

## বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

| শিরোনাম |                              | ১৭ অক্টোবর ২০০৮   |
|---------|------------------------------|---|
| খবর     | বিশ্ব                        | বায়োটেকের সবুজ প্রতিপত্তি আমিষের আবিষ্কার এর জন্য রশায়নে নোবেল পুরস্কার<br>FAO এবং Wageningen বিশ্ববিদ্যালয় বিজ্ঞানের উন্নয়নের জন্য একসাথে চুক্তি করেছে<br>বিভিন্ন দেশে এখনো মানুষ ক্ষুধার কবল থেকে উঠতে পারেনি |
|         | আফ্রিকা                      | IFAD কঙ্গো প্রজাতন্ত্রের গ্রামের গরিবদের জন্য অনুদান প্রদান করবে  |
|         | আমেরিকা                      | জিএম আঙ্গুর Wine শিল্পের উন্নয়ন<br>গবেষণায় দেখা গেছে Diatoms প্রাকৃতিকভাবে ট্রান্সজেনিক<br>গাছের Evolution এর বিজ্ঞের ব্যাংক  |
|         | এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় | এশিয়াতে GM Clover নিয়ন্ত্রিতভাবে প্রবেশ<br>এশিয়ার গবেষকরা জৈবজ্বালানী প্রস্তুতের জন্য একসাথে কাজ করবে  |
|         | ইউরোপ                        | ইউরোপে জিএম শস্যের নতুন নিরাপদ গবেষণা   |
| গবেষণা  |                              | ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ লেটুস<br>মিষ্টি আলুর Crinivirus বিরুদ্ধে RNA-Silencing এর মাধ্যমে প্রতিরোধ   |

## বিস্তারিত

### খবরঃ বিশ্ব

#### বায়োটেকের সবুজ প্রতিপত্তি আমিষের আবিষ্কার এর জন্য রশায়নে নোবেল পুরস্কার

আমেরিকার মার্টিন সালফি, রজারসিয়েন এবং জাপানের অসামু সিমুমোরা এই বছর রশায়নে সবুজ প্রতিপত্তি আমিষ আবিষ্কার করার জন্য নোবেল পেল। এই আবিষ্কারের মাধ্যমে জীবন্ত কোষে কিভাবে জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং পদ্ধতি প্রয়োগ করে জীবগুলো প্রকাশ পায় তা ভালভাবে সনাক্ত করা সম্ভব। জাপানের সিমুমোরা ১৯৬০ সালের দিকে প্রথমে *Aequorea victoria* Jellyfish থেকে এই আমিষ জিনটি ব্যাকটেরিয়া এবং গোলাকার কৃমিতে প্রবেশ করায় ১৯৯২ সালে এবং সিয়েন এর বিভিন্ন রঙের কার্যকারীতা দেখেন। এই প্রোটিন এর সাহায্যে বিভিন্ন রোগ যেমন Cancer, AIDS virus Alzheimer's সনাক্ত করা সম্ভব। **বিস্তারিত:** <http://www.nature.com/news/2008/081008/full/news.2008.1159.html> or <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/322/5900/361>

#### FAO এবং Wageningen বিশ্ববিদ্যালয় বিজ্ঞানের উন্নয়নের জন্য একসাথে চুক্তি করেছে

বিভিন্ন শিক্ষা, গবেষণা এবং প্রযুক্তিযুক্ত কাজের উন্নয়নের জন্য FAO and Wageningen বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা চুক্তি করেছে। এখানে বেশিরভাগ কৃষি উন্নয়নের উপর জোর দেয়া হবে। **বিস্তারিত:** <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/100936/index.html>

#### বিভিন্ন দেশে এখনো মানুষ ক্ষুধার কবল থেকে উঠতে পারেনি

Institute of Food Policy Institute (IFPRI) বলেছে যদিও বিশ্বে ক্ষুধা প্রশমন করার জন্য অনেক পদক্ষেপ গ্রহন করা হয়েছে যার পরেও আফ্রিকার অনেক দেশ এবং দক্ষিণ এশিয়ার বিভিন্ন অঞ্চলে এখনো মানুষ ক্ষুধার সাথে প্রতিনিয়ত লড়াই করছে। এর মধ্যে আফ্রিকার কঙ্গোতে সবচেয়ে বেশি। **বিস্তারিত:** <http://www.ifpri.org/pressrel/2008/20081014.asp> and <http://www.ifpri.org/pubs/cp/ghi08.pdf>



## খবরঃ আফ্রিকা

### IFAD কঙ্গো প্রজাতন্ত্রের গ্রামের গরিবদের জন্য অনুদান প্রদান করবে

United Nation's International Fund for Agricultural Development (IFAD) কৃষি উন্নয়ন ও খাদ্য নিরাপত্তার জন্য ৮.৬ মিলিয়ন অনুদান করবে। ক্ষুদ্র কৃষকদের জন্য বীজ ও উন্নতমানের চাষ উপাদান সরবরাহ করবে। এছাড়াও গ্রাম্য রাস্তাগুলো উন্নয়ন করবে। **বিস্তারিত:** <http://www.ifad.org/media/press/2008/50.htm>

## খবরঃ আমেরিকা

### জিএম আঙ্গুর Wine শিল্পের উন্নয়ন

ইলিনয়েস বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা নতুন ২,৪-ডি প্রতিরোধ সম্পন্ন জাত তৈরী করেছে। এই নতুন জাতের নাম Chancellor। এখানে ব্যাকটেরিয়ার জিন প্রবেশ করানো হয়েছে যা এই হারবিসাইডকে ভেঙ্গে ফেলতে পারে। ২,৪-ডি বেশিরভাগ আঙ্গুরের জাতকেই মেরে ফেলে এমনকি খুব অল্প মাত্রায় (১/১০০th)। **বিস্তারিত:** <http://www.aces.uiuc.edu/news/stories/news4528.html>

## গবেষণায় দেখা গেছে Diatoms প্রাকৃতিকভাবে ট্রান্সজেনিক

ডাইএটম একটি মাইক্রোসকপিক এলগি এরা বাতাসে বেশি O<sub>2</sub> নির্গত করে। US Department of Energy এর একদল আন্তর্জাতিক গবেষক ডাইএটমের সম্পূর্ণ জিনোম প্রকাশ করেছে। এখানে দেখে ডাইএটমগুলো প্রাকৃতিকভাবেই ট্রান্সজেনিক। তারা, বিভিন্ন ব্যাকটেরিয়া, পশু এবং গাছের পূর্ব পুরুষদের নি বহন করে। **বিস্তারিত:** [http://www.jgi.doe.gov/News/news\\_10\\_15\\_08.html](http://www.jgi.doe.gov/News/news_10_15_08.html) or <http://dx.doi.org/10.1038/nature07410>

## গাছের Evolution এর বীজের ব্যাংক

আমেরিকার একদল গবেষক নতুন ধরনের বীজ ব্যাংক তৈরী করার জন্য প্রকল্প গ্রহণ করেছে। এর সাহায্যে গাছের Evolution এবং পরিবর্তিত পরিবেশে কিভাবে বাঁচবে সেগুলো সাহায্য করবে। বীজ ব্যাংক সাধারণত গাছের সংরক্ষণের জন্যই করা হয়, কিন্তু এখানে দেখা হবে কিভাবে বিভিন্ন জাত Evolution এর সাথে পরিবর্তিত পরিবেশে বেঁচে থাকবে। **বিস্তারিত:** <http://www.ia.ucsb.edu/pa/display.aspx?pkey=1862> or <http://dx.doi.org/10.1641/B580913>

## খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে

### এশিয়াতে GM Clover নিয়ন্ত্রিতভাবে প্রবেশ

Australian Office of the Technology Regulator (OGTR) Victorian Department of Primary Industry থেকে জিএম ক্লোভারের সেগুলো Alfa Alfa Mosaic ভাইরাস প্রতিরোধ করতে পারবে নিয়ন্ত্রিত প্রবেশের জন্য আবেদন করেছে। এই জিএম ক্লোভার ভাইরাস প্রতিরোধ সম্পন্ন জিন, Gut Bacterium থেকে এবং Antibiotic Resistant Marker Gene ptII বহন করে। OGTR Risk Assessment and Risk Management Plan পরীক্ষা করার জন্য এই সিদ্ধান্ত নিলেছে। **বিস্তারিত:** <http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir089-2008>

## এশিয়ার গবেষকরা জৈবজ্বালানী প্রস্তুতের জন্য একসাথে কাজ করবে

ভিয়েতনাম, ইন্দোনেশিয়া, ভারত এবং দক্ষিণ ভিয়েতনামের হো-চিন সিটিতে কিভাবে বৈজ্ঞানিকরা জৈব জ্বালানী উৎপাদন বাড়ানো যায় সে সম্পর্কে আলোচনা করেছে। আন্তর্জাতিক ওয়ার্কসোপ এ জৈব জ্বালানী প্রস্তুতের জন্য নতুন প্রযুক্তি এবং পলিলিগুলো দেখানো হয়েছে। ভিয়েতনাম ১০০,০০০ টন যা ৫ শতাংশ ইথানল মিশ্রণ এবং ৫০,০০০ টন, ৫ শতাংশ বায়োডিজেস তৈরী করবে প্রতি বছর। **বিস্তারিত:** <http://www.english.vietnamnet.vn/biz/2008/10/808662/> and Email: [hientttm@yahoo.com](mailto:hientttm@yahoo.com)



## খবরঃ ইউরোপ

### ইউরোপে জিএম শস্যের নতুন নিরাপদ গবেষণা

জার্মানের শিক্ষা ও গবেষণা মন্ত্রণালয় ৪ মিলিয়ন ইউরো প্রদান করবে এখানে Three Genetically Modification (GM) and Environmental Safety Issue গুলো দেখবে। প্রথম গবেষণা হচ্ছে GM Plant অনিয়ন্ত্রিত ছড়ানো প্রতিরোধ করবে, দ্বিতীয় হচ্ছে Rape line এর কম মাত্রায় Persistence করবে এবং বিটি ভূট্টার পরিবেশের নিরাপদ মাত্রা দেখবে। **বিস্তারিত:** <http://www.gmo-compass.org/eng/news/380.docu.html>

## গবেষণা

### ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ লেটুস

Kansus State University Texax A&M University and Baylor College of Medicine এর একদল গবেষক ট্রান্সজেনিক লেটুস তৈরী করেছে যেগুলো বেশি পরিমাণে ক্যালসিয়াম সঞ্চয় করে। এই জিএম লেটুস গুলো পরিবর্তিত Calcium/Protor Antiporter যা Cauliflour Mosaic Virus (CaMV) 355 Promoter এ প্রবেশ করানো হয়েছে। এর মাধ্যমে গছবরে Storage Tank হিসেবে Calcium থাকবে। এই জিএম লেটুস ২৫-৩২ শতাংশ বেশি ক্যালসিয়াম সঞ্চয় করবে। **বিস্তারিত:** <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-7652.2008.00379.x>

### মিষ্টি আলুর Crinivirus বিরুদ্ধে RNA-Silencing এর মাধ্যমে প্রতিরোধ

মিষ্টি আলুর Chlorotic Stunt Virus (SPCSV) একটি খুবই ক্ষতিকর ভাইরাস যা মিষ্টি আলুর ৫০ শতাংশ উৎপাদন কমিয়ে দেয়। আন্তর্জাতিক আলু গবেষণা কেন্দ্র এবং সুইডেনের কৃষি বিশ্ব গবেষণা জিএম মিষ্টি আলু গুলো SPCSV and SPFMV এর Intron-spliced hairpin construct targeting the replicase encoding sequences করিয়ে তৈরী করেছে। এই Replicase Enzyme টি ভাইরাসের জিনোমের জন্য প্রয়োজন। **বিস্তারিত:** <http://dx.doi.org/10.1111/j.1364-3703.2008.00480.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](mailto: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](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 প্রকাশনার জন্য