বিষমুক্ত ও পরিবেশ বান্ধব পদ্ধতিতে সবজি চাষ

বাংলাদেশের আবাদী জমির এক বিশাল অংশ জুড়ে আছে শাক-সবজি চাষ। রবি, খরিপ-১ ও খরিপ-২ এই তিন মৌসুমের মধ্যে রবি মৌসুমে শাক-সবজির চাষ সর্বাধিক এবং এ রবি মৌসুমেই রকমারী শাক-সবজির আবাদ হয়ে থাকে। শাক সবজি চাষ অধিক লাভজনক এবং অধিকাংশ শাক-সবজি অতি অল্প সময়ের মধ্যে সংগ্রহ বা কর্তন করা যায়। শাক-সবজির আবাদী জমি ক্রমশ সম্প্রসারিত হচ্ছে। কিন্তু এ কথা সত্য যে, শাক-সবজি চাষে নির্বিচারে রাসায়নিক সার, বালাইনাশক ইত্যাদির ব্যবহার প্রতিনিয়ত বৃদ্ধি পেয়ে এমন এক পর্যায়ে এসেছে যা বর্তমানে পরিবেশ এবং প্রাণীকুল বিশেষ করে জনস্বাস্থ্যের জন্য মারাত্নক হুমকীর কারণ হয়ে দাঁড়িয়েছে। এ জন্যই বাংলাদেশসহ সারাবিশ্বে বিষমুক্ত ও পরিবেশ বান্ধব পদ্ধতিতে সবজি চাষের গুরুত্ব উপুর্যপরি বৃদ্ধি পাচ্ছে।

বিষমুক্ত ও পরিবেশ বান্ধব পদ্ধতিতে শাক-সবজি চাষের উদ্দেশ্য:

- রাসায়নিকযুক্ত শাক-সবজি চাষ নিরুৎসাহিত করে জৈব চাষ প্রণালী উৎসাহিত করা;
- পরিবেশ ও প্রকৃতিকে অক্ষুন্ন রেখে শাক-সবজি উৎপাদনে কৃষকের জ্ঞান ও দক্ষতা বৃদ্ধি করা;
- প্রাণীকুল ও প্রকৃতির ভারসাম্য বজায় রেখে নিরাপদ শাক-সবজির উৎপাদন উৎসাহিত করা;
- বালাইনাশক এবং অন্যান্য রাসায়নিকের ক্ষতিকর প্রভাবের কারণে সৃষ্ট মানব স্বাস্থ্যহানি রোধ করা; এবং
- উৎপাদিত নিরাপদ শাক-সবজি রপ্তানী বৃদ্ধির সুযোগ সৃষ্টি করে বৈদেশিক বাণিজ্য সম্প্রসারিত করা।

বিষমুক্ত ও পরিবেশ বান্ধব পদ্ধতিতে শাক-সবজি চাষের প্রয়োজনীয়তা/গুরুত্ব:

- বিষমুক্ত ও পরিবেশ বান্ধব পদ্ধতিতে শাক-সবজি চাষ এখন সময়ের দাবি;
- বালাইনাশক ও রাসায়নিক ব্যবহারের কুফল থেকে প্রাণীকুল, মানব স্বাস্থ্য, পরিবেশ ও প্রকৃতিকে মুক্ত রাখতে না পারলে অচিরেই ভয়াবহ বিপর্যয় দেখা দিতে পারে; এবং
- উত্তম বাজার ব্যবস্থা ও কাঙ্খিত বাজার দর প্রাপ্তিতে বিষমুক্ত ও পরিবেশ বান্ধব পদ্ধতিতে উৎপাদিত শাক-সবজি বিশেষ গুরুত্ব বহন করে।

শাক-সবজি চাষে বিষক্রিয়া জনিত প্রভাবের উৎস:

- অপ্রয়োজনে ও মানসিক প্রশান্তির কারণে বালাইনাশক, সার ইত্যাদি ব্যবহার;
- মাত্রাতিরিক্ত ও নির্বিচারে যখন-তখন বালাইনাশক, রাসায়নিক সার ইত্যাদি প্রয়োগ;
- বালাইনাশক প্রয়োগের পর বিষক্রিয়ার মেয়াদ উত্তীর্ণ হওয়ার পূর্বেই কর্তন, বাজারজাতকরণ ও খাদ্য হিসেবে গ্রহণ; এবং
- নির্বাচিত বালাইনাশকের পরিবর্তে খেয়াল খুশিমত অনির্ধারিত বা যথাযথ ব্যবস্থাপত্র বিহিন বালাইনাশক প্রয়োগ
- বর্জ্য ও দুষণযুক্ত পানি দ্বারা সেচ প্রয়োগ ইত্যাদি।

বালাইনাশক ও অন্যন্য রাসায়নিকের ক্ষতিকর প্রভাব:

- জীব চক্র মারাত্মকভাবে হুমকীর সম্মুখিন, এমন কি কোন কোন প্রজাতি প্রায় বিলীয়মান;
- মানব স্বাস্থ্যে ক্ষতিকর প্রভাব সুষ্টিই শুধু নয়, নানাবিধ অনিরাময়যোগ্য রোগ-ব্যধির প্রকোপ বৃদ্ধি;
- মাটির স্বাস্থ্যহানি এবং উৎপাদনশীলতা ক্রমান্বয়ে হ্রাস;
- বায়ু এবং ভূ-পৃষ্ঠস্থ ও ভূ-উপরিস্থ পানি দূষণ;
- পরাগায়ণ বিঘ্নিত হওয়ার কারণে উৎপাদন হ্রাস;
- বৈদেশিক বাণিজ্য ক্ষতিগ্রস্থ ইত্যাদি

বিষমুক্ত ও পরিবেশ বান্ধব পদ্ধতিতে শাক-সবজি চাষ কৌশল:

- ফসলের রোগ প্রতিরোধী জাত নির্বাচন;
- সুস্থ-সবল বীজ/চারা নির্বাচন;
- সমন্বিত পুষ্টি ও সুষম খাদ্য ব্যবস্থাপনা (নাইট্রোজেন জাতীয় সারের পরিমিত ব্যবহার);
- মাটি শোধন ও পারিপার্শ্বিক ব্যবস্থাপনা;
- জৈব কৃষি ব্যবস্থা উৎসাহিতকরণ; এবং
- ট্রাইকো-কম্পোষ্ট ও ট্রাইকো-লিচেট (কম্পোষ্ট তৈরির সময় হাউজ থেকে নির্গত তরল নির্যাস) ব্যবহার: ট্রাইকো-কম্পোষ্ট পুষ্টি উপাদান সমৃদ্ধ বিধায় রোগ দমনের পাশাপাশি মাটিতে জৈব পদার্থও সংযোজন করে থাকে।

আইপিএম/আইসিএম পদ্ধতিতে শাক-সবজি চাষ উদ্বুদ্ধকরণ ও কার্যত এ পদ্ধতিসমূহের প্রয়োগ:

জৈব/ভেষজ বালাইনাশক ব্যবহার:

- ❖ বাণিজ্যিকভাবে প্রাপ্ত জৈব/ভেষজ বালাইনাশক ব্যবহার;
- ❖ নিমের পাতা, ছাল ও কাপড় কাচা সাবান দ্বারা তৈরি বালাইনাশক ব্যবহার: ২ কেজি নিমের পাতা ও ১.৫ কেজি নিমের ছাল থেতলে ৫০ গ্রাম গুড়া সাবানের সাথে মিশাতে হবে এবং তা ৫ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে আগুনে জ্বাল দেয়ার পর ১ লিটার পরিমাণ হয়ে গেলে নামিয়ে ঠান্ডা করতে হবে, এরপর ৯ লিটার পানির সাথে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। এতে সকল প্রকার মাছি, বিটল জাতীয় পোকা, কীড়া ও বিছা পোকা দমন করা যায়;
- ❖ তাছাড়াও নিম পাতার গুড়া, নিম বীজ, মেহগিনি বীজ, বিষকাটালী ও ঢোল কলমী পাতা/কান্ড, শুকনো মরিচের গুড়া, গাঁদা ফুলের শিকড়, আতা ও শরীফার পাতা ইত্যাদি দ্বারা তৈরি ভৈষজ বালাইনাশক ব্যবহার করে কাঙ্খিত ফল পাওয়া যায়;
- ❖ উপকারী পোকা-মাকড় সংরক্ষণ ও বংশ বৃদ্ধি: উপকারী পোকা-মাকড় সংরক্ষণ ও বংশ বৃদ্ধি সুযোগ সৃষ্টি করে প্রাকৃতিক দমন ব্যবস্থায় গুরুত্ব আরোপ করা যায়;
- ❖ বায়ো-এজেন্টে যেমন-ট্রাইকোগ্রামা বোলতা, ব্রাকন ইত্যাদির ব্যবহার; এবং
- ❖ সেক্স ফেরোমন ফাঁদ ব্যবহার।

অন্যান্য যে সব বিষয়ে খেয়াল রাখতে হবে:

- ক্ষেত পরিস্কার-পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে;
- বিষ টোপ ও বিভিন্ন ধরণের ফাঁদের ব্যবহার করতে হবে;
- সুষম সার ও পানি ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে বালাই এর প্রকোপ কমাতে হবে;
- নিয়মিত ক্ষেত পরিদর্শন করে বালাই দমনে সঠিক সিদ্ধান্ত নিতে হবে;
- হাত বাছাই এর মাধ্যমে আক্রান্ত ডগা, পাতা বা ফল ধ্বংস করে বালাই এর ব্যাপকতা কমাতে হবে;
- সমকালিন চাষাবাদের ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে; এবং
- রোগ-পোকা ব্যবস্থাপনার জন্য সকল কৃষককে একযোগে মাঠে কাজ করতে হবে।