

বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

এপ্রিল ০৭, ২০০৬

এ সংখ্যার শিরোনাম

খবর	বিশ্ব - IAASTD কর্তৃক কৃষি বায়োটেক আপডেট পরিচালনা - বায়োটেক গমের অধ্যয়ন, রিপোর্ট পুনঃগননীয় - সিমিট সিম্পোজিয়ামে গম ব্রিডিং সম্পাদন করার চেষ্টা	- বায়োটেক গমের অধ্যয়ন, রিপোর্ট পুনঃগননীয়
	আফ্রিকা - আফ্রিকাতে কৃষি জমির অবনতি - জনগণকে জিএম ইস্যুর সাথে জড়িত হতে বতসোয়না কৃষি মন্ত্রির আহ্বান	- জনগণকে জিএম ইস্যুর সাথে জড়িত হতে বতসোয়না কৃষি মন্ত্রির আহ্বান
	আমেরিকা - কৃষি বায়োটেকের উপর ব্রাজিলের জোর প্রচেষ্টা - বার্লি নিজে গবেষাকৃত বিজ্ঞানীদের যুক্তরাজ্য কর্তৃক ৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার পুরস্কার প্রদান	- বার্লি নিজে গবেষাকৃত বিজ্ঞানীদের যুক্তরাজ্য কর্তৃক ৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার পুরস্কার প্রদান
	এশিয়া - জরিপে ভারতে বিটি তুলার আয় বেশী - ISAAA ফিলিপিন কৃষি বিভাগ কর্তৃক সরকারী কর্মচারীদের বায়োটেক প্রশিক্ষণ	- মালয়েশিয়ার পরিকল্পনা বায়োটেককে সমর্থন
	ইউরোপ - ভিনোতে বৌধ কনফারেন্স চালু	
গবেষণা	- রেডিয়েশনে গাছের প্রতিরক্ষা	- গবেষণার মাধ্যমে ডায়টারী ফাইবার জীন
বিজ্ঞপ্তি	- IFPRI দ্বারা ই-শিক্ষন কর্মসূচী	- মলিকুলার ফার্মিং এর উপর সিম্পোজিয়াম
স্মারক বস্তুর দলিল	- স্পেনিশ CBU এখন সহজলভ্য	- ECA খাদ্য নিরাপত্তা ধারা পত্রিকাতে আলোচনা

খবর

বিশ্ব

IAASTD কর্তৃক কৃষি বায়োটেক আপডেট পরিচালনা

International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development (IAASTD) দ্বারা পরিচালিত বিশ্ব প্রচেষ্টা বর্তমানে অগ্রগত। এটি দ্বারা বিজ্ঞান বিশেষ করে বায়োটেকনোলজি কৃষি ক্ষেত্রে কি রকম উন্নতি করতে পারে তা নিরূপণ করা যায়। এই রকম উদ্দেশ্যে বিশ্বব্যাপক তিন মিলিয়ন মার্কিন ডলার দিবে। বিশ্বব্যাপকের সাথে বিশ্ব খাদ্য সংস্থা ৭.৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার সহায়তা করবে। তিন বছরের এ প্রকল্পে বিশ্বের ১১০ টি দেশের মধ্য থেকে ৯০০ জন প্রতিনিধি থাকবে। এর মূল লক্ষ্য ৩ উদ্দেশ্য হল-

১। কৃষির উন্নয়ন

২। বহনীয় উন্নয়নের ক্ষেত্রে অবদান এবং

৩। ক্ষুধা ও দারিদ্র কমানো।

পুষ্টি উন্নয়ন, স্বাস্থ্য ও গ্রামীণ জীবন যাত্রার মান উন্নয়ন এবং সামাজিক ও পরিবেশীয় স্থায়ী সুবিধা প্রদান। এসবের বিস্তারিত রিপোর্ট ২০০৭ সালের শেষের দিকে বের করা হবে। বিস্তারিত: <http://www.worldbank.org/external/projects/main?pagePK=64312881&piPK=64302848&theSitePK=40941&Project=P090963>

বায়োটেক গমের অধ্যয়ন, রিপোর্ট পুনঃগননীয়

বিশ্বে সবচেয়ে বেশী ব্যবহৃত দানা শস্য হল গম। ১০০ বছরেরও বেশী গৃহায়ন ও নির্বাচনের ফলে অন্যান্য শস্য প্রজাতির তুলনায় গমের জিনোম সবচেয়ে বড় ও খুব জটিল। এমনকি মানুষের জিনোমের চেয়েও বেশী জটিল। বর্তমানে গমের কৌলিতাত্ত্বিক উন্নয়নের ক্ষেত্রে কাজ করতে গিয়ে Tracy Saylor বলেন “*Triticum aestivum* বিশ্লেষণের জটিল সুপ”। তিনি বলেন গমের জিনোমের জন্য জেনেটিক রোডম্যাপ তৈরী যদিও দীর্ঘ ও ক্লান্তিকর পদ্ধতি, তারপরও গম জন্মানোর মাধ্যমে বায়োটেক গম উন্নয়নের জন্য আহ্বান জানান। Kansas State বিশ্ববিদ্যালয়ের Forest Chumley বলেন বিজ্ঞানে সফলতা হল সবচেয়ে বড় অভাব পূরণীয় যন্ত্র এবং বায়োটেক গম উন্নয়নে সম্ভাবনাস্রাস পেতে পারে এমনকি ছাত্রদের অন্তর্ভুক্তকরণ কমিয়ে দিতে পারে এবং গবেষণার সুযোগ হারাতে পারে। বিস্তারিত: <http://www.isb.vt.edu/news/2006/news06.Apr.htm>

সিমিট সিম্পোজিয়ামে গম ব্রিডিং সম্পাদন করার চেষ্টা

“গম উৎপাদনে আন্তর্জাতিক সিম্পোজিয়াম: আন্তর্জাতিকগম ব্রিডিং এ চ্যালেঞ্জ” এ সিম্পোজিয়ামে বিশ্বের ২০টি দেশ থেকে প্রায় ১৩০ জনেরও অধিক প্রতিনিধি অংশগ্রহণ করেন। Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT) and Australian Center for International Agricultural Research (ACIAR) এর স্পঞ্জরে ২০০৬ সালের মার্চ মাসের শেষের দিকে এ সিম্পোজিয়াম ম্যাক্সিকোর ওব্রেগন এর Ciudad-এ অনুষ্ঠিত হয়। এ মিটিং উদ্বোধন করা হয় Dr. Norman Borlaug দ্বারা এবং তিনি ক্ষুধার বিরুদ্ধে ৬২ বছরের নিজস্ব প্রতিফলন ব্যক্ত করেন। আলোচিত বিষয়ের প্রেক্ষিতে তিনটি প্রধান ক্ষেত্রকে গবেষণার প্রধান অংশ হিসেবে চিহ্নিত করা হয়।

- ১। প্রচলিত ব্রিডিং পরিকল্পনার মাধ্যমে শারীরতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্যগুলোকে একত্রিকরণ করা যার ফলে নতুন বৈশিষ্ট্য পাওয়া যায় যা গমের উৎপাদন ও চাপ অভিযোজনের সাথে জড়িত।
- ২। প্রয়োজনীয় বৈশিষ্ট্য ক্রম অনুসারে লিখে রাখা
- ৩। উৎপাদনের উপর পরিবেশের বাফারিং প্রতিকূল প্রভাবের কৌশল হিসেবে কৃষি সংরক্ষণ, বিশেষ করে জলবায়ু পরিবর্তনের ক্ষেত্রে সীমিত পানি পরিবর্তন। **বিস্তারিত: <http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2006/mar/sympTraverses.htm>**

আফ্রিকা

আফ্রিকাতে কৃষি জমির অবনতি

International Center for Soil Fertility and Agricultural Development (IFDC) এর এক রিপোর্টে দেখা যায় সাব-সাহারান আফ্রিকার ৭৫% কৃষি জমি ব্যাপকভাবে চাষ করা হচ্ছে। আর আফ্রিকার জন্য খাদ্য উৎপাদনকারী এ জমি দিন দিন খাদ্য উৎপাদনে মাটির মৌলিক উপাদানসমূহ হারাচ্ছে। সবচেয়ে বেশি ক্ষতিগ্রস্ত হচ্ছে গিনি, কঙ্গো, এঙ্গোলা, রুয়ান্ডা, বুরুন্ডি ও উগান্ডা। এসব জায়গাগুলোতে প্রতিবছর প্রতি হেক্টরে ৬০ কেজি পুষ্টি হারাচ্ছে। এটি বর্তমানে আফ্রিকার সবচেয়ে বড় মাটি সমস্যা। এ রিপোর্টে আরও দেখা যায় যে-

- ১। জমির উর্বরতা কমে যাওয়া ও জনসংখ্যা বেড়ে যাওয়ার জন্য কৃষি জমি বাড়াতে প্রতিবছর ৫০,০০০ হেক্টর বনভূমি ও ৬০,০০০ হেক্টর চারণভূমি ধ্বংস করা হচ্ছে।
- ২। বায়ু ও পানি দ্বারা ভূমি ক্ষয়ের মাধ্যমে নাইট্রোজেন ও ফসফরাস হারাচ্ছে এবং লিচিং এর মাধ্যমে নাইট্রোজেন ও ফসফোরাস হারাচ্ছে।
- ৩। সাব সাহারান অঞ্চলের ৩৩% লোককে খাওয়ানো হচ্ছে এবং এ ধরনের বেশিরভাগ লোক পূর্ব আফ্রিকাতে বাস করে যেখানে ফসল কর্তৃক পুষ্টি ব্যবহারের পরিমাণ বেশি।

এ ইস্যু নিয়ে New Partnership for Africa's Development (NEPAD) এর সভাপতি Olusegun Obasanjo, নাইজেরিয়ার সভাপতি, বিভিন্ন দেশের রাষ্ট্রপ্রধান, মন্ত্রী, দাতাগোষ্ঠী, শিল্পপতি, কৃষক ও বিভিন্ন সংগঠনকে আফ্রিকা অঞ্চলের জমির অবস্থা নিয়ে আলোচনার জন্য আহ্বান জানানো হয়। এ উপলক্ষে “আফ্রিকান সার সম্মেলন” ৯-২৩ জুন ২০০৬ তারিখে নাইজেরিয়ার আবুজাতে অনুষ্ঠিত হবে। **বিস্তারিত: http://www.rockfound.org/Library/Summit_Press_Release.pdf**

জনগণকে জিএম ইস্যুর সাথে জড়িত হতে বতসোয়ানা কৃষি মন্ত্রীর আহ্বান

জিএমওর ক্ষেত্রে সিদ্ধান্ত গ্রহণ প্রক্রিয়াতে জনগণের জড়িত হওয়া খুবই সংকটাপন্ন। দেশীয় জাতীয় বায়োসেফটি ফ্রেমওয়ার্ক কর্মশালায় বতসোয়ানার কৃষি পতিমন্ত্রী Peter Siele এ কথা বলেন। এ ফ্রেমওয়ার্ক হল পলিসি, আইনগত, প্রশাসনগত, প্রযুক্তিগত যন্ত্রপাতির মৌখিক মিলন যার ফলে জৈব প্রযুক্তির উন্নয়ন ও প্রয়োগ ত্বরান্বিত হয়। এর অন্যান্য লক্ষ্য হল পরিবেশগত ও স্বাস্থ্য নিরাপত্তা নিয়ে আলোচনা যা প্রতিকূল আর্থ-সামাজিক প্রভাব কমাতে। কর্মশালায় Nancy Kgengwenyane বলেন যে, সতর্কতামূলক মূলনীতি এখনও কর্মক্ষেত্রে বিরাজমান। তিনি বলেন জৈবপ্রযুক্তি ব্যবহৃত প্রক্রিয়া, তবে এর জন্য জনগণের তীব্র আকাঙ্ক্ষা থাকতে হবে।

বিস্তারিত: <http://www.allafrica.com/stories/200604050700.htm>

আমেরিকা

কৃষি বায়োটেকের উপর ব্রাজিলের জোর প্রচেষ্টা

ব্রাজিলিয়ান কৃষি মন্ত্রী Roberto Podrigues ঘোষণা দেন যে, ব্রাজিলের কৃষি সেক্টরকে উন্নতি করার জন্য জাতীয় আর্থিক সাহায্য প্রয়োজন। সরকার বাণিজ্যিককরণের জন্য ৭৭ মিলিয়ন মার্কিন ডলার সরবরাহ করবে। সরকার কৃষি খাতের জন্য ২.৭ মিলিয়ন মার্কিন ডলার সরবরাহ করবে। কোন খাতে কত খরচ করতে হবে তা যদিও তারা এখনও স্থির করেনি, তবে তারা মোটামুটিভাবে সেসব খাতে খরচ করবেন তা হলো কৃষি খাত, রাজস্ব পূর্ণগঠন ও আমদানি মূল্য তালিকা। তিনি আরও বলেন এসব বরাদ্দ উৎপাদন খরচ কমাতে এবং কৃষকের আয় বাড়াতে।

মন্ত্রির মতে, কৃষকেরা ফসল উৎপাদনের ক্ষেত্রে যেসব সমস্যার সম্মুখীন হয়, সেসব সমস্যা হল উৎপন্ন ফসলের মূল্য কম পাওয়া এবং শুষ্ক মৌসুম। এসব মিলে ব্রাজিলে এ বছর মোট ২.৫ মিলিয়ন হেক্টর জমির উৎপাদন কমিয়ে দিয়েছে। এর ফলে মোট ক্ষতি হয় ১৪ মিলিয়ন মার্কিন ডলার। Confederation of Agriculture and Livestock (CNA) এর সভাপতি Antonia Ernesto De Salva বলেন যে, কৃষির উৎপাদন ভাল কিন্তু অপরিপূর্ণ। কৃষিখাত ব্যবসা-বাণিজ্যের ক্ষেত্রে ১৬.৩৩ (প্রায়) মিলিয়ন মার্কিন ডলার ও মোট দেশীজ উৎপাদনের প্রায় ৯৩.৩৩ বিলিয়ন বাড়তি উৎপাদন করবে। **বিস্তারিত:** <http://www.radiobras.gov.br> or <http://www.biotechnologia.com.br>

বার্লি নিম্নে গবেষণাকৃত বিজ্ঞানীদের যুক্তরাষ্ট্র কর্তৃক ৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার পুরস্কার প্রদান

যুক্তরাষ্ট্রের সম্পাদক Mike Johans ঘোষণা দেন যে, বার্লির উচ্চফলন উৎপাদনকারী। উচ্চগুণ সম্পন্ন ও রোগ প্রতিরোধকারী জীন সনাক্তকরণের জন্য সনাক্তকারী বিজ্ঞানীদের ৫ মিলিয়ন মার্কিন ডলার দিবে। বার্লি জেনেটিক্স প্রোগ্রামের সাথে জড়িত প্রোগ্রামগুলো হল-

- ১। বার্লির বিস্তারিত জেনেটিক রোডম্যাপ এর উন্নয়ন, যা শস্যের গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যের সাথে জড়িত জীন সনাক্ত করতে বিজ্ঞানীদের সহায়তা করবে।
 - ২। এসব থেকে প্রাপ্ত তথ্য এমনকি Marker Assisted Selection (MAS) সহ বার্লি কৃষিতে প্রয়োগ, যা বিজ্ঞানীদের বার্লি জাতের ক্ষেত্রে ভাল বৈশিষ্ট্যের সমন্বয় বাছাই করতে সহায়তা করবে।
 - ৩। শিক্ষা ও আউটরিচ, যেখানে ছাত্ররা অংশগ্রহণ করবে যার ফলশ্রুতিতে পরবর্তীতে প্লান্ট ব্রিডিং জেনারেশন ভাল হবে।
 - ৪। ফলাফলের দলিলপত্র সংরক্ষণ, এ সম্পর্কে তথ্য জানতে <http://www.barleycap.org> ঠিকানায় ঘুরে আসুন।
- বিস্তারিত:** http://www.usda.gov/wps/portal/ut/p/_s.7_0_A/7_0_1OB?contentidonly=true&contentid=2006/03/0112.xml

এশিয়া

জরিপে ভারতে বিটি তুলার আয় বেশী

ভারতের যে সমস্ত কৃষক Bollgard তুলা উৎপন্ন করেছিল তারা অতিরিক্ত ৪৭৭.৪ মিলিয়ন মার্কিন ডলার আয় করেছে। ভারতে ২০০৫ সালে ৩.১২৫ একর জমিতে কৃষকেরা Bollgard তুলা চাষাবাদ করে। IMRB ইন্টারন্যাশনাল কর্তৃক সম্প্রতি এক জরিপে এ তথ্য পাওয়া যায়। পাঞ্জাব, হারয়ানা, বোজস্থান, অন্ধ্রপ্রদেশ, কারনাটাকা, তামিলনাড়ু, মধ্য প্রদেশ, মাহারাস্ট্রা ও গুজরাট মোট ৩১ টি জেলার ৪৭৯৯ জন কৃষক থেকে এ তথ্য নেয়া হয় যে, আমেরিকান বলগয়ার্ম নামক পোকা Bollgard তুলাকে আক্রমণ করতে পারে না। এখন থেকে চার বছর আগে বাণিজ্যিকভাবে এ তুলার চাষাবাদ শুরু হয়েছে। যখন থেকে Bollgard চাষ করা হয়, তখন থেকে বর্তমান পর্যন্ত প্রতিবছরে ৬৪% উৎপাদন বৃদ্ধি পেয়েছে। এ জরিপ থেকে আরও দেখা যায় যে-

- ১। যারা প্রচলিত তুলা চাষাবাদ করে, তাদের চেয়ে যারা Bollgard চাষাবাদ করে তারার ১৮% প্রকৃত লাভ বেশী পেয়েছে এবং
- ২। Bollgard চাষাবাদের ফলে ২৫% কীটনাশক ব্যবহার কমেছে। **বিস্তারিত:** <http://www.isaaa.org/kc/CBTNews/files/IMRB2006.pdf>

মালয়েশিয়ার পরিকল্পনা বায়োটেককে সমর্থন

মালয়েশিয়ার প্রধানমন্ত্রী আবদুল্লাহ আহম্মদ বাদায়ী সম্প্রতি মালয়েশিয়ার পাঁচ বছরের জন্য (২০০৬-২০১০) একটি পরিকল্পনা বাস্তবায়ন করেছেন। নবম মালয়েশিয়ান পরিকল্পনানুযায়ী মালয়েশিয়ার বায়োটেকনোলজি শিল্প উন্নয়নের জন্য ৫৪৪ মিলিয়ন মার্কিন ডলার বরাদ্দ করা হয়েছে। এতে বিশেষ করে গবেষণা, উন্নয়ন ও বাণিজ্যিককরণ, কলাকৌশলগত প্রযুক্তি অর্জন ও অবকাঠামো এ বিষয়গুলোর প্রতি গুরুত্ব দেয়া হবে। প্রধানমন্ত্রী মালয়েশিয়ার জৈবপ্রযুক্তি শিল্প সমিতি গঠনের মাধ্যমে পরবর্তী মাসে জাতীয় জৈবপ্রযুক্তি বাস্তবায়ন কাউন্সিল শুরু করবে। মূলধনের প্রায় ৫৫% অবকাঠামো উন্নয়নে ব্যবহৃত হবে। বাকি অংশ গবেষণা ও জৈবপ্রযুক্তি খাতে ব্যবহার হবে। এসবের মাধ্যমে কৃষিতে জৈবপ্রযুক্তি ব্যবহার স্বাস্থ্যসেবা, শিল্প ও বায়োইফরমেটিক্স ব্যবহার করা হবে। **বিস্তারিত:** <http://www.bic.org.my>

ISAAA ফিলিপিন কৃষি বিভাগ কর্তৃক সরকারী কর্মচারীদের বায়োটেক প্রশিক্ষণ

কৃষি বিভাগের অংশ হিসেবে ফিলিপাইন সরকার শীঘ্রই জৈবপ্রযুক্তির উপর স্থানীয় সরকারী কর্মচারীর জন্য এক বিশেষ কোর্স চালু করবে। এর মূল লক্ষ্য হল জৈবপ্রযুক্তি কর্মসূচীর জন্য Local Government Units (LGU) এর কর্মদক্ষতা বৃদ্ধি করা। কৃষি সম্পাদক Segfredo. R. Serrano ঘোষণা দিয়েছেন যে, LGU এর জন্য একটি প্রশিক্ষণে মডিউল, ISAAA ও Serrango মডিউল উন্নয়নের ব্যাপারে ISAAA ও বারগোজ মিডিয়া সার্ভিসের মধ্যে চুক্তিপত্রে স্বাক্ষর লক্ষ্য করেন। ISAAA এর পক্ষ থেকে গ্লোবাল কো-অর্ডিনেটর ও ISAAA এর দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ার পরিচালক Dr. Randy Hauta স্বাক্ষর করেন। আর বারগোজ মিডিয়া সার্ভিসের পক্ষ থেকে PIA এর সাবেক মহাপরিচালক Joel Paredes এ চুক্তিতে স্বাক্ষর করেন। এ চুক্তিতে বলা হয় স্থানীয় সরকারী কর্মচারী এবং কৃষি ও পরিকল্পনা কর্মচারীদের প্রশিক্ষণের জন্য কৃষি বিভাগ প্রযুক্তিগত ও অন্যান্য সাহায্য সরবরাহ করবে। **বিস্তারিত:** <http://www.abs-cbnnews.com/storypage.aspx?storyId=34605>

ইউরোপ

ভিয়েনাতে যৌথ কনফারেন্স চালু

অষ্ট্রিয়ার ভিয়েনাতে জিএম ও নন-জিএম শস্যের উপর যৌথ কনফারেন্স চালু করা হয়। কৃষি ও পল্লী উন্নয়নে দায়িত্বরত European Commission (EC) এর সদস্য Mariann Fischer Boel যৌথ অবস্থানের ফলে যে রিপোর্ট পাওয়া যায় তার উপর সৎক্ষিপ্ত বক্তব্য রাখেন। তিনি বলেন যৌথ বিতর্ক বলতে বুঝায় যৌথ অবস্থান, আর এটাকে প্রতিরোধ করা ঠিক নয়। ইউরোপিয়ান ইউনিয়ন কর্তৃক যৌথ অবস্থানের বিস্তৃত নিয়ম নিয়ে তিনি বলেন সন্দেহভাজন কিন্তু তিনি যৌথ অবস্থান বাস্তবায়নে সচেষ্ট ছিলেন। তিনি উল্লেখ করেন যে এটা নিম্নোক্ত উপায়ে সম্ভব হতে পারে-

- ১। যৌথ অবস্থানে জ্ঞানের পূর্ণতার জন্য গবেষণায় অর্থ প্রদান
- ২। ভাল যৌথ সহ-অবস্থান সনাক্তকরণের জন্য সদস্য দেশ ও অন্যান্য দেশের মধ্যে সমবায় গঠন।
- ৩। যৌথ অবস্থানে বিভিন্ন বেসামরিক দায়িত্ব পদ্ধতির প্রভাব সম্পূর্ণরূপে নিরূপণ।

পরিবেশ সম্পর্কে দায়িত্বরত ইউরোপিয়ান কমিশনের সদস্য Stavros Dimas ইউরোপিয়ান ইউনিয়নের সদস্য দেশকে জাতীয় যৌথ পদক্ষেপ বাস্তবায়নের জন্য গুরুত্ব দেন। তিনি বায়োটেক শস্য বুকি নিরূপনের প্রয়োজনীয়তা এবং সাথে সাথে যেসব কৃষক বায়োটেক শস্য না জন্মানোর জন্য সিদ্ধান্ত নিবে তাদের পছন্দের স্বাধীনতা দেয়ার জন্য বলেন। বিস্তারিত: <http://www.europabio.org/nc-060404.htm>

গবেষণা

রেডি়েশনে গাছের প্রতিরক্ষা

ষ্ট্রেটোমন্ডলের ওজন স্তরের ধ্বংস নিয়ে বিজ্ঞানীরা উদ্ভিগু কারন সূর্যের ৯৫.৯৯% রঞ্জন রশ্মি ওজন স্তরে শোষিত হয়। সব ধরনের উদ্ভিদের বৃদ্ধিতে অতিরিক্ত রঞ্জন রশ্মির বিরূপ প্রভাব পরিলক্ষিত হয়। কারন এ রঞ্জন রশ্মি পাতার আকৃতি কমায়, সালোক সংশ্লেষনের জন্য আলোক রশ্মির ধারণক্ষমতা কমিয়ে দেয় এমনকি উদ্ভিদের পুষ্টি ধারণ ক্ষমতাকেও রঞ্জন রশ্মির বিরূপ প্রভাব পরিলক্ষিত হয়। এছাড়া অংকুরোদগম ও উদ্ভিদ উর্বরতাতে এই রশ্মি পরোক্ষ প্রভাব ফেলে। তাই ওজন স্তরের ধ্বংস উদ্ভিদ জৈববৈচিত্রের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব ফেলে। কিছু উদ্ভিদ আছে যারা অন্য উদ্ভিদের চেয়ে বেশি পরিমাণে এই রশ্মি প্রতিরোধ করতে পারে। এসব উদ্ভিদ এক ধরনের রঞ্জক উপাদান তৈরী করে যা এই রশ্মিকে শোষন করে। জাপানের আনবিক শক্তির এজেন্সির বিজ্ঞানীরা UV1-4 জিনে পৃথকিকরন ও সনাক্তকরণের রোটে দেন। এ জীন *Arabidopsis* কে রঞ্জন রশ্মি থেকে রক্ষা করে। যে সমস্ত উদ্ভিদকে UV1-4 দ্বারা মিউটেশন করে অতিরিক্ত রঞ্জন রশ্মিতে জন্মানো হয়। মিউটেশনের মাধ্যমে পাতায় বড় বহিঃত্বকসহ দ্বিগুন পরিমাণ ডিএনএ তৈরী করার জন্য UV1-4 জিন দরকার। এর ফলশ্রুতিতে উদ্ভিদে ডিএনএর পরিমাণ বেড়ে যায় এবং উদ্ভিদ রঞ্জন রশ্মির উপস্থিতিতে জন্মাতে পারে। বিস্তারিত: <http://www.blackwell-synergy.com/doi/as/10.1111/j.1365-313x.2006.02696.x>

গবেষণার মাধ্যমে ডায়াটরী ফাইবার জীন

ঘাস ও বাণিজ্যিকভাবে উৎপন্ন কিছু দানাদার শস্যে একটি বৈশিষ্ট্য লক্ষ্য করা যায় যার কোষ পর্দায় (1.3, 1.4)-B-D গ্লুকেনধারণ করে। এই বিটা গ্লুকেন, ডায়াটরী ফাইবারের গুরুত্বপূর্ণ উপাদান এবং ক্যান্সার মূলতা, ডায়াবেটিস, অতিরিক্ত কোলেস্টরল ও কার্ডিওভাসকুলার রোগের ক্ষেত্রে চিকিৎসায় মনুষ্য স্বাস্থ্যকে সহায়তা করে। যেহেতু বিটা গ্লুকেন মালটিং পদ্ধতিকে প্রভাবিত করে তাই মদ শিল্পে এবং খড় থেকে জৈব ইথানল উৎপাদনে প্রভাবিত করার ক্ষেত্রে জ্বালানী শিল্পে খুবই গুরুত্বপূর্ণ। তাই দরকারী উদ্ভিদে বিটা গ্লুকেনের পরিমাণ বাড়াতে পারলে এটি একটি দেশের অর্থনীতি ও মানুষের স্বাস্থ্যের ক্ষেত্রে গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখতে পারবে। উদ্ভিদের কার্যকরী জিনোমিক্সের জন্য অষ্ট্রেলিয়ান কেন্দ্রের Rachel Burtan ও তার সহকর্মীরা দেখেন যে, CsIF জীন বিটা গ্লুকেন সংশ্লেষণে সহায়তা করে। ধানে বিটা গ্লুকেন সংশ্লেষণের জন্য জীন খুঁজে বের করতে বিজ্ঞানীরা তুলনামূলক জিনোমিক্স ব্যবহার করেন। যেহেতু *Arabidopsis* উদ্ভিদের কোষ পর্দা কোন বিটা গ্লুকেন জীন ধারণ করে না, তাই বিজ্ঞানীরা CsIF জীন *Arabidopsis* উদ্ভিদে স্থানান্তর করেন। এর ফলে তারা দেখেন যে, ট্রান্সজেনিক *Arabidopsis* উদ্ভিদে বিটা গ্লুকেন তৈরী হয়েছে এবং তারা মনোক্লোনাল এন্টিবডি ও এনজাইমেটিক বিশ্লেষণের মাধ্যমে এটি সনাক্ত করেন। বর্তমানে বিজ্ঞানীরা দানাশস্যে, যা মানুষ ও পশু খাদ্য হিসেবে গ্রহন করে তাতে বিটা গ্লুকেন বাড়ানোর জন্য কাজ করে যাচ্ছেন।

বিস্তারিত: <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/311/5769/1940>

বিজ্ঞপ্তি

IFPRI দ্বারা ই-শিক্ষন কর্মসূচী

IFPRI বিশ্বজুড়ে ফ্রি ই-শিক্ষন কর্মসূচী চালু করেছে। এ কর্মসূচীর দুটি অংশ যার একটি কিভাবে কনভেনসিং প্রস্তাব লিখতে হয় (১৫ এপ্রিল থেকে ১৫ আগস্ট, ২০০৬) এবং অন্য অংশ হচ্ছে কিভাবে বৈজ্ঞানিক গবেষণা নিয়ে যোগাযোগ করতে হয় (১ লা আগস্ট, ২০০৬ থেকে ৩১ জানুয়ারী, ২০০৭)। বিস্তারিত: <http://www.learning.ifpri.org>

মলিকুলার ফার্মিং এর উপর সিম্পোজিয়াম

উদ্ভিদের মলিকুলার ফার্মিং এর উপর আন্তর্জাতিক সিম্পোজিয়াম ১৩-১৫ জুন, ২০০৬ সালে শিয়ার কুয়াললামপুরের বউলিভার্ড হোটেলে অনুষ্ঠিত হবে। এ সিম্পোজিয়ামের মূল লক্ষ্য হল জ্ঞান, ধারণা এবং মলিকুলার ফার্মিং এ ফলিত প্রযুক্তির জ্ঞান আদান প্রদান ত্বরান্বিত করা। বিশ্বের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়, গবেষণা প্রতিষ্ঠান ও শিল্পক্ষেত্রে কর্মরত অভিজ্ঞ ব্যক্তিদের এ সিম্পোজিয়ামে অংশগ্রহণের জন্য আহ্বান করা হয়। বিস্তারিত: <http://www.cebar.um.edu.my>

স্মারক বস্তুর দলিল

স্পেনিশ CBU এখন সহজলভ্য

CBU এখন স্পেনিশ ভাষায়ও পাওয়া যাচ্ছে। স্পেন ও ল্যাটিন আমেরিকার পাঠকেরা এখন http://www.isaaa.org/kc/CBUNews/spanish_pdf/Marzo_2006.pdf ঠিকানায় ডাউনলোড করতে পারেন। CBU এখন ম্যানডিরিন, চাইনিজ, ফ্রেঞ্চ, ইটালী, পুর্তুগাল, বাহাশ, ইন্দোনেশিয়া ও বাংলা ভাষায় পাওয়া যাচ্ছে।

ECA খাদ্য নিরাপত্তা ধারা পত্রিকাতে আলোচনা

Steven Were Omamo Eastern and Central Africa (ECA) এ কৃষির বৃদ্ধির ও খাদ্য নিরাপত্তার বর্তমান ধারা লক্ষ্য করেন এবং বর্তমান ধারা কিভাবে উন্নয়ন করা যায় সে ব্যাপারে মতামত দেন।

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
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, নিউজলেটারে বাংলাদেশের জন্য পৃথক সেকশন রয়েছে

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

info@isaaa.org: ISAAA হেকোন তথ্য বা প্রকাশনার জন্য