② কৃষিতে আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার উদাহরন আলোচনা করো

⇒ প্রকৃতির স্বাভাবিক উৎপাদনশীলতাকে অতিক্রম করে যখন কৃষিতে পরিকাঠামোগত ও প্রতিস্থানিকগত উৎপাদন বা বিষয় সরবরাহ করা হয় তাকে বলে কৃষিতে আধুনিক যোগান। ক্রমবর্ধমান খাদ্যের চাহিদা জোগানে জন্য কৃষিতে আধুনিক প্রযুক্তির ব্যবহার একটি উল্লেখযোগ্য পদক্ষেপ। এই আধুনিক উপকরনগুলি হল নিম্নরূপ :-

(i) উচ্চফলনশীল বীজ :⇒

পৃথিবীর সবদেশে উচ্চফলনশীল বীজ (HYV) এর ব্যবহার বৃদ্ধি পাচ্ছে। এই উচ্চফলনশীল বীজ কৃষি অর্থনৈতিক 'জৈব বিপ্লব বা Bio-Revolution' নিয়ে এসেছে। ভারতের ধান ও গমের প্রায় ৩ হাজার প্রজাতি, জোয়ার, ভুট্টা প্রায় 130 টি প্রজাতি, ডাল শস্যের প্রায় 830 টি প্রজাতির বীজ ব্যবহারিত হয়।

উচ্চফলনশীল বীজ ব্যবহারের ফলে ফসলে উৎপাদনে বৃদ্ধি পেয়ে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বেড়েছে, গুনগত মান বৃদ্ধি পেয়েছে এবং অল্প সময়ের ব্যবধানে ফলানো সম্ভব হয়েছে।

(ii) রাসায়নিক সার :⇒

কৃষিকাজে রাসায়নিক সারের ব্যবহার আধুনিক প্রযুক্তি প্রয়োগের একটি গুরুত্বপূর্ন নিদর্শন। উন্নত দেশ সমূহের হেক্টর পিছু সার ব্যবহারের পরিমান অনেক বেশি। ভারতের বিভিন্ন রাজ্যে সার ব্যবহারের পরিমান বিভিন্ন। পাঞ্জাবের 512 কেজি, পশ্চিমবঙ্গে 223 কেজি, হরিয়ানায় 307 কেজি কিন্তু সামগ্রিকভাবে ভারতের হেক্টর পিছু সার ব্যবহারের পরিমান মাত্র 141 কেজি যেখানে কোরিয়া 400 কেজি জাপান 340 কেজি।

কৃষিতে রাসায়নিক সারের ব্যবহারের মাধ্যমে মাটি পুষ্ট মৌল জোগান অব্যাহত রাখা হয়। কিন্তু মাটিতে রাসায়নিক সারের তুলনায় জৈব সারের ব্যবহার বাড়াতে পারলে তা পরিবেশের পক্ষে স্বাস্থ্যকর।

Scanned with CamScanner

(iii) জলসেচ :⇒

উন্নয়নশীল বীজ ব্যবহারের প্রথম শর্ত হলো নিয়মিত জল সরবরাহ তার জন্য প্রয়োজন জলসেচ। ভারতের সবুজ বিপ্লবের পর কৃষিক্ষেত্রে জল সেচের ব্যবহার বৃদ্ধি পেয়েছে। ভারতের প্রায় 60% এলাকা জলসেচের অন্তর্ভুক্ত।

অপর্যাপ্ত ও অনিশ্চিত বৃষ্টিপাতযুক্ত অঞ্চলে নিয়মিত জল সরবরাহ বজায় রাখতে চাষের জমি বৃদ্ধি করতে, বহু ফসল উৎপাদনে করতে এবং জমির উর্বরতা বজায় রাখতে কৃষিতে জলসেচের গুরুত্ব অনস্বীকার্য।

(iv) কীটনাশক :⇒

বিভিন্ন তথ্য থেকে জানা যায় ভারতের প্রতি বছর প্রায় 20 হাজার কোটি টাকা শস্য কীটপতঙ্গের দ্বারা বিনষ্ট হয়, ভারতের হেক্টর প্রতি কীটনাশক ব্যবহার মাত্র 450 গ্রাম। জাপানে এই পরিমাণ 11000 গ্রাম।

কীটনাশক দ্রব্য ফসলকে ক্ষতিকর রোগ, পোকার আক্রমণ থেকে রক্ষা করে এ কথা যেমন সত্য তেমনি বিভিন্ন পরিবেশ বন্ধু পোকাও মারা যায়।

(v) আধুনিক কৃষি যন্ত্রপাতি :⇒

শিল্পবিপ্লবের পরবর্তীকালে বিভিন্ন দেশে কৃষিকাজে বিভিন্ন যন্ত্রের ব্যবহার শুরু হয়। উন্নত দেশগুলির সঙ্গে সঙ্গে ভারতের ন্যায় উন্নয়নশীল দেশ গুলিতেও কৃষি যন্ত্রপাতির ব্যবহার যথেষ্ট বৃদ্ধি পেয়েছে। 1971-72 সালে কৃষি যন্ত্রপাতির ব্যবহার ছিল 7.75%। বর্তমানে তা বেড়ে হয় প্রায় 44%। তবে আমেরিকায় ন্যায় উন্নতি দেশে এক হেক্টর গমচাষে মনুষ্য শক্তি খরচ হয় 7.5 ঘন্টা

কৃষিতে যন্ত্রপাতির প্রয়োগ শস্যের উৎপাদনে বৃদ্ধি করেছে কৃষকের দক্ষতা বৃদ্ধি করেছে, উৎপাদনে ব্যয় কমেছে এবং জীবিকা সত্তাভিত্তিক কৃষিকে বাণিজ্যিক কৃষিতে পরিণত করেছে। তবে এ কথা সত্য ভারতের মত দেশে বেকারত্ব পরিমাণ বৃদ্ধি করেছে।

এছাড়া বর্তমানে বিভিন্ন কৃষি গবেষণা শুরু হয়েছে কৃষি বিবর্তনের ব্যবস্থা করা হয়েছে, হিমঘর ও মজুত ঘরকে আরো উন্নতি করা হয়েছে যা কৃষি উন্নতিতে এক বৈপ্লবিক পরিবর্তন নিয়ে এসেছেন।

Scanned with CamScanner