



জৈব প্রযুক্তির/জিএম শস্যের বাণিজ্যিকরণের প্রেক্ষিতে বিশ্বপরিস্থিতির পরিসংখ্যান : ২০০৮ লিখছেন ক্লাইভ জেমস, প্রতিষ্ঠাতা এবং আই.এস.এ.এ-র সভাপতি

এর থেকে আমরা ২০০৮ সালের জৈব প্রযুক্তিগত শস্যের নমুনা পাই আই.এস.এ.এ.এ রিফ ৩৯ রিভিউ করে বের করেছে (<http://www.isaaa.org>.) আর্থিক, পরিবেশগত এবং অন্যান্য ভালো দিকের কথা ভেবে প্রায় ১০.৩ মিলিয়ন বড়, ছোট এবং একেবারে কোনরকম সুযোগ-সুবিধে শূন্য চাষীরা ২০০৮ সালে অনেক হেক্টর জমিতে জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের বীজ বপন করেছে। ২০০৮ সালে একাধিক ক্ষেত্রে উন্নতি পরিলক্ষিত হয়েছে, আফ্রিকায় চোখে পড়ার মত পার্থক্য দেখা গেছে যেখানে কাজটা সত্যিই ঝুঁকিপূর্ণ; নতুন-নতুন জৈব-প্রযুক্তিজাত শস্যের ব্যবহার। এই উন্নতিগুলি খুবই গুরুত্বপূর্ণ সারা পৃথিবীর ক্ষেত্রে যেখানে জৈব-প্রযুক্তিজাত শস্যাদি আমাদের হুঁড়ে দিয়েছে নতুন-নতুন পরীক্ষা এবং ঝুঁকি, যাতে রয়েছে, খাদ্য, শস্যের উৎপাদন অল্পদামে খাদ্যদ্রব্য পাওয়া, টিকে থাকা; দারিদ্র্য এবং অনাহার ধ্বংস করা; এবং দ্রুত পরিবর্তিত জলবায়ুর সঙ্গে লড়াই করা।

যে সকল দেশ জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের বীজ বপন করছে তার সংখ্যা বেড়ে দাঁড়িয়েছে ২৫- এটি একটি ঐতিহাসিক পথচিহ্ন- সারা পৃথিবীতে ক্রমবর্ধমান জৈব-প্রযুক্তিজাত শস্য ব্যবহারে এক নতুন তরঙ্গ উঠেছে।

আফ্রিকায় উন্নতি-২০০৭ সালে দেশের সংখ্যা এক থেকে বৃদ্ধি পেয়েছে, দক্ষিণ আফ্রিকা, ২০০৮ সালে তিন পর্যন্ত, এই প্রথমবার বার্কিনা ফাসো (তুলো) এবং ইজিপ্ট (বাজরা) জৈবপ্রযুক্তিজাত শস্যের বীজ বপন করেছে।

বলিভিয়া (RR[®] সয়াবিন) লাতিন আমেরিকার নবম স্থানীয় দেশ যে জৈব-প্রযুক্তিজাত শস্যের চিন্তাধারা গ্রহণ করেছে।

জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের ক্ষেত্রে সমগ্র বিশ্বে জমির হেক্টর মেপে দেখা যাচ্ছে যে ২০০৮ সালে এক্ষেত্রে যথেষ্ট বৃদ্ধি হয়েছে এবং এই নিয়ে এ ঘটনা তের বার ঘটল হেক্টর হিসাবে জমির পরিমাণ বেড়ে দাঁড়িয়েছে ৯.৪ % অথবা ১০.৭ মিলিয়ন, ১২৫ মিলিয়ন হেক্টর পর্যন্ত গেছে, এক কথায় বলতে গেলে, ১৬৬ মিলিয়ন “ট্রেইট হেক্টর” ১৫ % বৃদ্ধি অথবা ২২ মিলিয়ন “ট্রেইট হেক্টর বৃদ্ধির” সমান। ১৯৯৬ সাল থেকে ৭৪ গুন হেক্টর জমির বৃদ্ধি জৈব প্রযুক্তিজাত দ্রব্যের ক্ষেত্রে দ্রুততম বলে প্রমাণিত হয়েছে।

২০০৮ সালে, এই প্রথমবার, জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের সর্বমোট জমির পরিমাণ, ১৯৯৬ সাল থেকে ২০০৮-এর মধ্যে ২ বিলিয়ন বা ২০ কোটি একর জমি (৮০০ মিলিয়ন হেক্টর) ২০০৫ সালে ১০ কোটি একর জমি পর্যন্ত পৌঁছতে সময় লেগেছিল ১০ বছর, কিন্তু ২০০৮ সালে, মাত্র তিন বছরের মধ্যে এটা বেড়ে দাঁড়িয়েছে ২০ কোটিতে। আরো গুরুত্বপূর্ণ যে বিষয়টি চোখে পড়েছে তা হল এই ২৫টি দেশ যারা জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের কাজে যুক্ত তাদের মধ্যে ১৫টি দেশ উন্নতিশীল এবং মাত্র দশটি দেশ শিল্পের দিক দিয়ে উন্নত।

একটি নতুন জৈব প্রযুক্তিজাত শস্য RR[®] চিনির বীজের ২০০৮ সালে প্রথম আমেরিকা ও কানাডায় বাণিজ্যিককরণ হয়।

ইজিপ্ট, বার্কিনা ফাসো, বলিভিয়া, ব্রাজিল এবং অস্ট্রেলিয়া এই পাঁচটি দেশ প্রথমবার অন্যান্য দেশগুলিতে জৈবপ্রযুক্তিজাত শস্যের বাণিজ্যিককরণ করেছে।

ভালো গুণগত মানের বীজ জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের একটি গুরুত্বপূর্ণ দিক। ২০০৮ সালে দশটি দেশে প্রায় ২৭০ লক্ষ হেক্টর জমিতে উন্নত গুণগত মানের বীজ বপন করেছে এবং উন্নতির পরিমাণ হল ২৩ % , যা দ্রুত বেড়ে ওঠে অন্যান্য বীজের তুলনায়।

২০০৮ সালে জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের চাষীর সংখ্যা বেড়ে দাঁড়িয়েছে ১.৩ মিলিয়ন, সারা পৃথিবীতে ২৫টি দেশে ১৩.৩ মিলিয়নে গিয়ে দাঁড়িয়েছে, ৯০ % অথবা ১২.৩ মিলিয়ন হল ছোট এবং কম সুযোগ-সুবিধে সম্পন্ন গরীব চাষী যারা উন্নয়নশীল দেশগুলিতে থাকে।

জৈব প্রযুক্তিজাত শস্য ছোট এবং কম সুযোগ সুবিধে সম্পন্ন চাষী এবং তাদের পরিবারে জীবনযাপনের মান উন্নত করেছে এবং রোজগার বৃদ্ধি করেছে; আর এতে দেখা যাচ্ছে যে দারিদ্র্যের পরিমাণ কমছে-ভারতবর্ষ, চীন, দক্ষিণ আফ্রিকা এবং ফিলিপাইনের ওপর করা এই পরীক্ষার ফলাফল ব্রিফ ৩৯-এ রয়েছে।

পাঁচটি মূল উন্নয়নশীল দেশ-চীন, ভারতবর্ষ আর্জেন্টিনা, ব্রাজিল এবং দক্ষিণ আফ্রিকা প্রায় ২.৬ বিলিয়ন জনসংখ্যা যা জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের ক্ষেত্রে ওপরে উঠে আসছে, এবং সারা বিশ্বেই গৃহীত হচ্ছে- এই উন্নত দেশগুলোর অনেক গুলো জৈব প্রযুক্তিজাত শস্য থেকে রাজনৈতিক উন্নতি হচ্ছে এবং জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের ক্ষেত্রে নতুন ভাবে অর্থ বিনিয়োগ করা হচ্ছে।

উল্লেখ্য যে, প্রায় সাতটি ইউরোপিয়ান দেশ ২০০৮ সালে জৈব প্রযুক্তিজাত বাজরা চাষের ক্ষেত্রে এগিয়ে চলেছে, ২১ % পর্যন্ত বৃদ্ধি পেয়েছে এবং ১০৭,০০০ হেক্টরের বেশি।

জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের টিকে থাকার ক্ষেত্রে একটি বড় যোগদান হল ১.) অত্যন্ত কম মূল্যে খাদ্যশস্য ও খাদ্যশস্যের উৎপাদন ও ২.) জৈব প্রযুক্তিকরণের সংরক্ষণ, ৩.) দারিদ্র্য ও অনাহার শেষ করা, ৪.) চাষাবাস জনিত পরিবেশের সমস্যার হ্রাস, ৫.) দ্রুত পরিবর্তিত জলবায়ু পরিবর্তনের সঙ্গে লড়াই করা এবং গ্রীনহাউস গ্যাস হ্রাস ; ৬.) জৈব তেলের উৎপাদন কম পয়সায়; এবং ৭.) ১৯৯৬ থেকে ২০০৭-এর মধ্যে অর্থনৈতিক উন্নতি যার পরিমাণ আমেরিকান ডলারে - ৪৪ বিলিয়ন বা ৪৪০ কোটি। মোটের ওপর বলা যায়, টিকে থাকার ক্ষেত্রে এই সাতটি বৈশিষ্ট্য যথেষ্ট এবং ভবিষ্যৎ উন্নতির পরিমাণও পাহাড়প্রমাণ।

১৯৯৬ থেকে ২০০৭-এর ৪৪ বিলিয়ন ডলারের ৪৪ % হয়েছে বীজের থেকে, উৎপাদনের খরচায় ৫৬ % হ্রাস (৩৫৯,০০০ টন, পের্টিসাইড ব্যবহার না করে) ১৪১ মিলিয়ন টনে উৎপাদনে মুনাফা, প্রায় ৪৩ মিলিয়ন হেক্টর জমি প্রয়োজনীয় ছিল যা ব্যবহৃত হয় জমি বাঁচানোর জন্য।

চাষাবাস নির্ভর দেশগুলির ক্ষেত্রে, জৈব প্রযুক্তিজাত শস্য গ্রামের অর্থনৈতিক উন্নতির ক্ষেত্রে ইঞ্জিনের কাজ করেছে, যার ফলে দেশের আর্থিক উন্নতি সম্ভব হবে।

সারা পৃথিবীর জনসংখ্যার অর্ধেকের বেশি লোক (৫৫ %) বসবাস করে ২৫টি দেশে, যারা ২০০৮ সালে ১২৫ মিলিয়ন হেক্টর জমিতে জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের বীজ বপন করেছে, সারা পৃথিবীর শস্যভূমির ১.৫ বিলিয়ন হেক্টরের ৮ % এর সমান। ২০০৭ শআএ ১৪.২ বিলিয়ন কেজি কার্বন-ডাই-অক্সাইড কম করেছে জৈব প্রযুক্তিজাত শস্য যার ৬.৩ মিলিয়ন কম গাড়ির সমান।

তবে উন্নয়নশীল দেশগুলির জন্য সময় ও অর্থ কম খরচের পদ্ধতি প্রয়োজনীয় যেগুলি গৃহীত হতে পারে।

পাঁচটি দেশ জৈব প্রযুক্তিজাত বীজ বপন মনোনয়ন করেছে এবং ৩০টি দেশ জৈব প্রযুক্তিজাত খাদ্যব্যবহার রপ্তানিতে রাজী হয়েছে এবং দেশের সংখ্যা দাঁড়িয়েছে ৫৫।

২০০৮ সালে জৈব প্রযুক্তিজাত বীজের বিশ্ববাজারে মূল্য ছিল আমেরিকান ডলারে ৭.৫ বিলিয়ন। ১৯৯৬ সাল থেকে ২০০৮ সালের মধ্যে আমেরিকান ডলারে ৫০ বিলিয়নে এসে পৌঁছেছে।

ভবিষ্যৎ সম্ভাবনা : দ্বিতীয় দশকের সাত বছরে জৈব প্রযুক্তি বীজের বাণিজ্যিকরণ হয়েছে, ২০০৬ থেকে ২০১৫ সাল পর্যন্ত সময়টা খুবই গুরুত্বপূর্ণ - ২০০৫ সালে আই.এস.এ.এ ভবিষ্যৎবাণীতে জমিয়েছে জৈব প্রযুক্তিজাত শস্যের দেশের সংখ্যা, ২০০৬ থেকে ২০১৫-এর মধ্যে চাষীর সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে, যা এখনও বেড়ে চলেছে। শস্য হিসেবে চাল এবং খরাদমন, ভবিষ্যতের ক্ষেত্রে খুবই গুরুত্বপূর্ণ। ব্রিফ ৩৯-এ রয়েছে জৈব প্রযুক্তিজাত বাজরার বীজ যা খরা সহ্য করতে পারে, আশা করা যায় ২০১২ সালের মধ্যে যার বাণিজ্যিকরণ হবে, অথবা আগে এবং ২০১৭-র মধ্যে আফ্রিকার সাহারা অঞ্চলে।

বিস্তারিত তথ্য রয়েছে ব্রিফ ৩৯ জৈব প্রযুক্তিজাত অথবা জি.এম শস্যের বাণিজ্যিকরণের প্রেক্ষিতে বিশ্বপরিস্থিতির পরিসংখ্যান: ২০০৮, ক্লাইভ জেমস। আরো তথ্যের জন্য দেখুন <http://www.isaaa.org> অথবা যোগাযোগ করুন ISAAA SEAsia সেন্টারে + ৬৩-৪৯-৫৩৬-৭২১৬, অথবা ই-মেল করুন imo@isaaa.org তে।