

## বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		২৭ জুন ২০০৮
খবর	বিশ্ব	- বৈজ্ঞানিক নারিকেলের জেনেটিক কোড প্রকাশ করা শুরু করেছে
আফ্রিকা		- আফ্রিকার কৃষিতে খুব দ্রুত খাদ্য উচ্চমূল্যের মুখোমুখি হবে
আমেরিকা		- বিজ্ঞানীরা তামাকের জিনোমের ম্যাপ করেছে
		- ব্রাজিল সিনজেন্টার বিটি-১১ শস্যের অনুমোদন করেছে
		- ক্ষরা প্রতিরোধ সম্পন্ন শস্য পরবর্তী দশকে পাওয়া যাবে
এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়		- জিএম আখ মুক্তির ব্যাপারে মন্তব্যের জন্য আমন্ত্রণ
		- ভারতে জিই গাছ ও খাদ্যের জন্য একটি নতুন সেটের Guideline অনুমোদন
ইউরোপ		- সুইজারল্যান্ডে জিএম ও' এর উপরে গবেষণা য দেখা গেছে এগুলো নিরাপদ
		- ইউরোপিয়ান ইউনিয়নে জিএম শস্যের অনিয়ন্ত্রিতভাবে নির্গমন
গবেষণা		- পরবর্তী জেনারেশনে সিকুয়েন্সিং এর মাধ্যমে ট্রান্সক্রিপ্টস প্রকাশ
		- জিএম ধান রিওমাটরোড আরথ্রাইটিস এর জন্য থেরাপিউটিক প্রোটিন প্রকাশ

## বিস্তারিত

### খবরঃ বিশ্ব

বৈজ্ঞানিক নারিকেলের জেনেটিক কোড প্রকাশ করা শুরু করেছে

আমেরিকার কৃষি গবেষণা, আন্তর্জাতিক ব্যাবসা মেগি এবং আমেরিকার কনফেকশনারী কোম্পানী Mars একটি পাঁচ বৎসরের প্রকল্পের মাধ্যমে নারিকেলের জিনোম প্রকাশ করা শুরু করেছে। কোম্পানী অনুসারে এই গবেষণা সারা বিশ্বে ৬.৫ মিলিয়ন কৃষকদের সাহায্য করবে। নারিকেলের জিনোম প্রকাশের মাধ্যমে বিজ্ঞানীরা উচ্চক্ষমতা সম্পন্ন নারিকেলের জাত প্রস্তুত করতে সম্ভব হবে এবং এই জাতগুলো পোকামাকড় ও রোগ বালাই দমন করবে। বিস্তারিত: <http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/24523.wss> or <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080626.htm>

### খবরঃ আফ্রিকা

আফ্রিকার কৃষিতে খুব দ্রুত খাদ্য উচ্চমূল্যের মুখোমুখি হবে

২০০৭ থেকে ২০০৮ সালের মধ্যে খাদ্যের দাম অস্বাভাবিকভাবে বেড়েছে এবং এতে করে অর্থনৈতিক, সামাজিক ও রাজনৈতিক অনেক প্রভাব পড়েছে। এই জন্য বর্তমানে খুব দ্রুত পদক্ষেপ নেয়া প্রয়োজন। এটা বলেছে FAO এর প্রধান Dr. Jacques Diouf। বিস্তারিত: <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000868/index.html>

### খবরঃ আমেরিকা

বিজ্ঞানীরা তামাকের জিনোমের ম্যাপ করেছে

উত্তর কেরোলিনা বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা ৫ বছরে প্রায় ১৭.৬ ডলার ব্যয় করে তামাকের জিনোম প্রকাশ করেছে। এই দর পুরো নিউক্লিওটাইডের স্পেস প্রকাশ করেছে যেখানে বিভিন্ন জিন ও নিয়ন্ত্রিত উপাদান বহন করে। যদিও তামাকের জিনোমগুলো প্রায় ৪.৫ বিলিয়ন বেস বহন করে এবং ইহা মানুষের জিনোমের চেয়ে ১.৫ গুন বড়। এটি এর জিনোমের ২০ থেকে ২৫ শতাংশ শুধুমাত্র স্পেস এ থাকে। বিস্তারিত: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/index.html>. or <http://news.ncsu.edu/news/2008/06/dctobaccogenome.php>

ব্রাজিল সিনজেন্টার বিটি-১১ শস্যের অনুমোদন করেছে

ব্রাজিলের জাতীয় জৈব নিরাপত্তা কমিশন সিনজেন্টার জিএম বিটি-১১ শস্যের অনুমোদন করেছে। এই ট্রান্সজেনিক শস্যটি বিভিন্ন পোকামাকড় যেমন শস্যের earworm, fall armyworm and the sugarcane borer এর বিরুদ্ধে প্রতিরোধ গড়ে তোলে। বিস্তারিত: [http://www.syngenta.com/en/media/mediareleases/en\\_080620.html](http://www.syngenta.com/en/media/mediareleases/en_080620.html)

ক্ষরা প্রতিরোধ সম্পন্ন শস্য পরবর্তী দশকে পাওয়া যাবে

আমেরিকার সানডিয়াগোতে আন্তর্জাতিক কনভেনশনে জীব প্রযুক্তির কৌশলীরা বলেছে ক্ষরা সহনশীল শস্য ২০১৩ সালের মধ্যে পাওয়া যাবে। Dr. Chris Sinzelmiller, - o water optimization প্রযুক্তির leader বিভিন্ন লাইনে পরীক্ষামূলক চাষ করার পর পজিটিভ ফলাফল পান। কিন্তু বৈজ্ঞানিকরা বলেছে এই ক্ষরা সহনশীল জাতগুলোকে বাণিজ্যিকভাবে আনয়ন করার জন্য কিছু বছর সময় লাগবে। বিস্তারিত: [http://www.whyybiotech.com/newsandevents/062408\\_feature.asp](http://www.whyybiotech.com/newsandevents/062408_feature.asp)



## খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়

### জিএম আখ মুক্তির ব্যাপারে মন্তব্যের জন্য আমন্ত্রণ

অস্ট্রেলিয়ার একটি জিন প্রযুক্তি নিয়ন্ত্রণ কমিটি একটি ঝুঁকির জন্য পরীক্ষা করেছে এবং Risk Management Plan একটি মন্তব্য করেছে জিএম আখগুলো ছাড়া যাবে কিনা? কুইন্সল্যান্ড বিশ্ববিদ্যালয় বর্তমানে সীমিত ও নিয়ন্ত্রিতভাবে এই জিএম আখ পরীক্ষামূলকভাবে দেখছে। এই নির্গমন ২০০৮ থেকে ২০১৪ সালের মধ্যে কুইন্সল্যান্ডে ১৫টি স্থানে দেখা যাবে। **বিস্তারিত:** Email: [ogtr@health.gov.au](mailto:ogtr@health.gov.au) or <http://www.ogtr.gov.au/pdf/ir/dir078notifcon.pdf>

### ভারতে জিই গাছ ও খাদ্যের জন্য একটি নতুন সেটের Guideline অনুমোদন

ভারতের জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং অনুমোদন কমিটি জিএম খাবারের জন্য নতুন গাইডলাইন করেছে। এই গাইডলাইনগুলো হলো- ভারতের জিএম গাছগুলো Standard operating system এর মাধ্যমে নিয়ন্ত্রিত; জিএম গাছগুলোর জৈব নিরাপত্তার মান ইত্যাদি। **বিস্তারিত:** Email: [kkt@dbt.nic.in](mailto:kkt@dbt.nic.in) or <http://www.igmoris.nic.in/>. or <http://www.envfor.nic.in/divisions/csurv/geac/decision-june-85.pdf>. or more Email: [b.choudhary@isaaa.org](mailto:b.choudhary@isaaa.org).

## খবরঃ ইউরোপ

### সুইজারল্যান্ডে জিএম ও' এর উপরে গবেষণা য় দেখা গেছে এগুলো নিরাপদ

সুইজারল্যান্ডে পরিবেশ স্বস্থীয় ফেডারেল অফিস মানুষ ব্যাতিত জিন প্রযুক্তির জৈব নিরাপত্তা সম্পর্কিত আলোচনা করেছে ২০০৪ থেকে ২০০৭ এর মধ্যে। এর উদ্দেশ্য হচ্ছে জিএম/জিন প্রযুক্তি নিরাপদ কিনা তা দেখা? এই প্রতিষ্ঠান জীবন্ত জীবের উপরও দেখেছে যে, এগুলো নিরাপদ কিনা? **বিস্তারিত:** <http://www.bafu.admin.ch/dokumentation/medieninformation/00962/index.html?lang=en&msg-id=19349>

### ইউরোপিয়ান ইউনিয়নে জিএম শস্যের অনিয়ন্ত্রিতভাবে নির্গমন

কিছু ট্রান্সজেনিক ফসলের জাত অ-বাণিজ্যিকভাবে ব্যবহারের জন্য ইউরোপিয়ান ইউনিয়নে ছাড়া হয়েছে, সেগুলো হলো- মানুষের সিরাম অ্যালবুমিন এবং থাওমাটিন থেকে স্প্রিং বালি হাঙ্গেরিতে; রাষ্ট্র অসুখ প্রতিরোধ সম্পন্ন জাতের হাঙ্গেরী জীব প্রযুক্তি- শস্যের গবেষণা প্রতিষ্ঠানে পারীক্ষা; বেয়ার ক্রপ সায়েন্সের গ্লাইফোসেট প্রতিরোধ সম্পন্ন জাত এবং তুলার বিভিন্ন ধরনের উন্নত বৈশিষ্ট্য যেমন- এন্থোনোমিক পুষ্টি ও অন্যান্য ভাল বৈশিষ্ট্য; স্পেনে পরিপূরণ ট্রায়ান, সিনজেনটার Bt 11 × MIR604 × GA21 এবং জার্মানীর রসটক বিশ্ববিদ্যালয়ে গমের স্মাট প্রতিরোধ বৈশিষ্ট্য ও KP4 প্রোটিন প্রকাশের পরীক্ষা। **বিস্তারিত:** [http://gmoinfo.jrc.it/gmp\\_browse.aspx](http://gmoinfo.jrc.it/gmp_browse.aspx)

## গবেষণা

### পরবর্তী জেনারেশনে সিকুয়েন্সিং এর মাধ্যমে ট্রান্সক্রিপটস প্রকাশ

সম্প্রতি কিছু পেপার প্রকাশিত হয়েছে এবং দেখানো হয়েছে কিভাবে বেশি মাত্রায় অল্প সময়ে সিকুয়েন্সিং করা যায়। Expressed Sequence Tag (EST) এবং অন্যান্য টিলিং প্রক্রিয়ার মাধ্যমে ভালভাবেই DNA Sequence করা যায়। কিন্তু এগুলো খুব ধীর গতি সম্পন্ন এবং ব্যয় বহুল। বর্তমানে একটি Trio অর্থাৎ পরবর্তী জেনারেশনের সিকুয়েন্সিং এর যেমন 454 (from 454 Life Sciences), Solexa (from Illumina) and SOLiD (from ABI) একটি মাত্র পরীক্ষার মাধ্যমে গিগাবেজ সিকুয়েন্স করতে পারবে। এই সিস্টেমের মাধ্যমে DNA Bindiry Protein জিনোম প্যাকেজিং এবং গঠনও ছোট RNA গুলোও Sequence করা যায়। **বিস্তারিত:** <http://www.nature.com/nature/journal/v453/n7199/full/4531197b.html>

### জিএম ধান রিওম্যাটয়েড আরথ্রাইটিস এর জন্য থেরাপিউটিক প্রোটিন প্রকাশ

জিএম ধানের এন্ডাম্পার্মে তৈরাপিউটিক প্রোটিন প্রকাশ করার জন্য বিভিন্ন পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে। বৈজ্ঞানিকরা ট্রান্সজেনিক ধানের জাত আবিষ্কার করেছে যেখানে প্রচুর পরিমাণে সোয়াবিনের গ্লাইসিনিন ও মানুষের কার্বকরী সাইটোকাইন জড় হয়। সম্প্রতি জাপানের নাগোয়া বিশ্ববিদ্যালয় থেকে সার্থকভাবে একটি ধানের জাত আবিষ্কার করেছে এবং এই ধানে TypeII কলাজেন ক্লিনিক্যাল অধ্যয়নের মাধ্যমে দেখা গেছে। এই TypeII কোলাজেন রোগীর অতি মাত্রায় রিওম্যাটয়েড আর্থ্রাইটিস সারাতে কাজে লাগে। **বিস্তারিত:** <http://www.springerlink.com/content/j0jvk6w464547748/?p=8dfd6e09934e4980afe87a4f43aec646&pi=0>

### 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](mailto:k.nasiruddin@isaaa.org)  
SEAsiaCenter, c/o IRRRI, 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)  
AmeriCenter, 417 Bradfield Hall, Cornell University, Ithaca, NY 14853, USA • Phone +1-607-255 1724 • Fax 255 1215 • [AmeriCenter@isaaa.org](mailto: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](mailto: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 প্রশ্নের জন্য