في هذا العدد **١١ مايو ٢٠١٢**

الأخبار

عالمياً

- المدير العام للفاو يحذر من العجز التمويلي بالقرن الأفريقي ومنطقة الساحل الأفريقي

أفريقيا

- وزيرة غانا تصرح، التكنولوجيا الحيوية هي مفتاح تحقيق الإمكانات الزراعية الكاملة لأفريقيا
- الفاو لدول أفريقيا: استخدموا موارد النفط لديكم لتحسين الزراعة بأفريقيا
- برنامج اتحاد CGIAR لتحسين الذرة يفتح الدعوة لتلقي المقترحات

الأمريكتين

- باحث بجامعة كورنيل يعمل على تقليل سمية الألومنيوم في الأرز
- منحة مؤسسة العلوم الوطنية تدعم دراسة على الجينات الخفية لفول الصويا
- استطلاع مجلس المعلومات الغذائية الدولي بشأن إدراك المستهلكين لتكنولوجيا الأغذية
- مصدر جديد للطاقة الحيوية من الفصائل الهجينة لذرة السورغم من شركة سيريس

آسيا والمحيط الهادئ

- موقف المستهلك تجاه الأغذية المعدلة وراثياً في كوريا الجنوبية
- قمح جديد مقاوم للنيماتودا (الديدان الأسطوانية)
- الخبراء بجامعة بنجاب الزراعية يحثون على استخدام التكنولوجيا الحيوية في مكافحة الآفات
- تقرير بنك التنمية الآسيوي: يجب تنفيذ نهج كامل للحد من مشاكل سلامة الغذاء والفقر في آسيا
- خبراء الزراعة بالفلبين يؤكدون على الحاجة إلى تقنية بديلة للباذنجان المعدل وراثياً
- دراسة على المحاصيل الجذرية بجامعة أستراليا الغربية لزيادة إنتاج الحبوب
- إجراءات الصين العشرة لتعزيز التحول من الزراعة التقليدية
- شراكة جامعة كوينزلاند مع شركة بيونير لتطوير تكنولوجيا جديدة لتوقع إنتاجية المحصول

أوروبا

- معهد جيمس هوتون يتسلم منحة قدرها ١.٢٥ مليون جنيه استرليني لبحوث الشعير
- الطحالب تكتشف تلوث الهواء
- تأجيل غير ضروري في موافقة الاتحاد الأوروبي على المنتجات الآمنة المعدلة وراثياً

البحث العلمي

- تقييم المخاطر لحبوب لقاح الفلفل المعدل وراثياً والكرنب الصيني المعدل وراثياً
- تأثير أكل الذرة المعدلة وراثياً على الاستجابة المناعية والمسار الهضمي لجين وبروتين الباسيلاس ثيرونجينيسيس
- العلماء يقارنون بين الخصائص الغذائية والخصائص الكيميائية النباتية للفلفل المهندس وراثياً وصنفه الأبوي

ما وراء كروب بيو تك

- microRNAs: مفتاح علاج الأمراض العصبية
- معهد بحوث سكريبس يكتشف البروتين الذي يستطيع إسكات الجين
- المطلق "ABSOLUTE": رؤية جديدة لسرطان الجينوم
- شركة فايزر وشركة بروتاليكس بيوثيرابيوتيكس يستمدان خلايا جزر محسن وراثياً لعلاج داء جوشيه
- طالب بمنظمة CSIRO يطور "مدقق إملائي" لتسلسلات الجينات
- دراسة تبحث كيفية تطور الكائنات للآليات المختلفة

إعلانات

- مؤتمر حول إسهام التشيك في استدامة الاقتصاد الحيوي

رسائل تذكيرية

- تحليل دعوى وقانون المحاصيل المهندسة وراثياً في الولايات المتحدة
- التكنولوجيا الحيوية الثورة الخفية

عالمياً

المدير العام للفاو يحذر من العجز التمويلي بالقرن الأفريقي ومنطقة الساحل الأفريقي

صرح المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) خوسيه جرازيانو دا سيلفا خلال المنتدى الاقتصادي الدولي الذي اختتم مؤخراً والذي عقد في مدريد بأن التمويل يبدو أنه المشكلة الأساسية في الجهود الدولية لتحسين الأمن الغذائي والتنمية في أفريقيا. وقال "نحن نخسر الفرصة السانحة للبناء على الإنجازات التي حققناها مؤخراً في القرن الافريقي، والتي ساعدت في التغلب على المجاعة التي ظهرت العام الماضي في الصومال، ولزيادة قدرة مواجهة العائلات التي تواجه الجفاف.

وفي إسبانيا، حيث شارك دا سيلفا في أول حدث جوائز بين الفاو وإسبانيا في محاربة الجوع، وأضاف بشدة "ستبقى إسبانيا حليف استراتيجي في المعركة ضد الجوع. ولا يستند تأسيس هذا التحالف على المساهمة المالية فقط، وإنما على الثقة المشتركة بأن عالم بلا جوع هو أمر ممكن وأنه يمكن لهذا التطور أن يكون تطوراً مستداماً بل ويحتاج إلى أن يكون كذلك وأنه يمكن لهذه الدول أن تتعلم من بعضها البعض وأن تعدد الأطراف هو الطريق الذي يجب أن نسلكه للوصول إلى أهدافنا وأن تقدم الدول المعرضة للجوع يفيد الدول المتقدمة أيضاً.

شاهد المقالة على http://www.fao.org/news/story/en/item/142504/icode/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

وزيرة غانا تصرح، التكنولوجيا الحيوية هي مفتاح تحقيق الإمكانات الزراعية الكاملة لأفريقيا

حصلت التكنولوجيا الحيوية الزراعية على دعم قوي من السيدة شيري أييتي وزيرة غانا للعلوم والبيئة والتكنولوجيا. وجاءت آراء الوزيرة خلال المنتدى الثاني المفتوح حول التكنولوجيا الحيوية الزراعية في أفريقيا (OFAB) في اجتماع التخطيط السنوي لجميع الفصول في أكرا بغانا في ١ مايو ٢٠١٢.

ولاحظت أييتي أنه على الرغم من أن القادة الأفارقة على علم بالفوائد المحتملة لتبني التكنولوجيا الحيوية، إلا أن معظمهم لا يزال يسحب أقدامه إليها مما يؤدي بالتالي إلى إطالة مشكلة انعدام الأمن الغذائي بالقارة. وقالت الوزيرة "مع التكنولوجيا الحيوية، سيكون هناك أمل للعديد من المزارعين في القارة. ونحن لم يعد بإمكاننا مد أيدينا إلى أوروبا للحصول على المساعدة الغذائية. يجب على جميع القادة أن يجتمعوا ويدعموا التكنولوجيا الحيوية لجعل أفريقيا آمنة غذائياً."

وأشارت الوزيرة أيضاً إلى أن الأمن الغذائي بأفريقيا مهدد على نحو واسع بسبب فقدان خصوبة التربة وفترات الجفاف الطويلة الناشئة عن تغير المناخ. وبالتالي تصبح التكنولوجيا الحيوية الزراعية خياراً قابلاً للتطبيق جداً من بين خيارات أخرى إذا أرادت أفريقيا البقاء مع هذان التحديان اللائي يواجهان القارة.

للمزيد حول هذا الخبر، تواصل مع جوناثان أودهونج بالمنظمة الدولية لحيازة تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية على j.odhong@cgiar.org

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الفاو لدول أفريقيا: استخدموا موارد النفط لديكم لتحسين الزراعة بأفريقيا

قام خوسيه جرازيانو دا سيلفا المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) بعمل دعوة واضحة للدول الأفريقية الغنية بالنفط للاستفادة من العوائد الناتجة من النفط لجعل بلادهم آمنة غذائياً. وكان جرازيانو دا سيلفا يتحدث خلال مؤتمر الفاو الإقليمي لأفريقيا في ٣٠ أبريل في برازافيل بجمهورية الكونغو.

وقال جرازيانو دا سيلفا في خطابه "أود أن أناشد الدول الافريقية، وخاصة الدول المنتجة للنفط لاستثمار بعض هذه الموارد في الزراعة على نحو مستدام دون الإضرار بالبيئة." كما دعا مدير الفاو أيضاً إلى مشاركة المزيد من حملة الأسهم داخل القارة في الجهود لجعل القارة آمنة غذائياً.

وأضاف "لدى القطاع الخاص أيضاً دور ليلعبه. فسوف يكون مسؤولاً عن معظم الاستثمارات التي تحتاجها الزراعة. فالتغلب على المجاعة

كان بأي حال نتيجة لجهد منظمة الفاو وحدها: لقد كنا وما زلنا نعمل بشكل وثيق مع الشركاء الآخرين بالأمم المتحدة، بما في ذلك برنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDP واليونيسيف وبرنامج الأغذية العالمي WFP، ومع الهيئات الإقليمية مثل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتنمية IGAD والاتحاد الأفريقي ومع المنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني ومع والمزارعين ورعاة الماشية والجمعيات التعاونية.

اقرأ بيان DG على http://www.fao.org/docrep/meeting/025/md760e.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

برنامج اتحاد CGIAR لتحسين الذرة يفتح الدعوة لتلقي المقترحات

يتلقى الآن برنامج CGIAR البحثي على الذرة مقترحات وبيانات تمهيدية من قبل العلماء لمبادرات تحسين الذرة. وتسمح مبادرة المنح التنافسية للعلماء في جميع أنحاء العالم بالتقدم للحصول على تمويل لدعم أنشطة البحوث وبناء القدرات التي من شأنها أن تسهم إسهاماً كبيراً في تحسين المحاصيل.

وتسعى الملاحظات والبيانات التمهيدية إلى واحد أو أكثر من المجالات البحثية ذات الأولوية، والتي تتضمن:

- الأوضاع الاقتصادية الاجتماعية والسياسات المستقبلية للذرة
- فرص تقوية ودخل مستدامة للفقراء
- الزراعة الدقيقة لصغار الملاك
- الذرة المقاومة/المتحملة للإجهادات للفقراء
- الاتجاه نحو مضاعفة إنتاجية الذرة
- الإدارة المتكاملة لما بعد الحصاد
- الذرة المغذية
- بذور الاكتشاف
- أدوات وأساليب جديدة للنظام الوطني للبحوث الزراعية NARS والشركات الصغيرة والمتوسطة SMEs

لمزيد من التفاصيل: http://www.weeatmaize.org/index.php/our-strategy/competitive-grants-initiative.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

باحث بجامعة كورنيل يعمل على تقليل سمية الألومنيوم في الأرز

حددت سوزان مكوتش، العاملة بتحسين النباتات بجامعة كورنيل، عدة أصناف واعدة من الأرز تتحمل الألومنيوم وهو ثالث العناصر الأكثر وفرة في التربة ويكون سماً للنباتات في الظروف الحمضية. وبالتعاون مع ليون كوشبان من مركز روبرت هولي للزراعة والصحة بوزارة الزراعة الأمريكية، وجدوا أن الأصناف اليابانية أكثر تحملاً مرتين للألومنيوم من الأصناف الهندية. واكتشفوا أيضاً الآليات النباتية في أصناف مختلفة التي تؤثر على تحملهم للألومنيوم. فيمكن لبعض النباتات منع الألومنيوم من الدخول إلى جذورهم، بينما يقوم البعض الآخر بإزالة المعدن السام داخل خلاياهم الجذرية. كما تحاول مكوتش وفريقها معرفة ما إذا كان تهجين السلالات المختلفة يمكن أن يؤدي إلى أصناف جديدة فائقة التحمل.

وقالت مكوتش أن التعمق في دراسة تحمل الأرز للألومنيوم سيقدم نموذج جيد أيضاً لبحث آثار سمية الألومنيوم في محاصيل الحبوب الأخرى مثل الذرة والقمح. وتعد سمية الألومنيوم أحد القيود الرئيسية لإنتاج المحاصيل وتؤثر على حوالي ٥٠% من الأراضي العالمية الصالحة للزراعة، بما في ذلك ٢٠% من الأراضي في أمريكا الشمالية.

لمزيد من المعلومات حول هذا البحث، اقرأ المقالة الصحفية من مكتب العلاقات الصحفية بجامعة كورنيل على http://www.pressoffice.cornell.edu/releases/release.cfm?r=65749&y=2012&m=5.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

منحة مؤسسة العلوم الوطنية تدعم دراسة على الجينات الخفية لفول الصويا

مع المساعدة بمنحة قدرها مليون دولار من مؤسسة العلوم الوطنية (NSF)، سيحاول عالم الوراثة النباتية بجامعة جورجيا (UGA) أ. واينى باروت، الكشف عن المزيد من استخدامات فول الصويا.

ووفقاً له، فإن فول الصويا هو المحصول الأساسي لتلبية الاحتياجات الغذائية للكثافة السكانية العالمية المتزايدة. واضاف انه من المهم القيام بدراسة وفهم شامل لجينات المحصول لتحسين الأصناف الجديدة لفول الصويا. وقال انه سيعمل مع علماء جامعة ميسوري، جاري ستايسي وكارول فانس وروبرت ستوبر في حرم جامعة مينيسوتا، ومع توم كليمنتي في جامعة نبراسكا لنكولن.

وسيعمل فريق البحث على مدى الثلاث سنوات المقبلة على مجموعة من فول الصويا لإدخال وتنشيط الجينات الطافرة. وسيتم استخدام الجين القافز الذي اكتشفه أستاذ البيولوجيا النباتية بجامعة جورجيا سو ويسر في الأرز. وسيتم إدخال هذا الجين في نبات فول الصويا بمختبر باروت.

اقرأ المزيد عن مشروعهم البحثي على http://news.uga.edu/releases/article/nsf-grant-hidden-soybean-genes-050912/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

استطلاع مجلس المعلومات الغذائية الدولي بشأن إدراك المستهلكين لتكنولوجيا الأغذية

كشف المجلس الدولي لمعلومات الأغذية (IFIC) عن نتائج استبيان مدى إدراك المستهلكين لتكنولوجيا الأغذية التي أجريت في مارس ٢٠١٢. وركز استبيان هذا العام، والذي يعد جزء من سلسلة أجريت منذ عام ١٩٩٧، على التوعية العامة وتصورات الجوانب المختلفة للتكنولوجيا الحيوية النباتية والحيوانية ومدى الثقة في سلامة الامدادات الغذائية الأمريكية والاتجاهات نحو وضع العلامات الغذائية.

وأظهرت النتائج أن تصورات تكنولوجيا الأغذية ظلت ثابتة على الرغم من القضايا الغذائية الصادرة عبر وسائل الإعلام عام ٢٠١١. وقال معظم المستهلكين (٧٧%) أنهم سيفضلون شراء منتجات التكنولوجيا الحيوية الغذائية، وخصوصاً تلك التي لها تأثير إيجابي على صحتهم وعلى البيئة. وكان غالبية المستهلكين الاميركيين (٧٦%) مقتنعين بالقواعد الفدرالية الحالية بشأن وضع العلامات الغذائية. ومن ناحية أخرى زعم ٦٦% من المستطلعين أنهم أيضاً مقتنعون بالسياسة الحالية لإدارة الأغذية والأدوية لوضع العلامات الغذائية على منتجات التكنولوجيا الحيوية.

اعرض نتائج الدراسة على http://www.foodinsight.org/Content/5438/FINAL%20Executive%20Summary%205-8-12.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مصدر جديد للطاقة الحيوية من الفصائل الهجينة لذرة السورغم من شركة سيريس

نجحت شركة أميريس، تحت منحة وزارة الطاقة الأمريكية (DOE)، في معالجة فصائل ذرة السورغم الهجينة من شركة سيريس لمحاصيل الطاقة. وتخضع الفصائل الهجينة لذرة السورغم من سيريس لعملية استخراج العصارة من الجذع. ثم يتم تركيز هذه العصارة في شراب سكر، وبعد ذلك يتم إحضارها إلى مرفق تجريبي في كاليفورنيا وتحويلها إلى منتج ذو علامة تجارية، بيوفين (Biofene).

ويقول مدير تطوير الأعمال سبنسر سويزي انهم يؤمنون بأن ذرة السورغم يمكن أن تكون مصدراً أساسياً من السكريات التي يمكن تخميرها كما تسعى الولايات المتحدة جاهدة إلى توسيع انتاجها من الوقود الحيوي والموارد الكيميائية الحيوية المتجددة بمساعدة المحاصيل غير الغذائية. وذكر أيضاً أن ذرة السورغم هي مصدر إنتاج رخيص للسكريات القابلة للتخمر التي من شأنها المساعدة في توفير المنتجات ذات التكلفة المنخفضة.

وقال مدير إدارة المنتجات تود براي "إن نتائج هذه التقييمات أكدت أن عملية أميريس لإنتاج الديزل المتجدد تنفذ بشكل جيد عبر مصادر مختلفة من السكر. وأنتجت فصائل الذرة الهجينة بسيريس سكريات حققت مستويات مماثلة من مركب الفيرنيسين ومصادر السكر الأخرى التي استخدمتها أميريس." وأضاف أيضاً أن ذرة السورغم يمكن ان تقدم مرونة وسيطة وعصرية مع الفوائد البيئية.

ومن الفوائد الأخرى لاستخدام هذه الفصائل الهجينة من ذرة السرغوم هي أنها سريعة النمو وفعالة في إنتاج كمية كبيرة من السكريات القابلة للتخمر وللكتلة الحيوية، وتحتاج هذه النباتات إلى كمية أسمدة أقل بكثير من قصب السكر. ويمكن لذرة السورغم أيضاً أن تنمو في المناطق الجافة.

اقرأ المزيد عن هذ التكنولوجيا الجديدة على http://www.ceres.net/News/NewsReleases/2012/05-03-12-News-Rel.html.

آسيا والمحيط الهادئ

موقف المستهلك تجاه الأغذية المعدلة وراثياً في كوريا الجنوبية

نشرت رينيه كيم من جامعة هانيانج بكوريا الجنوبية دراسة عن استطلاع حول موقف مستهلكين كوريا الجنوبية من الأغذية المعدلة وراثياً. واستخدمت كيم نموذج كمي يعين المحددات الرئيسية لسلوك اختيار المستهلكين للأغذية المعدلة وراثياً.

وأظهرت نتائج الاستطلاع أن الوضع الاجتماعي الاقتصادي للمستهلكين وتصورهم لفوائد الأغذية المعدلة وراثياً كانت مؤشرات قوية على عزم المستهلكين لشراء الغذائية المعدلة وراثياً. ووُجد أن الصفات الإيجابية للأغذية المعدلة مثل زيادة القيمة الغذائية لها تأثير كبير على سلوك المستهلكين تجاه الأغذية المعدلة وراثياً بشكل إيجابي. ومن ناحية أخرى، لوحظ أن المخاطر المتعلقة بالأغذية المعدلة وراثياً وعدم الثقة/عدم فهم الأغذية المعدلة وراثياً والخطر البيئي المحتمل لهذه الأغذية يؤثرون على موقف المستهلكين تجاهها بشكل سلبي. وبالتالي فمن الموصي به في البحث أن توعية المستهلكين حول الأغذية المعدلة وراثياً يمكن أن تكون وسيلة فعالة للقضاء على مخاوفهم المتعلقة بها.

اقرأ المزيد حول نتائج الدراسة غلى http://www.chemtech.ktu.lt/index.php/EE/article/viewFile/1548/1392.

قمح جديد مقاوم للنيماتودا (الديدان الأسطوانية)

أصدر قسم العلوم الزراعية بجامعة كوينزلاند ٥ خطوط تربية قمح جديدة مقاومة لنيماتودا تقرح الجذور *Pratylenchus thornei*، وهي أحد الطفيليات النباتية التي تؤثر على ثلثي محاصيل الحبوب في استراليا وتخفض العائد بنسبة تصل إلى ٦٥ %. تغزو النيماتودا جذور القمح مما يصعب على النباتات امتصاص الماء والمواد الغذائية من التربة.

وقال جيسون شيدي، أخصائي أمراض النبات بقسم العلوم الزراعية بجامعة كوينزلاند، أن إدخال التكنولوجيا في البذور عن طريق المقاومة والتحمل الوراثي تجعل إدارة المحاصيل أسهل دون أي تكلفة إضافية للمزارعين. وأضاف أن ما يميز صفة المقاومة في النيماتودا هي أنها تسمح لنبات القمح بمضاعفة الإنتاج تحت ظروف الإصابة بالنيماتودا، بينما تمنع صفة المقاومة في النيماتودا تجمع سكان التربة وتؤثر على محصول القمح.

خطوط تربية القمح الجديدة متاحة الآن لشركات تربية القمح الاسترالية في وقت بداية الموسم الزراعي ٢٠١٢.

المزيد من المعلومات حول هذا الإنجاز متاح على http://qcl.farmonline.com.au/news/state/grains-and-cropping/wheat/new-nematoderesistant-wheat-available/2539159.aspx

الخبراء بجامعة بنجاب الزراعية يحثون على استخدام التكنولوجيا الحيوية في مكافحة الآفات

وصى علماء الهند البارزين وعلماء الحشرات، الذين اجتمعوا خلال الندوة الوطنية حول "نهج التكنولوجيا الحيوية في مكافحة الآفات" في جامعة بنجاب الزراعية (PAU)، باستخدام التكنولوجيا الحيوية للمكافحة المثلى للآفات. وتم استضافة الندوة الوطنية من قبل قسم علوم الحشرات وكلية التكنولوجيا الحيوية الزراعية بجامعة بنجاب الزراعية. وكان من ضمن الضيوف دارشان س برار، الأستاذ المساعد والرئيس السابق لقسم تربية النبات والوراثة والتكنولوجيا الحيوية بالمعهد الدولي لبحوث الأرز. وقال د. برار أنه ينبغي استخدام تدخلات التكنولوجيا الحيوية لتوسيع نطاق الكائنات المضيفة للأعداء الطبيعيين لتمكين إنتاجهم على نظام غذائي اصطناعي أو نوع الحشرات غير المضيفة التي يمكن مضاعفتها بسهولة في المختبر.

ومن العلماء الآخرين الذين شاركوا في المنتدى هاري سي شارما (ICRISAT) و ج س بينتور (مديرية بحوث الأرز) وأبراهام فيرغيس (المعهد الهندي للبحوث البساتين) و س س جوسال و كيلديب سينغ (جامعة بنجاب الزراعية). وقد تداولوا نهج التكنولوجيا الحيوية الجديدة الممكنة التي يمكن استخدامها في مكافحة الآفات. وتم اقتراح عمل "مركز تميز" من قبل المجموعة، حيث يمكن العمل على النباتات المعدلة وراثياً والمقاومة المستحدثة والأمراض الحشرية المعدلة وراثياً والتشخيص الجزيئي للأنماط الحيوية وتشفير الحمض النووي للحشرات

الهامة وإنتاج أنواع الحشرات.

وقال سينغ، مدير كلية التكنولوجيا الحيوية الزراعية، أن المجموعة شددت على ضرورة التفاعل الوثيق بين علماء الحشرات وعلماء البيولوجيا الجزيئية وعلماء التكنولوجيا الحيوية ومربيين النباتات لتحقيق الاستخدام الأمثل لنهج التكنولوجيا الحيوية في تطوير الآفات.

المزيد من المعلومات على http://www.punjabnewsline.com/content/optimize-use-biotech-pest-management-pau-experts/44188

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تقرير بنك التنمية الآسيوي: يجب تنفيذ نهج كامل للحد من مشاكل سلامة الغذاء والفقر في آسيا

أصدر بنك التنمية الآسيوي تقرير بعنوان "الأمن الغذائي والفقر في آسيا والمحيط الهادئ: التحديات الرئيسية وقضايا السياسة" خلال الاجتماع السنوي رقم ٤٥ لمجلس المحافظين الذي عقد في مركز المؤتمرات الدولي بالفلبين في أبريل ٢٠١٢.

وقدرت الدراسة أن عدد سكان العالم سيرتفع إلى أكثر من ٢ مليار نسمة بحلول عام ٢٠٥٠، حيث سيكون نصفهم من آسيا. ووفقاً للتقرير، فيجب أن تفهم الأنظمة الاقتصادية الآسيوية أن الأمن الغذائي والحد من الفقر أمران مترابطان وأن تبني نهج شاملة لمعالجة كلا الأمرين.

وأشير في التقرير أيضاً إلى أن التقدم في التكنولوجيا الحيوية يمكن أن يزيد انتاج المزرعة بشكل كبير من خلال تطوير المحاصيل التي يمكنها النمو تحت ظروف تغير المناخ وبكميات أقل من المياه. وقال القائم على التقرير "نحن أيضاً بحاجة إلى المزيد من الأبحاث وإلى تقنيات أفضل في مجال الإنتاج الحيواني والثروة السمكية، لأن الناس تغير أفضلياتها الغذائية من الحبوب إلى اللحوم والخضروات"، وأضاف إلى هذا المجالات الأخرى للبحث والتطوير وتشمل الاستخدام الفعال والمستدام للأراضي الصالحة للزراعة والموارد المائية المتناقصة.

نزل نسخة من التقرير على http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2012/food-security-poverty.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

خبراء الزراعة بالفلبين يؤكدون على الحاجة إلى تقنية بديلة للباذنجان المعدل وراثياً

أكد العديد من العلماء الموقرين بالفلبين على الحاجة إلى بديل لرش المبيدات المفرط في الباذنجان. وقالت د. إميليانا برناردو، عالمة الحشرات وعضو فريق الاستعراض العلمي والتقني (STRP) التابع لوزارة الزراعة، أن الممارسة الحالية المتمثلة في رش مزارع الباذنجان تدعو إلى خيار أكثر صحة وأكثر صداقة للبيئة.

وقالت د. برناردو والتي تعد أيضاً أحد أعضاء الجنة المؤسسية للأمان الحيوي بجامعة لوس بانوس الفلبين (UPLB) للتجارب الحقلية متعددة المواقع بالجامعة "السؤال الأساسي هو من أكثر أماناً؟ الممارسة الحالية أم البديلة للباذنجان المعدل وراثياً الذي يتم تقييمه بدقة من قبل الخبراء؟ هل يعتبر غمر ثمار الباذنجان في المواد الكيميائية، والتي من شأنها أن تنتهي على مائدة عشاء البشر، آمن؟"، وأضافت "تجري الجامعة بحث على الباذنجان المعدل وراثياً لأننا نعلم أن له إمكانات واعدة ويعتبر أكثر أماناً من الممارسة الحالية."

وقال د. روبين إل. فيلاريل بالأكاديمية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا (NAST) أن المحاصيل المعدلة وراثياً التي يمكن أن تقاوم غزو آفات حشرية معينة هي من بين تلك الأولويات، وخصوصاً عندما تكون مكافحة الحشرات باستخدام الوسائل التقليدية غير فعالة ومكلفة. وأضاف "بناء على تجربتي كمحسن خضروات، لا يوجد أي مصدر لجيرمبلازم الباذنجان شديد المقاومة لآفة حفار الثمرة والجذر. التكنولوجيا الحيوية هي الأداة التي يمكن أن تطور الاصناف التي ستكون مفيدة للمزارعين والمستهلكين والبيئة. ونحن في الواقع محظوظون جداً أن هذه التكنولوجيا متاحة."

يمكن العثور على المقالة الكاملة حول رؤية الخبراء على http://www.bic.searca.org/press_releases/2012/may11.html. ولمزيد من المعلومات حول تطوير الباذنجان المعدل وراثياً في الفلبين، قم بزيارة http://www.bic.searca.org أو راسل هذا البريد bic@agri.searca.org.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة على المحاصيل الجذرية بجامعة أستراليا الغربية لزيادة إنتاج الحبوب

وفقاً لما جاء به الباحثين بجامعة أستراليا الغربية (UWA)، فإن فهم نظام ووظيفة الجذر بالمحاصيل النباتية هو "آفاق جديدة" لزيادة انتاج الحبوب الأسترالية والحفاظ على بقاء المزارع والمساعدة في استمرار توفير الغذاء للعالم على الرغم من بداية زيادة الجفاف وتغير المناخ.

وتم قيادة فريق البحث بواسطة المحققين الرئيسيين بجامعة أستراليا الغربية بروفيسور. زد رينجل وبروفيسور كادامبوت صدّيق. وشمل أحد مشاريعهم إجراء تجارب على جذور الترمس لتحسين استخدام المياه وامتصاص العناصر الغذائية لأصناف الترمس ذات الأوراق الضيقة. ولمعالجة مشاكل منتجي الحبوب في أستراليا والتي تتمثل في التربة المحلية الفقيرة وظروف النمو القاسية وتراجع هطول الأمطار، استخدم الفريق تقنيات فحص جديدة ونماذج الحاسوبية متقدمة في دراسة تباين أنظمة جذور الترمس.

وقال بروفيسور زد رينجل "يمكن استخدام النتائج التي توصلنا إليها في تربية أصناف جديدة من نباتات الترمس مع تعديل نظام ووظيفة الجذر التي قد تؤدي إلى زيادة الإنتاج في التربة مع استخدام محدود نسبياً للمياه والموارد الغذائية."

المزيد من المعلومات هذه الدراسة متاح على http://www.news.uwa.edu.au/201205084599/research/crop-root-study-boost-australian-grain-production.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إجراءات الصين العشرة لتعزيز التحول من الزراعة التقليدية

أعلن السيد تشانج لايو، نائب وزير العلوم والتكنولوجيا بجمهورية الصين الشعبية، في مؤتمر صحفي عقده مكتب معلومات مجلس الدولة أن الصين ستتخذ ١٠ إجراءات لتعزيز التحول من الزراعة التقليدية الى الزراعة الحديثة.

وهذه الإجراءات العشرة هي:

- تطبيق البرامج الرئيسية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا الزراعية؛
- بدء العمل بعلوم صناعة البذور والابتكار التكنولوجي؛
- تعزيز عملية تنظيم المشاريع التكنولوجية في المناطق الريفية لمفوضي العلوم والتكنولوجيا على نطاق واسع؛
- التشجيع الفعال لبناء النظام الجديد للخدمات العلمية والتكنولوجية في المناطق الريفية؛
- تعجيل بناء مجمع وطني للعلوم والتكنولوجيا الزراعية؛
- تسريع الخدمات المعلوماتية بالمناطق الريفية؛
- تعميق خطة إدارة إعادة تشكيل العلوم والتكنولوجيا في المناطق الريفية؛
- استمرار زيادة الاستثمار في العلوم والتكنولوجيا الزراعية؛
- تعزيز برنامج الابتكار في العلوم والتكنولوجيا الزراعية؛
- تشجيع موظفين العلوم والتكنولوجيا الزراعية بقوة.

أنظر الخبر على: http://www.zgppny.com/qwfb_2012/04/036068.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شراكة جامعة كوينزلاند مع شركة بيونير لتطوير تكنولوجيا جديدة لتوقع إنتاجية المحصول

تم التعاون في تطوير تكنولوجيا محاصيل جديدة بواسطة تحالف كوينزلاند لابتكارات الزراعة والأغذية (QAAFI) بجامعة كوينزلاند (UQ) وشركة دوبونت بيونيير هاي-بريد. ويتألف الفريق الذي يقوده بروفيسور جرايم هامر، مدير مركز QAAFI لعلوم النبات، من علماء جامعة كوينزلاند. ويعد هدفهم تطوير نموذج ذو مستوى عالمي من شأنه أن يساعد المزارعين والعلماء في توقع إنتاجية المحصول.

وتستخدم هذه التكنولوجيا أنظمة محاكاه للإنتاج الزراعي (APSIM). وهو برنامج إلكتروني طُور في أستراليا بواسطة التعاون بين منظمة الكومنولث للبحوث العلمية والصناعية (CSIRO) وحكومة ولاية كوينزلاند وجامعة كوينزلاند. وهو يمكّن الباحثين من إدخال العديد من الخصائص المحددة لسلوك النبات الذي يجري عليه الاختبار في ظل ظروف التجربة، ويسهل أيضاً من توقع أي المحاصيل التي ستستجيب بشكل أفضل تحت ظروف الجفاف.

ووفقا لبروفيسور هامر، فإنهم سيعملون معاً لتحسين البرنامج النموذجي بحيث يمكن أن يقبل صفات أكثر من ذلك، وبالتالي زيادة منفعته. وهذا سيمنح أعضاء الاتحاد إمكانية الوصول إلى برنامج نموذجي متقدم، وبالتالي تسهيل إجراء مزيد من البحوث على بعض المحاصيل.

اقرأ المزيد حول تكنولوجيا APSIM على http://uc.searca.org/news_events/2012/may/05_2.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

معهد جيمس هوتون يتسلم منحة قدرها ١.٢٥ مليون جنيه استرليني لبحوث الشعير

تسلم معهد جيمس هوتون منحة بحوث قدرها ١.٢٥ مليون جنيه استرليني لاستخدامها في المشاريع التي تساعد على تحسين جودة ودقة الشعير وزيادة الاضطلاع بالتنمية الجذرية، وتحديد مقاومة الأمراض في الشعير. وكان المعهد قادرا على تأمين أربعة مشاريع من بين التسعة مشاريع الأخرى الخاصة ببحوث المحاصيل التي سيمولها مجلس أبحاث التكنولوجيا الحيوية والعلوم البيولوجية (BBSRC) والحكومة الاسكتلندية و ١٤ جهة من جهات تحسين النباتات ومصنعي الأغذية والشركات الزراعية.

وقال د. بيل توماس، الخبير في علم وراثة الشعير بمعهد جيمس هوتون بمدينة دندي، أن التمويل سيساعدهم في العمل من أجل تحسين أصناف المحاصيل التي يمكن أن تؤدي إلى تحسين الإنتاج الذي يتطلب مدخلات أقل.

ومن أحد المشاريع القائمة تحسين من الشعير من خلال تحديد علامات الحمض النووي التي يمكن استخدامها للقضاء على الأنواع المحتملة التي لديها مشاكل في معالجة برامج تحسين الشعير. وهناك مشروع آخر يشمل تحديد واختيار مصادر جديدة لمقاومة فطر Rhynchosporium أو مرض حرق الأوراق والذي يمكن أن يكون مفيداً لتحسين الشعير.

وتم تأسيس نادي بحوث تحسين المحاصيل، بتكلفة ٧.٠٦ مليون جنيه استرليني وذو شراكة مدتها خمس سنوات، بين منظمة BBSRC و الحكومة الاسكتلندية ومجموعة من الشركات الرائدة في ٢٤ أبريل الماضي. هدفها الرئيسي هو دعم مشاريع البحوث المختلفة التي تتجه نحو تطوير أصناف المحاصيل المحسنة.

اقرأ الخبر على http://www.hutton.ac.uk/news/%C2%A3125-million-cereals-research. واعرف المزيد حول نادي بحوث تطوير المحاصيل على http://www.bbsrc.ac.uk/news/food-security/2012/120424-pr-circ-deliver-better-crops.aspx.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الطحالب تكتشف تلوث الهواء

قام عالم الأحياء البروفيسور رالف ريسكي، رئيس قسم التكنولوجيا الحيوية النباتية بجامعة فرايبيرج بألمانيا، مع مجموعة علماء من ألمانيا وإسبانيا وفرنسا وايطاليا وايرلندا بتشكيل اتحاد الـ MOSSCLONE. ويتألف الاتحاد من خمسة شركاء أكاديميين وخمسة مؤسسات صغيرة ومتوسطة (SMEs) يهدفون إلى تطوير طريقة جديدة ودقيقة وغير مكلفة لرصد تلوث الهواء بالمعادن الثقيلة.

ويستند هذا المشروع على حقيقة أن الطحالب تعتبر مؤشرات حيوية ممتازة لكشف تلوث الهواء كما تجمع وتراكم الملوثات. وسيتم زراعة كميات كبيرة من البيتموس peat moss تحت الظروف المعملية الموجهة ثم تثبيطهم ونقل البينية السطحية إلى أكياس منفذة للهواء تحت ظروف التصنيع. وسيتم وضع هذه الحقائب في محطات رصد في جميع أنحاء أوروبا وتحليلها وفقا لقدرتها على تراكم الملوثات من الهواء.

وقال رالف ريسكي "سوف نقوم بالجمع بين أساليب من البيولوجيا الجزيئية والعلوم المادية مع أساليب علوم البيئة والبيولوجية الالكترونية، ونأمل أن تستخدم هذه التكنولوجيا في جميع أنحاء أوروبا لرصد التلوث البيئي.

شاهد الخبر على http://www.pr.uni-freiburg.de/pm/2012/pm.2012-04-03.72-en

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تأجيل غير ضروري في موافقة الاتحاد الأوروبي على المنتجات الآمنة المعدلة وراثياً

نشرت منظمة يوروبا بيو EuropaBio وثيقة تسجل حالة التطبيقات المعدلة وراثياً في مرحلة صنع القرار لعملية موافقة الاتحاد الأوروبي. وتعتبر عملية الموافقة في الاتحاد الأوروبي واحدة من أكثر العمليات صرامة وتشدد. فبعد إجراء تقييم علمي شامل للمخاطر، فإن سلطة سلامة الأغذية الأوروبية (EFSA) ستصدق على قرار معين إلى اللجنة الأوروبية والدول الأعضاء للحصول على بت نهائي من اللجنة الدائمة. وبعد ذلك، إذا كان هناك حاجة إلى استئناف، فسيتعين على اللجنة تقديم ملف الموافقة للجنة الاستئناف في غضون شهرين.

وكشف اتحاد EuropaBio عن وضع عملية الموافقة الأوروبية التي تشير إلى وجود تأخير هائل لا يتوافق مع الجدول الزمني المحدد للموافقة.

شاهد المقالة على
http://www.europabio.org/sites/default/files/position/120502_gm_approvals_status_may_2012_0.pdf#overlay-context=agricultural/positions/undue-delays-eu-approval-safe-gm-products.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

تقييم المخاطر لحبوب لقاح الفلفل المعدل وراثياً والكرنب الصيني المعدل وراثياً

قام العالم داي يول سون من جامعة دياجو هاني Daegu Haany وزملاؤه بتقييم خطر الحساسية لحبوب اللقاح القادمة من الفلفل المعدل وراثياً (GM) بمقاومة فيروس تبرقش الخيار والكرنب الصيني المعدل وراثياً بمحتوى عالي من الفينايل إيثيل أيزو ثيوسيانيت (PEITC). وقاموا بمقارنة تسلسل الحمض الأميني (AA) للجينات المدخلة لمنتجات الفلفل والكرنب الصيني المعدلين وراثياً مع الأصناف المعروفة المسببة للحساسية.

وأظهرت النتائج أنه لا توجد منتجات جينية لها تسلسل مماثل مع الأصناف المعروفة المسببة للحساسية. وأظهرت تحاليل جيل البروتين أن الأنماط البروتينية للفلفل والكرنب الصيني المعدلين وراثياً مماثلين لنظرائهم غير المعدلين. وأظهر المرضى الذين يعانون من حساسية حبوب اللقاح نفس التفاعلات تجاه والفلفل والكرنب الصيني المعدلين وغير المعدلين وراثياً.

واستناداً إلى النتائج، خلص الباحثون الى أن حبوب اللقاح من الفلفل والكرنب الصيني المعدلين وراثياً لا تختلف مع نظيراتها غير المعدلة من حيث تكوين البروتين وتسبيب الحساسية.

اقرأ المقال البحثي على http://www.springerlink.com/content/t14262021m557104/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تأثير أكل الذرة المعدلة وراثياً على الاستجابة المناعية والمسار الهضمي لجين وبروتين الباسيلاس ثيرونجينيسيس

تم إجراء دراسة لتقييم الآثار طويلة المدى والخاصة بالعمر للتغذي على الذرة المعدل وراثياً على الاستجابة المناعية للخنازير ولمعرفة مسار الجين وبروتين cry1Ab. وأجريت هذه الدراسة بواسطة بيدار لولور من هيئة Teagasc بأيرلندا وعلماء آخرين وتم نشرها في مجلة بلوس وان ذات الوصول المفتوح.

تم تغذية الخنازير بعمر ٤٠ يوماً مع عدة معاملات مختلفة: معاملة الذرة غير المعدلة وراثياً (إسوية النمط الجيني isogenic) نظام غذائي لمدة ١١٠ يوم؛ ومعاملة الذرة المعدلة وراثياً (Bt) نظام غذائي لمدة ١١٠ يوم؛ معاملة الذرة غير المعدلة وراثياً نظام غذائي لمدة ٣٠ يوم؛ ومعاملة الذرة المعدلة وراثياً (Bt/isogenic) نظام غذائي لمدة ٨٠ يوم. وتم أخذ عينات دم من الخنازير في أوقات مختلفة خلال الدراسة لتحليل الدم وقياس انتاج السايتوكاينين و Cry1Ab الخاص بالأجسام المضادة والنمط المناعي الظاهري للخلية ورصد جين cry1Ab. وبعد ١١٠ يوم، تم التضحية بالخنازير لتحليل محتويات المعدة وعينات من أعضائها.

وكشفت النتائج عن اختلافات في تعداد خلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء للخنازير في ظل المعاملات المختلفة. ومع ذلك، كانت هذه

الاستجابات المناعية ليست محددة لعمر وليست مؤشرا لاستجابات حساسية أو التهابات بسبب الذرة المعدل وراثياً. ولم يتم اكتشاف أي أدلة على إزفاء جين الباسيلاس ثيرونجينيسيس أو البروتين إلى أعضاء الجسم أو الدم.

اقرأ المقالة ذات الوصول المفتوح على
.http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0036141

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يقارنون بين الخصائص الغذائية والخصائص الكيميائية النباتية للفلفل المهندس وراثياً وصنفه الأبوي

أحد الاعتبارات في مجال تطوير المحاصيل المعدلة وراثياً هو الحفاظ على الخاصية الغذائية للمحصول. ويجب أن يحتوي المحصول المعدل ورثياً تحتوي على الأقل على لقيمة غذائية مساوية للقيمة الموجودة في الخط الأبوي. وبالتالي، قام يونج سانج لي بجامعة سونشانيانج Soonchunhyang بكوريا وفريقه بعمل دراسة لمقارنة التركيبة الغذائية والتركيبة الكيميائية النباتية للفلفل المهندس وراثياً المقاوم لفيروس تبرقش الخيار (CMV) بصنفه الأبوي.

وقام فريق البحث بتحليل المحتوى الغذائي (الرطوبة والبروتين والدهون والرماد والكربوهيدرات والطاقة) والمعادن وتكوين الأحماض الدهنية والكابسايسينويد والسكر (الجلوكوز والسكروز والفركتوز) وفيتامين E وفيتامين سي والستيرول النباتي ومحتويات السكوالين وتقدير ألوان ASTA للفلفل المعدل وراثياً وخطه الأبوي. وأظهرت نتائج التحاليل عدم وجود اختلافات كبيرة في مستويات المركبات في الفلفل المعدل والخط الأبوي باستثناء الستيجما ستيرول وهو أحد أنواع الستيرول النباتي. ومع ذلك كان الفارق أقل من ١٥% من حد التموج الطبيعي. ولذلك، فإن النتائج تعني أن الفلفل المعدل وراثياً المقاوم لفيروس تبرقش الخيار يعادل الخط الأبوي من حيث التكوين الغذائي والتكوين الكيميائي النباتي.

اقرأ الملخص على .http://www.springerlink.com/content/q32556j32q4v3212/

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

microRNAs: مفتاح علاج الأمراض العصبية

عرض أحد البحوث، الممول بواسطة هيئة التكنولوجيا الحيوية والعلوم البيولوجية (BBSRC) وهيئة البحوث الطبية ومؤسسة ويلكوم ترست، مجموعة جديدة من الجزيئات التي تتحكم في بعض العمليات الأساسية وراء وظيفة الذاكرة. وقد يكون هذا الاكتشاف هو مفتاح تطوير علاجات جديدة لعلاج الأمراض العصبية مثل الخرف.

وتمت قيادة فريق البحث بواسطة مجموعة من الأكاديميين بجامعة بريستول كلية العلوم السريرية والكيمياء الحيوية وعلم وظائف الأعضاء والصيدلة. وكشف البحث عن مجموعة جديدة من الجزيئات المعروفة باسم مرآة-microRNAs.

وتتواجد جزيئا MicroRNAs (miRNAs)غالباً داخل "الحمض النووي غير المشفر"، وهي جينات غير مشفرة تقوم بتنظيم مستويات ووظائف البروتينات متعددة الهدف المسؤولة عن التحكم في العمليات الخلوية في المخ. ووفقا لنتائج الدراسة، فمن الممكن انتاج اثنين من جينات miRNA من الطاق العلوي بينما ينتج الآخر من الطاق السفلي المكمل "المرآة".

وبالإضافة لذلك، أظهرت الدراسة اثنين من الجينات المعالجة miRNA والتي حدث لها تعبير في المخ بشكل كامل، مع وظائف مختلفة وغير معروفة من قبل، يمكن استخلاصهم من تسلسل فردي للحمض النووي البشري.

ووفقا للبروفيسور جيمس يوني، أستاذ علم الأعصاب الجزيئية بجامعة بريستول كلية العلوم السريرية، تعتبر النتائج مهمة لأنها تظهر كيف يمكن للتغييرات الصغيرة في جينات miRNA أن يكون لها تأثير كبير على وظائف المخ. وأضاف إنه قد يؤثر على وظيفة ذاكرة لدينا ، أو احتمال حدوث الأمراض العصبية.

اقرأ المزيد حول هذه الدراسة على الـ mirror-microRNAs على
http://www.bbsrc.ac.uk/news/health/2012/120427-pr-doubling-information-from-double-helix.aspx.
وادخل على المنشور البحثي لمجلة الكيمياء الحيوية (جورنال أوف بيولوجيكال كيميستري) على موقعهم:
http://www.jbc.org/content/early/2012/03/05/jbc.M111.326041.abstract.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

معهد بحوث سكريبس يكتشف البروتين الذي يستطيع إسكات الجين

تم تحديد المركب الذري ثلاثي الأبعاد للبروتين البشري الذي يشارك بشكل رئيسي في تنظيم أنشطة الخلايا بواسطة معهد سكريبس للبحوث. ويمكن لهذا الاكتشاف الجديد أن يكون مفيداً في فهم عملية تسمى بإسكات الحمض النووي RNA (RNA Silencing)، واستخدامه في علاج الأمراض.

وتركز التحديثات على اسكات الحمض النووي RNA، على بورتين أرجونوت ٢، وهو البروتين الذي يمكن ان يوقف نشاط الجين عن طريق اعتراض وتقطيع وتضفير عملية انتساخ الـ RNA الخاص بالجين قبل أن يتم ترجمتهم إلى بروتينات. ويتطلب إسكات RNA وجود بروتين الأرجونوت و RNA دليلي يسمى microRNA. ويدخل RNA الدليلي في مكان على بروتين الأرجونوت ويعمل كجهاز تمييز الهدف. وبالتالي، يحمل بروتين الأرجونوت إلى هدفه.

وعلى الرغم من أن بروتين أرجونوت ٢ ليس النوع الوحيد من بروتين الأرجونوت، إلا أنه يبدو أنه البروتين الوحيد القادر على إنهاء الـ RNA المستهدف مباشرة. وتهدف المزيد من الدراسات لهذا الاكتشاف الجديد إلى استخدامه لاكتشاف "أسلحة علاجية" ضد الجينات المسببة للأمراض أو RNA الدليلي مفرط النشاط بالخلية.

اقرأ المزيد حول بروتين إسكات الجين على http://www.scripps.edu/news/press/2012/20120426mcrae.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

المطلق "ABSOLUTE": رؤية جديدة لسرطان الجينوم

يواجه العلماء الذين يريدون فك أسرار السرطان تحدي يتمثل في قياس التغيرات الحادثة في الحمض النووي DNA والتي قد تكمن وراء حدوث الروم الخبيث في الخلايا السرطانية. وللمساعدة في حل صعوبات البحث عن تغيرات جينية في السرطان، طور الباحثون بمؤسسة برود بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) وجامعة هارفارد نظام حسابية جديدة تسمى أبسوليوت "المطلق".

فمن خلال القياسات النسبية لكتلة الحمض النووي لحساب التغيرات الجينية لكل خلية على الأساس المطلق، يستنتج نظام أبسوليوت نقاء كل عينة و "الصيغة الصبغية" أو عدد الجينوم في كل خلية سرطانية. ويتم استخدام هذه الطريقة حالياً في عدة مشاريع كبيرة تعمل على سرطان الجينوم. كما أنه يساعد العلماء في اكتشاف المزيد عن بنية تطور وتجمع الخلايا في الأورام. ووفقاً لجاد جيتز، الباحث الأكبر بالدراسة والمدير العام للتحليل الحسابي لجينوم السرطان بمعهد برود، إن هذه الطريقة تقدم نافذة جديدة لاستكشاف التغيرات الجينية الكامنة وراء السرطان على المستوى الخلوي. وأضاف "هذه أداة التي لا تقدر بثمن تعطي أيضاً نظرة غير مسبوقة في البنية الخلوية للأورام في الدراسات واسعة النطاق."

اقرأ المزيد حول طريقة المطلق "ABSOLUTE" على http://www.broadinstitute.org/news/4139

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

شركة فايزر وشركة بروتاليكس بيوثيرابيوتيكس يستمدان خلايا جزر محسن وراثياً لعلاج داء جوشيه

جاء في إعلان جديد من شركة فايزر وشركة بروتاليكس بيوثيرابيوتيكس أن إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية (FDA) وافقت على منتج ELELYSO™ للحقن. ويستخدم هذا الدواء الجديد لعلاج احلال الإنزيم (ERT) في البالغين الذين يعانون من مرض جوشيه النوع ١.

ويعد ELELYSO™ أول علاج قائم على الخلية النباتية توافق عليه إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية. وقد استمد هذا الدواء الجديد من ProCellEx® باستخدام خلايا معدلة وراثيا من نبات الجزر. و ProCellEx® هو نظام تصنيع ملكية المنتج Protalix.

اقرأ المزيد حول ELELYSO™ ونظام إنتاج الخلية النباتية على
http://www.pfizer.com/news/press_releases/pfizer_press_release.jsp?guid=20120501007295en&source=RSS_2011&page=1.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

طالب بمنظمة CSIRO يطور "مدقق إملائي" لتسلسلات الجينات

تم تطوير برنامج جديد يقوم "بالتدقيق الإملائي" لتسلسلات الجينات بواسطة لورين براج، طالب الدكتوراه بمنظمة الكومنولث للبحوث العلمية والصناعية (CSIRO) وجامعة كوينز لاند.

ويقوم النظام الجديد "أكاسيا" بتحليل نتائج أدوات تسلسل جينات الجيل القادم التي تقرأ أساسات شفرة الحمض النووي وتتهجى جينات الكائنات الحية المختلفة. ويعمل نظام أكاسيا تماماً مثل المدقق الإملائي بجهاز الكمبيوتر وإيجاد الأخطاء في شفرة الحمض النووي لتسلسل الـ amplicon الناتج خلال التسلسل الجيني. ويظهر هذا البرنامج الجديد تحسينات خلال أداة التصحيح الثنائية التي يستخدمها علماء البيولوجيا، بالإضافة إلى أنها أسهل في الاستخدام.

تطوير أكاسيا آخر هو اختراق في مجال المعلوماتية الحيوية.

اقرأ المزيد من التفاصيل على http://www.csiro.au/en/Portals/Media/New-approach-to-spell-checking-gene-sequences.aspx.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة تبحث كيفية تطور الكائنات للآليات المختلفة

تم عمل دراسة على نمل من نوع Lasius neglectus بواسطة عالمين من مركز بحوث المناعة والإصابة بجامعة أدنبرة في المملكة المتحدة و جامعة ستانفورد بالولايات المتحدة لتحديد كيفية نقل الكائنات للمناعة بين الأفراد الأقارب وللتمييز بين مسببات الأمراض. ووصفت الدراسة التي نُشرت في مجلة بلوس بيولوجي أن النمل مغطى بجرعات مميتة من الفطريات المسببة لأمراض الحشرات Metarhizium anisoplia التي تفاعلت مع رفقاء المأوى الذي أصبح بعد ذلك معرض لجرعات أقل من مسببات المرض لحث وظيفة مناعية محددة مضادة للفطريات.

وتم استخدام أساليب مختلفة بواسطة العلماء لتحديد الآليات الكامنة وراء المناعات الاجتماعية في مستعمرات النمل: وسائل نماذج رياضية؛ وسلوكية؛ وميكروبيولوجية؛ ومناعية؛ وجزيئية للتوصل إلى مفاهيم وأدلة ملموسة على أن المناعة ذات المستوى الجماعي قد يكون تم تعديلها أو تشكيلها اختبارياً.

ومن خلال هذه الدراسة والمزيد من فحوصات المناعة الاجتماعية على مستوى النظام في الحشرات، يمكن توضيح الخصائص الناشئة المفقودة في البشر.

شاهد المقالة الأصلية على
http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=34604.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

مؤتمر حول إسهام التشيك في استدامة الاقتصاد الحيوي

سيعقد مؤتمر حول "مساهمة التشيك في استدامة الاقتصاد الحيوي" ببروكسل في بلجيكا في ٣١ مايو ٢٠١٢. ويتم تنظيمه تحت رعاية الممثلين الدائمين لجمهورية التشيك للاتحاد الأوروبي وبالتعاون مع وزارة الزراعة بجمهورية التشيك ومع مركز التكنولوجيا AS CR. وسيكون المؤتمر بمثابة منتدى للجمع بين واضعي السياسات والباحثين وممثلي الصناعة والمستخدمين النهائيين لمناقشة الاقتصاد الحيوي القائم على المنتجات الحساسة بيئياً والخدمات المقدمة من خلال استخدام التكنولوجيا الحيوية ومصادر الطاقة المتجددة.

شاهد الإعلان على http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=EN_NEWS_FP7&ACTION=D&DOC=14&CAT=NEWS&QUERY=013739b508de:4300:2358c81c&RCN=34579. وللتسجيل ومعرفة المزيد حول المؤتمر، قم بزيارة الموقع على http://www.czelo.cz/dokums_raw/invitation_bioeconomy.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية

تحليل دعوى وقانون المحاصيل المهندسة وراثياً في الولايات المتحدة

أطلقت منظمة مجتمع علوم المحاصيل بأمريكا مقالة بحثية تناقش فيها التحديات المختلفة في قوانين المحاصيل المهندسة وراثياً بالولايات المتحدة. وتسلط المقالة الضوء على نتائج دراسة بحثية أجريت بواسطة إيستر مجينيس وزملائها بجامعة مينيسوتا. نزل نسخة من المقالة على https://www.crops.org/news-media/releases/2012/0507/538/

التكنولوجيا الحيوية الثورة الخفية

يوجد فيديو قصير يوضح كيف يمكن تطبيق التكنولوجيا الحيوية في حياتنا اليومية متاح على موقع يوروبابيو Europabio على http://www.europabio.org/biotechnology-invisible-revolution-0