



## বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

“ISAAA এর ফসল জৈব প্রযুক্তির বিশ্ব জ্ঞান কেন্দ্র কর্তৃক রচিত উন্নয়নশীল দেশের কৃষি-জৈব প্রযুক্তি উত্তরণের বিশ্ব পরিস্থিতির সারাংশ”

[www.isaaa.org](http://www.isaaa.org); [www.bdbic.org](http://www.bdbic.org); [bdbic@googlegroups.com](mailto:bdbic@googlegroups.com); [info@isaaa.org](mailto:info@isaaa.org)



### শিরোনাম

#### খবর

- বিশ্ব**
- কৃষিক্ষেত্রে গঠনগত পরিবর্তন প্রয়োজন
  - বিশ্বব্যাপী Biofortification এর প্রথম সম্মেলন
  - CBU knowledge Campaign এর মে সেট বিজয়ীর নাম ঘোষণা

- আফ্রিকা**
- আফ্রিকার কমলা রঙ্গের মিষ্টি আলুর ভবিষ্যত

- আমেরিকা**
- Kansas State University এর গবেষকরা নেমাটোড প্রতিরোধ করার জন্য প্যাটেন্ট করেছে
  - ISU এর বিজ্ঞানীরা দেখেছেন ভূট্টার জিনে পার্থক্য বিদ্যমান
  - গাছে Mastermind Steriod হরমোন পাওয়া যায়
  - জিন খোঁজার মাধ্যমে স্বাস্থ্য সম্মত খাদ্য ও ভাল জৈবজ্বালানী উৎপাদন

- এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয় অঞ্চল**
- বাংলাদেশ দ্বিতীয় বছরের মত RB আলুর মাঠে পরীক্ষামূলক চাষ
  - বিটি বেগুন দারিদ্রতা দূর করবে এবং পরিবেশেরও ক্ষতি করবেনা

- গবেষণা**
- সয়াবিন বীজে Recombinant Proteins Coagulation Factor IX জমা

### বিস্তারিত

#### খবর: বিশ্ব

##### কৃষিক্ষেত্রে গঠনগত পরিবর্তন প্রয়োজন

কৃষিতে বিনিয়োগের মাধ্যমে দীর্ঘমাত্রার খাদ্য নিরাপত্তা সম্ভব। এই জন্য কৃষিতে গঠনগত পরিবর্তন প্রয়োজন FAO Director General Jacques Diouf এ কথা বলেছেন। United Arab Emirates (UAE) Bahrain, Kuwait, Oman, Qatar, Saudi Arabia থেকে বিভিন্ন প্রতিনিধিদল এই মিটিং এ উপস্থিত ছিলেন। FAO প্রধান বলেছেন খাদ্য মূল্য বৃদ্ধি এবং অর্থনৈতিক অবনতির বিশ্বের বিভিন্ন দেশের মিলিয়ন মানুষের উপর প্রভাব পড়েছে।

The FAO press release at <http://www.fao.org/news/story/en/item/47881/icode/>

##### বিশ্বব্যাপী Biofortification এর প্রথম সম্মেলন

9 November 2010 Washington DC তে Georgetown University প্রায় ৩০০ জন প্রতিনিধির অংশগ্রহণের মাধ্যমে Biofortification সম্মেলন সম্পন্ন হয়েছে। এটি একটি বাল সংবাদ যে, প্রথম সম্মেলনই সার্থকভাবে সম্পন্ন হয়েছে। এখানে, পুষ্টিবিদ এবং কৃষিবিদরা উপস্থিত ছিলেন। পুষ্টিবিদরা বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ পুষ্টির কথা বলেছেন এবং কৃষিবিদরা কিভাবে প্রজনন করা হবে তা নিয়ে কাজ করবে।

Read more at <http://www.harvestplus.org/content/global-biofortification-conference-success>

##### CBU knowledge Campaign এর মে সেট বিজয়ীর নাম ঘোষণা

তিনজন CBU গ্রাহক Dr. Norman Borlaug মে তম সেটের পুরস্কার বিজয়ীর নাম ঘোষণা করেছে। এরা হচ্ছেন Pubjab Agricultural University এর Scientist Johar Singh, Papua, New Guinea PNG Cocoa Coconut Institute এর CEO Eric Omura, এবং কেনিয়ার একজন সাংবাদিক।

ISAAA Knowledge Campaign at <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/invitepromo/cbu-promo.asp>

#### খবর: আফ্রিকা

##### আফ্রিকার কমলা রঙ্গের মিষ্টি আলুর ভবিষ্যত

কমলা রঙ্গের মিষ্টি আলু এখন একটি আলোচিত বিষয়। হারভেস্ট প্লাস এই কমলা মিষ্টি আলু উৎপাদন করেছে। ভিটামিন 'এ' এর কারণে এর রঙ কমলা রঙ্গের। হারভেস্ট প্লাস উগান্ডা এবং মোজাম্বিকে ২৪,০০০ গরীব পরিবারে এই মিষ্টি আলু বিতরণ করেছে। ভিটামিন 'এ' সমৃদ্ধ ছাড়া এই জাত ক্ষরা এবং ভাইরাস প্রতিরোধ সম্পন্ন।

Visit <http://www.harvestplus.org/content/orange-sweet-potato-faces-bright-future-africa-0> for more information

## খবরঃ আমেরিকা

Kansas State University এর গবেষকরা নেমাটোড প্রতিরোধ করার জন্য প্যাটেন্ট করেছে

Kansas State University নেমাটোড প্যারাসাইট প্রতিরোধ করার পদ্ধতি প্যাটেন্ট করেছে। এই অসুখ আমেরিকার কৃষকদের সয়াবিনের জন্য ৮৬০ মিলিয়ন ডলার ক্ষতিগ্রস্ত হয়। একটি নির্দিষ্ট জিনের জন্য সয়াবিন নেমাটোড দ্বারা আক্রান্ত হয়। গবেষকরা বলেছেন যদি এই নির্দিষ্ট জিন প্রকাশন বন্ধ করা যায় তাহলে নেমাটোডে আক্রমণ তেকে বাঁচা যাবে। তিনটি জিন যেমন MSp অথবা Major Sperm Protein, Chitin Synthase এবং RNA Polymerase II Synthesis বন্ধ করা যায় তাহলে Nematode Infection Control করা সম্ভব হবে।

Kansas State University press release at <http://www.k-state.edu/media/newsreleases/nov10/patent110810.html>

ISU এর বিজ্ঞানীরা দেখেছেন ভূট্টার জিনে পার্থক্য বিদ্যমান

বেশিরভাগ গাছ এবং প্রাণীদের এক প্রজাতি থেকে অন্য প্রজাতিতে এবং Species এর জিনে পার্থক্য বিদ্যমান। যাই হোক Iowa State University, China Agricultural University and Beijing Genomics Institute in China এর বিজ্ঞানীরা বারবার ভূট্টার জিনোম সিকুয়েন্স করে দেখেছে ভূট্টার জিনোমও যথেষ্ট পার্থক্য দেখা গেছে। ISU একজন বিজ্ঞানী উল্লেখ করেছেন এটি Real Eye Opener এর মাধ্যমে Hybrid Vigor উৎপাদন করা সম্ভব।

For more information, visit <http://www.news.iastate.edu/news/2010/nov/schnable>

গাছে Mastermind Steroid হরমোন পাওয়া যায়

গাছের steroids হরমোন brassinosteroids হরমোনের গুরুত্বের কথা উল্লেখ করেছেন। Institute of Washington এর গবেষক Yu Sun and Shi Yong Wang প্রচুর মাত্রার brassinosteroids এর টাংগেট জিন আবিষ্কার করেছে। এতে করে brassinosteroids হরমোনের সাথে হরমোনের সম্পর্কগুলো ভালভাবে বোঝা যাবে এবং এদের কার্যকারিতাও দেখা যাবে। steroids গাছ এবং পশুর খুবই প্রয়োজনীয় হরমোন। কিছু গাছের হরমোন নির্গমন করার জন্য কোন Gland নাই। brassinosteroids হরমোন প্রতিকূল পরিবেশে গাছকে বাঁচায় কোষগুলো বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।

Read the original article at [http://carnegiescience.edu/news/mastermind\\_steroid\\_found\\_plants](http://carnegiescience.edu/news/mastermind_steroid_found_plants)

জিন খোঁজার মাধ্যমে স্বাস্থ্য সম্মত খাদ্য ও ভাল জৈবজ্বালানী উৎপাদন

Prephenate Aminotransferase Gene ফিনাইল অ্যালানিন তৈরী করে এটি আবিষ্কার করেছে Purdue University এর Postdoctoral Researcher Hiroshi Maeda। ফিনাইল অ্যালানিন একটি প্রয়োজনীয় অ্যামাইনো অ্যাসিড যা মানুষ এবং পশুতে তৈরী করতে পারে না। ফিনাইল অ্যালানিন এখন থেকে গাছের কোষে নিয়ন্ত্রণ করা সম্ভব হবে। Phephenate Aminotransferase Expression নিয়ন্ত্রণ করে। যদি কেউ গাছের লিগনিনের পরিমাণ কমাতে চায় এটা সম্ভব হবে Phenylalanine Synthesis জিন Block করে।

See the complete story at <http://www.purdue.edu/newsroom/research/2010/101122DudarevaGene.html>

## খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল

বাংলাদেশ দ্বিতীয় বছরের মত RB আলুর মাঠে পরীক্ষামূলক চাষ

The National Technical Committee for Crop Biotechnology Mr. CQK Mustaq Ahmed সম্প্রতি late blight resistant RB Potato 2010-11 শস্য বছরে মাঠে পরীক্ষামূলক চাষ করার জন্য অনুমোদন দিয়েছে। Bangladesh Agriculture Research Institute (BARI) এর Director General Dr. Md Yusuf Mia বলেছেন প্রথম বছর পরীক্ষামূলক চাষ সার্থকভাবে সম্পন্ন হয়েছে। এই জন্য দ্বিতীয় বছরের জন্য অনুমোদন দেয়া হয়েছে। BARI এর Tuber Crops Research Centre (TCRC) এর গবেষকরা বাংলাদেশের জাত (Diamant, Cardinal, Multa, Granula, Local) এর সাথে Wisconsin University and Indonesian University এর transgenic variety Katahdin জাতের সাথে ক্রস করে উৎপাদন করা হয়েছে।

Contact Prof. Dr. K M Nasiruddin of Bangladesh Biotechnology Information Center at [nasirbiotech@yahoo.com](mailto:nasirbiotech@yahoo.com)

বিটি বেগুন দারিদ্রতা দূর করবে এবং পরিবেশেরও ক্ষতি করবেনা

বিটি বেগুন কৃষকদের উপকার করবে এবং মানুষ ও পরিবেশের কোন ক্ষতি করবেনা। Dr. Sergio Francisco, Philippine Rice Research Institute (PhilRice) এর প্রধান বৈজ্ঞানিক অফিসার এই মন্তব্য করেছেন। Fruit and Shoot Borer (FSB) Infestation এর কারণে বেগুনের প্রায় ৭০% ক্ষতি হয় এবং কৃষকরা pesticides ব্যবহার করে যা পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর।

For details on the seminar and on biotechnology, contact Jenny Panopio of SEARCA-BIC at [jap@agri.searca.org](mailto:jap@agri.searca.org)

## খবরঃ ইউরোপ

### বায়ার গ্রুপ সায়েন্স তরুন বিজ্ঞানীদের পুরস্কার প্রদান করেছে

Bayer Crop Science 2010 সালে Young Scientist দের পুরস্কার প্রদান করেছে। Dr. Oliver Daumke of Max Delbrück Center for Molecular Medicine গবেষক এই পুরস্কার পেয়েছেন। তিনি Molecular Growth Switches GTP-binding proteins আবিষ্কার করার জন্য এই পুরস্কার পেয়েছেন। এছাড়া সুইজারল্যান্ডে Prof. Nicolai Cramer of École Chemistry Category তে organometallic reactions এ carbon-hydrogen and carbon-carbon bonds আবিষ্কার করার জন্য এই পুরস্কার পেয়েছেন।

Read the press release at <http://www.bayer.com/en/news-detail.aspx?newsid=14206>

## খবরঃ গবেষণা

### সয়াবিন বীজে Recombinant Proteins Coagulation Factor IX জমা

সয়াবিন বীজে খুব ভালভাবে human blood coagulation Factor তৈরী করা সম্ভব কারণ এতে প্রোটিনের পরিমাণ বেশি, ভাল জিন ট্রান্সফার করা যায় এবং প্রিনহাউজে সহজে উৎপাদন করা যায়। University of Brasilia এর গবেষক Nicolau Cunha এবং অন্যান্য সহযোগীরা human coagulation factor IX (hFIX) GM সয়াবিনে প্রকাশ করেছে।

Read the abstract at <http://www.springerlink.com/content/h3n5178t0143737k/>

## ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications)

*Bangla*Centre, Dept. of Biotechnology, Bangladesh Agril Univ, Mymensingh • Ph +88091 55695-7 Ext. 2650 • Fax: 88 091 55610 • [k.nasiruddin@isaaa.org](mailto:k.nasiruddin@isaaa.org)  
*SE-Asia*Center, 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)  
*Ameri*Center, 417 Bradfield Hall, Cornell University, Ithaca, NY 14853, USA • Phone +1-607-255 1724 • Fax 255 1215 • [AmeriCenter@isaaa.org](mailto:AmeriCenter@isaaa.org)  
*Afri*Center, 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 কেশু কৃষক সর্বস্বত্বের ব্যবহারের মান্য ওয়েব

**www.isaaa.org:** ISAAA সম্পর্কে সকল তথ্য. Crop Biotech Update: বায়োটেকনোলজির বিশ্ব পরিষ্কৃতির ওয়েব

**www.agbios.com:** কৃষি বায়োটেকনোলজির ওয়েব

**bdbic@googlegroups.com:** বাংলাদেশ বায়োটেকনোলজি তথা কেশু কৃষক সর্বস্বত্বের ব্যবহারের মান্য গ্রুপ মেইল

**info@isaaa.org:** ISAAA এর যেকোন তথ্য বা প্রশ্নাবলির মান্য