চিনা বাঁধাকপি

বীজ বপনের সময় : আশ্বিন মাসের শেষার্ধ থেকে অগ্রহায়ণের প্রথমার্ধ।

দূরত্ব : গাছে গাছে - ৪৫ সেমি

লাইনে লাইনে : ৬০ সেমি

জাত : ট্রপিকাল ডিলাইট, ট্রপিকাল প্রিন্স, ট্রপিকাল কুইন, নোজোমি, অপ্টিকো।

সার প্রয়োগ : চিনা বাঁধাকপিতে অন্যান্য সবজির তুলনায় বেশি পরিমাণে সার প্রয়োজন হয়। হেক্টরপ্রতি ১৫-২০ টন ভাল গোবর সার, ১২৫ কেজি নাইট্রোজেন, ৭৫ কেজি ফসফরাস এবং ৭৫ কেজি পটাশের প্রয়োজন হয়। সমগ্র গোবর সার, ফসফরাস, পটাশ, এবং ১/৩ ভাগ নাইট্রোজেন শেষ জমি তৈরি করার সময় দেওয়া হয়। বাকি ২/৩ ভাগ নাইট্রোজেন চাপান সার হিসাবে দেওয়া হয়।

লাল বাঁধাকপি

বীজ বপনের সময় : ভাদ্র-মাসের শেষার্ধ থেকে কার্তিক অবধি।

দূরত্ব : গাছে গাছে - ৪৫ সেমি

লাইনে লাইনে : ৬০ সেমি

জাত : রেড কুইন, রেড গ্লোব, প্রাইমরো, রুকি, রেড জুয়েল, রেড একর।

সার প্রয়োগ : হেক্টরপ্রতি ২০০-২৫০ কুইন্টাল ভালো গোবর সার প্রয়োজন হয়। চারা রোপণের ১৫-২০ দিন পূর্বে মাটিতে ভালো করে মিশিয়ে দিতে হবে। এছাড়া হেক্টরপ্রতি ১৫০-১৮০ কেজি নাইট্রোজেন, ৫০-৬০ কেজি ফসফরাস এবং ৫০-৬০ কেজি পটাশ জমিতে দেওয়া হয়। চারা রোপণের সময় অর্ধেক পরিমাণ নাইট্রোজেন এবং সমগ্র ফসফরাস ও পটাশ জমিতে দিয়ে দেওয়া হয়। বাকি অর্ধেক নাইট্রোজেন চারা রোপণের ৩০-৪৫ দিন বাদে জমিতে প্রয়োগ করা হয়।

ব্রাসেল্‌স স্প্রাউট

বীজ বপনের সময় : শ্রাবণ মাসের শেষ বা ভাদ্র মাসের প্রথম দিক

দূরত্ব : গাছে গাছে - ৪৫ সেমি

লাইনে লাইনে : ৬০ সেমি

জাত : হিল্ডস আইডিয়াল, অ্যামাজার, ডিয়াবেল, সোনারা, জেড ক্রস, সান্ডা

সার প্রয়োগ : জমি প্রথম চাষের সময় ১৫-২০ টন ভালো গোবর সার জমিতে মিশিয়ে দেওয়া দরকার। জমি তৈরি করা হয়ে গেলে ১০০-১৫০ কেজি নাইট্রোজেন, ৫০-১৫০ কেজি ফসফরাস, ১০০-২০০ কেজি পটাশ হেক্টরপ্রতি দেওয়া প্রয়োজন। মোট নাইট্রোজেনকে সমান ২-৩ ভাগে ভাগ করে প্রতিটি ভাগ যথাক্রমে চারা বসানোর ৩০-৪৫ দিন ও ৬০ দিন অন্তর দেওয়া উচিত।

লেটুস

বীজ বপনের সময় : আশ্বিন মাসের প্রথমার্ধ

দূরত্ব : গাছে গাছে - ৩০ সেমি

লাইনে লাইনে : ৩০-৪৫ সেমি

জাত : গ্রেট লেক, ডাব্লিন, হোয়াইট বোস্টন, চাইনিজ ইয়োলো, মান্টিলিফ, ডার্কগ্রিন।

সার প্রয়োগ : লেটুসের শিকড় মাটিতে খুব কম দূরত্ব পর্যন্ত বিস্তার লাভ করে, বেশির ভাগ শিকড়ই মাটির উপরিভাগে থাকে। এই কারণে মাটির উপরিভাগ সমৃদ্ধ হওয়া দরকার। হেক্টরপ্রতি ১০-১৫ টন গোবর সার, ৫০ কেজি ফসফরাস এবং ৯০ কেজি পটাশ সার প্রয়োগ করা দরকার। ১/৩ ভাগ নাইট্রোজেন চারা রোপণের ৬ মাস বাদে প্রয়োগ করা হয়।

সেলেরি

বীজ বপনের সময় : আশ্বিন - কার্তিক থেকে অগ্রহায়ণের প্রথমার্ধ

দূরত্ব : গাছে গাছে - ১৫ সেমি

লাইনে লাইনে : ৬০ সেমি

জাত : ইস্টার, স্ট্রাম্প, স্ট্যান্ডার্ড বিয়ার্ড, রাইট গ্রুভ জায়ান্ট ইত্যাদি।

সার প্রয়োগ ঃ সেলেরি চাষের জন্য হেক্টরপ্রতি ২৫-৩০ টন গোবর সার, ৮০ কেজি নাইট্রোজেন, ৪০ কেজি ফসফরাস এবং ২০ কেজি পটাশ সারের প্রয়োজন হয়। সমস্ত গোবর সার শেষ জমি তৈরির সময় মাটিতে মিশিয়ে দেওয়া দরকার এবং ৪০ কেজি নাইট্রোজেন এবং সমগ্র ফসফরাস, পটাশ মিশিয়ে দেওয়া হয়। বাকি ৪০ কেজি নাইট্রোজেন চাপান সার হিসাবে চারা রোপণের ৩০ দিন পরে দেওয়া হয়।

পার্সলে

বীজ বপনের সময় : আশ্বিন মাস

দূরত্ব : গাছে গাছে - ১৫ সেমি

লাইনে লাইনে : ৩০ সেমি

জাত : নোভাস, ফরেস্ট গ্রিন, ফরেস্ট শেরউড, হাম্বুর্গ, পার্সলে, জাপানিস পার্সলে।

সার প্রয়োগ : এর ক্ষেত্রে মাটিতে তৈরি সারের পরিমাণ ভালো থাকলে সাধারণ রাসায়নিক সার প্রয়োগ করার দরকার হয় না।

লিক

বীজ বপনের সময় : আশ্বিন মাস

দূরত্ব : গাছে গাছে- ১৫ সেমি

লাইনে লাইনে :৩০ সেমি

জাত : অটল, লিনকন, আমেরিকান ফ্লাগ, লন্ডন ফ্লাগ।

সার প্রয়োগ : লিক চাষের জন্যে হেক্টরপ্রতি ২০০-২৫০ কেজি নাইট্রোজেন, ৫০-১০০ কেজি ফসফরাস, এবং ১৫০-২০০ কেজি পটাশ প্রয়োগ করা প্রয়োজন।

ব্রোকোলি

এটি শীতল সময়ের ফসল। এর সাথে বাঁধাকপি ও ফুলকপির খুব মিল। ব্রোকোলি একটি ইতালিয়ান কথা। যার লাতিন ভাষাতে অর্থ ব্রাঞ্চ বা বাহু। এটি অন্য নামেও পরিচিত যেমন ইতালিয়ান সবুজ, কারণ এটা প্রথম ইতালিয়ানরা চাষ করত। এটা প্রথম ভারতে ২০ শতকের শেষের দিকে চাষ শুরু করা হয়।

শারীরবৃত্তীয়ভাবে ফুলকপি ও ব্রোকোলি প্রায় একই রকম। সাধারণত ফুলকপির চেয়ে দীর্ঘতর এবং একটি সবুজ মাথা উৎপাদন করে।

জাত : পুসা ব্রোকোলি কে টি স ১, পালম কাঞ্চন, পাঞ্জাব ব্রোকোলি, পালম বিচিত্রা।

মৃত্তিকা : দোঁয়াশ মাটি এবং জৈব পদার্থের পরিমাণ যে জমিতে বেশি সেটি ব্রোকোলি চাষের জন্য উপযুক্ত। মাটির জল ধরে রাখার ক্ষমতা বেশি হতে হবে। কিন্তু মাটিতে জল দাঁড়িয়ে থাকলে ফসলের শিকড়ের ক্ষতি হতে পারে। সেজন্যে মাটির নিকাশি ব্যবস্থা ভালো হতে হবে।

বীজতলা তৈরি ও বীজের পরিমাণ : এক হেক্টর জমির চাষের জন্যে প্রায় ৩০০-৪০০ গ্রাম বীজের প্রয়োজন হয়। বীজতলা তৈরি করে তারপর তাতে বীজ বপন করা হয়। এছাড়া চারা তৈরির প্লাস্টিক ট্রে ব্যবহার করা যেতে পারে। যদিও আমেরিকাতে সরাসরি মূল জমিতে বীজ বপন করার রীতিও আছে। আমাদের দেশে সাধারণত আগস্ট মাস থেকে সেপ্টেম্বর মাসের মাঝ সপ্তাহ পর্যন্ত বীজ বপন করা যেতে পারে।

চারা রোপণ : বীজতলায় বীজ ফেলার ৩০-৪০ দিন পরে চারাগুলি মূল জমিতে বসানোর উপযুক্ত হয়ে ওঠে। চারা বেশি দিনের হয়ে গেলে বৃদ্ধি ঠিকমতো হয় না এবং মাথাও ঠিকমতো গড়ে ওঠে না। সাধারণত সেপ্টেম্বর মাসের মাঝ থেকে অক্টোবর মাসের মাঝ পর্যন্ত রোপণ করা যেতে পারে।

দূরত্ব : ৪৫ X ৬০ সেমি, ৪৫ X ৪৫ সেমি, ৫০ X ৫০ সেমি দূরত্বে চারা বসানো হয়।

জলসেচ : ব্রোকোলি চাষের জন্যে মাটির প্রকৃতি আর্দ্র হতে হবে। চারা রোপণের সাথে সাথে জল দিতে হবে। শুষ্ক মাটি ব্রোকোলির জন্যে ক্ষতিকারক। ব্রোকোলির জননকালে যদি ঠিকমতো জল প্রয়োগ না করা হয় তাহলে মাথা খণ্ডিত হওয়ার সম্ভাবনা থেকে যায়। সাধারণত ৫-৬ দিন অন্তর জল প্রয়োগ করা হয়। চুঁইয়ে চুঁইয়ে জল প্রয়োগ করা

যায়। এইভাবে জল দিলে সেটি সব থেকে কার্যকরী হয়।

সার প্রয়োগ : সঠিক পরিমাণে সার প্রয়োগ খুব জরুরি। সাধারণত জমিতে ২০-২৫ টন গোবর সার প্রয়োগ করা হয়। এছাড়া ১৫০ কেজি নাইট্রোজেন, ১০০ কেজি ফসফরাস ও ৮০ কেজি পটাশ সার দেওয়া হয়। নাইট্রোজেন দুবার ভাগ করে প্রয়োগ করা হয়। অন্যান্য কপিজাতীয় ফসলের মতোই ব্রোকোলিতেও অনেক পুষ্টিগত পদার্থের অভাব জনিত রোগের লক্ষণ প্রকাশ পায়। এই অভাবজনিত রোগকে প্রতিহত করার জন্যে হেক্টর-প্রতি ১০-১৫ কেজি বোরাক্স এবং ৫০০ গ্রাম মলিবডেনাম প্রয়োগ করা হয়।

আগাছা দমন : মাটিতে চারা রোপণের পূর্বে রাসায়নিক প্রয়োগে আগাছা দমনের জন্য পেনডিমেথালিন (১.০ কেজি/হেক্টর) প্রয়োগ করা যেতে পারে। প্রতিটি জলসেচের পরে হালকা করে মাটি কুপিয়ে দিলে যেমন আগাছা দমন হয়, তেমন মাটির রসও সংরক্ষণ হয়। কিন্তু কোপানো অথবা নিড়ানোর সময়টা যেন এমনভাবে না করা হয় যাতে গাছের শিকড়ের কোনোরকম ক্ষতি হয়। যাই হোক ফসল ভালো পেতে গেলে জমিকে আগাছামুক্ত রাখতে হবে।

ফসল তোলা : চারা রোপণ করার ৬০-১০০ দিনের মধ্যে ব্রোকোলি পুরোপুরি পরিপক্ক হয়ে ওঠে। সাধারণত ডিসেম্বর - মার্চ মাসে ফসল তোলা হয়। যখন এটি আকারে পরিপূর্ণতা লাভ করে, সাথে সাথে এটি তুলে ফেলা উচিত। ফসল তুলতে দেরি করলে মাথা আলগা হয়ে যায়, ফলে বাজারে এর দাম কমে যায়।

সংরক্ষণ : তাপমাত্রার হেরফেরের ওপর ব্রোকোলির সংরক্ষণ অনেকটা নির্ভর করে। যদিও পারিপার্শ্বিক আর্দ্রতা ব্রোকোলির সংরক্ষণে খুব একটা প্রভাব ফেলে না। ফসলকে ৩° সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা ও ৮৮ শতাংশ আর্দ্রতায় হিমঘরে ৩১ দিন পর্যন্ত রাখা যায়।

ফলন : ফসলের পরিমাণ, জাত এবং কতদিন পর্যন্ত ফসল নেওয়া হবে তার ওপর নির্ভর করে। হেক্টর-প্রতি গড়ে ১০-১৫ টন ফসল পাওয়া যেতে পারে।

বর্ষার মরশুমে পেঁয়াজ চাষ

দৈনন্দিন জীবনে পেঁয়াজ একটি গুরুত্বপূর্ণ সবজি। এলাকা ও উৎপাদনে, আমাদের দেশ চিনের ঠিক পরে, তবে গড় ফলনে আমরা অনেক পিছনে। দেশের মধ্যে মহারাষ্ট্র, কর্নাটক, গুজরাট, অন্ধ্রপ্রদেশ, তামিলনাড়ু প্রভৃতি রাজ্য পেঁয়াজ উৎপাদনে অনেকটাই এগিয়ে। দেশে ও বিদেশে পেঁয়াজ কাঁচা, অন্যান্য সবজির সঙ্গে রান্না করে ও শুকনো করে গুঁড়ো অবস্থায় এর ব্যবহার আছে। দেশের অভ্যন্তরীণ বাজার ছাড়াও বিদেশে রপ্তানি করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনে পেঁয়াজের একটি বিশেষ স্থান আছে।

- নাক বন্ধ, কপাল ভার ও জ্বরজ্বরভাব এরকম অবস্থায় পেঁয়াজের রস নস্যির মতো টানলে সর্দি বেরিয়ে যাবে এবং জ্বর কমে যায়। সর্দিজনিত মাথা ধরা থাকলে এতে সেরে যায়।
- পেঁয়াজ রক্তের কোলেস্টেরল কমিয়ে রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণে সাহায্য করে।
- কাঁচা পেঁয়াজ খেলে মুখ ও দাঁতের কোনো রোগ না হওয়ার সম্ভাবনা থাকে। এর রস এক বা দেড় চা-চামচ সমপরিমাণ গরম জলে মিশিয়ে খেলে কোষ্ঠকাঠিন্যের সমস্যা কমে যায়।
- ইনসুলিন ব্যবহারকারী ডায়াবেটিস রোগী প্রতিদিন ৫০ গ্রাম করে পেঁয়াজ খেলে ইনসুলিনের মাত্রা ৪০ থেকে কমিয়ে ২০ ইউনিট পর্যন্ত কমে যায়, ফলে ডায়াবেটিস নিয়ন্ত্রণে থাকে।
- খুব গরমে যাতায়াতের পথে তেষ্টা মেটাতে জল খাওয়া উচিত নয়। যাতায়াতের শুরুতে পেঁয়াজের রস খেলে তেষ্টা বা পিপাসা কম হয়। পেঁয়াজ উত্তেজক ও যৌনশক্তিবর্ধক হিসাবে কাজ করে।
- অত্যধিক গরমে অনেকের নাক দিয়ে রক্ত বের হয়, পেঁয়াজের রস নস্যির মতো নিলে রক্ত বন্ধ হবে।
- যারা প্রস্রাবের বেগ থামাতে পারে না, কিছুদিন পেঁয়াজের রস এক চামচ করে খেলে উপকার পাওয়া যায়।
- হিক্কা প্রশমনে পেঁয়াজের রস ব্যবহারে উপকার পাওয়া যায়।

পশ্চিমবঙ্গে পেঁয়াজ একটি শীতকালীন সবজি হিসাবে পরিচিত। এই পেঁয়াজ সাধারণভাবে বাজারে আসে মার্চ মাসের মাঝমাঝি থেকে। যদিও এই পেঁয়াজ রাজ্যের চাহিদা পুরোপুরি মেটাতে না পারলেও সেপ্টেম্বর পর্যন্ত স্বল্প খরচে সংরক্ষণ করা যায়। এই সময় বাইরের রাজ্যগুলি থেকে কমবেশি জোগানের ফলে পেঁয়াজের বাজার মূল্যে সে রকম কোনো পরিবর্তন লক্ষ করা যায় না। সেপ্টেম্বর-পরবর্তী সময়ে রাজ্যে পেঁয়াজের ঘাটতি উল্লেখযোগ্যভাবে পরিলক্ষিত হয়, যা চলে মার্চ মাসের মাঝামাঝি পর্যন্ত। তখন পুরোপুরি তাকিয়ে থাকতে হয় অন্যান্য রাজ্যের দিকে যেখানে বর্ষার মরশুমে পেঁয়াজ চাষ হয়। ওই সময়ে চাহিদার তুলনায় জোগান কম থাকায় বাজারে পেঁয়াজের দাম আকাশ-ছোঁয়া হয়ে যায়। অথচ কিছু জাত আছে যাকে বর্ষাকালে চাষ করে শীতের মরশুমের আগে ফসল তোলা যায় যখন এর বাজারদর বেশ চড়া। স্বাভাবিকভাবে বর্ষার মরশুমে রাজ্যে উঁচু জমিগুলিতে পেঁয়াজ চাষ করে এই সমস্যা অনেকটা কাটানো যাবে। ভালো ফলনে চাষির আয়ও যেমন বেড়ে যাবে সাথে সাথে

অন্য রাজ্যগুলি থেকে পেঁয়াজ আমদানির পরিমাণও কমানো যাবে।

জাত : এগ্রিফাউন্ড ডার্ক রেড, এন-৫৩, আর্কা কল্যাণ, আর্কা প্রগতি, আর্কা নিকেতন, বসন্ত ৭৮০ ইত্যাদি।

জলবায়ু : পেঁয়াজ একটি শীতকালীন সবজি। কম তাপমাত্রায় পেঁয়াজগাছের বৃদ্ধি বা বাড় ভালো হয় এবং তুলনামূলকভাবে বেশি তাপমাত্রায় ২০° সেলসিয়াসের উপরে কন্দের বৃদ্ধি ভালো হয়। তবে বর্ষার পেঁয়াজের জাতগুলি তুলনামূলকভাবে একটু বেশি তাপমাত্রাতে ভালো হয়। সর্বোচ্চ ও সর্বনিম্ন তাপমাত্রা যথাক্রমে ২৮°-৩৫° এবং ১৪°-১৯° সেলসিয়াস এই সময়ে পেঁয়াজের ফলনের পক্ষে সব থেকে বেশি উপযোগী। তাছাড়া অনেক জাতে কম তাপমাত্রায় (১০°-১২° সেলসিয়াস) কলি এসে যায়। যে গাছে কলি বা ফুল এসে যায় তার ফলন কম হয় এবং সেই পেঁয়াজ তাড়াতাড়ি নষ্ট হয়ে যায়।

মাটি : এঁটেল মাটি ছাড়া অন্য যে কোনো প্রকার মাটিতে এই পেঁয়াজের চাষ করা যায়। পলি ও দোঁয়াশ মাটি পেঁয়াজ চাষের পক্ষে অনুকূল। বিশেষ করে দোঁয়াশ মাটি এই চাষের পক্ষে ভালো। তবে এঁটেল মাটিতে বেশি পরিমাণে জৈব সার দিয়ে ভালো ফলন পাওয়া যায়। মাটির অল্প অম্লত্ব থাকা দরকার এবং অম্লত্ব ৫.৮-৬.৫-এর মধ্যে থাকলে ফলন বেশি পাওয়া যায়। পেঁয়াজ কিছুটা লবণাক্ত মাটি সহ্য করতে পারে। অম্লত্ব ৭.০ বা তার বেশি হলে কিছু কিছু অনুখাদ্য, বিশেষত ম্যাঙ্গানিজের অভাব দেখা দেয়। অম্লত্ব ৫.৫-এর নীচে থাকলে চুন প্রয়োগে জমি শোধন করতে হবে। পেঁয়াজ লাগানোর আগে জমিকে ভালোভাবে চাষ দিয়ে সমতল করে জল ও বাতাস চলাচলের উপযোগী করে নেওয়া দরকার।

বীজ বপন ও চারা তৈরি : বীজ বপনের উপযুক্ত সময় জ্যৈষ্ঠ মাসের মাঝামাঝি থেকে আষাঢ় মাসের শেষ পর্যন্ত। বিঘাপ্রতি বীজের হার ১.০ কেজি। বীজতলার জন্য প্রথমে এমন একটি জায়গা নির্বাচন করতে হবে যেখানে জলনিকাশি ব্যবস্থা ভালো আছে, দিনের বেশিরভাগ সময় সূর্যের আলো পায় এবং বিগত ২-৩ বছরে ওই জায়গায় কোনো বীজতলা তৈরি হয়নি। জল না দাঁড়ানো ও নিকাশি ব্যবস্থাযুক্ত উঁচু জমি বীজতলার জন্য নির্বাচন করতে হবে। বীজতলার মাটি ভালোভাবে কুপিয়ে, পাথর, ইটের টুকরো প্রভৃতি শক্ত জিনিস সমেত আগাছা বেছে নিতে হবে এবং মাটি ঝুরঝুরে করে নিতে হবে। বীজতলার আকার হবে ১০ ফুট x ৩ ফুট x ১/২ ফুট। এক বিঘা জমিতে চারা লাগানোর জন্য আনুমানিক এক কাঠা বীজতলার প্রয়োজন হয়। বীজতলার মাটি শোধনের জন্য ট্রাইকোডার্মা ভিরিডি মেশানো ২ ঝুড়ি পরিমাণ কম্পোস্ট সার ভালোভাবে ছড়িয়ে দিয়ে, মাটি কুপিয়ে ঝুরঝুরে করতে হবে। তামাঘটিত ওষুধ যেমন ব্লাইটক্স বা ব্লু কপার (৪-৫ গ্রাম প্রতি লিটার জলে) দিয়ে বীজতলার মাটি ভালোভাবে ভিজিয়ে শোধন করা যেতে পারে। প্রতিটি বীজতলার জন্য ৫০০ গ্রাম অ্যামোনিয়াম সালফেট বা ২২৫ গ্রাম ইউরিয়া, ৫০০ গ্রাম সুপার ফসফেট ও ২৫০ গ্রাম মিউরিয়েট অফ পটাশ দিতে হবে। বীজতলা তৈরি হলে ২ ইঞ্চি দূরে লাইন করে ১/২ ইঞ্চি গভীরে বীজ বুনতে হবে। বীজ বোনার পর হালকা মাটি বা শুকনো গুঁড়ো জৈব সার দিয়ে বীজকে হালকাভাবে চাপা দিতে হবে। এরপর শুকনো খড় বা লম্বা ঘাস দিয়ে বীজতলাকে ঢাকা দিয়ে হালকা করে ঝারি করে জল দিয়ে বীজতলা ভিজিয়ে দিতে হবে।

Kharif
28 12 2013

বর্ষার প্রকোপ থেকে বীজতলাকে রক্ষা করতে বীজতলার উপর বাঁশের ফ্রেম করে স্বচ্ছ পলিথিন দিয়ে ঢাকা জরুরি। বীজতলার দুই-আড়াই ফুট উপরে পলিথিন চাদরের চালা তৈরি করে দিলে বৃষ্টিতে ক্ষতি তো হয়ই না, অধিকন্তু সূর্যের আলো পলিথিনের ভিতর দিয়ে সহজেই পৌঁছতে পারে বলেই চারাগুলি বেশ সতেজ হয়। প্রথমদিকে রোদ পাওয়ার জন্য রোজ সকালে ও বিকালে ২-৩ ঘণ্টা করে বীজতলার ঢাকনা খুলে রাখতে হবে। আস্তে আস্তে চারা যত বড় হবে তত বেশি রোদ খাওয়ানো দরকার। বীজতলা রাতে খুলে রাখতে হবে। বৃষ্টি এলে বীজতলা অবশ্যই ঢেকে দিতে হবে। রোদ ও শিশির পেলে চারা শক্ত ও সতেজ হবে। ঢাকা প্রয়োজনের অতিরিক্ত সময় রাখলে চারা অযথা লম্বা হবে এবং রোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা বেড়ে যাবে। বীজতলায় রোগের প্রকোপ কমাতে তামা ঘটিত ওষুধ ২-৩ গ্রাম প্রতি লিটার জলে গুলে ৭-১০ দিন অন্তর স্প্রে করতে হবে। বীজতলায় চারা বেরোতে শুরু করলে বীজতলার উপরের খড় বা ঘাস সরিয়ে দিতে হবে। বীজতলার মাটিতে যেন যথেষ্ট রস থাকে সেইভাবে বীজতলাটিকে জল দিয়ে ভিজিয়ে রাখতে হবে। চারার বয়স এক থেকে দেড় মাসের হলে মূল জমিতে লাগাতে হবে। কম বয়সের চারা লাগালে অনেক চারা মরে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে আবার বেশি দিনের চারা লাগালে, গাছের ভালো বৃদ্ধি না হওয়ার আগে কলি এসে যাবে।

জমি তৈরি ও চারা রোপণ : খরিফ মরশুমে পেঁয়াজ চাষের জন্য জল না দাঁড়ায় এমন উঁচু জমি নির্বাচন করা প্রয়োজন। জমিটিকে ভালোভাবে চাষ দিয়ে তাতে ২.৫-৩ টন গোবর সার ও রাসায়নিক সার মিশিয়ে ১.৫ মিটার অন্তর ৫০ সেমি. চওড়া জল নিকাশি নালা করতে হবে। এর ফলে জমিটিতে ১.৫ মিটার চওড়া কয়েকটি ফালি তৈরি হবে। চারা লাগানোর সময় দুটি সারির মধ্যে দূরত্ব ৬ ইঞ্চি (১৫ সেমি.) আর সারিতে দুটি গাছের মধ্যে দূরত্ব ৪ ইঞ্চি (১০ সেমি.) রাখতে হবে।

সার প্রয়োগ : জমি তৈরির সময় বিঘাপ্রতি ২.৫-৩ টন কম্পোস্ট বা গোবর সার ভালোভাবে মিশিয়ে ২-৩ বার চাষ দিতে হবে। লাগানোর সময় মূল সার হিসাবে বিঘাপ্রতি ৮-১০ কেজি নাইট্রোজেন, ৮-১০ কেজি ফসফরাস, ৭-৮ কেজি পটাশ ও ৫-৬ কেজি সালফার দিতে হবে।

চাপান সার হিসাবে বিঘাপ্রতি ৮-১০ কেজি নাইট্রোজেন এবং ৭-৮ কেজি পটাশ দুভাগে চারা লাগানোর ২১- ৪৫ দিন পরে দেওয়ার সুপারিশ করা হয়। চাপান সার অবশ্যই চারা লাগানোর দু'মাসের মধ্যে প্রয়োগ করতে হবে। পরে দিলে পেঁয়াজের গলা মোটা হয়ে যায়, ফলে কন্দ শুকাতে অনেক সময় লাগে। তাছাড়া কন্দ দুটি ভাগ হয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে । অনুখাদ্য প্রয়োগে পেঁয়াজের ফলন ও গুণগতমান ভালো হয়। জিঙ্ক সালফেট ২.৫ গ্রাম এবং বোরাক্স ১.৫ গ্রাম হিসাবে প্রতি লিটার জলে মিশিয়ে ৩০ ও ৬০ দিন পরে স্প্রে করতে হবে। এই সময় বিঘাপ্রতি ৩-৩.৫ কেজি কার্বোফিউরান (ফিউরাডন) বা ১.১৫ কেজি ফোরেট (থাইমেট) দিলে অনেক কীটশত্রুর আক্রমণ হবে না।

আগাছা দমন : পেঁয়াজের শিকড় খুব গভীরে যায় না। সে জন্য জমির আগাছা দমনে বিশেষভাবে নজর দেওয়া দরকার। বিশেষ করে ফসলের প্রথমের দিকে ভালোভাবে জমিকে আগাছামুক্ত রাখতে হবে। হালকাভাবে নিড়ানি দিয়ে আগাছা তুলে ফেলতে হবে যাতে কন্দের কোনো ক্ষতি না হয়। আগাছানাশক ওষুধ ব্যবহার বর্তমানে

লাভজনক। আগাছানাশক ওষুধ হিসাবে অক্সিফ্লুরোফেন ২৩.৫ শতাংশ এ.আই. চারা লাগানোর আগে এবং ৪৫-৬০ দিন পরে হালকাভাবে নিড়ানি দিয়ে আগাছা তুলে ফেলতে পারলে, জমিতে আগাছার সমস্যা যেমন থাকবে না, তেমন ফলনও বেশি পাওয়া যাবে। তাছাড়া চারা লাগানোর সময় পেন্ডিমেথালিন ৩০ শতাংশ এ.আই. ও কুইজালোফপ ইথাইল ৫ শতাংশ এ.আই. এবং একই মিশ্রণ আবার ৩০ দিন পরে জমিতে প্রয়োগে ভালো ফল পাওয়া যায়।

জলসেচ : বর্ষার মরশুমে সেচের খুব একটা দরকার হয় না। বৃষ্টির অভাব হলে মাটিতে যাতে রস থাকে, সেভাবে সেচের ব্যবস্থা রাখতে হবে। ফসল তোলার ১০ দিন আগে কোনো সেচ দেওয়া চলবে না।

ফসল তোলা : শীতকালের পেঁয়াজের মতো বর্ষার পেঁয়াজের পাতা তোলার আগে সম্পূর্ণ হলদে ও শুকিয়ে যায় না। জাত অনুসারে চারা লাগানোর ১১০-১৩০ দিনের মধ্যে ফসল তোলার উপযুক্ত হয়। পাতার কিছু অংশ হলুদ হলে পেঁয়াজ তোলা যেতে পারে। ফসল তোলার ১৫-২০ দিন আগে ১০ শতাংশ সাধারণ লবণ স্প্রে করলে পেঁয়াজের পাতা নেতিয়ে পড়ে অতিরিক্ত জলীয় অংশ বেরিয়ে যায়। এতে পেঁয়াজের কন্দ তাড়াতাড়ি শুকনো হতে সাহায্য করে এবং কন্দের রং উজ্জ্বল হয়। পেঁয়াজের মধ্যে অতিরিক্ত রস কমানোর জন্য গাছসমেত কন্দগুলিকে ৩-৫ দিন জমিতে শুকিয়ে নিতে হবে।

ফলন : জাত অনুসারে বিঘাপ্রতি গড় ফলন ২৫-৩০ কুইন্টাল।

আম চাষ

উন্নত জাত : আম্রপালী, হিমসাগর, ল্যাংড়া, আলফানসো, মল্লিকা ইত্যাদি।

রোপণের সময় : আষাঢ়-শ্রাবণ (জুন-আগস্ট) মাস।

রোপনের দূরত্ব : আম্রপালী ঃ ৫ মি x ৫ মি (১৫ ফুট x ১৫ ফুট)

অন্যান্য জাত ঃ ১০ মি x ১০ মি (৩০ ফুট x ৩০ ফুট)

বর্তমানে আম্রপালী জাতের চারা ২.৫ মি x ২.৫ মি দূরত্বেও লাগানো সম্ভবপর, কিন্তু এর জন্য নিয়মিত গাছের আকৃতি প্রদান, ডালছাঁটা ইত্যাদি পদ্ধতি অবলম্বন করতে হয়।

গর্তের মাপ : ১মি x ১মি x ১মি (৩ ফুট x ৩ ফুট x ৩ ফুট), গর্ত খুঁড়তে হবে জ্যৈষ্ঠ মাসে। গর্তের নীচের অর্ধাংশ মাটি বাঁদিকে ও উপরের অর্ধাংশ মাটি গর্তের ডানদিকে রাখুন, আম একটি বহুবর্ষজীবী ফলগাছ, কাজেই গর্ত খোঁড়ার আগে রোপণ দূরত্ব মেনে জমির কোথায় কোথায় গর্ত খুঁড়তে হবে, তা চিহ্নিত করে তারপর গর্ত খুঁড়ুন।

সার প্রয়োগ : নীচের অর্ধাংশ মাটির সঙ্গে গোবর সার, সুপার ফসফেট, ছাই, কার্বোফুরান (উইপোকা দমনের জন্য দানাসার কীটনাশক) মিশিয়ে ভরাট করুন, উপরের অর্ধাংশ মাটি চারা লাগিয়ে ভালোভাবে দাবিয়ে দিন, চারার জোড় কলম যেন মাটি থেকে ১ ফুট উপরে থাকে।

ভালো চারা কিভাবে চিনবেন : চারার মোট দৈর্ঘ্য ৪ ফুট বা তার অধিক, জোর কলম মাটির গোলা থেকে ২ ফুট উপরে নতুন শিকড়যুক্ত, রোগ ও পোকাবিহীন, সতেজ চারাই লাগানোর জন্য উপযুক্ত।

গাছ প্রতি সার প্রয়োগ ঃ

সার	গর্ত প্রতি	১ বছর বয়সে	পূর্ণ ফলন্ত গাছে	সারের মাত্রা ২ ভাগে ভাগ করে একভাগ বর্ষার আগে (জ্যৈষ্ঠ-আষাঢ় মাসে) ও বাকি এক ভাগ বর্ষার পরে (আশ্বিন-কার্তিক মাসে) দিতে হবে।
গোবরসার	২০ কেজি	২০ কেজি	১০০ কেজি	
নাইট্রোজেন	—	১০০ গ্রাম	১ কেজি	
ফসফরাস	৮০ গ্রাম	১০০ গ্রাম	৭৫০ গ্রাম	
পটাশিয়াম	—	১০০ গ্রাম	৭৫০ গ্রাম	

পরিচর্যা : সঠিক সময়ে ও সঠিক পরিমাণে সার প্রয়োগ করুন। চারা লাগানোর পর প্রথম ও দ্বিতীয় বৎসরে ১০ দিন অন্তর ও শীতে ২-৩ সপ্তাহ অন্তর সেচ দিন। রোগাক্রান্ত ডালপালা পরগাছা ছাঁটাই ও সঠিক সময়ে রোগপোকা নিয়ন্ত্রণে ব্যবস্থা নিন। তাছাড়া আমের গুটি ধরার ঠিক পরেই একবার এবং ১৫ দিন পরে আর একবার আলফা ন্যাপথালিন অ্যাসেটিক অ্যাসিড (২০ মিগ্রা. প্রতি লিটার জলে) স্প্রে করলে অসময়ে গুটিঝরা কমানো যায়। প্রয়োজনবোধে অনুখাদ্যের দ্রবণ স্প্রে করেও আমের গুটিঝরা কমানো যায়। গুটি

ধরার পর বৃষ্টি না হলে শুধুমাত্র জলে স্প্রে করেও বোঁটা শক্ত করা হয়। আম জলে ফেললে যদি জলে ডুবে ভাসে, তা হলে আম পাড়ার উপযুক্ত হয়। আম পাড়ার পর ৫২° সেন্টিগ্রেড গরম জলে ৫ মিনিট ডুবিয়ে নিলে ফল সমানভাবে পাকে, স্বাদ ভালো হয়। ফল সহজে পচে না।

সাথী ফসল : দুটি গাছের মধ্যবর্তী স্থানে প্রথম কয়েক বৎসরে সাথী ফসল হিসাবে পেঁপে, বিভিন্ন সবজির চাষ করা যেতে পারে, গাছ বড় হয়ে গেলে অন্তর্বর্তী স্থানে আদা, হলুদ ইত্যাদির চাষ করুন, যেখানে জলের সুবিধা কম সেখানে গাছের গোড়ায় কুমড়োজাতীয় সবজির চাষ খুবই লাভজনক, সাথী ফসলের চাষের দ্বারা ওই জমি থেকে শুরুর বছরগুলিতে আয়ের সংস্থান হবে।

ফলন : আমের ফলন নির্ভর করে গাছের বয়স, জাত, জলবায়ু, মাটির প্রকৃতি, রোগ ও পোকার আক্রমণ প্রভৃতির উপর। একটি প্রাপ্তবয়স্ক গাছ গড়ে ১০০-২০০টি ফল দেয়।

রোগপোকা ও তার প্রতিকার :

(১) **শোষণ পোকা ঃ** কচিপাতা ও মুকুল থেকে রস চুষে খায়, ফলে গুটি ঝরে পড়ে, সাইপারমেথ্রিন (০.০১%), কার্বারিল (২.৫ গ্রাম) স্প্রে করুন, আমের মুকুল আসার পর গুটির নীচের দিকের অংশ চকচকে পলিথিন কাগজে মুড়ে দিলে বা গ্রিজ বা আলকাতরা মাখিয়ে দিলে পোকাগুলি আর উপরের দিকে উঠতে পারে না।

(২) **কাণ্ড ও ছাল ছিদ্রকারী পোকা ঃ** গাছের ছাল ছিদ্র করে পোকা কাণ্ডের ভিতরে ঢুকে পড়ে। কেরোসিন মিশ্রিত তুলো দিয়ে ছিদ্র বন্ধ করতে হবে, এন্ডোসালফান (২ মি.লি.) অথবা মনোক্রোটেফস (২ মি.লি.) স্প্রে করলেও ভালো ফল পাওয়া যায়।

(৩) **ফলের মাছি ঃ** পোকা ফলের মধ্যে প্রবেশ করে শাঁসের ক্ষতি করে। ফলগুলি একটু পরিণত হলে ১৫-২০ দিন অন্তর ম্যালথিয়ন ১.৫ মি.লি. প্রতি লিটার জলে গুলে স্প্রে করতে হবে।

(৪) **অ্যানথ্রাকনোজ ঃ** পাতা, বোঁটা, মুকুল ও ফলে বাদামি ও কালো পচা দাগ দেখা যায়। ম্যানকোজেব (২.৫ মি.লি.) অথবা কপার অক্সি ক্লোরাইড (৪ গ্রাম স্প্রে করলে) রোগ নিয়ন্ত্রণ করা যায়।

(৫) **সাদা গুঁড়ো রোগ ঃ** পাতা, মুকুল ও ফলের ওপর সাদা পাউডারের মতো গুঁড়ো দেখা যায়। মুকুল শুকিয়ে ঝরে যায় ও ফল ঝরে যায়। সালফার গুঁড়ো (৩ গ্রাম) বা প্রোপিকোনাজোল (০.৭৫ মি.লি.) বা পেনকোনাজোল (০.৫ মি.লি.) বা ট্রাইডেমার্ক (০.৫ মি.লি.) প্রতি লিটার জলে গুলে স্প্রে করলে সুফল পাওয়া যায়।

Sarikhas
B. Chatterjee
Bira
Sharenga
Mulayamjam
Kishanbho
Anaras
Aswina
Some important mango varieties of West Bengal
Fazli
Ranipasand
Lakshmanbhog
Baisakhi
Gulab Khas
Champa
Langra
Himsagar

(৬) **ব্ল্যাকটিপ ঃ** ফলের শেষ প্রান্তে কালো দাগ ও ফল পচে যায়। কালো দাগ পড়া অংশ থেকে বাদামি রঙের আঠা বার হয়। ইটভাঁটা বা কয়লা পোড়ানো ধোঁয়ার জন্য এ রোগটা হয়। বোরাক্স কিংবা সলুবোর (২ গ্রাম) প্রতি লিটার জলে গুলে স্প্রে করলে সুফল পাওয়া যায়।

আম বাগানের রোগপোকা নিয়ন্ত্রণের বিশেষ পরামর্শ

প্রথম স্প্রে ঃ জানুয়ারি মাসের শেষ সপ্তাহ অর্থাৎ কুঁড়ি প্রস্ফুটনের সময় (Bud Bursting Stage)

১। ইমিডাক্লোপ্রিড ৪ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা বিউপ্রোফেজিন ৭.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা থায়ামিথোক্সাম ৩ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা অ্যাসিফেট ১৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে।

২। কার্বেন্ডাজিম ১৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা থায়োফেনেট মিথাইল ১৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা কার্বেন্ডাজিম (১২%) + ম্যানকোজেব (৬৩%) ৩৮ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে।

দ্বিতীয় স্প্রে ঃ ফ্রেব্রুয়ারি মাসের দ্বিতীয় থেকে তৃতীয় সপ্তাহ

১। ওয়েটেবল সালফার (সালফেক্স / থায়োভিট / সালটাফ, ইত্যাদি) ৪৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে ।

তৃতীয় স্প্রে ঃ ফ্রেব্রুয়ারি মাসের শেষ সপ্তাহ থেকে মার্চ মাসের প্রথম সপ্তাহ অর্থাৎ মটরদানা আকারের ফল ধরার পর

১। ইমিডাক্লোপ্রিড ৪ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা বিউপ্রোফেজিন ৭.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে।

২। কার্বেন্ডাজিম ১৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে।

৩। NAA (প্ল্যানোফিক্স) ও মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে।

৪। অনুখাদ্য মিশ্রণ (জিঙ্ক, কপার, বোরন, মলিবডেনাম, ম্যাঙ্গানিজ) ৪৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে।

চতুর্থ স্প্রে ঃ মার্চ মাসের তৃতীয় সপ্তাহ থেকে চতুর্থ সপ্তাহ

১। ডাইক্লোরোভস ২২.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে

২। কার্বেন্ডাজিম (১২%) + ম্যানকোজেব (৬৩%) ৩৮ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা প্রপিকোনাজল ৭.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে।

পঞ্চম স্প্রে (প্রয়োজনবিশেষে) ঃ সুলি পোকার প্রাদুর্ভাব দেখা দিলে এপ্রিল মাসের শেষ সপ্তাহে পঞ্চম স্প্রে করতে হবে।

১। ডাইক্লোরোভস ২২.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে অথবা ল্যাম্বডা সাইহ্যালোথ্রিন (৫%) ৭.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে।

মনে রাখবেনঃ

- ওষুধের সাথে অবশ্যই স্টিকার মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। ইন্ডট্রন-AE, ধানুভিট, টিপল, স্টিক, টিপটপ, স্যান্ডোভিট ইত্যাদি যে কোনো একটি স্টিকার ৭ -৮ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে মিশিয়ে দিতে হবে।
- ফুল ফোটা অবস্থায় কোনো কীটনাশক স্প্রে করা উচিত নয়।

আমগাছের ডাই-ব্যাক বা ডগা থেকে শুকিয়ে যাওয়া এবং গাছের বাকল থেকে আঠা ঝরা সমস্যার প্রতিকার

১। আক্রান্ত হয়ে শুকিয়ে যাওয়া ডাল শুকনো অংশের ৩" - ৪" নীচ থেকে ছাঁটাই করতে হবে।

২। ডাল ছাঁটাই করে কাটা অংশে কপার অক্সিক্লোরাইড (ব্লাইটক্স অথবা ব্লু-কপার) লাগিয়ে দিতে হবে।

৩। ১০ বছর বয়স পর্যন্ত গাছ প্রতি ১৫০ গ্রাম এবং বড় গাছ প্রতি ২৫০-৩০০ গ্রাম কপার সালফেট বা তুঁতে ভালো করে গুঁড়ো করে গাছের গোড়ার চারিদিকের মাটিতে মিশিয়ে হালকা জলসেচ দিতে হবে।

৪। কপার হাইড্রক্সাইড (কোসাইড বা ইসাসাইড) ২ গ্রাম প্রতি লিটার জলে বা কপার অক্সিক্লোরাইড (ব্লাইটক্স বা ব্লু-কপার) ৪ গ্রাম প্রতি লিটার জলে গুলে ১৫ দিন অন্তর দুবার স্প্রে করতে হবে। সাথে অবশ্যই স্টিকার যেমন, ইন্ডট্রন-AE, স্টিক, ধানুভিট, টিপটপ ইত্যাদি ৭-৮ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে মিশিয়ে দিতে হবে।

৫। প্রতি বছর জমিতে জৈব সার প্রয়োগ করতে হবে।

৬। মুকুল আসার সময় ২০% বোরন ১ গ্রাম প্রতি লিটার জলে গুলে স্প্রে করলে উপকার পাওয়া যাবে।

আমের শোষক পোকার আক্রমণের ক্ষেত্রে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থাপনা

১। নিয়মিত ডাল ছাঁটাই করুন যাতে পর্যাপ্ত সূর্যালোক বাগানে প্রবেশ করতে পারে।

২। সিন্থেটিক পাইরিথ্রয়েড গ্রুপের কীটনাশক (যেমন সাইপারমেথ্রিন, আলফামেথ্রিন, ডেল্টামেথ্রিন, ফেনভ্যালিরেট, ল্যাম্বাডা সাইহ্যালোথ্রিন ইত্যাদি) ব্যবহার করতে হবে।

৩। ইমিডাক্লোপ্রিড ৪ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে **অথবা** অ্যাসিফেট ১৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে **অথবা** কার্বোরিল ৪৫ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে **অথবা** থায়ামিথোক্সাম ৩ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে গুলে স্প্রে।

৪। পাতায় মধু দেখা দিলে বা পাতা কালো হতে শুরু করলে জলে গোলা গন্ধক বা সালফার (সালফেক্স, থায়োভিট ইত্যাদি) ৪৫ গ্রাম এবং গাম অ্যাকাসিয়া ৪৫ গ্রাম **অথবা** স্টার্চ ৩০০ গ্রাম প্রতি ১৫ লিটার জলে **অথবা** ডাইফেনকোনাজল (স্কোর) ৭.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে **অথবা** অ্যাজক্সিস্ট্রবিন (অ্যামিস্টার ৭.৫ মি.লি. প্রতি ১৫ লিটার জলে গুলে স্প্রে।