في هذا العدد **٤ يونيو ٢٠١٤**

الأخبار

عالميًا

- إتاحه ٣٠٠٠ تتابع لجينوم الأرز للجمهور في يوم العالمي لمكافحة الجوع

أفريقيا

- وزير الزراعة واستصلاح الأراضي المصري : التكنولوجيا الحيوية الزراعية تفيد مصر
- رواندا تتبنى استراتيجية النمو الأخضر
- قادة المزارعين يدعوون الى اجراء التجارب الحقلية للقطن المعدل وراثياً Bt في زيمبابوي

الأمريكتين

- استبيان يوضح معارضة متزايدة لتعليم الأغذية المعدلة وراثياً
- باحثون يكتشفون ما يمكنه ان يقاوم لفحة الأرز

آسيا والمحيط الهادئ

- مناقشة مائدة مستديرة سياسية وورشة عمل حول كيفية تناول الاعلام للمحاصيل التكنو حيوية في دول جنوب شرق آسيا
- فريق بحثي من استراليا يطور mungbean متحمل للجفاف
- باكستان تكثف إنتاجية القطن
- تشكيل جديد لهيئة التكنولوجيا الحيوية الآسيوية

أوروبا

- آلية وراثية تحمي النبات من الزنك

البحث العلمي

- الأجسام المضادة الناتجة من الشعير المعدل وراثياً للكشفعن الحساسية لحليب الأبقار
- دراسة ثلاثية المستويات الغذائية لتوضيح تأثير القطن BT المعدل وراثياً على النبات والحيوانات التى تتغذي عليه
- مقاومة مرض اللفحة المتأخرة في البطاطا بإستخدام نهج Cisgenesis
- قصب سكر معدل وراثياً يمكنه النمو في ظروف نقص البوتاسيوم

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

- نباتات الجذور يمكن أن تطور بذور أكبر حجماً
- عزل بكتريا يمكنها تحليل النفط الخام في الخليج الفارسي

إعلانات

- IPBO تعلن عن دورة للدراسات العليا حول السلامة الاحيائية في مجال التكنولوجيا الحيوية النباتية
- دورة حول البيولوجيا الجزيئية لغير البيولويين

عالميًا

إتاحه ٣٠٠٠ تتابع لجينوم الأرز للجمهور في يوم العالمي لمكافحة الجوع

نشر مشروع ال ٣٠٠٠ تتابع جينى للأرز وهو تعاون مشترك بين الأكاديمية الصينية للعلوم الزراعية (CAAS) والمعهد الدولي لبحوث الأرز (IRRS) ومعهد الجينوم في بكين التسلسل الجينى ل ٣٠٠٠ من سلالات الأرز جنباً إلي جنب مع نشر هذا الكم من البيانات في شكل يمكن الوصول إليه عبر دورية Giga science وعبر قواعد البيانات المقتومة Giga DB ٠

ويتزامن نشر هذه المجموعة من البيانات والتى تبلغ أربعة أضعاف الحجم الحالي للبيانات المتاحة عن الأرز للجمهور مع اليوم العالمي لمكافحة الجوع (٢٨ مايو ٢٠١٤) وذلك بهدف تسليط الضوء على الجهود المبذولة لتطوير الموارد التى من المتوقع أن تساعد على تحسين الأمن الغذائي العالمى وبخاصة في المناطق الأكثر فقداً في العالم ٠

وقال المدير العام ل IRRI – الدكتور روبرت زيجلر " ان الوصول إلي ٣٠٠٠ من بيانات تسلسل جينوم الأرز يسرع بشكل كبير من قدرة برامج التربية للتغلب على العقبات الرئيسية التى من المتوقع أن يواجهها الجنس البشري في المستقبل القريب "٠ وأضاف إن هذا المشروع سيضيف كمية هائلة من المعرفة لعلم وراثة الأرز كما يساعد في امكانية الحصول علي تحليل مفصل من قبل المجتمع العلمي لكي يستفيد في النهاية المزارعون الأكثر فقداً والذين يداومون على زراعة الأرز تحت أقسي الظروف

لمزيد من المعلومات – يرجى قراءة البيان الصحفي عبر الرابط

http://www.genomics.cn/en/news/show_news?nid=100006

الوصول إلي الرابط المفتوح لدورية Giga science http://dx.doi.org/10.1186/2047-217X-3-7.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أفريقيا

وزير الزراعة واستصلاح الأراضي المصري : التكنولوجيا الحيوية الزراعية تفيد مصر

يمكن عبر اعتماد التكنولوجيا الحيوية الزراعية أن تستفيد مصر لا سيما في مواجهة تحديات المناخ الحالية والمستقبلية وكذلك لمواجهة التغيرات البيئية المتوقعة ٠ صرح بذلك الدكتور ايمن أبو حديد – وزير الزرلاعة واستصلاح الأراضي - مصر في لقاء جمع سيادته وعدد من الخبراء الأمريكين يمثلون مؤسسة مجلس

معلومات الغذاء الدولية (IFIC) – وقد ضمت الزيارة أيضاً الأستاذ الدكتور/ نجلاء عبدالله – مدير مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية – مصر (ايبيك) والخبير الزراعي الدكتور /أحمد والي ٠

أكد الدكتور /أبو حديد على آرائه بشأن التكنولوجيا الحيوية الزراعية في مصر وأوضح كيف أن الحكومة تهدف إلى التغلب على تعليق زراعة مجموعة من الذرة والسابق اعتمادها كمحصول تكنو حيوى – كما أوضح أنه يقف فى الطابور – في انتظار الموافقة – عديد من النباتات المعدلة وراثياً والواعدة مثل القمح والقطن والطماطم والبطاطس وبنجر السكر ٠

كما أوضح حرص سيادته على أهمية العمل على تطوير محاصيل تحمل صفات مقاومة الجفاف وتحمل درجات مختلفة من التغيرات في مستويات المياه والملوحة وكذلك محاصيل تقاوم الآفات ٠ كما أكد أهمية تطوير محاصيل تعمل على التقليل من الاعتماد على المبيدات والتى اصبح العديد منها يستخدم بطرق غير مشروعه حتى ولن لم يتم الموافقة عليه ٠

وكان فريق مؤسسة مجلس معلومات الغذاء الدولية قد نظم في وقت سابق ورشتى عمل طول التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية وذلك بالتعاون مع ايبيك ٠ وفي مقابلة مسجلة مع مؤسسة IFIC اعربت أستاذ لدكتور/ نجلاء عبدالله عن وجهة نظرها حول ورشتى العمل وبرامج التوعية ٠

لمزيد من التفاصيل – برجاء زيارة موقع IFIC : http://www.foodinsight.org/about-ific-and-food-safety.aspx

لمشاهدة المقابلة كاملة – وعرض IFIC – برجاء زيارة قناة يوتيوب

https://www.youtube.com/channel/UCM2eUNyRkPDj0Ga9lR8QEUg.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

رواندا تتبنى استراتيجية النمو الأخضر

تأمل رواندا أن تتحول الى احدي دول العالم النامي بحلول عام ٢٠٥٠ وذلك من خلال اعتماد استراتيجية النمو الأخضر ٠ صرح بذلك السيد ستانيسلاس كامانزي – وزير الموارد الطبيعية برواندا خلال مؤتمر مصرف التنمية الأفريقي والذي عقد في الفترة من ١٩ – ٢٣ مايو في كيغالي – وأضاف أن الحكومة تأمل أن يكون قطاع الخدمات قوياً حيث يكون للصناعة والزراعة تأثير ضئيل على البيئة كما يأمل في تحسين كفاءة استخدام الموارد والعمل بطريقة مستدامة ٠

وأوضح كامانزي أن استراتيجية النمو الأخضر تنحاز إلي اختبار الأنشطة الاقتصادية التى تعزز التغيير البيئى من أجل التنمية الاجتماعية وفى الوقت نفسه لا تسبب ضرراً للبيئة أو للبشر ٠

وقد وضعت هذه الاستراتيجية من اجل التغلب على الصعوبات الرئيسية والتى تواجه التنمية المستدامة ٠ والجدير بالذكر ان التحول الى النمو الأخضر والنمو الشامل هو جزء من استراتيجية البنك الأفريقي للتنمية ٢٠١٣-٢٠٢٢ ٠

لقراءة المزيد – برجاء مطالعة الرابط http://allafrica.com/stories/201405261805.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

قادة المزارعين يدعوون الى اجراء التجارب الحقلية للقطن المعدل وراثياً Bt في زيمبابوي

يجب على زيمبابوي إجراء التجارب الحقلية الخاصة بها لدراسة مزايا وعيوب محاصيل التكنولوجيا الحيوية استناداً إلى الأوضاع المحلية للبلاد ٠ صرح بذلك رئيس الاتحاد الوطنى للمزارعين في زيمبابوى – مونيكا تشينا ماسا ٠

وقد انضمت تشينا ماسا إلى الجولة الدراسية في محطة شيتالا الزراعية في مالاوي حيث يتم اجراء التجارب الحقلية للقطن المعدل وراثياً Bt ٠

انا معجبة جداً بتجارب القطن المعدل وراثياً الحقلية التى تتم هنا في مالاوي٠ ونحن كمزارعين نبحث عن الابتكارات التكنولوجية الجديدة والتى يمكن ان تحسن عوائد المزرعة وأيضاً تلك المحاصيل التى تظهر مقاومة للأمراض وتخفض التكاليف وتحسين الأرباح " واضافت " يجب علينا الا نقاوم التكنولوجيات الجديدة التى لديها القدرة على تحويل سبل العيش والاقتصاد لدينا بما يتماشى مع أجندة زيمبابوى "تشمل الجولة الدراسية أيضاً السادة ممثلى المزارعين في زيمبابوي – ممثلين من الاتحاد التجارى لمزارعى زيمبابوي – اتحاد مزارعي زيمبابوي – وأيضاً ممثلين عن السلطة الوطنية للتكنولوجيا الحيوية في زيمبابوي (NBA) ٠

لمزيد من التفاصيل – برجاء مطالعة الرابط .http://allafrica.com/stories/201406020407.html

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

استبيان يوضح معارضة متزايدة لتعليم الأغذية المعدلة وراثياً

أجري المجلس الدولى لمعلومات الأغذية (IFIC) دراسة شملة ١٠٠٠ من البالغين لمعرفة ما إذا كانو يوافقون على سياسة إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية لوضع علامات على الأغذية المعدلة وراثياً ٠

أظهرت النتائج أن ٦٣ في المائة من البالغين في الولايات المتحدة يوافقون على هذه السياسة ٠ هذه النتيجة ثابته على مدي السنوات الست السابقة ٠ ومع ذلك ، يعترف IFIC أيضاً أن المعارضة لهذه السياسة تتزايد أيضاً على مر السنين حيث أظهرت نتائج الدراسة هذا العام أن ١٩ في المائة يعارضون هذه السياسة وذلك ارتفاعاً من ١٤ في المائة في عام ٢٠١٢ و ١٣ في المائة في عام ٢٠٠٨ ٠

"أظهر الاستبيان باستمرار ، أنه عندما يكون الأفراد على علم من الفوائد الصحية والزراعية لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية ، فإن معظم الأمريكيين يتقبلون الأمر ، مشيراً إلى أن اعطاء معلومات دقيقة حول التكنولوجيا الحيوية هو أمر هام لتعزيز الخيارات الغذائية المتاحة " وذلك وفقاً ل IFIC والتى تقوم بإستطلاع راي المستهلكين حول محاصيل التكنولوجيا الحيوية منذ عام ١٩٩٨ ٠

لمزيد من المعلومات برجاء مطالعة الرابط

http://www.candyusa.com/CST/CSTDetail.cfm?ItemNumber=10134

باحثون يكتشفون ما يمكنه ان يقاوم لفحة الأرز

حدد علماء من جامعة ولاية ديلاوير (UD) وجامعة كاليفورنيا ديفيز (UC Davis) ميكروباً طبيعياً يمكنه أن يمنع نمو الفطريات التى تؤدي إلى مرض لفحة الأرز والذي يسببه الفطر ماجنا بورتى أوريزا ٠

يعيش ميكروب التربة المفيد ، بسود ومونـاس كلورا فيس أي ايه ١٠٥ في التربة حول نبات الأرز ويستحث منظومة دفاعية في الآرز لمحاربة الفطريات ٠

قاد البحث هارش بايس من جامعة ولاية ديلاوير – كلية الزراعة والمصادر الطبيعية ٠ وفي دراستهم ، استخدم الباحثون تقنيات التسلسل الجينى الحديثة لتحديد ١١ نوعاً من البكتريا التى توجد بشكل طبيعى والتى تم عزلها من النباتات الآرز التى تنمو في حقول ولاية كاليفورنيا ٠ تم اختبار هذه البكتريا في المعمل ضد الفطر ليسودوموناس كلورافيس اي ايه ١٠٥ واوضح تأثير مضاد قوي ضد مرض لفحة الأرز ٠ أدي هذا الميكروب الذي تم عزله من التربة الى تخفيض تكوين الفطر بنسبة تقرب من ٩٠% في حين منع أيضاً نمو الفطريات بنسبة تصل الى ٧٦ في المائة٠

لمزيد من التفاصيل حول هذا البحث ، يرجى مطالعة البيان الصحفى عبر الرابط

http://www.dbi.udel.edu/news-article/blunting-rice-disease

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

مناقشة مائدة مستديرة سياسية وورشة عمل حول كيفية تناول الاعلام للمحاصيل التكنو حيوية في دول جنوب شرق آسيا

عقدت جلستين متوازينتين ضمت واضعى السياسات والعاملين في مجال الاعلام من كمبوديا ولاوس وميانمار وفيتنام والفلبين لمناقشة والحصول على آخر التطورات في مجال محاصيل التكنولوجيا الحيوية في المنطقة وذلك في الفترة من ٢٦- ٢٧ مايو ٢٠١٤ وذلك في فندق باوسون الدولي ، هانوي ، فيتنام ونظمها المركز الأقليمي لجنوب شرق آسيا للدراسات العليا والبحث العلمى في مجال الزراعة (SEARCA) ٠ وقد ركزت الطاولة المستديرة والتى عقدت تحت عنوان " مائدة السياسات المستديرة الحادية عشر لبناء القدرات التنافسية في مجال الزراعة في المرحلة الانتقالية لدول جنوب شرق آسيا " حول موضوع " التكنولوجيا

الحيوية الحديثة نحو غذاء آمن في ظل سيناريو تغير المناخ والتكامل بين دول آسيا " ٠ تركزت ورشة العمل الإقليمية لممارسى الاعلام حول " التواصل في مجال التكنولوجيا الحيوية للوصول إلي الأمن الغذائي والزراعة المستدامة "٠

تضمنت ورش العمل عرضين من السيد جراهام بروكس من جامعة PG للإقتصاد ، المملكة المتحدة والدكتور حمد هيرمان من المركز الاندونيسى للتكنولوجيا الحيوية الزراعية وبحوث الموارد الوراثية والتنمية (ICABIOGRAD) ٠ وقدم السيد بروكس دراسة حول الفوائد الاقتصادية والبيئية لمحاصيل التكنولوجيا الحيوية ، مضيفاً أن تقنية مقاومة الحشرات في المقام الأول قد أعطت محاصيلاً عالية الجودة والانتاجية وكذلك زادت من عوائد الفلاحين بينما ساعدت المحاصيل المتحملة لمبيدات الأعشاب بشكل كبير في خفض تكاليف المزرعة (عدم الحرث) كما ساهمت أيضاً في تخفيض غازات الإحتباس الحرارى (غازات الدفيئة) وأوضح الدكتور هيرمان الحاجة الى استخام تطبيقات التكنولوجيا الحيوية الحديثة٠ كما أوضح أنه مع الآثار السلبية لتغير المناخ في مجال الزراعة فإن التكنولوجيا الحيوية الحديثة هي أداة مفيدة للغاية والتى من شأنها أن تساعد على معالجة المشاكل التى لا يمكن معالجتها من خلال تربية النبات لتقليدية مثل اكتساب بعض المحاصيل صفات مطلوبة محددة والتى هي ضرورية للتكيف مع تغير المناخ ٠

وقد قام بإدارة المائدة المستديرة رئيس الفريق الاستشاري للتكنولوجي الحيوية بوزارة الزراعة بالفلبيين الدكتور ساتورنينا سي هالوس ٠ تركزت المناقشات حول أثار منتجات التكنولوجيا الحيوية على الزراعة والآمن الغذائي والفقر في المنطقة وأيضاً حول استكشاف المجالات المحتملة للتعاون في تطوير منتجات التكنولوجيا الحيوية واستراتيجية التكيف مع التغير في المناخ في CLMV ٠ وكان المشاركون ممثلين عن الجامعة الملكية الزراعية في كمبوديا ، وزارة العلوم والتكنولوجيا الحيوية في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ، والمجموعة العاملة للأمن الغذائي في ميامار ، ومعهد علوم الوراثة الزراعية في فيتنام ٠

وقد تم إدارة ورشة العمل اللاثية لوسائل الاعلام من قبل كبير موظفي برنامج ISAAA الدكتور رودورا ر٠ الديميتا ، ومنسق مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية (SEARCA) السيدة ماريا سيسيليا ٠ وقد مثل مكاناً للإعلامين في CLMV والفليبيين لتبادل الخبرات حول كيفية صياغة الأخبار في مجال التكنولوجيا الحيوية في بلادهم ٠ كما أنه قد أعطي دروساً مستفادة في كيفة نقل أخبار أكثر دقة وقائمة على العلم في مجال التكنولوجيا الحيوية ٠

شارك في تنظيم هذه الفعالية ISAAA ، كروب لايف آسيا ، ايه جي بيوتك فيتنام ، ومعهد علم الوراثة الزراعية (AGI) التابع لاكاديمية فيتنام للعلوم الزراعية ٠

لمزيد من المعلومات حول تحديثات التكنولوجيا الحيوية في الفلبيين أو في منطقة جنوب شرق آسيا ، برجاء زيارة موقع مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية في SEARCA عبر الرابط http://www.bic.searca.org/

أو أرسال رسالة عبر البريد الاليكتروني الى bic@agri.searca.org

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

فريق بحثي من استراليا يطور mungbean متحمل للجفاف

يعكف فريق بحثي من جامعة كوينزلاند للتكنولوجيا (QUT) في استراليا على انتاج أصناف من mungbean وكثر صلابة وقدرة على تحمل إجهاد الجفاف ٠ وأوضح البروفسيور ساجادافين موندري الأستاذ بجامعة كوينيز لاند للتكنولوجيا والباحث مايكل دوت لأعضاء الجمعية الأسترالية لل mungbean أنهم يستهدفون ثلاثة عناصر أساسية لتطوير أنواع أكثر صلابة من ال mungbean

ووفقاً لدودت فإنهم يعملون لتعزيز بنيةجذر النبات وذلك بهدف جعل النظام الجذري على مساحة أعمق وللحصول على انتشار للجذور على مساحة أوسع للحصول على المياه والمواد المغذية الذائبة ٠ كما أنهم أيضاً يستخدمون برامج النمذجة الحاسوبية لتحديد أفضل أصناف ال mungbean ذات الانتاجية العالية في ظروف النمو المختلفة ٠

وقال دودت " أظهر هذا البرنامج نجاحاً كبيراً فيما يتعلق بمربى الذرة الرفيعة كما أظهر امكانيات متنامية من حيث القدرة على توفير فوائد كبيرة لمزارعي ال mungbean ، وأيضاً نحو تطوير علم الوراثة وتحديد أفضل أنواع ال mungbean والملائمة لبيئة معينة " ٠

للمزيد حول هذا الموضوع ، برجاء مطالعة البيان الصحفي ل UQT عبر الرابط

https://www.qut.edu.au/news/news?news-id=73175

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

باكستان تكثف إنتاجية القطن

أفادت دائرة تسجيل شهادات البذور الاتحادية في باكستان أن وزارة صناعة الأنسجة قد سهلت عملية توافر البذور ذات النوعيات الجيدة ، وأنها قد صادقت بالفعل على ما يساوي ٢٥ر ٧٩١ ر ١٧ مليون طن متري من البذور وذلك لتكثيف انتاجية القطن في البلاد ٠ وقال التقرير أن هذا يمثل فقط ٨ر٤٤% من إجمالى إحتياجات البذور والبالغة ما يساوي ٤٠ر٠٠٠ مليون طن مترى ٠ وأيضاً فإن اللجنة الوطنية للسلامة الاحيائية في باكستان والمنبثقة عن وزارة التغيرات المناخية ومقرها في اسلام آباد قد صادقت أيضاً على السماح بتسويق ٢٨ نوعاً من بذور القطن في البلاد ٠

لمزيد من التفاصيل ، برجاء مطالعة الرابط http://www.pabic.com.pk/news_detail.php?nid=49

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

تشكيل جديد لهيئة التكنولوجيا الحيوية الآسيوية

تم تعيين مجموعة جديدة من المسئولين لإدارة اتحاد جمعيات آسيا للعاملين في مجال التكنولوجيا الحيوية (FABA) وهي المسئولة عن تنظيم Bio Asia وهو منتدى رجال الأعمال السنوي للتكنولوجيا الحيوية ٠ تم ذلك خلال اجتماع الجمعية العمومية السنوي الحادي عشر والذي عقد في حيدر آباد ، حيث تولي البروفسيور دبليو سوماثييا ، رئيس المؤسسة الوطنية للعلوم في سري لانكا منصب رئيس هيئة FABA ، كما تولي الدكتور كي فيجاي كومار – الأستاذ المساعد بمعهد نزام للعلوم الطبية في الهند منصب السكرتير العام ٠ كما تضمنت اللجنة عضوين جديدين وهما البروفسيور كي في راغافان ، الأستاذ المتفرغ بالمعهد الهندي للتكنولوجيا الكيميائية والبروفسيور بي ريدانا ، مدير المعهد الوطنى للتكنولوجيا الحيوية للحيوان ٠

تمتلك (FABA) ، والتى يقع مقرها الرئيسي في حيدر آباد شبكة من المقرات تمتد في ٢٠ دولة أسيوية بما فيها الصين والهند وبنجلاديش وماليزيا والفلبيين وروسيا ، وكازا خستان وباكستان واسرائيل وايران واندونيسيا ونيبال واليابان وكوريا الجنوبية وسنغافورة وتايلاند وسريلانكا والامارات العربية المتحدة ٠

لقراءة المزيد برجاء مطالعة الرابط http://bioasia.in/about-bioasia.php?page=faba and http://biotech.einnews.com/article/207295671/5jq4d0VoUKpAqcqC?n=1&code=hJrLQrZj9QAEpIxx

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

آلية وراثية تحمي النبات من الزنك

أكتشف باحثون من معهد غولبينكيان بجينجيا (IGC) في البرتغال آلية وراثية جديدة لحماية النباتات المستويات السامة من الزنك ٠ وجد الباحثون بقيادة بولا دوكي أن الجين ZIF2 ينج بروتيناً والذي يقوم بنقل ايونات الزنك إلي فجوات الخلايا الجذرية وبالتالي فإنه يمنع توزيعه إلى الأجزاء النباتية الأخرى ٠

ولدراسة ما إذا كان البروتين ZIF2 يقوم بحماية النبات ضد المستويات السامة من الزنك ، فقد تم مع النباتات ذات المستويات العالية وكذلك تلك التى تفتقر إلي بروتين ZIF2 ٠ لاحظ الباحثون أنه عند المستويات العالية من الزنك ، فإن النباتات التى تفتقر إلي بروتين ZIF2 كانت أقل قدرة على تحمل المعدن حيث تميزت تلك النباتات بجذور أقصر وانتاجية أقل من الكلوروفيل ، وأدي ذلك في النهاية إلي نقص الكتلة الحيوية للنبات ٠ وعامة ، فإن النباتات التى تشفر عن البروتين ZIF2 كانت قادرة على التعامل بشكل أفضل مع المستويات العالية من الزنك حيث امتدت جذورها لمسافة أكبر وأنتجت كمية أكبر من الكلوروفيل والكتلة الحيوية ٠ أكدت هذه النتائج أن وجود ZIF2 كان هاماً بالنسبة للنباتات للتعامل مع المستويات السامة من الزنك ٠

لمزيد من المعلومات ولقراءة البيان الصحفي ل IGC برجاء مطالعة الرابط

http://www.igc.gulbenkian.pt/pages/article.php/A=313 collection=pressReleases year=2014.

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

الأجسام المضادة الناتجة من الشعير المعدل وراثياً للكشفعن الحساسية لحليب الآبقار

الأجسام المضادة والناتجة من النباتات المعدلة وراثياً هامة لتشخيص ، وتجهيز الأغذية وكذلك لأغراض ضمان الجودة وبالتالي فقد طور الباحثون بمركز البحوث التقنية VTT بفنلندا بالتعاون مع زملائهم بالمركز الدولي للهندسة الوراثية والتكنولوجيا الحيوية نظام انتاج قائم على نبات الشعير للكشف عن الحساسية ضد الحليب البقري لبيتا اكتو جلوبولين (BLG) للجلوبولين المناعي E في الاجسام المضادة المحددة D1 scFv ٠

وجد الباحثون أن مستوي التعبير عن الأجسام المضادة في أفضل خلايا شعير معدل وراثي كانت ٠ر٨ - ١ر٢ مجم/كجم من الوزن الطازج والتى ظلت ثابته على مدي فترة الدراسة والتى بلغت ٣ أسابيع ٠ في حالة حبوب الشعير ، فإنه قد تم الحصول على أعلي انتاجية مستقرة (والتى تم متابعتها حتى الجيل T2) استخدام بادئ محدد للجلوتامين في البذور ٠

عززت الاشارات الناتجة عن اتحاد ER بشكل كبير من تراكم الأجسام المضادة المؤتلفة ٠ وأيضاً فان الخطوط التى افتقدت اشارات ER قد فقدت القدرة على تراكم D1 scF في حبوب الجيل T2 ٠ اسفرت التجريبية عن عائد يصل إلي ٠ر٤٧ مجم من D1 scF (٣١ كيلو دالتون) بدرجة نقاوة عالية الجودة ٠ أظهرت التحليلات اللاحقة أن ٢٩ في المائة من البروتين المتقي كان بكامل قدرته ٠ وتشير النتائج إلي أن النظام القائم على التعبير عن البروتين في الشعير المعدل وراثياً يمكن استخدامه في عملية تجهيز منتجات ألبان الحليب وكذلك في الكشف من المواد المسببه للحساسية من الأطعمة والتى قد تكون مختلطة بالحليب البقري ٠

لقراءة الملخص البحثي برجاء مطالعة الرابط http://link.springer.com/article/10.1007/s11248-014-9783-2

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

دراسة ثلاثية المستويات الغذائية لتوضيح تأثير القطن BT المعدل وراثياً على النبات والحيوانات التى تتغذي عليه

أجري العالم ريش كومار وزملاءه دراسة ثلاثية تستهدف التحقيق من نقل بروتينات Cry من القطن BT المعدل وراثياً إلي نباتات تربس البصل العشيبة (تربس تاباسي) والحيوانات المفترسة التى تتغذي عليه ، حشرة بق الذهور (أوريوس اندسيديوس) ٠ كما هدفت الدراسة إلي معرفة تأثير هذه البروتينات على تطور بقاء ٠ وتكاثر المفترسات كان متوسط البروتين في أوراق القطن المعدل وراثياً ١,٢٥٦ و ٤٣,٦٣٧ نانو جرام من

Cry1Ac و Cry2Ab لكل جرام من الوزن الطازج لأنسجة الأوراق على التوالي ٠ وعلى المستوي الغذائي الثاني والذي تمثلة يرقات تربس البصل والتى تم تربيتها عللى نباتات القطن المعدل وراثياً لمدة ٢ – ٤ أيام فإن نسبة وجود البروتين كانت ٢٢,١ ، ٢,١ من Cry1Ac و Cry2Ab على التوالي ٠ وعلى المستوي الغذائي الثالث ، والذي تمثلة حشرة بق الزهور والتى تتغذي على يرقات تربس البصل ، بلغت النسبة ٤,٤ ، ٠,٣ % من مستوي البروتين Cry1Ac و Cry2Ab على التوالي والتى تم التعبير عنها في نباتات BT ٠

أظهرت النتائج أن بقاء المفترسات علي قيد الحياه ، والوقت اللازم لنمو الحوريات ، وزن البالغين ، وفترات ما بعد وما قبل التبويض ، الخصوبة ، وطول عمر الحشرات البالغة لم تتأثر بشكل كبير نتيجة التغذية بالبروتينات المعدلة وراثياً٠ كما تشير النتائج إلى أن المفترسات ، بعد الزهور ، لم تتضرر من القطن المعدل وراثياً عندما تناولته من خلال الفريسه ٠

وبالتالي فإنه يمكن لحشرات البق أن تستمر في أن تلعب دوراً هاماً في المكافحة البيولوجية والتى تعتبرهامة في مجال النظام البيئى للقطن وذلك عند استخدام القطن المعدل وراثياً BT في مكافحة آفات الليبيدوبترا الأولية ٠

لقراءة المقال البحثي

http://www.ingentaconnect.com/content/esa/jee/2014/00000107/00000003/art00006

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

مقاومة مرض اللفحة المتأخرة في البطاطا بإستخدام نهج Cisgenesis

يبقي مرض اللفحة المتأخرة في البطاطا واحداً من الأمراض الأكثر تدميراً لانتاجية البطاطس وتحتل مقاومته الأولوية القصوي في مجال تربية البطاطا ٠ تعتبر ال Cisgenesis ، إدخال جينات بريه من المعين الجينى للنباتات باستخدام تقنية التعديل الوراثي وبالتالي فإنه يتم الاحتفاظ بالخصائص المرغوبة للنبات وبهذا فهي تمثل نهجاً جديداً واعداً في مجال التربية لنقل المقاومة لنبات البطاطا ٠

تم استخدام ال Cisgenesis لتقديم اثنين من جينات مقاومة مرض اللفحة المتأخرة ، RP1-sto1 و RP1-vnt1.1 وذلك عبر تهجين النوع سولانم ستولونيفيرم مع النوع سولانم فينتوري ، على التوالي مع ثلاثة أنواع مختلفة من أصناف البطاطا ٠ لم تحتوي أول مجموعة تم تطويرها من النباتات الاعلى مجموعة واحدة من جينات المقاومة ٠ إحتوت المجموعة الثانية من النباتات المعدلة وراثياً على كل من جينيى المقاومة ولكن دون حين NPT II ، وهو جين المقاومة للمضاد الحيوى الكاناميسين ٠ تم تقييم هاتين المجموعتين من

النباتات المعدلة وراثياً بإستخدام التقييم المورفولوجي ، الاستجابة لجينات Avr ، والمقاومة لمرض اللفحة المتأخرة ٠ أظهرت ثمانية من النباتات الناتجة عن Cisgenesis عن المجموعة مقاومة لمرض اللفحة المتأخرة والذي يرجع إلي نشاط كل من الجينين معاً ٠

يعتبر هذا النظام الخالي من المعلمات الوراثية أقل اعتماداً على الصنف وأقل عرضه للتكامل مع الناقل بالمقارنة مع النقل الوراثي القائم على الواسمات ٠ وبالتالي ،

فإنه يوفر أداة هامة لتطوير جينات للمقاومة في قطاع الزراعة كما يساهم في انتاج بطاطا ذات تحمل دائم لمرض اللفحة المتأخرة ٠

لمزيد من المعلومات حول هذه التقنية الجديدة برجاء مطالعة الرابط

http://www.biomedcentral.com/1472-6750/14/50/abstract

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

قصب سكر معدل وراثياً يمكنه النمو في ظروف نقص البوتاسيوم

تمثل مشكلة عدم توفر البوتاسيوم المتاح عقبة رئيسية أمام منتجي قصب السكر ٠ وجد أن أثنين من الجينات CIPK23 و CBL9 هى المسئولة عن تفعيل الجين AKT1 وهو الذي يتحكم في قناة البوتاسيوم ، وهي المسئولة عن امتصاص البوتاسيوم في الجذور ٠

بناء على الدراسات السابقة ، فإن ثلاثة من عناصر مسار الإشارات ، AtCBL9 ، AtCIPK23 ، AtAKT1 والموجودة في نبات ارابيدوبسيس ثالثانا قد أمكن زيادة التعبير عنها في نبات القصب (ساكارم) وقد أظهر ذلك زيادة تصل إلي ٣١% في محتوي البوتاسيوم في النباتات المعدلة وراثياً عند إجهاد نقص البوتاسيوم ٠ تم التقييم أيضاً في ظل بيئة مائيه والتى أدت أيضاً إلي زيادة قدرها ٣٥% في محتوي البوتاسيوم في النباتات المعدلة وراثياً مقارنة بالنباتات المعدلة وراثياً مقارنة بالنباتات غير المعدلة ٠

في ظل ظروف انخفاض مستوي البوتاسيوم ، كانت للخطوط المعدلة وراثياً جذور أطول ، ارتفاع أعلي للنباتات ، وزن جاف أكثر من الخطوط غير المعدلة وراثياً ، مما يشير إلي نمو أفضل للخطوط المعدلة وراثياً ٠ وأظهرت هذه الدراسة أن الإفراط في التعبير عن AtCBL9 ، AtCIPK23 ، AtAKT1 يمكن أن تزيد بشكل كبير من قدرة نبات قصب السكر على إمتصاص البوتاسيوم وبالتالي تحمل إجهاد نقص البوتاسيوم ٠ يمكن لهذه النتائج أن يكون لها آثار كبيرة نحو تطوير نباتات قصب سكر يمكنها النمو في المناطق التى تندر فيها امدادات البوتاسيوم ٠

لمزيد من المعلومات ، برجاء مطالعة الرابط http://www.pomics.com/qi_7_3_2014_188_194.pdf

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء محاصيل التكنوحيوية

نباتات الجذور يمكن أن تطور بذور أكبر حجماً

كشفت دراسة نشرت في دورية الجمعية الملكية أن النباتات العالقة على الجزر يمكن أن تطور بذوراً أكبر ٠ درس باتريك كافانا وكيفن بيرنز من جامعة فيكتوريا في ويلنغتون في نيوزلندا ٤٠ نوعاً من نباتات الجزر من أربع مجموعات خارج جزيرة نيوزلندا وقاموا بقياس أحجام نسلهم ومقارنته مع الأحجام التى سبق تسجيلها في أطلس البذور في نيوزلندا ٠

أظهرت النتائج أن بذور الأنواع الموجودة في الجزر كانت أكبر من مثيلتها في نيوزلندا ٠ على سبيل المثال ، شجيرة كوبروسما بروبينكوا صنف ماركيناي كانت بذورها أكبر حوالي ٢٠% من تلك التى وجدت للنوع بروبينكوا والتى توجد في البرالرنيس لينوزلندا ٠ بلغت بذور شجرة أوليريا شاشاميكا أكبر بحوالي الثلث عن مثيلتها في البرالرئيسي ، بليروفيلللم سرينيفيرم ٠ وجد الباحثون أن الاختلافات ليست كبيرة جداً ولكن اتفقت النتائج أن البذور كانت اكبر حجماً في الجزر ٠

ووفقاً للباحثين ، فإن البذور الأكبر حجماً قد تنتج شتلات أكبر تمتلك قدرة تنافسية عالية ٠ تلك النباتات قد تكون لها حتى ميزة البقاء على قيد الحياة على المدي الطويل ٠ ولكن البذور الأكبر حجماً لا يمكنها أن تسافر لمسافة كبيرة وبذلك فإنها تكون ملائمة لنباتات الجزر ٠

لقراءة المزيد يمكنك مطالعة الرباط https://www.sciencenews.org/blog/wild-things/island-life-prompts-evolution-larger-plant-seeds

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

عزل بكتريا يمكنها تحليل النفط الخام في الخليج الفارسي

تعتبر المعالجة البيولوجية إستراتيجية ناجحة للاستفادة من الانشطة البيولوجية للقضاء على الملوثات البيئية ٠ تملك بعض أنواع البكتريا التجربة القدرة على تحليل الكائنات وهذه البكتريا تعتبرهامه للبيئة البحرية ٠ يتم الآن تقييم أنواع من سلالات البكتريا التى تم عزلها من مواقع التلوث النفطي في الخليج الفارسي والبيئة البحرية الملوثة بالنفط الخام خلال حرب الخليج عام ١٩٩١ وذلك بشأن قدرتها على تكسير وتحليل النفط الخام ٠

تم جمع عدد خمسة عشر من بكتريا تحليل النفط الخام من المناطق الملوثة بالنفط في الخليج الفارسي في أقليم خرمشهر ٠ ثم فحص هذه البكتريا من حيث اثنين من العوامل الهامه مثل معدل النمو على النفط الخام والتحلل البيولوجي الهيدروكربونى ٠ تم اختيار ثلاثة من هذه السلالات لكي يتم دراستها لاحقاً ٠ أظهرت السلالة PG-Z تحليلاً أفضل للنفط الخام وبالتالي تم إختيارها ٠ تم تحديد تسلسل النيوكليوتيدات لسلالة PG-Z أنها تنتمى إلي كورينبا كتريم فاريابل ٠

اثبتت هذه السلالة كفاءة أدت إلي تحلل حوالي ٨٢% من النفط الخام بعد أسبوع واحد على بيئة ONR7a ٠ كان أيضاً للسلالة PG-Z قدرة عالية على الاسحلاب وعلى التحليل بين جميع العزلات ٠

كما أظهر تحليل الجي سي أيضاً أن كورينيا أكتريم فاريابل كانت لها القدرة على تحلل عدد مختلف من الألكانات في النفط الخام ٠

لمعرفة المزيد حول البكتريا المحلله للنفط الخام برجاء زيارة الرابط
http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025326X1400157X

[إرسال لصديق | تقييم هذه المقالة]

إعلانات

IPBO تعلن عن دورة للدراسات العليا حول السلامة الاحيائية في مجال التكنولوجيا الحيوية النباتية

ينظم معهد التوعية في مجال التكنولوجيا الحيوية النباتية (IPBO) التابع لجامعة غنت بلجيكا دورة للدراسات العليا حول " السلامة الاحيائية في مجال التكنولوجي الحيوية النباتية " من خلال التعلم عن بعد للعام الدراسى ٢٠١٤-٢٠١٥ وتهدف هذه الدورة الدولية للتعليم الاليكتروني الى تدريب العلماء والمتخصصين في القانون السلامة الاحيائية والتقييم ٠ وبطبيعة الحال ، فهي تجمع بين مزايا التعلم عن بعد مع التدريب في الحرم الجامعى بجامعة غنت ، وتوفر أساساً قوياً للمساعدة في التشريعات وتفسير وتقييم المخاطر المتعلقة بالسلامة الإحيائية وادارة المخاطر والاتصال وذلك بالنسبة لمتخذي القرار والجمهور ٠

لمزيد من المعلومات ، برجاء مطالعة الرابط

http://www.ugent.be/we/genetics/ipbo/en/education/postgraduate

او الاتصال Ine.Pertry@vib-ugent.be التقديم للعام الدراسي ٢٠١٤-٢٠١٥ مفتوح حتى ٣١ أغسطس ٢٠١٤٠

دورة حول البيولوجيا الجزيئية لغير البيولوجيين

سوف توفر الدورة المكثفة للمشاركين صندوق أدوات الأحياء :

جميع المفاهيم البيولوجية الأساسية الضرورية والكافية لخلق الشعور بتطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الوقت الحالى ٠ ومن المقرر عقد الدورة العادية في ٣ – ٤ يوليو ٢٠١٤ في المركز التدريبى في رول ، سويسرا ٠

لتحميل ووصف المقرر التدريسي برجاء مطالعة الرابط

http://www.loroch.ch/sites/default/files/courses/outline/red-biotechnology_redbiotechcourse.pdf