

বিশ্ব

উন্নয়নশীল দেশে জীবপ্রযুক্তি

গত দুই দশক ধরে উন্নয়নশীল দেশে জীবপ্রযুক্তির ব্যাপক প্রসার ঘটে চলেছে। প্রচুর প্রাপ্তির সাথে সাথে বাধা বিঘ্নও কম সহ্য করতে হয়নি। সম্প্রতি FAO প্রকাশিত নিবন্ধে তৃতীয় বিশ্বের দেশগুলোকে জীবপ্রযুক্তি প্রয়োগ করে কি কি শিক্ষা অর্জন সম্ভব হয়েছে এ বিষয় সম্পর্কে আলোকপাত করা হয়েছে। উক্ত নিবন্ধে স্থানীয় সরকার এবং দাতা সংস্থাগুলোর ভূমিকা সর্বাঙ্গে স্থান পেয়েছে। তাছাড়া পর্যাপ্ত আর্থিক সহায়তা এবং প্রচলিত পদ্ধতির প্রাধান্যের কারণে জীবপ্রযুক্তি সম্প্রসারণে বাধার সম্মুখীন হতে হয় বলে উল্লেখ করা হয়েছে উক্ত নিবন্ধে।

The article is available for download at: <http://www.fao.org/docrep/019/as351e/as351e.pdf>.

আমেরিকা

কৃষি জীবপ্রযুক্তি বিষয়ে বারাক ওবামার ইতিবাচক দৃষ্টিভঙ্গি

সবুজ বিপ্লবের জনক নরম্যান বোরলগের অবদানের প্রতি কৃতজ্ঞতা জ্ঞাপন করতে গিয়ে তার নাতনি জুলি বোরলগকে লেখা এক চিঠিতে যুক্তরাষ্ট্রের প্রেসিডেন্ট বারাক ওবামা ক্ষুধা মুক্ত পৃথিবী গড়তে কৃষি জীবপ্রযুক্তির কথা উল্লেখ করেছেন। তিনি লিখেছেন একমাত্র জীবপ্রযুক্তিই পারে জলবায়ু পরিবর্তন জনিত সমস্যা মোকাবেলা করে কৃষিকে আধুনিকায়ন করতে যা কিনা সমগ্র বিশ্বের খাদ্য চাহিদা পূরনে অগ্রনী ভূমিকা পালন করবে। জীবপ্রযুক্তির আধুনিকায়ন ও প্রয়োগে তার সরকার সবসময় সহায়তা করবে বলেও আশাবাদ ব্যক্ত করেন বিশ্বের সবচেয়ে ক্ষমতাধর দেশটির এ প্রেসিডেন্ট।

To read President Obama's letter, click here: http://www.agri-pulse.com/uploaded/Borlaug_Letter.pdf. For more information, read <http://www.agri-pulse.com/President-Obama-provides-clear-endorsement-of-agricultural-biotechnology-04152014.asp>.

আমেরিকান গবেষক কর্তৃক বাংলাদেশের বিটি বেগুন খামার পরিদর্শন

অনেক চড়াই উৎরাই পেরিয়ে অবশেষে অবমুক্ত হয় বিটি বেগুন। প্রথম থেকেই পরিবেশবাদী কিছু সংস্থা এবং সংবাদ মাধ্যম না বুঝে বিটি বেগুনের বিরোধীতা করে আসছিল। পরবর্তীতে যখন চাষ মুরু হলো তারা প্রচার করল বিটি বেগুন গাছে পোকাকার আক্রমণ হয়েছে। খবরটি মেনে নিতে পারছিলেন না ড. টনি। অবশেষে সাত সমুদ্র তের নদী পেরিয়ে বিশ্ববিখ্যাত করনেল বিশ্ববিদ্যালয়ের কীটতত্ত্ব বিভাগের এ অধ্যাপক ছুটে এলেন বাংলাদেশে। খুঁজে বের করলেন কৃষক হামিদুল ইসলামের বিটি বেগুন খামার যার কথা তিনি পত্রিকায় পড়েছিলেন। হামিদুল বিদেশী অতিথিকে পেয়ে খুশিতে আত্মহারা। নিয়ে গেলেন বেগুনের ক্ষেতে। কিন্তু ড. টনি কোথাও পেলেন না বেগুনের পোকা। হামিদুল ও তাকে নিশ্চিত করলো যে, তার বেগুন গাছে কোনো পোকা আক্রমণ করেনি। এগুলো সব বিটি বেগুন বিরোধী সংবাদপত্রের মিথ্যা প্রচার। অবশেষে আশ্বস্ত হলেন বিদেশী এ গবেষক। ফিরে গেলেন নিজের দেশে, অন্তরে নিয়ে গেলেন জীবপ্রযুক্তির জয়গান।

For more details about this, read Tony Shelton's article: <http://btbrinjal.tumblr.com/post/82304996926/in-bangladesh-with-bt-brinjal-farmers>.

এশিয়া

চীনে বায়োটেক মিষ্টি আলু উদ্ভাবন

সমগ্র পৃথিবীতে মিষ্টি আলু একটি গুরুত্বপূর্ণ ও সুপরিচিত খাদ্য দ্রব্য। এ ফসলটি বায়োফুয়েল উৎপাদনের জন্যও একটি গুরুত্বপূর্ণ মাধ্যম। মিষ্টি আলুর উৎপাদন অদিক বৃদ্ধির জন্য জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এবং মিউটেশন ব্রিডিং এর মাধ্যমে নতুন জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে যা রোগ প্রতিরোধ, লবনাক্ততা ও খরা সহিষ্ণু।

Read more at http://www.pomics.com/liu_4_6_2011_295_301.pdf.

অনুমোদনের অপেক্ষায় বায়োটেক পাট

সম্প্রতি কলকাতা বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং এর মাধ্যমে রোগ প্রতিরোধ ও জলবায়ু পরিবর্তনজনিত সমস্যা (লবনাক্ততা, খরা, বন্য ইত্যাদি) সহিষ্ণু পাটের নতুন জাত উদ্ভাবন করেছে যা জৈবপ্রযুক্তি অনমোদন কমিটি (GEAC: Genetic Engineering Approval Committee) কর্তৃক অনুমোদনের অপেক্ষায় রয়েছে। যদিও সবাই ভেবেছিল বেগুনই হবে ভারতের দ্বিতীয় বায়োটেক ফসল কিন্তু সঠিক সময়ে অনুমোদন পেলে পাট উক্ত স্থান দখল করবে বলে মনে করছেন সংশ্লিষ্টরা।

Read more at http://www.geneticliteracyproject.org/2014/04/08/india-set-to-approve-gm-jute-second-biotech-crop-after-cotton/#.U0ykJ_mSy-0.

ইউরোপ

টেকসই ঔষধ উপাদান উদ্ভাবনে ভূমিকা রাখবে উদ্ভিদ জীবপ্রযুক্তি

সমগ্র পৃথিবীতে ঔষধ উৎপাদন একটি গুরুত্বপূর্ণ ও সংবেদনশীল বিষয়। সাধারণত বিভিন্ন রাসায়নিক পদার্থ থেকেই ঔষধ উৎপাদন করা হয়। কিন্তু এত বৈচিত্র্যময় উদ্ভিদকূলে ছড়িয়ে রয়েছে বিভিন্ন ঔষধ উপাদান যা কিনা অনেকাংশে পাশ্চপ্রতিক্রিয়া মুক্ত, কিন্তু বড় বাধা এর উৎপাদন হার খুবই কম। ক্যান্সার প্রতিরোধী ঔষধ উপাদান যেমন টারপিনয়েড, অ্যালকলয়েড শিল্প কারখানায় উৎপাদন করতে প্রচুর অর্থ বিনিয়োগ করতে হয় অথচ কিন্তু কিছু উদ্ভিদে প্রাকৃতিকভাবেই তৈরি হচ্ছে এসব উপাদান। অথচ বায়োটেকনোলজি প্রয়োগের মাধ্যমে এসব উপাদান যেকোন উদ্ভিদেই উৎপাদন করা সম্ভব। আর এ প্রত্যশায় অবিরাম কাজ করে চলেছে VTT Technical Research Center of Finland এর একদল তরুন বিজ্ঞানী। হয়তো সেদিন বেশি দূরে নয় যখন যেকোন ধরনের ঔষধ উপাদান বায়োটেকনোলজি প্রয়োগ করে উদ্ভিদেই উৎপাদন করা সম্ভব হবে, সাশ্রয় হবে কোটি কোটি বিলিয়ন ডলার।

For more information about this research, read the VTT news release at http://www.vtt.fi/news/2014/07042014_SmartCell.jsp.

গবেষণা

খরাসহিষ্ণু ভূট্টা উদ্ভাবনে AtCBF4 জিনের ভূমিকা

অ্যারাবিডপিসিস উদ্ভিদ থেকে AtCBF4 জিন ভূট্টায় স্থানান্তর করে খরা সহিষ্ণু জাত উদ্ভাবন করা হয়েছে। নতুন উদ্ভাবিত এ জাতগুলোকে খরা প্রবণ জমিতে চাষ করে শারীরবৃত্তীয় চরিত্রগুলোকে বিশ্লেষণ করে AtCBF4 এর প্রকাশ নিশ্চিত করা হয়েছে।

Read more http://www.pomics.com/wu_7_2_2014_94_101.pdf.