



## BENGALI VERSION

### বাংলা অনুবাদ

নভেম্বর ০২, ২০১৭ ইং

### এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়

ফিলিপাইনের (PH) পামপাংগার স্টেকহোল্ডারগণ বায়োটেক এবং বায়োসেপটি সম্পর্কে হালনাগাদ তথ্য পেয়েছেন

ফিলিপাইনের সাম্প্রতিক সময়ের বায়োসেপটি রেগুলেটরি গাইডলাইন, দ্যা জয়েন্ট ডিপার্টমেন্ট সার্কেলার (JDC), প্রায় ২০০ মূল স্টেকহোল্ডারগণের যেমন, কৃষক, কৃষি বিভাগের তথ্য কর্মকর্তা, নিয়ন্ত্রক, একাডেমিক সদস্য (বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ের ছাত্র ও অনুষদ), এবং অঞ্চলের মিউনিসিপালিটির স্থানীয় সরকারের ইউনিট এর সংঘর্ষকদের সামনে উপস্থাপন করা হয়েছে। *বায়োটেকনোলজী ১০১ এবং জয়েন্ট ডিপার্টমেন্ট সার্কেলার (JDC) পাবলিক ব্রিফিং* নামক অনুষ্ঠানটি অক্টোবর ২৭, ২০১৭ তারিখে স্টটসেনবার্গ হোটেল, ক্লার্ক, পামপানগা এ অনুষ্ঠিত হয়।

নতুন আইনকানূনের পাশাপাশি ফিলিপাইনে বিজ্ঞান সম্পর্কে, খাদ্য ও পরিবেশের নিরাপত্তা, বাস্তব এবং সম্ভাব্য আর্থসামাজিক উপকার, আধুনিক ফসল বায়োটেক এর বর্তমান এবং ভবিষ্যতের প্রোডাক্ট নিয়ে বিশেষজ্ঞগণ আলোচনা করেন। বিশেষজ্ঞগণের মধ্যে

রয়েছে বায়োটেক বৈজ্ঞানিকএবং বিশেষজ্ঞ, JDC এর নির্ধারিত সরকারী এজেন্সি এর প্রতিনিধিগন। এই মুক্ত ফুরাম বায়োটেক ফসলের নিরাপত্তা, বায়োটেক এর জনপ্রিয়তা, এবং স্থানীয় বায়োটেক ফসলের গবেষণা এবং উৎপাদন বিষয়ে পরিস্কার ধারণা দেওয়া হয়। শিক্ষাপ্রতিষ্ঠানের প্রাতনিধীগনের মতে বায়োটেক ফসলের স্থানীয়ভাবে গবেষণা করা দরকার, আবার কৃষকগণের পক্ষ থেকে বলা হয় কিভাবে বায়োটেক ফসল থেকে উপকার বেশী পাওয়া যায়।

এই কার্যাবলটির আয়োজন করে ISAAA, দ্যা সাউদইস্ট এশিয়ান রিজিওনাল সেন্টার ফর গ্রাজুয়েট স্টাডি এন্ড রিসার্চ ইন এগ্রিকালচার-বায়োটেকনোলজী ইনফরমেশন সেন্টার (SEARCA BIC), কৃষি বিভাগ ((DA)-বায়োটেকনোলজী প্রোগ্রাম অফিস, এবং DA -রিজিওনাল ফিল্ড অফিস III.



ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15924>

## চীনের বৈজ্ঞানিকগণ সমুদ্রের পানিতে জন্মাতে পারে এমন ধান আবিষ্কার করেছে

চীনের বৈজ্ঞানিকগণ একটি নতুন জাতের ধান আবিষ্কার করেছে যা সমুদ্রের পানিতে রোপন করা যায়, যা সক্রিয়ভাবে ২০০ মিলিয়ন জনগনের খাদ্যের যোগান দিতে পারবে।

বৈজ্ঞানিকগণ দীর্ঘদিন যাবৎ সমুদ্রের পানিতে জন্মানো যায় এমন ধান নিয়ে গবেষণা কবে আসছেন, এবং পরিশেষে বাণিজ্যিকভাবে ছাড়ের উপযুক্ত জাতের আবিষ্কার করেছেন এবং যা এখন পরীক্ষণ পর্যায়ে আছে। সাংডং প্রভিসের অর্ন্তগত কুইনডাউ এর ইয়েলো সী কোষ্টাল শহরের নিকটে প্রায় ২০০ ধানের জাত নিয়ে গবেষণা করা হয় যাতে লবণাক্ততায় ভালভাবে জন্মানো জাত নির্বাচন করা যায়। সমুদ্রের পানি মাঠে উত্তোলন করে ডাইলুশনের পর ধানের জমিতে সরবরাহ করা হয়। গবেষকগণ দেখেন যে, ধানের জাতসমূহ ৪.৫ টন/হেক্টর ফলন দেয় কিন্তু একটি জাত ৯.৩ টন/হেক্টর ফলন দেয়।

ইয়াংজো বিশ্ববিদ্যালয়ের কৃষি বিষয়ের প্রফেসর এবং গবেষকগণের মধ্যে একজন লিউ সিপিং এর মতে, “ ফলাফলসমূহ আমাদের টার্গেটের ও বেশী”।



অধিক তথ্যের জন্য [Genetic Literacy Project](#) এ প্রকাশিত খবর পড়ুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15912>

## নভেম্বর ০৮, ২০১৭ ইং

### আমেরিকা

### ভূটায় ভিটামিন E এর উপস্থিতি একে অধিক পুষ্টিকর ফসলে পরিণত করতে পারে

কর্নেল ইউনিভার্সিটি এবং অন্যান্য ইনস্টিটিউশনের সহকর্মগণ এমন একটি জিন সনাকাত করেছেন যা ভূট্টা দানায় ভিটামিন ই নিয়ন্ত্রন করে থাকে।

গবেষকগণ বিভিন্ন ধরনের জেনেটিক এসোসিয়েশন এনালাইসিস ব্যবহার করেছেন যাতে ভূটোর জিনোমে বিদ্যমান ১৪ ধরনের জিন যারা ভিটামিন ই সিনথেসিস এ জড়িত। নতুনভাবে আবিষ্কৃত ৬ টি জিন যারা প্রোটিন এনকোড করে থাকে তারা টোকোক্রোমানলস নামক এন্টিঅক্সিডেন্ট কম্পাউন্ড তৈরীতে সহায়তা করে থাকে, যাকে সম্বন্ধিতভাবে ভিটামিন ই বলা হয়। এন্টিঅক্সিজেন বৈশিষ্টের পাশাপাশি এই টোকোক্রোমানলস মানুষের হার্টের জন্য ভালো এবং উদ্ভিদের সঠিক কার্যাবলীর জন্য প্রয়োজন।

ভূটোর দানা এবং অন্যান্য প্রধান ফসলের অন্তর্গত ভিটামিন ই এর একটি প্রায় সম্পূর্ণ জেনেটিক উন্নয়নের ভিত্তি তৈরী করা হয়েছে বলে আশাব্যক্ত করেন মাইকেল গোর, সহযোগী প্রফেসর, প্লান্ট ব্রিডিং এবং জেটেক্স এবং *The Plant Cell* এ প্রকাশিত গবেষণার সহ-কোরেস্পন্ডিং অথর।

অধিক তথ্যের জন্য [Cornell University](http://www.cornell.edu) এ প্রকাশিত খবর পড়ুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15933>

## এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়

### বাংলাদেশ সরকার বিটি বেগুন চাষীদের ইনমেনটিভস প্রদানে অঙ্গীকার করেছে

বাংলাদেশ সরকার বিটি বেগুন চাষীদের ইনমেনটিভস প্রদানে অঙ্গীকার করেছে।

বেগুন হলো বাংলাদেশ তথা এই অঞ্চলের একটি প্রধান সবজি। বিটি বেগুন হলো এমন একটি ফসল যা ক্ষতিকারক কীটপতঙ্গ এর আক্রমণ প্রতিরোধী করে উন্নয়ন করা হয়েছে। বর্তমানে ৪টি জাত রয়েছে (বিটি উত্তরা, বিটি কাজলা, বিটি নয়নতারা, এবং বিটি ISD ০০৬) যেগুলো সচরাচর চাষাবাদ করা হচ্ছে। মাননীয় কৃষি মন্ত্রী মহোদয়



মতিয়া চৌধুরীর সভাপতিত্বে অনুষ্ঠিত এক সভায় সিদ্ধান্ত নেওয়া হয়েছে যে, মন্ত্রনারয় এখন থেকে বাংলাদেশের ৬৪ টি জেলায় বিটি চাষীদের পরবর্তী ফসল মৌসুম থেকে বীজ ও সার প্রদান করবে আর এত করে সরকারের ১,৬৩০,৮০০.০০ টাকা খরচ হবে।

অধিক জানার জন্য [Genetic Literacy Project](http://www.geneticliteracyproject.org) থেকে প্রকাশিত খবর পড়ুন

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15937>

# নভেম্বর ১৫, ২০১৭ ইং

## আমেরিকা

বায়োটেক গোল্ডেন আলুর উন্নয়ন করেছে যাতে উচ্চ মাত্রায় ভিটামিন এ এবং ই বিদ্যমান

ওহাইয়ো স্টেট বিশ্ববিদ্যালয় এবং ইটালিয়ার ন্যাশনাল এজেন্সি ফর নিউ টেকনোলজী এর গবেষকগণ “গোল্ডেন” আলুর উন্নয়ন করেছে যাত উচ্চ মাত্রায় ভিটামিন এ এবং ই বিদ্যমান। তাতেও গবেষণার ফলাফল *PLOS ONE* নামক জার্নালে প্রকাশিত হয়েছে।



আলু হলো অধিক পরিমাণে মানুষের খাদ্য হিসেবে গৃহিত একটি উদ্ভিদ খাদ্য, কিন্তু এটিতে সামান্য মাত্রায় প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদান যেমন বেটা ক্যারোটিন (প্রোভিটামিন এ)

এবং ভিটামিন ই বিদ্যমান। ফলস্বরূপ, গবেষকগণ জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মাধ্যমে আলুর মধ্যে প্রোভিটামিন এ ক্যারোটিনয়েড এবং জেনথোফিলাস এর মাত্রা বৃদ্ধি করেছেন, অতঃপর সেদ্ধ করা বন্য জাত এবং গোল্ডেন (হলুদ-কমল) জাতের টিউবারে কৃত্রিম পরিপাক সিস্টেমে পুষ্টি উপাদানের বায়োএক্সেসিবিলিটি নিয়ে গবেষণা করেন।

ফলাফল দেখায় যে, এক সার্ভিং পরিমাণ আলু থেকে একটি শিশুর জন্য নির্ধারিত ভিটামিন এ এর সর্বোচ্চ ৪২% এবং একটি শিশুর জন্য নির্ধারিত ভিটামিন ই এর সর্বোচ্চ ৩৪% পাওয়া যায়। ফলাফল হিসেবে তারা আরও পেয়েছেন যে, জন্মদানে সক্ষম মহিলারা ৫.৩ আউন্স আল (১৫০ গ্রাম) থেকে তাদের জন্য নির্ধারিত ভিটামিন এ এর ১৫% এবং ভিটামিন ই এর ১৭% পেতে পারেন।

[PLOS ONE](#) এ প্রকাশিত গবেষণা প্রবন্ধ পড়ুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15967>

## এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়

### ভারতের প্রধানমন্ত্রী IRRI এর ধান গবেষকগণের সাথে এগ্রি-ইনোভেশন নিয়ে আলোচনা করেছেন

ভারতের প্রধানমন্ত্রী নরেন্দ্র মোদী বিগত নভেম্বর ১৩, ২০১৭ তারিখে ফিলিপাইনের ইরি প্রধান কার্যালয়, লম বানোস, লাগুনা পরিদর্শন করার সময় সেখানকার ধান গবেষকগণের সাথে কৃষি বিষয়ক নতুন কলাকৌশল নিয়ে আলোচনা করেছেন। প্রধানমন্ত্রী মোদী ইরি'র প্রধান কার্যালয়ে একটি রেজিলিয়েন্ট ফিল্ড ল্যাবোরাটরির উদ্বোধন করেন যেখানে এই অঞ্চলের জন্য উচ্চ ফলনশীল, ঝুঁকি-সহনশীল ধানের গবেষণা সংঘটিত হবে। কিছু জাতের ধানের পরীক্ষণ ইতিমধ্যে ভারতের উত্তর প্রদেশের বারানাসি তে অবস্থিত IRRI সাউদ এশিয়া রিজিওনাল সেন্টার এ অনুষ্ঠিত হয়েছে।

IRRI মহাপরিচালক ড. ম্যাথিউ মোরেল বলেন যে, “এই অঞ্চলে কৃষি এবং কৃষি বিজ্ঞানে ভারতের প্রদর্শিত নেতৃত্ব শুধুমাত্র ভারতের কৃষককূল নয় SAARC, ASEAN এবং সাব-সাহারান আফ্রিকার জলবায়ুগত প্রভাব মোকাবিলায় কৃষকদের জন্য উপকারী হবে”।

প্রধানমন্ত্রী মোদী ASEAN সামিট মিটিং এ অংশগ্রহণের জন্য ফিলিপাইন ভিজিট করেছিলেন।

[IRRI](#) থেকে প্রকাশিত খবর পড়ুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15968>

## নভেম্বর ২২, ২০১৭ ইং

### খবর

### বিশ্ব

### ইন্টারন্যাশনাল ফুড বায়োটেকনোলজী এন্ড বায়োসেপ্টি কর্মশালা চূড়ান্ত ঘোষণা প্রকাশ

হেসিটেফি ইউনিভার্সিটি এবং মিসিগান স্টেট ইউনিভার্সিটি কর্তৃক অক্টোবর ৯-১১, ২০১৭ তুরস্কের আংকারায় আয়োজিত দ্যা ২০১৭

ইন্টারন্যাশনাল ফুড বায়োটেকনোলজী এন্ড বায়োসেপ্টি ওয়ার্কসপ এ চূড়ান্ত ঘোষণা প্রদান করা হয়।

কর্মশালায় চূড়ান্ত ঘোষণায় ফুড এবং এগ্রিকালারাল সায়েন্স এর জন্য মডার্ন বায়োটেকনোলজী কে একটি মূল প্রযুক্তি হিসেবে গুরুত্ব আরুপ করে, এবং বৈজ্ঞানিক সম্প্রদায় এটিকে গ্লোবাল ফুড সিকিউরিটি এর ভবিষ্যত হিসেবে বিবেচনা করেছে। এছাড়াও বলা হয় যে, মডার্ন বায়োটেকনোলজী ফুড, এগ্রিকালচার, পরিবেশ, এবং সাসটেইনাবিলিটির পারস্পারিক সমন্বয় এ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে থাকে।

কর্মশালাটি একটি মূল প্রতিপাদ্য ইস্যু ছিল মডার্ন বায়োটেকনোলজী গবেষণা এবং বায়োসেপ্ট মনিটরিং এন্ড ডিসিশন-মেকিং এর সাপোর্ট হিসেবে লিগ্যাল ফ্রেমওয়ার্ক, সোসিও-ইকোনোমিক কনসিডারেশন এবং রিস্ক এসেসম্যান্ট।

অধিক জানার জন্য [remziye@hacettepe.edu.tr](mailto:remziye@hacettepe.edu.tr) ইমেল এ ড. রেমজিয়া ইলমাজ এর সাথে যোগাযোগ করুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15981>

## এশিয়া ও প্রশান্ত মহাসাগরীয়

### মালয়েশিয়ার বায়োটেকনোলজী এবং বায়োইকোনমী ল্যান্ডস্কেপ

মালয়েশিয়ান বায়োটেকনোলজী ইনফরমেশন সেন্টার এর নির্বাহী পরিচালক ড. মাহালেটচুমি আরুজানান এবং মালয়েশিয়ার ভিবাজোন প্রাইভেট লিমিটেড এর মোথো সিনগারাম মিলিতভাবে নিউ বায়োটেকনোলজী জার্নাল এ প্রকাশিত একটি রিভিউ আর্টিক্যাল প্রকাশ করেছেন যাতে ল্যান্ডস্কেপ এর বায়োটেকনোলজী এবং বায়োইকোনমী নিয়ে পরোচনা করা হয়েছে।

প্রকাশিত প্রবন্ধ অনুসারে, মালয়েশিয়া তার বায়োটেকনোলজী এজেন্ডা ১৯৯০ সালে ছাড় করেছে, এবং এটি একটি শক্তিশালী পলিসি এবং ইনিশিয়েটিভ হিসেবে পরিগণিত হয়ে আসছে যা অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধির জন্য প্রযুক্তিকে একটি মূল ইঞ্জিন হিসেবে পরিগণিত করেছে। ২০০৫ সালে জাতীয় বায়োটেকনোলজী পলিসি প্রবর্তিত হওয়ার পর থেকে গ্রোস ডমেস্টিক প্রোডাক্ট (GDP), ইনভেস্টমেন্ট, এবং এমপ্লয়মেন্ট এ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে আসছে।

প্রবন্ধটিতে মালয়েশিয়ার পাবলিক পলিসি, ইনিশিয়েটিভ এবং ফান্ডিং ম্যাকানিজম নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে যা বায়োটেকনোলজী এবং বায়োইকোনমী সম্পর্কে গবেষণা, উন্নয়ন, এবং বাণিজ্যিকরণ বৃদ্ধি করে। পলিসিসমূহের বাস্তবায়নের প্রেক্ষিতে বাধাসমূহ নিয়েও আলোচনা করা হয় প্রবন্ধটিতে।

[New Biotechnology](#) থেকে প্রবন্ধটি ডাইনলোড করুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=15998>

নভেম্বর ২৯, ২০১৭ ইং

ইউরোপ

**EFSA ফোর- স্টাক জিএম ভূট্টা সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক মতবাদ ছাড় করেছে**

ইউরিপিয়ান ফুড সেপ্টি অথোরিটি (GMO প্যানেল) এর জেনেটিক্যালি মডিফাইড অর্গানিজম বিষয়ক দ্যা ইউরিপিয়ান ফুড সেপ্টি অথোরিটি (EFSA) জেনেটিক্যালি মডিফাইড গ্লুফোসিনেট- এবং গ্লাইফোসেট-সহনীয় এবং পোকামাকড় প্রতিরোধী ভূট্টা [1507](#) × [59122](#) × [MON810](#) × [NK603](#) এবং তাদের অরিজিন থেকে সতন্ত্রভাবে ১০টি সাবকমিনেশন সম্পর্কে বৈজ্ঞানিক মতামত প্রকাশ করেছে। এই বৈজ্ঞানিক মতামতটি পায়োনিয়ার থেকে গ্রহনকৃত একটি আবেদন EFSA-GMO-NL-2011-92 যা Regulation (EC) No 1829/2003 এর নিয়ন্ত্রনাধীন এর ভিত্তিতে প্রকাশ করা হয়েছে।

এই আবেদন EFSA-GMO-NL-2011-92 এর ক্ষেত্র হলো ভূট্টা [1507](#) × [59122](#) × [MON810](#) × [NK603](#) এবং ইহার সকল সাবকমিনেশনসমূহ, যা অরিজিন থেকে সতন্ত্র খাদ্য এবং পশুখাদ্য ব্যবহার, আমদানী এবং প্রক্রিয়াজাতকরণ সম্পর্কে মার্কেটে প্রয়োগ করা।

এই জিএমও প্যানেল পূর্ববর্তী সময়ে ৪টি একক ইভেন্ট যা এই ৪-ইভেন্ট স্ট্যাক ভূট্টা এবং তাদের ৫ কমিনেশনস এর সহিত কম্বাইন্ড রয়েছে এবং নিরাপত্তা বিষয় সম্পর্কে কোন কিছুই সনাক্ত করেন নাই। একক ইভেন্ট অথবা তাদের পূর্ববর্তী পরিমাপকৃত কমিনেশন সম্পর্কে কোন নতুন তথ্য নেই যা অরিজিনাল উপসংহারকে মডিফাই করতে পারে। জিএমও প্যানেল উপসংহার হিসেবে বলেন যে, ফোর-স্টাক ভূট্টা হলো নিরাপদ এবং পুষ্টিকর তাদের নন-জিএম তুলনাকরী থেকে।

অধিক তথ্যের জন্য, [EFSA Journal](#) থেকে বৈজ্ঞানিক মতামত পড়ুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=16012>

গবেষণা

**SIJAZ2এর অতিরিক্ত প্রকাশ টমেটোর প্রজনন বৃদ্ধি ত্বরান্বিত করে**

JAZ (জেসমোনেট ZIM -ডোমেইন) প্রোটিন হলো JA সিগনালিং পাথওয়ের জন্য গুরুত্বপূর্ণ রিপ্রেসর। JAZs *Arabidopsis* এর বিভিন্ন ধরনের উন্নয়নমূলক প্রক্রিয়াসহ অন্যান্য বিষয় যেমন বায়োটিক এবং এবায়োটিক ব্লকসমূহের বিরুদ্ধে প্রতিরোধী ব্যবস্থায় অংশগ্রহণ করে। যাহোক, টমেটোর ক্ষেত্রে JAZs সম্পর্কে গবেষণা খুবই স্বল্প, বিশেষকরে, উদ্ভিদের বৃদ্ধি এবং



উন্নয়নে এদের ভূমিকা সম্পর্কিত। চীনের Chongqing University এর Xiaohui Yu এর গবেষণা দল একটি টমেটো JAZ জিন, *SIJAZ2* আইসোলেট করেন এবং গবেষণা করেন।

টমেটো গাছ যখন *SIJAZ2* এর অতিরিক্ত প্রকাশ ঘটায় তখন দ্রুত পাতা গজায়, উদ্ভিদের উচ্চতা এবং ইন্টারনোডের দৈর্ঘ্য কমে। ট্রান্সজেনিক টমেটোর ও ট্রাইকোমেস অবনমন রয়েছে, পার্শ্ববর্তী মুকুল তাড়াতাড়ি গজায় এবং ফুল আনয়ন তাড়াতাড়ি করে। পুনর্গবেষণায় দেখা যায় যে, ট্রান্সজেনিক প্লান্ট স্টেমএ পিথ সেল বন্য প্রজাতির তুলনায় খুবই ছোট ফলস্বরূপ, সেল লম্বা হওয়া এবং জিবাবেলিন সিন্থেসিস এর সহিত জড়িত জিনসমূহ এর নিম্নমুখী নিয়ন্ত্রন দেখা যায়।

ট্রাইকোম গঠন নিয়ন্ত্রনকারী জিনসমূহ ও বাধার সম্মুখীন হয়। অধিকন্তু, ট্রান্সজেনিক উদ্ভিদে দ্রুত ফুল আসে এবং এর অধিক প্রকাশের পর ফুল আসার সময় নিয়ন্ত্রনকারী জিনসমূহ গুরুত্বপূর্ণভাবে আপরেগুলেটেড হয়।

এই ফলাফল সুপারিশ করে যে, জিন উদ্ভিদের প্রজনন ধাপে সূত্রপাতের সাথে জড়িত হতে পারে কারণ এর অতিরিক্ত প্রকাশ উদ্ভিদের ভেজিটেটিভ বৃদ্ধি থেকে প্রজনন বৃদ্ধির দিকে উদ্ভিদের ট্রান্সজিশন হয়।

এই গবেষণা সম্পর্কে অধিক জানার জন্য [Plant Science](http://www.plant-science.org) থেকে এ প্রকাশিত প্রবন্ধ পড়ুন।

ভিজিট করুন: <http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/article/default.asp?ID=16014>