

বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

ISAAA এর "ফসল জৈব প্রযুক্তির বিশ্ব জ্ঞান কেন্দ্র" কর্তৃক রচিত উন্নয়নশীল দেশের কৃষি-জৈব প্রযুক্তি উন্নয়নের বিশ্ব পরিস্থিতির সারাংশ।

শিরোনাম	১৬ ডিসেম্বর ২০০৯
খবর	বিশ্ব Key stone report: কৃষি উৎপাদন কার্যকরীভাবে
আফ্রিকা	IITA একটি ক্ষতিকর ঘাস Witchweed প্রতিরোধ সম্পন্ন ভূট্টার জাত তৈরী করেছে
আমেরিকা	কানসাস বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা গমের ব্লাস্ট ফানগাস নিয়ে গবেষণা নতুন অধ্যয়নের মাধ্যমে দেখা গিয়েছে জীবজ্বালানীর ফসল বেশি উৎপাদন হয়েছে APHIS দানাদার ফসলে Microbial enzyme তৈরীর জন্য সাধারণ মানুষের মতামত দেখছে নাইট্রোজেন কার্যকরী যব ও কীটপ্রতিরোধ সম্পন্ন দানাদার ফসল
এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়	বিটি বেগুন: ভারতে দ্রুত আসছে সালোকসংশ্লেষনের ইঞ্জিনিয়ারিং করে বেশি কার্যকরী ধানের জাত
ইউরোপ	ইউরোপিয়ান পার্লামেন্টে পেটিসাইড ব্যবহারে জন্য ভোট প্রদান করেছে নেমাটোডে অক্লিন তৈরী করে খাদ্য পাওয়ার জন্য
গবেষণা	INRA গবেষকরা একটি জিন আবিষ্কার করেছে যেগুলো জটিল পাতা তৈরীর জন্য সাহায্য করে ভাইরাসের জন্য বিটি ভূট্টার কেমন প্রভাব পড়বে তা দেখা হবে SHINIER গাছ বিশ্বব্যাপী অপমাত্রা কমাতে

বিস্তারিত

খবরঃ বিশ্ব

Key stone report: কৃষি উৎপাদন কার্যকরীভাবে

এই রিপোর্ট মার্চ থেকে বাজার পর্যন্ত Keystone একটি নির্ভরযোগ্য কৃষি ব্যাবস্থাপনার কথা বলেছে। এই প্রতিষ্ঠানের পরিবেশ শক্তি, স্বাস্থ্যের বিভিন্ন পলিসি এই সব ব্যপারগুলো ভালভাবে দেখে প্রথম অবস্থায় এরা দেখছে বর্তমানে কৃষি উৎপাদন আমাদের বর্তমান চাহিদা মিটায়, ভবিষ্যতের জন্যও কিছু সঞ্চয় করতে পারবে এবং পরিবেশেরও ক্ষতি করে না।
কিছরিত: http://www.keystone.org/spp/env-sustain_ag.html and <http://www.croplife.org/library/attachments/3acfb0c0-2eee-4a9e-a449-cdfb18c5ddd/4/2009%2001%2012%20-%20Keystone%20Report%20press%20release.pdf>

খবরঃ আফ্রিকা

IITA একটি ক্ষতিকর ঘাস Witchweed প্রতিরোধ সম্পন্ন ভূট্টার জাত তৈরী করেছে

পশ্চিম ও কেন্দ্রীয় আফ্রিকার কৃষকদের জন্য সুখবর আছে। International Institute of Tropical Agriculture (IITA) এবং নাইজেরিয়ার একটি কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠান একসাথে ঘোষণা দিয়েছে তারা সার্থকভাবে একটি ভূট্টার জাত তৈরী করেছে এগুলো মারাত্মক ক্ষতিকর ঘাস Striga প্রতিরোধ সম্পন্ন। এই ঘাসকে আবার Withweed ও বলা হয় যা ৫০ মিলিয়ন হেক্টর ফসলের ক্ষতি করে এবং প্রতি বছর আফ্রিকাতে বিলিয়ন ডলার ক্ষতি সাধন হয়।
কিছরিত: http://www.iita.org/cms/details/news_feature_details.aspx?articleid=1963&zoneid=342

খবরঃ আমেরিকা

কানসাস বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা গমের ব্লাস্ট ফানগাস নিয়ে গবেষণা

কানসাস বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা গমের ব্লাস্ট ফানগাস মুক্ত করার জন্য আমেরিকার কৃষি অধিদপ্তর থেকে ১ মিলিয়ন ডলার অনুদান পেয়েছে। ১৯৮০ সালের মধ্য দিকে এই ফানগাসের গ্রুপের অন্য ফানগাস ব্রাজিলের দিকের অনেক গম নষ্ট করেছে। এই প্রকল্পটি তিনটি এরিয়াতে কাজ করবে। প্রথমটি হচ্ছে ফানগাস জিনোমের সিকুয়েন্সিং করে গমের ব্লাস্টের নির্দিষ্ট প্যাথোজেন খুঁজে বের করা এতে করে ব্লাস্ট ফানগাস ডায়াগনোস করা সহজ হবে।
কিছরিত: <http://www.k-state.edu/media/newsreleases/jan09/whtblst11509.html>



নতুন অধ্যয়নের মাধ্যমে দেখা গিয়েছে জীবজ্বালানীর ফসল বেশি উৎপাদন হয়েছে

Wisconsin-Madison and Minnesota বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা দেখেছে জীব জ্বালানীর জন্য যেসব ফসল উৎপাদন করা হয়েছে তা অনেক বেশি। Matt Johnston এবং তার সাথীরা দেখেছে দানাদার ফসল যেমন রপসিড, গম ইত্যাদি প্রায় ১০০ থেকে ১৫০ শতাংশ বেশি উৎপাদিত হয়েছে। **কিষ্করিত: <http://dx.doi.org/10.1088/1748-9326/4/1/014004> or <http://www.news.wisc.edu/16127>**

APHIS দানাদার ফসলে Microbial enzyme তৈরীর জন্য সাধারণ মানুষের মতামত দেখছে

আমেরিকার Agriculture's Animal and Plant Health Inspection Service (APHIS) Syngenta একটি শস্যে Microbial Enzyme তৈরীর জন্য যে Petition করেছে তার জন্য সাধারণ মানুষের মতামত দেখছে এবং এটি নিয়ন্ত্রণ বহির্ভূত করার প্রচেষ্টা চলছে। এই এনজাইম শস্যের স্টার্চ ভেঙ্গে ইথানল তৈরী করে। **কিষ্করিত: <http://www.aphis.usda.gov/newsroom/content/2008/11/deregcorn.shtml> or http://www.aphis.usda.gov/brs/aphisdocs/05_28001p.pdf**

নাইট্রোজেন কার্যকরী যব ও কীটপ্রতিরোধ সম্পন্ন দানাদার ফসল

আমেরিকার BioSciences Inc ভারতের Advanta এর সাথে চুক্তি করেছে যাতে কার্যকরীভাবে নাইট্রোজেন তৈরী করতে পারে এরকম যব তৈরী করবে। অন্যদিকে Dupont Athonix এর সাথে চুক্তি করেছে Insect প্রতিরোধ সম্পন্ন শস্য ও সয়াবিন তৈরী করেছে। **কিষ্করিত: http://www.arcadiabio.com/pr_0034.php and http://www.athenixcorp.com/news_2.php**

খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে

বিটি বেঙ্গন: ভারতে দ্রুত আসছে

বিটি বেঙ্গন ভারতের সম্ভবত প্রথম জীব প্রযুক্তিসম্পন্ন বিটি বেঙ্গন। বিটি বেঙ্গন ভারতের মাহিকো এবং সরকারী প্রতিষ্ঠান, প্রায় ৮ বছর ধরে গবেষণার ফল। এটি এখন ভারতের বিজ্ঞানভিত্তিক নিয়ন্ত্রণের কাজ চলছে। **কিষ্করিত: Email: b.choudhary@cgjar.org or k.gaur@cgjar.org. An online version is available at <http://www.isaaa.org> and <http://www.isaaa.org/kc>**

সালোকসংশ্লেষনের ইঞ্জিনিয়ারিং করে বেশি কার্যকরী ধানের জাত

IRRI গ্লোবাল কনসোর্টিয়াম এর সাথে কার্যকরী সালোকসংশ্লেষনের গবেষণা কাজ করছে। এই গবেষণায় এমন একটি ধানের জাত তৈরী হবে যাতে প্রতি বছর ৫০ শতাংশ বেশি ধান উৎপাদন হয়। এই প্রকল্পের জন্য Bill and Melinda Gates ১১ মিলিয়ন ডলার অনুদান করেছে। এই গবেষণায় বিলিয়ন বিলিয়ন গরিব মানুষ সাহায্য পাবে। **কিষ্করিত: <http://beta.irri.org/news/index.php/Press-Releases/2009/New-higher-yielding-rice-plant-could-ease-threat-of-hunger-for-poor.html>**

ইউরোপ

ইউরোপিয়ান পার্লামেন্টে পেষ্টিসাইড ব্যবহারে জন্য ভোট প্রদান করেছে

ইউরোপিয়ান পার্লামেন্টে ২২টি পেষ্টিসাইডকে সীমিত ব্যবহার করার জন্য বলেছে কারন এগুলো মানুষের স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর এবং পরিবেশের জন্যও। ইউরোপিয়ান ইউনিয়ন আইনবিদরা দুইটি আইন অনুমোদন করেছে যাতে কৃষক ও রাসায়নিক পদার্থ যারা তৈরী করে তারা যেন পরবর্তী যুগে এগুলো বদলাতে পারে। **কিষ্করিত: <http://blogs.sciencemag.org/scienceinsider/2009/01/european-pestic.html> A short article from the European Parliament is available at http://www.europarl.europa.eu/news/public/story_page/008-45731-005-01-02-901-20090108STO45591-2009-05-01-2009/default_en.htm**

নেমাটোডে অক্সিন তৈরী করে খাদ্য পাওয়ার জন্য

Flanders Institute for Biotechnology and Ghent University এর গবেষকরা একটি শস্য উৎপাদন করেছে যেটি নেমাটোড প্রতিরোধ সম্পন্ন। তারা দেখেছে নেমাটোড অক্সিন ফাইটোহরমোন চলাচলে সাহায্য করে যাতে গাছ তাদের জন্য খাদ্য তৈরী করতে পারে। নেমাটোড যখন গাছকে আক্রান্ত করে তার প্রোটিনকে আক্রান্ত করে। এই প্রোটিন অন্যান্য কোষগুলোকে একদিকে করে নেমাটোডের জন্য খাদ্য তৈরী করে। কিছু গবেষকরা দেখেছে নেমাটোডরা গাছে PIN নামের একটি প্রোটিন তৈরী বন্ধ করে অক্সিন হরমোনকে ছড়ায়। এই আবিষ্কারের মাধ্যমে গাছের নেমাটোড প্রতিরোধ সম্ভব হবে। **কিষ্করিত: [http://www.vib.be/VIB/EN/ The paper published by PLoS Pathogens is available at <http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1000266>](http://www.vib.be/VIB/EN/The%20paper%20published%20by%20PLoS%20Pathogens%20is%20available%20at%20http://dx.doi.org/10.1371/journal.ppat.1000266)**



গবেষণা

INRA গবেষকরা একটি জিন আবিষ্কার করেছে যেগুলো জটিল পাতা তৈরীর জন্য সাহায্য করে

গাছের পাতা সরল এবং একটি বেলড থাকে অথবা জটিলও হতে পারে। এছাড়া পাতার কিনারা সরল এবং জটিল এবং অনেক খাঁজ থাকতে পারে। French National Institute for Agricultural Research এবং অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয় দ্বিবিজপত্রী উদ্ভিদের Leaflet তৈরীর জন্য জিন সনাক্ত করেছে। গবেষকরা NAM/CUC3 জিন Family সনাক্ত করেছে যা পাতার এরিয়া তৈরী করে এবং কাণ্ড থেকে আলাদা করে। যদি NAM/CUC3 প্রকাশনে পরিবর্তন/Mutation করা যায়, তাহলে গবেষকরা জিন Family এর গুরুত্ব বুঝতে পারবে। **কিছরিত:** <http://dx.doi.org/10.1126/science.1166168> For more information, read http://www.international.inra.fr/press/genes_for_compound_leaf_formation

ভাইরাসের জন্য বিটি ভূট্টার কেমন প্রভাব পড়বে তা দেখা হবে

স্পেনে জিএম ভূট্টা প্রথম ১৯৯৮ সালে চাষ হয়। জিএম ভূট্টা ৬৪,০০০ হেক্টরে পৌছেছে। ২০০৬ সালে ইউরোপে ও স্পেনে সবচেয়ে বেশি জিএম ভূট্টা চাষ হয়। বিটি ভূট্টাগুলো কর্ণ বোরার প্রতিরোধ সম্পন্ন। এপিড এবং ফড়িং বেশি হবার কারণে বর্তমানে জিএম ভূট্টা বাইরাস দ্বারা আক্রান্ত হচ্ছে। **কিছরিত:** <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-008-9231-2>

SHINIER গাছ বিশ্বব্যাপী তাপমাত্রা কমাতে

Shinier গাছ যেগুলো মোম দ্বারা আবৃত পাতা এগুলো ইউরোপ ও আমেরিকাতে গরমের সময় বেশি জন্মায় যা তাপমাত্রা প্রায় ১° সেঃ কমায়। এর জন্য ইংল্যান্ডে ব্রিস্টল বিশ্ববিদ্যালয়ে গবেষণা করা হচ্ছে। এই গাছ রোপন করলে বিশ্বব্যাপী প্রায় ০.১° সেঃ তাপমাত্রা কমাতে। **কিছরিত:** <http://www.bris.ac.uk/news/2009/6091.html> for more information. The abstract of paper published by Current Biology is available at [http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822\(08\)01680-1](http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(08)01680-1)

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 তথ্য কেন্দ্র কর্তৃক সকলের ব্যবহারের জন্য ওয়েব

www.isaaa.org: ISAAA সম্পর্কে সকল তথ্য, Crop Biotech Update: বায়োটেক ফসলের বিশ্ব পরিস্থিতির ওয়েব

www.agbios.com: কৃষি বায়োটেকনোলজির ওয়েব

bdbic@googlegroups.com: বাংলাদেশ বায়োটেকনোলজি তথ্য কেন্দ্র কর্তৃক সকলের ব্যবহারের জন্য গ্রুপ মেইল

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