

## বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		১৮ জানুয়ারী, ২০০৮
খবর	বিশ্ব	- উন্নয়নশীল দেশের জন্য বেশি পুষ্টি সম্পন্ন খাদ্য শস্য প্রস্তুত
	আফ্রিকা	- আফ্রিকাতে নতুন জাতের কলা
	আমেরিকা	- জিএম গাজ বেশি ক্যালসিয়াম সম্পন্ন
		- শস্যে প্রো-ভিটামিন-এ এর বেশি মাত্রায় প্রস্তুত
	এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়	- ইন্ডিয়া এক আমেরিকার গবেষকরা একসাথে বেশি প্রোটিন সমৃদ্ধ খান আবিষ্কার করেছে
		- ইন্দোনেশিয়াতে জৈব প্রযুক্তির আখ
	ইউরোপ	- ফ্রান্স বিটি তুলা বাতিল করেছে
গবেষণা		- ট্রান্সজেনিক আলুর বিভিন্ন ধরনের প্রতিরূপ পরিবেশে প্রতিরোধ সম্পন্ন
		- গমের বীজ অক্সিডোমের জন্য তাপ সংবেদনশীল প্রোটিন

### বিস্তারিত

#### খবরঃ বিশ্ব

উন্নয়নশীল দেশের জন্য বেশি পুষ্টি সম্পন্ন খাদ্য শস্য প্রস্তুত

উন্নয়নশীল দেশে প্রায় দুই বিলিয়ন মানুষ অপুষ্টিতে ভুগছে। এই সমস্যা সমাধান করার জন্য বিভিন্ন পদক্ষেপ নেয়া হয়েছে যেমন- Bio-fortified crops। এর পদ্ধতিগুলো হল- টিসু কালচার, Marker Assisted Selection (MAS), Mutation। বর্তমানে গোন্ডেল রাইস বেশি প্রোটিন সমৃদ্ধ ভূট্টা এবং ভিটামিন যুক্ত মিষ্টি আলু প্রস্তুত করা হয়েছে। এই খাদ্য শস্যগুলো পরিবেশ ও মানুষের কোন ক্ষতি করে না।

বিস্তারিত: <http://www.agbioforum.org>

#### খবরঃ আফ্রিকা

আফ্রিকাতে নতুন জাতের কলা

Plantain এর চাষ International Institute of Tropical Agriculture একটি পাঁচ বছরের প্রকল্পের মাধ্যমে ফানগাস ও নেমাটোড প্রতিরোধ সম্পন্ন কলা ও প্লানটেইন এর জাত আবিষ্কার করে। বিস্তারিত: [http://www.iita.org/cms/details/news\\_details.aspx? =1392&zoneid=81](http://www.iita.org/cms/details/news_details.aspx? =1392&zoneid=81)

#### আফ্রিকায় Striga Resistant Cowpea এর তিনটি জাত

Striga একটি পরজীবী ঘাস যা প্রতি বছর প্রায় সাব সাহারা অঞ্চলের ৪০% Cowpea ক্ষতি করে। নাইজেরিয়াতে প্রত্যেক হেক্টরে ২-৩ টন Cowpea ক্ষতি হয়। বিস্তারিত: [http://www.iita.org/cms/details/news\\_details.aspx? =1392&zoneid=81](http://www.iita.org/cms/details/news_details.aspx? =1392&zoneid=81)

#### খবরঃ আমেরিকা

জিএম গাজ বেশি ক্যালসিয়াম সম্পন্ন

Texan A&M & Baylor college of medicine এর গবেষকরা জিএম গাজের তৈরী করেছে যেখানে বেশি ক্যালসিয়াম তৈরী করবে। এর মাধ্যমে খাদ্যে বেশি মাত্রায় ক্যালসিয়াম পাওয়া যাবে। এটি সম্ভব হয়েছে একটি ক্যালসিয়াম Transporter Gene  $sCA \times I$  আবিষ্কারের ফলে। বিস্তারিত: <http://www.bcm.edu/news/item.cfm?newsID=1044>

বিটি শস্য মৌমাছির কোন ক্ষতি করে না

বিটি শস্যের মাধ্যমে যে Cry Protein তৈরী হয় সেগুলো মৌমাছির কোন ক্ষতি করে না যে গবেষণাটি সম্পন্ন করেছে আমেরিকার কিছু বিজ্ঞানী। বিস্তারিত: <http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0001415>

শস্যে প্রো-ভিটামিন-এ এর বেশি মাত্রায় প্রস্তুত

আমেরিকার একদল গবেষক ভূট্টার Selective Breeding বা প্রজননের মাধ্যমে এক প্রকারের ভূট্টা উৎপাদন করেছে যেখানে ভিটামিন-এ এর Precursor বেশি থাকে। ভূট্টায় ভিটামিন-এ এর মাত্রা বৃদ্ধি পেলে উন্নয়নশীল দেশের অনেক মানুষ এর থেকে অনেক উপকৃত হবে। বিস্তারিত: <http://www.news.uiuc.edu/news/08/0117maize.html>



## কফি এর চারা তৈরীর জন্য টিসু কালচার

নিকারাগুয়ার Ecom Industrial Laboratory এর কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠান কফির চারা তৈরীর জন্য টিসু কালচার করছে। Rita® Type bioreactor এর মাধ্যমে টিসু কালচার ব্যবহার করে মিলিয়ন গাছ প্রস্তুত করা হয়েছে। **বিস্তারিত:** <http://www.cirad.fr/en/actualite/communiqued.php?id=855>

## খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়

### ইন্ডিয়া এবং আমেরিকার গবেষকরা একসাথে বেশি প্রোটিন সমৃদ্ধ ধান আবিষ্কার করেছে

ইন্ডিয়ার তামিল নাড়ু এবং আমেরিকার মিসৌরী বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষক এছাড়াও এখানকার কৃষি অধিদপ্তরের গবেষকরাও ইন্টার-স্পেসিফিক ধানের হাইব্রিড তৈরী করেছে যেখানে *Oriza sativa* × *Oriza nivara* জাতিগত তারা বেশি পরিমাণে প্রোটিন সরবরাহ করে। **বিস্তারিত:** <http://pubs.acs.org/cgi-bin/sample.cgi/jafcau/asap/html/jf071776n.html>

### ইন্দোনেশিয়াতে জৈব প্রযুক্তির আখ

ইন্দোনেশিয়ায় আমের দিকে আখের ব্যবহার একটু বেশি। ইন্দোনেশিয়া এবং জার্মান এর গবেষকরা ট্রান্সজেনিক আখ প্রস্তুত করছে। এই আখের জন্য কম পরিমাণ সার প্রয়োজন হয় এবং একটি এই আক একটি Phytase gene বহন করে যা মাটি থেকে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ খনিজ পদার্থ যেমন- ক্যালসিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম এবং পটাশিয়াম বেশি গ্রহণ করতে পারে। **বিস্তারিত:** Email: [dewisuryani@biotrop.org](mailto:dewisuryani@biotrop.org) or <http://www.tempointeraktif.com/hg/mbmtempo/arsip/2007/12/31/INO/>.

### চীনে বিটি তুলার জন্য বর্তমানে ভিডিও চিত্র পাওয়া যাচ্ছে

চীনে তুলা একটি গুরুত্বপূর্ণ ফসল এবং এখানে অর্ধেকের বেশি বিটি তুলার চাষ হয়। বর্তমানে বিটি তুলার ভিডিওতে দেখা যাবে কিভাবে এই বিটি তুলা চাষ করা হয় এবং কিভাবে এটি বিশ্বের প্রথম বায়োটেক শস্যে পরিণত হয়। **বিস্তারিত:** <http://www.isaaa.org/kc/inforesources/videos/btcottonchina/>.

## খবরঃ ইউরোপ

### ফ্রান্স বিটি তুলা বাতিল করেছে

ফ্রান্স সরকার জিএম Mon810 তুলা বাতিল করেছে যা একমাত্র অনুমোদনকৃত বিটি শস্য ইউরোপিয়ান ইউনিয়নে এই সিদ্ধান্তটি নেয়া হয়, কারণ বিটি শস্যের জৈব নিরাপত্তার বিষয়টি বর্তমানে খুব বিতর্কিত। **বিস্তারিত:** [http://www.europabio.org/articles/GBE/Press%20Release\\_140108\\_Fenchsafeguard.pdf](http://www.europabio.org/articles/GBE/Press%20Release_140108_Fenchsafeguard.pdf)

## গবেষণা

### ট্রান্সজেনিক আলুর বিভিন্ন ধরনের প্রতিকূল পরিবেশে প্রতিরোধ সম্পন্ন

ট্রান্সজেনিক আলুর বিভিন্ন ধরনের প্রতিকূল পরিবেশে প্রতিরোধ সম্পন্ন যখন গাছ বিভিন্ন ধরনের প্রতিকূল পরিবেশ যেমন- বেশি তাপমাত্রা, লবনাক্ততা, ভারী পদার্থ থাকে তখন তখন Reactive Oxygen Species (ROS) তৈরী করে এই গাছের বিভিন্ন ধরনের কোষকে ক্ষতি করে। বর্তমানে Nucleoside Diphosphate Kinase 2 (NDPK2) একটি এনজাইম গাছে প্রবেশ করানো হচ্ছে যা এই ROS কে ভেঙ্গে ফেলে। এখানে Model গাছ হিসেবে *Arabidopsis* কে ব্যবহার করা হয়। **বিস্তারিত:** <http://www.springerlink.com/content/w30567gr1314u276/?p=911022bfde324babb0fb64bb0b5136d&pi=7>

### গমের বীজ অঙ্কুরোদগমের জন্য তাপ সংবেদনশীল প্রোটিন

তাপ সংবেদনশীল প্রোটিনটি Molecular Chaperones গাছ যখন তাপ বা অন্যান্য ক্ষতিকর প্রভাব দ্বারা প্রভাবিত হয় তখন বেশি পরিমাণে প্রকাশিত হয়। তাইওয়ানের মলিকুলার বায়োলজি থেকে অতী সম্প্রতী প্রকাশিত করেছে তাপ সংবেদনশীল প্রোটিন- Hsp70G *Arabidopsis* এ বীজ অঙ্কুরোদগমের জন্য প্রয়োজন। **বিস্তারিত:** <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1744-7344-7348.00214.x>

## 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](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 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, নিউজলেটারে বাংলাদেশের জন্য পৃথক সেকশন রয়েছে

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

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