উত্তর বাংলার কৃষির কথা। উত্তর বাংলার কৃষকের কথা।

উত্তরের কৃষিকথা

মরশুম ভিত্তিক কৃষি সম্পর্কিত পত্রিকা

প্রথম বর্ষ, প্রথম সংখ্যা। আশ্বিন, ১৪২০ (অক্টোবর, ২০১৩)। রবি মরশুম

সম্পাদকীয়

কৃষি হল একটি বিজ্ঞান। কৃষিকাজ সেই বিজ্ঞানের ব্যবহারিক প্রয়োগ। কৃষি বিজ্ঞানের প্রয়োগ সমাজকে বাঁচিয়ে রাখে, সামনে এগিয়ে নিয়ে যায়। মজার কথা, মানবসভ্যতার বিকাশ লগ্ন থেকে এই বিজ্ঞানের প্রয়োগ মানুষ করে এসেছে নিজের অভিজ্ঞতার মধ্য দিয়ে। সভ্যতায় উন্নতির শিখরে উঠে এসে সমাজের দাবি, সমাজের চাহিদার কাছে হার মেনে কৃষিকাজ আজ চিরাচরিত গবেষণাগারের দিকে তাকিয়ে। উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় উত্তর বাংলার ছয়টি জেলার কৃষি কাজের সেই বাড়তি চাহিদা মেটাতে কৃষক বন্ধুদের কাছে দায়বদ্ধ। সেই দায়বদ্ধতারই একটি প্রয়াস 'উত্তরের কৃষিকথা'। আশা রাখি 'উত্তরের কৃষিকথা' উত্তর বাংলার আপামর কৃষক বন্ধুদের কৃষিকাজ সংক্রান্ত তথ্য পরিষেবা আরো বেশী করে পৌঁছে দিতে সক্ষম হবে।

সম্পাদক মন্ডলী

প্রভাত কুমার পাল, অরূপ সরকার এবং বিপ্লব মিত্র।

প্রকাশনা কমিটির সদস্য

নৃপেন্দ্র লস্কর, কৌশিক প্রধান, সোমা বিশ্বাস, রঞ্জিত চ্যাটার্জী, নীলেশ ভৌমিক, সৌমেন মৈত্র, শেখর বন্দোপাধ্যায় ও গণেশ চন্দ্র বনিক।

অলঙ্করণ

সৈকত মুখার্জী

বোরো ধান চাষের নতুন প্রযুক্তি

বিপ্লব মিত্র

আমাদের কৃষির মধ্যমণি হল ধান। পশ্চিমবঙ্গে আউশ, আমন ও বোরো - এই ৩টি খন্দেই ধানের চাষ হয়ে থাকে। আমাদের সামনেই যেহেতু বোরো মরশুম তাই বোরো চাষকে সামনে রেখে ধানের কিছু নতুন প্রযুক্তির কথা এখানে উত্থাপন করা হল।

উত্তরবঙ্গে তথা তরাই অঞ্চলে বোরো চাষ করার আশু কর্তব্য হল অপেক্ষাকৃত জলদি জাত নির্বাচন করে বোরো খন্দ পিছিয়ে দেওয়া। এতে প্রায় এক - দেড় মাস পর বীজ ফেলেও একমাস আগেই মধ্যমেয়াদী জাতের বোরো ধানের সঙ্গে তা কাটা যাবে। ফলনেরও সেরকম হেরফের হবে না। উপরন্তু ঠান্ডার মধ্যে বীজ ফাটানো এবং চারা হলুদ হওয়ার সম্ভাবনা অনেকটা কমে যাবে। সেক্ষেত্রে এতদঞ্চলে মাঘ মাসের ১০-২০ তারিখের মধ্যে বীজ ফেললে ৩০ দিন বয়সের চারাকে প্রচলিত পদ্ধতিতে রোপণ করা যাবে। বোরো চাষে একটা জিনিস মোটামুটি নির্দিষ্ট যে ধান কাটার সময়কে জৈষ্ঠ্য মাসের প্রথম ভাগের মধ্যে বেঁধে রাখা। কারণ তারপরই বেশী বৃষ্টি শুরু হবে এবং ধান কাটা ও ঝাড়াই-মাড়াই করার ক্ষেত্রে অসুবিধা হবে।

বর্তমানে ধান চাষে বেশ কিছু নতুন প্রযুক্তি উদ্ভাবিত হয়েছে এবং যেগুলি ব্যবহার করে কৃষক বন্ধুরা ইতিমধ্যেই সুফল পাচ্ছেন। এ প্রসঙ্গে প্রথমেই আসে System of Rice Intensification (SRI) বা 'শ্রী' পদ্ধতির কথা। শুধুমাত্র 'শ্রী' পদ্ধতি নয় ভারতবর্ষে কিছু জায়গায় শুরু হয়েছে 'আল' বেঁধে চাষ। এক্ষেত্রে 'আলের' দুদিকে জলসেচ ও নিকাশী নালা তৈরী করে আলের ওপরপৃষ্ঠে ধান রোপণ করা হয়। এই পদ্ধতিতে অন্ততপক্ষে জলসেচ ৩০-৪০ শতাংশ কমানো সম্ভবপর হয়। ধান রোপণের জন্য মেশিনও ব্যবহার হচ্ছে আজকাল যা রোপণের জন্য যে বিপুল পরিমাণ শ্রমদিবস ব্যয় হয়, তা এক ধাক্কায় অনেকটা কমাতে সক্ষম। এছাড়া ছিটিয়ে বোনা ধানের জমিতে বিনা কর্ষণে চাষ এবং 'ড্রাম সিডার' প্রযুক্তি ক্রমশঃ জনপ্রিয়তা লাভ করছে। তবে যেহেতু বোরো খন্দে ছিটিয়ে বোনা ধানের চাষ হয় না তাই বিনা কর্ষণে চাষ বা ড্রাম-সিডার প্রযুক্তি এই অঞ্চলে বোরো খন্দে সম্ভবপর নয়। 'ধান চাষে প্রচুর জল লাগে' - প্রচলিত এই ধ্যান ধারণা থেকে বেরিয়ে আসার প্রযুক্তিই হল 'শ্রী' পদ্ধতি। পশ্চিমবঙ্গে তথা উত্তরবঙ্গে এই পদ্ধতি চাষীদের মধ্যে ক্রমশঃ জনপ্রিয় হচ্ছে। তাই এই প্রযুক্তি সম্পর্কে অত্যন্ত সংক্ষেপে কিছু কথা আলোচনা করা হল। প্রকৃতি সংরক্ষণশীল কৃষিতে এর ভূমিকা নিয়ে বিজ্ঞানীদের একাংশ ভিন্নমত পোষণ করলেও এটা প্রায় সকলেই মেনে নিয়েছেন যে এই পদ্ধতিতে ফলন কিছুটা বাড়িয়ে বা একই রেখে বোরো চাষে জলের খরচ অনেকটা কমানো যায়। তাই ধান চাষে জল সংরক্ষণশীল কৃষি প্রযুক্তি হিসাবে 'শ্রী'-এর ভূমিকা অনস্বীকার্য।

এই পদ্ধতিতে বোরো খন্দে ১২-১৭

এর পর ২-এর পাতায়

প্রথম পাতার পর

দিনের চারা (২-৩ পাতা) বীজতলায় তৈরী করে একেকটি চারা মূল জমিতে রোপণ করা হয়। এক্ষেত্রে বীজতলা তৈরীর জন্য যথোপযুক্ত যত্ন নেওয়া দরকার কেননা এই অল্প দিনের মধ্যে চারাকে রোয়ার উপযুক্ত করে তুলতে হয়। সাধারণভাবে বীজতলাকে একটু উঁচু করে এবং বীজতলার ঝুরঝুরে মাটির সঙ্গে সমপরিমাণ ভালোভাবে পচানো গোবরসার বা কেঁচোসার মিশিয়ে নিয়ে বীজতলার ওপরে ধানের অঙ্কুরিত বীজগুলিকে হাল্কাভাবে ছড়িয়ে দিতে হয়। এক্ষেত্রে ১ বিঘা জমিতে প্রয়োজনীয় চারা রোপণের জন্য ৫০০-৬০০ গ্রাম বীজই যথেষ্ট। বীজতলা ছোট ছোট এবং মূল জমির নিকটবর্তী হওয়াই বাঞ্ছনীয়।

মূল জমিতে রোপণের সময় দেখতে হবে যাতে জমিতে অতিরিক্ত জল দাঁড়িয়ে না থাকে এবং জমির উপরিভাগ যতটা সম্ভব একই তলে থাকে। সাধারণভাবে সারি থেকে সারির দূরত্ব ১০ ইঞ্চি এবং গুছি থেকে গুছির দূরত্বও ১০ ইঞ্চি রাখা হয়। বর্তমানে কিছু বাজারজাত মার্কারের মাধ্যমে এই নির্দ্দিষ্ট দূরত্ব খুব সহজেই রক্ষা করা যায়। বলে রাখা দরকার এখানে গুছিতে কেবলমাত্র একটি চারাগাছই রোপণ করতে হবে। বীজতলা থেকে চারা তোলার সময় খেয়াল রাখতে হবে যাতে চারার শিকড় কোনভাবেই ক্ষতিগ্রস্ত না হয়। কোন ধাতব পাতকে বীজতলার ৪-৫ ইঞ্চি নীচে ঢুকিয়ে দিয়ে মাটি সমেত চারাগুলি তুলতে হবে। সাধারণভাবে মূলজমিতে প্রচুর পরিমাণে গোবর সার ও পরিমাণমত রাসায়নিক সার প্রয়োগ করতে হবে। একটা কথা বলা দরকার আমরা যেকোন জাতের বীজকেই এই পদ্ধতির আওতায় আনতে পারি।

শিকড়ের মজবুত গঠনের জন্য এবং মাটির খাদ্য উপাদানগুলিকে আরো বেশীভাবে মজুত করার জন্য জমিকে পর্যায়ক্রমে ভিজে ও শুকনো রাখা হয়। প্রচলিত পদ্ধতিতে বোরোচাষে আমাদের এই অঞ্চলে সাধারণভাবে প্রতিদিন বা একদিন অন্তর জলসেচ দিতে হয়। এই 'শ্রী' পদ্ধতিতে জমিকে পর্যায়ক্রমে ভিজে এবং শুকনো রাখার জন্য চারা রোপণের পর থেকে শিষ বেরোনো পর্যন্ত অন্ততপক্ষে ১০-১২ টা জলসেচ কম লাগে। ফলস্বরূপ বোরোচাষে যে জলসেচের বিপুল খরচ - তা অনেকটাই কমানো যায়। তবে এই পদ্ধতিতে আগাছার উপদ্রব বেশী হওয়ার কারণে রোপণের ১০ দিন পর থেকেই নিড়ানী দেওয়া দরকার। এক্ষেত্রে 'কোনো উইডার' নামক যন্ত্রের সাহায্যে আগাছা দমন করা অত্যন্ত সহজ এবং আগাছা দ্বারা নিঃশেষিত খাদ্য উপাদান অতি সহজেই মাটিতে আবার ফেরৎ দেওয়া যায়। গাছের বৃদ্ধির দশায় ১০ দিন অন্তর ৩-৪ টি নিড়ানীর প্রয়োজন পড়ে।

পরীক্ষামূলকভাবে দেখা গেছে রোগ পোকার উপদ্রবও এই পদ্ধতিতে বেশ খানিকটা কম। তবে অতিরিক্ত আক্রমণ হলে রোগ পোকা দমনের জন্য যথোপযুক্ত ব্যবস্থা নিতে হবে। পরিশেষে বলা যায় সময়ের সাথেসাথে এবং পরিবেশের সঙ্গে সামঞ্জস্যতা রেখে নতুন প্রযুক্তি ব্যবহার করে কৃষির ফলনকে বাড়িয়ে নিয়ে যেতে হবে এবং অতি অবশ্যই মাটির গুণাগুণ রক্ষণাবেক্ষণের জন্য উপযুক্ত ব্যবস্থা গ্রহণ করতে হবে।

গুজরাটে বিশ্ব কৃষি সম্মেলনে পুরস্কৃত উত্তরবঙ্গের দুই কৃষক

সম্প্রতি সেপ্টেম্বর মাসের ৯-১০ তারিখ গুজরাটের গান্ধীনগরে গুজরাট সরকারের পক্ষ থেকে আয়োজন করা হয়েছিল "ভাইব্র্যান্ট গুজরাট - বিশ্ব কৃষি সম্মেলন"। উক্ত সম্মেলনে দেশের বিভিন্ন প্রান্তের প্রগতিশীল কৃষক, উদ্যোক্তা ও বিনিয়োগকারী, কৃষিজপণ্য রপ্তানী ও আমদানীকারী, কৃষি গবেষক, বৈজ্ঞানিক ও আন্তর্জাতিক প্রতিনিধিবৃন্দ অংশগ্রহণ করেন।

উক্ত সম্মেলনে কৃষি ক্ষেত্রে উল্লেখযোগ্য সাফল্য পেয়েছেন এবং নিজ এলাকার কৃষির সম্প্রসারণে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করেছেন এমন বাছাই করা কৃষকদের পুরস্কারস্বরূপ ৫০,০০০ টাকা, স্মারক ও মানপত্র প্রদান করা হয়। কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের পক্ষ থেকে কোচবিহার জেলার দিনহাটা-২ নং ব্লকের আবুতারা গ্রামের সফিকুল ইসলাম ও জলপাইগুড়ি জেলার আলিপুরদুয়ার-২ নং ব্লকের ক্ষীরেন্দ্রনাথ দাস পুরস্কৃত হন। ২০০৭ সাল থেকে কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের সহায়তায় সফিকুল ইসলাম বাণিজ্যিকভাবে কেঁচো সার উৎপাদন ও বাজারজাতকরণ এবং গ্লাডিওলাস চাষ করে এলাকায় যথেষ্ট পরিচিতি লাভ করেন। ইতিমধ্যেই নিজের জমিতে তিনি রাসায়নিক সারের ব্যবহার কমিয়ে কেঁচো সারের ব্যবহার বাড়িয়েছেন। এরই স্বীকৃতিস্বরূপ পশ্চিমবঙ্গ সরকারের পক্ষ থেকে তিনি কৃষকরত্ন পুরস্কারও পান।

অন্যদিকে ক্ষীরেন্দ্রনাথ দাস কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের প্রেরণায় ও প্রযুক্তিগত পরামর্শে পুকুর ভিত্তিক সুসংহত চাষ পদ্ধতি এবং বৃষ্টির জল সংগ্রহ, সংরক্ষণ ও কৃষিকাজে সুচারুভাবে ব্যবহারের পদ্ধতির ওপর মডেল তৈরী করে ব্লক স্তর ও মহকুমা স্তরেও পুরস্কৃত হন।

(তথ্যসূত্র ঃ
কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র)

কৃষির আবিষ্কারই সভ্যতার অগ্রগতির প্রথম পদক্ষেপ।
- আর্থার কেইথ

বিশ্ববিদ্যালয়ের আগামী তিন মাসের কৃষক প্রশিক্ষণ সূচী

নভেম্বর ২০১৩

- উন্নতমানের আলুর বীজ উৎপাদন
- উন্নত পদ্ধতিতে গম, সর্ষে ও মুসুর চাষ
- বিনা কর্ষণে গম চাষ
- শীতকালীন ফসলের আগাছা দমন
- শীতকালীন সব্জীচাষের সুসংহত পরিচর্যা

ডিসেম্বর ২০১৩

- উন্নত পদ্ধতিতে ভুট্টার চাষ
- মাশরুম চাষ
- 'শ্রী' পদ্ধতিতে ধান চাষ
- শুকনো ও কাটা ফুলের উন্নত চাষ
- গবাদি পশু পালন

জানুয়ারী ২০১৪

- বোরো ধান চাষের আধুনিক পদ্ধতি
- পিঁয়াজ ও রসুন চাষের উন্নত পদ্ধতি
- ব্যবসায়িক ভিত্তিতে ফুল চাষ
- স্বনির্ভরতার লক্ষ্যে হাঁসমুরগী পালন

উত্তরবঙ্গের বিভিন্ন জেলার কৃষক বন্ধুরা এবং মহিলা স্বনির্ভর গোষ্ঠীর সদস্যারা এই সমস্ত প্রশিক্ষণে আগ্রহী হলে নিজেদের জেলার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের কর্মসূচী সংযোজককে একটি সাদা কাগজে আবেদন করুন। মনে রাখবেন আবেদন পত্র প্রশিক্ষণের ১৫ দিন আগে জমা দিতে হবে। একটি আবেদন পত্রের মাধ্যমে একজন বা সর্বাধিক ২০ জন প্রশিক্ষণার্থীর আবেদন গ্রহণ করা হয়। উপরিউক্ত বিষয়গুলি ছাড়া যদি কৃষি বা কৃষি আনুষঙ্গিক অন্য কোন বিষয়ের উপর প্রশিক্ষণের দরকার হয় তবে সেই নির্দ্দিষ্ট বিষয় উল্লেখ করেও কৃষক বন্ধুরা আবেদনপত্র পাঠাতে পারেন। তবে প্রশিক্ষণের জন্য এক্ষেত্রে সর্বনিম্ন ১৫ জন প্রশিক্ষণার্থী থাকতেই হবে। প্রয়োজনে আগ্রহী কৃষকেরা নিজেরা ১৫ জনের দল করে নিয়ে কোন নির্দ্দিষ্ট বিষয়ের উপর প্রশিক্ষণের আবেদনপত্র পাঠাতে পারেন।

গ্লাডিওলাস চাষের খুঁটিনাটি

সৌমেন মৈত্র

গ্লাডিওলাস সমতল পশ্চিমবঙ্গের তথা উত্তরবঙ্গের একটি প্রধান ফুলজাতীয় শীতকালীন অর্থকরী ফসল। গ্লাডিওলাস চাষ করতে হলে যে সমস্ত বিষয়ের উপর নজর দিতে হবে সেগুলি হল -

কন্দ (কর্ম) শোধন ঃ রোপণের প্রাক্কালে কন্দগুলিকে ম্যানকোজেব (৩ গ্রাম প্রতি লিটার জল) / সাফ (২ গ্রাম প্রতি লিটার জল) / কপার অক্সিক্লোরাইড (২ গ্রাম প্রতি লিটার জল) অথবা কার্বেন্ডাজিম - ৫০ ডব্লিউ. পি. (১ গ্রাম প্রতি লিটার জল) এর দ্রবণে অন্তত ৩০ মিনিট থেকে এক ঘন্টা পর্যন্ত ভালভাবে ডুবিয়ে শোধন করতে হবে। মাঝে মাঝে দ্রবণসহ কন্দগুলিকে একটি কাঠি দিয়ে ভালো করে নেড়েচেড়ে দিতে হবে, খেয়াল রাখতে হবে এ সময় যেন সদ্য নির্গত অঙ্কুরগুলি ভেঙ্গে না যায়।

জমি তৈরী ঃ জমি ৩-৪ বার ভালো করে আড়াআড়ি চাষ দিয়ে মাটি ঝুরঝুরে করে ফেলে রোদ খাইয়ে খাইয়ে তৈরী করতে হবে।

মূল সার ঃ শেষ চাষ দেবার সময় কাঠা পিছু ২ কুইন্টাল গোবর সার, ১.৫ কেজি ইউরিয়া, ৩ কেজি সিঙ্গল সুপার ফসফেট এবং ৭৫০ গ্রাম মিউরেট অব পটাশ মূল সার হিসাবে প্রয়োগ করে জমির মাটি সমান করতে হবে।

কন্দ বসানো ঃ কন্দগুলি শোধনের পর ছায়াতে খবরের কাগজের উপর পাতলা স্তরে সাজিয়ে রেখে ১-২ ঘন্টা ভালো করে শুকিয়ে নিয়ে ১ ফুট দূরে দূরে সারি তৈরী করে তার মধ্যে ১০ ইঞ্চি - ১ ফুট দূরত্বে চেপে চেপে বসাতে হবে। সারি বা নালীর আকৃতি (V) আকারের না হয়ে (U) আকৃতির হওয়া উচিত যাতে কন্দের তলাটি মাটি স্পর্শ করে। কন্দ বসানোর গভীরতা ৩ ইঞ্চি থেকে ৬ ইঞ্চি (কন্দের আকার অনুযায়ী) পর্যন্ত হতে পারে।

বসানোর সময় ঃ অক্টোবর - নভেম্বর মাস।

জলসেচ ঃ কন্দ বসানোর পর থেকে অন্তত ৭০-৭৫ শতাংশ কন্দের অঙ্কুর মাটির উপরে না আসা পর্যন্ত জলসেচ দেওয়া যাবে না। প্রয়োজনে রোপণের ২ - ৩ দিন পূর্বে হাল্কা সেচ দিয়ে নেওয়া যেতে পারে। অঙ্কুর মাটি ফুঁড়ে বার হবার পর জলসেচ দিন। এরপর প্রয়োজন অনুযায়ী জলসেচ দিতে হবে।

চাপান সার ঃ গাছের ৬ সপ্তাহ বয়সের মাথায় চাপান সার হিসাবে কাঠা প্রতি ১ কেজি ইউরিয়া এবং ৩৫০ গ্রাম মিউরেট অব পটাশ প্রয়োগ করতে হবে। এরপর ফুল কাটার পর জমি নিড়িয়ে নিয়ে কন্দের বৃদ্ধির জন্য কাঠা প্রতি ৫০০ গ্রাম ইউরিয়া দ্বিতীয় চাপান সার হিসাবে প্রয়োগ করতে হবে। প্রতি চাপান সার দেবার পর জলসেচ দিতে হবে।

মাটি তোলা ঃ চাপান সার দেবার পর গাছের গোড়ার মাটি ভালো করে তুলে দিতে হবে যাতে করে গাছ দৃঢ় ও সোজা থাকে এবং কন্দগুলি সূর্যালোক না পায়।

ঠেকা দেওয়া ঃ গ্লাডিওলাস স্বল্প গভীরতার গাছ এবং লম্বা ফুলযুক্ত হওয়ায় সামান্য বাতাসেই ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে। এজন্য গাছ একটু বড় হলেও প্রতি সারির দুপাশে বাঁশের খুঁটি পুঁতে তারপর আড়াআড়ি ভাবে বাঁশের বাতা দিয়ে ঠেকা দিতে হবে। প্রথম বাতাটি মাটি থেকে ১৫ ইঞ্চি উপরে ও পরবর্তীগুলি তার থেকে ১ ফুট উপরে উপরে দিতে হবে। খুঁটির দুপাশে দুটি বাতা একটু দূরে দূরে তার দিয়ে বেঁধে দিতে হয়।

আগাছা দমন ঃ গাছের প্রথম চাপান সার প্রয়োগ পর্যন্ত দুইবার নিড়ানি দিতেই হবে। এরপর প্রয়োজন অনুয়ায়ী নিড়ানি দিতে হবে। দ্বিতীয় চাপান সার দেবার পূর্বেই জমি একবার নিড়িয়ে দিতে হবে।

ফুল কাটা ঃ জাতভেদে ৭৫-৯০ দিনের মধ্যে ফুল আসবে। যখন পুষ্পমঞ্জরীর সবচেয়ে নিচের দুটি ফুলের রং দেখা যাবে তখন ধারালো কাস্তে দিয়ে মঞ্জরীদন্ডের একেবারে তলা থেকে একটানে দন্ডসহ পুষ্পমঞ্জরী কাটতে হবে। কাটার পর ফুলগুলিকে (মঞ্জরীদন্ড) কিছুক্ষণ জলে ডুবিয়ে রাখতে হবে। এরপর ২০টি ফুলের গোছা বানিয়ে তাকে ভাল করে খবরের কাগজ দিয়ে মুড়ে জল ছিটিয়ে এরকম ১০-১২টি গোছাকে একত্রে মার্কিন কাপড় জড়িয়ে ভালভাবে ভিজিয়ে নিয়ে নিকটবর্তী বাজারে পাঠাতে হবে। খেয়াল রাখতে হবে, চাপে যেন মঞ্জরীদন্ডের ফুলগুলি ক্ষতিগ্রস্ত না হয়।

কন্দ তোলা ও সংরক্ষণ ঃ ফুল কেটে দ্বিতীয় চাপান সার দেবার প্রায় ৪৫ দিন পরে যখন গাছগুলি শুকিয়ে যাবে তখন সারি বরাবর কন্দগুলি সংগ্রহ করতে হবে। কন্দ তোলার পর দুইদিন ছায়াতে শুকিয়ে তারপর গাছগুলি আলাদা করে গায়ের মাটি পরিষ্কার করে পূর্বোক্ত পদ্ধতিতে শোধন করে শুকিয়ে নিয়ে ছায়াযুক্ত বায়ু চলাচল স্থানে পাতলা স্তরে সংরক্ষণ করতে হবে। গুড়িকন্দগুলিকেও আলাদা করে একইভাবে শোধন করে সংরক্ষণ করতে হবে।

খবরে কৃষি কৃষির খবর

আদিবাসী কৃষকদের জমিতে পাটের বীজ উৎপাদন

পরীক্ষামূলকভাবে উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয় এবং কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের নিজস্ব খামারে পাটের বীজ উৎপাদন করা সম্ভব হয়েছে। এই প্রযুক্তি চাষীদের মধ্যে আরও বিশদভাবে ছড়িয়ে দেবার জন্য ব্যারাকপুরস্থিত কেন্দ্রীয় পাট ও সহযোগী তন্তু গবেষণা কেন্দ্রের অর্ন্তগত 'ট্রাইবাল সাব প্ল্যান' - এর আর্থিক সহযোগিতায় এবং অন্বেষা ওয়েলফেয়ার সোসাইটির ব্যবস্থাপনায় কোচবিহার জেলার তুফানগঞ্জ ও জলপাইগুড়ি জেলার কুমারগ্রাম ব্লকের ১১টি আদিবাসী অধ্যুষিত গ্রামের প্রায় ২০০ বিঘা জমিতে বীজ উৎপাদনের প্রচেষ্টা ইতিমধ্যেই গ্রহণ করা হয়েছে। পাটের বীজ উৎপাদনের লক্ষ্যে এই সমস্ত অঞ্চলে উঁচু জমি নির্বাচন করে ভাদ্র মাসের দ্বিতীয় ও তৃতীয় সপ্তাহে বীজ বপন করা হয়েছে। এখনও পর্যন্ত্য বিজ্ঞানীরা ও কৃষকেরা গাছের বৃদ্ধিতে সন্তুষ্ট এবং ভালো ফলনের জন্য আশাবাদী।

সহভাগী প্রকল্পের মাধ্যমে ধানের বীজ উৎপাদন

কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের উদ্যোগে বিগত ৩ বৎসর যাবৎ চাষীর নিজস্ব জমিতে ধানের বীজ উৎপাদনের প্রচেষ্টা গ্রহণ করা হয়েছে। কম দামে এবং সঠিক সময়ে চাষীদের মধ্যে শংসিত বীজ সরবরাহের লক্ষ্যে এই পদক্ষেপ। এই বছর কোচবিহার ২ নং ব্লকের অন্তর্গত খাগড়ীবাড়ি, পশ্চিম ঢাংটিংগুড়ি এবং ধলোগুড়ি গ্রামে প্রায় সাড়ে বারো হেক্টর জমিতে গ্রাম গুলির ফার্মার্স ক্লাবের মাধ্যমে এই বীজ উৎপাদনের কাজ চলছে।

কেঁচো সার উৎপাদনে সফল গৃহবধু প্রতিমা সুত্রধর

৩৭ বছর বয়স্কা উচ্চমাধ্যমিক পাশ গ্রামীণ মধ্যবিত্ত পরিবারের গৃহবধু প্রতিমা সূত্রধর। কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র থেকে প্রাথমিক প্রযুক্তিগত তথ্য ও উৎসাহ পেয়ে ২০০৬ সালে ব্যবসায়িক ভিত্তিতে কোচবিহার ২ নং ব্লকের সোনারি গ্রামে ১২০০ বর্গমিটার জায়গায় ১০ টি পাকা চৌবাচ্চায় কেঁচোসার উৎপাদন শুরু করেন। প্রথম বছরেই তিনি মোট ২৫ মেট্রিক টন কেঁচোসার উৎপাদন করে ৫০,০০০ টাকা লাভ করেন। প্রথম বছরের ফলাফলে উৎসাহিত হয়ে তিনি পরবর্তী বছরগুলিতে ব্যাঙ্ক ঋণের মাধ্যমে ধাপেধাপে উৎপাদন বাড়ান। এরই প্রথম ধাপ হিসাবে ২০০৭ সালে 'ভার্মি অ্যাগ্রোটেক' এর উৎপাদিত কেঁচোসার 'কিষাণ' -এর আত্মপ্রকাশ। বর্তমানে প্রতিমা সূত্রধরের মত একজন সাধারণ মধ্যবিত্ত ঘরের মহিলার এই ব্যবসায়িক উদ্যোগ স্থানীয় এলাকার আর্থ সামাজিক উন্নয়নে সক্রিয় ভূমিকা পালন করছে।

প্রতিমা দেবীর সঙ্গে যোগাযোগ ঃ
ভার্মি এগ্রোটেক, সোনারী, কোচবিহার।
দুরভাষ ঃ ৯৪৭৫১৩৩৬৪৪

শকুনিবালার জগদীশ চন্দ্র রায় ঃ একজন প্রতিষ্ঠিত ফুল চাষী

জগদীশ চন্দ্র রায় একজন ৪২ বছর বয়স্ক উচ্চমাধ্যমিক পাশ সাধারন কৃষক। তিনি চাষবাসের উপর ভিত্তি করে জীবন জীবিকা নির্বাহ করেন। কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের মাধ্যমে বাণিজ্যিক ভাবে ফুল চাষে উৎসাহিত হয়ে ডালিয়া, গাঁদা, পিটুনিয়া ইত্যাদি ফুল চাষ আরম্ভ করেন। ২০০৭-০৮ বছরে ২ বিঘা জমিতে ফুল চাষ করে প্রায় ২৫ হাজার টাকা মুনাফা অর্জন করেছেন। শ্রী রায় ভবিষ্যত দিনে প্রথাগত কৃষিকাজের পরিবর্তে ফুলচাষকে মুল পেশা হিসাবে গ্রহন করতে চান এবং সেজন্য আরো বেশী পরিমান জমিতে মরসুমি ফুলচাষের পরিবর্তে সারাবছর ধরে ফুলচাষ করতে চান।

ঃ যোগাযোগ ঃ
জগদীশ চন্দ্র রায়, শকুনিবালা, কোচবিহার।
দুরভাষ ঃ ৯০০২১৫৭৭২৯

(তথ্যসূত্র ঃ কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র)

খবরে কৃষি কৃষির খবর

চাপাতা তোলার কাজে আঙ্গুলে ধরা ব্লেডের ব্যবহার

চা পাতা তোলার কাজে নিযুক্ত মহিলা কর্মীরা প্রচলিত প্রথায় পাতা তোলার সময় অধিক কায়িক পরিশ্রমের সম্মুখীন হন এবং এদের আঙ্গুলে বিভিন্ন ধরনের ক্ষত সৃষ্টি হয়। এই সব মহিলাদের সমস্যা নিরসনে উত্তর দিনাজপুর কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র এক অভিনব পন্থা উদ্ভব করেছে। মহিলাদের হাতের প্রতিটি আঙ্গুলের সাথে মানানসই স্টেনলেস স্টীল দিয়ে তৈরী এক বিশেষ ধরনের ব্লেডের ব্যবহারই হল সেই পন্থা যা ব্যবহারে পাতা তোলার দক্ষতা বৃদ্ধি পায়, কায়িক পরিশ্রম কম হয় এবং হাত দিয়ে পাতা তোলার সময় সৃষ্ট ক্ষতের প্রকোপ বহুলাংশে কম হয়।

এছাড়াও এই বিশেষ পদ্ধতিতে পাতা তোলার সময় শিকড়ের ওপর চাপ কম পড়ায় গাছের স্বাস্থ্যও ভালো থাকে। কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের এই প্রচেষ্টা চা-বাগানের মহিলা কর্মীদের কাছে এক নতুন দিগন্ত খুলে দিয়েছে।

(তথ্যসূত্র ঃ উত্তর দিনাজপুর কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র)

ব্যবসায়িক ভিত্তিতে মাগুরের চারাপোনা উৎপাদন

বিশু টুডু, স্ত্রী ও দুই পুত্র সহ দক্ষিন দিনাজপুর জেলার মহলা গ্রামে বসবাস করেন। স্বল্প খরচে মাগুর চারাপোনা উৎপাদনের উদ্যোগ শুরুর আগে তিনি মাত্র এক বিঘা জমির মালিক ছিলেন। দক্ষিন দিনাজপুর কৃষিবিজ্ঞান কেন্দ্র ও রাজ্য মৎস্য দপ্তরের যৌথ উদ্যোগে ও সহায়তায় ২০০৬ সালে স্বল্প খরচে মাগুর চারাপোনা উৎপাদন শুরু করেন এবং প্রথম বছরেই তিনি ৩১,০০০ টাকা আয় করেন।

শ্রী টুডুর কাছ থেকে পাওয়া তথ্য অনুযায়ী তিনি ২০০৮ সালে ২০,৫০০ টাকা ব্যয় করে ৬,৯০,০০০ টাকা উপার্জন করেছেন। বিগত বছরগুলিতে এই উদ্দোগ থেকে অর্জিত অর্থের মাধ্যমে তিনি তিন বিঘা জমি এবং একটি পাম্পসেটও ক্রয় করেছেন।

(তথ্যসূত্র ঃ দক্ষিণ দিনাজপুর কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র)

পশুখাদ্য রূপে অ্যাজোলার চাষ

পশুখাদ্য রূপে অ্যাজোলাকে আরো জনপ্রিয় করার কাজে বিগত দুই বছর ধরে নিরলস পরিশ্রম করে চলছে কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র। প্রাথমিকভাবে গ্রামের মহিলা স্বনির্ভর গোষ্ঠীর সহায়তায় কোচবিহারের আমবাড়ি গ্রাম পঞ্চায়েতের ধলোগুড়ি গ্রামে এবং পাতলাখাওয়া গ্রাম পঞ্চায়েতের খাগড়িবাড়ি গ্রামে কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র ব্যপক কাজ শুরু করে।

অ্যাজোলা এক রকম ভাসমান ফার্ণ যা জলজ শ্যাওলার মত দেখতে। সাধারণতঃ ধানক্ষেতে বা অগভীর জলা জায়গায় অ্যাজোলা জন্মায় এবং জলের উপর সবুজ মাদুরের মতন বৃদ্ধি হয়। এরা খুব দ্রুত বংশবৃদ্ধি করে। অ্যাজোলা প্রচুর প্রোটিন, অপরিহার্য্য অ্যামিনো অ্যাসিড, ভিটামিন A, ভিটামিন B12, বিটা-ক্যারোটিন, খনিজপদার্থ যেমন ক্যালসিয়াম, ফসফরাস, পটাশিয়াম, লোহা, তামা, ম্যাগনেসিয়াম ইত্যাদি সমৃদ্ধ। এতে বেশি প্রোটিন ও কম লিগনিন থাকায় গবাদি পশু সহজেই হজম করতে পারে। অ্যাজোলা ঘন খাদ্যের সঙ্গে মেশানো যায় বা সরাসরি গবাদি পশুকে দেওয়া যায়।

গ্রামের মহিলাদের মধ্যে অ্যাজোলা চাষের জনপ্রিয়তা উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং কোচবিহারের বেশ কিছু ব্লকে কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্রের কারিগরী সহায়তায় এই চাষ ছড়িয়ে পড়েছে।

(তথ্যসূত্র ঃ কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র)

চাষবাস ও পশুপালন সংক্রান্ত কোনো প্রশ্ন বা বিষয় জানার জন্য কৃষকবন্ধুরা নিম্নলিখিত ঠিকানায় যোগাযোগ করতে পারেন। পরবর্ত্তী সংখ্যায় প্রশ্নকর্তার নাম সহ এর উত্তর প্রকাশিত হবে।

সম্পাদক মন্ডলী, 'উত্তরের কৃষিকথা'

উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়
পুন্ডিবাড়ী, কোচবিহার, ফোন ঃ ০৩৫৮২ - ২৭০৯৮৬

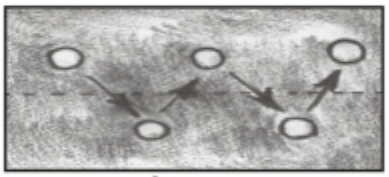
মাটির নমুনা সংগ্রহ ও তার পরীক্ষা

দিব্যেন্দু মুখোপাধ্যায়

আজকাল যথেচ্ছ পরিমানে রাসায়নিক সার ও কীটনাশক ব্যবহারের ফলে হয়তো ফসলের উৎপাদন বাড়ছে, কিন্তু মাটির প্রয়োজনীয় মৌল উপাদানের ভারসাম্যের অভাব হচ্ছে, সেই কারণে জমি থেকে মাটির নমুনা সংগ্রহ করে মাটি পরীক্ষা করে প্রয়োজন অনুযায়ী সারের ব্যবহার করলে ফসলের উৎপাদন খরচ যেমন কমবে, তেমনি মাটির উর্বরতার মানও বজায় থাকবে। এই কারণে বর্তমানে বিজ্ঞান ভিত্তিক সুস্থিত কৃষি ব্যবস্থায় মাটি পরীক্ষা অত্যন্ত জরুরী।

মাটি পরীক্ষার গুরুত্বপূর্ণ বিষয়গুলি হলঃ

(১) নমুনা সংগ্রহ ঃ এক বিঘা জমি থেকে কমপক্ষে ১২ - ১৫টি নমুনা (প্রতি নমুনায় ৫০০গ্রাম মাটি) জমির বিভিন্ন স্থান থেকে সংগ্রহ করতে হবে (চিত্র নং - ১)। সাধারণ ফসলের জন্য মাটির নমুনা সংগ্রহের গভীরতা ১৫ - ২০ সেমি. হলেই যথেষ্ঠ। যে জায়গা থেকে নমুনা সংগ্রহ করতে হবে তার উপরে যদি ঘাস, খড় ইত্যাদি থাকে তা আগে থেকে সরিয়ে কোদাল দিয়ে (V) আকৃতির গর্ত করে নিতে হবে (চিত্র নং - ২)। এই (V) আকৃতির খোলা অংশের গা থেকে মাটি চেঁচে নিয়ে সংগ্রহ করতে হবে।



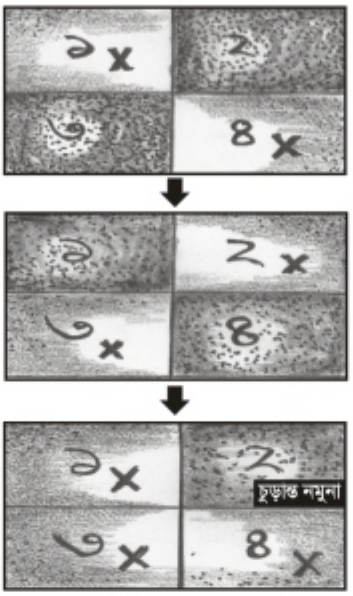
চিত্র নং ১ ঃ
এইভাবে নমুনা সংগ্রহের অবস্থান ঠিক করুন।

(২) নমুনা তৈরী ঃ সংগৃহীত মাটিগুলি এক জায়গায় রেখে ভালভাবে মেশাবার আগে মাটির ঢেলা ভেঙ্গে গুড়িয়ে নিতে হবে। মাটি ঠিকমতো মেশান হলে মাটির গুঁড়োকে সমান চারভাগ করে বিপরীত ভাগের দুটো ভাগ সংগ্রহ করে আবার মেশাতে হবে যতক্ষণ না একটা ভাগে ৫০০ গ্রাম মাটি হবে (চিত্র নং-৩)। যা মাটির চুড়ান্ত নমুনা হিসাবে নিতে হবে।

চিত্র নং ২ ঃ মাটির নমুনা সংগ্রহের স্থল।

মাটির নমুনা এরপর ছায়াতে শুকিয়ে নিয়ে নূতন পলিথিন ব্যাগের মধ্যে নমুনা সংক্রান্ত তথ্য একটি কাগজে লিপিবদ্ধ করে ব্যাগের মধ্যে রেখে ভালভাবে বেঁধে পরীক্ষাগারে পাঠাতে হবে।

'X' চিহ্নিত অংশের মাটি বাদ দিতে হবে।



চিত্র নং ৩ ঃ মাটির নমুনা তৈরীর পদ্ধতি।

উত্তরবঙ্গের যেসব জায়গায় মাটি পরীক্ষা করার সুযোগ আছে সেগুলি হল ঃ

মালদা, কালিম্পং, কোচবিহার, রায়গঞ্জ এবং জলপাইগুড়ি।

মাটির নমুনা সংগ্রহের তথ্যাবলিকে যেভাবে লিখে পরীক্ষাগারে পাঠাতে হবে ঃ

ক্রমিক নং ঃ
তারিখ ঃ
কৃষকের নাম ঃ
ঠিকানা ঃ
মৌজা ঃ
জে. এল. নং, প্লট নং ঃ
জমির অবস্থান ঃ উঁচু / মাঝারি / নীচু
কোন কোন ফসলের চাষ হবে ঃ
সেচের ব্যবস্থা ঃ আছে / নেই
জল নিষ্কাশন ব্যবস্থা ঃ ভালো / খারাপ / নেই
গত ফসলে সার ব্যবহার ও ফলন কেমন ছিল ঃ
কোন মন্তব্য থাকলে তা লিখবেন ঃ
নমুনা সংগ্রহকারীর স্বাক্ষর ও তারিখ ঃ

বর্তমান পরিস্থিতি থেকে অব্যহতি পেতে হলে মাটির স্বাস্থ্য ও উর্বরতার মান পুনরুদ্ধার করার জন্য শস্যপর্যায় ঠিক করে কৃষিকাজ করলে জমিতে বেশী ফলন পাওয়ার পাশাপাশি দূষণমুক্ত পরিবেশ কৃষিতে স্থিতিশীলতা আনতে সাহায্য করবে।

কৃষি কাজে তথ্য পরিষেবা পেতে যেখানে যোগাযোগ করবেন

উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের অধিনস্থ কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র

কোচবিহার কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
পুন্ডিবাড়ি, কোচবিহার
০৩৫৮২-২৭০৫৮৭/২৭০৮২৬

উত্তরদিনাজপুর কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
চোপড়া, উত্তরদিনাজপুর
০৩৫২৬-২৬৩৬৫৩

দক্ষিণদিনাজপুর কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
মাঝিয়ান, দক্ষিণ দিনাজপুর
০৩৫২২-২৭৩৩৪০

দার্জিলিং কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
কালিম্পং, দার্জিলিং
০৩৫৫২-২৫৬২৮৩

মালদা কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র
রতুয়া, মালদা
০৩৫১৩-২৬৬৮৬১/২৬৬৯১৩/২৬৬৩৬৩

এছাড়াও পঃ বঃ প্রাণী ও মৎস্য পালন বিশ্ববিদ্যালয়ের অধিনস্থ জলপাইগুড়ি কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্র এবং পঃ বঃ সরকারের নিকটবর্তী সহকারী কৃষি অধিকর্তার দপ্তরে যোগাযোগ করতে পারেন।

খেয়াল রাখুন

☺ ক্ষেতে হঠাৎ ১-২ টা পোকা অথবা ক্ষতির লক্ষণ দেখামাত্র পয়সা খরচ করে কীটনাশক প্রয়োগ অর্থহীনই শুধু নয় ক্ষতিকারকও বটে।

☺ সর্বদা নজর রাখুন কীটশত্রুর আনাগোনা। আক্রমনের তীব্রতা সহ্যের সীমা অতিক্রম করলেই একমাত্র কীটনাশকের শরনাপন্ন হোন।

☺ ঘরোয়া কিছু কার্যকরী টোটকা জানা থাকলে প্রয়োগ করতে ভুলবেন না।

মনে রাখবেন
শস্য সুরক্ষা আপনার স্বাস্থ্যের সুরক্ষাকে বাদ দিয়ে নয়

রবি মরশুমে ফসলের বিশেষ পরিচর্যায় নজর দিন

রসুন চাষের কয়েকটি গুরুত্বপূর্ণ তথ্য

- উত্তরবঙ্গের জলবায়ুর কথা মাথায় রেখে অবশ্যই কার্তিক মাসের শেষ সপ্তাহের মধ্যে ৬ ইঞ্চি × ৩ ইঞ্চি দুরত্বে রসুন লাগানো জরুরী।
- দূরত্বের হেরফেরে রসুনের ফলন ও সংরক্ষণ ক্ষমতা কমে যায়।
- রসুনের কন্দের বাইরের দিকের শুধুমাত্র পরিপুষ্ট কোয়াগুলি জমিতে রোপনের জন্য নির্বাচন করতে হবে।
- জমিতে মূল সারের সাথে অনুখাদ্য হিসাবে বিঘা প্রতি ১ কেজি হারে সোহাগা, ২ কেজি হারে জিঙ্ক সালফেট ও ১ কেজি হারে ম্যাঙ্গানীজ সালফেট প্রয়োগ করা আবশ্যক।
- প্রতি কেজি বীজের জন্য ২.৫ গ্রাম হারে ডাইথেন-এম-৪৫ এবং ১ মিলি হারে মনোক্রোটোফস দিয়ে বীজ শোধন করা দরকার।
- রসুনের জমিতে সর্বদা রস থাকা জরুরী।
- রসুনের পাতা কোঁকড়ানো বা হলুদ হয়ে যাওয়া প্রতিরোধের জন্য প্রতি লিটার জলে ২ গ্রাম হারে অণুখাদ্য সমৃদ্ধ ট্রাসেল-২ প্রয়োগ করতে হবে।
- ফাল্গুন-চৈত্র মাসে তাপমাত্রা বাড়তে থাকলে পাতা ঝলসানো রোগ প্রতিরোধের জন্য পর্যায়ক্রমে ১৫ দিন অন্তর দুই থেকে তিনবার ডাইথেন-এম-৪৫ (২.৫ গ্রাম/লিটার জলে) এবং ব্লাইটক্স (৪ গ্রাম/লিটার জলে) প্রয়োগ করা জরুরী।
- রসুন তোলার পর কন্দের ওপর থেকে ১ ইঞ্চি দূরত্বে সব পাতা কেটে ৭-৮ দিন রোদে শুকিয়ে নিতে হবে।
- বীজ রসুন সংরক্ষনের জন্য হাওয়া চলাচল করে এমন ঘরে দড়ি বেঁধে ছাদের ওপর থেকে ঝুলিয়ে রাখতে হবে।

(তথ্যসূত্র ঃ
সব্জি ও মশলা বিজ্ঞান বিভাগ, উদ্যাণ বিদ্যা অনুষদ)

শীতকালীন সব্জির কিছু বিশেষ সতর্কতা

- শীতকালে ফুলকপি, বাঁধাকপি, বেগুন, লঙ্কা ইত্যাদির চারা লাগানোর সময় মূল সারের সাথে জীবাণু সার (অ্যাজোটোব্যাকটর, সিডোমোনাস) সমৃদ্ধ গোবরসার প্রয়োগ করুন।
- ফুলকপি ও বাঁধাকপির জমিতে অণুখাদ্য বিশেষ করে বোরণ ও মলিবডিনাম চারা লাগানোর ৩০ ও ৪৫ দিনের মাথায় পাতায় স্প্রে করুন।
- মটরশুটি ও বীনস্ বীজ রাইজোবিয়াম ব্যাকটেরিয়া দিয়ে শোধন করে জমিতে প্রয়োগ করুন। অন্যথায় মটরশুটি চাষ করা অন্য জমির মাটি চাষের জমিতে প্রয়োগ করুন।
- গাজর বীজ রাত্রি বেলা ভিজিয়ে সকাল বেলা ভালো করে পরিস্কার জলে ধুয়ে বালির সাথে মিশিয়ে স্বল্প গভীরতায় জমিতে ফেলুন।
- বেগুন ও লঙ্কা গাছের ফুল ও ফলের সংখ্যা বৃদ্ধির জন্য হরমোন যেমন বায়োজাইম জমি তৈরীর সময় ব্যবহার করুন। অন্যথায় গাছের পাতায় স্প্রে করুন।
- শীতকালে গাছের সঠিক বৃদ্ধির জন্য চারা দশা থেকে ১৫ - ২০ দিন অন্তর জলে দ্রবীভূত সার যেমন ১৯ঃ১৯ঃ১৯ বা ২০ঃ২০ঃ২০, ৫ গ্রাম প্রতি লিটার জলে গুলে গাছে স্প্রে করুন।
- জমিকে নিয়মিত পরিস্কার পরিচ্ছন্ন রাখুন। ১৫ ও ৪৫ দিনের মাথায় নিড়ানী দিয়ে মাটি হালকা করুন ও চাপান সার প্রয়োগ করুন। রোগাক্রান্ত পাতা ও মাটির সংস্পর্শে আসা পাতা ও ডাল নিয়মিত ভাবে তুলে ফেলুন।
- জলসেচ প্রয়োগ করুন গাছের বৃদ্ধির দশা ও মাটির প্রয়োজনীয়তার ওপর। ফুল আসা, ফুল ধরা, ফল ধরা ও বড় হওয়া অবস্থায় অবশ্যই জলসেচ দিতে হবে।
- রোগ পোকার আক্রমণ প্রথম দশাতেই সঠিকভাবে চিহ্নিত করে নিয়ন্ত্রণ-এর ব্যবস্থা গ্রহণ করুন। প্রয়োজনে কৃষি বিশেষজ্ঞের পরামর্শ নিন।
- হরমোন, তরল সার, কীটনাশক, ছত্রাকনাশক ইত্যাদি অবশ্যই সকালবেলায় ৯-১০ টার মধ্যেই প্রয়োগ করুন। মেঘলা ও স্যাতস্যাঁতে আবহাওয়ায় খুব প্রয়োজন ছাড়া স্প্রে করবেন না। প্রতি ক্ষেত্রে আলাদাভাবে পরিস্কার স্প্রে মেশিন ব্যবহার করুন।
- পরিণত, পরিপক্ক, বাজার -এর উপযোগী সব্জি খুব সকালবেলায় তুলে ফেলুন এবং দ্রুত বাজার জাত করুন। রৌদ্রে সব্জি জমিয়ে রাখবেন না।
- বেলায় সব্জি তুলতে হলে তোলা সব্জি ঠান্ডা জায়গায় মজুত করুন। বেশিক্ষণ সতেজ রাখতে বারবার জলের ছিটা দিন।

আম বাগানের পরিচর্যা

- সুপারিশকৃত সারের অর্ধেক যদি বর্ষার পর (ফল পাড়ার পরে) না দেওয়া হয়ে থাকে, তাহলে এখনই দিয়ে জলসেচ দিতে হবে (এক বছরের গাছে নাইট্রোজেন ৭০, ফসফরাস ৪০, পটাশ ৮০ গ্রাম / প্রতি গাছ / প্রতি বছর হিসাবে, এইভাবে বাড়িয়ে ১০ বছর বা তার অধিক বয়সের গাছে প্রতি বছর হিসাবে নাইট্রোজেন ৭০০, ফসফরাস ৪০০, পটাশ ৮০০ গ্রাম)
- আমগাছে মুকুল আসার দুই মাস আগে থেকে জলসেচ দেওয়া বন্ধ করতে হবে।
- মুকুল বের হওয়ার আগে ইমিডাক্লোপ্রিড ১ মিলি প্রতি ৪ লিটার জলে মিশিয়ে ভালো করে গাছের পাতা ও ডালপালায় স্প্রে করতে হবে। মুকুল বের হওয়ার পর ও ফুল ফোটার আগে ও পরে ১০ দিন অন্তর এইভাবে স্প্রে করতে হবে।
- পৌষ মাসে গাছের গোড়ায় আগাছা পরিস্কার করে হালকা করে কুপিয়ে দিতে হবে।

(তথ্যসূত্র ঃ
ফল ও প্রক্রিয়াকরণ বিভাগ, উদ্যাণ বিদ্যা অনুষদ)

রবি খন্দে যে সব কীটশত্রু কৃষক বন্ধুদের মাথাব্যাথার কারণ হতে পারে

কীট শত্রু	কোন্ কোন্ ফসল	কী হতে পারে	নিয়ন্ত্রণের উপায়
জাব পোকা	সরষে, ফুলকপি, বাঁধাকপি, আলু, সিম ইত্যাদি।	দলবদ্ধভাবে আক্রমন করে। পাতার ডগা কুঁকড়ে যাবে। হলুদও হতে পারে, আক্রমন বেশী হলে পাতার ডগার উপর কালো আস্তরণ পরবে। বৃদ্ধি কমবে।	যতটা সম্ভব বেশী আক্রান্ত অংশ ছেটে দিন। থায়োমেথক্সাম (একতারা/পেলে /টরপিড) ১ গ্রাম প্রতি ৩ লি জলে গুলে স্প্রে করুন। ইমিডাক্লোপ্রিড (কনফিডর/ টাটামিডা) ১ মিলি প্রতি ৪ লি জলে মিশিয়েও স্প্রে করা যেতে পারে।
কাটুই পোকা	আলু, বাঁধাকপি, ফুলকপি টমাটো ইত্যাদি।	চারাগাছের গোড়া কেটে দেয়।	ক্লোরপাইরিফস্ ৫০ ইসি (ডার্সবান) ২০০-২৫০ মিলি ধানের কুড়ো বা বালিতে মিশিয়ে সমানভাবে ছড়িয়ে দিন।
হাড় পোকা	বেগুন	ফল, ডগা ছিদ্র করে দেবে।	ফিপ্রোনিল ১.৭৫ কেজি প্রতি বিঘায় ছড়িয়ে দিন। ফেরোমোন ফাঁদ বিঘা প্রতি দুটো ব্যবহার করুন।
লেদা পোকা	ফুলকপি, বাঁধাকপি, ওলকপি, ব্রোকলি, ইত্যাদির বাড়ন্ত অবস্থায়	পাতা ফুটো ফুটো করে ঝাঁঝড়া করে দেয়।	ক্লোরপাইরিফস্ ৫০ ইসি ২ মিলি প্রতি লি জলে গুলে স্প্রে করতে হবে।
হীরক পীঠ মথ	ফুলকপি, বাঁধাকপি, ওলকপি, ব্রোকলি, ইত্যাদি	পাতার সবুজ অংশ কুড়ে কুড়ে খেয়ে কঙ্কালসার করে দেয়।	ল্যামডা সাইহ্যালোথ্রিন (অ্যাজেন্ট প্লাস) ১০মিলি প্রতি ১৫ লি জলে দিয়ে ভালোভাবে স্প্রে করুন।

সাবধানের মার নেই

- কীটনাশক সব সময় শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।
- কীটনাশক জলে মেশানোর সময় পুকুরের জল ব্যবহার না করাই ভালো, ভুলবশতঃ পুকুরের জলে কীটনাশক মিশে যাবার সম্ভাবনা থেকে যাবে।
- স্প্রে করার সময় নিদেন পক্ষে ফুল শার্ট-প্যান্ট ও টুপি পড়ুন। নাক-মুখ গামছা দিয়ে বেঁধে নিন।
- হাওয়ার উল্টো দিকে স্প্রে করে এগোবেন না।
- কীটনাশক প্রয়োগ সংক্রান্ত কাজের সময় ধুমপান বা খইনি মুখে দেওয়া থেকে বিরত থাকুন।
- কীটনাশক প্রয়োগ শেষে পুকুরে স্নান করবেন না। টিউবওয়েলের জলে ভালো করে সাবান দিয়ে স্নান করুন।
- খেয়াল রাখুন কীটনাশক প্রয়োগের পর ২-৪ দিন যেন কোন গবাদি পশু, হাঁস, মুরগি বা পায়রা ক্ষেতে না যায়।

আলুর নাবিধ্বসা ঃ প্রতিরোধ ও দমন ব্যবস্থা

কখন হয় ?

কম তাপমাত্রা (১৩-২১ ডিগ্রি সেলসিয়াস), বেশি আর্দ্রতা (৯০%), মাটিতে বেশি রস, মেঘলা আকাশ ও হাল্কা বৃষ্টি।

কোথা থেকে হয় ?

হীমঘরে রাখা রোগগ্রস্থ বীজ অথবা বাছাই করার পর জমিতে পড়ে থাকা নষ্ট আলু।

কি করে ছড়ায় ?

বাতাসে ও সেচের জলে।

কি করবেন ?

বীজ শোধন - (মেটালাক্সিল ৮%+ ম্যানকোজেব ৬৪%) ২ গ্রাম প্রতি লি জলে মিশিয়ে আধ ঘন্টা আলু বীজ ভিজিয়ে রাখুন।

১) রোগ নেই কিন্তু আবহাওয়া সহায়ক - ম্যানকোজেব ৭৫% ২.৫গ্রাম/কপার হাইড্রোক্সাইড ৭৭% ২গ্রাম প্রতি লি জলে মিশিয়ে ৭ দিন পর পর স্প্রে করুন।

২) রোগ নেই কিন্তু নিকটবর্তী জমিতে এসেছে - (সাইমক্সানিল ৮%+ ম্যানকোজেব ৬৪%) ২গ্রাম/ডাইমিথোমর্ফ ৫০% ১ গ্রাম প্রতি লি জলে মিশিয়ে স্প্রে করুন। ৭ দিন পর ম্যানকোজেব / কপার হাইড্রক্সাইড স্প্রে করুন।

৩) রোগ জমিতে দেখা গেলে - (সাইমক্সানিল ৮%+ ম্যানকোজেব ৬৪%) ২গ্রাম/ডাইমিথোমর্ফ ৫০% ১গ্রাম প্রতি লি জলে মিশিয়ে স্প্রে করুন। ৭ দিন পর ম্যানকোজেব / কপার হাইড্রক্সাইড স্প্রে করুন।

কয়েকটি বিশেষ বক্তব্য

- বীজ আলু কাটার সময় বঁটি মাঝে মাঝে পটাসিয়াম পারম্যাঙ্গানেটের (১%) দ্রবণে ডুবিয়ে নিন।
- জৈবসারের সঙ্গে রোগ প্রতিরোধক জীবাণু (ট্রাইকোডারমা/ফ্লুরোসেন্ট সিউডোমোনাস ইত্যাদি) ব্যবহার করা যেতে পারে।
- পারলে পাওয়ার স্প্রেয়ার ব্যবহার করুন।
- ওষুধের সাথে স্প্রেডার অথবা স্টিকার ব্যবহার করুন।
- রোগ দেখা দিলে সেচ ও চাপান কিছু দিন বন্ধ রাখুন।

(তথ্যসূত্র ঃ
কৃষি কীটতত্ত্ব বিভাগ ও উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ, কৃষি অনুষদ)

কৃষি সম্প্রসারণ অধিকরণ, উত্তরবঙ্গ কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, পুন্ডিবাড়ী, কোচবিহার হইতে প্রকাশিত ও প্রচারিত এবং প্রিন্টিং হাউস, কোচবিহার হইতে মুদ্রিত।