



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



ডিসেম্বর ১৮, ২০১৩

শিরোনাম

খবর

বিশ্ব	পরিবেশ বান্ধব চাষাবাদের জন্য কৃষি সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের সম্মেলন
আফ্রিকা	ব্যাকটেরিয়া প্রতিরোধী কলা উৎপাদন করতে যাচ্ছে ইথিওপিয়া
আমেরিকা	অধিক বায়োমাসের কারণে খরা সহিষ্ণু গমের ফলন বাড়ে Citrus Greening ব্যাকটেরিয়ার জিনোম সিকোয়েন্সিং এবং কিছু সম্ভাবনা
এশিয়া ও প্রসান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল	BT তুলা বিষয়ক জরিপ প্রকাশ করেছে ভারত ভারতে এক জরিপে বলা হয়েছে BT তুলা চাষে তরুন কৃষকরা বেশি আগ্রহী Biofuel উৎপাদনের লক্ষ্যে ঘাসের জীবন রহস্য উন্মোচন
ইউরোপ	২০১৪- রাশিয়াতে বায়োটেক শস্যের যাত্রা শুরু রোগ জীবাণুর বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তুলতে প্রোটিনের ভূমিকা
গবেষণা	দুই প্রজন্ম ধরে প্রাণীদেহে বিটি চালের সফল পরীক্ষা

বিস্তারিত

বিশ্ব

পরিবেশ বান্ধব চাষাবাদের জন্য কৃষি সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিদের সম্মেলন

পরিবেশ বান্ধব বিশ্ব প্রতিষ্ঠার জন্য একদল গবেষক, পরিবেশ বিশেষজ্ঞ এবং অন্যান্য সংশ্লিষ্টরা থাইল্যান্ডের ব্যাংকক এ মিলিত হয়ে সেখানে পরিবেশ বিপর্যয়, কৃষি এবং খাদ্য নিরাপত্তা বিষয়ে ফলপ্রসূ আলোচনা হয়।

For more info, visit <http://ccafs.cgiar.org/blog/why-markets-need-be-part-climate-smart-solution#.Uq-1ztJQKS0>

আফ্রিকা

ব্যাকটেরিয়া প্রতিরোধী কলা উৎপাদন করতে যাচ্ছে ইথিওপিয়া

The Ethiopian Institute of Agricultural Research (EIAR) এবং The International Institute of Tropical Agriculture (IITA) এর উদ্যোগে সম্প্রতি Wilt ব্যাকটেরিয়া প্রতিরোধী কলা উৎপাদনের লক্ষ্যে প্রকল্প গ্রহণ করা হয়েছে। বায়োটেকনোলজির মাধ্যমে এমন কলা উৎপাদন সম্ভব হলে উগান্ডা, কঙ্গো, কেনিয়াসহ আফ্রিকা মহাদেশের বেশ কয়েকটি দেশের কলা চাষিরা অর্থনৈতিকভাবে আর ক্ষতিগ্রস্ত হবে না। ১৯৬৮ সাল হতে অত্র অঞ্চলে এ রোগ কলা চাষে ব্যাপক ক্ষতি সাধন করে আসছে। দীর্ঘ ৩০ বছর যাবৎ গবেষণা করে বিজ্ঞানীরা এ রোগ প্রতিরোধী বীজ খুঁজে পেতে অসমর্থ হয়ে অবশেষে মিষ্টি মরিচ থেকে বীজ নিয়ে কলাতে প্রতিস্থাপনের কথা ভাবছেন। এ প্রকল্প বাস্তবায়িত হলে অত্র অঞ্চলের প্রায় ১৫ মিলিয়ন মানুষের প্রধান খাদ্য কলার চাহিদা অনেকাংশে মিটবে বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা।

To read the full article, go to http://www.iita.org/news-feature-asset/-/asset_publisher/B3Bm/content/project-to-save-enset-ethiopia-s-ancient-false-banana-from-deadly-bacterial-wilt-disease-starts?redirect=%2Fnews#.Uq_3ibSfaUw

আমেরিকা

অধিক বায়োমাসের কারণে খরা সহিষ্ণু গমের ফলন বাড়ে

সম্প্রতি আমেরিকার একদল গবেষক দীর্ঘ গবেষণার মাধ্যমে প্রমাণ করতে সক্ষম হয়েছেন যে, খরা সহিষ্ণু গমের ফলন বৃদ্ধিতে অধিক বায়োমাসের ভূমিকা রয়েছে। শুধু তাই নয়, যেসব গম গাছের বায়োমাস বেশি তাদের পানি ধারণ ক্ষমতাও বেশি যা ফলন বৃদ্ধিতে পরোক্ষভাবে ভূমিকা রাখে।

For more details, read the news release at: <http://today.agrilife.org/2013/12/13/high-yield-water-efficiency-of-drought-tolerant-wheat-due-to-higher-biomass/>

Citrus Greening ব্যাকটেরিয়ার জিনোম সিকোয়েন্সিং এবং কিছু সম্ভাবনা

সম্প্রতি Florida বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক Citrus Greening ব্যাকটেরিয়ার জিনোম সিকোয়েন্সিং আবিষ্কার করেছেন। এ আবিষ্কারের ফলে এখন এ রোগ থেকে লেবু জাতীয় ফসলকে রক্ষা করা সম্ভব হবে বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা। যদিও এ রোগের কোন প্রতিরোধক এখন পর্যন্ত আবিষ্কার হয়নি। তবে বিজ্ঞানীরা মনে করছেন এ ব্যাকটেরিয়ার জিনোম সিকোয়েন্সিং থেকে তারা অত্র রোগের প্রতিরোধক উৎপাদনে আরও এক ধাপ এগিয়ে গেলেন।

Gabriel's team's work will be outlined in a research paper to be published in February in the journal *Molecular Plant-Microbe Interaction*. For more information, read the UF/IFAS news release available at <http://news.ufl.edu/2013/12/12/greening-map/>

এশিয়া ও প্রসান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল

BT তুলা বিষয়ক জরিপ প্রকাশ করেছে ভারত

ভারতের কৃষি মন্ত্রী শারদ পাওয়ার সম্প্রতি BT তুলা থেকে দেশটির অগ্রগতি সম্পূর্ণ একটি জরিপ জনসমক্ষে প্রদান করেছেন। উক্ত জরিপে প্রায় আড়াই হাজার BT তুলা চাষীদের অভিজ্ঞতা এবং তাদের সফলতা উঠে এসেছে। মাঠ পর্যায়ের এ গবেষণার দেখা গেছে তরুণ চাষিরা তুলনামূলকভাবে চাষে বেশী আগ্রহী। এছাড়া BT তুলা চাষের মাধ্যমে কীটনাশক ব্যবহার হ্রাস পাওয়ার পাশাপাশি তুলা উৎপাদন এবং কৃষকের আয় বহুগুণ বৃদ্ধি পেয়েছে যা কিনা দেশটি দারিদ্র্য বিমোচনে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখেছে।

ISCI survey report "The Adoption and Uptake Pathways of Bt Cotton in India" is available in the form of executive summary and full report at ISCI and ISAAA websites <http://www.isaaa.org/programs/specialprojects/templeton/adoption/default.asp> and <http://www.isaaa.org/india>. You can obtain a hard copy of ISCI survey report by placing an order to: charumayee@yahoo.co.in or b.choudhary@cgiar.org

ভারতে এক জরিপে বলা হয়েছে BT তুলা চাষে তরুণ কৃষকরা বেশি আগ্রহী

Indian Society for Cotton Improvement (ISCI) কর্তৃক জরিপ অনুযায়ী ভারতে তরুণ চাষিরা BT প্রযুক্তিকে তুলনামূলকভাবে বেশি মাত্রায় গ্রহণ করেছে। শতকরা ৫০ ভাগেরও বেশি চাষী তরুণ যাদের বয়স ২১ থেকে ৪০ বৎসরের মধ্যে। ISCI এর মহাপরিচালক Dr. S. Ayyappan মনে করেন তরুণদের এ নতুন প্রযুক্তির প্রতি অধিক আগ্রহ অত্যন্ত ইতিবাচক যার প্রভাব আগামী ১০ বছরের মধ্যে জাতীয় অর্থনীতিতে পুরাতন প্রভাব ফেলবে।

The ISCI survey report "Adoption and Uptake Pathways of Bt Cotton in India" is available in the form of executive summary and full report at ISAAA, CIRCOT and CICR websites; ISCI Bt cotton survey Executive Summary: www.isaaa.org/india ISCI Bt cotton survey Full Report: www.isaaa.org/india You can obtain a hard copy of ISCI survey report by placing an order to: charumayee@yahoo.co.in or b.choudhary@cgiar.org

Biofuel উৎপাদনের লক্ষ্যে ঘাসের জীবন রহস্য উন্মোচন

সম্প্রতি জাপানের একদল বিজ্ঞানী Brachypodium জাতীয় ঘাসের জীবন রহস্য (ডিএনএ সিকোয়েন্সিং) উন্মোচন করতে সক্ষম হয়েছে। Brachypodium এর জিনোম এমন এক ধরনের প্রোটিন তৈরি করতে পারে যা Biofuel উৎপাদনে মূখ্য ভূমিকা পালন করতে সক্ষম। চাষে সহজ এ জাতীয় বাজেট থেকে Biofuel উৎপাদন মূখ্য ভূমিক পালন করতে সক্ষম। চাষে সহজ এ জাতীয় ঘাস থেকে Biofuel উৎপাদন সম্ভব হলে ধান ও গমের মতো পুরাতন ফসল থেকে Biofuel উৎপাদন করতে প্রয়োজন হবে না বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা। ফলে Biofuel উৎপাদনে খাদ্য খাটতির সম্ভাবনা আর থাকছে না।

The results of their study can be read in the journal *PLOS One* (dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0075265)

ইউরোপ

২০১৪- রাশিয়াতে বায়োটেক শস্যের যাত্রা শুরু

রাশিয়ান সরকারের অনুমোদন অনুযায়ী আগামী ১ লা জুলাই ২০১৪ সাল থেকে Biotech শস্য চাষ করতে যাচ্ছে দেশটির সর্ববৃহত কৃষিভিত্তিক প্রতিষ্ঠান Bunge Company। বায়োটেক বীজ উৎপাদন মূল লক্ষ্য হলেও প্রাথমিক পর্যায়ে বায়োটেক সয়াবিন উৎপাদন করা সম্ভব হবে বলে মনে করছেন অত্র প্রতিষ্ঠানের প্রধান বাণিজ্যিক কর্মকর্তা Oleg Sukhanov.

Read more information at <http://cis-legislation.com/document.fwx?rgn=62929> and <http://www.allaboutfeed.net/Nutrition/Raw-Materials/2013/12/Russia-to-be-allowed-cultivation-of-GMO-crops-1428294W/>

রোগ জীবাণুর বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তুলতে প্রোটিনের ভূমিকা

দীর্ঘ গবেষণার পর Max Planck Institute এর একদল গবেষক উদ্ভিদের রোগজীবাণুর বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তুলতে পারে এমন কিছু পুরাতনপূর্ণ প্রোটিন উৎপাদনের ভূমিকা ত্রিমাত্রিকভাবে প্রদর্শন করতে সক্ষম হয়েছে। অন্যান্য জীবের মতো উদ্ভিদও রোগ জীবাণুর আক্রমণের বিরুদ্ধে বিভিন্ন পর্যায়ে প্রতিরোধ ব্যবস্থা গড়ে তুলতে সক্ষম। এ প্রতিরোধ গড়ে তুলতে যে সকল প্রোটিন উৎপাদক ভূমিকা পালন করে তাদের মধ্যে EDS1-SAG101 অন্যতম। বিজ্ঞানীরা প্রমাণ করতে সক্ষম হয়েছেন যে, অত্র প্রোটিনে এমন কিছু কেন্দ্র রয়েছে যা রোগজীবাণু চিহ্নিত করতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।

For more details about this research, read the news article at: http://www.mpg.de/7654177/molecular-snapshot-plant-defence?filter_order=L&research_topic

গবেষণা

দুই প্রজন্ম ধরে প্রাণীদেহে বিটি চালের সফল পরীক্ষা

প্রাণীদেহে BT জীন প্রতিস্থাপনের মাধ্যমে উৎপাদিত TT51 নামক চাল যে প্রাণীদেহের জন্য নিরাপদ হবে এ সম্পর্কে নিশ্চিত হয়েছেন সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানীরা। চীনের একদল গবেষক ইদুরের উপর গবেষণা করে প্রমাণ করতে সক্ষম হয়েছেন যে, শরীরের ওজন, প্রজনন, হৃৎপিণ্ড, কিডনী, পাকস্থলী, ক্ষুদান্ত-বহদাজ, হরমোন সিস্টেমসহ শরীরবৃত্তীয় বিভিন্ন উপাদান ও প্রক্রিয়ার উপর BT চালের কোন কু-প্রভাব নেই। দুই প্রজন্ম ধরে চলমান এ গবেষণার পুরুষ এবং মহিলা উভয়েই প্রকারের কয়েকশত ইদুরকে ব্যবহার করা হয়েছে।

Read the abstract at <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691513008077>

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/ILRI, PO Box 25171, Nairobi, Kenya • Phone +254-20-630 743 ext. 3261 • Fax 630-005/631-599 • S.Wakhusama@cgiar.org

www.bdbic.org: বাংলাদেশ বায়োটেকনোলজি তথা কেন্দ্র কৃত্তক দ্রব্যের ব্যবহারের জন্য অফিস

www.isaaa.org: ISAAA দপ্তর সকল তথ্য. Crop Biotech Update: বায়োটেক ফসলের বিপ্লু পরিষ্কৃতির অফিস

www.agbios.com: কৃষি বায়োটেকনোলজির অফিস

bdbic@googlegroups.com: বাংলাদেশ বায়োটেকনোলজি তথা কেন্দ্র কৃত্তক দ্রব্যের ব্যবহারের জন্য গ্রুপ মেইল

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