

## বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		০৫ জুন ২০০৮
খবর	বিশ্ব	- ডাউফ ক্ষুধা নিবৃত্ত করার জন্য আমেরিকার কাছ থেকে ৩০ বিলিয়ন US ডলার চলে পাঠিয়েছে - উন্নয়নশীল দেশে জৈব প্রযুক্তির মান নিয়ন্ত্রণ করার জন্য কিছু যন্ত্রপাতি প্রয়োজন
আফ্রিকা		- নতুন ধানের জাত আফ্রিকাতে চালের সমস্যা মেটাতে
আমেরিকা		- ব্রাজিলে ব্রেকড পরিমাণ সমাধানের চাব - টেক্সটাইল রং অ্যান্টিবায়োটিকের পদার্থ - উপকারী ব্যাকটেরিয়াগুলো শাকসব্জির প্যাথোজেনগুলোকে ধ্বংস করে
		- বিটি গাছ Non Target Arthropods কে কম পরিমাণে প্রভাবিত করে - EMBRAPA দুইটি হারবিসাইড প্রতিরোধী সমাধানের জাত বের করেছে
এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়		- Water logging Tolerance মাধ্যমে কিছু সংখ্যক তুলা অবমুক্ত
ইউরোপ		- জীব প্রযুক্তির মাধ্যমে খাদ্য মূল্য কমানো যাবে - নেদারল্যান্ডে জিএম এবং সাধারণভাবে প্রস্তুত ভূট্টার মধ্যে জিনের প্রবাহী দেকা হচ্ছে
গবেষণা		- মাটির অন্যান্য জৈবমৌলের তুলনায় বিটি টক্সিন এর স্থায়িত্ব

## বিস্তারিত

### খবরঃ বিশ্ব

#### ডাউফ ক্ষুধা নিবৃত্ত করার জন্য আমেরিকার কাছ থেকে ৩০ বিলিয়ন US ডলার চলে পাঠিয়েছে

সারা বিশ্বে খাদ্য সংস্কার জন্য FAO এর প্রধান রোমে মিটিংয়ে আমেরিকার কাছ থেকে ৩০ বিলিয়ন US ডলার চলেছে। ডাউফ উল্লেখ করেছে যে, ৩০ বিলিয়ন US ডলার আমেরিকার কাছে কিছুই নয় যেখানে তারা প্রতি বছর ২০০ বিলিয়ন US ডলার যুদ্ধে ব্যয় করছে। একটি কাঠামোগতভাবে সমস্যা সমাধানের উপায় হচ্ছে যেখানে কম উৎপাদন হয় এবং কম আয়ের লোক সেখানে খাদ্য উৎপাদন বাড়ানো। সে এর জন্য একটি সামাধন খুঁজছে কিছু দেশ, অর্থনৈতিক ও প্রযুক্তিগত সাহায্য প্রদান করবে এবং কিছু দেশ মাটি, পানি ও মানব সম্পদ প্রদান করবে। **বিস্তারিত:** <http://www.fao.org/newsroom/en/news/2008/1000853/index.html> or [http://www.fao.org/newsroom/common/ecg/1000853/en/diouf\\_en.pdf](http://www.fao.org/newsroom/common/ecg/1000853/en/diouf_en.pdf)

#### উন্নয়নশীল দেশে জৈব প্রযুক্তির মান নিয়ন্ত্রণ করার জন্য কিছু যন্ত্রপাতি প্রয়োজন

জৈব প্রযুক্তির ব্যবহার বাড়ার সাথে সাথে এর জৈব নিরাপত্তার জন্য কথটিও বেশ গুরুত্ব দেয়া প্রয়োজন। এই জন্য জৈব নিরাপত্তা নিরূপণ করার জন্য উন্নয়নশীল দেশে আরো সম্পদ প্রয়োজন। এই বিষয়টি আলোচিত হয়েছে জাতিসংঘ বিশ্ববিদ্যালয়ের Advanced Studies Institute "Internationally Funded Iraing in Biosafety and Biotechnology"। রিপোর্টিং এর মাধ্যমে ধানের Patent এর ৯ বছরের সমস্যা সমাধান করা হল। ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের প্রফেসর পাউল পেট্র এবং তার কলিগ ইতালির পেডোভা বিশ্ববিদ্যালয়ের এই ফিল্ডারপ্রিন্টিং দেখছে। তারা দেখেছে এই Enola হলুদ সিমের জাত পূর্বে মেক্সিকোতে ছিল সেখান থেকে প্রস্তুত করা হয়েছে। এটি কোন গুরুত্বপূর্ণ শস্য নয় তাই এটির পেটেন্টের প্রয়োজন তেমন নেই। **বিস্তারিত:** [http://www.ias.unu.edu/sub\\_page.aspx?catID=111&ddlID=673](http://www.ias.unu.edu/sub_page.aspx?catID=111&ddlID=673)

### খবরঃ আফ্রিকা

#### নতুন ধানের জাত আফ্রিকাতে চালের সমস্যা মেটাতে

যখন ধানের জন্য খুব তীব্র সমস্যা চলে তখন আফ্রিকাতে নতুন ধানের জাত যা আফ্রিকার আবহাওয়ার সাথে সহনশীল চালের চাহিদা মেটাতে। এই নতুন ধানের জাত যা শুষ্কতার প্রতিরোধ করতে পারে এবং গত পাঁচ বছরে ২০০,০০০ হেক্টরেরও বেশি চাষ করা হয়েছে যেমন গিনিয়া, নাইজেরিয়া, আইভরিকোস্ট এবং উগান্ডা। **বিস্তারিত:** <http://www.warda.cgiar.org/warda/Africa%20Rice%20Center%20T231B5F.pdf>



## খবরঃ আমেরিকা

### ব্রাজিলে রেকর্ড পরিমান সয়াবিনের চাষ

বিশ্বে উচ্চমূল্য এবং পরিবেশগত কারণে ব্রাজিল তৈলবীজ সেক্টরে বেশি পরিমানে সয়াবিন চাষ করেছে। USDA বলেছে তারা ৬০.১ MMT চাষ করেছে ২১.৭ মিলিয়ন হেক্টর জমি থেকে। ২০০৭ সালে তুলনা করলে দেখা যায় তারা ১ মিলিয়ন টন বেশি সয়াবিন চাষ করেছে। এখন সয়াবিনের Rust disease টাও আগের তুলনায় কম। [বিস্তারিত: http://www.fas.usda.gov/scripts/gd.asp?ID=146294752](http://www.fas.usda.gov/scripts/gd.asp?ID=146294752)

### স্ট্রেপ্টোকোকাস এবং স্ট্যাফাইলোকোকাসের পদার্থ

সচরাচর যেসব রং এবং পিগমেন্ট কাপড়ে ব্যবহার করা হয় তা পরিবেশ ও স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর কারণ তারা বেশিরভাগ সময় পেট্রোলিয়াম থেকে তৈরী হয়। ক্যালিফোর্নিয়া ডেভিস বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষক যেখানে গ্যাং মনে হচ্ছে প্রধান ও Farnazeh Ali Hosseini তার ছাত্র একটি সামুদ্রিক ব্যাকটেরিয়া যা প্রচুর পরিমানে উজ্জ্বল লাল পিগমেন্ট তৈরী করবে এবং এটি উলের লাইলন, সিল্ক এবং অন্যান্য ফেব্রিক প্রাকৃতিক রং হিসেবে ব্যবহৃত হবে। অধিকন্তু এই পিগমেন্টটি *E. coli* এবং *Staphylococcus aureus* এর বিরুদ্ধে অ্যান্টিবায়োটিক্যাল পদার্থ তৈরী করবে। এই পৃথকীকরণ পদ্ধতি গুনাগুন ও অন্যান্য বায়োকেমিকেল তথা American Chemical Society Journal Biotechnology Program থেকে পাওয়া যাবে। [বিস্তারিত: http://pubs.acs.org/cgi-bin/sample.cgi/bipret/asap/pdf/bp070481r.pdf](http://pubs.acs.org/cgi-bin/sample.cgi/bipret/asap/pdf/bp070481r.pdf)

### বিটি গাছ Non Target Arthropods কে কম পরিমানে প্রভাবিত করে

করনেল বিশ্ববিদ্যালয়ের এনটোমোলজিস্টরা গবেষনার মাধ্যমে দেখেছে জিএম গাছগুলো যে বিটি ইনসেক্টিসাইডাল প্রোটিন তৈরী করে সেগুলো প্রাকৃতিক এনিমির কোন ক্ষতি করে না। গবেষকরা সাধারণ ইনসেক্টিসাইডস এবং বিটি প্রোটিন ডাইমন্ড ব্যাক মথ লারভা এবং এর প্যারাসাইট ডাইডেগমা এর গবেষণা করে দেখেছে। এই গবেষণার মাধ্যমে দেখা যায় যে, বিটি প্রোটিন প্রাকৃতিক এনিমির কোন ক্ষতি করে না। [বিস্তারিত: http://www.news.cornell.edu/stories/June08/SafetyofBt.mf.html](http://www.news.cornell.edu/stories/June08/SafetyofBt.mf.html)

### উপকারী ব্যাকটেরিয়াগুলো শাকসজির প্যাথোজেনগুলোকে ধ্বংস করে

মানুষের ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়াগুলোকে এখন সহজেই মারা যায়, একটি প্রক্রিয়ার মাধ্যমে যা Ching-Hsing একজন বিজ্ঞানী এই পদ্ধতি আবিষ্কার করেছে। USDA এর সাথে কাজ করে। শস্যগুলোকে *Pseudomonas fluorescens* ২-৭৯ দ্রবনে ডোবানো যায় তাহলে *Salmonella* গাছ *E. coli* ব্যাকটেরিয়াগুলোকে সরানো যায়। ৬৮° ফারেনহাইট তাপমাত্রায় এই প্যাথোজেনগুলো খাদ্যে ১০০,০০০ গুন বাড়ে। কিন্তু এই পিপারগুলোকে এই দ্রবনে ডুবানো যায় তখন ব্যাকটেরিয়াগুলো মারা যায়। Pf2-79 দ্রবন ঠান্ডা প্রতিরোধ এবং সাধারণ ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়াগুলোকে মেরে ফেলে। [বিস্তারিত: http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080602.htm](http://www.ars.usda.gov/is/pr/2008/080602.htm)

### EMBRAPA দুইটি হারবিসাইড প্রতিরোধী সয়াবিনের জাত বের করেছে

ব্রাজিলে কৃষি গবেষণা অধিদপ্তর উত্তর এবং উত্তর-পূর্ব অঞ্চলের জন্য দুইটি (BRS 278RR & BRS279RR) সয়াবিনের জাত বের করেছে।) পেড্রো মরিয়া নামক EMBRAPA এর একজন গবেষক বলেছে এই অঞ্চলের জন্য এই জাতটি একটি উপযুক্ত জাত কারণ এখানে অনেক ঘাস কম। BRS 278RR ৪০০ মিটার টু জমিতে চাষ করা যাবে। BRS 278RR অন্যদিকে রুটনট এবং সিষ্ট নেমাটোডকে প্রতিরোধ করতে পারবে। [বিস্তারিত: http://www.cnpso.embrapa.br/noticia/ver\\_noticia.php?cod\\_noticia=455](http://www.cnpso.embrapa.br/noticia/ver_noticia.php?cod_noticia=455)

## খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়

### Water logging Tolerance মাধ্যমে কিছু সংখ্যক তুলা অবমুক্ত

অস্ট্রেলিয়ার কমনওয়েলথ বিজ্ঞান গবেষণা প্রতিষ্ঠান জিন প্রযুক্তি নিয়ন্ত্রণ অফিসে একটি আবেদন করে বিটি ভূট্টা যেগুলো নিমজ্জিত পানি প্রতিরোধ করে তার নিয়ন্ত্রিতভাবে বের করার জন্য। এই লাইনগুলো একটি জিন বহন করে যেগুলো অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে কার্যকরী হয়। এর পরীক্ষা করা হচ্ছে, নিউ সাইথ ওয়ালসের নায়রোবিতে। [বিস্তারিত: http://www.ogtr.gov.au/ir/dir083.htm](http://www.ogtr.gov.au/ir/dir083.htm)



## খবরঃ ইউরোপ

### জীব প্রযুক্তির মাধ্যমে খাদ্য মূল্য কমানো যাবে

ইউরোপিয়ান পার্লামেন্ট খাদ্য মূল্য বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণ করার জন্য জীব প্রযুক্তির ব্যবহার বাড়ানোর কথা বলেছে। প্রজননবিদরা জীব প্রযুক্তি ব্যবহার করে বেশি উৎপাদন ক্ষমতা সম্পন্ন শস্য উৎপাদন করবে ইউরোপ ও বিশ্বের অন্যান্য স্থানে। জীব প্রযুক্তির মাধ্যমে উদ্ভাবিত শস্য পরিবেশগত সমস্যার সমাধান করবে এবং খাদ্য নিরাপত্তার নিশ্চয়তা দিবে। **বিস্তারিত:** [http://www.europabio.org/articles/GBE/press%20articles/EP%20Resolution\\_080522\\_short.pdf](http://www.europabio.org/articles/GBE/press%20articles/EP%20Resolution_080522_short.pdf).

### নেদারল্যান্ডে জিএম এবং সাধারণভাবে প্রস্তুত ভূট্টার মধ্যে জিনের প্রবাহই দেখা হচ্ছে

নেদারল্যান্ডের কৃষি মন্ত্রণালয়ের সাহায্যে Wageningen বিশ্ববিদ্যালয় পোলেনের মাধ্যমে কিভাবে জিএম এবং সাধারণভাবে প্রস্তুত ভূট্টার মধ্যে জিনের প্রবাহ হয় তা দেখা হচ্ছে। **বিস্তারিত:** [http://www.coextra.eu/country\\_reports/news1198\\_en.html](http://www.coextra.eu/country_reports/news1198_en.html)

## গবেষণা

### মাটির অন্যান্য জৈবঘৌগের তুলনায় বিটি টস্কিন এর স্থায়িত্ব

মাটির অন্যান্য জৈবঘৌগের তুলনায় বিটি টস্কিন এর স্থায়িত্ব চীনে একটি গবেষণার মাধ্যমে দেখা হয়েছে। বিটি টস্কিন এর উপকারীতাগুলো যেমন- পেস্টিসাইডের কম ব্যবহার এবং কৃষকের আয় বৃদ্ধি। কিন্তু এখানে পরিবেশগত সমস্যাগুলোও দেখা হয়, যেমন- মাটিতে কি পরিমাণ এই বিষাক্ত পদার্থগুলো থাকে। Shejiang বিশ্ববিদ্যালয় এবং California riverside বিশ্ববিদ্যালয়ে বিটি ধান থেকে *CryIb* বিষাক্ত কত পরিমাণে মাটিতে থাকে তা দেখেছে। **বিস্তারিত:** <http://pubs.acs.org/cgi-bin/asap.cgi/jafcau/asap/html/jf800162s.html>

## 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  
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  
AmeriCenter, 417 Bradfield Hall, Cornell University, Ithaca, NY 14853, USA • Phone +1-607-255 1724 • Fax 255 1215 • 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

**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