

বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		২৯ ফেব্রুয়ারী, ২০০৮	
খবর	বিশ্ব	- বিশ্বব্যাপী সালবার্ড বীজের অফিসিয়ালভাবে খোলা হচ্ছে	- ধানের নতুন বর্ণনা প্রকাশ
	আমেরিকা	- শস্যের জিনোমের প্রথম খসড়া প্রকাশ	- বৈজ্ঞানিকরা ওজন সহনশীল জিন আবিষ্কার করেছে
	এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়	- Fusarium Wilt সহনশীল তুলাবীজের জাত	- আলুর আদি পুরুষ জানতে DNA
	গবেষণা	- দক্ষিণ এশিয়াতে ট্রান্সজেনিক শস্যের লাভ	- অট্টেলিয়ার শস্য শিল্প জিএম ক্যানোলা তৈরী করেছে
		- জৈব প্রযুক্তির মাধ্যমে জৈব জ্বালানীর শস্য প্রস্তুত	- ট্রান্সজিনের থেকে মিউটেশনের মাধ্যমে জিনের বেশি পরিবর্তন করা যায়
		- ক্ষরা প্রতিরোধের সময় গমের শর্করার বিপাকীয় কার্যাবলী	

বিস্তারিত

খবরঃ বিশ্ব

বিশ্বব্যাপী সালবার্ড বীজের অফিসিয়ালভাবে খোলা হচ্ছে

নরওয়ের আর্কটিক অঞ্চলের সালবার্ড দ্বীপ হচ্ছে সারা বিশ্বের শস্যের সংরক্ষণের একটি প্রতিষ্ঠান। সারা বিশ্বের বীজের জন্য এখানে একটি ডুপকেট কপি থাকে। বীজ সংরক্ষণের জন্য নরওয়ের প্রধানমন্ত্রী ফেব্রুয়ারী মাসের ২৬ তারিখে আফ্রিকার নরবেল বিজয়ী পরিবেশবিদ ওয়ানগারী মাথায় এর সাথে চুক্তি করেছে। এখানে প্রায় ১০০টি দেশ থেকে ১০০ মিলিয়ন বীজ সিপ করা হয়েছে। **বিস্তারিত:** <http://www.regjeringen.no/en/dep/lmd/campaign/svalbard-global-seed-vault.html?id=462220>

ধানের নতুন বর্ণনা প্রকাশ

১৯৮০ সালে ধানের মূল বর্ণনা প্রকাশ করা হয়েছিল, এটা বর্তমানে আরো নতুনভাবে বর্ণনা করা হয়েছে। এই বইয়ে বন্য ও চাষযোগ্য ও নতুন জাতের সুনির্দিষ্ট বর্ণনা করা হয়েছে। এই বর্ণনাগুলো করা হয়েছে FRRI আফ্রিকার ধান গবেষণা কেন্দ্র এবং ২২টি এই সংশ্লিষ্ট গবেষণা প্রতিষ্ঠান থেকে। **বিস্তারিত:** <http://news.bioversityinternational.org/index.php?itemid=2083>

খবরঃ আমেরিকা

শস্যের জিনোমের প্রথম খসড়া প্রকাশ

আমেরিকার গবেষকরা শস্যের জিনোমের প্রথম খসড়া প্রকাশ করেছে, এর মাধ্যমে আরো বালো নতুন জা ত উদ্ভাবন সহজ হবে। এই জিনোমের সাহায্যে ভুট্টা উচ্চ উৎপাদনক্ষমতা সম্পন্নও বেশি পুষ্টিগুণ সম্পন্ন ও ক্ষরা সহনশীল এবং বেশি বাতাসের কার্বন-ডাই-অক্সাইড গ্রহন সম্পন্ন জাত উৎপাদন সম্ভব হবে। কর্ন হচ্ছে দ্বিতীয় শস্য যা ধানের পর জিনোমের প্রকাশ হলো। এই জিনোম প্রায় ২ বিলিয়ন ডিএনএ বেস বহন করে মানুষের চেয়ে দ্বিগুণ জিন বহন করে। **বিস্তারিত:** <http://mednews.wustl.edu/news/page/normal/11155.html>

বৈজ্ঞানিকরা ওজন সহনশীল জিন আবিষ্কার করেছে

ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক ফিনল্যান্ড এন্টেনিয়া, ইংল্যান্ড এর সাথে কাজ করে একটি ওজন সহনশীল জিন আবিষ্কার করেছে এরাবিডপসিসে। এর মাধ্যমে জানা গিয়েছে যে, কিভাবে বাতাসের বেশি কার্বন-ডাই-অক্সাইড হলেও সালোকসংশ্লেষণ বেশি হয় না। বৈজ্ঞানিকরা SLACI নামের একটি জিন আবিষ্কার করেছে যা ষ্টোমাটার ক্ষুদ্র ছিদ্রগুলো খোলা ও বন্ধ নিয়ন্ত্রিত হয়, যখন ষ্টোমাটাল ছিদ্র দিয়ে ওজন প্রবেশ করে তখন তা গাছের লাইট পিগমেন্টগুলো নষ্ট করে দেয়। গাছ এ থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য ষ্টোমাটার ছিদ্র বন্ধ করে দেয়। **বিস্তারিত:** <http://ucsdnews.ucsd.edu/newsrel/science/02-08Ozone.asp>

Fusarium Wilt সহনশীল তুলাবীজের জাত

আমেরিকার কৃষি গবেষণা দপ্তর Fusarium wilt প্রতিরোধক্ষমতা সম্পন্ন তুলার জাত বের করেছে যা প্রচুর তুলাকে নষ্ট করে। বর্তমানে চারটি Fusarium এর Face আছে। এই রোগটি প্রথম ২০০১ সালে ক্যালিফোর্নিয়াতে দেখা যায়। **বিস্তারিত:** <http://www.ars.usda.gov/News/docs.htm?docid=1261>



খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়

দক্ষিণ এশিয়াতে ট্রান্সজেনিক শস্যের লাভ

একটা নতুন প্রকাশনার মাধ্যমে কিভাবে ট্রান্সজেনিক শস্যের অর্থনৈতিক ও পরিবেশগতভাবে লাভজনক কিনা দেখা হয়েছে। এখানে বেশি দেখা হয়েছে Transgenic insect resistant eggplant drought and salt tolerant (DST) rice, Late blight resistant (LBR) potato, tobacco streak, virus resistant (TSVR) ground nut and sunflower in India and Insect resistant (BT) eggplant, late blight resistant (LBR) potato, pod borer resistant (PBR) chick pea and salt resistant rice বাংলাদেশে, এখানে দেখা গেছে ইন্ডিয়াতে ৩ বিলিয়ন ডলার ও বাংলাদেশে ১০০ মিলিয়ন ডলার লাভবান হয়েছে। **বিস্তারিত:** Email: selvarajkn@yahoo.co.in or b.choudhary@isaaa.org

অস্ট্রেলিয়ার শস্য শিল্প জিএম ক্যানোলা তৈরী করেছে

অস্ট্রেলিয়ার শস্য শিল্প জিএম ক্যানোলা বাজারে ছাড়ছে। ২০০৩ সালে দুই প্রকারের আগাছানাশক প্রতিরোধ সম্পন্ন ক্যানোলা অনুমোদন হয়েছিল। **বিস্তারিত:** http://www.afa.com.au/pdf/Delivering_Market_Choice_with_GM_canola.pdf

গবেষণা

জৈব প্রযুক্তির মাধ্যমে জৈব জ্বালানীর শস্য প্রস্তুত

গাছের গবেষণার প্রকাশনা বই থেকে জানা গেছে জৈব প্রযুক্তি জৈব জ্বালানীর জন্য খুব গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করতে পারে। ইসরাইলের ওয়াইজম্যান প্রতিষ্ঠানের এজন গবেষক বলেছে গাছ সাধারণভাবে জৈব জ্বালানীর জন্য প্রস্তুত হয় না। কিন্তু জেনেটিক পরিবর্তনের মাধ্যমে আমরা কার্যকরীভাবে জৈব ইথানল ও মিথানল প্রস্তুত করতে পারব। এক্ষেত্রে গাছের সেলুলোজের মাত্রা বাড়াতে হবে, লিগনিনের পরিমাণ কমাতে হবে ও বিষাক্ত যৌগ যেমন মিথাইল ব্রোমাইড তৈলযুক্ত বীজ রূপসীড ও জত্রপা থেকে কমাতে হবে। **বিস্তারিত:** [http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TBH-4R7NPW3-1&_user=6533655&_coverDate=03%2F31%2F2008&_rdoc=3&_fmt=summary&_orig=browse&_srch=doc-info\(%23toc%235143%232008%23998259996%23680904%23FLA%23display%23Volume\)&_cdi=5143&_sort=d&_docanchor=&_ct=14&_acct=C000070094&_version=1&_urlVersion=0&_userid=6533655&md5=363641ddaa1f1251765d7a19253946d2](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6TBH-4R7NPW3-1&_user=6533655&_coverDate=03%2F31%2F2008&_rdoc=3&_fmt=summary&_orig=browse&_srch=doc-info(%23toc%235143%232008%23998259996%23680904%23FLA%23display%23Volume)&_cdi=5143&_sort=d&_docanchor=&_ct=14&_acct=C000070094&_version=1&_urlVersion=0&_userid=6533655&md5=363641ddaa1f1251765d7a19253946d2)

ট্রান্সজিনের থেকে মিউটেশনের মাধ্যমে জিনের বেশি পরিবর্তন করা যায়

যেসব গাছ মিউটেশনের মাধ্যমে প্রস্তুত করা হয় সেগুলোকে আমরা জিএম বলি না। কিন্তু সাম্প্রতিক কিছু গবেষণায় দেখা গেছে যেসব গাছ মিউটেশন প্রজননের মাধ্যমে প্রস্তুত করা হয় তাদের জিনের বেশি পরিবর্তন হয়, ট্রান্সজিন ছাড়াও। **বিস্তারিত:** <http://www.pnas.org/cgi/reprint/0707881105v1>

ক্ষরা প্রতিরোধের সময় গমের শর্করার বিপাকীয় কার্যাবলী

ক্ষরতে গাছের সালোক সংশ্লেষণ অনেক মাত্রায় কমে যায়। এতে শর্করার বিপাকীয় পথ পরিবর্তন হয়ে যায়। যদি কম শর্করা প্রস্তুত হয়, এই সময় গাছ প্রচুর পরিমাণে পানিতে দ্রবনীয় শর্করা যেমন Mannitol, glucose, fructose and sucrose সংগ্রহ করে। এই শর্করাগুলো গাছের কোষের Turgor, prevent রোধ করে এবং প্রোটিন ও কোষের অন্যান্য উপাদানগুলোকে ধ্বংসের হাত থেকে রক্ষা করে। **বিস্তারিত:** <http://www.biomedcentral.com/>

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

BanglaCentre, c/o CIMMYT BD, Hse18, Rd4, Sec4, Uttara, Dhaka1230, Bangladesh • Phone +88028916929 ext. 122 • Fax ext. 115 • k.nasiruddin@isaaa.org
SEAsiaCenter, c/o IIRRI, DAPBox 7777, Metro Manila, Philippines • Ph +63-2-580-5600 • Fax 580-5600 • Telfax 49-536-7216 • R.Hautea@isaaa.org
AmeriCenter, 417 Bradford 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, নিউজলেটারে বাংলাদেশের জন্য পৃথক সেকশন রয়েছে

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

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