في هذا العدد **24 أبريل ٢٠١٣**

الأخبار

عالميًا

- الفوائد الاقتصادية العالمية للمحاصيل المعدلة وراثيًا تبلغ قرابة المئة مليار دولار
- الدول المُصدرة تؤكد على ضرورة وضع لوائح قائمة على العلم للمحاصيل المعدلة وراثيًا الحيوية في الوقت المناسب
- يوم الأرض ٢٠١٣: التكنولوجيا الحيوية الزراعية تساهم في حفظ موارد الكوكب
- المركز التقني الزراعي يصدر بيان بشأن تجارة الكائنات المعدلة وراثيًا وآثارها في الدول النامية

أفريقيا

- سلالات الذرة مبكرة النضج تتميز بمقاومة ضد الجفاف قد تنقذ المزارعين في أفريقيا
- برنامج التنمية الأفريقي B4FA يصدر كتابًا حول مساهمة العلوم البيولوجية في مستقبل أفريقيا
- مبادرة مجموعة الثمانية (G8) تسعى للاستثمار الزراعي مع القطاع الخاص في موزمبيق

الأمريكتين

- جامعة داكوتا الجنوبية تطور صنف قمح مقاوم للجفاف
- دراسة توضح: نسبة النيتروجين تؤثر على امتصاص العناصر الأخرى في الذرة
- العلماء يعيدون تقييم امتصاص المواد الغذائية في الذرة الحديثة

آسيا والمحيط الهادئ

- طرح مشروع قانون الهيئة التنظيمية للتكنولوجيا الحيوية في البرلمان في الهند
- ورشة عمل حول تقييم الأمان البيئي في إندونيسيا

أوروبا

- أحد العلماء البارزين بالمملكة المتحدة يصرح: قضية المحاصيل المعدلة وراثيًا أصبحت أكثر قوة
- العلماء يجدون طريقة لزيادة محتوى الفسفور في القمح

البحث العلمي

- العلماء يحددون مسار البروتون في عملية البناء الضوئي

ما وراء كروب بيو تك

- العلماء يبحثون العلاقة بين التواصل الاجتماعي والقدرة على التنويم المغناطيسي
- العلماء يكتشفون جزئ مؤشر في الخلية يؤثر على مفتاح الطاقة الرئيسي

إعلانات

- المؤتمر الرابع حول الأمان الحيوي والهندسة الوراثية في إيران

رسائل تذكيرية

- التكنولوجيا الحيوية الغذائية: دليل للتواصل وتحسين الفهم والمعرفة
- كتيب الجيب K 43 حول التكنولوجيا الحيوية وتغير المناخ

عالميًا

الفوائد الاقتصادية العالمية للمحاصيل المعدلة وراثيًا تبلغ قرابة المئة مليار دولار

في بيان صحفي صدر بواسطة شركة PG Economics، حقق تسويق المحاصيل المعدلة وراثيًا في عامه السادس عشر مستوى غير مسبوق من فوائد دخل المزرعة للمزارعين وقدم فوائد بيئية كبيرة للدول الزارعة للمحاصيل المعدلة وراثيًا. تم تحقيق ما يقرب من ١٠٠ مليار دولار من دخل المزرعة العالمي خلال الفترة السادسة عشر بسبب الفوائد التي اكتسبها المحصول والتي تمثلت في انخفاض نسبة الآفات والأعشاب الضارة وتحسين الجينات والصفات الوراثية وخفض تكلفة الإنتاج.

وقال جراهام بروكس، مدير PG Economics والمؤلف المشارك في التقرير "في العادة كانت مستويات اعتماد المحاصيل المحورة سريعة في الأماكن التي حصل فيها المزارعين على اختيار زراعة المحاصيل المعدلة وراثيًا، لماذا؟ لأن المزارعون أدركوا الفائدة الاقتصادية الواضحة التي بلغت متوسط أكثر من ١٣٠ دولار في الهكتار عام ٢٠١١. ومعظم هذه الفوائد آخذة في الانتشار إلى مزارعي الدول النامية. كما تستفيد البيئة أيضًا من اعتماد المزارعين لممارسات حراثة حفظ الموارد (حرث التربة مع ترك بقايا من مخلفات المحصول السابق على سطح التربة)؛ وممارسات مكافحة الأعشاب الضارة بالمبيدات الحميدة؛ واستبدال استخدام المبيدات الحشرية بالمحاصيل المحورة المقاومة للآفات. وتستمر هذه الممارسات في تقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري الناتجة من الزراعة."

يمكن عرض البيان الصحفي والتقرير الكامل على http://www.pgeconomics.co.uk/page/35/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الدول المُصدرة تؤكد على ضرورة وضع لوائح قائمة على العلم للمحاصيل المعدلة وراثيًا الحيوية في الوقت المناسب

أكد بيان مشترك نُشر هذا الشهر بواسطة ست من الدول المصدرة – الأرجنتين وأستراليا والبرازيل وكندا وباراجواي والولايات المتحدة – على ضرورة الحاجة لتنظيم المحاصيل المعدلة وراثيًا بقوانين ولوائح شفافة وقائمة على العلم وفي الوقت المناسب، مع عدم وضع قيود تجارية أكثر من اللازم لتحقيق الأهداف المشروعة بما يتفق مع الالتزامات الدولية ذات الصلة."
وبالتالي تعهدت الدول الست بالتعاون من أجل:

- تعزيز تطبيق النهج التنظيمية الشفافة والمتوقعة والقائمة على العلم التي تدعم الابتكار وتضمن سلامة وجودة الإمدادات الغذائية العالمية بما في ذلك زراعة واستخدام المنتجات الزراعية المستمدة من التكنولوجيات المبتكرة.
- والسعي للعمل التعاوني لتعزيز تزامن التراخيص والإقرارات الصادرة بواسطة السلطات التنظيمية وخصوصًا لأغراض الأغذية والأعلاف والتصنيع الغذائي.

البيان متاح على http://www.fas.usda.gov/itp/biotech/LM%20statement%20on%20innovative%20ag%20-%20GE%20crops%20-%20Final%20April%202013%20endorsements.pdf.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

يوم الأرض ٢٠١٣: التكنولوجيا الحيوية الزراعية تساهم في حفظ موارد الكوكب

في الوقت الذي احتفل فيه العالم بيوم الأرض في الثاني والعشرين من أبريل ٢٠١٣، حضر آلاف المشاركين الاتفاقية الدولية لمنظمة BIO لعام ٢٠١٣ التي عُقدت في شيكاغو بولاية إلينوي في الولايات المتحدة الأمريكية. ووفقا للمقال الذي نشرته منظمة صناعة التكنولوجيا الحيوية (BIO)، فإن الاتفاقية تناسبت مع هذه المناسبة، حيث ساعدت الثورة الزراعية في جعل الزراعة صديقة للبيئة بصورة أكبر.
وبالإضافة إلى مساهمة المزارعين في زيادة الإنتاج الغذائي، فقد استطاعوا أيضًا الحفاظ على المياه والحفاظ على مغذيات التربة وتقليل استخدام المبيدات وخفض انبعاثات الكربون من خلال اعتماد المحاصيل المعدلة وراثيًا.

مع استمرار زيادة السكان في العالم، يزداد استخدام موارد الكوكب حتى تصل إلى حدودها. ولكن يمكن من خلال ممارسات التكنولوجيا الحيوية الزراعية حفظ الموارد لضمان حصول الأجيال القادمة على ما يكفيها من الغذاء والوقود.

اقرأ بيان منظمة BIO على http://www.biotech-now.org/events/2013/04/its-earth-day-2013-modern-farming-raises-the-bar?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=its-earth-day-2013-modern-farming-raises-the-bar.

المركز التقني الزراعي يصدر بيان بشأن تجارة الكائنات المعدلة وراثيًا وآثارها في الدول النامية

المركز التقني للتعاون الزراعي والريفي (CTA) هو مؤسسة دولية مشتركة بين مجموعة من دول أفريقيا ومنطقة الكاريبي والمحيط الهادي (ACP) والاتحاد الأوروبي (EU). وقد أصدر المركز مؤخرًا بيانًا صحفيًا بشأن تجارة الكائنات المعدلة وراثيًا وآثارها في الدول النامية.

وفقًا للبيان، فإن فرق التوقيتات في الموافقات على الاستيراد بين الاتحاد الأوروبي والدول المصدرة يسبب مشاكل تجارية – فبينما لا يزال الاتحاد الأوروبي يستغرق ما يقرب من ثلاث ونصف سنوات للموافقة على عملية الاستيراد، تستغرق البرازيل حاليًا ما يزيد قليلا عن العامين، وتهدف الولايات المتحدة لتقليل المدة إلى سنة ونصف فقط. ومع ذلك لا يوجد لدى الاتحاد الأوروبي أي نية لتسريع النظام في المستقبل القريب كما أعلن إريك بوديليت مدير سلامة السلسلة الغذائية بالإدارة العامة للصحة والمستهلكين التابعة للمفوضية الأوروبية.

يدعي مؤيدي المحاصيل المحورة أنها تحتوي على العديد من المزايا مثل: زيادة الإنتاجية ومكافحة مُحسنة ضد الأعشاب الضارة وانخفاض مستويات المبيدات اللازمة. ومن المفترض أن بعض المحاصيل مثل الأرز الذهبي في أفريقيا قادر على مقاومة نقص البيتا كاروتين. كما يدعون أن المحاصيل المعدلة وراثيًا يمكن أن تكون جزءًا من الحل في التحدي المتمثل في تغطية زيادة قدرها ٧٠% من إنتاج الأغذية اللازمة لتلبية نمو السكان في العالم إلى ٩ مليارات نسمة بحلول عام ٢٠٥٠.

هناك أكثر من ٣٠٠ منتج محور وراثيًا مُصدق عليه عالميًا وهذا الرقم يمثل ١٠% من جميع المحاصيل في العالم.

شاهد البيان الصحفي لمركز CTA على
http://brussels.cta.int/index.php?option=com_k2&view=item&id=7592:gmos-implications-for-trade-and-developing-countries.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

سلالات الذرة مبكرة النضج تتميز بمقاومة ضد الجفاف قد تنقذ المزارعين في أفريقيا

حدد الباحثون سلالات أبوية أصناف هجينة من الذرة ذات مستويات عالية من تحمل الجفاف من بين الأنماط الجينية للذرة مبكرة النضج، وقاموا بحفظها في المعهد الدولي للزراعة الاستوائية (IITA). وقد أدى نجاح هذه العملية إلى إمكانية وتوافر تنمية مستدامة لأصناف ذرة أكثر تحملا بصفات مزدوجة لمقاومة الجفاف في المستقبل القريب.

تقم تقديم عرض تقديمي بعنوان *التحليل الوراثي والتوصيف الجزيئي لسلالات الذرة مبكرة النضج لتحمل الجفاف* كجزء من سلسلة الندوات الشهرية لمركز غرب أفريقيا التابع لمعهد IITA، وقال السيد محي الدين أن ٤٨% من سلالات الذرة مبكرة النضج التي يجري دراستها بمعهد IITA كانت مقاومة للجفاف بمؤشرات مقاومة تتراوح بين ٠,١٧ (منخفضة) إلى ١٥,٣١ (عالية).

وشملت الدراسة فحص أكثر من ١٥٠ سلالة وأصناف هجينة من الذرة مبكرة النضج للكشف عن تحمل الجفاف على مدى عامين عبر ست مناطق زراعية بيئية في نيجيريا.

لمزيد من المعلومات، ادخل على http://www.iita.org/2013-press-releases/-/asset_publisher/CxA7/content/early-maturing-maize-lines-at-iita-hold-drought-tolerance-that-could-save-farmers-in-africa?redirect=%2F2013-press-releases&utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter#.UW5qCqJGC8A.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

برنامج التنمية الأفريقي B4FA يصدر كتابًا حول مساهمة العلوم البيولوجية في مستقبل أفريقيا

قام برنامج تنمية العلوم البيولوجية للزراعة في أفريقيا (B4FA) كتابًا أعده الخبراء في أفريقيا يشرح فوائد تكنولوجيا التعديل الوراثي في تحسين الزراعة بلغة سهلة وبسيطة. يأتي الكتاب بعنوان *معلومات ومعارف. هل تتمكن العلوم الحيوية من المساهمة في مستقبل أفريقيا؟*

ويحتوي على ١٨ مقال شخصي يتناول التحدي الكبير للعلماء والجهات المعنية: كيف تزيد إنتاج الأغذية بنسبة ٧٠% بصورة مستدامة، وهو ما يكفي لإطعام سكان العالم المتوقع بلوغهم ٩ مليارات بحلول عام ٢٠٥٠.

أحد المقالات كتبتها د. مارجريت كاريمبو، مديرة مركز أفريكا سنتر التابع لهيئة ISAAA. شددت د. مارجريت على أهمية إعلام وإشراك الشباب في الزراعة الحديثة. وأوضحت قائلة أنه مع وجود فرص أفضل للوصول إلى تقنيات ومهارات تنظيم المشاريع والتسويق الاجتماعي، يمكن توجيه الشباب لاستغلال نشاطهم وطاقتهم وعزمهم بصورة مثالية وتحويلهم إلى قوة إيجابية لإحداث تغيير في القطاع الزراعي. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى استدامة إنتاج الأغذية اللازمة لدعم الزيادة السكانية في أفريقيا.

يمكن تنزيل نسخة من الكتاب على http://www.b4fa.org/insights-biosciences-africa/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مبادرة مجموعة الثمانية (G8) تسعى للاستثمار الزراعي مع القطاع الخاص في موزمبيق

صرح السفير الامريكي بموزمبيق "دوجلاس جريفيث" أن التحالف الجديد للأمن الغذائي (مبادرة مجموعة الثمانية) يخطط لاستثمار ٣٨٠ مليون دولار في الزراعة في موزمبيق لإخراج ثلاثة ملايين مواطن من حالة الفقر بحلول عام ٢٠١٥. أدلى السفير بهذا التصريح خلال الإطلاق الرسمي للتحالف في موزمبيق، وقال أيضًا أن القطاع الخاص سيساهم بـ ٥٠٠ مليون دولار بالإضافة إلى مساهمة شركاء التنمية.

عقدت حكومة موزمبيق بالفعل جنبًا إلى جنب مع الجهات المتعاونة والقطاع الخاص اجتماعًا لوضع خارطة طريق للأنشطة القادمة خلال الفترة القادمة التي ستستغرق ما بين ١٠ إلى ١٨. وأضاف أيضًا أن هناك مجموعات تخطط للعمل مع صغار المزارعين لتحسين الإنتاج والتسويق. سيشمل الشركاء الرئيسيين في التحالف داخل موزامبيق الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USAID) والوكالة اليابانية للتعاون الدولي (JICA).

اقرأ المزيد على http://allafrica.com/stories/201304221057.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

جامعة داكوتا الجنوبية تطور صنف قمح مقاوم للجفاف

يعمل فريق من العلماء بجامعة ولاية داكوتا الجنوبية على تطوير أصناف قمح مقاومة للجفاف والحرارة باستخدام جيرمبلازم من جامعة الإسكندرية في مصر. يسعى الفريق بقيادة بروفيسور جاي روهيلا، الأستاذ المساعد بجامعة داكوتا، لاكتشاف جينات تحمل الجفاف والحرارة واستخدامهم في القمح الذي يجري تطويره بداكوتا الجنوبية لسنوات الجفاف والحر. حلل الفريق التركيب الجيني للقمح المصري وقارنه بقمح داكوتا الجنوبية واستطاع تحديد ٩٦ بروتين منتشر في جميع أنحاء خلايا النبات. ووفقًا لد. روهيلا، فإن هذه البروتينات يتم تعبير بصورة تباينية في القمح المقاوم الجفاف، حيث تحتاج لتحديد كفاءة خلايا القمح الفردية.

يتحلل الكلوروبلاست بقمح داكوتا الجنوبية في ظروف الجفاف والحرارة، وسيقوم فريق الجامعة بفحص البروتينات التي تعمل داخل خلايا الكلوروبلاست في الجيرمبلازم المصري، وسيحاول نقل صفات هذه الخلايا في قمح داكوتا الجنوبية.

لقراءة المزيد حول الخبر، ادخل على http://www.sdstate.edu/news/articles/sdsu-works-toward-developing-drought-tolerant-wheat.cfm.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة توضح: نسبة النيتروجين تؤثر على امتصاص العناصر الأخرى في الذرة

أظهرت الأبحاث أن الذرة الهجينة الجديدة تمتص نسبة نيتروجين أكبر من الأصناف النباتية القديمة بعد مرحلة التزهير. يعمل بروفيسور توني فين، أستاذ جامعة بوردو، مع الباحث إجناسيو سيامبيتي على دراسة توقيت امتصاص المواد الغذائية في الذرة وكيفية تأثير هذه العملية على المحصول. ووجد الباحثون أن الذرة الهجينة الحديثة (تم إطلاقها بعد عام ١٩٩٠) امتصت نيتروجين من التربة بعد التزهير أكثر من نباتات الذرة المزروعة عام ١٩٩٠ بنسبة ٢٧%، وأن متوسط نسبة النيتروجين الممتص بعد التزهير في أصناف عام ١٩٩٠ كانت ٥٦% من إجمالي النيتروجين في الحبوب في نهاية الموسم.

وفقا لبروفيسور توني، فإن توقيت امتصاص النيتروجين مهم أيضًا لفهم كيفية تأثر العناصر الغذائية النباتية الأخرى. وقال أن مستويات النيتروجين المثالية تزيد قدرات نباتات الذرة على امتصاص الفوسفور والبوتاسيوم والكبريت. فنسب النيتروجين الكافية تضمن نسب أعلى من النسبة الكلية للفوسفور والبوتاسيوم والكبريت في الحبوب عند الحصاد.

واكتشفا توني وإجناسيو أيضًا أن توقيت امتصاص المواد الغذائية هام لتوقع كفاءة المحصول والعناصر المغذية. وقالوا إن تحديد الصفات النباتية في مرحلة مبكرة التي يمكن تقديرها لتوقع المحصول النهائي سيكون مفيدًا من الناحية الاقتصادية.

لمزيد من المعلومات حول هذه الدراسة، اقرأ البيان الصحفي على:
http://www.purdue.edu/newsroom/releases/2013/Q2/nitrogen-key-to-uptake-of-other-corn-nutrients,-study-shows.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يعيدون تقييم امتصاص المواد الغذائية في الذرة الحديثة

يجري الباحثون بمختبر فسيولوجيا المحاصيل بجامعة إلينوي إعادة تقييم لامتصاص المواد الغذائية في أصناف الذرة الهجينة الحديثة لأن العديد من التوصيات الغذائية الحالية قد تحتاج إلى بعض التعديلات حيث تم تطويرها منذ عقود باستخدام ممارسات تنظيمية زراعية عتيقة عفا عليها الزمان وأصناف هجينة غير معدلة وراثيًا ذات إنتاجية منخفضة.

تناولت الدراسة ستة أصناف هجينة محورة وراثيًا لمقاومة الحشرات في موقعين بإلينويز، ديكالب وأوربانا. قام الباحثون بجمع عينات للأنسجة النباتية في ست مراحل نمو متباعدة بصورة تدريجية وقاموا بفصلهم حسب أجزائهم المختلفة (الأوراق والسيقان والكيزان والحبوب) لتحديد تراكم وحركة واستغلال العناصر المغذية خلال الموسم.

وعلى الرغم من أن أعلى معدلات امتصاص كانت في العناصر المغذية، فقد حدثت في أواخر مرحلة النمو الخضري. وبالنسبة للامتصاص الكلي، كان امتصاص الفوسفور (P) والكبريت (S) والزنك (Zn) أعلى خلال مرحلة ملء الحبوب عن مرحلة النمو الخضري. وأظهرت الدراسة أيضًا أن الفترات الرئيسية لامتصاص العناصر الصغرى أقل من فترات العناصر الكبرى.

شاهد البيان الصحفي لجامعة إلينويز على http://news.aces.illinois.edu/news/fertility-needs-high-yielding-corn-production.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

طرح مشروع قانون الهيئة التنظيمية للتكنولوجيا الحيوية في البرلمان في الهند

قدم وزير العلوم والتكنولوجيا الهندي، جايبال ريدي، مشروع قانون الهيئة التنظيمية للتكنولوجيا الحيوية في الهند (BRAI) في مجلس النواب في برلمان الهند في الثاني والعشرين من أبريل ٢٠١٣. يسعى مشروع القانون إلى إنشاء هيئة تنظيم قانونية مستقلة لقطاع التكنولوجيا الحيوية تحت اسم *هيئة تنظيم التكنولوجيا الحيوية بالهند (BRAI)*. ومن المتوقع أن يشرف ١٧ عضو من مجلس الإدارة المشترك بين الوزارات على أداء الهيئة وعلى محكمة الاستئناف التنظيمية للتكنولوجيا الحيوية التي يمكن فيها الطعن على قرارات هيئة BRAI. كما سينص مشروع القانون على إنشاء مجلس استشاري للتكنولوجيا الحيوية لتقديم المشورة الاستراتيجية للهيئة التنظيمية بشأن المسائل المرتبطة بتطورات التكنولوجيا الحيوية الحديثة وآثارها في الهند.

تهدف هيئة BRAI إلى توفير منصة مستقلة لتقييم المخاطر العلمية لجميع منتجات التكنولوجيا الحيوية بما في ذلك الزراعة والصحة والبيئة والقطاع الصناعي. كما ستشرف الهيئة على تنظيم التجارب الحقلية للمحاصيل المعدلة وراثيًا والبحوث والنقل والاستيراد والتصنيع واستخدام الكائنات الحية والتكنولوجيا الحيوية الحديثة في البلاد. كما سيكون من شأنها مساعدة الهند على مواكبة الإجراءات التنظيمية مع التقدم التكنولوجي السريع في مجال التكنولوجيا الحيوية، وفي الوقت نفسه ضمان سلامة صحة الإنسان والحيوان والبيئة.

وذكر المشروع أن تسويق المنتجات الزراعية والصحية المعدلة وراثيًا سيخضع لجميع القوانين الأخرى الجاري تنفيذها في الوقت الراهن. والأهم من ذلك أن النظام القانوني الحالي بموجب قوانين وكالة حماية البيئة عام ١٩٨٩ وافق على مرور نحو أربع وعشرين عقار منتج بتقنية rDNA وأزال القيود التنظيمية على قطن الـ Bt الذي احتل نسبة ٩٣% من مساحة القطن في البلاد عام ٢٠١٢.

لمزيد من التفاصيل http://www.thehindubusinessline.com/industry-and-economy/agri-biz/bill-on-independent-regulator-for-biotech-sector-introduced-in-lok-sabha/article4644273.ece?homepage=true&ref=wl_home.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ورشة عمل حول تقييم الأمان البيئي في إندونيسيا

تتم تنظيم ورشة عمل ليوم واحد حول "إدارة السلامة البيئية" في الرابع من أبريل ٢٠١٣ في بوجور بإندونيسيا. قدمت ورشة العمل معلومات حول اعتماد المحاصيل الزراعية المحورة والفوائد الناشئة عنها والتطورات التجارية للصفات الوراثية وتقييم الأمان في المحاصيل المحورة وراثيًا والمراكز الرئيسية للهيئات العلمية الدولية بالإضافة إلى العملية التنظيمية للمحاصيل المحورة وراثيًا في البلاد.

قدم د. راشمي ناير من شركة مونسانتو مقارنة بين تقييم سلامة الأغذية/الأعلاف واللوائح في بعض الدول المتقدمة وأكد على ضرورة اللوائح القائمة على العلم لكسب ثقة الجمهور وإطلاق العنان لإمكانيات التكنولوجيا الحيوية.

شارك في ورشة العمل ١٤ عضو من الفريق التقني للجنة الأمان الحيوي للمنتجات المهندسة وراثيًا وشارك في تنظيم الورشة مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسي (IndoBIC)؛ والمركز الاندونيسي للتكنولوجيا الحيوية الزراعية وبحوث الموارد الوراثية والتنمية؛ ووزارة البيئة.

لمزيد من التفاصيل برجاء التواصل مع ديوي سورياني من مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الإندونيسي على catleyavanda@gmail.com.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

أحد العلماء البارزين بالمملكة المتحدة يصرح: قضية المحاصيل المعدلة وراثيًا أصبحت أكثر قوة

ادعى سير مارك والبورت، كبير المستشارين العلميين الذي عُين حديثا في حكومة المملكة المتحدة أن قضية المحاصيل المعدلة وراثيًا أصبحت "عنيدة" وأنه يمكن زراعة المزيد من هذه المحاصيل في بريطانيا حيث أنه القضية تصبح أقوى مع الوقت.

وتحدث المستشار العلمي الشخصي لرئيس الوزراء "ديفيد كاميرون" علنًا لأول مرة وقال أن الأدلة على فوائد زراعة المحاصيل المحورة وراثيًا لا زالت تصبح أقوى وأقوى منذ أن بدأت التكنولوجيا في "إظهار قيمتها". وتوضح تعليقات كبير المستشارين العلميين أن تكنولوجيا التعديل الوراثي تكتسب نفوذها بسرعة بعد سنوات من العداء العام ضدها بالرغم من المخاوف المتعلقة بما يسمى "أغذية فرانكشتاين".

لمزيد من المعلومات، برجاء زيارة الرابط التالي http://www.europabio.org/news/case-gm-crops-becoming-stronger-says-chief-scientist.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يجدون طريقة لزيادة محتوى الفسفور في القمح

اكتشف العلماء بجامعة آرهوس في الدنمارك سبب زيادة نشاط إنزيم الفايتيز في بعض أنواع الحبوب أعلى عن غيرها، وقاموا تسجيل براءة اختراع لطريقة زيادة نشاط الفايتيز في القمح. يُعد إنزيم الفايتيز هامًا لاستغلال الفسفور والمعادن الأخرى في بذور النبات، كما يقوم بتحليل حمض الفايتيك (phytic acid) ويطلق الفسفور لعملية التمثيل. لا يوجد لدى الحيوانات والبشر أي نشاط طبيعي لإنزيم الفايتيز داخل جهازهم الهضمي، وهناك عدد قليل جدًا من بذور النباتات التي تحتوي على مستويات عالية وكافية من الفايتيز، ولذلك حاول العلماء والقائمين على التحسين النابتي النباتات علاج هذا الأمر.

اتضح أن هذا الفرق بسبب انقسام الحبوب لعائلتين مختلفتين منذ قدم التاريخ. ومن خلال دراسة جينوم أهم الحبوب الزراعية - القمح - اكتشف العلماء أن القمح يحتوي على جين يقوم بوظيفة أخرى بالإضافة لتشفيره لإنزيم الفايتيز في الساق، وهي أنه يشفر لإنتاجه في الحبوب الناضجة أيضًا. لا يحتوي الأرز والذرة على هذا الجين، وحاليًا يقوم العلماء بفحص عدد من الأنواع العشبية واستطاعوا اكتشاف وتفسير كيفية إنتاج قمح بمحتوى فايتيز على نفس مستوى نبات الشيلم (أحد نباتات عائلة القمح). تم تسجيل براءة اختراع لهذا الصنف الهجين من القمح وأُطلق عليه اسم هاي فاي "HighPhy" وتم بيعه لإحدى الشركات الإنجليزية لإكثاره.

شاهد البيان الصحفي لجامعة آرهوس على http://mbg.au.dk/en/news-and-events/news-item/artikel/fosfor-i-hvede-kan-nu-udnyttes-bedre-1/.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

العلماء يحددون مسار البروتون في عملية البناء الضوئي

تؤدي الكائنات التي تقوم بعملية التمثيل الضوئي - مثل النباتات - هذه العملية عن طريق تحويل ضوء الشمس وثاني أكسيد الكربون والماء إلى طاقة كيميائية مخزنة في غشاء خلايا خاصة من خلال عملية مماثلة لشحن البطارية. ولفهم هذه الآلية بصورة أفضل، درس العلماء بجامعة بوردو مسمار نقل البروتون المسئول عن تخزين الطاقة في عملية التمثيل الضوئي.

استخدم وليام كريمر وزملاؤه تقنية تصوير البلورات بالأشعة السينية لدراسة مسار مركب السيتوكروم، وهو مجموعة من البروتينات التي تنقل معظم البروتونات المسئولة عن تنشيط الخلية النباتية. تتكون تلك البروتينات من تسلسلات مختلفة من الأحماض الأمينية وتشمل تلك الأحماض المشاركة في سلسلة نقل البروتون. قدم العلماء تصوير مفصل لعملية نقل البروتون بوساطة مركب الكوينون المسؤولة عن توليد تدرج جهد الكهروكيميائي عبر الغشاء في عملية التمثيل الضوئي.

يمكن عرض الدراسة البحثية المنشورة بمجلة *بروسّيدينجس أوف ناشونال أكاديمي أوف ساينس* على:
http://www.pnas.org/content/110/11/4297.full.pdf
.http://www.purdue.edu/newsroom/releases/2013/Q2/purdue-professor-identifies-proton-pathway-in-photosynthesis.html.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيو تك

العلماء يبحثون العلاقة بين التواصل الاجتماعي والقدرة على التنويم المغناطيسي

"ترتبط قابلية التنويم المغناطيسي بأحد الجينات المسؤولة عن الترابط الاجتماعي" جاء هذا وفقًا لدراسة نشرت بمجلة *Psychoneuroendocrinology* بواسطة ريتشارد برايانت وزملاءه بجامعة نيو ساوث ويلز في أستراليا. اختبر الفريق القدرة على التنويم المغناطيسي لعدد من الأفراد الذين يختلف بهم أشكال مُستقبِلات الأوكسي توكسين، وهو هرمون يعمل على زيادة الثقة والترابط الاجتماعي. ووجد أن الأفراد الحاملين لمتغايرات جينية مرتبطة بالانفصال والتوحد الاجتماعي كانوا أكثر قابلية للتنويم. واستنادًا إلى النتائج، اقترح برايانت أنه كلما كان الفرد أكثر قابلية للتنويم، فقد يتأثر هذا الفرد بمجموعة من التجارب التي لا يستطيع الأشخاص الواقعيين المرور بها. على سبيل المثال، قد يساعد هذا في تفسير استجابة بعض الناس بشكل أفضل للمهدئات أو اعتقادهم بشكل أكبر في الظواهر الخارقة.

اقرأ المقال الأصلي على http://www.nature.com/news/those-resistant-to-love-hormone-may-also-be-easier-to-hypnotize-1.12836.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يكتشفون جزئ مؤشر في الخلية يؤثر على مفتاح الطاقة الرئيسي

كشف الباحثون بجامعة ديوك عن صورة ثلاثية الأبعاد لبروتين يعمل كمفتاح للطاقة بمجرد ارتباطه بالمستقبلات الموجودة على الخلايا مما يشير إلى أن مفتاح الطاقة الرئيسي يمكنه التأثر بعوامل مختلفة. تساعد هذه المستقبلات السطحية الخلايا على تمييز الضوء أو ضبط ضربات القلب أو تحديد الألم.

استخدم الفريق تقنية تصوير البلورات بالأشعة السينية لوضع صورة تفصيلية على المستوى الذري للبروتين المؤشر المعروف باسم beta-arrestin1 والذي يساعد في تخفيض استجابة الخلية لبعض الهرمونات مثل الأدرينالين. وقد وجد أن التكوين البنائي للبروتين النشط يختلف مع تكوين البروتين غير النشط. ويشير هذا الاختلاف إلى احتمال وجود آلية جزيئية عامة تقوم بتنشيط البروتين، وهي تُعد أحد أشكال المفاتيح الرئيسية التي تنظم عملية التأشير ذات الوظائف المتعددة. ووفقًا لفريق البحث، فإن هذه الدراسة قد تساعد في تطوير عقاقير أكثر فعالية لتشغيل أو إيقاف مستقبلات الخلايا التي تنظم مختلف الوظائف الهامة بالجسم.

اقرأ المزيد على http://www.dukehealth.org/health_library/news/structure-of-cell-signaling-molecule-suggests-general-on-off-switch.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

المؤتمر الرابع حول الأمان الحيوي والهندسة الوراثية في إيران

سيعقد المؤتمر الرابع حول الأمان الحيوي والهندسة الوراثية بالتعاون مع المؤتمر الثامن للتكنولوجيا الحيوية بإيران في الفترة من٦ إلى ٨ يوليو ٢٠١٣ بجامعة طهران في إيران. ومن المتوقع أن يحضر اجتماع *التكنولوجيا الحيوية لتعزيز الصحة والأمن الغذائي* أكثر من ١٥٠٠ شخص من العلماء وواضعي القوانين وصانعي السياسات والأكاديميين وأساتذة الجامعات والطلاب الإيرانيين.
لمزيد من التفاصيل يرجى زيارة الموقع http://www.irbic.ir.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية

التكنولوجيا الحيوية الغذائية: دليل للتواصل وتحسين الفهم والمعرفة

نشرت مؤسسة المجلس الدولي لمعلومات الأغذية (IFIC) دليل شامل للتواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية الغذائية. يأتي الكتاب بعنوان *التكنولوجيا الحيوية الغذائية: دليل للتواصل وتحسين الفهم والمعرفة* (الطبعة الثالثة) ويحتوي على آخر العلوم والمعلومات التي تصب في صالح المستهلك في شكل نقاط حوارية ونشرات ومسرد وعرض تقديمي ببرنامج باوربوينت ونصائح إرشادية للتعامل مع وسائل الإعلام.

يمكن تنزيل نسخة مجانية من الدليل على
http://www.foodinsight.org/LinkClick.aspx?fileticket=65CEquuLiqU%3d&tabid=1469.

كتيب الجيب K 43 حول التكنولوجيا الحيوية وتغير المناخ

يغطي كتيب المعرفة رقم ٤٣، المنشور بواسطة هيئة ISAAA حول التكنولوجيا الحيوية وتغير المناخ، المساهمات المختلفة للمحاصيل المعدلة وراثيًا في تخفيف آثار تغير المناخ. ويُعد هذا الكتيب أحدث إضافة للسلسلة ويغطي أيضًا مناقشة قصيرة حول تغير المناخ وآثاره في الزراعة بالإضافة إلى المحاصيل المحورة التي يجري تطويرها - أو التي تمر بالفعل بمرحلة الإنتاج - المقاومة للضغوط البيئية مثل الملوحة والجفاف ودرجات الحرارة القاسية.

يمكن تنزيل كتيب الجيب K 43 من http://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/43/default.asp.