জিএমও নিয়ে প্রচলিত ১০টি ভুল ধারণা ও প্রকৃত সত্য

FARMING FUTURE BANGLADESH

Cornell ALLIANCE FOR SCIENCE

জিএমও এর অর্থ জিনগতভাবে পরিবর্তিত জীব। এটি প্রায়শই উদ্ভিদের জিনগত পরিবর্তনকে নির্দেশ করে। জিন প্রকৌশল এর লক্ষ্য প্রচলিত উদ্ভিদ প্রজননের মতই। বিজ্ঞানীদের উদ্দেশ্য হলো পোকা ও রোগ প্রতিরোধী এবং আগাছা প্রতিরোধী বা পরিবেশ প্রতিকূল অবস্থায় চাষযোগ্য ফসল যেমন লবনাক্ত এবং খরা বা বন্যা সহনশীল ফসলের জাত উদ্ভাবন করা। এছাড়া উৎপাদিত পণ্যের পুষ্টি গুনাগুন এবং স্বাস্থ্য সম্পর্কিত সুবিধা বাড়াতে জিএমও ব্যবহার করা হয়। যেহেতু আমরা কৃষিক্ষেত্রের সূচনালগ্ন থেকে জীবের জিনগত পরিবর্তন করছি, তাই এখন জিএমও (জিনগতভাবে পরিবর্তিত জীব) শব্দের ব্যবহার নিয়ে কিছু ভুল ধারনা প্রচলিত আছে। জিএমও সম্পর্কে প্রকৃত সত্য তুলে ধরতে আমাদের এই প্রয়াস।

ভুল ধারনা

কৃষকেরা জিএম শস্যের বীজ সংরক্ষণ করতে পারেন না

প্রকৃত সত্য

জিএম শস্যের বীজ কিছু ক্ষেত্রে মেধাস্বত্ব আইন (ইন্টেলেকচুয়াল প্রপার্টি) দ্বারা সুরক্ষিত যা বলতে বোঝায় কৃষকরা বীজগুলো সংরক্ষণ করতে পারবেন না ও সংরক্ষিত বীজ থেকে ফসল ফলাতে পারবেন না। দশকের পর দশক ধরে বাজারে প্রচলিত সংকর জাতের (হাইব্রিড) বীজগুলোও কৃষকেরা প্রতি মৌসুমে কিনে ফসল ফলান। কারণ, কৃষক কর্তৃক সংরক্ষিত বীজগুলো সাধারণত ফসলের গুণগত বৈশিষ্ট্যগুলো ধরে রাখতে পারে না এবং ফলনও আশানুরূপ হয় না। তাই সংরক্ষণ না করে বীজ কেনার বিষয়টি অনেক কৃষকের কাছে নতুন কিছু নয়। ফলে, কৃষকেরা এই বীজগুলো নতুন করে কিনতে স্বাচ্ছন্দ্যবোধ করেন। কারণ, নতুন বীজ থেকে তারা ভালো ফলন পান এবং আর্থিকভাবে লাভবান হন। এছাড়া, সরকারি অনেক প্রকল্প, যেমন হাওয়াইয়ের পেঁপে, বাংলাদেশের ডগা ও ফল ছিদ্রকারী পোকা প্রতিরোধী বিটি বেগুন এবং আফ্রিকার খরা সহনশীল ভুট্টার বীজ কৃষকেরা অন্যান্য সাধারণ ফসলের মতো সংরক্ষণের পাশাপাশি অন্য কৃষকদের দিতে পারেন।

ভুল ধারনা

বিশ্বব্যাপী খাদ্য সরবরাহ ব্যবস্থা এবং উন্নয়নশীল দেশগুলোকে নিয়ন্ত্রনে জিএমও প্রযুক্তি কর্পোরেট কোম্পানিগুলোর একটি চক্রান্ত

প্রকৃত সত্য

উন্নয়নশীল দেশগুলো ক্রমান্বয়ে জিএমও বেছে নিচ্ছে এবং উন্নত দেশগুলোর তুলনায় উন্নয়নশীল দেশগুলো জিন প্রকৌশলের মাধ্যমে উদ্ভাবিত ফসল ফলানোর জন্য বেশি জমি ব্যবহার করছে। জিএম ফসলগুলো এক কোটি ৮০ লাখ ক্ষুদ্র কৃষক পরিবারের আয় বাড়িয়ে তাদের পরিবারের ক্ষুধা নিরসনে সহায়তা করেছে এবং উন্নয়নশীল দেশগুলোর ৬ কোটি ৫০ লাখের বেশি মানুষকে দিয়েছে আর্থিক সচ্ছলতা। এই প্রযুক্তির সুফল থেকে দরিদ্র জনগোষ্ঠীকে বঞ্চিত করা উচিত নয়। কেননা, তারাই এ থেকে সবচেয়ে বেশি উপকৃত হতে পারে।

ভুল ধারনা

জিএমও কীটনাশক উৎপাদনকারী বহুজাতিক কোম্পানির কূটকৌশল

প্রকৃত সত্য

কিছু জিএমও ফসল, যেমন রাউন্ডআপ রেডি জাতীয় ফসল আগাছানাশকের প্রয়োগ সহ্য করতে পারে। রাউন্ডআপ ফসলের এই বৈশিষ্ট্যের কারণে ক্ষেতের আগাছা হাত অথবা যন্ত্র দিয়ে পরিষ্কারের প্রয়োজনীতা কমায়। এতে মাটির গুনাগুন ও অন্যান্য বৈশিষ্ট্য সংরক্ষিত হয়। অনেকে মনে করেন, জিএমও ফসলের জন্য বেশি কীটনাশক ব্যবহার করতে হয়। কিন্তু এক্ষেত্রে বিষয়টি উল্টো। পোকা-প্রতিরোধী জিএমও ফসলের জন্য কম কীটনাশক ব্যবহার করতে হয়। ফলে এ ধরনের ফসল রক্ষায় কীটনাশকের ব্যবহার কমে আসে এবং কিছু কিছু ক্ষেত্রে দরকার হয় না। সর্বোপরি, বিজ্ঞানীদের মতে, জিএমও চাষের ফলে রাসায়নিক বালাইনাশক, কীটনাশক ও আগাছনাশকের ব্যবহার ৩৭% কমেছে। (কাইম ইট. এল, ২০১৪)

ভুল ধারনা

শুধু বাণিজ্যিক ও অতিমাত্রায় বালাইনাশক ও কীটনাশক নির্ভর কৃষিতে জিএম ফসল ব্যবহৃত হয়

প্রকৃত সত্য

জিন প্রকৌশল প্রযুক্তি কীটনাশক এবং বালাইনাশকের ব্যবহার কমানোসহ বহুবিধ উপায়ে ব্যবহার করা যায়। সাম্প্রতিক সময়ে অনেক উন্নয়নশীল দেশের সরকারি গবেষণা প্রতিষ্ঠানের বিজ্ঞানীরা জিএমও ফসল নিয়ে গবেষণা করছেন। তারা নিজ নিজ অঞ্চলের প্রধান খাদ্যশস্যের পুষ্টি গুণাগুণ এবং ফসলের উপযোগিতা বাড়াতে কাজ করে যাচ্ছেন। এ ধরনের ফসলের মধ্যে উলেখযোগ্য হলো কাসাভা, ডাল, সরিষা, বেগুন, আলু, ধান ও কলা। প্রান্তিক ও মধ্যম আয়ের কৃষকেরা সাধারণত এই ফসলগুলো চাষাবাদের মাধ্যমে পরিবারের মৌলিক চাহিদা পূরণ করে থাকেন।

ভুল ধারনা

জিএমও প্রযুক্তি এবং এর মাধ্যমে উদ্ভাবিত ফসল যথেষ্ট পরীক্ষিত নয়

প্রকৃত সত্য

নতুন উদ্ভাবিত জিএম পণ্য যাতে মানবদেহ, প্রাণী কিংবা পরিবেশের জন্য হুমকি না হয়, তা নিশ্চিতে সব দেশের সরকার কঠোর জীব নিরাপত্তা বিধি (বায়ো-সেফটি প্রোটোকল) মেনে চলে। এই বিধিগুলোতে পরীক্ষাগার এবং মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা অন্তর্ভুক্ত থাকে। এই প্রক্রিয়ার ব্যাপ্তিকাল বহু বছর পর্যন্ত হতে পারে। জিএম পদ্ধতি থেকে প্রাপ্ত ফসল, উদ্ভিদ এবং প্রাণিজ খাবারগুলো প্রচলিত খাবারের তুলনায় পুঙ্খানুপুঙ্খভাবে পরীক্ষা করা হয়। জিএম ফসল নিরাপদ কিনা, তা শত শত বৈজ্ঞানিক গবেষণাপত্র মূল্যায়ন করেছে এবং স্থানীয় ও আন্তর্জাতিক বিভিন্ন গবেষণা প্রতিষ্ঠানের পরীক্ষায় প্রমাণিত হয়েছে, জিএম ফসল সম্পূর্ণ নিরাপদ এবং প্রচলিত উদ্ভিদ ও খাবারের মতো পুষ্টিগুণসম্পন্ন।

জিএমও নিয়ে প্রচলিত ১০টি ভুল ধারণা ও প্রকৃত সত্য

FARMING FUTURE BANGLADESH

Cornell ALLIANCE FOR SCIENCE

ভুল ধারনা

জিএমও পরিবেশের জন্য ক্ষতিকর

প্রকৃত সত্য

জিএমও ফসল, যেমন সয়াবিন ও ভুট্টা চাষিদের জমিতে কম চাষ দিতে হয়। এতে মাটির উপরিভাগের ক্ষয় হ্রাসের পাশাপাশি পুষ্টি উপাদানের বিলীন হয়ে যাওয়াও কমে যায়। এছাড়া, পোকা-প্রতিরোধী জিএমও ফসল, যেমন বিটি তুলা, ভুট্টা ও বিটি বেগুন চাষ করতে অনেক কম কীটনাশক ব্যবহার করতে হয়, যা মানব স্বাস্থ্য ও পরিবেশের জন্য উপকারী। উল্লেখ্য, এক চতুর্থাংশেরও বেশি বৈশ্বিক গ্রিন হাউজ গ্যাস নির্গমনের কারণ কৃষি ও সংশ্লিষ্ট ভূমির ব্যবহার। জিন প্রকৌশলের মাধ্যমে উদ্ভাবিত ফসল উৎপাদন রাসায়নিক কীটনাশকের ব্যবহার কমিয়েছে ৩৭%, ফলন বাড়িয়েছে ২২%, এবং কৃষকের মুনাফা বাড়িয়েছে ৬৮%। এছাড়া, জিএমও ফসল ২২ বিলিয়ন কেজি কার্বন ডাই-অক্সাইডের নির্গমন কমিয়েছে, যা সড়ক থেকে প্রায় ১ কোটি ২০ লাখ গাড়ি তুলে নেওয়ার সমান (কাইম ইট.এল, ২০১৪)।

ভুল ধারনা

জিএমও অস্বাস্থ্যকর

প্রকৃত সত্য

বিশ্ববাজারে জিএমও খাদ্যদ্রব্য গত বিশ বছর ধরে নিরাপদ ও স্বাস্থ্যকর হিসেবে বিবেচিত হয়ে আসছে। যুক্তরাষ্ট্রের বিভিন্ন নিয়ন্ত্রক সংস্থা, বিজ্ঞানী এবং বিশ্বব্যাপী শীর্ষস্থানীয় স্বাস্থ্য সংস্থাগুলোর সাথে স্বনামধন্য মার্কিন ন্যাশনাল একাডেমি অব সায়েন্সও একমত যে জিএম শস্য থেকে উৎপাদিত খাবার প্রচলিত পদ্ধতিতে উৎপাদিত ফসল বা খাবারের ন্যায় নিরাপদ ও স্বাস্থ্যকর। জিএমও নিষিদ্ধের ফলাফল স্বাস্থ্যের জন্য নেতিবাচক পরিণতি ডেকে আনবে। কারণ, কৃষকরা তখন পুরোনো ও অধিক বিষাক্ত বালাইনাশক ও কীটনাশক ব্যবহারে বাধ্য হবে এবং খাবারের সহজলভ্যতা আরও সীমিত হবে ।

ভুল ধারনা

জিএমও কৃত্রিম

প্রকৃত সত্য

হাজার হাজার বছর ধরে মানুষ উদ্ভিদ এবং প্রাণীর কৃত্রিম প্রজনন করে আসছে। আর তাই কৃষিকাজের সব উদ্ভিদ প্রজাতি এবং আমাদের গৃহপালিত পশু-পাখি বস্তুতপক্ষে জিন পরিবর্তিত জীব। ব্যাকটেরিয়া ও ভাইরাস নিয়মিতভাবে বিভিন্ন প্রজাতির মধ্যে জিন পরিবর্তন করছে। লাখ লাখ বছর ধরে ঘটে চলা প্রাকৃতিক এ প্রক্রিয়াটিই বিজ্ঞানীরা জিন প্রকৌশলের ক্ষেত্রে অনুকরণ করেন।

ভুল ধারনা

জিএমও ফসলের তুলনায় জৈব (অর্গানিক) ফসল চাষাবাদ নিরাপদ

প্রকৃত সত্য

জৈব চাষাবাদ (অর্গানিক ফার্মিং) একধরনের বিশেষ চাষ পদ্ধতি এবং জিএমও একটি প্রজনন পদ্ধতি। তাই এ দুটি বিষয়ের তুলনা, আপেলের সঙ্গে কমলার তুলনা করার মতো। উপরন্তু, জৈব চাষাবাদে কৃষকেরা নির্দিষ্ট ধরনের বালাইনাশক ব্যবহার করতে পারেন। আর তাই জৈব চাষাবাদের তুলনায় কিছু কিছু জিএমও ফসল অধিক নিরাপদ যেমন, লেটব্লাইট (নাবিধ্বসা) রোগ প্রতিরোধ সক্ষম জিএম আলু। এক্ষেত্রে লেটব্লাইট নিয়ন্ত্রণের জন্য জৈব চাষাবাদে ব্যবহৃত কপার সালফেটের মতো বিষাক্ত পদার্থ কিংবা অন্যান্য ছত্রাকনাশক ব্যবহার করতে হয় না। বরং, জৈব চাষাবাদ উন্নতকরণে আগামী দিনগুলোতে জিন পরিবর্তন পদ্ধতি ব্যবহার করা হতে পারে।

ভুল ধারনা

জিএমও বৈশ্বিক খাদ্য চাহিদার সমাধান নয়

প্রকৃত সত্য

কেবল একটি উদ্ভিদের ফলন কিংবা একটিমাত্র কৃষি প্রযুক্তি ব্যবস্থা বর্তমান বিশ্বের ক্রমবর্ধমান মানুষের খাদ্য চাহিদার টেকসই সমাধান দিতে পারছে না, ভবিষ্যতেও পারবে না। টেকসই ও নিরাপদ খাদ্যের লক্ষ্য অর্জনে সব ধরনের উদ্যোগ ও প্রযুক্তির ব্যবহার প্রয়োজন। প্রচলিত চাষ পদ্ধতি, অর্গানিক ফসল, জীব প্রযুক্তি (biotechnology), ক্ষুদ্র, মাঝারি ও বৃহৎ আকারের বাণিজ্যিক চাষাবাদের পাশাপাশি খাদ্য সরবরাহ ও সংরক্ষণ ব্যবস্থা উন্নতকরণ, খাদ্যের পুষ্টি গুণাগুণ ও নিরাপদ খাদ্যের সহজলভ্যতা বৃদ্ধি এবং খাবারের অপচয়ও কমাতে হবে।

www.farmingfuturebd.com
www.allianceforscience.cornell.edu

JOIN FARMING FUTURE BANGLADESH

/FarmingFutureBD /company/ffbd