

বিশ্ব

বিশ্বের ধান গবেষণার প্রভাব বিষয়ক প্রতিবেদন

Global rice science partnership (GRiSP) নিরবিচ্ছিন্নভাবে আন্তর্জাতিক কৃষি গবেষণা কেন্দ্রগুলোর ২০১০ সালে ডিসেম্বরে উদ্বোধনের পর থেকে উল্লেখযোগ্য গবেষণা ফলাফল প্রদান করে আসছে। সংগঠনের রিপোর্ট অনুযায়ী দক্ষিণপূর্ব এশিয়ার কৃষকেরা ইতিমধ্যে আন্তর্জাতিক ধান প্রজনন ও তার নতুন প্রবর্তনের ফলে এক বছরে অতিরিক্ত \$১.৪৬ বিলিয়ন মূল্যের চাল উৎপাদন করেছে যা তাদের ফসল আরও ভালভাবে চাষ করতে সাহায্য করেছে। একই অঞ্চলে দেখা গেছে যে, উন্নত ধান ব্যবস্থাপনা প্রযুক্তি সরবরাহের উপর বিনিয়োগের ২৫-৪৩% মুনাফা এসেছে। তাছাড়া কৃষকেরা খরা, বন্যা, তাপ এবং লবণ সহিষ্ণু ধান উৎপাদনের মাধ্যমে ক্রমবর্ধমান জলবায়ু পরিবর্তনের বিরুদ্ধে সোচ্চার হয়ে উঠেছে। উদাহরণস্বরূপ, শুধুমাত্র দক্ষিণ এশিয়াতেই চার মিলিয়নেরও বেশি কৃষক ইতিমধ্যে বন্যা সহিষ্ণু ধান চাষ করছেন। সম্প্রতি প্রকাশিত প্রতিবেদন যারা সামাজিক অবহেলা ও জলবায়ু পরিবর্তনের মাধ্যমে অধিক ভোগাক্রান্ত তাদেরকেই প্রযুক্তি থেকে উপকার লাভ করার প্রস্তাব করা হয়েছে।

আফ্রিকা

আর পিছনে ফেরা নয়, আমরা জিএম গ্রহণ করেছি

ঘানার পরিবেশ, বিজ্ঞান, প্রযুক্তি ও উদ্ভাবন মন্ত্রী Dr. Oteng-Adjei বিবৃতিতে বলেন, আর পিছনে ফেরা নয়, আমরা জিএম গ্রহণ করেছি। Dr. Oteng-Adjei জীব নিরাপত্তা ও জীব প্রযুক্তি আইন পাশের ব্যাপারে বলেন, ঘানা বৈজ্ঞানিক পদ্ধতির মাধ্যমে কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধি করতে জিএম ও গ্রহণের কোন বিকল্প ছিল না। তিনি বলেন, বিভিন্ন বিশেষজ্ঞদের প্রতিবেদনের মাধ্যমে GMO পণ্যের সংযোজন নিরাপদ পরীক্ষিত হয়েছে। উত্তরাঞ্চলের Nyankpala তে বৈজ্ঞানিক ও ইন্ডাস্ট্রিয়াল কাউন্সিলের অধীনে Savanath কৃষি গবেষণা প্রতিষ্ঠানের কর্মীদের সাথে আলোচনাকালে মন্ত্রী বলেন, দেশে GMO পণ্যের বাণিজ্যিকীকরণ শুরু করার জন্য প্রয়োজনীয় অবকাঠামো স্থাপন করা জরুরী ছিল। মন্ত্রী এবং তার ডেপুটি Dr. Md. Musheibu-Alfa গবেষণা প্রতিষ্ঠান এবং GM ফসল চাষ হয় এমন এলাকা পরিদর্শন করেন।

বিটি তুলা পরিদর্শনে গবেষকেরা

টোগো এবং বেনিনের নীতি নির্ধারক, নিয়ন্ত্রক এবং কৃষকেরা সম্প্রতি বার্কিনা ফ্যাসো এর বিটি তুলা মাঠ পরিদর্শন করেন। বার্কিনা ফ্যাসোতে বিটি তুলা চাষ, বাণিজ্যিকীকরণ এবং চাষের নিয়মাকানুন শেখানোর জন্য আফ্রিকান জীব নিরাপত্তার দক্ষ নেটওয়ার্ক এই পরিদর্শনের আয়োজন করেন। একজন ফিলিপাইন কৃষক তামিনি বলেন, প্রচলিত তুলা চাষের ক্ষেত্রে ৭-৮ বার বিটি তুলার ক্ষেত্রে মাত্র ২ বার কীটনাশক প্রয়োগের প্রয়োজন। তার ২৪ হেক্টর বিটি তুলা চাষের জমি রয়েছে এবং তিনি জমিতে অনেক কম শ্রম দিতে হয় বলে অনেক খুশি। তিনি আশা করছেন এ বছর প্রতি হেক্টরে এক থেকে দুই টন তুলা ফলন পেতে পারেন। ABNE-এর পরিবেশ জীব নিরাপত্তার প্রোগ্রাম অফিসার Sawadogo বলেন “আমরা বার্কিন সংসদ সদস্যদের জন্যও অনুরূপ পরিদর্শন ব্যবস্থা করেছি। এই বছরে আমরা সিদ্ধান্ত নিয়েছি, আমরা প্রতিবেশী দেশগুলোকে তাদের চাহিদা অনুযায়ী নিমন্ত্রণ জানাব।” Mr. Sawadogo আরও বলেন, টোগো তার জীব নিরাপত্তা নীতির সংশোধন

করছে যেখানে বেনিন জিএম পন্যের উপর সকল নিষেধাজ্ঞা স্থগিত রেখে জীব প্রযুক্তির মাধ্যমে সম্ভাব্য সুফল পেতে আগ্রহী। অংশগ্রহণকারীরা তাদের এই সফরকালে যেভাবে যা শেখানো হয়েছে সে বিষয়ে প্রশংসা করেন এবং তারা নিজ দেশে এ শিক্ষা কাজে লাগাবেন বলে অভিব্যক্তি প্রকাশ করেন।

ইউরোপ

অ্যাম্বরেলার জিন সিকোয়েন্স, খাদ্য শস্যের নতুন ধারার প্রবর্তন

অ্যাম্বরেলার জিনোম সিকোয়েন্স পৃথিবীর জীবন ইতিহাস সম্পর্কে একটি নতুন ধারণা দেয় যার সাথে সম্পর্কযুক্ত প্রধান প্রধান খাদ্য শস্যের উৎপত্তি এবং অন্যান্য ফুল উৎপাদনকারী উদ্ভিদের উৎপত্তি। কেন হঠাৎ করে মিলিয়ন বছর আগে পৃথিবীতে ফুলের পরিমাণ বেড়ে যায় এ নিয়ে গবেষণা করেন বিজ্ঞানীরা। অ্যাম্বরেলা উদ্ভিদ ব্যতিক্রম কারণ তারা তাদের পূর্বসূরী ফুল উৎপাদনকারী উদ্ভিদের ধারা বজায় রেখেছে। এই বিশেষ ধরনের বৈশিষ্ট্যের জন্য ফুল উৎপাদনকারী গাছের উপর গবেষণার জন্য এই উদ্ভিদটিকে বেছে নেওয়া হয়েছে। বিজ্ঞানীরা যারা অ্যাম্বরেলার জিনোম সিকোয়েন্স করেছে তারা ফুল উৎপাদনকারী সকল উদ্ভিদের পূর্বসূরীদের সম্পর্কে একটি উপসংহার টেনেছে যে, ২০০ মিলিয়ন বছর আগে জিনোম ডাব্লিং ঘটে। কিছু জীন সময়ের সাথে সাথে হারিয়ে যায় কিন্তু অন্য জীনগুলো নতুন কাজের সূচনা করা যার সাথে বিভিন্ন অর্গান ডেভেলপমেন্টও জড়িত।

এশিয়া

উদ্ভিদের উপাদান চিহ্নিত করার নতুন পস্থা আবিষ্কার

বি.এন.এল. এর বিজ্ঞানীরা মানুষের ক্ষেত্রে প্রয়োগের জন্য এক ধরনের ভেষজ উপাদান যেমন ফেনল উৎপাদনের নিয়ন্ত্রিত কৌশল খুঁজে পেয়েছেন। এসব উপাদান বিভিন্ন কাজে সহায়তা করে যেমন, সুগন্ধ রঞ্জক পদার্থ তাদের মধ্যে কিছু স্বাস্থ্য বর্ধক গুণ রয়েছে এবং কি এরা চারা গাছের কোষ প্রাচীর তৈরীতেও সাহায্য করে। বায়োমাস থেকে বায়োফুয়েল তৈরীতে ফেনলের গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রয়েছে। গবেষকেরা এই লক্ষ্য অর্জনে নতুন প্রস্থা আবিষ্কার করেছে। ফেনল তৈরির জন্য এনজাইম তৈরির যে বিশেষ জিন তা নিয়ন্ত্রনের জন্য তারা প্রথাগত উপায় ব্যবহার করেছে। তারা কিভাবে এনজাইম তৈরি হয় তা নিয়ন্ত্রন না করে কিভাবে তৈরির পর এনজাইমকে নিয়ন্ত্রণ করা হয় এ নিয়ে গবেষণা করেন।

ভারতের নতুন পরিবেশ মন্ত্রী শীঘ্রই জি.এম. ৰূপকে অনুমোদন দিতে পারে

দেশে জি.এম. ফসল অনুমোদন করার ব্যাপারে আশাবাদী ভারতীয় এ মন্ত্রী বলেন, দেশের খাদ্য নিরাপত্তা সুনিশ্চিত করতে আমরা শীঘ্রই কিছু জিএম ফসল অনুমোদন করতে যাচ্ছি। তবে এ ব্যাপারে প্রথমেই পর্যাণ্ড গবেষণা করা হবে।

হাইয়ান বিশ্ববিদ্যালয় অধিক উৎপাদনশীল লবণাক্ত সহিষ্ণু ধানের উদ্ভাবন করে

হাইয়ান বিশ্ববিদ্যালয়ের বিজ্ঞানীরা অধিক উৎপাদনশীল লবণাক্ত সহিষ্ণু ধানের উদ্ভাবন করে যা প্রতি হেক্টরে ছয় টন ধান উৎপাদন করবে। তারা ২ হেক্টরে ১৮ প্রকার ধানের চাষ করে অক্টোবর মাসে। একটি জাত সাধারণ জমির ধানের মতই ফলন দেয়। লবণাক্ত সহিষ্ণুতা পরিমাপের জন্য এ প্রকারের ধানগুলো লবণাক্ত জমিতে চাষ করা হয়। ২০১৪ সালে এ ধরণের ধান প্রায় ১০০ মিলিয়ন হেক্টর জমিতে চাষ করা হবে বলে আশাবাদ ব্যক্ত করেছে সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানীরা।

গবেষণা

USDA আগাছা প্রতিরোধী শস্য এবং সয়াবিনের উপর মতামত প্রকাশ করেছে

USDA অ্যানিমেল এবং প্ল্যান্ট হেলথ সার্ভিস সম্প্রতি প্রকাশ করেছে, জিন প্রকৌশলীর মাধ্যমে উৎপন্ন শস্য এবং সয়াবিন 2,4-D এর প্রতিরোধী। অচএওঝ জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং দ্বারা তৈরী উদ্ভিদগুলো নিয়ে যাচাই বাছাই করেছে এবং পরিবেশ সংরক্ষণ সংস্থা (EPA) হারবিসাইড এর ভিডিও তৈরি করে। APHIS, DEIS এর ভিডিও জনসাধারণের জন্য পূর্বেই উন্মুক্ত করা হয় এবং প্রকাশের ৪৫ দিন পরেই মতামত গ্রহণ করা হয়।