শীতকালীন / মুড়িকাটা পেঁয়াজ চাষ পদ্ধতি

মাটি ও আবহাওয়া

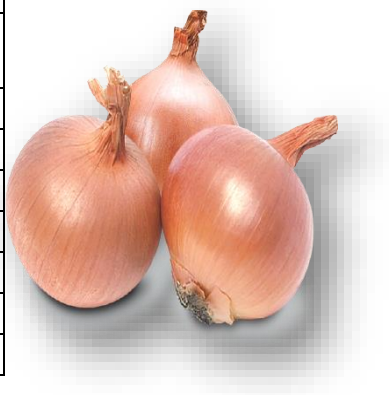
দোআঁশ ও জৈব পদার্থ সমৃদ্ধ হালকা দোআঁশ বা পলিযুক্ত মাটি পেঁয়াজ চাষের জন্য উত্তম। মাটি উর্বর এবং সেচ ও নিষ্কাশন সুবিধাযুক্ত হওয়া বাঞ্ছনীয়। মাটিতে প্রয়োজনীয় রস থাকলে পেঁয়াজের ফলন খুব ভাল হয়। রবি পেঁয়াজের ক্ষেত্রে ১৫-২৫ সে. তাপমাত্রা পেঁয়াজ উৎপাদনের জন্য উপযোগী। ছোট অবস্থায় যখন শেকড় ও পাতা বাড়তে থাকে তখন ১৫ সে. তাপমাত্রায় ৯-১০ ঘন্টা দিনের আলো থাকলে পেঁয়াজের বাল্ব দ্রুত বৃদ্ধি পায় এবং পরবর্তীতে ১০-১২ ঘন্টা দিনের আলো ও ২১ সে. তাপমাত্রা এবং গড় আর্দ্রতা ৭০% শতাংশ থাকলে পেঁয়াজের কন্দ ভালভাবে বাড়ে, বীজ গঠিত হয় এবং ফলন বৃদ্ধি পায়।

জমি তৈরি: রোপনের ৩-৪ সপ্তাহ পূর্বে হালকা গভীর (১২-২৫ সেন্টিমিটার) করে ৪-৫ টি চাষ ও মই দিতে হবে। পেঁয়াজের শিকড় মাটিতে ৫-৭ সেন্টিমিটারের মধ্যে বেশি নিচে যায় না বলে জমি গভীর করে চাষের প্রয়োজন হয়না। আগাছা বেছে, মাটির ঢেলা ভেঙ্গে ঝুরঝুরে ও সমান করে জমি তৈরি করে পেঁয়াজ লাগাতে হবে।

সারের পরিমাণ ও প্রয়োগ পদ্ধতি:

মাটিতে প্রয়োজনীয় পরিমাণ জৈব ও রাসায়নিক সার প্রয়োগ করে চাষ করলে পেঁয়াজ বেশ বড় ও ভারী হয় এবং অনেকদিন সংরক্ষণ করা যায়। মাটির অবস্থাভেদে সারের মাত্রা নির্ভর করে। সাধারণত মধ্যম উর্বর জমির জন্য বিঘা প্রতি সারের পরিমান ও প্রয়োগ পদ্ধতি নিচে দেয়া হলো:

সার	মোট পরিমাণ প্রতি বিঘা	শেষ চাষের সময় প্রয়োগ	পরবর্তী পরিচর্যা হিসাবে পার্শ্ব প্রয়োগ	
			১ম কিস্তি (২৫ দিন)	২য় কিস্তি(৫০ দিন)
গোবর/কম্পোস্ট	১ টন	সব	-	-
ইউরিয়া	৩৩ কেজি	১১ কেজি	১১ কেজি	১১ কেজি
টিএসপি/ডিএপি	৩৫ কেজি	সব	-	-
এমওপি	২০ কেজি	১০ কেজি	৫ কেজি	৫ কেজি
বোরন	১ কেজি	সব	-	-
জিপসাম	২০ কেজি	সব	-	-
জিংক সালফেট	১.৫ কেজি	সব	-	-



শেষ চাষের সময় সবটুকু গোবর বা কম্পোস্ট টিএসপি১/৩ ভাগ ইউরিয়া ও ১/২ ভাগ এমওপি সার জমিতে ছিটিয়ে মাটির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে দিতে হয়। বাকি ২/৩ ভাগ ইউরিয়া এবং ১/২ ভাগ এমওপি সমান ভাগে যথাক্রমে চারা রোপণের ২৫ এবং ৫০ দিন পর দুই কিস্তিতে প্রয়োগ করতে হবে। শল্ককন্দ বা সরাসরি বীজ বপনের ক্ষেত্রেও এ নিয়ম অনুসরণ করতে হয়।

জাত: বারি পেঁয়াজ-৪, বারি পেঁয়াজ-৬, বাবি পেঁয়াজ-৭ (পার্পল ব্লচ সহনশীল), তাহেরপুরী, হাইব্রিড, কিংস।

বপন সময়: অক্টোবর থেকে নভেম্বরের প্রথম সপ্তাহে বীজ সরাসরি ক্ষেতে অথবা বীজতলায় বীজ বপন করতে হয়।

বীজ শোধন : প্রতি লিটার পানিতে ২ গ্রাম কার্বেন্ডাজিম / ইপ্রোডিয়ন জাতীয় ছত্রাকনাশক দিয়ে ৫-১০ মিনিট ভিজিয়ে রেখে বীজ/কন্দ শোধন করতে হবে। পরে ছায়াযুক্ত স্থানে শুকিয়ে জমিতে রোপণ করতে হবে।

বপণ/রোপন পদ্ধতি: পেঁয়াজের ক্ষেতে (১) সরাসরি বীজ বপন,(২) ছোট শল্ককন্দ সরাসরি জমিতে রোপণ (মুড়ি কাটা) এবং (৩) বীজতলায় চারা তৈরী করে এই তিন পদ্ধতিতে পেঁয়াজ বপণ/রোপণ করা হয়।

উল্লেখিত প্রথম ও দ্বিতীয় পদ্ধতিতে বীজ হার বেশি ও ফলন মাঝারী পর্যায়ে হয় বলে তেমন লাভজনক হয় না। বীজ হতে চারা তৈরী করে রোপণ করলেই ফলন বেশি হয়।

বীজতলার পরিচর্যা: বীজ বপনের পর পরই বীজতলার চারদিকে কার্বারিল/ফিপ্রনিল জাতীয় কীটনাশক ছিটিয়ে দিতে হবে যাতে পিঁপড়া বীজ নিয়ে যেতে না পারে। এছাড়া ছাই ও কেরোসিন ছিটিয়ে পিঁপড়া দমন করা যায়। প্রয়োজন অনুসারে ২-৩ দিন অন্তর হালকা সেচ দিতে হবে। চারা ছোট অবস্থায় বীজতলায় আগাছা জন্মে। আগাছা সমূহ পরিষ্কার করে দিতে হবে। বীজ বপনের ১০-১২ দিনের মধ্যে ডায়থেন এম-৪৫ ২ গ্রাম/লিটার হারে এবং চারা গজানোর ২০-২৫ দিনের মধ্যে ইপ্রোডিয়ন গ্রুপের ছত্রাকনাশক পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

চারা রোপণ: উৎপন্ন চারা জমিতে রোপণ করলে কন্দ বড় হয় এবং ফলন বেশি হয়। পেঁয়াজের জন্য প্রস্তুতকৃত জমিতে মাঝে মাঝে নালা রেখে ছোট ছোট ব্লকে ভাগ করা হয়। ব্লকে ৩৫ -৪৫ দিন বয়সের সুস্থ চারা, সারি ১০ সেন্টিমিটার দূরত্বে, চারা ৫ সেন্টিমিটার দূরে ও ৩-৪ সেন্টিমিটার গভীর গর্তে ১ টি করে চারা রোপণ করতে হবে। কন্দ গঠন শুরু হওয়া চারা রোপণ করা যাবে না। চারা রোপণের পর সেচ দিতে হবে।

কন্দ লাগানো পদ্ধতি: সমতল জমিতে টানা লাঙ্গল দিয়ে ১৫-২০ সেন্টিমিটার দূরত্বে গভীর নালা/সারি করে হাত দিয়ে ১০-১৫ সেন্টিমিটার দূরত্বে পেঁয়াজের ছোট ছোট কন্দ লাগানো হয়। কন্দ লাগানোর পরই জমিতে সেচ দেওয়া আবশ্যক। এতে ৫-৭ দিন পর চারা বের হয়ে আসে। ২-৩ সেন্টিমিটার ব্যাস বিশিষ্ট পূর্ববর্তী বছরের সুস্থ ও পরিপক্ক কন্দ (১০-২০গ্রাম ওজনের) বীজ হিসেবে নিবে হবে। পেঁয়াজ পাতা ও পেঁয়াজ কলি উৎপাদনের জন্য মাঝারী ও বড় আকারের কন্দ লাগানো যেতে পারে এবং এতে তারাতারি (লাগানোর ৩৫-৮০ দিন পর) পেঁয়াজ পাতা ও কলি উৎপন্ন হয়।

ফসলের আন্তঃপরিচর্যা: পেঁয়াজ রোপণ এবং সেচের পর জমিতে প্রচুর আগাছা জন্মাতে পারে। আগাছা জমির রস ও অন্যান্য খাদ্য উপাদান গ্রহন করে পেঁয়াজের বৃদ্ধি ব্যাহত করে। এই জন্য ২-৩ বার বা ততোধিক নিড়ানী দিয়ে জমি আলগা ও আগাছামুক্ত করা দরকার। এতে কন্দ ভালোভাবে গঠিত হয় ও ফলন বাড়ে। প্রয়োজনে ৮ থেকে ১০ বার সেচ দিতে হবে। চারা মাটিতে প্রতিষ্ঠিত না হওয়া পর্যন্ত জমিতে আর্দ্রতার অবস্থার উপর ভিত্তি করে সেচ দিতে হবে। পেঁয়াজ ফসল দীর্ঘদিন সেচ সুবিধা থেকে বঞ্চিত হলে এবং হঠাৎ করে সেচ দিলে কন্দের শল্কপত্র ফেঁটে যেতে পারে এবং বাজার মূল্য কমে যায়। তাই সবসময় জমিতে জো অবস্থা বজায় রাখুন।

সেচের পর জমি নিড়ানি দিয়ে আলগা করে দিতে হবে। পেঁয়াজ জলাবদ্ধতা সহ্য করতে পারেনা। পেঁয়াজের জমিতে পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা রাখুন। অতি বৃষ্টির কারনে জমিতে পানি বেশি জমে গেলে নালা তৈরি করে তাড়াতাড়ি পানি সরানোর ব্যবস্থা নিতে হবে। রবি মৌসুমে নিম্ন তাপমাত্রা (১৫ ডিগ্রি সেলসিয়াস নীচে) থেকে চারা রক্ষার জন্য বীজতলা ঢেকে রাখতে হবে ।

কন্দ গঠিত হয়ে গেলে সেচ কম লাগে। পেঁয়াজ পরিপক্ক হলে ফসল উঠানোর এক মাস পূর্বে সেচ দেওয়া বন্ধ করে দিতে হবে, অন্যথায় পেঁয়াজের গুণাগুন ও সংরক্ষণ ক্ষমতা হ্রাস পায়।

রোগ ব্যবস্থাপনা:

(ক) পেঁয়াজের পার্পল ব্লচ রোগঃ এটি এক ধরনের ছত্রাক জনিত রোগ।পাতা উপর হতে মরে নিচের দিকে ক্রমান্বয়ে বাড়তে থাকে। এ রোগ নিয়ন্ত্রনে ১. বীজ শোধন করে রোপন করলে রোগ নিয়ন্ত্রণ করা যায়। ২. রোগ দেখা দিলে কার্বেন্ডাজিম জাতীয় ছত্রাকনাশক অথবা মেনকোজেব+মেটালোক্সিল জাতীয় ছত্রাকনাশক অথবা ইপ্রোডিয়ন জাতীয় ছত্রাকনাশক ২০ গ্রাম ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি ৫ শতকে ১২-১৫ দিন পর পর ২-৩ বার ভালভাবে স্প্রে করতে হবে।

(খ) পেঁয়াজের স্টেমফাইলাম লিফ ব্লাইট: ছত্রাকের আক্রমনে এ রোগ হয়ে থাকে। প্রথমে পাতা ও পাতার কিনারায় হালকা বাদামী ও হলুদ বর্ণের দাগ সৃষ্টি হয়। দাগগুলো বৃদ্ধি পেয়ে বড় দাগে পরিনত হয় এবং পাতাকে পুড়িয়ে ফেলে। আক্রান্ত পাতা উপরের দিক হতে ক্রমান্বয়ে কালো হয়ে মারা যেতে থাকে।

রোগ নিয়ন্ত্রনে:১। বীজ শোধন করে বীজ বপন করতে হবে। ২। মেনকোজেব+ মেটালোক্সিল জাতীয় ছত্রাকনাশক ২০ গ্রাম ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি ৫ শতকে ১২-১৫ দিন পর পর ২-৩ বার ভালভাবে স্প্রে করতে হবে।

(গ) পেঁয়াজ পঁচা: স্কোরোসিয়াম ও ফিউজোরিয়াম ছত্রাকের আক্রমনে এ রোগ হয়ে থাকে।এটি মাটি বাহিত রোগ। আক্রান্ত পেঁয়াজের কন্দ পঁচে যায়।

এ রোগ নিয়ন্ত্রনে ১. সুস্থ সবল চারা রোপণ করতে হবে ২. পানি নিষ্কাশনের জন্য ভালো ব্যবস্থা রাখা ৩. রোগের লক্ষন দেখা দিলে কার্বেন্ডাজিম জাতীয় ছত্রাকনাশক ২০ গ্রাম ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি ৫ শতকে ১২-১৫ দিন পর পর ২-৩ বার ভালভাবে স্প্রে করতে হবে ।

ট্রাইকোডার্মা সম্বলিত জৈব পেষ্টিসাইড ব্যবহার করা হলে মাটি বাহিত ছত্রাক দমন করা সম্ভব। এছাড়াও জৈব ছত্রাকনাশক প্রয়োগ করে এ রোগ দমন করা যায়।

পেঁয়াজের গুদামজাত রোগ: গুদামজাত ব্যবস্থায় পেঁয়াজের নরম পঁচা (Erwinia), কালো পঁচা (Aspergillus sp) ও শুকনো পচাঁ (Fusarium sp) রোগ দেখা যায়। এ রোগ নিয়ন্ত্রনে ১. সুষম মাত্রায় সার ব্যবহার করা ২. আঘাতপ্রাপ্ত পেঁয়াজ বাছাই করা।

পোকামাকড় দমন

- পেঁয়াজের থ্রিপস পোকা দমনে ডাইমেথোয়েট/ ক্লোরফিনাপি গ্রুপের কীটনাশক ২০ মিলি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করুন। অথবা ক্লোরফিনাপির+এমামেক্টিন বেনজয়েট অথবা ইমিডাক্লোরোপ্রিড জাতীয় কীটনাশক ১০ মিলিলিটার ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি ৫ শতকে স্প্রে করতে হবে ১০ দিন পরপর ২/৩ বার।
- জাব পোকা দমনে আঠালো হলুদ ফাঁদ (বিঘা প্রতি ৬ টি) অথবা ইমিডাক্লোরোপ্রিড জাতীয় কীটনাশক ১০ মিলিলিটার ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি ৫ শতকে স্প্রে করতে হবে ১০ দিন পরপর ২/৩ বার।
- ক্ষুদে মাকড়ের আক্রমণে সালফার গ্রুপের কুমুলাস ডিএফ বা রনোভিট ৮০ ডব্লিউজি বা থিওভিট ৮০ ডব্লিউজি বা সালফোলাক ৮০ ডব্লিউজি, ম্যাকসালফার ৮০ ডব্লিউজি বা সালফেটক্স ৮০ ডব্লিউজি প্রতি ১০ লিটার পানিতে ২৫০ গ্রাম মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।
- পেঁয়াজের কাঁটুই পোকা দমনে কারটাপ জাতীয় কীটনাশক ২০ মিলি অথবা ল্যামডা-সাইহ্যালোথ্রিন জাতীয় কীটনাশক ১৫ মিলি ১০ লিটার প্রতি ৫ শতকে স্প্রে করতে হবে ১০ দিন পরপর ২/৩ বার।

ফসল সংগ্রহ: পেঁয়াজ গাছ পরিপক্ক হলে গাছের সবুজ পাতা ক্রমশ হলদে হয়ে যায় ও এর গলার দিকের টিস্যু নরম হয়ে যায়। ফলে পাতা হেলে পড়ে। যখন শতকরা ৭০-৮০ ভাগ পাতার অগ্রভাগ শুকিয়ে নেতিয়ে বা ভেঙ্গে পড়ে, ঠিক তখনই পেঁয়াজ সংগ্রহের উপযুক্ত সময়। রোপণের ৯০ থেকে ১২০ দিন পর শীতকালীন পেঁয়াজ সংগ্রহের উপযুক্ত হয়। সরাসরি বীজ বপণ করে চাষ করার চেয়ে পেঁয়াজের চারা রোপণ করলে ২০-২৫ শতাংশ ফলন বেশি হয়

কৃষক পর্যায়ে পেঁয়াজ সংরক্ষণঃ কৃষক পর্যায়ে পেঁয়াজ সংরক্ষণের জন্য সঠিক পরিপক্কতার পেঁয়াজ সংগ্রহ করতে হবে। রৌদ্রোজ্জ্বল দিনে মাঠ থেকে পেঁয়াজের পাতাসহ সংগ্রহের পর ৫-৭ দিন হালকা ছায়াযুক্ত স্থানে শুকাতে হবে। শুকানোর পর পেঁয়াজ দৃঢ় ও আটোসাটো হয় এবং পেঁয়াজের পাতা সংকুচিত হয়ে ছত্রাক ও ব্যাকটেরিয়ার প্রবেশপথ বন্ধ হয়ে যায়। পেঁয়াজ শুকানোর পর বাল্বের উপরের অংশ ১ ইঞ্চি রেখে কেঠে দিতে হবে । যে জায়গায় পেঁয়াজ রাখা হবে সেখানে বায়ু চলাচলের সুযোগ থাকতে হবে। টিনের ঘরের সিলিং এ পেঁয়াজ রাখলে তা ২০-২৫ সেন্টিমিটারের বেশি পুরু না করে না রাখাই ভালো। কৃষক পর্যায়ে ৩০০-৪০০ মন পেঁয়াজ সংরক্ষন ক্ষমতা সম্পন্ন ষ্টোরেজ ও দুই স্তর বিশিষ্ট মাচা তৈরী করা যায়। **আধুনিক এয়ারফ্লো পদ্ধতিতেও সংরক্ষণ করা যায় ।** ১০ ফুট দৈর্ঘ্য ১০ ফুট প্রস্থ এবং উচ্চতা ৬ ফুট উচ্চতা আকারের একটি হাউজ করে ভিতরে একটি এয়ার ফ্লো মেশিন বসিয়ে মেঝে থেকে ৮ ইঞ্চি উচ্চতার মাচার উপর ২৫০-৩০০ মন পেঁয়াজ প্রায় ৬ মাস পর্যন্ত সংরক্ষণ করা যায়। টিন দিয়ে নির্মিত অথবা খড় বা অ্যাসবেসটর দ্বারা নির্মিত সংরক্ষণাগারে স্তুপকৃত পেঁয়াজের পুরুত্ব ১৫ ইঞ্চি এর মধ্যে রাখলে ভালো হয়। সংরক্ষণের তাপমাত্রা ২৫-৩০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড এবং আদ্রাতা ৬৫-৭০ % রাখতে হবে। সংরক্ষণাগারের পেঁয়াজ মাঝে মাঝে পরীক্ষা করে পঁচা ও অঙ্কুরিত পেঁয়াজ বেছে ফেলতে হবে। পেঁয়াজ সংরক্ষণের পূর্বে অবশ্যই পঁচা, আঘাতপ্রাপ্ত ও জোড়া কন্দ বিশিষ্ট পেঁয়াজ বাছাই করে বাদ দিতে হবে।

প্রচারেঃ উপজেলা কৃষি অফিস , সুজানগর,পাবনা