

আফ্রিকা

পূর্ব আফ্রিকায় ভূট্টা উৎপাদন বাড়াতে AATF এর প্রকল্প অনুমোদন

The African Agricultural Technology Foundation (AATF) সম্প্রতি USAID'র (US Agency for Intl. Dev.) অর্থায়নে পূর্ব আফ্রিকাতে ভূট্টা উৎপাদন আরও বাড়িয়ে কিভাবে আঞ্চলিক খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা যায় এ বিষয়ে প্রকল্প অনুমোদন করেছে। এ প্রকল্পের মাধ্যমে সেখানে আগাছানাশক প্রতিরোধী এবং উচ্চফলনশীল ভূট্টা উদ্ভাবন এবং সম্প্রসারণ করা হবে। প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হলে একদিকে যেমন কোটি মানুষের খাদ্য নিরাপত্তা সুনিশ্চিত হবে অপরদিকে দরিদ্র কৃষকদের ভাগ্যোন্নয়ন হবে যা জাতীয়-অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। প্রায় ৩ মিলিয়ন ইউ.এস. ডলার মূল্যের এ প্রকল্পের মাধ্যমে আগাছা ও পরগাছা জাতীয় উদ্ভিদের হাত থেকে ভূট্টা উৎপাদন ক্ষতিগ্রস্ত হবে না বলে মনের করেছেন সংশ্লিষ্টরা। এর ফলে ধারণা করা হচ্ছে স্বাভাবিকের চেয়ে ভূট্টা উৎপাদন শতকরা ২০ থেকে ৮০ ভাগ পর্যন্ত বেড়ে যেতে পারে।

আমেরিকা

কৃষি বর্জ্য থেকে বায়োগ্যাসোলিন উৎপাদন

সম্প্রতি ক্যালিফোর্নিয়া বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল রসায়নবিদ কৃষি বর্জ্যের সেলুলোসিক উপাদান দিয়ে গ্যাসোলিনের মত দামি জ্বালানি উৎপাদন করতে সক্ষম হয়েছে। গবেষক দলটির দলনেতা Mark Mascall মনে করেন খড়কুটা, শস্য বর্জ্য এমনটি ঘরগৃহস্থলির জৈবিক বর্জ্য হতে লিভুলিনিক এসিডের মত রাসায়নিক বস্তু পৃথক করা সম্ভব যা দিনা গ্যাকোলিন উৎপাদনে মূখ্য ভূমিকা রাখবে। এভাবে উৎপাদিত গ্যাকোলিন অবশ্যই দামে সস্তা হবে বলে দাবি করেছেন সংশ্লিষ্টরা। এ পদ্ধতি শীঘ্রই মেধাস্বত্ব করে গ্যাকোলিন উৎপাদন বাণিজ্যিকভাবে গুরুত্ব হতে যাচ্ছে।

এশিয়া

পাকিস্তানে জীবপ্রযুক্তি নীতিমালা প্রণয়নের পরিকল্পনা

কৃষি উৎপাদন বৃদ্ধি এবং জীব নিরাপত্তা সুনিশ্চিতকরণে পাকিস্তান সরকার অতিশীঘ্রই জীবপ্রযুক্তি নীতিমালা প্রণয়ন করতে যাচ্ছে বলে জানিয়েছেন দেশটির জাতীয় খাদ্য নিরাপত্তা এবং গবেষণা মন্ত্রী সিকান্দার হায়াত খান। বায়োটেকনোলজি বিষয়ক এক সেমিনারে প্রধান অতিথির বক্তব্যে তিনি বলেন- “কৃষি জীবপ্রযুক্তি পাকিস্তানের শতকরা ৬ ভাগ কৃষি উৎপাদন ইতিমধ্যেই বাড়িয়েছে, তাই আমাদের সরকার জাতীয় জীবপ্রযুক্তি গবেষণা ইনস্টিটিউট অত্যাধুনিকায়নের জন্য শীঘ্রই বিভিন্ন প্রকল্প অনুমোদন করবে।” গোকারোধী, রোগমুক্ত এবং প্রকৃতিবান্ধব ফসলের জাত উদ্ভাবনের জন্য তিনি পাকিস্তানি বিজ্ঞানীদের প্রতি আহ্বান জানান।

জি.এম. ফসল নিয়ে কোন অবৈজ্ঞানিক গুজবকে মূল্যায়ণ করবে না ভারতীয় সরকার -মনমোহন সিং

গত ৫ ফেব্রুয়ারি জন্মুতে আয়োজিত ভারতীয় বিজ্ঞান কংগ্রেসের ১০১তম প্রতিষ্ঠা বার্ষিকীতে উদ্ভোধনী বক্তৃতায় প্রধানমন্ত্রী মনমোহন সিং জি.এম. ফসল বিষয়ে অবৈজ্ঞানিক গুজবের ব্যাপারে সকল নাগরিককে সচেতন থাকার পরামর্শ দিয়েছেন। তিনি বলেন, বায়োটেকনোলজির ব্যবহার শুধু ফসলের উৎপাদনই বাড়ায় না সাথে সাথে পরিবেশকে কীটনাশক এবং CO₂ এর প্রভাব থেকে রক্ষা করে। ভারতীয় সরকার এ নতুন প্রযুক্তি সম্প্রসারণে প্রতিজ্ঞাবদ্ধ। তিনি আরও বলেন, এসব গুজব মোকাবেলিয়া বিজ্ঞানী সমাজকেই এগিয়ে আসতে হবে, তাদেরকে জনগণের সাথে এ বিষয়ক জ্ঞান নিয়ে মতবিনিময় করতে হবে। কৃষি বান্ধব অর্থনীতি বাস্তবায়ন এবং খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে বায়োটেকনোলজি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে বলে তিনি আশাবাদ ব্যক্ত করেন।

ইউরোপ

জিএম প্রযুক্তি বিষয়ে তথ্য আহরনে ডিজিটাল ফোরাম গঠন

জিএম প্রযুক্তি নিয়ে যেকোন আলোচনা করা যাবে Growing Voice (www.growingvoice.en) নামে এ ডিজিটাল সাইটে। জি.এম. ফসল ক্রয় বিক্রয় সংক্রান্ত সকল তথ্য থাকবে এ সাইটে যেখান থেকে ক্রেতা বা বিক্রেতা আগে থেকেই ধারণা পাবে। সবার জন্য উন্মুক্ত এ ওয়েবসাইটে যেকোন শ্রেণী পেশার মানুষ তাদের মতামত প্রদান করতে পারবেন। ওয়েব সাইটটির উদ্ভোধনী অনুষ্ঠানে বায়োটেক ফসলের স্বাস্থ্যগত উপকারের কথা আলোচনা করা হয়। উক্ত আলোচনায় ইংল্যান্ডের পরিবেশমন্ত্রী Owen Pattern বলেন, একমাত্র জিএম প্রযুক্তিই ফসলের জাত উদ্ভাবনে আবহাওয়া এবং ভূমি উর্বরতার বিষয়ে সচেতন থাকে যা ফসল উৎপাদনকে ত্বরান্বিত করে। তাছাড়া বায়োটেক ফসলে পুষ্টিগুণ বাড়ানো থাকে ফলে তৃতীয় বিশ্বের দরিদ্র দেশগুলোতে শিশুপুষ্টির হার বৃদ্ধি পাবে বলে আশাবাদ ব্যক্ত করেন বক্তারা।

আলুতে রোগসৃষ্টির রহস্য উন্মোচন

সম্প্রতি অক্সফোর্ড বিশ্ববিদ্যালয়ের একদল গবেষক *Phytophthora infestans* কীভাবে আলু সহ অন্যান্য উদ্ভিদে স্থানান্তরিত হয়ে ফসলের ক্ষতিসাধন করে তার রহস্য উন্মোচন করেছে Science জার্নাল প্রকাশিত হওয়া এ গবেষণায় উল্লেখ করা হয়েছে *P. infestans* ১৩০০ বছর পূর্বে মূলত *P. mirabilis* থেকে উৎপত্তি হয়েছে যা কিনা four O'clock ফুলকে সংক্রমিত করত। গবেষক দল EPIC নামে এমন একটি ইফেক্টর প্রোটিনের জিন সংযুক্ত করেছে যা উভয় জীবাণুতেই রয়েছে। বিজ্ঞানীরা ইতিমধ্যেই EPIC বিধ্বাংসী প্রোটিনের খুঁজে পেয়েছেন যার জিন আলুতে স্থানান্তরিত করা হলে *P. infestans* জীবাণুটি আর সংক্রমণ ঘটাতে পারবে না ফলে আলু উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে।

গবেষণা

ভারতে জিএমও নিয়ন্ত্রণে গবেষণা

সম্প্রতি The Plant Biotech Journal জি.এম.ও নিয়ন্ত্রণের উপর একটি গবেষণাপত্র প্রকাশ করেছে যেখানে ভারতে বিটি তুলার উপর আলোকপাত করা হয়েছে। বর্তমানে প্রচলিত জীবপ্রযুক্তি নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাকে কীভাবে আরও সময়োপযোগী করা যায় সে ব্যাপারেও সুপারিশ করা হয়েছে। সাথে সাথে বিটি বেগুন অনুমোদনে বাধাগুলোকে কিভাবে দূর করা যায় সে ব্যাপারের পরামর্শ দেয়া হয়েছে।

বিটি ফসল দ্বারা উপকারী কীটপতঙ্গ ক্ষতিগ্রস্ত হয় না

তুলা এবং ভূঁট্টা চাষে Big eyed bug (*Geocoris punctipen*) এবং insidious flower bugs (*Orius insidiosus*) এর রয়েছে উপকারী ভূমিকা। কারণ এ পোকাগুলো জাতীয় বিভিন্ন ক্ষতিকর পোকা খেয়ে জীবন ধারণ করে। তাই বিটি ফসল চাষে এ পোকাগুলির অস্তিত্ব যেন হুমকির সম্মুখীন না হয়। এ বিবেচনা করেই Cornell University'র একদল গবেষক এ গবেষণাটি পরিচালনা করেন। এজন্য উক্ত উপকারি পোকাগুলোকে দুই দলে বিভক্ত করে এদেরকে Cry 1AC প্রোটিন খাওয়ানো হয় এবং অন্যান্যগুলোকে স্বাভাবিক খাবার দেয়া হয় কিন্তু উভয় দলই বেঁচে থাকে। এর ফলে প্রতীয়মান হয় যে, বিটি ফসল দ্বারা উপকারি পোকা ক্ষতিগ্রস্ত হয় না।