

বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

এ সংখ্যার শিরোনাম:

মে ০৬, ২০০৫

চীনে জিএম ধানের মাঠ গবেষণা

জিএম ভূট্টার জন্য পর্তুগালের দ্বার উন্মুক্ত

CIMMYT উত্তর-পশ্চিম ইন্ডিয়াতে উন্নত ভূট্টার প্রচলন করেছে

ফিলিপাইনের বাজারে নতুন ধান এবং কর্ণের জাতসমূহ

আরো বেশী বিটি তুলা জাতের অনুমোদন

পোল্যান্ডে জিএম ব্যবহারের সফল

ICRISAT ভাইরাস প্রতিরোধী অড়হর বাজারে ছেড়েছে

মালয়েশিয়াম বায়োটেক কর্পোরেশনের সূচনা

আলু বিষয়ক প্রচলিত জ্ঞান সংরক্ষণের জন্য "আলুর পার্ক" স্থাপন

ধানের আরএনএ পরিবাদের বৈশিষ্ট্য

চীনে জিএম ধানের মাঠ গবেষণা

চীনের বিজ্ঞান একাডেমির জিকুন হোয়াং এবং সহকর্মীরা গবেষণার মাধ্যমে কৃষকের ক্ষেত্রে কীটপতঙ্গ প্রতিরোধী জিএম ধান এর উৎপাদনশীলতা এবং স্বাস্থ্যের উপর এর প্রভাব নিরূপণ করেছেন। তাদের অনুসন্ধান দেখা যায় যে, কৌলিকভাবে পরিবর্তিত জিএম ধান চীনের শুধু মাত্র ফসল উৎপাদন বৃদ্ধি এবং কীটনাশকের ব্যবহারই হ্রাস করে না এর সাথে কৃষকের স্বাস্থ্য উন্নয়নেও ভূমিকা রাখে।

খামারে জরিপ চালিয়ে গবেষণা দেখেছেন যে, সাধারণ ধান চাষিরা যেখানে এক মৌসুমে ৩.৭ বার আপদনাশক ব্যবহার করে থাকে সেখানে জিএম ধান চাষিরা একবার মাত্র আপদনাশক ব্যবহার করে। এর ফলে সাধারণ ধান এর চেয়ে জিএম ধানের উৎপাদন শতকরা ৩.৫ ভাগ বেশী হয় এবং জিএম ফসলের মাঠে কর্মরত কৃষকদের কাছ থেকে স্বাস্থ্যের জন্য প্রতিকূল প্রভাব আছে এমন কোন অভিযোগ পাওয়া যায় না। জিএম এবং সাধারণ ফসল উৎপাদনকারীদের ক্ষেত্রে খামারের নীতি বা জমির আকার, গৃহস্থের অংশ, চাষ পদ্ধতি অথবা গৃহস্থের মালিকের বয়স বা শিক্ষায় কোন পার্থক্য দেখা যায় না।

জিএম ধানের জাতসমূহ ব্যবহারের জন্য কান্ড ছিদ্রকারী এবং পাতা মোড়ানো পোকা প্রতিরোধী করে সৃষ্টি করা হয়েছে, চীনে তৈরী *Bacillus thuringiensis* (Bt) জীন অন্তর্প্রবেশ করিয়ে অথবা পরিবর্তিত গোমটের Trypsin বাধা দানকারী জীন (CPTI) ধানে প্রবেশিত হবে।

বিস্তারিত: <http://www.sciencemag.org/cgi/reprint/308/5722/688>

পোল্যান্ডে জিএম ব্যবহারের সফল

কৌলিকভাবে পরিবর্তিত আগাছানাশক সহনশীল এবং কীটপতঙ্গ প্রতিরোধী বৈশিষ্ট্যের সরিষা তৈলবীজ, সুগার বীট ও ভূট্টা সম্পর্কিত তথ্য নিয়ে যুক্তরাজ্যের গ্রাহাম ব্রুকস এবং পোল্যান্ড এর উদ্ভিদ প্রজনন এবং এক্সাইমেটাইজেশন ইনস্টিটিউট এর অধ্যাপক আন্দ্রেজ অ্যাতিওল নিরূপণ করেন যে, পোল্যান্ডের খামারে জিএম কৃষিতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্যের চাষযোগ্য ফসলের সম্ভাবনা পূর্বে উল্লেখিত কৌলিতাত্ত্বিকভাবে পরিবর্তিত জিএম ফসলের আর্থ সামাজিক সুফলের উপর তাদের কাজ বায়োটেকনোলজি জার্নালে উপস্থাপন করা হয়েছে।

গবেষণায় দেখা যায় যে, সকল আকারের খামারের জন্যই জিএম প্রযুক্তি সুবিধাজনক এবং পোল্যান্ডের ছোট খামারসমূহ এই প্রযুক্তির খুবই উৎসাহী গ্রাহক, কারণ এই জিএম প্রযুক্তির আছে সাধারণত্ব এবং খুবই অল্প খরচ।

এই প্রযুক্তির মূল সুবিধা হচ্ছে, জিএম তৈলবীজ সরিষা এবং সুগার বীটের ক্ষেত্রে একই সাথে উৎপাদন শতকরা ১০-৯০ ভাগ পর্যন্ত বৃদ্ধি পেতে পারে। এই তিনটি ফসল থেকে বাৎসরিক ৫৫ থেকে ১১৬ মিলিয়ন ইউরো উৎপাদন মূল্যের সাথে বেশী যুক্ত হয়, খামারের আয় বৃদ্ধি পায় ৬৭ থেকে ১২৩ মিলিয়ন ইউরো পর্যন্ত এবং আগাছা নাশকের প্রয়োগের পরিমাণ শতকরা ৩৮ থেকে ৬৭ ভাগ পর্যন্ত হ্রাস পায়।

বিস্তারিত: graham.brookes@brookeswest.co.uk/http://www.pgeconomics.co.uk/pdf/Possible_farm_level_impact_Gm_crops_Poland.pdf

জিএম ভূট্টার জন্য পর্তুগালের দ্বার উন্মুক্ত

পর্তুগীজ মন্ত্রীপরিষদ থেকে ট্রান্সজেনিক ভূট্টা চাষের অনুমোদন দেয়ার পর কৃষকেরা অল্পদিন হলো কৌলিকভাবে পরিবর্তিত ভূট্টার ১৭ টি নতুন জাত বিভিন্ন বীজ সংস্থার কাছ থেকে নিয়ে চাষ করছে।

তারা নতুন প্রণীত আইনে নিশ্চয়তা দিচ্ছে যে, কৌলিকভাবে পরিবর্তিত জাতসমূহ প্রচলিত ফসলের সাথে সহ-অবস্থান করতে সক্ষম। সাম্প্রতিক নিয়মে আরো সুনির্দিষ্টভাবে উল্লেখ করা হয় যে, ট্রান্সজেনিক এবং প্রচলিত ফসলের মাঠের মধ্যে অবশ্যই ৩০০/এবং ৩০০ মিটার দূরত্ব থাকবে। বিস্তারিত- <http://www.checkbiotech.org> <http://www.bbc.co.uk> <http://www.jrc.cec.eu.int>

ICRISAT ভাইরাস প্রতিরোধী অড়হর বাজারে ছেড়েছে

অড়হর হচ্ছে ইন্ডিয়ান একটি প্রধান ফসল এবং নিরামিষ ভোজীদের জন্য প্রোটিন সরবরাহের উৎস। এটা আবার কিছু সংখ্যক রোগের প্রতি সংবেদনশীল যেমন অড়হর বন্ধ্যাত্ব মোজাইক ভাইরাস (পিপিএসএমভি) অথবা গ্রীন প্লাগ, যার কারণে ইন্ডিয়া এবং নেপালে বছরে ৩০০ মিলিয়ন ডলার ক্ষতি হয়।

ICRISAT অড়হরের আইসিপি ৭০৩৫ জাত ইন্ডিয়াতে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন দিয়েছে যা অড়হরের ২টি গুরুত্বপূর্ণ রোগ পিপিএসএমভি প্রতিরোধী এবং উইল্ট সহনশীল। বিস্তারিত- <http://www.k.saxena@cgiar.org> or p.lavakumar@cgiar.org

CIMMYT উত্তর-পশ্চিম ইন্ডিয়াতে উন্নত ভূট্টার প্রচলন করেছে

CIMMYT এর আর্থিক সহায়তায় ICAR ভূট্টার সংকর জাত উন্নয়ন করেছে। এই নতুন ভূট্টার সংকর জাত এর দ্রুত পরিপক্বতা লাভ এবং বেশী পরিমাণ প্রোটিন ধারণের কারণে এটা ইন্ডিয়ান ক্ষুদ্র কৃষকদের জন্য লাভজনক হবে।

বিস্তারিত- <http://www.cimmyt.org/english/wps/news/2005/apr/gpmIndia.htm>

মালয়েশিয়ান বায়োটেক কর্পোরেশনের সূচনা

মালয়েশিয়ার প্রধানমন্ত্রী দাতো শেরি আব্দুল্লাহ আহম্মদ বাদায়ী সে দেশের বায়োটেকনোলজি সেক্টরের দ্রুত উন্নয়নের জন্য সম্প্রতি মালয়েশিয়ান বায়োটেকনোলজি কর্পোরেশন (এমবিসি) গঠনের ঘোষণা দেন। এই কর্পোরেশনের প্রধান লক্ষ্য হবে কৃষি ক্ষেত্রের গুরুত্ব বৃদ্ধির সাথে মালয়েশিয়ার জীব বৈচিত্র্যকে পুঞ্জি করে প্রাকৃতিক সম্পদ এবং জৈব সম্পদকে আবিষ্কার করে বাণিজ্যিক পণ্যে পরিণত করা; সমগ্র দেশে বায়োটেকনোলজিকে কেন্দ্র করে এর শ্রেষ্ঠত্বকে ছাড়িয়ে দিয়ে প্রতিষ্ঠানটিকে টিকিয়ে রাখা। ব্যাপক উৎসাহ এবং অর্থনৈতিক সমর্থন দিয়ে প্রতিষ্ঠানকে উৎসাহিত করতে হবে এবং বেসরকারী ক্ষেত্রের সঙ্গে জড়িত করে মালয়েশিয়ার জন্য আন্তর্জাতিক স্বীকৃতি নিশ্চিত করা।

বায়োটেকনোলজির জন্য সুনির্দিষ্ট সরকারী পদক্ষেপ এর সাথে বায়োটেকনোলজি গবেষণা এবং উন্নয়নের জন্য সরকারী মঞ্জুরী বায়োটেকনোলজি বিশেষজ্ঞদের প্রশিক্ষণের জন্য তহবীল এবং মালয়েশিয়ার বায়োটেকনোলজি সংস্থাসমূহের জন্য ১০ বছরের শুল্ক মুক্ত সুবিধা দেওয়া হয়েছে। এমবিস এর চেয়ারম্যান হবেন প্রধানমন্ত্রী নিজেই। বিস্তারিত- <http://www.bic.org.my>

ফিলিপাইনের বাজারে নতুন ধান এবং কর্ণের জাতসমূহ

ফিলিপাইনের জাতীয় বীজ শিল্প পরিষদ (এনএসআইসি) সম্প্রতি সে দেশে ধানের ৮টি এবং ভূট্টার ১৬টি নতুন জাতের চাষাবাদের অনুমোদন দিয়েছে।

নতুন জাতসমূহ চাষের ফলে কৃষকদের অভিজ্ঞতা spablico@yahoo.com ঠিকানায় জানানোর জন্য আমন্ত্রণ জানানো হয়েছে।

আলু বিষয়ক প্রচলিত জ্ঞান সংরক্ষণের জন্য "আলুর পার্ক" স্থাপন

আন্তর্জাতিক আলু কেন্দ্র (সিআইপি) স্থানীয় কৃষকদের সাথে একটি চুক্তি স্বাক্ষর করেছে, যাতে সিআইপি এর তত্ত্বাবধানে "আলু পার্ক" বা "পটোটো পার্ক" তৈরী করা হবে, যেখানে প্রচলিত এবং বন্য আলুর জাতসমূহের জার্মপ্লাজম সংগ্রহ করে রাখা হবে। এই চুক্তি সর্বপ্রথম স্বাক্ষরিত হয় পেরু এবং CGIAR মধ্যে। বিস্তারিত- http://www.cipotato.org/news_more.asp?cod=4

আরো বেশী বিটি তুলা জাতের অনুমোদন

ইন্ডিয়ান কৌলিক প্রকৌশল অনুমোদন সংস্থা (জিইএসি) অধিকতর Bt তুলা জাতসমূহ দেশে প্রথমবারের মত চাষাবাদ হচ্ছে। মাহিকো কোম্পানির জাত এমআরসি ১৬২ এবং এমইসিএইচ ১৮৪ নতুনভাবে চাষাবাদের জন্য মধ্য ও দক্ষিণাঞ্চলে এবং এমআরসি ৬৯১৮ এবং এমআরসি ৬৩২ দক্ষিণাঞ্চলের জন্য নতুনভাবে অনুমোদন পেয়েছে; যেখানে এমইসিএইচ ১২ এবং এমআরসি ৬৩০১ কেন্দ্রীয় এলাকার জন্য অনুমোদিত হয়েছে।

Rasi এর আরসিএইচ ১৪৪ ও ১১৮ কেন্দ্রীয় এলাকায় এবং আরসিএইচ ২০ ও ৩৬ দক্ষিণাঞ্চলে চাষাবাদের জন্য অনুমোদিত হয়েছে। অক্ষুর এর অক্ষুর ৬১৫ ও ০৯ জাত কেন্দ্রীয় এলাকার জন্য নতুনভাবে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন পেয়েছে। এসইসিএইচ জাতসমূহের নতুনভাবে অনুমোদনের পর টিকে থাকার শর্তানুযায়ী মাত্র ২ বছর থাকে।

কিছু সংখ্যক সংকর জাতকে ইন্ডিয়ান অন্যান্য এলাকায় চাষাবাদের জন্য অনুমোদন দেওয়া হয়নি। মাহাইকোর এমইসিএইচ ১৬২ এবং ১৮৪ অল্পপ্রদেশে (এপি) চাষাবাদের জন্য এবং এমইসিএইচ ১ দক্ষিণ অঞ্চলে চাষাবাদের জন্য প্রযোজ্য নয়। এপিএর কৃষকেরা বিগত ৩ বছরের সাথে তুলনা করে ৬টি Bt তুলার সংকরজাতকে উৎপাদনের জন্য পছন্দ করে। জিইএসিতে মত পার্থক্য দেখা দেয় নতুন জাত বান্ধি Bt এবং মল্লিকা Bt এর বাণিজ্যিক চাষের ক্ষেত্রে এবং পরামর্শক সংস্থা নুজিভেকর বীজ এর কাছে ডিএনএ ফিঙ্গারপ্রিন্টিং এর তথ্য চাওয়া হয়। জিইএসি এর পরবর্তী ৮ই জুনের নির্ধারিত সভায় উভয় জাতের চাষাবাদের জন্য সিদ্ধান্তে আসতে আবার আলোচনা করা হবে।

বিস্তারিত- http://www.indianexpress.com/fullstory.php?content_id=69708; <http://www.thehindubusinessline.com/2005/05/04/stories/2005050402380100.htm>; <http://www.stlouis.bizjournals.com>

ধানের আরএনএ পরিবারের বৈশিষ্টায়ন

মাইক্রো আরএনএ হলো ছোট, অসঙ্কেতিয় (নন-কোডিং) আরএনএ অনু যা জীন এর প্রকাশকে নিয়ন্ত্রন করে। গবেষণায় miRNA কে নিয়ন্ত্রণকারী জীন সনাক্ত করেছেন। বিস্তারিত- <http://www.plantcell.org/cgi/reprint/17/5/1397>

CBT বিশেষ সংবাদ

ISAAA Briefs 33 প্রকাশিত

<http://www.isaaa.org> হতে উপরোক্ত প্রকাশনা পাওয়া যাবে। “Towards Optimizing the Benefits of Clonal Forestry to Small-scale Farmers in East Africa” শিরোনামে জানুয়ারী ২০০৫ এ কেনিয়াতে অনুষ্ঠিত কর্মশালা অবলম্বনে বইটি সম্পাদিত হয়েছে।

বিজ্ঞাপন

ব্রাজিলে জৈব নিরাপত্তা কংগ্রেস

ট্রান্সজেনিক পণ্যের উপর ৪র্থ জৈব নিরাপত্তা বিষয়ক প্রতিনিধি সভা এবং ল্যাটিন আমেরিকায় এক আলোচনা সভা এ বছর ২৬ থেকে ২৯ সেপ্টেম্বর পর্যন্ত ব্রাজিলের পোর্টা আলেন্সেতে অনুষ্ঠিত হবে। যেখানে জৈব নিরাপত্তা, সহ-অবস্থান, বায়োমেডিক্যাল এবং কৌলিকভাবে পরিবর্তিত খাদ্য ও অনুজীব বিষয়ে আলোকপাত করা হবে। বিস্তারিত: <http://www.anbio.org.br>

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 যেকোন তথ্য বা প্রকাশনার জন্য