

বায়োটেক ফসলের বর্তমান অবস্থা

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

শিরোনাম		০৪ জানুয়ারী, ২০০৮	
খবর	বিশ্ব	- পরিবেশের উপর জৈব জ্বালানীর প্রভাব	
	আমেরিকা	- গাছের Sugar transport এবং বিশ্বে উষ্ণতা বৃদ্ধি	- বৈজ্ঞানিকরা গাছের একটি যৌগ আবিষ্কার করেছে যা লৌহ absorption এ সাহায্য করবে
		- বায়োটেক E. Coli এবং জৈব জ্বালানী প্রস্তুত	- এশিয়ার Cockroaches cotton pest' কে কমাতে
	এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়	- UN কর্তৃক এশিয়ান কৃষি একটি Boost প্রদান করেছে	
	গবেষণা	- জিএম Lawn grass এবং বেশী হজম যুক্ত কোম প্রাচীর	- গাছের ফসকেট ব্যালাপ করতে MicroRNA নিয়ন্ত্রণ
		- তাপ ও শৈত্য খেরাগীর মাধ্যমে গাছের ভাইরাস বিতরণ করা	

বিস্তারিত

খবরঃ বিশ্ব

পরিবেশের উপর জৈব জ্বালানীর প্রভাব

জৈব জ্বালানী যেমন ইথানল জৈব ডিজলে বর্তমানে প্রাকৃতিক গ্যাসের উপর নির্ভরশীলতা কমিয়ে দিয়েছে। এছাড়া প্রাকৃতিক গ্যাস উত্তোলনের জন্য খরচ কমায়, কিন্তু জৈব জ্বালানী প্রস্তুতের জন্য বর্তমানে খাদ্যের জমির উপর চাপ পড়েছে। এতে করে সারা বিশ্বে খাদ্যের নিরাপত্তার সমস্যা দেখা দিয়েছে। অন্যদিকে জৈব জ্বালানী প্রস্তুতে গ্রীন-হাউজ গ্যাস কম নির্গত হয়। তাই বর্তমানে জৈব জ্বালানী প্রস্তুত সারা বিশ্বেই একটি বিতর্কিত বিষয়। বিস্তারিত: <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/319/5859/43>

খবরঃ আমেরিকা

গাছের Sugar transport এবং বিশ্বে উষ্ণতা বৃদ্ধি

গাছের Sugar transport এবং বিশ্বে উষ্ণতা বৃদ্ধি ফ্লোগেম টিস্যুতে যায় এবং পলিমার বিক্রিমার মাধ্যমে জটিল সুগার তৈরী করে। কিন্তু Genetically Engineered Purple Mullein দেখা গেছে যখন দুইটি জিন সুক্রোজকে পলিমার করে তখন ইহা Silenced হয়ে যায় তখন Sugar পলিমার হয় না। এতে সালোকসংশ্লেষের হার কমে যায় সেই সাথে কার্বন-ডাই-অক্সাইডের গ্রহণও কমে যায়। বিস্তারিত: <http://www.news.cornell.edu/stories/Dec07/McCaskillPhloem.kr.html>

বৈজ্ঞানিকরা গাছের একটি যৌগ আবিষ্কার করেছে যা লৌহ absorption এ সাহায্য করবে

আমেরিকার একদল কৃষি গবেষক ও কর্নেল বিশ্ববিদ্যালয়ের গবেষকরা ইনসুলিন নামের একটি শর্করা যৌগ যা পেয়াজ, আরটিকক এবং রসুনে পাওয়া যায়। এই যৌগ ফল, শস্য ও শাক-সবজি থেকে বেশি পরিমাণ লৌহ Absorption করতে সাহায্য করে। বিস্তারিত: <http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/jan08/inulin0108.htm>

বায়োটেক E. Coli এবং জৈব জ্বালানী প্রস্তুত

University of California Los Angeles Henry Sumueli School of Engineering and Applied Science E. Coli bacteria কে Genetic Engineering এর মাধ্যমে প্রস্তুত করা হয়েছে। গ্লুকোজ থেকে অ্যালকোহল প্রস্তুত করার জন্য এই অ্যালকোহল হল- Isobutanol 1-butanol, 1-2 methyl-1-butanol, 3-methyl-1-butanol and 2-phenylethanol। এই লম্বা চেইনযুক্ত অ্যালকোহল ইঞ্চিগনের জন্য বেশি কার্যকরী এবং এগুলো উদ্বায়ী নয় এবং পানির সাথে সহজে Absorb হয় না। বিস্তারিত: <http://www.newsroom.ucla.edu/portal/ucla/ucla-engineering-researchers-develop-42502.aspx>

এশিয়ার Cockroaches cotton pest' কে কমাতে

আমেরিকার কৃষি গবেষকরা দেখেছে Asian Cockroach *Blattella asabinae* cotton বলওয়াম Lepidopteron pest কে নিয়ন্ত্রণ করবে। এই Cockroach Lepidopteron ডিমগুলো খেলে ফেলে। বিস্তারিত: <http://www.ars.usda.gov/is/AR/archive/jan08/roaches0108.htm>



খবরঃ এশিয়া ও প্রশান্তমহাসাগরীয়

UN কর্তৃক এশিয়ান কৃষি একটি Boost প্রদান করেছে

United Nations এর World Meteorological Organization একটি তিনদিনের দশ জাতি Sustainable Farming Practice এর উপর মিটিং করেছে। কিভাবে এশিয়াতে জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে খাদ্য উপাদান বাড়ানো যায় এ বিষয় নিয়েও এখানে আলোচনা হয়। এখানে চীন, ইরান, কাজাকিস্তান, মঙ্গোলিয়া, নেপাল, পাকিস্তান, রাশিয়া, থাইল্যান্ড, উজবেকিস্তান এবং ভিয়েতনাম থেকে সদস্যরা ক্ষরা, পরিবেশের পরিবর্তন, পানি সম্পদ এবং রোগ বলাই সম্পর্কে আলোচনা করেছে। **বিস্তারিত:** <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=25145&Cr=Asia&Cr1=Climate>

গবেষণা

জিএম Lawn grass এবং বেশী হজম যুক্ত কোষ প্রাচীর

গাছের কোষ প্রাচীর সাধারণত সেলুলোজ ও হেমিসেলুলোজ দ্বারা গঠিত এবং ইহা লিগনিন দ্বারা Cross-linked হয়, এই ligin compound টি resistant microbes দ্বারা degradation এর বাধা প্রাপ্ত হয়। UK's Institute of Grassland and Environmental Research Fescue নামের একটি গাছ করেছে যেখানে ফানগাল এনজাইম প্রবেশ করানো হয়েছে। এতে ligin গুলো degrade হলে যায়। **বিস্তারিত:** <http://www.blackwell-synergy.com/doi/abs/10.1111/j.1467-7652.2007.00317.x>

গাছের ফসফেট ব্যালান্স করতে MicroRNA নিয়ন্ত্রণ

MicroRNA সাধারণত প্রোটিন প্রস্তুত করে না। বৈজ্ঞানিকরা সাধারণত বিশ্বাস করে যে, তারা জিনগুলো নিষেধ করে। Max Planck Institute এর একদল গবেষক দেখেছে MiRNA গাছের ফসফেট ব্যালান্স নিয়ন্ত্রণ করে। MiRNA399 RNA টি ip যখন কমে তখন বেশী পরিমাণে তৈরী হয় এবং ip homeostasis নিয়ন্ত্রণ করে। **বিস্তারিত:** <http://www.blackwell-synergy.com/doi/full/10.1111/j.1365-313X.2007.03363.x>

তাপ ও শৈত্য থেরাপীর মাধ্যমে গাছের ভাইরাস বিতারিত করা

ভাইরাসের জন্য বিশ্বব্যাপী শস্যের অনেক ক্ষতি হয়। বৈজ্ঞানিকরা বর্তমানে ভাইরাস সরানোর জন্য Thermotherapy এবং Cryotherapy ব্যবহার করছে। এই পদ্ধতি ব্যবহার করে Raspberry bushy dwarf virus কে সরানো গেছে। বেশী তাপমাত্রা গহবরকে প্রথমে বড় করে পরে ব্রাষ্ট হয়ে ঠান্ডা তাপমাত্রা দেয়া হয়। **বিস্তারিত:** <http://www.blackwell-synergy.com/doi/pdf/10.1111/j.1364-3703.2007.00456.x>

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 • knasiruddin@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 মেইল তথ্য বা প্রকাশনার জন্য