

বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		২৩ মে ২০০৮	
খবর	বিশ্ব	- Supercomputer সুপার খান প্রস্তুত করতে সাহায্য করবে	- পাম ওয়েলের জিনোমের প্রথম খসড়া প্রতিবেদন
	আফ্রিকা	- জৈব জ্বালানী প্রস্তুতকৃত শস্য বেশি আক্রমণশীল	- উগান্ডাতে জিএম কলা: সামাজিক লাভ, খরচ ও ব্যবহারকারীদের গ্রহণ
	আমেরিকা	- Emerald ash borer প্রতিরোধ করার জন্য বহুমুখী পদক্ষেপ	- ওয়েবসাইটের মাধ্যমে শস্যের জিন ডাটাবেস গতি বৃদ্ধি
		- হার্বিসাইড সহনশীল গাছে জিনের সমস্যা	
	এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়	- ভারতের GEAC পাবলিক সেক্টরে বিটি তুলা জাত বাজারে প্রবেশের অনুমোদন	- পাকিস্তান ভারত থেকে আসা বিটি তুলা অনুমোদন করেছে
		- সাইট্রমে এন্ডোব্যাকটেরিয়াম দ্বারা ট্রান্সফরমেশন	- ইন্দোনেশিয়াতে বায়োইথানলের গাছ
	ইউরোপ	- স্পেন'এ জিএম গাছের নিগমন	
গবেষণা		- জিএম সুইস ঘাস থেকে বায়োডিজেলেবল প্লাস্টিক পলিমার	- গাছের ট্রেস অবস্থায় কিভাবে গ্রহণ তার জন্য কোষ সনাক্ত করণ
		- ভারতে বিটি বেগনের প্রভাব দেখা হচ্ছে	

বিস্তারিত

খবর: বিশ্ব

Supercomputer সুপার খান প্রস্তুত করতে সাহায্য করবে

খাদ্য স্বল্পতা অনুধাবন করে আন্তর্জাতিক ব্যবসায়িত ম্যাশিন কর্পোরেশন (IBM) এবং ওয়াশিংটন বিশ্ববিদ্যালয় একটি প্রকল্প করেছে যেখানে আরো ভাল জাতের ধান প্রস্তুত সম্ভব। IBM প্রায় এক মিলিয়ন কম্পিউটারের অব্যবহৃত শক্তি কাজে লাগিয়ে ধানের প্রোটিনে ৩-ডি গঠন প্রকাশ করেছে। এখানে পোকা-মাকড়ও আরো পুষ্টি সম্পন্ন ধান প্রস্তুত করতে প্রোটিনে ৩-ডি গঠন প্রণালী প্রয়োজন। বিস্তারিত: <http://uwnews.org/article.asp?articleID=41700> or <http://www.worldcommunitygrid.org>

পাম ওয়েলের জিনোমের প্রথম খসড়া প্রতিবেদন

Synthetic Genomics & Asiatic Centre for Genome Technology (ACGT) তারা ঘোষণা করেছে যে, পাম তেলে গাছের প্রথম জিনোমের খসড়া প্রতিবেদন করেছে। তারা আরো জেট্রোফা গাছের জিনোম প্রকাশ করেছে। যখন ওয়েল পাম এই সিকুয়েন্স টি সম্পন্ন হবে তখন এটি মডেল হিসেবে ব্যবহৃত হবে। এই কোম্পানীগুলো জেট্রোফার শারীরিক, প্রাণ রসায়ন ও অন্যান্য জিনোম সম্পর্কে তথ্য ভালভাবে প্রকাশ করেছে, কেননা একটি স্বচ্ছ, পূর্ব ব্যবহৃত তেল প্রস্তুত করতে সম্ভব। বিস্তারিত: <http://www.syntheticgenomics.com/press/2008-05-21.htm>

খবর: আফ্রিকা

জৈব জ্বালানী প্রস্তুতকৃত শস্য বেশি আক্রমণশীল

কেনিয়া ভিত্তিক একটি প্রোগ্রামই বিশ্বব্যাপী আক্রমণশীল প্রজাতির উপর গবেষণা করে দেখেছে তাদের দেশে তেল প্রস্তুতকৃত কাজে লাগাতে এদের ব্যবহার এড়িয়ে যাচ্ছে কারণ এগুলো খুব আক্রমণশীল গাছে পরিনত হচ্ছে। যে সমস্ত তেলযুক্ত গাছ আক্রমণশীল তার মধ্যে বেরি, নীম, ব্রেড ফল, তীল, নারিকেল, আফ্রিকান ওয়েল পাম, পপলার, সুইমগ্রাফ, মেসকুইট ও জনমনগ্রাস। বিস্তারিত: <http://www.gisp.org/publications/briefing/GISP%20Biofuel%20Crops%20&%20the%20Use%20of%20Non-native%20Species%20051608%20A4.pdf>

উগান্ডাতে জিএম কলা: সামাজিক লাভ, খরচ ও ব্যবহারকারীদের গ্রহণ

উগান্ডাতে কলা হচ্ছে একটি প্রধান খাবার। উগান্ডার জাতীয় কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠান জীব প্রযুক্তি প্রোগ্রাম হাতে নিয়েছে। কলাকে উন্নত করার জন্য এবং কিভাবে, গুরুত্বপূর্ণ ক্ষতিকর পোকামাকড় দমন করা যায় তাও দেখেছে। তাদের বেশি আকাঙ্ক্ষা জিএম কলার উপর। আন্তর্জাতিক খাদ্য পলিসি থেকে একটি পেপার প্রকাশিত হয়েছে এবং দেখানো হয়েছে জিএম কলা গ্রহণ করলে কত লাভ হবে এবং লাভ ১৭৯ মিলিয়ন ইউএস ডলার থেকে ৩৬৫ মিলিয়ন ইউএস ডলার ছাড়িয়ে যাবে। বিস্তারিত: <http://www.ifpri.org/pubs/dp/ifpridp00767.asp>

খবর: আমেরিকা

Emerald ash borer প্রতিরোধ করার জন্য বহুমুখী পদক্ষেপ

আমেরিকাতে একটি রেড এলাট করা হয়েছে ইমারেল্ড, অ্যাশ বোরারের জন্য যেখানে আমেরিকাতে ২৫ মিলিয়ন কার্ঠ জাতীয় গাছ ধ্বংস করে। এই পেট সাধারণত ১৯৯০ সালের দিকে এশিয়া থেকে এসেছে। ডেট্রইটে ২০০২ সালে প্রথম দেখার পর এর প্রতিরোধের জন্য দ্বিগুন ব্যবস্থাপনা করা হয়েছে। বিস্তারিত: <http://www.entm.purdue.edu/eab> or <http://news.uns.purdue.edu/x/2008a/080513EllisAwareness.html>



ওয়েবসাইটের মাধ্যমে শস্যের জিন তথ্যের গতি বৃদ্ধি

গমের জিনোমের অনেক বড় আকৃতি এবং এর জটিল গঠন বিজ্ঞানীদের চ্যালেঞ্জের মুখোমুখি হতে হচ্ছে শস্য জাতীয় খাবারের জিনোমের গঠন ও আকৃতি প্রকাশের জন্য। গমের অপরিচিত জিন ও অন্যান্য জিন যেমন বার্লী, ওটস ও রাইয়ের জিন ভালভাবে আবিষ্কারের জন্য একটি ওয়েবসাইট খোলা হয়েছে যেখানে রিপোর্টিং এড়ানো সম্ভব। **বিস্তারিত:** <http://wheat.pw.usda.gov/> or <http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/may08/genes0508.htm>

হার্বিসাইড সহনশীল গাছে জিনের সমস্যা

সুইট কর্ণ এ যে হার্বিসাইড ব্যবহার করা হয় তাতে দেখা যায় যে, অপ্রয়োজনীয় গাছগুলোকে মেরে ফেলছে এবং গাছের মধ্যে হার্বিসাইড থাকে তা এনজাইমের মাধ্যমে ধ্বংস হয়ে যায়। কিন্তু কিছু সুইট কর্ণ জিনের পরিবর্তনের মাধ্যমে এই কাজটি করতে পারে না এবং এই রাসায়নিক বস্তু গাছে থেকেই যায় যাতে করে গাছের বৃদ্ধি ছোট হয়ে যায়। আমেরিকার কৃষি গবেষণা সার্ভিস দেখেছে Cytochrome P450 জিনের অভাবের কারণে এটি হয়ে থাকে। **বিস্তারিত:** <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080521.htm>

খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়

ভারতের GEAC পাবলিক সেক্টরে বিটি তুলা জাত বাজারে প্রবেশের অনুমোদন

ভারতের এপল জীব প্রযুক্তি নিয়ন্ত্রণ বডি, জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং অনুমোদন কমিটি বাণিজ্যিকভাবে বিটি তুলা যেমন *Bikoneri narma* (BN) যা *Bt CryIAC Protein* বহন করে এই তুলাগুলো উত্তর, মধ্য ও দক্ষিণ অঞ্চলে অনুমোদন করেছে যেখানে বেশি মাত্রায় তুলার চাষ হয়। **বিস্তারিত:** <http://www.envfor.nic.in/divisions/csurv/geac/decision-may-84.pdf> Email: b.choudhary@isaaa.org

পাকিস্তান ভারত থেকে আসা বিটি তুলা অনুমোদন করেছে

পাকিস্তানের জাতীয় জৈব নিরাপত্তা কমিটি (NBC) মনসাস্টোকে ১৩টি জীব প্রযুক্তির মাধ্যমে প্রস্তুত বিটি তুলা আসার অনুমোদন করেছে। যেখানে চাষ করা হবে সেখানে ২০০ গ্রাম বিটি তুলা জাত পরীক্ষা করে দেখা হয়েছে। **বিস্তারিত:** Email: luckystarpk@yahoo.com

সাইট্রাসে এপ্রোব্যাকটেরিয়াম দ্বারা ট্রান্সফারমেশন

এপ্রোব্যাকটেরিয়াম দ্বারা সাইট্রাস গাছ সাধারণত ট্রান্সফার করা কঠিন কারণ ইহা একটি কম কার্যকরী ও বেশিরভাগ জাতই ট্রান্সফার হয় না। ইন্দোনেশিয়ার Udayana & Gajah বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক সাইট্রাসকে এপ্রোব্যাকটেরিয়াম দ্বারা ট্রান্সফার করেছে। এখানে সাইট্রাসের চারা অবস্থায় ইন্টারনোডাল কান্ড সংগ্রহ করে এপ্রোব্যাকটেরিয়াম কালচার করে ট্রান্সফার করা সম্ভব হয়েছে। **বিস্তারিত:** Email: igpwirawan@netscape.net or dewisuryani@biotrop.org.

ইন্দোনেশিয়াতে বায়োইথানলের গাছ

ইন্দোনেশিয়াতে কাসাভা একটি লাভজনক ব্যবসা। ইহা ষ্টার্চ ছাড়াও এই বাই প্রজেক্ট অন্যান্য গুরুত্বপূর্ণ পদার্থ প্রস্তুত হয়। PT Budi Acid Jaya Tbk (BUDI) একটি কোম্পানী যা কাসাভা এবং Tapioca কে ভাল উপাদান প্রস্তুত করার জন্য চেষ্টা করছে। বর্তমানে টরিওকা থেকে সাইট্রিক এসিড প্রস্তুত করা হচ্ছে। **বিস্তারিত:** <http://www.suarapembaruan.com/last/index.html> or <http://www.budiacidjaya.co.id/> Email: dewisuryani@biotrop.org

খবরঃ ইউরোপ

স্পেন'এ জিএম গাছের নির্গমন

স্পেনে অনলাইনে জিএম গাছের অ-বাণিজ্যিকভাবে ছাড়া হয়েছে। মে মাস থেকে এই গাছগুলির মধ্যে MON 88017 ভূট্টা মনসাস্টোর গ্লাইফোসেট এবং রুটওয়ার্ম প্রতিরোধ সম্পন্ন লাইন। কিছু হার্বিসাইড যেমন NK603 Wheat (NK603 × MON810, NK603 × MON89034) এবং কিছু ভূট্টার লাইন যেগুলো Coleopteran & Lepidopteran Pest কে প্রতিরোধ করতে পারে। ট্রান্সজেনিক কমলালেবুর লাইন যারা MON Limonase synthase জিন প্রকাশ করে। **বিস্তারিত:** http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx



গবেষণা

জিএম সুইস ঘাস থেকে বায়োডিগ্রিডেবল প্লাস্টিক পলিমার

আমেরিকার Metabolik Inc. কোম্পানীর গবেষকরা ট্রান্সজেনিক সুইসগ্রাস পেয়েছে যেখানে বেশি পরিমাণ Polyhydroxybuterate (PHB) বহন করে। PHB সাধারণত মাইক্রোঅরগানিজমে ট্রেন্স অবস্থায় প্রকাশিত হয়। এই সুইসগ্রাসগুলো প্রায় ৩.৭২% তাদের পাতার ওজনের PHB প্রকাশ করে। এই গবেষণার মাধ্যমে PHB তৈরীর কার্যকরী Multigenic পথগুলো আবিষ্কার সম্ভব হবে। **বিস্তারিত:** <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7652.2008.00350.x>

গাছের ট্রেন্স অবস্থায় কিভাবে গ্রহন তার জন্য কোষ সনাক্ত করন

পরিবর্তিত আবহাওয়ায় গাছ কিভাবে গঠিত হয় সে সম্পর্কে জ্ঞান থাকা প্রয়োজন। এই জন্য Duke & Michigan University এর একদল গবেষক কোষ কিভাবে এই ট্রেন্স অবস্থায় নিয়ন্ত্রিত হয় তা দেখছে। **বিস্তারিত:** <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/320/5878/942?rss=1> or <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/320/5878/880>

ভারতে বিটি বেগুনের প্রভাব দেখা হচ্ছে

ভারতের Vijesh Krishna & Matin Qaim বলেছে বিটি বেগুনের জন্য বেশি মাত্রায় ইনসেক্টিসাইড প্রয়োগ করা লাগেনা এবং Pest Related উৎপাদন কম হয়। এটা একটি জার্নাল এ প্রকাশিত হয়েছে। এখানে অন্ধ্রপ্রদেশ, কানাটক এবং পশ্চিমবঙ্গ এর ৩৬০ জন কৃষক থেকে তথ্য সংগ্রহ করা হয়েছে। **বিস্তারিত:** <http://dx.doi.org/10.1111/j.1574-0862.2007.00290.x>

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