين المسؤول عن التقزم في الدخن
- دراسة جزيئية لتحسين تأقلم نبات الخردل مع تغير المناخ

آسيا والمحيط الهادئ

- عرض تقرير ISAAA للمحاصيل المُحوّرة وراثياً في بنجلاديش
- ورشة عمل حول التعليم والمشاركة والتوعية العامة في هانوي
- افتتاح أول متحف للعلوم بفييتنام عام ٢٠١٨
- بيو إكسيل وأجيلا بيوتك يتعاونان لإنشاء مرفق لعلوم التكنولوجيا الحيوية بتكلفة ١٠٧ مليون رينجيت

أوروبا

- العلماء يسعون لتطوير ذرة ذاتية التخصيب
- هيئة EFSA تصرح: صنف الذرة المحور (٥٩١٢٢) آمن للاستخدام الغذائي والأعلاف
- مركز بحوث رونامستيد يُقدم طلب لضم القمح الخريفي في التجارب الحقلية

البحث العلمي

- التعبير المشترك لجين *AtWRKY28* و *AtbHLH17* يُحسن مقاومة الإجهادات البيئية في الأرابيدوسيس

ما وراء كروب بيو تك

- فك شفرة جينوم خنفساء الصنوبر
- الباحثون يفكون شفرة جينوم السلاحف

عالمياً

مؤتمر دولي يتناول اعتماد المحاصيل المحوّرة في الدول النامية

عُقد مؤتمر دولي لعرض النتائج الرئيسية للمشروع البحثي "اعتماد المحاصيل المحوّرة بواسطة صغار المزارعين ذوي الموارد المحدودة في آسيا والصين والهند والفلبين" ودورهم في اعتماد التكنولوجيا الحيوية في الدول النامية تحديداً في فندق حياة في مانبلا بالفلبين يومي ٢ و٣ أبريل ٢٠١٣. شارك في تنظيم المؤتمر مؤسسة جون تمبلتون والهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ISAAA) ومركز جنوب شرق آسيا الإقليمي للدراسات العليا والبحوث الزراعية (SEARCA)، والأكاديمية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والمشروع الثاني لدعم التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ABSPII).

خلال يوم الافتتاح، قدم د. راندي هوتيا مدير جنوب شرق آسيا بهيئة ISAAA، الوضع العالمي لاعتماد المزارعين للمحاصيل المحوّرة وراثياً. وناقش د. فرانك شوتكوشي مدير مشروع ABSPII، نظرة عامة على تطوير منتجات التكنولوجيا الحيوية في القطاع العام. ناقش الباحثون الرئيسيون بالمؤتمر د. Xiaobing Wang ود. Cheng Xiang من الصين ود. Cleofe Torres من الفلبين ود. Charudata Mayee ود. Ashok Dhawan من الهند، بالتعاون مع بعض مزارعي المحاصيل المحوّرة وراثياً، أبرز نتائج البحوث والتجارب المشتركة في زراعة الذرة المحوّرة وراثياً (في الفلبين) وقطن الـ Bt المحور (في الصين والهند). لعب كل من وكلاء شركات البذور والمزارعين ومسؤولي الحكومة الزراعية أدواراً هامة في اعتماد المزارعين للمحاصيل المحوّرة وراثياً في الدول الثلاث المذكورة. كما شارك المزارعين من الدول الثلاث خبراتهم في زراعة المحاصيل المحوّرة وراثياً.

ناقش الباحثون القوة المحركة لاعتماد المحاصيل المحوّرة في الصين والهند والفلبين من خلال تحديد المعتمدين للتكنولوجيا والعوامل الرئيسية التي تؤثر على اعتمادها والتغيرات الهامة التي أحدثتها زراعة المحاصيل المحوّرة في حياة المزارعين.

بعد تقديم أبرز البحوث والنتائج الرئيسية، أدى كل من د. Javier Verástegui عضو مجلس إدارة جمعية PeruBiotech ود. مارجريت كاريمو مديرة مركز أفريكا سنتر التابع لهيئة ISAAA في كينيا، دور المناقشين للتأكد من نجاح التجربة الآسيوية ولتقديم الرؤى والمعلومات من منظور المناطق الأخرى النامية. والتمست المناقشة المفتوحة التوصيات السياسية لتعزيز اعتماد التكنولوجيا الحيوية في الدول النامية.

شمل المؤتمر مشاركين من مختلفي الجهات المعنية بالزراعة الممثلة في واضعي السياسات والعلماء والباحثين ووسائل الإعلام وموظفي الإرشاد الزراعي والمزارعين من الدول النامية.

لمزيد من المعلومات حول المؤتمر، يرجى مراسلة البريد الإلكتروني knowledge.center@isaaa.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يقرأون تسلسل جينوم الخوخ

استطاع مجموعة من العلماء القائمين على المبادرة الدولية لجينوم الخوخ (IPGI) قراءة تسلسل الجينوم المكون من ٢٦٥ مليون قاعدة لصنف اللوفيل التابع للجنس النباتي *Prunus persica* المعروف باسم الخوخ. تم نشر نتيجة البحث في عدد ٢٤ مارس من مجلة نيتشر جينيتكس وقد استغرقت ثلاث سنوات بعدما أعلن الاتحاد الدولي لجينوم الخوخ عن إصداره لمسودة مشروع جينوم الخوخ على البوابة النباتية لمعهد DOE JGI للجينوم بالموقع Phytozome.net وعلى المواقع الأخرى.

يرى الباحثون الكمثرى بشكل خاص كمحصول ذو إمكانات واعدة للوقود الحيوي. وقد قارنوا ١٤١ عائلة جينية بالخوخ بعائلات الأنواع النباتية السنة الأخرى المُسلسلة بالكامل لكشف المسارات الأيضية الفريدة، مثل تلك التي تؤدي إلى تخليق اللجنين الحيوي - وهو "اللاصق" الجزيئي الذي يمسك الخلايا النباتية ببعضها والعائق الرئيسي لتكسير الكتلة الحيوية إلى وقود.

شاهد البيان الصحفي لمعهد الجينوم المشترك (JGI) على http://www.jgi.doe.gov/News/news_13_03_24.html. يمكن الوصول للمقال الكامل من الرابط التالي <http://www.nature.com/ng/journal/vaop/ncurrent/abs/ng.2586.html>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

رئيس تنزانيا يرغب في اعتماد الكائنات المُحوَّرة وراثيًا

دعا الرئيس التنزاني جاكابا كيكويتي إلى تغيير العقليّة السلبية حول اعتماد تكنولوجيا التعديل الوراثي في البلاد. وقد تحدّى العلماء في البلاد لإجراء أبحاث لوضع أساس عملي لهذه التكنولوجيا لتمكين الحكومة من اتخاذ الإجراءات بشأنها. مشيرًا إلى أنه لا يرى منطوق في معارضة تطبيق التكنولوجيا طالما لا توجد لها آثار سلبية رئيسية مُثبتة، حيث تشرع الحكومة على العمل على العديد من الخطط لتحديث الزراعة والنهج المُستخدمة فيها.

أدلى الرئيس بهذه التصريحات عند زيارته معهد ميكوشيني للبحوث الزراعية في دار السلام يوم الثلاثاء. وتحدى أيضًا السيد كيكويتي وزارة الزراعة والأمن الغذائي لفتح فرص العمل لشباب العلماء.

صرح المهندس كريستوفر تشيزا، وزير الزراعة والأمن الغذائي أنه لا يمكن تحقيق أي شيء في الزراعة دون نشر التكنولوجيا الحيوية في نظم الزراعة. وقال رئيس المعهد، د. جوزيف في وقت سابق أنه من الضرورة إجراء وتعزيز البحوث لتطوير قطاع جوز الهند ومحاصيل الأشجار على طول الحزام الساحلي بتنزانيا.

شاهد المقال الأصلي على <http://allafrica.com/stories/201303200129.html>. لمزيد من التفاصيل، يرجى التواصل مع نيكولاس نيانجي على nicholasnyange@yahoo.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الكاميرون تستقر على أصناف الفاصوليا الجديدة

يزرع الريفيون الآن في الكاميرون أصناف جديدة من الفاصوليا تصل إنتاجيتها إلى ثلاثة أضعاف المحاصيل التقليدية التي كانت تتعرض لهجوم الآفات والأمراض والمناخات الجوية المتقلبة.

ويتم الآن توزيع سبعة أصناف من الفاصوليا المُحسَّنة والمغذية على المزارعين، بعد التجارب الكثيرة التي أُجريت من قبل معهد البحث والتطوير الزراعي في الدولة (IRAD).

تم اختيار أصناف الفاصوليا من بين مئات الأصناف إلى وصلت للكاميرون من مؤسسة التحالف الأفريقي لبحوث الفاصولياء (PABRA)، وهي مبادرة متعددة الوكالات تعمل على تنسيق البحوث في القارة. تم إجراء التجارب واختيار الأصناف في المعهد بواسطة المزارعين منذ عام ٢٠٠٦ وحتى عام ٢٠١٢.

شاهد المقال الأصلي من SciDev على <http://www.scidev.net/en/sub-suharan-africa/news/cameroon-settles-on-new-bean-varieties.html>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

نيجيريا تطور لوبيا مقاومة للماروكا للحد من الخسائر الزراعية

قالت السيدة روز جيدادو أنه معهد البحوث الزراعية بمدينة زاريا قد طور صنف لوبيا مقاوم لحشرة الماروكا للحد من الخسائر التي تصيب المزرعة. أدلت السيدة جيدادو، رئيسة المنتدى المفتوح للتكنولوجيا الحيوية الزراعية (OFAB) بهذا التصريح خلال المقابلة التي أجرتها مع وكالة الأنباء النيجيرية في أبوجا.

وقالت إن هذا العمل يُعد أحد أنشطة مشروع اللوبيا المقاومة للماروكا. وذكرت وكالة أنباء نيجيريا أن مشروع اللوبيا المقاومة للماروكا هو شراكة بين القطاعين العام والخاص بالتنسيق مع مؤسسة التكنولوجيا الزراعية الإفريقية (AATF) لتطوير أصناف لوبيا مُحسَّنة يمكنها الصمود أما حفار البقول (*Maruca vitrata*)؛ وتعزيز الحبوب والأعلاف للمزارعين.

حشرة الماروكا فيتارا هي الآفة الرئيسية التي تسبب أضراراً بالغة لمحصول اللوبيا. وفي حالات تفشي الإصابة بصورة خطيرة، تسفر عن خسائر بنسبة ٧٠% إلى ٨٠%.

شاهد المقال الأصلي على <http://www.nanngroonline.com/section/agriculture/nigeria-develops-maruca-resistant-cowpea-to-reduce-farm-loss-says-a-bio-technologist>. لمزيد من التفاصيل، يرجى التواصل مع روز جيدادو على البريد الإلكتروني التالي: roxydado@yahoo.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مركز جديد لتعزيز تربية الذرة في أفريقيا

سيتم إنشاء مرفق جديد لبحوث الصبغيات الأحادية المزوجة (Doubled Haploid) للذرة في ظل برنامج الذرة العالمي بمركز CIMMYT. تقلل تكنولوجيا DH من التكلفة والوقت في عمليات التحسين النباتي مع التطور السريع لخطوط الذرة المتماثلة الزيغوت مما يعمل على تسريع مسارات التنمية وإطلاق أصناف ذرة ممتازة. يتم تمويل المرفق بواسطة مؤسسة بيل أند ميليندا جيتس وسيتم بناؤه في محطة اختبارات كيبوكو على أرض مُقدّمة من معهد كينيا للبحوث الزراعية (KARI).

وكما سيكون المرفق بمثابة مركز لتدريب العلماء والفنيين من مختلف البرامج الوطنية في أفريقيا وأيضاً شركات البذور الصغيرة والمتوسطة الحجم التي قد لا تكون لها مرافق تربية متقدمة. كما سيعمل المرفق على دعم وتعزيز قدرة مركز CIMMYT لإنتاج خطوط نباتية بتقنية DH لاستخدامها بصورة فعالة في برامج التربية أفريقيًا مثل الذرة المقاومة للجفاف في أفريقيا؛ والذرة المُحسّنة كفاءة استخدام المياه في أفريقيا؛ والذرة المُحسّنة للتربة الأفريقية. سيعمل مشروع ذرة الـ DH في أفريقيا على إنشاء المرفق وتحسين تكنولوجيا الـ DH بالتعاون مع جامعة هونهايم في ألمانيا.

شاهد الخبر الكامل على <http://blog.cimmyt.org/?p=10226>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

اكتشاف الجين المسؤول عن نمو الخس في الطقوس الحارة

اكتشف العلماء بجامعة كاليفورنيا ديفيز الجين والإنزيم المسؤولين عن وقف الإنبات في الخس خلال الطقس الحار. يمكن أن تؤدي هذه الدراسة إلى تطوير نباتات خس أفضل يمكنها الإنبات والنمو لمرحلة النضج تنمو في أي وقت من السنة حتى في درجات الحرارة العالية.

درس الباحثون الأصول الوراثية والجينية للخس لفهم الآليات المرتبطة بدرجات الحرارة المشاركة في إنبات البذور. وأوصلهم ذلك إلى منطقة في الكروموسوم في ستة أسلاف برية من أصناف الخس التجارية التي يمكنها النمو في درجات الحرارة الدافئة. وبعد رسم الخرائط الوراثية، توصلوا إلى جين مُحدد مسئول عن إنتاج الهرمون النباتي المعروف باسم حمض الأبسيسيك. يقوم هذا الهرمون بتثبيط إنبات البذور. يتم تنشيط هذا الجين في معظم بذور الخس عند تعرضه لدرجات حرارة دافئة ولكنه غير نشط في الأسلاف البرية، وبالتالي لا ينتج حمض الأبسيسيك.

تألف فريق الباحثين من الخبراء من مؤسسة أركاديا للعلوم البيولوجية وجامعة أراكيا رانجا الزراعية في الهند.

اقرأ المزيد على http://news.ucdavis.edu/search/news_detail.lasso?id=10546

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء جامعة جورجيا يكتشفون الجين المسئول عن التقزم في الدخن

ذكر علماء الوراثة بجامعة جورجيا أنهم نجحوا في عزل الجين المسئول عن صفة التقزم في أصناف نبات الدخن. ووفقًا لكاترين ديفوس قائدة الدراسة، فإن اكتشاف هذا الجين من شأنه مساعدة مربي النباتات في تطوير أصناف دخن أكثر كفاءة واستدامة والتي تُعد مرغوبة من قبل بعض المزارعين ومربي الماشية.

طور الباحثون مؤشرات/واسمات يمكن استخدامها بواسطة المربين للكشف عن وجود الجين حتى قبل أن يتم تعبير الجين. يؤثر الجين على نقل هرمون النمو "الأوكسين" الذي يتم إنتاجه في الجزء العلوي من النبات. إذا تم تنشيط الجينات، فإن الهرمون يتدفق بحرية مما يسمح بنمو النبات لأقصى ارتفاع له وهو عشرة أقدام. وعند غلق هذا الجين، فقد ينمو النبات حتى ارتفاع 3 إلى 5 أقدام فقط.

تم نشر الدراسة في عدد شهر مارس من مجلة G3: Genes, Genomics, Genetics. اقرأ البيان الإعلامي على

<http://news.uga.edu/releases/article/researchers-track-down-gene-responsible-short-stature-dwarf-pearl-mill/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة جزيئية لتحسين تأقلم نبات الخردل مع تغير المناخ

تمت دراسة نبات *Brassica juncea* المعروف باسم الخردل الذي يُستخدم في المطبخ الهندي والصيني، على نطاق واسع لتحسين إنتاجيته تجاريًا في الظروف المناخية الحالية المتغيرة. تعاون الباحثون بجامعة استراليا الغربية وجامعة مليبورن وقسم الصناعات الأولية فيكتوريا ومعاهد الهند والصين لتحسين تنوع النبات واستدامته مع تغير المناخ في جميع أنحاء العالم.

تم نشر الدراسة بمجلة *Heredity*، وذكر معدي الدراسة بقيادة بروفيسور شينج تشن من كلية البيولوجيا النباتية أن نبات الخردل تتم زراعته منذ سبعة آلاف سنة في الصين، وهو أيضًا محصول البذور الزيتية السائد في الهند حيث يُعد أحد المكونات الهامة للزراعة الهندية منذ عام ٢٣٠٠ قبل الميلاد. استطاع الباحثون باستخدام الواسمات الجزيئية فهم التطور الفريد لهذا النبات الهام وخلصوا إلى أنه في العصور القديمة كان هناك "هجرتين" لنبات الخردل إلى الهند والصين من غرب آسيا وبعض الأماكن الأخرى مثل أفغانستان.

انفصلت الأنواع الهندية والصينية عن بعضها البعض على مر آلاف السنين من زراعتهم وانتخابهم، ولكنهم انضموا في تاريخهم ونسبهم من خلال هذه الهجرات. ويعتقد معدي الدراسة أن فهم تراث نبات الخردل سيساعد في توسيع التنوع الوراثي للمحاصيل وتربيتها في المستقبل.

اقرأ المقال الأصلي على <http://www.news.uwa.edu.au/201303275512/climate-science/molecular-study-cuts-mustard-climate-change>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

عرض تقرير ISAAA للمحاصيل المُحرّرة وراثيًا في بنجلاديش

افتتح الأستاذ الدكتور رفيق الحق نائب رئيس جامعة بنجلاديش الزراعية، ندوة الوضع العالمي لتسويق المحاصيل المحورة وراثيًا/المحاصيل المُنتجة بالتكنولوجيا الحيوية في ٢٥ مارس ٢٠١٣. وشدد على أهمية هذا المنشور لجميع الجهات المعنية بالتكنولوجيا الحيوية وخاصة العلماء.

قدم الأستاذ الدكتور ناصر الدين المنسق الوطني في بنجلاديش، العناوين الرئيسية بالمنشور. وأوضح الأستاذ الدكتور إمداد الحق منسق برنامج الأمان الحيوي بجنوب آسيا (SABP) وعميد كلية العلوم البيولوجية بجامعة دكا، الإجراءات التنظيمية التمكينية للتكنولوجيا الحيوية. وألقى د. جي بي داس، المنسق القطري للمشروع الثاني لدعم التكنولوجيا الحيوية الزراعية (ABSPII)، محاضرة عن بناء قدرات التكنولوجيا الحيوية ونتائج التجربة الحقلية والتقدم المُحرز في بادنجان الـ Bt المحور وصنف البطاطس RB والأرز الذهبي.

نظم الحدث مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية ببنجلاديش (BdBiC) التابع لهيئة ISAAA بالتعاون مع جمعية بنجلاديش للتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية (BAGGE) وحضر الندوة مائة مشارك.

لمزيد من الأخبار حول التكنولوجيا الحيوية في بنجلاديش، يرجى التواصل مع د. خندوكر ناصر الدين على [.nasirbiotech@yahoo.com](mailto:nasirbiotech@yahoo.com)

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ورشة عمل حول التعليم والمشاركة والتوعية العامة في هانوي

تعاونت وزارة البيئة والموارد الطبيعية في فيتنام مع سكرتارية اتفاقية التنوع الحيوي في تنظيم ورشة عمل تدريبية إقليمية لمنطقة آسيا والمحيط الهادئ حول التعليم والمشاركة والتوعية العامة بشأن أمان النقل والتداول والاستخدام الآمن للكائنات الحية المحورة وراثياً، في الفترة من ٢٥ إلى ٢٩ مارس ٢٠١٣ في هانوي بفيتنام. انضم لورشة العمل مشاركون من منطقة آسيا والمحيط الهادئ بما في ذلك بنجلاديش وبوتان وكمبوديا وفيجي وإندونيسيا وكوريا الجنوبية ولاوس وماليزيا وجزر المالديف ومنغوليا وباكستان والفلبين وتايلاند والصين وفيتنام، واليمن. افتتحت ورشة العمل بحضور كل من د. نجوين دونج، نائب المدير العام لإدارة البيئة بفيتنام بوزارة البيئة والموارد الطبيعية والسيد تشارلز المسؤول الرئيسي بوحدة الأمان الحيوي والسيد إيربي تامل مسنول البرنامج بوحدة الأمان الحيوي ود. فام أنه مدير وكالة حفظ التنوع الحيوي بوزارة البيئة والموارد الطبيعية.

تهدف ورشة العمل التدريبية التي استمرت لمدة أسبوع إلى تعريف المشاركين على المفاهيم والوسائل والأدوات المتعلقة بالأمر ومناقشة استراتيجيات تعزيز التعاون الإقليمي ودون الإقليمي في تنفيذ برنامج العمل بشأن التعليم والتوعية العامة والمشاركة في نقل وتداول واستخدام الكائنات الحية المحورة وراثياً. وعملت ورشة العمل على تعزيز فهم بروتوكول ناجويا كوالا لامبور التكميلي بشأن المسؤولية والتعويض واستكشاف الفرص الممكنة والتحديات المتعلقة باعتمادها وتنفيذها.

لمزيد من المعلومات حول ورشة العمل، يرجى التواصل مع هاين لي على hientttm@yahoo.com أو مع لي دوك على [.ldinh@gmail.com](mailto:ldinh@gmail.com)

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

افتتاح أول متحف للعلوم بفيتنام عام ٢٠١٨

ستفتتح فيتنام متحفها الأول للعلوم في المحافظة الجنوبية دونج ناي عام ٢٠١٨. سيبدأ العمل ف الموقع عام ٢٠١٥ باستثمارات يُقدر مجموعها بمبلغ ٦٠ إلى ٧٠ مليون دولار أمريكي. وقال فام فان سانج، مدير قسم دونج ناي للعلوم والتكنولوجيا أن المتحف سيقيم على مساحة ٢٥٠ ألف متر مربع في زوان دونج بمنطقة كام ماي.

ذكرت وسائل الاعلام المحلية أن المتحف سيحتل على ثلاثة أقسام رئيسية هي قسم عرض ثابت وقسم عرض خاص ومعارض خارجية في الهواء الطلق. ستحتوي المعارض على عناصر مدرجة في التاريخ العلمي وأيضاً رسوم توضيحية للإنجازات المحرزة في جميع المجالات بما في ذلك العلوم والجيولوجيا والفيزياء والكيمياء والأحياء والعلوم البيئية.

شاهد الخبر الأصلي على <http://www.thanhniennews.com/index/pages/20130308-vietnam-to-have-its-first-science-museum-in-2018.aspx>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

بيو إكسيل وأجيلا بيوتك يتعاونان لإنشاء مرفق لعلوم التكنولوجيا الحيوية بتكلفة ١٠٧ مليون رينجيت

وقعت مؤسسة بيو إكسيل وأجيلا بيوتك على اتفاقية قيمتها ١٠٧ مليون رينجيت ماليزي للتعاون في تطوير مرفق مخصص لعلوم التكنولوجيا الحيوية الحيوية في نوسجايا بجوهور. ستقدم بيو إكسيل بموجب الاتفاق ٦٧,٣٢ مليون رينجيت ماليزي مع أجيلا بيوتك، وهذا سيغطي تكاليف تشييد المباني وجزء من المعدات.

وفي الوقت نفسه ستتكفل أجيلا بيوتك بجميع المعدات الأخرى اللازمة من أحدث طراز، والخدمات والاختبارات التكميلية للمشروع بالكامل (حوالي ١٣ مليون إلى ١٥ مليون دولار أمريكي). صرحت بيو إكسيل أنه من المتوقع بدء العمل في أقرب وقت، ويُتوقع أن تكون مرافق البحث والتطوير جاهزة للعمل بحلول نهاية عام ٢٠١٤.

تخطط أجيلا بيوتك لتضمين مرفقها في بيو إكسيل، الجيل القادم من منصات التكنولوجيا لإحداث ثورة في طريقة تطوير وتصنيع وتسويق الجزيئات الحيوية. انضمت أجيلا بيوتك (بماليزيا) لشركة بايكون (بالهند) وشركة MetEx (بفرنسا) و Glycos Biotechnologies (بالولايات المتحدة) كمشاركين أوائل في النظام البيئي لبيو إكسيل. تم تصميم النظام البيئي لبيو إكسيل للتكنولوجيا الحيوية الصناعية والصحية مع التركيز على الصناعة والبحث والتطوير.

لمزيد من المعلومات حول الخبر، يرجى التواصل مع بيو إكسيل على [+603 2116 855](mailto:info@bio-xcell.my) / [+607 277 3647](tel:+6072773647) أو من خلال البريد الإلكتروني على [.info@bio-xcell.my](mailto:info@bio-xcell.my).

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا العلماء يسعون لتطوير ذرة ذاتية التخصيب

قدمت مؤسسة بيل آند ميليندا جيتس منحة بحثية تهدف لتطوير صنف ذرة قادر على إنتاج أسمدتها الخاصة. وقد يؤدي هذا الصنف عند استخدامه على نطاق عالمي إلى انخفاض استخدام الأسمدة الصناعية وبالتالي انخفاض التلوث البيئي.

يرأس فريق العلماء الدولي المسؤول عن المشروع البحثي بروفيسور جينيس ستوجارد من جامعة آرهوس بالدنمارك. قبل هذا البحث، قاد ستوجارد فريق البحث الذي اكتشف كيفية تعايش البقوليات مع البكتيريا التي تستخدم النيتروجين الموجود في الهواء حتى يتمكن النبات – ببساطة – من إنتاج أسمدته الخاصة.

إذا نجح المشروع فإن هذه الوسيلة ستكون رخيصة ومستدامة للمزارعين، رخيصة لأنها آلية التسميد موجودة في الحبوب المستخدمة، ومستدامة لأنها لا تتطلب استخدام أسمدة مما يؤدي بدوره إلى تجنب تلوث البيئة. وعلى المدى الطويل فقد تؤثر النتائج بشكل كبير في جميع أنحاء العالم حيث أنها ستقلل – أو تقضي على – استخدام الأسمدة الصناعية وبالتالي ستحد من التلوث البيئي.

شاهد البيان الصحفي لجامعة آرهوس على <http://mbg.au.dk/en/news-and-events/news-item/artikel/super-maize-can-put-sustainable-food-on-the-table/>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

هيئة EFSA تصرح: صنف الذرة المحور (٥٩١٢٢) آمن للاستخدام الغذائي والأعلاف

أصدرت الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) مقالة علمية حول تقييم مخاطر العفو التجاري لصنف الذرة المحور ٥٩١٢٢ للاستخدامات الغذائية والأعلاف والزراعة. ووفقاً لفريق EFSA، فمن المحتمل عدم وجود أي آثار سلبية لهذا الصنف المحور على البيئة باستثناء التطور المحتمل لمقاومة بروتينات الـ Bt في الآفات المستهدفة. وبالتالي يوصي الفريق بتنفيذ الاستراتيجيات المناسبة لمقاومة الحشرات ورصد الحالات المعينة. كما صرح الفريق بأن المحصول آمن مثل نظيره التقليدي وأصناف الذرة الأخرى الموجودة في السوق من حيث الآثار السلبية المحتملة على صحة الإنسان والحيوان.

اقرأ المقال العلمي لهيئة EFSA على <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/3135.htm>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مركز بحوث روثامستيد يُقدم طلب لضم القمح الخريفي في التجارب الحقلية

قدم مركز بحوث روثامستيد طلب لوزارة البيئة والأغذية والشئون البيئية بالمملكة المتحدة (Defra) لتوسيع التجارب الحقلية الحالية للقمح المحور وراثيًا لتشمل قمح الكادينزا الخريفي. ويعتقد العلماء أنه سيكون من المفيد استمرار التجارب واستخراج المزيد من البيانات من القمح المزروع في أوقات مختلفة من العام وفي ظروف جوية مختلفة وتجمعات آفات مختلفة. وهذا سيوفر لهم بيانات إضافية في ظل مجال أكثر تنوعًا من الظروف البيئية.

وحيث أن المناخ المعتدل في المملكة المتحدة يسمح بنمو القمح خلال فصل الشتاء، فيمكن زراعة قمح الكادينزا في الخريف أو الربيع ويتم حصاده في أغسطس/سبتمبر. وعلى هذا النحو، فإن توسيع التجربة سيزيد من أهميتها لمزارعي المملكة المتحدة والمزارعين في الأماكن الأخرى ذات المناخ المعتدل حيث ستغطي مجال أكبر من التنوع البيئي.

اعرض البيان الصحفي لمركز روثامستيد على <http://www.rothamsted.ac.uk/PressReleases.php?PRID=219>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

التعبير المشترك لعوامل النسخ *AtbHLH17* و *AtWRKY28* يحسن مقاومة الإجهادات البيئية في الأرابيدوسيس

يتحكم العلماء في تكيف النباتات مع الإجهادات المحيطة بها من خلال تغيير تعبير بعض الجينات المحددة المرتبطة بمسارات التأشير المعقدة. الباحث K.C. قام الباحثون بجامعة العلوم الزراعية في الهند بتعبير عوامل النسخ (transcription factors) التالية *AtbHLH17* و *AtWRKY28* في نبات الأرابيدوسيس والمعروفة بفعاليتها في عملية تنظيم التعبير الجيني في ظروف إجهادات الجفاف والاكسدة. طور الباحثون شريط تعبير متعدد الجينات وظهر نجاحه في نتائج نظام مقياس الـ GUS (reporter gene system) ونتائج تحليل الجينات المحورة في النباتات المهندسة وراثيًا.

لاحظ زيادة نمو جذور النباتات المعدلة وراثيًا في ظروف الإجهاد مع زيادة نمو ونشاط النبات بشكل ملحوظ. وعلاوة على ذلك، لاحظ الباحثون حدوث تعبير لعدد من الجينات المستهدفة في اتجاه النهاية "3" في ظل ظروف الإجهاد المختلفة. وأظهرت بعض الجينات القليلة، التي تحتوي على عناصر الاقتران *WRKY* أو *bHLH* في مناطق البروموتر، مستويات انتساخ أعلى من النوع البري. ومع ذلك، فإن الجينات التي لا تحتوي على أي موتيف (motifs) لم تختلف مستويات تعبيرها في ظروف الإجهاد مقارنة بالنباتات البرية.

واستنادًا إلى نتائج، فإن التعبير المشترك لاثنتين أو أكثر من عوامل النسخ يؤدي إلى زيادة فعالية عملية تنظيم التعبير الجيني للعديد من الجينات المستهدفة ويعزز تحمل الإجهادات في النباتات.

اقرأ الملخص على <http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-012-9645-8>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

فك شفرة جينوم خنفساء الصنوبر

استطاع الباحثون بجامعة كولومبيا البريطانية الشمالية وجامعة ألبرتا فك شفرة جينوم خنفساء الصنوبر الجبلي، تلك الحشرة التي تسببت في تدمير غابات الصنوبر في كولومبيا البريطانية. ويُعد هذا ثاني جينوم من حشرة الخنفساء يتم قراءة تسلسله بعد خنفساء الطحين الحمراء.

تكشف البيانات عن وجود تباين كبير بين أفراد هذه النوع، حوالي أربعة أضعاف التباين في البشر. واكتشف الفريق أيضًا جين بكتيري انتقل داخل جينوم الخنفساء. يُشفر هذا الجين لإنزيم يعمل على هضم السكريات لمساعدة الخنافس في التكيف مع بيئاتهم بطريقة أفضل.

ووفقًا لأحد الباحثين في الدراسة الذي يُدعى كريستوفر كيلينج، فإن معرفة أسرار هذا الجينوم من شأنها المساعدة في التصدي لأي وباء محتمل في المستقبل.

اقرأ المزيد حول نتائج الدراسة على <http://www.publicaffairs.ubc.ca/2013/03/26/mountain-pine-beetle-genome-decoded/>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الباحثون يفكون شفرة جينوم السلاحف

انتهى العلماء أخيراً من قراءة تسلسل جينوم السلحفاة الغربية الملونة (*Chrysemys picta bellii*) أحد أكثر السلاحف انتشاراً ووفرةً، والمدروسة جيداً على مستوى عالمي. واستناداً إلى النتائج، فمثلما تشتهر السلحفاة بحركتها البطيئة، كان معدل التطور الجينومي أيضاً بطيء جداً مقارنة بالحيوانات الأخرى.

من المعروف أن السلحفاة الملونة من أكثر الفقاريات التي تتحمل نقص الأكسجين ولديها القدرة على البقاء على قيد الحياة لمدة تصل إلى أربعة أشهر تحت الماء تبعاً لدرجة الحرارة. وفقاً للقائمين على الدراسة، فإن جينوم السلحفاة الملونة قد يساعد في فهم إدارة العديد من الأمراض المتعلقة بالصحة البشرية مثل نقص الأكسجين وانخفاض درجة حرارة الجسم.

اقرأ مزيداً من التفاصيل على <http://genomebiology.com/2013/14/3/R28/abstract>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]
