

## বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		১১ জানুয়ারী, ২০০৮	
খবর	বিশ্ব	- জিএম খাদ্যে অ্যালার্জিকিনা তা পর্যবেক্ষণ	- জিএম খাদ্য এক বিশ্ববাণিজ্য
	আফ্রিকা	- পুশ-পল (Push-Poll) কৃষি এবং আফ্রিকার সুবিধা	
	আমেরিকা	- নতুন কর্নবেরী জাতের বেশিমাত্রায় অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট	- গবেষণার মাধ্যমে জিন ট্রান্সক্রিপশনের কৌশল প্রকাশ
		- ফাইটোরিমিডেশনের জন্য ট্রান্সজেনিক পপুলারের ব্যবহার	- মনসাস্টার R&D পাইপলাইন থেকে নতুন Products
	এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়	- ইন্ডিয়ায় বায়োটেকনোলজি বিভাগ বায়োটেক গবেষণা কাউন্সিল উদ্ভাবন করেছে	- সেলিনিয়ামের বিষাক্ততার বিরুদ্ধে প্রতিরোধ
	বিশ্বজুড়ে	- কলম্বিয়ায় ইন্টারন্যাশনাল বায়োটেক সেমিনার	

### বিস্তারিত

#### খবরঃ বিশ্ব

জিএম খাদ্যে অ্যালার্জিকিনা তা পর্যবেক্ষণ

জিএম খাদ্য বাজারে আসার পূর্বে অনেক পরীক্ষা করে দেখা হয় যে, এ খাদ্য নিরাপদ কিনা? একটি বিষয় সবাই দেখে ট্রান্সজেনিক শস্যে অ্যালার্জিকিনা আছে কিনা? কিন্তু সব খাবারের জন্য এই পরীক্ষাগুলো করা হয় না। তাছাড়া FAO যে নিয়মগুলো আছে তা প্রযোজ্য নয় যেমন-

- ▶ বায়োটেকনোলজি এর মাধ্যমে প্রোটিনের ডাটাবেজ দেখা যায়
- ▶ পশুর মডেল দেখা হয়, কিন্তু অনেক ক্ষেত্রেই তা মানুষের জন্য প্রযোজ্য নয়
- ▶ সীরাম স্ক্রিন করা হয়, ইহা অনেক মিথ্যা ফলাফলকে সত্য ও সত্যকে মিথ্যা করে

লেখক আলো বলেছে এই নিয়মগুলোর জন্য অনেক নিরাপদ ও উপকারী খাবার বাদ পড়ে। অনেক খরচ পড়ে এবং বাণিজ্য ক্ষতির প্রভাব পড়ে এবং অন্যদিকে বুকির বিষয়টি থেকেই যায়। এই নিয়মগুলোর জন্য এমন কিছু শস্য অনুমোদন পায় যেগুলো বুকিবিহীন মনে হলেও বুকি থেকেই যায়। বিস্তারিত: <http://www.nature.com/nbt/journal/v26/n1/abs/nbt1343.html#abs>

#### জিএম খাদ্য এবং বিশ্ববাণিজ্য

ইন্ডিয়া, বাংলাদেশ, ইন্দোনেশিয়া, ফিলিপাইন একই সাথে আন্তর্জাতিক খাদ্য পলিসি গবেষণা প্রতিষ্ঠান থেকে আলোচনার মাধ্যমে দেখেছে জি এম খাদ্য গ্রহণ করার ফলে শস্য বাণিজ্য যে কোন প্রকার ক্ষতি কাটিয়ে ওঠা সম্ভব। জিএম খাদ্য এই চারটি দেশে একটি অন্যতম খাদ্য শস্য। এই জিএম খাদ্য গ্রহণ করার ফলে যে সব দেশ খাদ্য আমদানী করত এখন অনেকাংশে কমে গেছে। বিস্তারিত: <http://www.ifpri.org/pubs/dp/ifpridp00740.asp>

#### খবরঃ আফ্রিকা

পুশ-পল (Push-Poll) কৃষি এবং আফ্রিকার সুবিধা

Rothamsted গবেষণা প্রতিষ্ঠান দেখেছে যে, পুশ-পল কৃষি গ্রহণ করার ফলে আফ্রিকান শস্যগুলোকে পেট থেকে বাচানো সম্ভব। পুশ-পল নিয়মটি হচ্ছে শস্যে যারা পোকা-মাকড়কে বিতাড়িত করে এবং যারা পেটকে আকর্ষণ করে একসাথে মিশানো। এই নিয়মগুলোর মাধ্যমে কেনিয়া, উগান্ডা, তানজানিয়া শস্য চাষ করে প্রতি হেক্টরে তিনগুন লাভ পেলেছে। পূর্ব আফ্রিকাতে প্রায় ১০০০০ ক্ষুদ্র চাষিরা এই নিয়ম ব্যবহার করে। বিস্তারিত: [http://www.bbsrc.ac.uk/media/releases/2008/080108\\_pests.html](http://www.bbsrc.ac.uk/media/releases/2008/080108_pests.html)

#### খবরঃ আমেরিকা

নতুন কর্নবেরী জাতের বেশিমাত্রায় অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট

আমেরিকার কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠানের গবেষকরা নতুন রাসবেরী জাত তৈরী করেছে যেখানে আলোসায়ানিনের পরিমাণ বেশি থাকে। আলোসায়ানিন হচ্ছে গাছের পিগম্যান্ট যা স্বাস্থ্যের জন্য উপকারী এবং অ্যান্টিঅক্সিডেন্ট প্রস্তুত করে। সাম্প্রতিক গবেষণার মাধ্যমে দেখা গেছে মানুষের ক্যান্সার হতে বাধা দেয়। আলোসায়ানিন ছাড়াও নতুন জাত প্রস্তুত করেছে যেখানে বেশি পরিমাণ প্রো-আলোসায়ানিন তৈরী করে এবং এই যৌগ জরায়ুতে ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়ার ইনফেকশন প্রতিরোধ করে। বিস্তারিত: <http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080108.htm>

## গবেষণার মাধ্যমে জিন ট্রান্সক্রিপশনের কৌশল প্রকাশ

করনেল বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা গবেষনার মাধ্যমে দেখেছে যে, জিন ট্রান্সক্রিপশনের জন্য যে পলিমারেজ-II এনজাইম প্রয়োজন সেটি কার্যকরী জিনের সাথে লেগে থাকে যা পূর্বে অন্যভাবে প্রকাশ করা হয়েছিল। গবেষকরা Multiphoton microscopy ব্যবহার করেছে। এটি জীবন্ত জীবকোষের 3-D imaging প্রকাশ করে এবং Real-time জিনের ট্রান্সক্রিপশনও দেখা যায়। Poll-II কে fluorescent dry দ্বারা Tag করে যাতে কোষের মধ্যে এর চলাচল লক্ষ করা যায়। **বিস্তারিত:** <http://www.news.cornell.edu/stories/Jan08/Webb.Lis.html>; <http://www.molecule.org/content/article/abstract?uid=PIIS1097276507006995>

## ফাইটোরিমিডেশনের জন্য ট্রান্সজেনিক পপুলারের ব্যবহার

Purdue বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা Chrysler LLC এর একসাথে কাজ করে জিএম পপুলার গাছ মাটি এবং পানির Contaminants গুলো সরাতে পারে। এই ট্রান্সজেনিক পপুলার গাছগুলো প্রস্তুত করা হয়েছে একটি সাইটোক্রোমের ম্যামালিয়ানের জিন প্রবেশের মাধ্যমে। এই ট্রান্সজেনিক লাইনগুলো বিভিন্ন প্রকার Pollutants যেমন- ট্রাইক্লোরো ইথাইলিন, ভিনাইল ক্লোরাইড এবং কার্বন টেট্রাক্লোরাইড সরাতে পারে। এই যৌগগুলো ফারসিনোজেন অথবা নিউরোটক্সিন। **বিস্তারিত:** <http://news.uns.purdue.edu/x/2008a/080110MeilanChrysler.html>

## মনসান্তোর R&D পাইপলাইন থেকে নতুন Products

মনসানটো ঘোষণা করেছে ২০১২ সালের মধ্যে তারা কৃষকদের জন্য নতুন “Blockbuster” তৈরী করবে। এই Products এর মধ্যে Yield Gard Rootworm II যা RNA বাধাকরনের মাধ্যমে প্রস্তুত করা হয়েছে এবং এগুলো Rootworm কে প্রতিরোধ করবে এবং Omega-3-fortrified soybeans এবং ক্ষরা প্রতিরোধ সম্পন্ন তুলা। এই কোম্পানী দ্বিতীয় প্রজন্মের কর্ণ বোরার তৈরী করেছে। **বিস্তারিত:** <http://monsanto.mediaroom.com/index.php?s=43&item=564>

## খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়

### ইন্ডিয়ান বায়োটেকনোলজি বিভাগ বায়োটেক গবেষণা কাউন্সিল উদ্ভাবন করেছে

ইন্ডিয়ান জৈব প্রযুক্তি বিভাগ জৈব প্রযুক্তির জন্য শিল্পভিত্তিক গবেষণা কাউন্সিল উদ্ভাবন করেছে। BIRAC একাডেমিক এবং প্রাইভেট শিল্পের ভিতর মধ্যস্থতা করবে। **বিস্তারিত:** <http://pib.nic.in/release/release.asp?relid=34400>

## সেলিনিয়ামের বিষাক্ততার বিরুদ্ধে প্রতিরোধ

সেলিনিয়াম সাধারণত প্রকৃতিতে প্রাপ্ত একটি পদার্থ যা পাথরের নিচে তলানী হিসেবে থাকে। কিছু গবেষণার মাধ্যমে দেখা গেছে, কিছু প্রজাতির জন্য অল্প পরিমাণে প্রয়োজন। কিন্তু ইহা যদি বেশি মাত্রায় থাকে তবে তা গাছের জন্য বিষাক্ত। **বিস্তারিত:** <http://www.plantphysiol.org/cgi/content/abstract/pp.107.110742v1>

## বিজ্ঞপ্তি

### কলম্বিয়ায় ইন্টারন্যাশনাল বায়োটেক সেমিনার

কৃষি সেক্টরের জন্য কলম্বিয়ায় বোগোটায় (Bogota) এই বছরের মে মাসে “Seminario Internacional sobre Biotecnología para el sector Agropecuario” বিষয়ের উপর একটি ইন্টারন্যাশনাল সেমিনার অনুষ্ঠিত হবে। **বিস্তারিত:** [jfernandomarin@yahoo.es](mailto:jfernandomarin@yahoo.es)

## 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 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