

الأخبار

أفريقيا

- اللجنة الاستشارية الفنية لشبكة ABNE تعقد الاجتماع السنوي في القاهرة
- نائب رئيس أوغندا يطالب بتعجيل إقرار مشروع قانون التكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي

الأمريكتين

- العلماء بطورون حمضيات معدلة وراثيًا بمقاومة محسنة ضد الاضرار
- مشروع أرز C4 يدخل المرحلة الثالثة نحو تمثيل ضوئي أفضل في الأرز

آسيا والمحيط الهادئ

- الأسبوع الوطني للتكنولوجيا الحيوية في الفلبين يكرم صحفيي ومصوري التكنولوجيا الحيوية

أوروبا

- العلماء يفكون تسلسل جينوم النفل الأحمر
- استخدام تقنية كريسبر لتعديل جينات المحاصيل

البحث العلمي

- جزيء SP-miR396a-5P يمنح مقاومة ضد الضغوط البيئية والتعرض للإصابة بالفايتوفثورا نيكوتيانا في التبغ المحور وراثيًا
- بروتين LEA من العشب الصحراوي يمنح مقاومة ضد الإجهاد في الأرابيدوبسيس
- القمع-المشترك لجين *NbClpC1* و *NbClpC2* في التبغ يخفض قدرته على التمثيل الضوئي عبر تغيير تكوين الورقة

ما وراء التكنولوجيا الحيوية النباتية

- جين *CYP1B1* يعزز انتشار سرطان الخلايا الكلوية عن طريق تعبير مُنظَّم انقسام الخلايا

رسائل تذكيرية

- قاعدة بيانات جديدة لتسلسلات الحمض النووي في الكائنات المعدلة وراثيًا
- ثورة الكائنات المعدلة وراثيًا

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

- مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الفيتنامي يعقد ندوة عن المحاصيل المعدلة وراثيًا في مقاطعة ها جيانج
- منسقة مركز معلومات العلوم الحيوية تنقل مس أوغندا إلى المسابقة العالمية

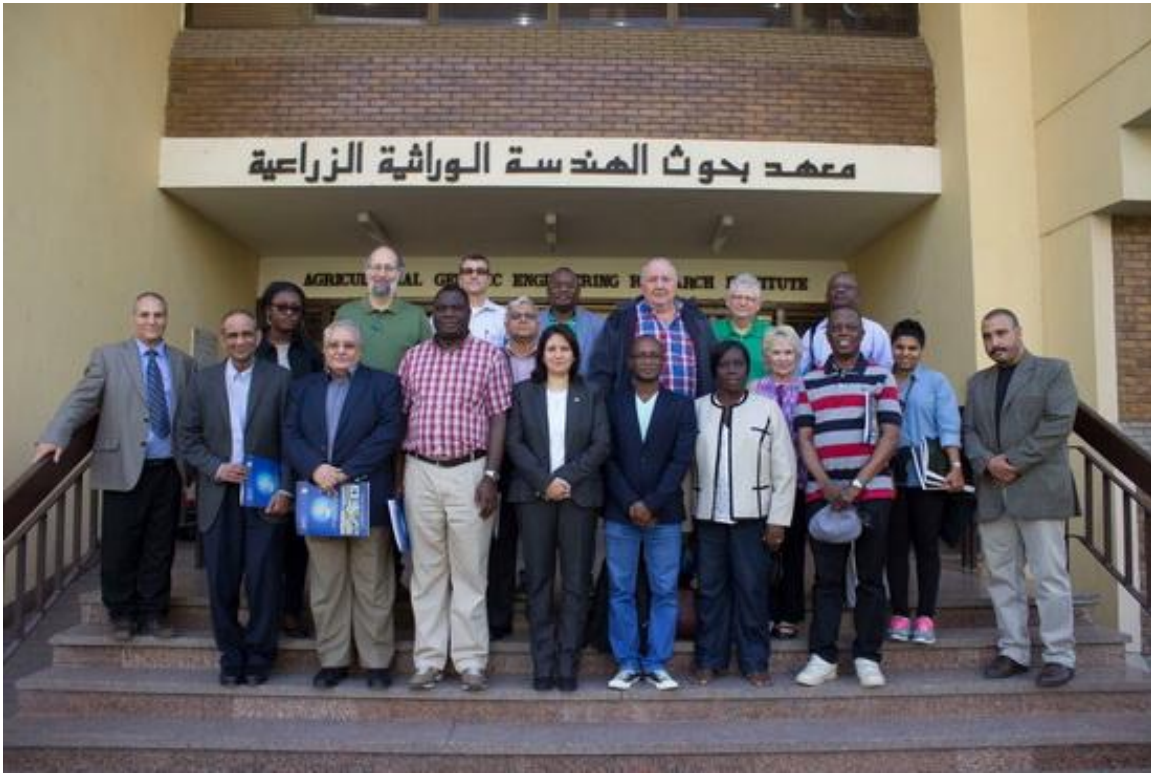
أفريقيا

اللجنة الاستشارية الفنية لشبكة ABNE تعقد الاجتماع السنوي في القاهرة

شبكة خيرة الأمان الحيوي الأفريقية (ABNE) هو برنامج لبناء قدرات منظمي المحاصيل المعدلة وراثيًا الأفريقيين من خلال التدريب والخدمات الاستشارية والجولات الدراسية والوصول للمعلومات القائمة على العلم بقيادة برنامج الاتحاد الأفريقي "البرنامج الاقتصادي الجديد لتنمية أفريقيا" (NEPAD) من مكاتب البرنامج في بوركينا فاسو وأوغندا. اجتمعت اللجنة الاستشارية الفنية للبرنامج في القاهرة في الفترة 16-18 يوليو 2015 لتقييم التقدم المحرز في البرنامج والنظر في خطته لتمكين المنظمين في دول أفريقية أخرى لمراجعة تقييم المخاطر والنظر في طلبات اختبار ونشر تكنولوجيا المحاصيل المنتجة بالتكنولوجيا الحيوية.

استُضيف الاجتماع بواسطة د. مجدي مذكور، أستاذ جامعة عين شمس الذي يشغل منصب عضو في اللجنة الاستشارية الفنية، وشمل البرنامج زيارة وجولة لمعهد بحوث الهندسة الوراثية الزراعية البحوث (AGERI) التابع لمركز البحوث الزراعية. وأشاد أعضاء اللجنة الاستشارية من الولايات المتحدة والهند وأفريقيا بشبكة ABNE لتقدمها وتوفيرها للخدمات المفيدة لأعضاء لجان الأمان الحيوية الوطنية والمؤسسية، ودعوا البرنامج إلى مساعدة خمسة دول للوصول إلى مرحلة النظر في الطلب لإجراء تجربة حقالية أولية محدودة، وخمسة دول أخرى للوصول إلى مرحلة مراجعة وتقييم المخاطر للإطلاق العام للمحاصيل المعدلة وراثيًا بحكم أنها آمنة ومنتجة. يُعد الهدف النهائي لشبكة ABNE هو فتح خيارات تكنولوجية جديدة وآمنة ومفيدة للمزارعين الأفريقيين.

من شأن برنامج الشبكة أن يكون قادرًا على توفير الإرشاد في جميع أنحاء أفريقيا لضمان الانتقال المثالي لسكان أفريقيا من مجرد اختبار المواد في الحقل للتسويق الحقيقي وجلب مشاهد إيجابية جديدة للقطاع الزراعي بأكمله في أفريقيا.



لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع د. نجلاء عبد الله على البريد الإلكتروني naglaa_a@hotmail.com.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

نائب رئيس أوغندا يطالب بتعجيل إقرار مشروع قانون التكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي

نادى نائب الرئيس الأوغندي، إدوارد سيكاندي، أعضاء البرلمان بتمرير مشروع قانون التكنولوجيا الحيوية والأمان الحيوي لعام 2012، والذي من شأنه توفير إطار تنظيمي للبحث والتطوير الآمن للتكنولوجيا الحيوية الحديثة في أوغندا.

أدلى السيد سيكاندي بهذه التصريحات خلال حفل افتتاح المؤتمر الوطني الثاني للعلوم الحيوية الزراعية (NaBIO) الذي عُقد في جامعة ماكيريبي في الفترة 23-25 نوفمبر 2015، تحت شعار النهوض بالعلوم الحيوية الزراعية وابتكارات من أجل زراعة نكية المناخ. ووفقاً لخطاب نائب الرئيس ألقاه السيد ماتياس كاسامبا، رئيس اللجنة البرلمانية للزراعة، أشار السيد سيكاندي أن الهندسة الوراثية أفادت الزراعة والاقتصاد بصورة كبيرة في دول مثل بوركينا فاسو والبرازيل والأرجنتين من خلال المحاصيل ذات العائد المرتفع والمقاومة للأفات/الأمراض. وصرح "لكي تستفيد أوغندا، من ذلك أيضاً بأقصى حد ولكن بأمان، نحن بحاجة إلى تمرير القانون المقترح من قِبَل البرلمان حتى نتمكن من تنظيم الفوائد التي نبتغيها منه وترك ما لا نريد كدولة".

استقطب المؤتمر ما يقرب من 200 مشاركاً من بينهم طلاب ومزارعين وأئمة دينيين وخبراء الأمان الحيوي وأعضاء البرلمان الأوغندي والباحثين والإعلاميين ومنتجي البذور ومسؤولين مؤسسة مس أوغندا، وممثلي القطاع الصناعي، وأساتذة الجامعات. شارك في تنظيم المؤتمر مؤسسة العلوم للكسب والتنمية (SCIFODE)؛ ومركز معلومات العلوم الحيوية الأوغندي (UBIC)؛ والمنظمة الوطنية للبحوث الزراعية (NARO)؛ واتحاد أوغندا للأمان الحيوي والتكنولوجيا الحيوية (UBBC)؛ ومجلس أوغندا الوطني للعلوم والتكنولوجيا؛ ورابطة تعزيز البحوث الزراعية في شرق ووسط أفريقيا (ASARECA)؛ وبرنامج أنظمة الأمان الحيوي (PBS)، وشبكة خبرة الأمان الحيوي الأفريقية (ABNE) والمنتدى المفتوح للتكنولوجيا الحيوية الزراعية (OFAB).

تم إعداد بياناً رسمياً ينص على أن تجمع مؤتمر NaBIO الذي يجري كل عامين سيساعد في التعبير عن جهود العلماء تجاه التصدي لتغير المناخ على الصعيد الوطني والعالمي، وتوفير منصة للعلماء لعرض أعمالهم ومزج مولدات التكنولوجيا مع المستخدمين بصورة مثالية، بالإضافة إلى الحصول على وجهات نظر مختلف الجهات المعنية للتداول والعمل. دعا المؤتمر أيضاً إلى تعيين في أوغندا بصورة أفضل، من خلال تشكيل وزارة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لضمان أن العلم يحظى بالاهتمام الذي يستحقه مع تهيئة بيئة تمكينية.

خلال تقديم "مادج علوم التواصل للتحويل الزراعي في أوغندا"، أشارت د. باربرا زيويدي، منسقة مركز UBIC، إلى أن لكل فرد الحق في حرية الرأي وبالتالي لا يمكن وقف من هم ضد التكنولوجيا؛ ما نحتاجه هو أن يكون العلماء المعنيين بالبحث في مجال التكنولوجيا الحيوية أكثر انخراطاً في التوعية العامة لتهيئة الأجواء لاتخاذ قرارات مستنيرة.



لمزيد من المعلومات حول التكنولوجيا الحيوية في أوغندا، يرجى التواصل مع منسق مركز UBIC على البريد الإلكتروني ubic.nacri@gmail.com.

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

الأمريكتين

العلماء يطورون حمضيات معدلة وراثيًا بمقاومة محسنة ضد الاخضرار



(Photo Source: University of Florida)

طور الباحثون بجامعة ولاية فلوريدا أشجار حمضيات معدلة وراثيًا بمقاومة محسنة ضد الاخضرار ولديها إمكانية مقاومة قرحة النبات والبقع السوداء.

استخدم فريق بحثي بقيادة جودي جروسير، أستاذ الوراثة النباتية بمركز بحوث الحمضيات في معهد العلوم الزراعية والغذائية بجامعة فلوريدا، جين معزول من الأرابيدوسيس لتطوير أشجار جديدة. استخدم الباحثون صنفين من البرتقال الحلو، هاملين وفالينسيا، وطوروا نباتات تدافع عن نفسها ضد مسببات الأمراض باستخدام عملية تسمى المقاومة الجهازية المكتسبة (SAR). أظهرت الأشجار بتجربتهم مقاومة لمرض الاخضرار، وانخفاض حدة المرض، وبقيت عدة أشجار خالية من المرض بعد 36 شهرًا بعد زراعتها في الحقل مع عدد كبير من الأشجار المريضة.

تم اختبار ما يقرب من 45% من أشجار المحورة بجين الأرابيدوسيس وكانت نتيجة الاخضرار فيها سالبة، وفي ثلاثة من السلالات المحورة، لم يتم رصد بكتيريا الاخضرار نهائيًا. بينما كانت نتيجة اختبار الاخضرار في الأشجار النموذجية إيجابية في غضون ستة أشهر، وظلت إيجابية طوال مدة الدراسة.

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي من [موقع جامعة ولاية فلوريدا](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

مشروع أرز C4 يدخل المرحلة الثالثة نحو تمثيل ضوئي أفضل في الأرز



يدخل علماء جامعة أكسفورد وشركائهم في المرحلة الثالثة من مشروعهم بهدف تحسين عملية التمثيل الضوئي في الأرز من خلال إدخال صفات أكثر كفاءة من المحاصيل الأخرى. أحد الأهداف الرئيسية للمشروع يتمثل في تحويل الأرز من مسار التمثيل الضوئي C3 إلى مسار التمثيل الضوئي C4 الأكثر كفاءة والمتوقع أن يزيد الإنتاجية بنسبة 50%، فضلاً عن تحسين كفاءة استخدام النيتروجين، ومضاعفة كفاءة استخدام المياه، ومقاومة الجفاف.

ركزت المرحلتين الأولى والثانية من مشروع أرز C4 على تحديد المكونات الكيميائية الحيوية والمكونات المورفولوجية لمسار التمثيل الضوئي C4 والتحقق من وظائف انزيمات C4 المعروفة في الأرز. بالنسبة للمرحلة الثالثة من المشروع، سيتم تحسين الوسائل الوراثية المجمعة بالإضافة إلى دراسة الأليات التنظيمية المتعلقة بإنشاء مسار C4 للوصول إلى هندسة هذا المسار في الأرز.

اقرأ المزيد من [موقع مركز دونالد دانفورت لعلوم النبات](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

آسيا والمحيط الهادئ

الأسبوع الوطني للتكنولوجيا الحيوية في الفلبين يكرم صحفيي ومصوري التكنولوجيا الحيوية

احتفالاً بالأسبوع الوطني للتكنولوجيا الحيوية في الفلبينية لعام 2015 الذي عُقد في الفترة 23-28 نوفمبر 2015 مدينة داسماريناس بمقاطعة كافيتيه، تمت مكافأة الكُتّاب وهواة التصوير الفلبينيين لمساهماتهم في تعميم التكنولوجيا الحيوية.

من أبرز ما جاء خلال الحدث هو حفل توزيع جوائز خوسيه بورجوس للصحافة في مجال التكنولوجيا الحيوية الذي أقيم في 25 نوفمبر 2015 في مدينة داسماريناس بمقاطعة كافيتيه. تم تكريم الصحفيين والكُتّاب الذين دفع حدود العلوم من خلال نشر مواضيع التكنولوجيا الحيوية بلويحات تقديرية وجوائز نقدية. بالنسبة لفئة لأخبار، فاز هنريليو تاكيو بالمركز الأول لمقالته بعنوان "فكر في ذلك: فهم تكنولوجيا الـ Bt" والتي نُشرت بجريدة بيزنس ميرور. وحصلت كليمنت ديونجلاي من هيئة ISAAA على جائزة المركز الأول في فئة المقالات

الخاصة لمقالها بعنوان "الذرة المحورة وراثيًا تجعل من الفلاح شخصية هامة جدًا في المجتمع" والتي نُشرَت بمدونة هيئة ISAAA وصحيفة بيزنس ميورور.



وَعُقدت أيضًا مسابقة صور بعنوان *التكنولوجيا الحيوية في بؤرة التركيز كجزء من الأسبوع الوطني لعرض تعبيرات ومنظور هواة التصوير الفلبينيين على التكنولوجيا الحيوية*. فاز بأول ثلاثة مراكز نيكي ساندينو وجويل فورت وإيزابيل فيكتوريانو على التوالي، وتم عرض الصور المتسابقين النهائيين طوال أسبوع الاحتفال. نُظمت المسابقة بواسطة مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية التابع لمركز جنوب شرق آسيا الإقليمي للدراسات العليا والبحوث الزراعية (SEARCA BIC) والهيئة الدولية لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية الزراعية ISAAA.



Sugarcane produces sucrose and fiber. With modern biotech, sugarcane can be genetically engineered to produce more sugar and biomass for biofuels.
Photographer: Nikki Sandino M. Victoriano



Through biotechnology, agricultural crops lead to higher yields, less use of insecticides, reduced farm costs, and improvement in health and the environment.
Photographer: Ysabel M. Victoriano



Farmers can expect higher income from rice improved to combat pests and adapt to climate change.
Photographer: Joel C. Forte

لمزيد من المعلومات، زر [موقع وزارة العلوم والتكنولوجيا](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

أوروبا

العلماء يفكرون تسلسل جينوم النفل الأحمر

انتهى مركز تحليل الجينوم (TGAC) بالتعاون مع معهد العلوم الحيوية والبيئية والريفية بجامعة أوبريستويث (IBERS) من قراءة تسلسل وتجميع جينوم النفل الأحمر، وهو أحد الأعلاف الغنية بالبروتين المعروفة بزيادة أحماض أوميغا 3 الدهنية في حليب المجترات.

ينمو النفل الأحمر بشكل جيد فقط لمدة موسمين أو ثلاثة ولا ينتعش جيدًا من رعي الماشية. كما أنه لا يتلاءم بسهولة مع ممارسات التربية التقليدية للمحاصيل، مع خسارة فادحة للحياة والخصوبة في حالة التربية الداخلية. يهدف مشروع مركز TGAC ومعهد IBERS إلى استخدام مجموعة متنوعة من السلالات الطبيعية من النفل الأحمر لتربية أصناف فائقة جديدة أكثر تحملاً للرعي، ولفهم عملية التدجين التي أدت إلى تبني النفل الأحمر كمحصول.

صرح خوسيه دي فيجا، الباحث بمركز TGAC والمؤلف الرئيسي للدراسة، قائلاً "إن نشر جينوم النفل الأحمر المرجعي يُعد معلماً هاماً لأنه يمثل أول تسلسل لجينوم محاصيل النفل العلفية. ومن شأن هذا العمل تمهيد الطريق لأساليب تربية بمساعدة الجينوميكس للبقوليات العلفية، وتوفير منصة لفهم وراثته تدجين المحاصيل العلفية بصورة أعمق".

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي على [موقع مركز TGAC](#).

استخدام تقنية كريسبر لتعديل جينات المحاصيل

أوضح علماء مركز جون إينيس ومختبر سينسبري بالمملكة المتحدة أنه يمكن استخدام تقنية كريسبر (CRISPR) لإجراء تغييرات أو تعديلات في جينات محددة في محاصيل المملكة المتحدة: كرنب شبيه بالبروكلي، والشعير، وأن التعديلات تظل محفوظة في الأجيال اللاحقة. ووجد الفريق أيضاً أنه من الممكن عزل وإزالة الجينات المحورة المستخدمة أثناء عملية التعديل بحيث لا يمكن تمييز بنية أجيال النباتات اللاحقة من النباتات التي تم تربيتها بطريقة تقليدية.

ويعتقد أن تعديل الجينات في الشعير يؤثر على سكون البذور، وهي صفة زراعية هامة. في الكرنب، أثر الجين المعدل على سهولة تقصّف أكياس البذرة. في كلتا الحالتين، كانت النباتات الناتجة بها بعض التغييرات الصغيرة، ويشمل ذلك فقط قواعد 1-6 من تسلسل الحمض النووي، في الجين المستهدف. وكانت تلك التغييرات كفيلة بمنع الجينات المستهدفة من العمل.

انطوت عملية التعديل على إدخال بعض الجينات المحورة لاستهداف جين معين وعمل قطع في تسلسل الحمض النووي. حدثت التغييرات الصغيرة في التسلسل عندما تم إصلاح القطع باستخدام عملية الإصلاح الخاصة بالنباتات. خلال البحث، حدد العلماء نباتات من الأجيال اللاحقة التي تضمنت التعديل ولكنها لم تحتوي على الجينات المحورة المُستَهدِفة للتعديل.

لمزيد من المعلومات، اقرأ البيان الصحفي من [موقع مركز جون إينيس](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

البحث العلمي

جزء SP-miR396a-5P يمنح مقاومة ضد الضغوط البيئية والتعرض للإصابة بالفايثوفثورا نيكوتيانا في التبغ المحور وراثياً

"miR396" هي عائلة ميكرو آر إن إيه في النباتات تستهدف عوامل تنظيم النمو، إلا أن آليات استجابتها للضغوط لا تزال محيرة.

قام فريق من جامعة داليان للتكنولوجيا في الصين باكتشاف وظيفة جزء (SP-miR396a-5P) من الطماطم في استجابات فصيلة الباذنجانيات للضغوط. في الطماطم، كان مستويات نسخ جزء Sp-miR396a-5p منظمة تصاعدياً في ظروف الملوحة والجفاف ومنظمة تنازلياً بعد الإصابة بفطر الفايثوفثورا إنفيسيتانس.

أدى فرط تعبير SP-miR396a-5P في التبغ إلى تحسين تحمله للملوحة والجفاف والبرودة ولكنه أظهر زيادة في التعرض للإصابة بالفايثوفثورا نيكوتيانا. وكشف التحليل أن فرط تعبير جزء SP-miR396a-5P إلى تحسين التنظيم الازموزي وخفض إنتاج أنواع الاكسجين التفاعلية (ROS).

تشير النتائج إلى أن جزء SP-miR396a-5P يلعب أدواراً حاسمة في كل من الضغوط البيئية والإصابة بمسببات الأمراض.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة [بمجلة بلانت سايل ريبورتس](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

بروتين LEA من العشب الصحراوي يمنح مقاومة ضد الإجهاد في الأرابيدوسيس

ثبت أن بروتينات LEA* تشارك في منح صفة تحمل الجفاف والبرودة وارتفاع الملوحة في مختلف الكائنات الحية. في هذا الصدد، قام فريق من الباحثين بجامعة لاننتشو بعزل وتوصيف جين *CSLEA* المشفر لبروتين LEA من العشب الصحراوي *Cleistogenes songorica*.

أظهر التحليل أن تعبير جين *CSLEA* يحدث فقط في عينات الجذور الجافة وأن تراكم نسخ *CSLEA* قد زاد في كل من الأوراق والجذور خلال إجهاد الجفاف. وتم إنتاج نباتات أرابيدوسيس محورة وراثيًا بجين *CSLEA* لدراسة دور بروتين LEA في تحمل الإجهاد.

أظهرت النباتات المحورة حيوية قابلية بقاء أعلى من النباتات البرية في مستنبتات النمو مع السوربيتول أو كلوريد الصوديوم. كما وُجدت بعض الفروق الهامة لمعدل تمثّل ثاني أكسيد الكربون وتركيز البرولين بين النباتات المحورة والبرية خلال جفاف وإمالة النباتات. وتشير هذه النتائج إلى أن تعبير جين *CSLEA* يتغير بإجهاد الجفاف.

بروتينات LEA: يمكن القراءة عنها من الرابط التالي https://en.wikipedia.org/wiki/Late_embryogenesis_abundant_proteins

لمزيد من المعلومات عن الدراسة، اقرأ المقالة الكاملة [بمجلة بلانت أوميكس](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

القمع-المشترك لجين *NbClpC1* و *NbClpC2* في التبغ يخفض قدرته على التمثيل الضوئي عبر تغير تكوين الورقة

تمثل بروتينات "Clp protease" آلية انحلال البروتين المركزية في بلاستيدات الخلية النباتية، مع كون *ClpC1* و *ClpC2* بروتينات مرافقة لـ Clp protease. أجرى باحثي كوريا بقيادة سارافات علي ويونجي يو من جامعة يوينجنام وجامعة تشونجنام الوطنية على التوالي دراسة لبحث وظائف بروتين *ClpC1* و *ClpC2* في عملية التمثيل الضوئي من خلال القمع المشترك لكلا الجينين في التبغ.

أدى القمع المشترك لجين *NbClpC1* و *NbClpC2* في التبغ إلى اختلال البنية مع اخضرار شديد في الأوراق وإعاقة في النمو وانخفاض أعداد الثغور، مما أدى إلى انخفاض قدرة التمثيل الضوئي. كما انخفضت الخصائص الفسيولوجية المرتبطة بالتمثيل الضوئي بصورة ملحوظة، مثل معدل تمثّل ثاني أكسيد الكربون في الورقة، في أوراق النباتات المحورة وراثيًا مقارنة بنباتات النماذج الاختيارية. وكشف التحليل أن أوراق النباتات المحورة مكتظة بخلايا النسيج المتوسط (النسيج الميزوفيللي).

تقترح النتائج بقوة أن كل من بروتين *ClpC1* و *ClpC2* لهم دور محوري في كفاءة التمثيل الضوئي من خلال التأثير على بنية الأوراق وعدد الثغور.

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة الكاملة [بمجلة بلانت أوميكس](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

ما وراء التكنولوجيا الحيوية النباتية

جين *CYP1B1* يعزز انتشار سرطان الخلايا الكلوية عن طريق تعبير مُنظَّم انقسام الخلايا

اتضح أن جين الساييتوكروم (*CYP1B1*) يُنظَّم تصاعديًا* في عدة أنواع من السرطان بما في ذلك سرطان الخلايا الكلوية. وقد أظهرت التقارير أن جين *CYP1B1* يمكن أن يؤثر في تنظيم تطور الورم، إلا أن دوره في سرطان الخلايا الكلوية لم يُدرَس بشكل جيد بعد.

أكد الباحثون أولاً أن تعبير بروتين *CYP1B1* كان أعلى بكثير في الخطوط الخلوية لسرطان الخلايا الكلوية مقارنةً بأنسجة الكلى الطبيعية. ووجدَ أيضًا أن تعبير *CYP1B1* مرتبطًا بدرجة ومرحلة الورم.

لتحديد الأهمية البيولوجية لجين *CYP1B1* في تقدم سرطان الخلايا الكلوية، تم إسكات الجين عن طريق الحمض النووي الريبي التداخلي "RNAi" وتعريضه لتحليلات مختلفة. أدى إسكات جين *CYP1B1* إلى انخفاض تكاثر الخلايا وهجرة وغزو خلايا سرطان الخلايا الكلوية.

قد يحفز جين *CYP1B1* تطور سرطان الخلايا الكلوية عن طريق تحفيز تعبير *CDC20*، وهو مُنظَّم لانقسام الخلايا. وتبيَّن النتائج أن جين *CYP1B1* قد يكون هدفًا محتملاً للعلاج المضاد للسرطان في سرطان الخلايا الكلوية.

*التنظيم التنازلي والتصاعدي: في عملية التنظيم التنازلي تقوم الخلية بتقليل عدد المكونات الخلوية بينما يحدث العكس في التنظيم التصاعدي يمكن القراءة عن كلا العمليتين من الرابط التالي http://en.wikipedia.org/wiki/Downregulation_and_upregulation

لمزيد من المعلومات، اقرأ المقالة الكاملة [بمجلة بي إم سي كانسر](#).

[إرسال إلى صديق | تقييم هذه المقالة]

رسائل تذكيرية

قاعدة بيانات جديدة لتسلسلات الحمض النووي في الكائنات المعدلة وراثيًا

نشر مركز البحوث المشتركة التابع للمفوضية الأوروبية قاعدة بيانات باسم JRC GMO-Amplicons، وهي قاعدة بيانات جديدة تحتوي على أكثر من 240 ألف تسلسل للحمض النووي "DNA" الذي يظهر في الكائنات الحية المعدلة وراثيًا. من شأن قاعدة البيانات الجديدة المساعدة في التحقق من وجود منتجات معدلة وراثيًا في الغذاء والأعلاف والبيئة. حتى الآن، تُعد قاعدة البيانات الجديدة أكبر وأشمل قاعدة في هذا المجال ويمكن أن تكون مفتاح تطوير طرق جديدة للكشف عن المنتجات المعدلة وراثيًا في الأغذية والأعلاف.

لمعرفة المزيد، زر [موقع قاعدة البيانات JRC GMO-Amplicons](#).

ثورة الكائنات المعدلة وراثيًا

أعلن معهد VIB عن نشر كتاب *ثورة الكائنات المعدلة وراثيًا* مع علماء بلجيكا الذين يقدمون نظرة ثاقبة في كيف يمكن للمحاصيل المعدلة وراثيًا أن تكون مفيدة في حل القضايا الحالية والمستقبلية التي تواجه الزراعة. يركز الكتاب على ما هو متاح للبيئة والمزارع والمستهلك بدلاً من التركيز على كيفية عمل تكنولوجيا الحمض النووي المؤتلف (recombinant DNA). يقدم الكتاب لمحة عامة قائمة على الحقائق ووفرة لتأثير تطبيقات التعديل الوراثي الحالية والمستقبلية، ويقدم للقارئ عدد كبير من المحاصيل المختلفة: من البطاطا إلى الباذنجان، من الأرز إلى الذرة، من الكافور إلى القطن، من الموز إلى البابايا.

ثورة الكائنات المعدلة وراثيًا هو كتاب سهل المنال وسهل القراءة ولا بدَّ من الحصول عليه لمن يريد أن يعرف المزيد عن المحاصيل المعدلة وراثيًا والفرص التي تقدمها النباتات المُنتجة بالتكنولوجيا الحيوية. يمكن طلب الكتاب عبر الإنترنت من خلال موقع bol.com، أو من خلال متجر Lannoo Campus أونلاين أو من خلال موقع أمازون (بدءًا من 15 ديسمبر).

مقتطفات من مراكز معلومات التكنولوجيا الحيوية

مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الفيتنامي يعقد ندوة عن المحاصيل المعدلة وراثيًا في مقاطعة ها جيانج

نظمت مؤسسة آج-بيوتك فيتنام (مركز معلومات التكنولوجيا الحيوية الفيتنامي)، بالتعاون مع الاتحاد المركزي لمزارعي فيتنام واتحاد مزارعي مقاطعة ها جيانج، أحد المراكز التي تتمتع بأكبر مناطق زراعة وإنتاج الذرة في البلاد، ندوة حول المحاصيل المعدلة وراثيًا في 17 نوفمبر 2015. شارك في الحدث السيدة شين ذي بيش، رئيسة اتحاد مزارعي ها جيانج، وأكثر من 50 مندوبًا من إدارات المحافظات والمقاطعات وممثلي المزارعين من مختلف المناطق وكذلك التلفزيون والصحف المحلية.

خلال الندوة، عرض بروفيسور د. لو هوي هام، مدير معهد الوراثة الزراعية، معلومات أساسية عن المحاصيل المُنتجة بالتكنولوجيا الحيوية؛ والحاجة إلى تلك المحاصيل؛ والقضايا الأخرى المتعلقة بالتكنولوجيا. وأثيرت التعليقات والأسئلة من قبل المندوبين في الندوة، معبرين عن تقديرهم لتأثيرها كأول ندوة على المحاصيل المعدلة وراثيًا في مقاطعة أقصى شمال البلاد، مما يساعد المزارعين على فهم التكنولوجيا بشكل كامل. كما أعرب المشاركون عن رغبتهم في زراعة بعض المحاصيل المعدلة وراثيًا مثل الذرة وفول الصويا والأرز في منطقة محلية كنباتات تجريبية يمكن بعد ذلك تطبيقها وتوزيعها على المزارعين في مناطق المقاطعة. كما عرضت مؤسسة آج-بيوتك فيتنام موقعها على الإنترنت وقدمت تعليمات حول كيفية الوصول إلى أحدث معلومات موثوقة عن المحاصيل المعدلة وراثيًا.



لمزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع لي دوك لينه على البريد الإلكتروني ldlinh@gmail.com.

منسقة مركز معلومات العلوم الحيوية تنقل مس أوغندا إلى المسابقة العالمية

كانت د. باربارا زاويدي، منسقة مركز معلومات العلوم الحيوية الأوغندي (UBIC) من بين الشركاء المخترين لمؤسسة مس أوغندا التي نقلت الفائزة بالمسابقة، زهرة ناكيباجا، لحضور مسابقة مس وورلد رقم 65 التي ستعقد في سانيا بالصين يوم 19 ديسمبر. من المتوقع أن ينافس 121 متسابق على اللقب وغيره من الجوائز لعام 2015. في كلمتها خلال حفل الغداء، أشادت د. باربارا بمؤسسة مس أوغندا لتعزيز صورة شباب أوغندا التي يمكن أن تؤثر في أقرانهم في أوغندا وفي جميع أنحاء العالم من خلال مسابقة مس أوغندا. كما حثت على زيادة مشاركة المؤسسة في تشجيع الفتيات في مجالات العلوم والزراعة وأعربت عن ثقتها في تمثيل الأنسة زهرة في المسابقة النهائية.

مثلت د. باربارا المنظمة الوطنية للبحوث الزراعية (NARO)، وهي مؤسسة أوغندا الرئيسية للبحوث الزراعية وداعمة موضوع مس أوغندا الجاري لتشجيع الزراعة بين شباب أوغندا. وتجدر الإشارة إلى أن الأنسة زهرة فازت على 20 متسابقة أخرى في الدور النهائي عندما أجابت بدقة وبثقة على السؤال لجنة التحكيم "ما هي الكائنات المعدلة وراثيًا؟". علاوة على ذلك، استضاف معهد بحوث موارد المحاصيل التابع لمنظمة NARO المتسابقين النهائيين لعام 2015 في معسكر لمدة أسبوع يشمل دورات نظرية وعملية في أساسيات زراعة المحاصيل الرئيسية مثل الذرة والكاسافا والأرز، والتقنيات المتقدمة المستخدمة في تربية المحاصيل مثل التكنولوجيا الحيوية الزراعية؛ والميكنة الزراعية؛ وعلوم التواصل وعرض الآراء. ساعدت تلك الدورات على تمكين المتسابقات ليصبحوا مؤيدين للزراعة بين أقرانهم، وبالتالي تعزيز فرص العمل والأمن الغذائي والدخل للشباب.



لمزيد من المعلومات حول التكنولوجيا الحيوية في أوغندا، يرجى التواصل مع منسق مركز UBIC على البريد الإلكتروني .ubic.nacri@gmail.com
