في هذا العدد 10 اغسطس ٢٠١٢

الأخبار

عالمياً

- منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة: زيادة الانتاج العالمي من الأرز
- الفاو والمنظمة الدولية للتنوع الحيوي يناديان بتعزيز استدامة وتنوع الأغذية
 - أصناف العدس المحسنة ترفع الإنتاج في جنوب أسيا وأفريقيا
- جامعة و لاية ميشيجان تقود برنامج لتحسين الغذائي العالمي في آسيا وأفريقيا

أفريقيا

- التجارب الحقلية لنباتات الكاسافا المقاومة للفيروسات تظهر نتائج جيدة
 - ا طلاق البذور المقاومة للحشيشة الساحرة في تنزانيا
- مركز CIMMYT لتطوير الحبوب يضيف توسعات لبرنامج SIMLESA في أفريقيا
 - برنامج التقوية البيولوجية يقلل من نقص فيتامين A في أو غندا
 - الخبراء يصرحون: التكنولوجيا الحيوية ليست لها مخاطر صحية وبيئية
 - قراءة تسلسل الجينوم من شأنها زيادة الإنتاج الأفريقي للموز

لأمريكتين

- كاثرين بيرتيني الحائزة على الجائزة العالمية للغذاء تدعو الستخدام التقنيات الزراعية لمكافحة الجفاف
 - العلماء يستحدثون إنزيم يقلل محتوى اللجنين في النبات بغرض إنتاج الوقود الحيوي
 - علماء من أمريكا يصدرون مقياس قومي لنسبة انخفاض الكربون في الوقود
 - شركة أركاديا بيوساينس تتعاقد مع شركة هندية لتطوير طماطم بفترة حفظ أكبر
 - علم الوراثة اللاجيني له دور حيوي في مقاومة الأمراض

أسيا والمحيط الهادئ

- الخبراء الفيتناميون بمعهد AGRI: دعم المحاصيل المحورة وراثياً في أقرب وقت
 - مشروع ICRISAT يزيد إنتاجية ذرة السورغم في الهند
 - ورشة عمل حول تفاعل الإعلام والتواصل العلمي في الصين
 - باير كروب ساينس تسعى لإقامة مركز تحسين للقمح والبذور الزيتية
- مزارعي الفلبينيين يطلعون على الفوائد المحتملة لباذنجان الـ Bt ومزايا المحاصيل المعدل وراثياً

أوروبا

- نشر تقرير البرتغال بشأن المحاصيل المعدلة وراثياً
- أير لندا تعلن خطة إنتاج الطاقة الحيوية لعام ٢٠١٣ من شجر الصفصاف ونبات الحشيشة الفضية

البحث العلمي

- العلماء يقومون بتقييم التدفق الجيني للطماطم المحورة وراثياً وتأثيره على سلوك تغذية النحل الطنان
 - تأثیر ذرة الـ Bt على تطور وتكاثر الحشرات المفترسة

ما وراء كروب بيو تك

التكنولوجيا الحيوية تدعم المطالب الطبية لاستخدام الأعشاب الصينية

اعلانات

- مؤتمر بيو كوريا ٢٠١٢
- مؤتمر" المجتمع الأوروبي وأساليب البحوث الزراعية الحديثة الواحد والأربعون

رسائل تذكيرية

• حقائق واتجاهات التكنولوجيا الحيوية بالدولة

عالميأ

منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة: زيادة الانتاج العالمي من الأرز

"من المرجح أن يتجاوز الإنتاج العالمي للأرز النتائج الفائقة التي تحققت عام ٢٠١١" جاء هذا وفقاً لتقرير منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو) متابعة سوق الأرز. ومع ذلك راجع عدد يوليو ٢٠١٢ من المنشور توقعاته بشأن انخفاض الإنتاج العالمي الكلي للأرز هذا العام.

ووفقاً للتقرير، فإن السبب الرئيسي هو الأمطار الموسمية الطبيعية في الهند، والتي خفضت من توقعات الفاو لإنتاج الأرز إلى نحو ٧٫٨ مليون طن. كما تدنت توقعات الإنتاج أيضاً لكمبوديا وتايوان وجمهورية كوريا الديمقراطية الشعبية وجمهورية نيبال، وقد يشهد جميعهم انخفاض في الإنتاج عام ٢٠١٢.

ومن حيث مكاسب الإنتاج، فإنه من المتوقع أن يسجل البر الصيني الرئيسي* وإندونيسيا وتايلاند بجانب العديد من الدول الأسيوية الأخرى زيادة في الانتاج. وسوف يزيد إنتاج أفريقيا بنسبة ٣٣ عن العام السابق بينما سجل إنتاج استراليا زيادة بنسبة ٣٣٪.

*البر الصيني الرئيسي أو القارة الصينية: هي المناطق التي تديرها جمهورية الصين الشعبية.

شاهد البيان الصحفي للفاو على <a hrackety/hrac.org/news/story/en/item/154122/icode/ للدخول على <a hrackety/hrac.org/economic/est/publications/rice-publications/rice-market المعلق المعل

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الفاو والمنظمة الدولية للتنوع الحيوي يناديان بتعزيز استدامة وتنوع الأغذية

تعاونت منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) مع المنظمة الدولية للتنوع الحيوي في الدعوة إلى اتخاذ إجراءات فورية لتعزيز استدامة الأنظمة الغذائية وتنوع الأغذية وذلك لتحسين صحة البشر والصحة العامة على الكوكب.

واشتركت المؤسستان في تأليف كتاب بعنوان استدامة الأنظمة الغذائية والتنوع الحيوي، وتمت الإشارة فيه إلى أن مشكلة اطعام الزيادة السكانية العالمية أصبحت متواجدة بحد كبير من حيث توفير الكميات الكافية من الغذاء. ولكن سرعة نقص التنوع الحيوي وتدهور النظام البيئي بالإضافة إلى القضايا الصحية الناشئة المتعلقة بالأنظمة الغذائية، تجعل من الضروري معالجة جودة النظم الزراعية والغذائية. وترتبط الأنظمة الغذائية الفقيرة في جميع أنحاء العالم بالزيادة الملحوظة في الأمراض غير المعدية مثل السكري وأمراض القلب والأوعية الدموية.

وذكرت باربارا بيرلنجام، الموظفة الرئيسية لقسم حماية التغذية المستهلك بالفاو، أنه بغض النظر عن الأعمال الناجحة العديدة للزراعة في العقود الثلاثة الأخيرة، من الواضح أن الأنظمة الغذائية والأغذية ليست مستدامة. وأضافت أنه في حين أن هناك أكثر من ٠٠٠ مليون شخص في العالم يعانون من الجوع، يوجد أكثر منهم – نحو ١٠٥ مليار شخص – يعانون من زيادة الوزن أو السمنة، وما يقدر باثنين مليار شخص يعانون من سوء التغذية بالمغذيات الصغرى بما في ذلك نقص فيتامين A وأنقص الحديد أو اليود.

شاهد المقالة الأصلية على /http://www.fao.org/news/story/en/item/153694/icode. لتنزيل كتيب استدامة الأنظمة الغذائية والتنوع الحيوي، اذهب إلى http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أصناف العدس المحسنة ترفع الإنتاج في جنوب آسيا وأفريقيا

قام المركز الدولي للبحوث الزراعية في المناطق الجافة (ICARDA) جنباً إلى جنب مع معاونيه المحليين في جنوب آسيا وأفريقيا بإنتاج أصناف عدس جديدة ساعدت على زيادة الإنتاجية في المناطق التي يمثل فيها المحصول الزراعي عنصر التغذية الحاسم مثل شمال أفريقيا وجنوب آسيا. العدس هو أحد المحاصيل التي تنتمي إلى عائلة البقوليات.

وفي جنوب آسيا، تعاون مركز ICARDA مع معهد بنجلاديش للبحوث الزراعية (BARI) مما أدى إلى تطوير أصناف عدس قصيرة الأجل و عالية الغلة ومقاومة للأمراض. وتزرع هذه الأصناف في موسم ما بعد الأمطار؛ عادة يُزرع نصفها كمحصول أحادي ونصفها الآخر كمحصول بيني (تداخلي) مع المحاصيل الأخرى. كما تتيح زيادة إنتاج العدس للعديد من مزارعي بنجلادش بتخصيص جزء من أرضهم للمحاصيل الأخرى مما يقضي على حاجتهم للعثور على مناطق زراعة أخرى. وتشير التقديرات إلى أن نحو ٥٠٥ مليون شخص بما في ذلك ما يقرب من ١٠١ مليون شخص من صغار المزارعين يستفيدون مباشرة من تكنولوجيات تحسين العدس الخاصة بتعاون معهد

BARI مع مركز ICARDA.

وفي أفريقيا، تعاقد مركز ICARDA في شراكة مع معهد المعهد الإثيوبي للبحوث الزراعية وحقق برنامجهم الخاص بالبقوليات زيادة إنتاجية العدس ست مرات عن نظيره التقليدي. وأوضحت دراسة المعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية IFPRI سلسلة القيمية للبقول في التيوبيا ٢٠١٠، أن أصناف العدس عالية الغلة والمقاومة للصدأ والذبول في إثيوبيا أدت إلى زيادة في إنتاج العدس تقدر بـ ٢٣٧٧٧ طن في موسم زراعة ٢٠١٠/٢٠٠٩. ونظهر الدراسة أيضا أن محاصيل العدس تسهم بشكل كبير في العدس توازن مدفو عات إثيوبيا مع البقوليات التي تتصدر أعلى المحاصيل التصديرية الآن، بجانب القهوة والسمسم.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة /http://www.cgiar.org/consortium-news/the-magic-of-the-humble-lentil.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جامعة ولاية ميشيجان تقود برنامج لتحسين الغذائي العالمي في آسيا وأفريقيا

ستأخذ جامعة ولاية ميشيجان زمام المبادرة في إنشاء شبكة من الزملاء لتكوين علماء زراعيين في أفريقيا وآسيا. يحمل المشروع الجديد اسم *برنامج بورلوج للبحوث والتنمية الزراعية بالتعليم العالي* وهو مسمى على اسم نورمان بورلوج الحائز على جائزة نوبل للسلام، ويحصل البرنامج على الدعم من خلال الوكالة الأميركية لمكتب التنمية الدولية للأمن الغذائي. وسيدعم البرنامج تدريب الباحثين الزراعيين في درجات الماجستير والدكتوراه على المدى الطويل.

لدى الدول الخمس الأولي – غانا وأوغندا ومالي وموز امبيق وبنجلاديش، أولويات مماثلة وهي: زيادة الإنتاجية الزراعية وتقليل الحواجز التجارية والنقل وتطوير مبادئ دقيقة قائمة على السوق للمنتجات الزراعية وتسريع النمو والتنمية الريفية وتحسين التغذية.

صرح إيريك كراوفورد، أستاذ الزراعة والأغذية و اقتصاديات الموارد، قائلاً "لدى جامعة ولاية ميشيجان ما يزيد عن الخمسين عاماً من المشاركات في أفريقيا، ونحن نعمل حالياً على تنظيم العديد من البرامج الندريبية لدرجتي الماجستير والدكتوراه وتتشابه أهداف وتصميم هذه البرامج مع أهداف المبادرة. جامعة ميشيجان ملمة بشكل جيد بالتخطيط والتصميم وإدارة البرامج الندريبية وبرامج بناء القدرات البشرية، وخاصة في تربية وتحسين النباتات وعلوم الأغذية والأمن الغذائي، وهي المجالات الرئيسية لتغذية المستقبل.

اعرض البيان الصحفي لجامعة ولاية ميشيجان على -http://news.msu.edu/story/msu-to-lead-new-global-foodsecurity-effort/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

التجارب الحقلية لنباتات الكاسافا المقاومة للفيروسات تظهر نتائج جيدة

يعد فيروس المسحة البنية أحد أكبر المشاكل الرئيسية التي تواجه إنتاج الكاسافا، وهو أحد المحاصيل المهامة خاصة في دول أفريقيا جنوب الصحراء. ذكر مركز دونالد دانفورث لعلوم النبات التقدم المحرز في التجربة الحقلية المحدودة في أوغندا باستخدام تقنية الإسكات الجيني أو الحمض النووي الريبي المتدخل (RNAi) لتطوير أصناف كاسافا مقاومة للفيروسات. بدأت الزراعة في نوفمبر ٢٠١٠ وتم الحصاد في نوفمبر ٢٠١١. وقدمت نتائج التجربة دليلاً على المكافحة الفعالة للفيروس باستخدام تقنية RNAi. وتعد التجربة جزء من تعاون المركز مع المعهد الوطني لبحوث موارد المحاصيل (NaCRRI) بأوغندا ومعهد البحوث الزراعية بكينيا (KARI).

وقال د. تيتوس أليكاي، قائد المشروع بمعهد NaCRRI "في أوغندا، نحن نأكل الكاسافا مرتين أو ثلاثة في اليوم الواحد، ولذا سيكون إنعاش وتحسين إنتاجية الكاسافا أمر حاسمة لاستمرار التقدم الاقتصادي للبلد والمنطقة."

اقرأ المزيد على http://www.danforthcenter.org/wordpress/?page id=395&pid=10522.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إطلاق البذور المقاومة للحشيشة الساحرة في تنزانيا

تم تقديم مجموعة جديدة من أصناف بذور الذرة التي من شأنها المساعدة في تدمير نباتات الحشيشة الساحرة العشبية في تنزانيا من قبل شركة إنتاج البذور تانسيد. والحشيشة الساحرة تؤثر على إنتاج أكثر من ١٠٧ طن من الذرة في تنزانيا كل عام.

صرح إيساكا ماشوري مدير تانسيد قائلاً بأن الشركة تعمل جاهدة في إجراء البحوث للتوصل إلى البذور التي ستتناسب مع بيئة تنزانيا. وقال أن مشكلة الحشيشة الساحرة الضارة قد أثرت بالفعل أكثر من ١١ منطقة في البلاد وخصوصاً مناطق إنتاج الذرة ولكن إذا استخدم المزارعون بذور الذرة المطورة بواسطة الشركة مثل Komesha kiduha (TAN 222-Imazapyr resistant)، ستكون البذور قادرة على تدمير الأعشاب الضارة.

وتنتج تانسيد بذور مختلفة من الذرة، وتباع الشمس والفول والسمسم والأرز، تناسب مع أنواع التربة المختلفة والظروف الجوية المتعددة ويمكنها النمو خلال فترة قصيرة جداً من الزمن.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة http://allafrica.com/stories/201208070279.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مركز CIMMYT لتطوير الحبوب يضيف توسعات لبرنامج SIMLESA في أفريقيا

يخطط المركز الدولي الأفريقي لتحسين الذرة والقمح (CIMMYT أفريقيا) لتوسيع برنامجه الخاص بالتقوية المستدامة لنظم زراعة محاصيل الذرة والبقوليات لتحقيق الأمن الغذائي في شرق وجنوب أفريقيا (SIMLESA)، بعد أن شملت بوتسوانا ورواندا وأوغندا وجنوب السودان كما تمتد لبقيه الدول.

في الفترة من ٢٣ إلى ٢٥ يوليو، قام أشعياء نياجومبو منسق مشروع SIMLESA بزيارة جابورون وبوتسوانا لتقديم مشروع SIMLESA إلى مسؤولين نظم البحوث الزراعية الوطنية في بوتسوانا ولوضع خطة عمل لمشروع الامتداد الممول حديثاً. ويسعى المشروع لاستخلاص الدروس من الخمسة دول الأساسية بمشروع SIMLESA، إثيوبيا وكينيا وملاوي وموزامبيق وتنزانيا، وتقاسمها مع دول الامتداد.

لمزيد من المعلومات، قم بزيارة

http://blog.cimmyt.org/?p=8863&utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Fe_ed%3A+CimmytBlog+%28CIMMYT+-+BLOG+English+%29

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

برنامج التقوية البيولوجية يقلل من نقص فيتامين A في أوغندا

خلال العامين ٢٠٠٧، ١٠٠٠، قامت مؤسسة هارفست بلس مع أحد عناصر برنامج البحوث الزراعية للفريق الاستشاري CGIAR على التغذية والصحة (A4NH) جنباً إلى جنب مع شركائها بنشر البطاطا البرتقالية لمعرفة ما إذا كان الحد من نقص فيتامين A لأكثر من ٢٤ ألف أسرة مزارعة في موزمبيق وأوغندا.

وبعد ثلاث سنوات، تمت نشر دراسة هذا الشهر في مجلة جورنال أوف نوتريشن لتقدم دليل قاطع على أن البطاطا البرتقالية وفرت كميات كبيرة من فيتامين A للأطفال والنساء الأو غنديين الذين يعانون سوء التغذية وتم قياس تحسنات معتدلة في مستويات فيتامين A في الجسم في بعض الحالات.

وذَكر أن أو غندا من بين الدول الأفريقية تقع في خطر كبير مع تقدير نسبة ٢٨% من الأطفال و ٢٣% من النساء يعانون من نقص فيتامين A. ويمكن لنقص فيتامين A أن يؤدي إلى ضعف المناعة ويسبب إصابات بالعين قد تؤدي إلى العمى والموت أيضاً.

شاهد البيان الصحفي لهار فست بلس على .case-biofortification-works. يرجى التواصل مع ياسر إسلام على v.islam@cgiar.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الخبراء يصرحون: التكنولوجيا الحيوية ليست لها مخاطر صحية وبيئية

في مؤتمر عُقد مؤخرا في أكرا بغانا، صرح البروفيسور الخبير جوناثان بادي تيتيه أن الأغنية المحورة وراثياً (GM) لا تشكل أي مخاطر صحية نسبة للاختبارات المكثفة التي تُجرى عليها قبل أن خروجها للسوق. وعندما تحدث في الاجتماع الشهري للمنتدى المفتوح حول التكنولوجيا الحيوية على إنتاج الغذاء"، وأشار بروفيسور تيتيه إلى أن الأغذية المتكنولوجيا الحيوية على إنتاج الغذاء"، وأشار بروفيسور تيتيه إلى أن الأغذية المعدلة وراثياً التي تم استهلاكها في العديد بما في ذلك الولايات المتحدة الأمريكية وكندا والبرازيل والهند والصين لأكثر من ١٦ عاما كانت دون أي تقارير عن آثار ضارة. كما أشار إلى أن بكتيريا الباسيلاس ثورينجينسيس سامة للحشرات فقط ولكنها ليست كذلك على

الإنسان والحيوانات الأخرى.

كما دعا البروفيسور تيتيه الخبراء ووسائل الإعلام إلى إمداد الجمهور العام بمعلومات موثوقة عن التكنولوجيا الحيوية لتجنب سوء الفهم.

لقراءة المزيد عن خطاب بروفيسور تيتيه، ادخل على

http://www.ghananewsagency.org/details/Health/Biotechnology-has-no-health-and-environmental-hazards-Expert/?ci=1&ai=47307

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

قراءة تسلسل الجينوم من شأنها زيادة الإنتاج الأفريقي للموز

نجح العلماء بمركز البحوث الزراعية الفرنسي للتنمية الدولية (CIRAD) والمركز الفرنسي الوطني لتسلسل الجينات Genoscope في قراءة تسلسل الجينوم الكامل لنبات الموز، وبذلك يكونوا قد فتحتوا أفاق جديدة في برامج بحوث وتحسين الموز في أفريقيا والمناطق الأخرى. ووفقاً لأنجليك دي هونت، الباحثة التي تقود الدراسة، فإن نتائج البحوث التي نشرت في مجلة نيتشر في ١١ يوليو ستكون ذات قيمة خاصة للعمل على تحسين الصفات المختلفة بالموز.

وأوضحت أنجليك قائلة "تشمل هذه الصفات القدرة الإنتاجية وحجم السباطة وتحمل الظروف المعادية مثل الجفاف والمرض ومقاومة الأفات. وهذا يقدم الآن إمكانية الوصول لأكثر من ٣٦٠٠٠ جين من جينات الموز وتمكين الباحثين الآخرين من إعادة تحليل الدراسات الجارية من وجهات نظر جديدة، بالإضافة إلى المساعدة على تسريع البحوث القائمة على أصناف الموز الأخرى.

القصنة المقتبسة من SciDev.Net على SciDev.Net على -http://www.scidev.net/en/agriculture-and-environment/agri. على -biotech/news/genome-sequencing-could-boost-african-banana-production-1.html - biotech/news/genome-sequencing-could-boost-african-banana-production-1.html - biotech/news/genome-sequencing-could-boost-african-banana-production-1.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

كاثرين بيرتيني الحائزة على الجائزة العالمية للغذاء تدعو لاستخدام التقنيات الزراعية لمكافحة الجفاف

بعيداً عن تأثير الجفاف على الزراعة الأمريكية للذرة وفول الصويا، فقد أثر الجفاف على الأسعار العالمية للإنتاجية والتقلبات الزراعية. وبالتالي، قامت كاثرين بيرتيني الحائزة على الجائزة العالمية للغذاء عام ٢٠٠٣ مع الأمين السابق بوزارة الزراعة الأمريكية دان جليكمان بالمناداة بدعم البحوث الزراعية والتقنيات التي ستساعد في تجهيز المزارعين بالمعرفة والأدوات اللازمة لمواجهة الجفاف الشديد في الحقول.

وقالت بيرتيني وجليكمان "علينا زيادة الدعم للباحثين الزراعيين الذين يطورون أصناف محاصيل جديدة جديرة مقاومة للجفاف والغمر. وستكون نتائج هذا البحث ضرورية إذا كان القطاع الزراعي ينوي الاستمرار في تلبية الطلب على الغذاء في مواجهة تقلبات الأحوال الجوية."

كما شجعوا صانعي القرارات والمؤسسات الخاصة على مواصلة الاستثمارات الموجهة لدعم السوق الزراعية والزراعة المستدامة بيئياً والتي من شأنها رفع النمو الاقتصادي في الدول النامية وهو الأمر الذي سيؤدي إلى الحد من الفقر وتحقيق الأمن الغذائي.

اقرأ المقال الأصلي على http://www.politico.com/news/stories/0812/79420.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يستحدثون إنزيم يقلل محتوى اللجنين في النبات بغرض إنتاج الوقود الحيوي

استحدث العلماء بمختبر بروكهافن الوطني (BNL) بوزارة الطاقة الأمريكية إنزيم جديدة يعمل على "تقنيع" المؤشرات التخليقية للجنين بفعالية، واللجنين هو أحد مكونات جدار الخلية النباتية التي تكون المادة الحيوية بالنبات صعبة الكسر للغاية. يخفض هذا الانزيم محتوى اللجنين بشكل كبير في جدار الخلية ويعمل على زيادة قابلية هضم المادة الحيوية بجدار الخلية مما يجعل مما يسهل تحويل المادة الحيوية

النباتية إلى وقود حيوي.

قام عالم الأحياء تشانج-جون ليو بقيادة فريق من العلماء من مختبر بروكهافن بالتعاون مع فريق رنين مغناطيسي نووي بجامعة ويسكونسن في أعمال البحث. وقد عمل الفريق سابقاً على هندسة إنزيم خاص بهم عام ٢٠٠٩ ولكن لم عند إدخاله في الأرابيدوبسيس لم ينجح. واكتشف الفريق إنزيم جديد يقلل محتوى اللجنين في الأرابيدوبسيس بنسبة تصل إلى ٢٤%.

وقال ليو "يقوم إنزيمنا بتعديل مؤشرات اللجنين دون تمييز وهو بالتالي يقلل المحتوى الكلي للجنين في النبات بفعالية ولكنه لا يغير تركيب اللجنين.

المزيد من التفاصيل حول هذا البحث متاحة على http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/PR display.asp?prID=1439&template=Today

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علماء من أمريكا يصدرون مقياس قومي لنسبة انخفاض الكربون في الوقود

أصدر الباحثون بمختبر أوك ريدج الوطني وجامعة كاليفورنيا وجامعة الينوي وجامعة ماين وجامعة كارنيجي ميلون والمعهد الدولي لبحوث السياسات الغذائية (IFPRI) سلسلة من الدراسات التي تخطط لوضع مقياس قومي لنسبة انخفاض الكربون في الوقود.

وقال بول ليبي خبير الطاقة من مختبر أوك ريدج الوطني أن مقياس انخفاض الكربون في الوقود سيحل محل الموارد المحلية مثل الإيثانول والغاز الطبيعي والكهرباء والنفط المستورد، مما سيوفر مصاريف إجراءات أمان الطاقة التي تصل قيمتها لـ ٢٢ دولار للبرميل الواحد.

ويتوقع الباحثون أيضاً أن المقياس القومي لنسبة انخفاض الكربون في الوقود سيعمل على تشجيع المزار عين على زراعة المحاصيل التي تتناسب بشكل خاص للتحويل إلى وقود بدلاً من بيع المحاصيل الغذائية في أسواق الوقود الحيوي. وهذا من شأنه أن يخفف الضغط على أسعار المواد الغذائية مع منح المزار عين خيارات مربحة للأراضى الزراعية المنحلة.

شاهد البيان الصحفي لجامعة كاليفورنيا ديفيس على http://news.ucdavis.edu/search/news detail.lasso?id=10289.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شركة أركاديا بيوساينس تتعاقد مع شركة هندية لتطوير طماطم بفترة حفظ أكبر

الطماطم ذات فترات الحفظ الطويلة (LSL) هي ما تأمل شركة التقنيات الزراعية أركاديا بيوساينس وشركة بيوسيد الهند لتطويره من خلال مسعى تعاوني. قال إريك راي، المدير العام والرئيس التنفيذي لشركة أركاديا "معظم المنتجات الزراعية اليوم إما تتلوث في طريقها للمستهلكين مما يقلل من هذاقها وقيمتها للمستهلكين. تقنية أركاديا لفترات الحفظ الطويلة من شأنها تقليل الفاقد للحد الأدنى مع تحسين النكهة والقيمة الغذائية للمنتج النهائي في نفس الوقت."

ومن خلال استخدام تقنية فحص وتقنية تحسين متقدمة تسمى TILLING (الحراثة)، فمن المتوقع أن تعمل الأصناف الجديدة على "تقليل الفاقد والتالف في دورة الإنتاج مع ضمان منتجات ناضجة بالكامل ولا تزال وطازجة عند وصولها للمستهلكين."

اطلع على -http://www.arcadiabio.com/news/press-release/arcadia-biosciences-and-bioseed لمزيد من التفاصيل. research-india-develop-long-shelf-life-tomato

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

علم الوراثة اللاجيني له دور حيوي في مقاومة الأمراض

اكتشف فريق من العلماء بمعهد سولك أن التعرض لبكتيريا ممرضة ينجم عنه تغيرات عديدة في شفرة الجين المتغير (Epigenetic) للنبات، وهو طبقة من التوجيهات البيوكيميائية في الحمض النووي تساعد في السيطرة على تعبير الجين. وكانت هذه التغيرات بسبب نشاط الجينات المسؤولة عن استجابة النبات للضغوط والإجهادات، وبالتالي فهذا يوحي بأن الجينوم المتغير (Epigenome) هام في تطوير مقاومة ضد الضغوط الحيوية وغير الحيوية.

تحدث جوزيف إيكر، قائد فريق البحث في مختبر سولك لتحليل الجينوم قائلاً "هذا يعني أن الجينوم المتغير قد لا يكون مجرد مجموعة ثابتة من التوجيهات، وإنما أيضاً وسيلة لإعادة كتابة هذه التوجيهات بناءً على التجربة. وتقوم نتائجنا مع نتائج الباحثين الأخرين ببناء حالة أن تجارب الحياة تترك بصمة على حمضنا النووي."

اقرأ البيان الإعلامي على http://www.salk.edu/news/pressrelease_details.php?press_id=575.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

الخبراء الفيتناميون بمعهد AGRI: دعم المحاصيل المحورة وراثياً في أقرب وقت

بعد عامين من زراعة أصناف الذرة المحورة (MON89034 و NK603 و BT11 و GA21) في عدة مناطق إيكولوجية مختلفة في فيتنام، ذكر معهد الوراثة الزراعية أنه لم ينتج أي ضرر من الذرة المحورة وراثياً على البيئة، بل كان هناك المزيد من المزايا مقارنة مع المحاصيل غير المحورة. وبالتالي يشجع العلماء الفيتناميين على زراعة المحاصيل المحورة على نطاق واسع حتى تجني البلاد فوائد هذه التكنولوجيا في أقرب وقت.

وقال د. لو هوي هام، رئيس المعهد، أنه لا ينبغي على فيتنام تأخير تسويق المحاصيل المحورة وراثياً. وقد تم وضع قوانين إدارة المخاطر والأمان الحيوي منذ عام ١٩٨٠ وتم زراعة المحاصيل المحورة على نطاق واسع منذ عام ١٩٩٦، وهذا وقت كافي لإثبات أن المحاصيل المحورة وراثياً أمنة على الإنسان والتنوع الحيوي.

كما أعرب البروفيسور فو تونج شوان، خبير زراعي آخر، عن تأييده للمحاصيل المحورة وراثياً وقال أنه تم زراعة المحاصيل المحورة وراثياً في كثير من الدول لعدة سنوات بما في ذلك دول الاقتصادات الكبيرة مثل الولايات المتحدة والصين والهند وكذلك الدول النامية مثل الفليين وميانمان

المقال الأصلي متاح على http://english.vietnamnet.vn/en/science-technology/25376/vietnam-goes- المقال الأصلي متاح على ahead-with-gmo-development-plan.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مشروع ICRISAT يزيد إنتاجية ذرة السورغم في الهند

تمكن مشروع المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق الاستوائية شبه القاحلة (ICRISAT)، المعروف باسم استغلال الفرص لتحسين إنتاجية ذرة السورغم ونبات الدخن في دول أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى وجنوب آسيا (HOPE)، من إنتاج أصناف ذرة سورغم عالية الغلة؛ وتطوير ممارسات إدارة المحاصيل؛ وتحسين روابط السوق، مما أدى إلى ارتفاع متوسط إنتاجية محاصيل الحبوب بنسبة ٤٠% وإنتاجية الأعلاف بنسبة ٢٠% منذ عام ٢٠١٠.

كما يرتبط المشروع بشراكة وثيقة مع العديد من الولايات الهندية والمؤسسات الوطنية (جامعة ماراثوادا الزراعية وجامعة المهاتما فيول كريشي الزراعية [MPKV] والمديرية الوطنية لبحوث ذرة السورغم). ويركز المشروع على ستى مناطق مستهدفة في الهند، ما يقرب من نسبة ٣٣% المناطق التي تزرع الأصناف المحسنة مقابل نسبة ١٠% قبل أن يبدأ المشروع.

شاهد البيان الصحفي لـ CGIAR على CGIAR على http://www.cgiar.org/consortium-news/hope-leads-to-increased. sorghum-yields/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ورشة عمل حول تفاعل الإعلام والتواصل العلمي في الصين

تم عقد "ورشة عمل حول التواصل العلمي وتفاعل الإعلام" في بكين ٢٤ يوليو ٢٠١٦ لمواجهة بيئة التواصل العام السلبي تجاه الكاننات المعدلة وراثياً في الصين. وقد تم عقدها لكبار علماء التكنولوجيا الحيوية النباتية لتعزيز فعالية التواصل مع الجمهور، وكان العلماء على دراية بالممارسات الإعلامية الصينية ومبادئ التواصل بالإضافة إلى مهارات التحاور مع وسائل الإعلام.

حضر ورشة العمل علماء كبار من معهد التكنولوجيا الحيوية والأكاديمية الصينية للعلوم الزراعية ومعهد الأحياء الوراثية والتطورية والأكاديمية الصينية للعلوم (CAS) ومركز السياسات الزراعية بالصين ومعهد الحجر الحيواني والنباتي، وشاركوا في "اللقاءات المفاجئة واللقاءات الحصرية.

وصرح بروفيسور هوانج دافانج من معهد التكنولوجيا الحيوية "هذه الورشة هامة ومفيدة للغاية، فمن المهم جداً أن يفهم العلماء كيفية التعامل مع الصحفيين." وقال بروفيسور جيانج من معهد الأحياء الوراثية والتطورية البيولوجيا الجينية والتنمية بعد انتهاء ورشة العمل: "أنا لم أحصل على مثل هذا النوع من التدريب قبل، إنه مفيد للغاية ووثيق الصلة."

لمزيد من المعلومات حول التكنولوجيا الحيوية في الصين، قم بزيارة http://www.chinabic.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

باير كروب ساينس تسعى لإقامة مركز تحسين للقمح والبذور الزيتية

ستستثمر شركة باير كروب ساينس ٢١ مليون يورو لإنشاء مركز تحسين للقمح والبذور الزيتية في فيكتوريا الغربية بأستراليا. وتأمل الشركة تطوير أصناف جديدة ذات إنتاجية أعلى ومحسنة للتعايش مع الظروف الاسترالية.

صرح د. ماتياس كريمر، رئيس وحدة الأعمال في شركة كروب باير قائلاً "مع تزايد الطلب العالمي على القمح والبذور الزيتية، ونحن نوجه جهودنا نحو إنتاج أصناف جديدة عالية الغلة وأكثر قدرة على تحمل الآفات والأمراض وقادرة على الازدهار في ظل الضغوط البيئية مثل الجفاف." أستراليا هي أحد أكبر الدول المصدرة للمنتجات الزراعية وتُصنف باعتبارها أكبر ثالث مُصدِّر للقمح وثاني أكبر مُصدِّر للبذور الزيتية.

البيان الصحفى لباير كروب ساينس متاح على

http://www.bayercropscience.com/bcsweb/cropprotection.nsf/id/EN20120808?open&l=EN&ccm= 500020

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مزارعي الفلبينيين يطلعون على الفوائد المحتملة لباذنجان الـ Bt ومزايا المحاصيل المعدل وراثياً

تم تقديم معلومات عن فوائد وتطور وسلامة باننجان المعدل وراثياً المقاوم لدشرة حفار الساق والثمار بجامعة لوس بانوس الفلبين (UPLB) لأكثر من مائة مزارع في جميع أنحاء البلاد خلال أول مؤتمر لمجلس محافظة أعمال المزارعين (PFAC) في السادس من أغسطس الماضي ٢٠١٢ بجامعة ولاية بينجويت، لا ترينيداد في بينجويت.

ناقش د. لورد دي تايلو، قائد دراسة مشروع الباذنجان المعدل وراثياً بجامعة لوس بانوس، أهمية الباذنجان في البلاد والتكنولوجيا والألية التي يُزرع بها الباذنجان المعدل وكيفية تطويره في الفلبين ووضعه وأهميته في مواقع النجارب الحقلية المتعددة وفوائده الاقتصادية والبيئية والسحية المحتملة. وعندما سأل أحد المزار عين متى يمكن زراعته، أوضح د. تايلو أنه كمحصول معدل وراثياً خاضع لقانون، فسنكون زراعة الباذنجان المعدل وراثياً متاحة للمزار عين وقتما تتم الموافقة عليها من قبل الوكالات الوطنية التنظيمية للأمان الحيوي.

كما عرض الفوائد الاقتصادية والبيئية المكتسبة من زراعة الذرة المحورة وراثياً (إنتاجية أعلى ودخل أكبر واستخدام أقل لمبيدات الأفات)، وذكر د. تايلو أنه بناءً على البيانات المسجلة بواسطة مكتب الإحصاءات الزراعية، فإن إنتاج الذرة في البلاد زاد بشكل عام منذ زراعة الذرة عام ٢٠٠٣ بينما ظل مجال الإنتاج كما هو تقريباً.

تهدف اتفاقية PFAC إلى جعل برامج الزراعة "أكثر استجابة" لاحتياجات المزارعين من الأرز والذرة وإلى جعل المزارعين "يشاركون بقوة" في هذه البرامج.

لمزيد من المعلومات حول باذنجان الـ Bt أو التكنولوجيا الحيوية في الفلبين، قم بزيارة http://www.bic.searca.org أو قم بالمراسلة على bic@agri.searca.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

نشر تقرير البرتغال بشأن المحاصيل المعدلة وراثيا

أصدرت هيئة الزراعة الخارجية بوزارة الزراعة الأميركية تقرير شبكة المعلومات الزراعية العالمية (GAIN) للبرتغال. يحتوي التقرير على تقييمات لقضايا تجارة السلع النباتية والحيوانية المعدلة وراثياً في البرتغال التي تعد ثاني أكبر دولة منتجة للمحاصيل المعدلة وراثياً في الاتحاد الأوروبي. ووفقاً للتقرير، فقد زادت المساحة المزروعة بالذرة المعدلة وراثياً بنحو ٢٠%، بناءً على الإخطارات الإلزامية المرسلة بواسطة المزارعين.

لمزيد من المعلومات، قم بتنزيل نسخة من التقرير على

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/Portugal%20Biotech%20Standing%20
.Report Madrid Portugal 6-19-2012.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أيرلندا تعلن خطة إنتاج الطاقة الحيوية لعام ٢٠١٣ من شجر الصفصاف ونبات الحشيشة الفضية

أعلنت وزارة الزراعة بجمهورية أيرلندا عن إطلاق خطة إنتاج الطاقة الحيوية ٢٠١٣ لمنح مساعدات زراعة محاصيل الصفصاف الحشيشة الفضية اللذان يعدان مصادر محتملة للوقود الحيوي. ودعمت خطة الإنتاج زراعة ٣٢٥٠ هكتار من محاصيل إنتاج الطاقة في البلاد منذ عام ٢٠٠٧.

ووفقاً لوزير الزراعة والأغذية الأيرلندي سيمون كوفيني، فإن الاطلاق المبكر لخطة إنتاج الطاقة الحيوية لعام ٢٠١٣ من شأنه المساعدة على الإضافة للتقدم المحرز منذ ٢٠٠٧ في تطوير قطاع محاصيل الطاقة في أيرلندا. كما سيوفر فرصة للمزارعين المحتملين على اتخاذ قرار مبكر بشأن زراعة محاصيل الطاقة في ٢٠١٣.

شاهد المقال الصحفي لوزارة الزراعة والأغذية بإيراندا على

.http://www.agriculture.gov.ie/press/pressreleases/2012/august/title,66041,en.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

العلماء يقومون بتقييم التدفق الجيني للطماطم المحورة وراثياً وتأثيره على سلوك تغنية النحل الطنان

أحدة مخاوف زراعة المحاصيل المعدلة وراثياً هو انتقال الجينات المحورة في البيئة والتي قد تؤثر على وظيفة الملقحات. وغالباً لا تتم دراسة الندفق الجيني على نطاق واسع في الطماطم المحورة وراثياً. قام العالم إس. أرابيا وزملاؤه من الوكالة الإيطالية الوطنية للتكنولوجيات الجديدة (ENEA) بإجراء تجارب لتقييم إمكانية تدفق الجينات من نباتات الطماطم المحورة وراثياً للنباتات المتوافقة جنسياً، ولتقييم أثر الطماطم المحورة وراثياً على سلوك النحلة الطنانة.

استخدم الفريق الطماطم المقاومة للمبيدات الحشرية المحورة بالبروتين Cry3Bb1 من الباثيلاس ثيرونجينيسيس كنظام نمونجي لدراسة التهجين الاصطناعي الحادث بين صنف الطماطم المحورة وراثياً وأقاربها من النوع البري والطماطم غير المحورة وراثياً؛ والتهجين بواسطة النحلة الطناطة بين الطماطم المحورة وراثياً. لم يتم إنتاج أي أصناف هجينة خلال التهجين بين الطماطم المحورة مع أقاربها البرية. وفي الإعداد حيث كان هناك الكثير من النباتات المستقبلة غير المحورة أكثر من النباتات المحورة وراثياً، تم قياس معدل النقيح الخلطي بواسطة النحلة الطنانة بين النباتات المحورة وغير المحورة عند ٤,٣ ± ٤,٧°، ولم يجد الفريق اختلافات كبيرة في سلوك تغذية النحل المتغذى على النباتات المحورة وغير المحورة.

واستنتج الفريق أن احتمالية تدفق الجينات من الطماطم المحورة وراثياً إلى النباتات البرية لا تكاد تذكر، ويمكن للنحل الطناط أن يعمل كوسيط تلقيح خلطي بين الطماطم المحورة وراثياً والطماطم غير المحورة، والطماطم غير المحورة لا تؤثر على سلوك تغذية النحل الطنان.

اقرأ ملخص الدراسة على http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7348.2012.00559.x/abstract.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تأثير ذرة الـ Bt على تطور وتكاثر الحشرات المفترسة

درس العالم بيلين وزملاؤه من جامعة لاردة تأثير التغذي بالنباتات المحورة وراثياً على تكاثر وتطور الحشرة المفترسة (Orius majusculus والمنطقة والمنطقة المحورة وراثياً. في تجربتهم الأولى، قام الباحثون بقياس آثار المدورة وراثياً على خصوبة الحوريات عن طريق تغذيتهم بأنظمة غذائية تحتوي على حبوب لقاح محورة وراثياً أو غير محورة بالإضافة إلى الفريسة. وفي الإعداد الثاني، قاموا بقياسه تأثير حبوب اللقاح المحورة وغير المحورة وراثياً بدون فريسة على تطور المحورة وغير المحورة وراثياً بدون فريسة على تطور المحوريات وبقاءهم ونسبة النتاسل ووزن وحجم الحشرة البالغة. وحددت التجربة الأخيرة آثار بروتين اله Bt المسببة بواسطة الفريسة على وقت تطور الحوريات وبقاءهم ونسبة النتاسل ووزن وحجم الحشرة البالغة باستخدام سوس العناكب المتغذي على مواد نباتية محورة وغير محورة و أير

وأظهرت النتائج أن التغذية على بروتين الـ Bt بواسطة حشرة Orius من خلال أوراق النباتات أو حبوب اللقاح أومن الشبكة الغذائية ليس لها أي تأثير على بقاء الحشرات المفترسة وتطورها وخصوبتها. وفي المقابل، لوحظت آثار إيجابية على خصوبة ووقت تطور الحشرة. وتم تحسين خصوبة الحشرات عندما تغذت على المواد النباتية المحورة وراثياً، وانخفض نطور الحوريات حينما تغذت على مواد نباتية Bt وسوس العناكب المتغذي على مواد نباتية محورة ببروتين الـ Bt.

اقرأ المقالة البحثية على http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1049964412001600.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

التكنولوجيا الحيوية تدعم المطالب الطبية لاستخدام الأعشاب الصينية

يمثل طب الأعشاب أو ما يطلق عليه أيضاً الطب التقليدي نحو ٤٠% من سوق الأدوية الصيني، مما يدر مبيعات سنوية تبلغ حوالي ٢١ مليار دولار. كما أنه يوجد بنسبة كبيرة في بعض الدول الآسيوية الأخرى حيث يستخدمخ ما يصل إلى ٨٠% من السكان للرعاية الصحية، وهذا ما جاء وفقاً لمنظمة الصحة العالمية (WHO). ومع ذلك فقد يتم قبول طب الأعشاب بصورة أقل في الأماكن الآخرى، وذلك جزئياً بسبب عدم وجود دليل أساسى أو قاعدة دليلة عليه وأيضاً بسبب القلق بشأن الجودة.

ولكن جاءت مقالة في نشرة منظمة الصحة العالمية تقيد بأن الباحثين الصينيين يستغلون التكنولوجيا الحيوية لتحسين المعايير والجودة الدوائية لإقناع مجتمع البحث والتطوير القائم على الطب الصيني التقليدي، والممول من المعهد الوطني للصحة بالولايات المتحدة الأمريكية، على زيادة فرص الوصول لاكتشافات بيولوجية فعالة ضد أمراض محددة، وهو ما يمثل ميزة هائلة لاكتشاف وتطور الأدوية.

لمزيد من المعلومات قم بزيارة /http://www.who.int/bulletin/volumes/90/8/12-020812/en.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

مؤتمر بيو كوريا ٢٠١٢

"سيُعقد مؤتمر بيو كوريا ٢٠١٢ في الفترة ١٢-١٤ سبتمبر ٢٠١٢ في كينتكس، مركز المعارض رقم إثنين، 4F~3 في مدينة إيل سان بكوريا الجنوبية. وستشمل الأنشطة مؤتمر ومعرض وومنتدى الأعمال (الشراكة والأعمال/عرض التكنولوجيا).

يتضمن برنامج المؤتمر ١٧ مسار و ٤٢ محاضرة مع أكثر من ٢٠٠ متحدث ورؤساء وهيئات من وكوريا الجنوبية والخارج. كما سيقدم الفرص لمناقشة واكتساب أحدث المعلومات عن مختلف المواضيع بما في ذلك اللقاحات والتجارب الإكلينيكي والطب التجديدي والطاقة الحيوية والكائنات المعدلة وراثياً والسياسات والنظم الصناعية.

سيتم تنظيم مؤتمر عن الكائنات المعدلة وراثياً بواسطة المركز الوطني للمحاصيل المعدلة وراثياً (NCGC) عن برنامج -Next Generation BioGreen 21 في كوريا الجنوبية تحت عنوان "المحاصيل المعدلة وراثياً تمثل الحل الرئيسي لأزمة الغذاء العالمية". ويشمل المؤتمر ثلاث محاضرات عن الوضع الراهن لتنمية وتسويق المحاصيل المعدلة وراثياً؛ وقانون الكائنات المعدلة وراثياً؛ والآفاق الاستراتيجية والمستقبلية لمحاصيل الجيل القادم المعدلة وراثياً.

لمزيد من المعلومات حول المؤتمر، قم بزيارة الموقع الرسمي للمؤتمر على <a hracket http://www.biokorea2012.org/2012/intro/intro.htm أو يرجى التواصل مع آنسة سو-من كيم من مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الكوري على szk0027@gmail.com

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مؤتمر "المجتمع الأوروبي وأساليب البحوث الزراعية الحديثة" الواحد والأربعون

سيقام مؤتمر المجتمع الأوروبي وأساليب البحوث الزراعية الحديثة الواحد والأربعون في الفترة من ٢٤ إلى ٢٨ سبتمبر ٢٠١٦ في ستارا لسنا بسلوفاكيا. سيتناول المؤتمر منهجية البحث في مجال البحوث الزراعية وسوف يكون فرصة للجمع بين أصحاب المصالح والمتخصصين في علوم بيولوجيا المحاصيل والبيئة النباتية وتطوير تكنولوجيات زراعة النباتات مع منهجيات وتقنيات بحوث إنتاج محاصيل الأغذية والأعلاف والطاقة الحيوية وسط بيئة متغيرة. كما سيسلط جدول المؤتمر الضوء على التطورات الحديثة في المراحل التي تصبين النباتات باستخدام إنجازات الوقت الحالى لعلوم البيولوجيا الجزيئية والوراثة والفيزيولوجيا البيئية.

http://www.esna.uniag.sk/ على من المعلومات، الدخل على

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية حقاق واتجاهات التنولوجيا الحيوية بالدولة

نشرت الهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية ISAAA الإصدار الثالث *لحقائق واتجاهات التكنولوجيا الحيوية* في أعلى خمس دول نامية وهم ميانمار وبوركينا فاسو والمكسيك وكولومبيا وشيلي. تتكون سلسلة الوقائع من ملخص بعدد صفحة - إلى - صفحتين تسلط الضوء على تسويق المحاصيل المعدلة وراثياً. ويتضمن الملخص بيانات موجزة وسهلة الفهم عن تسويق محاصيل التكنولوجيا الحيوية (المساحة المنزرعة والاعتماد) والتصديق على زراعتهم والاستفادة منهم مستقبلاً في كل دولة. وتستند جميع المحتويات على موجز ٤٣ المعدلة ورثياً عام ٢٠١١، تأليف كلايف جيمس.

قم بتنزيل ملخص ح*قائق واتجاهات التكنولوجيا الحيوية بالدولة* على .http://isaaa.org/resources/publications/biotech country facts and trends/default.asp