

الأخبار

عالمياً

- يوم الغذاء العالمي يركز على نظم الغذاء المستدام
- تقرير جديد بحث العالم على تغيير نهجه حتى يستطيع إطعام سكانه في عام ٢٠٥٠
- اكتشاف آلية لكيفية حدوث المناعة النباتية الطبيعية
-

أفريقيا

- دراسة توضح آراء أصحاب المصلحة ومواقفهم بشأن الكائنات المعدلة وراثياً في أفريقيا
- بنك التنمية الأفريقي AFDB يتبرع لدعم وتعزيز البحوث الزراعية في أفريقيا

الأمريكتين

- تحديد عوامل لا جينية كعوامل مؤثرة لمنع انخفاض إنتاجية القمح
- صنف جديد من فول الصويا المقاوم للحشرات تحت التقييم بغرض التسويق
-

آسيا والمحيط الهادئ

- FSANZ تدعو الجمهور لتقديم طلبات حول صنف البرسيم (لوسيرن) المعدل وراثياً
- تحتاج المحاصيل المعدلة وراثياً إلى إطار قانوني حتى يمكن زراعتها في فيتنام
-

أوروبا

- الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) تتطرق لمسألة الشفافية في تقييم المخاطر
- باترسون تقاتل بشدة من أجل الأرز الذهبي
- العلماء يكشفون عن سلسلة من الأحداث التي أدت إلى تطور النباتات من C3 إلى C4 للبناء الضوئي
- جمعية المزارعين الأيرلنديين تدعو الاتحاد الأوروبي لتبني الحلول التي تقدمها التكنولوجيا الحيوية وذلك لتقليل الفاقد من المحصول
- دراسة تقدم فكرة عن تربية طماطم بنكهة مرغوبة

البحث العلمي

- علماء يطورون نبات طماطم مقاوم للجفاف

ما وراء كروب بيوتك

- مناهج التكنولوجيا مجتمعة تكشف عن انتشار الخلايا السرطانية
-

عالمياً

يوم الغذاء العالمي يركز على نظم الغذاء المستدام

سوف يكون محور الاحتفال بيوم الغذاء العالمي لهذا العام في ١٦ أكتوبر ٢٠١٣ هو " النظم الغذائية المستدامة للأمن الغذائي والتغذية ". يتكون النظام الغذائي من البيئة والمؤسسات والعمليات التي ينطوي عليها الإنتاج الزراعي والتسويق، كل جزء من النظام الغذائي يؤثر على توافر وسهولة الوصول إلى العديد من الأطعمة المغذية وكذلك على إمكانية حصول المستهلك على غذاء صحي.

وفقاً لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، فإنه يوجد حوالي ٨٧٠ مليون شخص يعانون من سوء التغذية المزمن في جميع أنحاء العالم في عام ٢٠١٢. من أجل معالجة سوء التغذية، فإنه من المهم إتخاذ إجراءات حازمة متكاملة في إدارة الموارد الطبيعية المتاحة في مجال الصحة العامة والتعليم وعلى نطاق أوسع في مجال السياسة. وشدد خوسيه داسيلفا - المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة في رسالته بمناسبة يوم الغذاء العالمي أننا نحتاج إلى ضمان الحصول على الغذاء على مدار السنة، نحتاج أيضاً إلى القضاء على الهدر الغذائي وتقرم الأطفال في الوقت نفسه نحتاج أن تضاعف إنتاجية اصحاب الحيازات الصغيرة والأرباح.

لقراءة المزيد عن الاحتفال بيوم الغذاء العالمي عبر الرابط

<http://www.fao.org/getinvolved/worldfoodday/en/>.

كما يمكنك مشاهدة فيديو رسالة المدير العام لمنظمة الأغذية والزراعة عبر الرابط

<http://www.fao.org/news/audio-video/detail-video/en/?uid=10119&wmode=1>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تقرير جديد يحث العالم على تغيير نهجه حتى يستطيع إطعام سكانه في عام ٢٠٥٠

نشر معهد التنمية العالمية والبيئة (GDAE) التابع لجامعة تافتس ورقة عمل جنباً إلى جنب مع تقرير أكشن ايد " الارتقاء إلى مستوى التحدي : تغيير النهج حتى يمكن اطعام العالم في عام ٢٠٥٠" تساءل تيموثي وايز- مدير برنامج البحوث والسياسات في جامعة تافتس، معهد التنمية العالمية والبيئة في ورقة العمل "هل نستطيع إطعام العالم في عام ٢٠٥٠؟" وذلك إذا ما وضعنا في الاعتبار أن الدعاوى التي تنادى الى حتمية مضاعفة إنتاج الأغذية في العالم انما هي قائمة على تنبؤات خاطئة قد عفا عليها الزمن أو معيبة. تشير تقديرات أكثر موثوقية لامدادات الغذاء الحالية، ومؤشرات الانتاجية واتجاهات الطلب على الأغذية الى ضرورة الحاجة الى زيادة الانتاج الزراعي بنسبة ٦٠% عن تلك المسجلة في عام ٢٠٠٥-٢٠٠٧ وذلك بحلول العام ٢٠٥٠، وهي تقديرات بعيدة كل البعد عن الدعوات السابقة والهادفة إلى مضاعفة الانتاج العالمي.

وفقاً لـ وايز، فإن حصة متزايدة من الانتاج الزراعي في العالم لا تذهب إلى الاستهلاك كالأغذية أو الأعلاف لكن إلى الوقود الحيوى. قال أنه يرى أن التنبؤات الاقتصادية السابقة قد فشلت في توجيه قرار سليم بشأن العديد من المتغيرات الرئيسية بما في ذلك التوسع في استخدام الوقود الحيوى، عدم كفاية وضعف الاستهداف للاستثمارات الزراعية، اهدار وتلف الأغذية، وتغير المناخ وذلك على نحو كاف.

لمزيد من التفاصيل حول هذا التقرير ولقراءة البيان الصحفى ، برجاء مطالعة الرابط الإلكتروني http://www.ase.tufts.edu/gdae/policy_research/FeedWorld2050.html.

يمكن إنزال ورقه عمل الـ GDAE من الرابط :

<http://www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/wp/13-04WiseFeedWorld2050.pdf>

كما يتوافر تقرير أكشن ايد عبر الرابط

http://www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/ActionAid_rising_to_challenge.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أكتشاف آلية لكيفية حدوث المناعة النباتية الطبيعية

كشفت باحثون فى مختبر سينسبرى فى النرويج (TSL)، فى تعاون وثيق مع علماء صينيين فى جامعة تسينغهاوا والأكاديمية الصينية للعلوم فى بكين وللمرة الأولى، النقب عن كيف يمكن لمستقبلات المناعة إكساب النباتات مناعة طبيعية ضد البكتريا.

أكتشف الفريق الآليات الجزيئية والتي يمكن خلالها أن يتعرف مستقبل نباتى يعرف باسم FLS2 على بروتين فلاجيلات البكتريا والذي يمكن من خلاله أن تتحرك البكتريا . يرتبط الفلاجيلين مباشرة بالمستقبل FLS2 مما يؤدي إلى تفعيل مساعد- مستقبل نباتى يعمل كمطلب لتفعيل الاستجابة المناعية. وللبحث آثار هامه لتطوير مقاومة واسعة للأمراض فى المحاصيل . قال كبير العلماء فى TSL، البروفسيور سيربل زيبفيل " نفتح هذه المعلومات آفاقاً جديدة والتي سيكون لها كبير الأثر على إنتاج المحاصيل فى جميع أنحاء العالم، حيث أنه يمدها بالمعرفة الدقيقة لنتمكن من هندسة مقاومة دقيقة فى المحاصيل ."

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث ، ولقراءة المقال الصحفى لمختبر سينسبرى ، يمكنك متابعة الرابط <http://www.tsl.ac.uk/czproct.html> .

نشرت نتائج الدراسة فى الدورىة العلمية Science " وهى متوافره عبر الرابط الإلكتروني <http://www.sciencemag.org/content/early/2013/10/09/science.1243825>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

دراسة توضح آراء أصحاب المصلحة ومواقفهم بشأن الكائنات المعدلة وراثياً فى افريقيا

أجريت دراسة فى ستة بلدان أفريقية لدراسة آراء أصحاب المصلحة فيما يتعلق بتطوير وتنظيم المحاصيل المعدلة وراثياً. شملت الدراسة ردود المقابلة الشخصية لـ ٣٠٥ شخصاً من جنوب أفريقيا وكينيا، مصر، تونس، غانا ونيجيريا. كشفت الدراسة التحديات التى تواجه تطوير الأطر التنظيمية لقوانين للسلامة الأحيائية – كما كشفت دور كل من أصحاب المصلحة الفردية فى تسهيل مرور المحاصيل المعدلة وراثياً عبر البلدان الأفريقية. كما كشفت الدراسة أن بعض الدول قد تلجأ إلى استراتيجية الياف – علف غذاء (F3) لاعتماد المحاصيل لمعدلة وراثياً حيث سيتم اعتماد القطن المعدل وراثياً أولاً يليه المحاصيل المعدلة وراثياً كعلف للماشية على أن تخضع لجميع التقييمات اللازمة وذلك قبل إنتاج الأغذية المعدلة وراثياً للاستهلاك الأدمى. اتجه تركيز عدد كبير من أصحاب المصلحة على تحليل المخاطر (تقييم وإدارة المخاطر) وذلك فى ضوء

الإمكانات المحدودة ، الافتقار إلى الخبرة العملية والإهتمام الشعبي، وتشجيع نهج مركزية لتقييم المخاطر على غرار النموذج الأوروبي لسلطات سلامة الأغذية الأوروبية (EFSA) .

لقراءة المزيد عن نتائج الدراسة يمكنك متابعة الرابط

. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306919213001346>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

بنك التنمية الأفريقي AFDB يتبرع لدعم وتعزيز البحوث الزراعية في أفريقيا

يتبرع البنك الأفريقي للتنمية بمبلغ ٦٣ مليون دولار لشركات الأبحاث في أفريقيا وذلك لمساعدتها على تنفيذ مشاريع تهدف إلى تعزيز الانتاج الزراعي في القارة. وقد صرح فريدي كويسيجا ممثل البنك الأفريقي للتنمية في زامبيا بأن الزراعة المعتمدة على العلم كانت دائماً أمراً حيوياً في تعزيز الأمن الغذاء في جميع أنحاء القارة، وبالتالي فإن البنك الأفريقي للتنمية قام بهذا التبرع لأفريقيا لإجراء البحوث من أجل تعزيز الإنتاج . وأضاف كويسيجا أن هذه الأبحاث تتناول عدداً من المحاصيل المختلفة التي لا تعتمد بشكل رئيسي على مستوى سقوط الأمطار مثل فول الصويا والفول وذلك بهدف زيادة الإنتاج وتعزيز الأمن الغذائي في القارة .

يمكنك مراجعة المقال الأصلي عبر الرابط <http://www.africanfarming.net/crops/agriculture/afdb-invests-us-63mn-in-agricultural-research> .

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

تحديد عوامل لا جينية Epigenetic كعوامل مؤثرة لمنع انخفاض إنتاجية القمح

وجد علماء من جامعة ماكجيل في كندا أنه بجانب العوامل الوراثية فإن هناك عوامل لا جينية (epigenetic) قد تقدم أفكاراً لتجنب نضج ما قبل الحصاد (PHS) والتي تنتشر في نبات القمح، للنضج ما قبل الحصاد انعكاسات اقتصادية هامة للمزارعين في جميع أنحاء العالم والتي عكف العلماء مالا يقل عن عقدين من الزمان لمحاولة إيجاد حل لها.

وقد حدد الفريق البحثي من قسم العلوم النباتية بجامعة ماكجيل بقيادة البروفسير جاسويندر سينغ – الجين الرئيسي والذي يعمل بمثابة المفتاح لتحديد كيف يمكن لنبات معين أن يستجيب إلى الرطوبة العالية أو الأمطار الزائدة إما عن طريق الإنبات في وقت مبكر (من خلال نضج ما قبل الحصاد) أم لا . يوجد هذا المفتاح في أحد الجينات الرئيسية ويسمى ARGONAUTE4-9 في دورة مثيلة الـ RNA المعتمد علي الـ DNA (RdDM). استطاع الفريق اتمام هذا الاكتشاف من خلال استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات الجينية والجزيئية لتحديد جينات معينه من ARGONAUTE4-9 ومن ثم مقارنة الطرق التي يتم بها التعبير عن هذه الجينات في كل من أصناف القمح المقاومة والحساسة للنضج ما قبل الحصاد .

يمكنك متابعة البيان الصحفي لجامعة ماكجيل عبر الرابط

<http://www.mcgill.ca/medicine/channels/news/mcgill-discovery-should-save-wheat-farmers-millions-231037>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

صنف جديد من فول الصويا المقاوم للحشرات تحت التقييم بغرض التسويق

طورت شركة داواجر وسنيس صنف جديد من فول الصويا المقاوم للحشرات والذي يتميز بوجود اثنين من بروتينات الـ BT المعدلة وراثياً لزيادة المقاومة ضد حشرات من عائلة الـ Lepidoptera. ويعتبر هذا الصنف من فول الصويا هو الصنف الاول الذي يتم تقييمه للحصول على الموافقة بالتسويق وهو يحمل اثنين من البروتينات. تم تقديم هذا الصنف الى السلطات التنظيمية للحصول على موافقه على تسويقه فى البلدان التى تستخدم فول الصويا كغذاء وذلك كجزء من عملية الترخيص العالمية. ويتم إستهداف تسويق هذا الصنف فى المقام الأول فى أمريكا الجنوبية .

يمكنك قراءة المقال الأصلي عبر الرابط

<http://www.biofuelsdigest.com/biobased/2013/10/08/dow-agrosciences-advancing-novel-insect-resistant-soybean-trait/>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

FSANZ تدعو الجمهور لتقديم طلبات حول صنف البرسيم (لوسيرن) المعدل وراثياً

ودعت لتقديم الطلبات من الصناعة والجمهور لتقديم الطلبات لتغيير كود معايير الغذائية للبلدان للسماح الأغذية المشتقة من البرسيم المعدلة وراثياً

دعت استراليا – نيوزلندا للمعايير الغذائية (FSANZ) لتقديم الطلبات من رجال الصناعة والجمهور للمطالبة بتغيير الكود القياسي للأغذية فى البلاد وذلك للسماح بدخول اللوسيرن المعدل وراثياً. ويعرف اللوسيرن أيضاً باسم الف الفا (Alfalfa)، ويستخدم كأحد محاصيل العلف الهامه. وقد عزز الرئيس التنفيذي للـ FSANZ، ستيف ماك كوتشون الطلب المقدم ن مطور صنف اللوسيرن المعدل وراثياً، شركة مونساتو استراليا - قائلاً أن المزارعين سوف يستفيدون من زيادة الإنتاجية من المراعى لحيوانات الرعى . وقال " أن تقنيات FSANZ لم تحدد تهديداً للصحة العامة أو أى مخاوف تتعلق بالسلامة بالنسبة للمستهلكين " وأصدر دعوة للهيئات الحكومية ، متخصصين الصحة العامه ورجال الصناعة والمجتمع للتقدم بمقترحاتهم بشأن هذا الإقتراح . آخر موعد لتقديم الطلبات هو يوم ١٩ نوفمبر ٢٠١٣ .

لمزيد من المعلومات ، يرجى قراءة البيان الصحفى على العنوان التالى

<http://www.foodstandards.gov.au/media/Pages/Call-for-submissions-on-GM-lucerne-application.aspx>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تحتاج المحاصيل المعدلة وراثياً إلى إطار قانوني حتى يمكن زراعتها في فيتنام

قال مدير معهد فيتنام للوراثة الزراعية، الدكتور لولونغ دينه أنه يجب على فيتنام المبادرة الى وضع إطار قانوني ملائم لتوجيه زراعة واستخدام الكائنات المعدلة وراثياً (GMO) في إنتاج الغذاء. في مجمل حديثة في ورشة عمل استشارية عقدت في العاصمة في ٩ أكتوبر ٢٠١٣، فإن لونغ قد أوضح أن هناك حاجة لمساعدة الحكومة على إدارة استخدام وتطوير الكائنات المعدلة وراثياً وكذلك وضع معايير قانونية للبحث العلمي .

كما اعتمدت ورشة العمل أيضاً مشروعاً للتعميم على إجراءات المصادقة على الكائنات المعدلة وراثياً المستخدمة في إنتاج الأغذية والأعلاف الحيوانية . وقال لونغ " في الواقع فإن الكائنات المعدلة وراثياً تستخدم في بلادنا منذ حوالي عشرة أعوام ، ومع ذلك، فإن تطبيق تقنيات التكنولوجيا الحيوية في إنتاج محاصيل معدلة وراثياً ما زالت تمر بمرحلة التجارب الميدانية لتقييم الكفاءة والمخاطر ". وأعرب المشاركون في ورشة العمل عن دعمهم للمحاصيل المعدلة وراثياً كنموذج فعال نحو انتاجية زراعية عالية ، لكنهم اعترفوا أن الأمر يتطلب تطبيقات " زكية " وذلك في الظروف المناسبة.

بموجب المشروع المقترح ، فإن يجب على أي من المحاصيل المعدلة وراثياً أن يكون مستوفياً على الأقل لأحد شرطين : أولاً : يجب أن يستوفى في جميع الشروط لاستخدامه في الأغذية أو الأعلاف الحيوانية ، كما يجب أن لا تشكل أي مخاطر على صحة الانسان أو الحيوان ، ثانياً، يجب استخدام المحاصيل المعدلة وراثياً في خمسة بلدان غيرها على الأقل كغذاء أو كعلف للحيوانات، دون أن يشكل أي مخاطر في أسواق تلك الدول .

يمكنك الإطلاع على التقرير الكامل عبر الرابط <http://vietnamnews.vn/society/246169/gm-crops-need-legal-framework-for-growth.html>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ICRISAT تقدم تدريباً لى إدارة بنك الجينات

أجرى المعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق المدارية شبة القاحلة (ICRISAT) دورة تدريبية عن إدارة المواد الوراثية النباتية وبنك الجينات في الفترة من ٧-١٢ أكتوبر ٢٠١٣. شارك ممثلون من ١٥ بنك للجينات في جميع أنحاء افريقيا آسيا في التدريب والذي تناول أحدث التقنيات والأساليب في حفظ المادة الوراثية وإستخدامها.

ركزت الدورة التدريبية على كفاءة الحفاظ على الأصول الوراثية في بنوك الجينات، كما شجعت على استخدام الموارد الجينية في برامج تحسين المحاصيل، والتوعية على كيفية الوصول إلى الموارد النباتية الوراثية في ضوء المعاهدة الدولية بشأن الموارد الوراثية النباتية للأغذية والزراعة (ITPGR) وعلى القيود على حركة المادة الوراثية عبر الحدود الجغرافية.

انظر البيان الصحفي للمعهد الدولي لبحوث المحاصيل في المناطق المدارية شبه القاحلة عبر الرابط <http://www.icrisat.org/newsroom/latest-news/happenings/happenings1592.htm#2>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) تتطرق لمسألة الشفافية في تقييم المخاطر

أعدت الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية (EFSA) مؤتمراً حول الشفافية في تقييم المخاطر في 3 أكتوبر 2013 في بارما، إيطاليا. وكان ذلك جزءاً من مبادرة تهدف إلى تسهيل وصول الجمهور إلى البيانات المستخدمة من قبل السلطات في تقييم المخاطر وتعزيز الشفافية في عمليات اتخاذ القرارات العلمية. حضر المؤتمر كبار موظفي الهيئة الأوروبية لسلامة الأغذية والعلماء وممثلي الصناعة، والمنظمات غير الحكومية والمحامين الدوليين وأصحاب المصلحة الآخرين والذين ناقشوا مختلف القضايا والأسئلة مثل: هل يعنى الانفتاح نشر جميع البيانات؟ كيف ينبغي أن يترجم عدم اليقين الى استنتاجات بالهيئة؟ هل ينبغي لمزيد من اللقاءات العلمية بالهيئة أن تكون مفتوحة أمام المراقبين؟

لخص تيم رادفورد، صحفي مستقل ومحرر باب العلوم السابق في صحيفة الجارديان، نقاط الحوار الأساسية في المؤتمر. إقتبس عن البرتو اليمانو، وهو أستاذ في القانون الأوروبي بجامعة هيك (HEC) في باريس وبجامعة نيويورك قوله "ضوء الشمس هو المظهر الأفضل.. كيف يمكن أن يكون هناك أى شخص ضد الشفافية؟". أن مبدأ الانفتاح، حق الوصول الى الوثائق والأساس المنطقي أن تكون مطابقة للوائح تأسيس هيئة سلامة الغذاء الأوروبية، أسئلة عن الحساسية التجارية، مع الإجراءات القائمة. كانت هناك العديد من القيود للتغلب عليها ولكن الشفافية ومشاركة الجمهور على وجه الخصوص يمكن أن تساعد أيضاً هيئة سلامة الغذاء الأوروبي في حل إدعاءات تعارض المصالح، فتح آفاقاً جديدة للمساءلة، المساهمة في فتح والإدارة العامة المستقلة والتي تنسم بالكفاءة، وتحويل هيئة سلامة الغذاء الأوروبية (الاتحاد الأوروبي والوكالات الأخرى) من مجرد مقدمي المعلومات التقنية إلى إدارة المعلومات.

يمكنك قراءة البيان الصحفي عبر الرابط - <http://www.efsa.europa.eu/en/131003-transparency-ra/docs/131003report.pdf>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

باترسون تقاتل بشدة من أجل الأرز الذهبي

أعرب أوين باترسون – وزير البيئة والغذاء والشئون الريفية بالمملكة المتحدة عن استيائه تجاه المعارضين للمحاصيل المعدلة وراثياً والذين قاموا بتخريب حقول اختبار الأرز الذهبي وهو الأرز المعدل وراثياً والغنى بفيتامين (أ).

" أنه لمن المثير للأشمزاز أن يسمح للصبية الصغار يصابوا بالعمى وأن يموتوا بسبب عدم تقبل عدد قليل من الناس لهذه التكنولوجيا " قال باترسون في صدد حديثه للإعلام وأضاف " أننى أشعر بالاستياء لما فعلوه، أعتقد أن مايفعلونه هو أمر شرير على الإطلاق".

ويعتقد باترسون أن المحاصيل المعدلة وراثياً يمكن أن تحسن البيئة وتنفذ الأرواح. وقال إن قوانين الأمان القياسية المنظمة لانتاجها تؤهلها لأن تكون أكثر أماناً عن مثيلتها التقليدية .

وقال "هناك ١٧ مليون مزارع يزرعون أكثر من ١٧٠ مليون هكتار وهي المساحة التي تمثل ١٢% من إجمالي المساحات المنزرعة في العالم ، أى سبعة أضعاف مساحة المملكة المتحدة، بالمحاصيل المعدلة وراثياً ولم يتقدم لى أى شخص فى أى وقت مضى بأى مشكلة صحية".

يمكنك قراءة المزيد عبر الرابط <http://news.sky.com/story/1154170/gm-crop-opponents-are-wicked-paterson>.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

العلماء يكشفون عن سلسلة من الأحداث التي أدت إلى تطور النباتات من C3 إلى C4 للبناء الضوئي

التعاون البحثي الذى يدمج علوم النبات والرياضيات مهد الطريق للكشف عن سلسلة من الأحداث التي سمحت للنباتات التي تستخدم دورة C4 والتي تتبع من C3. وقد بدأ هذا الجهد من قبل الدكتور بن ويليامز والدكتور ايان جونستون. قام وليامز بتقييم وجود أو غياب ١٦ من الصفات المعروفة بكونها هامة لاتمام دورة C4 فى ٧٣ من النباتات المختلفة والتي يقوم بعضها باستخدام C4 فى التمثيل الغذائى، بينما يقوم البعض الآخر باستخدام C3 فى التمثيل الضوئى، وجزء آخر مما يبدو أنه يستخدم مزيجاً من C3 و C4 للقيام بعملية البناء الضوئى . قام جونستون بتطوير تقنية بايسيان الافتراضية للمحاكاة لتقديم نموذجاً يمكن أن يتنبأ بالخطوات المرتبطة بهذه العملية التطورية شديدة التعقيد. تم بناء هذا النموذج باستخدام بيانات تحتل مساحة فراغية تساوى ١٦ مع وجود ٦٥٠٣٦ عقده داخل هذا الفراغ .

عمل الباحثون على مسارات تطويرية قد تساعد العلماء على هندسة المحاصيل التي تستخدم C3 الى محاصيل تستخدم المسار C4 وهو الأكثر كفاءة وينتج عن ذلك زيادة إنتاجية هذه المحاصيل وبالتالي الأمن الغذائى فى العالم. وحتى يمكن للعلماء تحقيق ذلك فإن عليهم تقليد وتسريع التغيرات الطبيعية التي حدثت فى الأنواع البرية.

لقراءة لبيان الصحفى لجامعة كامبردج يمكنك مطالعة البيان الصحفى عبر الرابط

. <http://www.cam.ac.uk/research/news/a-step-towards-increasing-crop-productivity>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

جمعية المزارعين الأيرلنديين تدعو الاتحاد الأوروبي لتبنى الحلول التي تقدمها التكنولوجيا الحيوية وذلك لتقليل الفاقد من المحصول

متحدثاً فى مؤتمر جمعية حماية البيئة تحت عنوان " مؤتمر تكنولوجيا الكائنات المعدلة وراثياً والذي عقد فى قلعة دبلن فى ١١ أكتوبر ٢٠١٣، قال رئيس رابطة المزارعين الأيرلنديين الوطنية لمزارعى البطاطس السيد توماس كاربنتر "هناك عبء على المجتمع الأوروبى لدراسة كيفية استخدام تقنيات التكنولوجيا الحيوية فى تحقيق خفض كبير فى الفقد فى إنتاجية المحاصيل الزراعية الهامة وهي المشكلة التي تواجه المزارعين، كما أنها أيضاً تساهم فى تقليل المخاطر البيئية.

وقال كاربنتر "قد استقر معدل الانتاجية للمحاصيل الأيرلنديه الكبرى مثل البطاطس والقمح على مدى السنوات العشرين الماضية. وبات الوصول الى زيادة فى الإنتاجية بمقدار ٣٠% أملاً بعيداً بسبب الآفات والأمراض والمناخ والعوامل البيئية وغيرها".

ووفقاً لكارنيتز، ومع الطلب المتزايد على الغذاء مع زيادة القيود البيئية وإذا ما أضفنا إليهم تناقص ترسانة المبيدات المتوافرة لحماية المحاصيل، فإن المسؤولية قد باتت على عاتق المجتمع لتطوير وإعتماد الحلول التي تقدمها تطبيقات التكنولوجيا الحيوية والتي يمكن أن تحقق فوائد بيئية وكفاءة استخدام أكبر للموارد . وأضاف أن " هناك حاجة إلى بحوث مستقلة قوية إلى جانب وجود برنامج تعليمي مصمم بشكل صحيح لمساعدة المستهلكين على فهم حقيقة الفوائد التي يمكن أن توفرها التكنولوجيا الحيوية.

يمكن قراءة المزيد عبر الرابط

<http://www.ifa.ie/IFAINformation/tabid/586/ctl/Detail/mid/2202/xmid/5926/xmfid/23/Default.aspx>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة تقدم فكرة عن تربية طماطم بنكهة مرغوبة

يمكن لدراسة حديثة أن تساعد شركات تربية الطماطم في إختيار أصناف يمكن تطويرها، ذات خصائص نكهة معينة. وجد علماء من جامعة فاغينينغين في هولندا من خلال دعم من مبادرة الجينوم الهولندية، مركز النظم البيولوجية (CBSG) أن غياب أو وجود إنزيم معين يؤدي إلى الطماطم التي توصف بأنها " الدخانية" أو لا وذلك حسب ذوق الخبراء.

درس الباحثون طعم ٩٤ صنفاً من الطماطم باستخدام الواح الطعم . تم تقييم الطماطم أيضاً طبقاً لمحتوى الأيض (مثل المواد متطايرة الرائحة) أيضاً وطبقاً لتكوين الحمض النووي. وجد العلماء أنه عندما يكون نبات الطماطم قادراً على إنتاج هذا الإنزيم، فإنه يحول بادئ المواد المتطايرة "الدخانية" إلى مواد أخرى عديمة الطعم والرائحة. وبما أن " طماطم الدخانية لا يمكنها إنتاج هذا الإنزيم ، فإنه لا يتم تحويل البادئ. وفي هذه الطماطم، فإن الدخان المتطاير يمكن أن يمرر نتيجة العض والمضغ مما يؤدي الى الشعور بالنكهة.

لمزيد من المعلومات يمكنك مطالعة لرابط <http://www.wageningenur.nl/en/news-wageningen-ur/Show/The-unique-taste-of-smoky-tomatoes-is-caused-by-one-missing-enzyme.htm>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

علماء يطورون نبات طماطم مقاوم للجفاف

طور علماء من جامعة باناراس والمعهد الهندي لأبحاث الخضروات، نباتات طماطم معدلة وراثياً باستخدام الجين ZAT12 والذي يعرف أنه يسيطر على التعبير الجيني على العديد من الجينات التي تنشط عند التعرض للإجهادات. أظهرت نتائج التهجين باستخدام تقنية Southern اندماجاً للجين في جينوم النبات في الجيل (T₀). تم تأكيد التعبير الجيني في الجيل T₂ باستخدام RT-PCR .

من الستة خطوط من الطماطم المنتجة، فإن خمسة منها قد أظهرت أقصى تعبير عن الجين بعد التعرض لإجهاد الجفاف خلال أسبوع واحد. وكانت هذه النتيجة متفقتة مع المحتوى النسبي للمياه، تحليل الإليكترولايت، مؤشر اللون للكوروفيل، مستوى الهيدروجين بيروكسيد وتحليلات نشاط الكاتالاز والذي أشار أيضاً إلى زيادة مستوى تحمل الجفاف.

يمكنك قراءة المقال البحثي عبر الرابط

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031942212004189>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء كروب بيوتك

مناهج التكنولوجيا مجتمعة تكشف عن انتشار الخلايا السرطانية

استخدم علماء من جامعة جوتنغن في ألمانيا تسلسل ضخم متوازي للـ DNA و PCR الرقمي المتعاقب لتحديد بفايا الخلايا السرطانية ، والتي تسبب الانبثاث، في الجزء الخالي من نموذج خلايا سرطان الدم والمرضى. الباحثون يبحثون عن مستويات منخفضة جدا من السرطان بعد العلاجات التي لا يمكن العثور تعليمها حالياً بالواسمات النيولوجياً أو معيار التشخيص بالذهب مثل التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI). استخدموا تحليل الخلايا الخالية من الـ DNA (cfDNA) لكشف وقياس وقوع نقاط محددة في الكروموسومات بلازما الدم .

الخطوة الأولى من عملية تنطوي على التسلسل المتوازية لتحديد إعادة ترتيب الكروموسومات الغير عادي والذي يماثل لتلك الذي يحدث في الخلايا السرطانية. هذه يمكن بعد ذلك يتم الكشف عنه بشكل موثوق وبطريقة كمية باستخدام PCR الرقمي الحساس للغاية. النهج المجتمع هو خيار أرخص في الكشف عن تطور الورم أو تكرار .

يمكنك قراءة المزيد عن الدراسة عبر الرابط

<http://www.eurobiotechnews.eu/news/news/2013-04/blood-test-detects-metastases.html>

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]