



বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

www.isaaa.org; www.bdbic.org; bdbic@googlegroups.com; info@isaaa.org



নভেম্বর ৬, ২০১৩

শিরোনাম

খবর

বিশ্ব	জৈবপ্রযুক্তির ব্যবহার প্রান্তিক কৃষক সমস্যা মোকাবেলায় সহায়তা করবে
আফ্রিকা	আফ্রিকাতে জৈবপ্রযুক্তির প্রসার ঘটাতে নাইজেরিয়ার কৃষি মন্ত্রীর জোড়ালো সুপারিশ নাইজেরিয়াতে পুনরায় জৈব প্রযুক্তি কেন্দ্র প্রতিষ্ঠিত হল
আমেরিকা	উদ্ভিদবিদরা পাতার গঠন নকশার নতুন নিয়ম/সূত্রের প্রকাশ করলেন অঙ্গানুসমূহের ভিতরে অবস্থিত জিন কোষের বিপাকীয় প্রক্রিয়াকে প্রভাবিত করে
এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চল	জিএম গমের মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষা নিরীক্ষার জন্য অস্ট্রেলিয়া OGTR DIR122 বিষয়ে চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত ফিলিপাইনের কৃষি বিভাগ জিএম শস্যের মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষার অনুমতি দিল
ইউরোপ	ইউরোপীয় ইউনিয়ন নতুন জিএম ভুট্টা চাষের অনুমতিপত্রের খসড়া তৈরী করেছে
গবেষণা	খরা ও লবণ সহিষ্ণু নিশ্চিত করতে ভুট্টাতে HVA1 I mHD জিনের সমন্বয়ে নতুন জাত উদ্ভাবন
বি-ইয়োড গ্রুপ বায়োটেক	এন্টিবায়োটিক ক্ষমতা সম্পন্ন নতুন উপাদান আবিষ্কারের জন্য ফানগাসের জেনেটিক সুইচকে স্লিপ করানো হলো

বিস্তারিত

বিশ্ব

জৈবপ্রযুক্তির ব্যবহার প্রান্তিক কৃষক সমস্যা মোকাবেলায় সহায়তা করবে

প্রান্তিক কৃষক সমস্যা সমাধানের উপর খাদ্য ও কৃষি সংস্থার (FAO) বায়োটেকনোলজি বিভাগ একটি নতুন নিয়মিত প্রকাশনা কাজ করেছে। উন্নয়নশীল দেশ সমূহের খাদ্য শস্য, গৃহপালিত পশু এবং মাছ সম্পর্কিত এক জরিপের উপর ভিত্তি করে FAO ঘোষণা করেন যে, একমাত্র জৈবপ্রযুক্তির ব্যবহারই প্রান্তিক কৃষকদের জীবনযাত্রার মানে উন্নতি এবং খাদ্য নিরাপত্তার নিশ্চয়তা দিতে পারে। এ সময় প্রান্তিক কৃষকদের জীবনযাত্রার মানের ক্ষেত্রে বায়োটেকনোলজির অবদান তুলে ধরতে কলা, কসভা, ধান, গবাদি পশু, চিংড়িসহ বিভিন্ন জীবের উৎপাদনে সাফল্যের তথ্য উপস্থাপন করেন। প্রকল্পটি উন্নয়নশীল দেশসমূহের নীতি নির্ধারকদের প্রতি ইঙ্গিত করে বলেন যে, জীবন-যাত্রার মান উন্নয়নে জৈব-প্রযুক্তি প্রয়োগের সিদ্ধান্ত গ্রহণের জন্য এখনই উপযুক্ত সময়। এক্ষেত্রে সরকারী, বেসরকারীসহ যেকোন সংস্থা একক অথবা সম্মিলিতভাবে কাজ করলে সাফল্য আসবেই। আর জৈব প্রযুক্তির সর্বোচ্চ সফলতা আনতে সরকার, বিভিন্ন অর্থনৈতিক প্রতিষ্ঠান ও গবেষণা প্রতিষ্ঠানের মধ্যে চুক্তি করা যেতে পারে।

For more information, read the FAO news release at <http://www.fao.org/news/story/en/item/202820/icode/>. The book is available for download at <http://www.fao.org/docrep/018/i3403e/i3403e00.htm>

আফ্রিকা

আফ্রিকাতে জৈবপ্রযুক্তির প্রসার ঘটাতে নাইজেরিয়ার কৃষি মন্ত্রীর জোড়ালো সুপারিশ

নাইজেরিয়ার কৃষি ও পল্লী উন্নয়ন মন্ত্রী আকিনওয়ামী আদেসীনা অতি দ্রুত আফ্রিকাতে জৈব প্রযুক্তির প্রসার ঘটানোর জোড়ালো আহ্বান জানান। এ সময় তিনি আরও বলেন, রাসায়নিক নির্ভর প্রযুক্তির প্রতি নির্ভরশীল না হয়ে বিশ্ববাসীকে স্বাস্থ্য সম্মত পুষ্টিখর খাবার খাওয়াতে জৈব প্রযুক্তির অবদান অতুলনীয়। তাই আফ্রিকাও জিন বিপ্লব-এ অংশগ্রহণ করতে পারে।

Read more at <http://www.geneticliteracyproject.org/2013/10/24/nigerian-agriculture-minister-urges-a-faster-acceptance-of-biotechnology-in-africa/#.Uni0LfHJmk>

লাইবেরিয়াতে পুনরায় জৈব প্রযুক্তি কেন্দ্র প্রতিষ্ঠিত হল

লাইবেরিয়াকে খাদ্য উৎপাদনে স্ব-নির্ভর করতে দেশটির উত্তর অঞ্চলের সুয়াকোকো জেলায় পুনরায় কেন্দ্রীয় কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠানে (CARI) জৈব প্রযুক্তি কেন্দ্র প্রতিষ্ঠিত হল। জৈব প্রক্রিয়ায় নিখুতভাবে এলএমও (LAMO) উৎপাদনের লক্ষ্যে এই জৈব প্রযুক্তি কেন্দ্র পূর্ণপ্রতিষ্ঠা করা হল। এ সময় সিএআরআই (CARI) ও প্রকল্প প্রধান মি. ডেভিড কোফা বলেন, এখন থেকে গবেষণাগারের অভাবে জৈব প্রযুক্তির কোন কাজ থেমে থাকবে না। উল্লেখ্য যে, এর মধ্যেই দেশটি কাসাভার বাণিজ্যিক উৎপাদন শুরু করেছে।

To read the full article, go to http://nrliberia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2945:biotechnology-department-enhances-cari-activities-pushes-agricultural-activities-forward&catid=43:inside-liberia-&Itemid=132

আমেরিকা

উদ্ভিদবিদরা পাতার গঠন নকশার নতুন নিয়ম/সূত্রের প্রকাশ করলেন

আমেরিকা ক্যালিফোর্নিয়া লস অ্যাঞ্জেস বিশ্ববিদ্যালয়ের উদ্ভিদ বিজ্ঞানীরা উদ্ভিদের পাতার গঠন নকশার মৌলিক নিয়ম আবিষ্কার করেন যা উদ্ভিদের পাতার গঠন আকারের সাথে সম্পর্কযুক্ত। আমেরিকান জার্নাল অফ বোটানিতে প্রকাশিত এই গবেষণায়, গবেষণার প্রধান লেখক এবং ইকোলজি ও ইভোলুশনারী বায়োলজী বিভাগের প্রফেসর লাওরেন স্যাক বলেন, তাদের এই গাণিতিক গঠন নকশায় দেখানো হয়েছে, পাতাই উদ্ভিদের উপযুক্ত যন্ত্র/মেশিন। আলোমেট্রিক এনালাইসিস প্রক্রিয়া ব্যবহার করে গাণিতিক সম্পর্ক নির্ণয়কারী এই সূত্র থেকে জানা যায়, জীবে কোন নির্দিষ্ট অংশ কিভাবে তার সম্পূর্ণ আকার/অংশ থেকে বিভিন্ন ভাবে পরিবর্তিত হয়। এই নতুন নিয়মের মাধ্যমে তারা কোষ ও কলার ব্যাসার্ধের মধ্যে এবং সম্পূর্ণ প্রজাতির পাতার আকারের মধ্যেও সম্পর্ক নির্ণয় করেন এবং বলেন মোটা পাতার কোষগুলো পুরু কোষ প্রাচীর দ্বারা আবৃত।

For more details about this study, read the UCLA news release available at <http://newsroom.ucla.edu/portal/ucla/ucla-biologists-discover-new-mathematical-249097.aspx>

অঙ্গানুসমূহের ভিতরে অবস্থিত জিন কোষের বিপাকীয় প্রক্রিয়াকে প্রভাবিত করে

ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের নতুন গবেষণায় ডেভিস দেখান যে, নিউক্লিয়াসের বাহিরে অবস্থিত ও সামান্য পরিমাণ ডিএনএ সম্পূর্ণ কোষের বিপাকীয় প্রক্রিয়াকে অন-আনুপাতিকভাবে ব্যাপক প্রভাবিত করে। এই ধরনের DNA প্রধানত মাইটোকন্ড্রিয়া এবং ক্লোরোপ্লাস্ট এ পাওয়া যায়। ৩১৬ টি পৃথক অ্যারবিডপিসিস মডেল উদ্ভিদের ২৫,০০০ নিউক্লিয়ার জিন এবং ২০০ কোষের নিউক্লিয়াসের বাহিরে অবস্থিত Organellar জিনের উপর এই গবেষণায় দেখা যায় যে, কোষের ৪০% রাসায়নিক ও বিপাকীয় প্রক্রিয়া সংগঠিত হয় কোষের নিউক্লিয়াসের বাহিরে অবস্থিত জিনের পরিবর্তনের ফলে। যেখানে একই পরিমাণ বিপাকীয় প্রক্রিয়া সংগঠনের জন্য বহু সংখ্যক নিউক্লিয়ার জিনে পরিবর্তন প্রয়োজন। এই গবেষণায় আরও দেখা যায় যে, কোষের নিউক্লিয়াসের বাহিরে অবস্থিত মাইটোকন্ড্রিয়া ও ক্লোরোপ্লাস্টের জিন, নিউক্লিয়ার জিনের কার্যপ্রণালীকে প্রভাবিত করে।

See UC Davis' news release at <http://www.caes.ucdavis.edu/news/articles/2013/10/outside-influence-genes-outside-nucleus-have-disproportionate-effect>

এশিয়া ও প্রসান্ত মহাসাগরীয় অঞ্চলে

জিএম গমের মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষা নিরীক্ষার জন্য অস্ট্রেলিয়া OGTR DIR122 বিষয়ে চূড়ান্ত সিদ্ধান্ত

উৎপাদনে স্থিতিশীলতা আনতে জেনেটিক্যালী মডিফাইড (জিএম) গমের কিছু জাতের মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষা নিরীক্ষার জন্য অস্ট্রেলিয়ার জিন প্রযুক্তি নিয়ন্ত্রণ কর্তৃপক্ষ (DIR-১২২) এর জন্য অনুমতি দিয়েছে। হরাসহাম অঞ্চলে নভেম্বর ২০১৩ থেকে মার্চ ২০১৬ পর্যন্ত এই পরীক্ষা চালানো যাবে।

A Summary and the final Risk Assessment and Risk Management Plan, together with a set of Questions and Answers on this decision and a copy of the license, are available from the DIR 122 page of the Office of the Gene Technology Regulator's website at <http://www.ogtr.gov.au/internet/ogtr/publishing.nsf/Content/dir122>

ফিলিপাইনের কৃষি বিভাগ জিএম শস্যের মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষার অনুমতি দিল

ফিলিপাইনের কৃষি বিভাগের সচিব প্রোসিসো আলকাল। এক সংবাদ সম্মেলনে বলেন, জিএম শস্যের মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষার অনুমতি দিতে সরকার কোন সমস্যা দেখেছে না। এখানে বিটি বেগুন এবং গোল্ডেন রাইস এর উপর একটি প্রকল্প রয়েছে যা এখনও গবেষণাধীন। যদি আমরা আমাদের পরিবেশে এই জিএম শস্যের পরীক্ষা-নিরীক্ষার অনুমতি না দিই তাহলে ভবিষ্যতে নিজেদের উন্নয়নই থেমে যাবে। তিনি আরও বলেন আমাদের দেশের বিভিন্ন প্রান্তে বহু কৃষক রয়েছে যারা জিএম শস্য চাষে আগ্রহী, তাই তাদের প্রতি সরকারের বিশেষ দৃষ্টি থাকবে।

Read the original article at <http://bcp.org.ph/activities/da-allows-field-trials-for-gm-crops/>

ইউরোপ

ইউরোপীয় ইউনিয়ন নতুন জিএম ভুট্টা চাষের অনুমতিপত্রের খসড়া তৈরী করেছে

ইউরোপীয় জাতি গোষ্ঠীর নির্বাহী আদেশ অনুসারে নতুন জাতের জিএম ভুট্টা চাষের অনুমতি দিতে ইউরোপীয় ইউনিয়ন ঠিক পথেই হাটছে যা এক দশক এর বেশি সময় ধরে আলোচনা চলে আসছে। ভুপন্ট ও ডেউ কেমিক্যাল কোম্পানী উদ্ভাবিত কীট-পতঙ্গের আক্রমণ প্রতিরোধী জিএম ভুট্টা সম্পর্কিত এক মামলায় ইউরোপের দ্বিতীয় সারির উচ্চ আদালতে এক রায়ে ইইউ (EU) কে দোষী সাব্যস্ত করে বলা হয় ইউরোপীয় ইউনিয়নে এই শস্য চাষে বিলম্ব করা ঠিক হচ্ছে না, আর এই রায়ের পরই ইইউ এই অনুমতির খসড়া তৈরি করল।

See the original article at <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=eu-prepares-new-gmo-maize-cultivation-approval>

গবেষণা

খরা ও লবণ সহিষ্ণু নিশ্চিত করতে ভুট্টাতে HVA1 I mHD জিনের সমন্বয়ে নতুন জাত উদ্ভাবন

খরা ও লবণ সহনশীল ভুট্টার জাত উদ্ভাবনের জন্য মিশিগান স্টেট ইউনিভার্সিটির গবেষকরা যবের *Hordeum vulgare* (HVA1) এবং ব্যাকটেরিয়ার সনিটল-১-ফসফেট ডিহাইড্রোজিনেজ (mtID) সমন্বয় ঘটালেন। এই জিনের স্থিতিশীল প্রকাশ ঘটানোর জন্য চতুর্থ প্রজন্ম (F₄) পর্যন্ত পর্যবেক্ষণ করা হয়। এ সময় ট্রান্সজেনিক উদ্ভিদগুলো পাতায় অধিক পরিমাণ পানি এবং খরা অবস্থায় দীর্ঘ দিন টিকে থাকার ক্ষমতা প্রদর্শন করে। পাশাপাশি যখন বিভিন্ন ঘনমাত্রার লবণ প্রয়োগ করা হলে অধিক পরিমাণে লম্বা সতেজ শুকনা মূল ও কান্ড প্রদর্শন করে যা একক ট্রান্সজিন ও অ-ট্রান্সজেনিক উদ্ভিদে পাওয়া যায় না। বর্তমানে দ্বিত্ব বৈশিষ্ট্যপূর্ণ ট্রান্সজেনিক ভুট্টার মাঠ-পর্যায় পরীক্ষা-নিরীক্ষার জন্য প্রস্তুতি চলছে।

Read more at <http://www.hindawi.com/journals/ija/2013/598163/>

বি-ইয়োভ গ্রুপ বায়োটেক

এন্টিবায়োটিক ক্ষমতা সম্পন্ন নতুন উপাদান আবিষ্কারের জন্য ফানগাসের জেনেটিক সুইচকে ফ্লিপ করানো হলো

অরিগন স্টেট বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা আবিষ্কার করেন যে, সাধারণ ফাংগাস এ একটি ডিন মাস্টার রেগুলেটর হিসাবে কাজ করে এবং এর অপসারণ করা হলে নতুন উপাদান তৈরীর সম্ভাবনা জাগায়। আগে কখনো এমন উপাদানের সন্ধান পাওয়া যায় নাই, বিজ্ঞানীরা প্রাথমিকভাবে ধারণা করে এ থেকে নতুন কোন এন্টিবায়োটিক তৈরি করা সম্ভব হবে। যখন গবেষকরা সফলভাবে এই জিনের Genetic Switch এর Flipping ঘটালেন তখন দেখলেন যে সিরিয়াল প্যাথজেন *Fusarium graminearum* এর ২০০০ এর অধিক জিনের কার্যকারিতা বন্ধ হল যা বিশেষ কোন মূল্যবান অ্যান্টিবায়োটিকের সন্ধান দিচ্ছে। এছাড়া, কৃষি শিল্প এবং জৈব জ্বালানী উপাদানে ব্যাপক সম্ভাবনা সৃষ্টি করবে।

For more information, read the news release at: <http://oregonstate.edu/ua/ncs/archives/2013/oct/%E2%80%9Cflipping-switch%E2%80%9D-reveals-new-compounds-antibiotic-potential>

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 IRRIL, 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
AfrCenter, 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 তথা কেন্দ্র কৃষক সনাক্তকরণ কেন্দ্রের জন্য ওয়েব

www.isaaa.org: ISAAA সম্পর্কিত সকল তথ্য, Crop Biotech Update: বায়োটেকনোলজির বিশ্ব পরিস্থিতির ওয়েব

www.agbios.com: কৃষি বায়োটেকনোলজির ওয়েব

bdbic@googlegroups.com: বাংলাদেশ বায়োটেকনোলজি তথা কেন্দ্র কৃষক সনাক্তকরণ কেন্দ্রের জন্য গ্রুপ মেইল

info@isaaa.org: ISAAA এর সেকোন তথ্য বা প্রকাশনার জন্য