



বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

“ISAAA এর ফসল জৈব প্রযুক্তির বিশ্ব জ্ঞান কেন্দ্র কর্তৃক রচিত
উন্নয়নশীল দেশের কৃষি-জৈব প্রযুক্তি উদ্ভাবনের বিশ্ব পরিস্থিতির সারাংশ”
www.isaaa.org; www.bdbic.org; bdbic@googlegroups.com; info@isaaa.org



সেপ্টেম্বর ০৪, ২০১৩

শিরোনাম

খবর

বিশ্ব	জিএমও বিষয়ে জনসাধারণের অংশগ্রহণ ও তথ্য গ্রহণের বিষয় নিয়ে গোলটেবিল আলোচনা
আফ্রিকা	ঘানার কৃষি বায়োটেক ল্যাবরেটরি স্থাপন আফ্রিকার ভূটান প্রাণঘাতী কোষ ধংস করার গবেষণায় বিএমজিএফ এর ফাড সুবিধা NABDA ডিজিঃ বিশ্ব খাদ্য নিরাপত্তায় বায়োটেকনোলজির প্রধান দিকসমূহ
আমেরিকা	গবেষকগণ উদ্ভিদের বৃদ্ধির উপর নেতিবাচক প্রভাব ছাড়াই এর প্রতিরোধ ব্যবস্থা উন্নয়নের পথ খুঁজেছেন বিজ্ঞানীরা সয়াবিনের নতুন জাত উদ্ভাবন করেছেন
এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল	বাংলাদেশী বিজ্ঞানী কর্তৃক স্থানীয় পাটের জিনোম ডিকোডিং ভিয়েতনাম-UK টিম ভিয়েতনামের ধানের জিনোম ডিকোডিং
গবেষণা	বিটি জিনের পাইরামিডিং কফি (Cabbage) তে প্রবেশ করিয়ে DMB প্রতিরোধ

বিস্তারিত

বিশ্ব

জিএমও বিষয়ে জনসাধারণের অংশগ্রহণ ও তথ্য গ্রহণের বিষয় নিয়ে গোলটেবিল আলোচনা

সুইজারল্যান্ডের জেনেভায় ১৬-১৭ অক্টোবর ২০১৩ তারিখে এলএমও অথবা জিএমও এর ব্যাপারে জনসাধারণের অংশগ্রহণ ও তথ্য অনুসন্ধান বিষয়ে একটি গোলটেবিল বৈঠকের আয়োজন করা হয়। জীব নিরাপত্তার উপর কার্টাগেনা প্রটোকল এবং আর্ফস কনভেনশন এর সাথে যৌথ উদ্যোগে একটি গোলটেবিল আলোচনার আয়োজন করা হয়। গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলোর উপর তথ্য অনুসন্ধান ও জনগণের অংশগ্রহণের পাশাপাশি অংশগ্রহণকারীরা বিশেষজ্ঞদের উপস্থাপনা শোনার সুযোগ পাবে এবং বিশেষজ্ঞদের সাথে তাদের নিজেদের অভিজ্ঞতা ও পাঠ্য বিষয় শেয়ার করতে পারবে এবং জিএমও সম্পর্কে জ্ঞান অর্জন করতে পারবে। আর্ফস কনভেনশন এর আলোচনাটি সংশোধনী বাস্তবায়ন সম্মুখীন সংক্রান্ত বাধা ও চ্যালেঞ্জ সম্পর্কে শিখতে পারবে। লুসার জিএমও নির্দেশনাবলীতে এবং কার্টাগেনার জীব নিরাপত্তা প্রটোকলের ২৩ ধারায় সহযোগিতা ও ক্ষমতা নির্মাণে সুযোগ আছে এবং ভবিষ্যতে জিএমও নিয়ে কাজ করার অধিকার দেয়া হয়েছে।

For more information, visit http://www.unece.org/gmo_2013.html

আফ্রিকা

ঘানার কৃষি বায়োটেক ল্যাবরেটরি স্থাপন

একটি কৃষি জৈব প্রযুক্তি গবেষণা কেন্দ্র ঘানার কুমাসিতে প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে যা দেশের কৃষি উৎপাদনের জন্য জেনেটিক সম্পদ টেকসই ব্যবস্থানায় একটি সুদূরপ্রসারী প্রভাব আছে। গবেষণা কেন্দ্রটি কৃষকদের ও অন্যান্য স্টেকহোল্ডারদের মাঝে নতুন কৃষি প্রযুক্তি প্রচার ও প্রসারে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। প্রকল্পটি পশ্চিম আফ্রিকান এগ্রিকালচারাল প্রোডাকটিভিটি কর্মসূচি, একটি বিশ্ব ব্যাংকের অর্থায়নে প্রকল্প, ঘানার খাদ্য ও কৃষি মন্ত্রণালয় এবং বৈজ্ঞানিক ও শিল্প গবেষণা পরিষদ (CSIR) ও ক্রপ রিসার্চ (CRI) ইনস্টিটিউট দ্বারা বাস্তবায়িত।

See the original article at <http://edition.myjoyonline.com/pages/news/201308/112202.php>

আফ্রিকার ভূট্টার প্রাণঘাতী কোষ ধ্বংস করার গবেষণায় বিএমজিএফ এর ফান্ড সুবিধা

বিএসজিএফ ফাউন্ডেশন ভূট্টা গবেষণা সংস্থাকে ইউ এস ১.২ মিলিয়ন ডলার দান করেছেন লীথাল মরনরোথী কোষ প্রতিরোধকারী নতুন ভূট্টা প্রজাতি কম সময়ে উদ্ভাবন করার জন্য। এই গবেষণা সংস্থা আফ্রিকার তরুণ গবেষক ও ছাত্রদের MLN প্রতিরোধী ভূট্টা জিন চিহ্নিতকরণ ও স্ট্রীনিং ও প্রশিক্ষণ দিচ্ছে। আন্তর্জাতিক ভূট্টা ও গম উন্নয়ন কেন্দ্র, কেনিয়া কৃষি গবেষণা কেন্দ্র, আন্তর্জাতিক ক্রান্তীয় কৃষি গবেষণা কেন্দ্র এবং মার্কিন অন্যান্য প্রতিষ্ঠানের ভূট্টা ভাইরোলোজিষ্টগণ সম্মিলিতভাবে এই সংস্থায় কাজ করবেন এবং ২০১৩ সালের সেপ্টেম্বরের শেষ নাগাদ এর কর্ম-পরিচালনা রয়েছে।

For more information, visit <http://www.irinnews.org/report/98683/research-needed-to-tackle-maize-lethal-necrosis-in-east-africa>

NABDA ডিজিঃ বিশ্ব খাদ্য নিরাপত্তায় বায়োটেকনোলজির প্রধান দিকসমূহ

নাইজেরিয়ার জাতীয় কৃষি জীব প্রযুক্তি ডেভেলপমেন্ট এজেন্সি (NABDA) এর মহাপরিচালক অধ্যাপক সলোমন বামিডিলি বলেন জীব প্রযুক্তি প্রয়োগে মনোযোগ দেয়া না হলে প্রচলিত কৃষি ব্যবস্থা বিশ্ব খাদ্য নিরাপত্তাহীনতাকে মোকাবেলা করতে পারবে না। একটি আন্তর্জাতিক সম্মেলন ও নাইজেরিয়ার জীব প্রযুক্তি সোসাইটির বার্ষিক সাধারণ সভা চলাকালীন সময়ে আবুজায় তিনি একথা বলেন। ২০৫০ সালের মধ্যে ৯ বিলিয়ন লোকের খাদ্য ও কৃষি ব্যবস্থাপনার দায়িত্বে আছেন তিনি। তিনি বলেন, অন্যান্য চ্যালেঞ্জ মত যেমন গ্লোবাল ওয়ার্মিং, পানি হ্রাস, আবাদী জমি হ্রাস এর মত প্রচলিত কৃষি পদ্ধতি একা এই কাজ সম্পন্ন করতে পারবে না। তিনি এই সব চ্যালেঞ্জ মোকাবেলায় আধুনিক প্রযুক্তি যেমন জৈব প্রযুক্তি প্রয়োগ সমর্থন প্রদান করেন।

For more info: <http://www.worldstagegroup.com/worldstagenew/index.php?active=news&newsid=10524&catid=31>

আমেরিকা

গবেষকগণ উদ্ভিদের বৃদ্ধির উপর নেতিবাচক প্রভাব ছাড়াই এর প্রতিরোধ ব্যবস্থা উন্নয়নের পথ খুঁজেছেন

জর্জিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের এক দল গবেষক গাছের বৃদ্ধির উপর নেতিবাচক প্রভাব ছাড়া পপলার উদ্ভিদের মধ্যে স্যালিসিলিক এসিড বৃদ্ধি করার একটি উপায় খুঁজে পেয়েছেন। স্যালিসিলিক এসিড চরম তাপমাত্রা এবং রোগ থেকে গাছপালাকে রক্ষা করে। কিন্তু প্রাকৃতিকভাবে এই রাসায়নিক পদার্থের বৃদ্ধি উদ্ভিদের বৃদ্ধিকে হ্রাস করে। UGA এর অধ্যাপক চুং-জুই টিসেই এর নেতৃত্বে একদল গবেষক প্রথমে পপলার উদ্ভিদে একটি দ্বি-বার্ষিক ব্যাকটেরিয়াল জিন দ্বারা স্যালিসিলিক এসিড বৃদ্ধির নতুন কৌশল উদ্ভাবন করেন যা উদ্ভিদের বৃদ্ধির উপর কোন নেতিবাচক প্রভাব ফেলে না। তারপর তারা ট্রান্সক্রিপ্টমিক্স, মেটাবলোমিক্স এবং কম্পিউটারের মাধ্যমে তথ্য বিশ্লেষণের দ্বারা তাদের ফলাফলগুলো বিশ্লেষণ করেন। তারা স্যালিসিলিক এসিড নিয়ন্ত্রনের সাথে জড়িত অনেক মেটাবলাইট ও জিন খুঁজে পেয়েছেন এবং অনেক নতুন জিন আবিষ্কার করেছেন যা পূর্বে চিহ্নিত করা হয়নি।

More details about this research are available at: <http://news.uga.edu/releases/article/researchers-improve-plant-defenses-without-negatively-impacting-growth/>

বিজ্ঞানীরা সয়াবিনের নতুন জাত উদ্ভাবন করেছেন

নেব্রাস্ক লিংকন বিশ্ববিদ্যালয় এবং বেয়ার শস্য বিজ্ঞান সয়াবিনের নতুন জাত উদ্ভাবনে একসাথে কাজ করবে। বিশ্ববিদ্যালয় ও শিল্প প্রতিষ্ঠান যৌথ উদ্যোগে UNL এর এই নতুন সয়াবিন জাতটি নিয়ে কাজ করছে। এই গুরুত্বপূর্ণ গবেষণাটির সাথে বেয়ার শস্য বিজ্ঞান যৌথভাবে কাজ করছেন সারা বিশ্বজুড়ে বিভিন্ন জলবায়ুতে সামঞ্জস্যপূর্ণ নতুন সয়াবিনের জাত উদ্ভাবনের জন্য।

See UNL's news release at <http://cropwatch.unl.edu/web/cropwatch/archive?articleID=5389017>

এশিয়া ও প্রসান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল

বাংলাদেশী বিজ্ঞানী কর্তৃক স্থানীয় পাটের জিনোম ডিকোডিং

বাংলাদেশী বিজ্ঞানীগণ স্থানীয় পাটের জাত তোষা পাটের জিন সিকোয়েন্সিং করেছেন। এই মাইলফলক উদ্ভাবন পাট শিল্পে সুদূরপ্রসারী প্রভাব ফেলবে কারণ পাট বাংলাদেশের দ্বিতীয় অর্থকরী ফলস। পাটের জিন সিকোয়েন্সিং এর ফলে বিজ্ঞানীগণ এখন জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মাধ্যমে পাটের নতুন জাত আবিষ্কার করতে পারবেন যা চরম আবহাওয়া প্রতিরোধী হবে। এছাড়া জিনোম সিকোয়েন্সিং পাট এর ফাইবার এর দৈর্ঘ্য, গুণাগুণ, রং এবং শক্তি উন্নত করতে সাহায্য করতে পারে।

For more information, visit <http://newagebd.com/detail.php?date=2013-08-19&nid=61605#.UiP2RdLbQSo>

ভিয়েতনাম-UK টিম ভিয়েতনামের ধানের জিনোম ডিকোডিং

বুর্কিন ফাসাতে তুলা উৎপাদনের ক্ষেত্রে Bollworms and leaf worms একটি খুবই সাধারণ সমস্যা। de L Environment et de Recherches Agricoles (INERA) এর বিজ্ঞানী Borgou Lartouoga এবং তার সহকর্মীগণ ফারাকো বা কেনি এবং কুরীতে প্রতিরোধী পরীক্ষার মাধ্যমে বিটি তুলার ট্রান্সজিনের পোলেনের মাধ্যমে প্রবাহিত হওয়ার পরীক্ষা করেন। গবেষকগণ ট্রান্সজিনের উপস্থিতি ও অনুপস্থিতি নির্ণয় করার জন্য Boll gourd II কিট ব্যবহার করেন। এই পরীক্ষাটি বিটি যুক্ত এবং মুক্ত জিন দ্বারা পরিবেষ্টিত বিটি তুলার জমিতে করা হয়। বিটি যুক্ত এবং বিটি মুক্ত জমির মাঝে দূরত্ব রেকর্ড করে রাখা হয়, কীটনাশকের ব্যবহারকেও পরিমাপ করা হয়। কীটনাশক না ব্যবহার করার ফলাফল থেকে দেখা যায় যে, ২মিটার দূরত্বে ট্রান্সজিন প্রবাহের ফলাফল সবচেয়ে বেশি তারথেকে বেশী দূরত্বেরচেয়ে। কিন্তু ২৫ মিটার বা তারচেয়ে বেশি দূরত্বের জমিতে কোন ট্রান্সজিন সনাক্ত করা যায়নি। এই গবেষণার ফলাফল বুর্কিনা ফ্যাসাতে বিটি তুলা ট্রান্সজিনের বহিঃপ্রবাহ প্রতিরোধের কৌশল উদ্ভাবনে ব্যবহার করা যেতে পারে।

See the full article from the Vietnam News Agency at <http://en.vietnamplus.vn/Home/VietnamUK-team-decode-Vietnamese-rice-genomes/20138/38297.vnplus>

গবেষণা

বিটি জিনের পাইরামিডিং বাধা কফি (Cabbage) তে প্রবেশ করিয়ে DMB প্রতিরোধ

সাদা বাধা কফিতে (Cabbage) বিটি জিনের পাইরামিডিং Diamondback Moth (DMB) প্রতিরোধে কার্যকরী ভূমিকা পালন করে যা Journal of Plant Biotechnology এর একটি গবেষণায় প্রকাশিত হয়েছে এবং গবেষণাটি করেছেন চীনের কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের Dengxia এবং তার সহযোগীবৃন্দরা। *Bacillus thuringiensis* হতে প্রাপ্ত Cry11a8 and Cry1Ba3 জিন দুটি প্লাজমিডের সাথে *Agrobacterium tumefaciens*-mediated transformation পদ্ধতিতে সাদা বাধা কফিতে (Cabbage) প্রবেশ করানো হয় এবং এটা ১৪ টি Kanamycin-Resistant Plantlet তৈরী হয়। এর মধ্যে transgenes এর উপস্থিতি Polymerase Chain Reaction (PCR), Southern blot, Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction (RT-PCR), and Western blot এনালাইসিস এর মাধ্যমে প্রমানীত।

Read the research article at <http://link.springer.com/article/10.1007/s11240-013-0373-4>

ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications)

BanglaCentre, Dept. of Biotechnology, Bangladesh Agril Univ, Mymensingh • Ph +88091 55695-7 Ext. 2650 • Fax: 88 091 55810 • k.nasiruddin@isaaa.org
SEAsiaCenter, c/o IRRI, DAPOBox 7777, Metro Manila, Philippines • Ph +63-2-580-5600 • Fax 580-5600 • Telfax 49-536-7216 • R.Hautea@isaaa.org
AmeriCenter, 417 Bradfield Hall, Cornell University, Ithaca, NY 14853, USA • Phone +1-607-255 1724 • Fax 255 1215 • Americenter@isaaa.org
AfriCenter, CIP/LRL, PO Box 26171, Nairobi, Kenya • Phone +254-20-630 743 ext. 3261 • Fax 630-005/631-599 • S.Wakhusama@cgiar.org

www.bdbic.org: বাংলাদেশ ব্যায়োটেকনোলজি তথা কৃষি কল্যাণ সঙ্কলের বাংলাদেশ অফিস

www.isaaa.org: ISAAA সম্পর্কিত সকল তথ্য, Crop Biotech Update: ব্যায়োটেকনোলজি বিশ্ব পরিদর্শিত অফিস

www.agbios.com: কৃষি ব্যায়োটেকনোলজির অফিস

bdbic@googlegroups.com: বাংলাদেশ ব্যায়োটেকনোলজি তথা কৃষি কল্যাণ সঙ্কলের বাংলাদেশ অফিস

info@isaaa.org: ISAAA এর যেকোন তথ্য বা প্রকাশনার জন্য