

## বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		১২ সেপ্টেম্বর ২০০৮
খবর	বিশ্ব	JRC বলেছে জীব প্রযুক্তি থেকে প্রাপ্ত খাদ্য নিরাপদ জীব নিরাপত্তার জন্য পঞ্চম বার্ষিক কার্টাগোনা প্রোটোকল
	আমেরিকা	KSU এর বৈজ্ঞানিকরা হার্বিসাইড প্রতিরোধ সম্পন্ন জব আবিষ্কার করেছে এনজাইমের আবিষ্কার নতুন উৎপন্ন দ্রব্যের বিক্রিয়াক্রম প্রকাশ করে সিনজেনটা, তাপরোধী ব্রকলী জাত আবিষ্কার করেছে বিশ্বে সর্বপ্রথম সিনথেটিক গাছ, তাপ পরিবহন ও মাটি পরিশোধনের জন্য
	এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়	চীনে জিএম শস্যের জন্য ৩.৫ ডলার অনুমোদন ভিয়েতনামে জীব প্রযুক্তির গবেষণা প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলবে ভারতে সরিষার হাইব্রিড জাত উৎপন্ন করবে
	ইউরোপ	জার্মানীর KWS জিএম Sugerbeets এর পরীক্ষামূলক চাষ সম্পন্ন করেছে
গবেষণা		গাছের জিনোম Agrobacterium chromosomal DNA এর মধ্যে প্রবেশ করতে পারে বিটি প্রোটিনগুলো Slugs দ্বারা হজম

## বিস্তারিত

### খবরঃ বিশ্ব

#### JRC বলেছে জীব প্রযুক্তি থেকে প্রাপ্ত খাদ্য নিরাপদ

ইউরোপিয়ান ইউনিয়নের সংযুক্ত গবেষণা প্রতিষ্ঠান এবং বিজ্ঞান কারিগরী বিষয়ক গবেষণা প্রতিষ্ঠান, ইউরোপিয়ান ইউনিয়নের একটি অবিচ্ছেদ্য অংশ-তারা সম্প্রতি জিএমও স্বাস্থ্যের উপরে প্রতিক্রিয়ার জন্য একটি প্রতিবেদন প্রকাশ করেছে।

- অনেক পরীক্ষা নিরীক্ষা করে রিপোর্টে বলা হয়েছে জিএম খাবার নিরাপদ,
- ভালভাবে জীবপ্রযুক্তি ব্যবহার করে, ভাল গুণগত মানসম্পন্ন নতুন নতুন জিনিস আবিষ্কার সম্ভব।
- আন্তর্জাতিকভাবে গবেষণা ও উন্নয়নের জন্য অগ্রগতি প্রয়োজন। **বিস্তারিত:** [http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc\\_20080910\\_gmo\\_study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/jrc/downloads/jrc_20080910_gmo_study_en.pdf)

#### জীব নিরাপত্তার জন্য পঞ্চম বার্ষিক কার্টাগোনা প্রোটোকল

২০০৩ সালের ১১ই সেপ্টেম্বর জীবনিরাপত্তার জন্য কার্টাগোনা প্রোটোকলটি কার্যকরী হয়েছিল। গঠনের ৫ বৎসর পর বিশ্বের প্রায় ১৪০টিরও বেশি দেশ এটিকে অনুমোদন করেছে এবং বলা হয়েছে জীবপ্রযুক্তিকে এমনভাবে ব্যবহার করা হবে, যেন পরিবেশের ক্ষতি না হয়। জীবন্ত জীবনকে স্থানান্তর বা ব্যবহারে নিরাপদ থাকে। বার্ষিক প্রতিবেদনে, জাতিসংঘ মহাসচিব বান কি মুন বলেছে আমি ধন্যবাদ জানাচ্ছি যেসব দেশ এটিকে অনুমোদন দিয়েছে এবং অনুরোধ করছি যারা এখনো অনুমোদন দেয়নি তারা যেন বিলম্ব না করে অনুমোদন দেয়। **বিস্তারিত:** <http://www.cbd.int/biosafety/anniversary/> . or <http://www.cbd.int/doc/speech/2008/sp-2008-09-11-cp-unsg-en.pdf>

### খবরঃ আমেরিকা

#### KSU এর বৈজ্ঞানিকরা হার্বিসাইড প্রতিরোধ সম্পন্ন জব আবিষ্কার করেছে

আগাছার ব্যবস্থাপনা বর্তমানে জব চাষীদের একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কিন্তু Kansas State University'র গবেষকরা এর থেকে প্রতিকারের উপায় খুঁজে বের করেছে। Kassim-Al-Khatib Weed physiology এর একজন প্রফেসর হার্বিসাইড প্রতিরোধ সম্পন্ন জবের লাইন তৈরী করেছে। এই লাইনগুলো Acetolactate Synthases (ALS)- inhibitor herbicides প্রতিরোধ সম্পন্ন যেমন Steadfast, Accent Resolve and Ally। **বিস্তারিত:** <http://www.oznet.ksu.edu/news/story/briefs090408.aspx>



## এনজাইমের আবিষ্কার নতুন উৎপন্ন দ্রব্যের বিক্রিয়াগুলো প্রকাশ করে

আমেরিকার শক্তি অধিদপ্তরের বিজ্ঞানীরা এনজাইম তৈরীর মাধ্যমে জৈবজ্বালানীর প্রযুক্তি আরো প্রস্তুত করেছে। John Shankin এই প্রকল্পের প্রধান বলেছে বিভিন্ন স্থানে দ্বিবন্ধন প্রবেশ করিয়ে ফ্যাটি এসিডের আকৃতি পরিবর্তন করে বিভিন্ন কার্যকরী প্রয়োগ করা যায়। এখানকার প্রধান উদ্দেশ্য হল তেল কে জ্বালানী হিসেবে ব্যবহার করা। এই দল, desaturase enzyme এর ৩৬৩ অ্যামাইনো অ্যাসিডের মধ্যে তিনটি পরিবর্তন করেছে এবং দ্বিগুণের স্থান পরিবর্তন হয়েছে। [বিস্তারিত: http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/PR\\_display.asp?prID=810](http://www.bnl.gov/bnlweb/pubaf/pr/PR_display.asp?prID=810)

## সিনজেনটা, তাপরোধী ব্রকলী জাত আবিষ্কার করেছে

সিনজেনটা তাপরোধী ব্রকলী জাত আবিষ্কার করে এবং প্যাটেন্ট করেছে। ব্রকলী একটি শীত প্রধান দেশের সবজী এবং এটি শুধুমাত্র নির্দিষ্ট এলাকায় নির্দিষ্ট মৌসুমে হয়। তাপরোধী জাত আবিষ্কারের ফলে এর পরিধি বৃদ্ধি পাবে। [বিস্তারিত: http://www.syngenta.com/en/index.html](http://www.syngenta.com/en/index.html)

## বিশ্বে সর্বপ্রথম সিনথেটিক গাছ , তাপ পরিবহন ও মাটি পরিশোধনের জন্য

কর্নেল বিশ্ববিদ্যালয়ের Abraham Strook's ল্যাবে বিশ্বের সর্বপ্রথম সিনথেটিক গাছ তৈরী করা হয়েছে। পামের থেকে প্রস্তুত স্মচ্ছ, নমনীয় হাইড্রোজেনগুলো ঠিক কন্ট্রোল লেখের মত। অএই গবেষণাটি Nature এ প্রকাশিত হয়েছে। এখানে বলেছে গাছের ট্রান্সপিরেশনের জন্য Biological process লাগবে। সম্পূর্ণ ভৌত উপায়ে তাপ পরিবহন করবে এবং মাটি থেকে বিভিন্ন অযাচিত পদার্থ সরাতে পারবে। এই গাছে সাহায্যে মরুভূমি অঞ্চলে গভীর নলকূপ ব্যতীত পানিও তোলা যাবে। [বিস্তারিত: http://www.news.cornell.edu/stories/Sept08/stroock.trees.aj.html](http://www.news.cornell.edu/stories/Sept08/stroock.trees.aj.html)

## খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে

### চীনে জিএম শস্যের জন্য ৩.৫ ডলার অনুমোদন

চীনা সরকার ৩.৫ বিলিয়ন ইউ এস ডলার অনুমোদন করেছে। এই টাকা থেকে জিএম শস্যেও জন্য ১৩ বছর, গবেষণাও উন্নয়নমূলক কর্মকান্ড করবে। এখানে প্রধান উদ্দেশ্য থাকবে নতুন ভাল জীন আবিষ্কার কবে সেগুলোর পেটেন্ট করা। [বিস্তারিত: http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/321/5894/1279?ijkey=wa/cAo0qpxBII&keytype=ref&siteid=sci](http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/321/5894/1279?ijkey=wa/cAo0qpxBII&keytype=ref&siteid=sci)

## ভিয়েতনামে জীব প্রযুক্তির গবেষণা প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলবে

ভিয়েতনামের Dong Nai, একটি দক্ষিণাঞ্চল, এখানে একটি জীবপ্রযুক্তি গবেষণা প্রতিষ্ঠান গড়ে তুলবে। এখানে উচ্চ গুণগত মান সম্পন্ন গাছের জাত তৈরী করা হবে ও প্রাণীদের প্রজনন করা হবে। এখানে আরো জীবপ্রযুক্তির প্রয়োগের মাধ্যমে রোগ সনাক্তকরণ, প্রতিরোধ সম্পন্ন ঔষধ ও পরিবেশ সম্পর্কে গবেষণা হবে। [বিস্তারিত: http://www.vnnet.vn/Home/EN/tabid/119/itemid/266465/Default.aspx. or Email: hientttm@yahoo.com](http://www.vnnet.vn/Home/EN/tabid/119/itemid/266465/Default.aspx. or Email: hientttm@yahoo.com)

## ভারতে সরিষার হাইব্রিড জাত উৎপন্ন করবে

ভারতে হেটারোসিস প্রজননের মাধ্যমে সরিষার হাইব্রিড তৈরী করা হয়েছে। এখানে Moricandia cytoplasmic genetic male sterility system ব্যবহার করা হয়েছে। মনে করা হয় এটি সরিষার জন্য ভাল একটি আবিষ্কার, যপার নাম দেয়া হয়েছে NRC সংকর সরিষা (NRCHB506) Dr. K. H. Singh প্রধান প্রজননবিদ বলেছে এই জাত থেকে পূর্বে জাতের তুলনায় ২৬ থেকে ২০ শতাংশ বেশি তেল পাওয়া যায়। [বিস্তারিত: http://www.icar.org.in/news/mustard\\_hybrid.htm](http://www.icar.org.in/news/mustard_hybrid.htm)

## খবরঃ ইউরোপ

### জার্মানীর KWS জিএম Sugerbeets এর পরীক্ষামূলক চাষ সম্পন্ন করেছে

KWS জার্মানীর একটি কৃষি প্রতিষ্ঠান। এরা জিএম সুগারবিট মেগুলো রাউন্ডআপ-রেডি হার্বিসাইড প্রতিরোধ সম্পন্ন ৬ টি এলাকায় পরীক্ষামূলক চাষ সম্পন্ন করেছে। এই পরীক্ষার মাধ্যমে দেখা হয়েছে জার্মানীতে বিভিন্ন পরিবেশে এগুলো কিভাবে চাষ করা যায় এবং পরিবেশের বাস্তুসংস্থান এর কোন ক্ষতি করে কিনা? [বিস্তারিত: http://www.kws.com/](http://www.kws.com/) or <http://www.seedquest.com/News/releases/2008/september/23527.htm> <http://www.kws.de/> or [http://wrightreports.ecnext.com/coms2/reportdesc\\_COMPANY\\_C28036000](http://wrightreports.ecnext.com/coms2/reportdesc_COMPANY_C28036000)



## গবেষণা

### গাছের জিনোম Agrobacterium chromosomal DNA এর মধ্যে প্রবেশ করতে পারে

ত্রিশ বৎসর পূর্বে বিজ্ঞানীরা দেখেছিল Agrobacterium tumor-inducing (Ti) Plasmid এর সাহায্যে T-DNA বেশিরভাগ শস্যেই পরিবাহিত হতে পারে। একটি Nature Biotechnology Paper প্রকাশিত হয়েছে। Agrobacterium chromosomal DNA ও গাছে Integrate করে। তারা দেখেছে প্রত্যেক ২৫০ টি ট্রান্সজেনিক গাছ (প্রায় ০.৪ শতাংশ) AchrDNA এর অংশ বহন করে। এটি সম্পর্কে আরো ভালভাবে জানার জন্য আরো গবেষণা প্রয়োজন। **বিস্তারিত: <http://dx.doi.org/10.1038/nbt.1491> or <http://www.nature.com/nbt/journal/v26/n9/abs/nbt.1491.html>.**

### বিটি প্রোটিনগুলো Slugs দ্বারা হজম

Corinne Zurbrugg এবং Wolfgang Nentwig সুইজারল্যান্ডের বার্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের Slug এর দুইটি প্রজাতিতে Cry1Ab and Cry3Bb1 প্রোটিনগুলো পরিমাপ করেছে এবং এগুলো Non target predators এর ক্ষতি করে কিনা দেখা হয়েছে। গবেষকরা বিটি প্রোটিনগুলো হবে অস্ত্রে Feces দেখেছে ELISA test এর মাধ্যমে। গবেষকরা দেখেছে এখানে যেসব কর্ন বোরার বিটি কর্ন খায় তাদের মরটালিটিতে যারা সাধারণ কর্ন খায় তাদের চেয়ে বেশি পার্থক্য নয়। **বিস্তারিত: <http://www.springerlink.com/content/4716x157u8r4p5q6/fulltext.pdf> or <http://dx.doi.org/10.1007/s11248-008-9208-1>**

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

*Bangla*Centre, Dept. of Biotechnology, Bangladesh Agril Univ, Mymensingh • Ph +88091 55695-7 Ext. 2650 • Fax: 88 091 55810 • [k.nasiruddin@isaaa.org](mailto:k.nasiruddin@isaaa.org)  
*SEAsia*Center, c/o IRRI, DAPOBox 7777, Metro Manila, Philippines • Ph +63-2-580-5600 • Fax 580-5600 • Telfax 49-536-7216 • [R.Hautea@isaaa.org](mailto:R.Hautea@isaaa.org)  
*Ameri*Center, 417 Bradfield Hall, Cornell University, Ithaca, NY 14853, USA • Phone +1-607-255 1724 • Fax 255 1215 • [AmeriCenter@isaaa.org](mailto:AmeriCenter@isaaa.org)  
*Afri*Center, CIP/ILRI, PO Box 25171, Nairobi, Kenya • Phone +254-20-630 743 ext. 3261• Fax 630-005/631-599 • [S.Wakhusama@cgiar.org](mailto:S.Wakhusama@cgiar.org)

**www.bdbic.org:** বাংলাদেশ বায়োটেকনোলজি তথা 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 তথা কেন্দ্র কর্তৃক সকলের ব্যবহারের জন্য গ্রুপ মেইল

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