সারের পরিমাণ ও প্রয়োগ পদ্ধতি

সফলভাবে খরিপ পেঁয়াজ চাষের জন্য হেক্টর প্রতি প্রয়োজনীয় জৈব ও অজৈব সারের পরিমাণ নিম্নরূপ।

সারের নাম	পরিমাণ
গোবর	৫ টন
ইউরিয়া	২০০ কেজি
টি.এস.পি.	২৭৫ কেজি
এম.পি.	১৫০ কেজি
জিপসাম	১১০ কেজি
জিঙ্ক অক্সাইড	৩.০ কেজি।

শেষ চাষের সময় সম্পূর্ণ গোবর, টি.এস.পি., এম.পি., জিপসাম, জিঙ্ক অক্সাইড ও দুই-তৃতীয়াংশ ইউরিয়া সার সমান ভাবে ছিটিয়ে মাটির সাথে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। অবশিষ্ট এক-তৃতীয়াংশ ইউরিয়া চারা রোপণের ২০ দিন পর উপরি প্রয়োগ করতে হবে। মাটি শুকনো হলে বা প্রয়োজনীয় রস না থাকলে সারের উপরি প্রয়োগের পরপরই অবশ্যই সেচ দিতে হবে।

পরিচর্যা

যদি মাটি শুষ্ক হয় তবে পেঁয়াজের চারা রোপণের পর একটি প্লাবন সেচ খুবই উপকারী। আগাম পেঁয়াজ ফসলের জন্য পর পর ১-২টি সেচ আবশ্যক। তবে জমির পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা অবশ্যই থাকতে হবে। মাটির চটা বাঁধা কন্দের বৃদ্ধি রোধ বা বাধা দান করে। তাই সেচের পর মাটির জো আসার সাথে সাথে চটা ভেঙ্গে দিতে হবে ও আগাছা পরিষ্কার করতে হবে। নিড়ানীর সাথে সাথে ঝুরঝুরা মাটি দিয়ে গাছের গোড়া ঢেকে দিতে হবে।

রোগ ও পোকামাকড় দমন

বারি পেঁয়াজ -২ ও ৩ এ রোগ ও পোকার আক্রমণ নাই বললেই চলে। তা সত্ত্বেও কোন রোগ দেখা গেলে রিডোমিল অথবা রোভরাল অথবা ডায়াথেন-এম-৪৫ প্রতি লিটার পানিতে দুই গ্রাম হারে মিশিয়ে ২-৩ বার ১০ দিন পর পর স্প্রে করা যেতে পারে।

ফসল সংগ্রহ ও সংরক্ষণ

চারা থেকে কন্দের পরিপক্কতা হওয়া পর্যন্ত বারি পেঁয়াজ-২ ও ৩ এর মাত্র ৫৫-৬৫ দিন দরকার হয়। উজ্জ্বল রৌদ্রযুক্ত দিনে পেঁয়াজ উত্তোলন করলে সংরক্ষণ ভাল হয়। পেঁয়াজ উঠানোর পর মূল ও পাতা কেটে বায়ু চলাচল যুক্ত ঠান্ডা ও ছায়াময় স্থানে ২-৩ দিন রাখতে হবে। এরপর বাছাই ও গ্রেডিং করার পর বাঁশের মাচা বা পাকা মেঝেতে সংরক্ষণ করা যায়। এই পেঁয়াজের ফলন হেক্টর প্রতি ১০-১৩ টন হয়ে থাকে।

বীজ উৎপাদন ও সংরক্ষণ

বীজ উৎপাদনের জন্য বর্ষাকালে উৎপাদিত রোগমুক্ত শল্ককন্দ থেকে পরবর্তী শীতকালে বীজ উৎপাদনের ব্যবস্থা নেয়া আবশ্যক। বর্ষাকালে শল্ককন্দ উত্তোলনের জন্য রৌদ্রযুক্ত দিন বেছে নেয়া ভাল।

শল্ককন্দ উত্তোলনের পর একটু হালকা রৌদ্রে এক/দুই দিনে শুকিয়ে শল্ককন্দ আলো বাতাসযুক্ত ঠান্ডা জায়গায় মাচা তৈরী করে মাচায় ছড়িয়ে সংরক্ষণ করা যেতে পারে। মাঝে মাঝে পঁচা পেঁয়াজ বেছে সরিয়ে ফেলতে হবে।

বারি পেঁয়াজ-২ ও ৩ এর বীজ ফসল আবাদের জন্য সারি থেকে সারি এবং গাছ থেকে গাছের দুরত্ব হবে ২০× ১৫ সেন্টিমিটার। খরিপ পেঁয়াজের শল্ককন্দ উৎপাদনের জন্য যে পরিমান সারের প্রয়োজন হয়, বীজ উৎপাদনেও সে পরিমান সারের প্রয়োজন হয়। পেঁয়াজ সাধারণ পর-পরাগায়িত ফসল। সেজন্য বীজ ফসলের চতুর্দিকে ১০০০ মিটারের মধ্যে অন্য কোনো পেঁয়াজ জাত থাকা বাঞ্ছনীয় নয়। পেঁয়াজের জাতকে শুদ্ধ রাখার জন্য এটি অপরিহার্য। বীজ ফসলের জমিতে সর্বদা ভাল রস থাকতে হবে। গাছে ফুলের কলি আসার পর হেক্টর প্রতি অতিরিক্ত ১০০ কেজি ইউরিয়া ও ১০০ কেজি এম.পি. পেঁয়াজের জমিতে ছিটিয়ে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে এবং গাছের গোড়া ঝুরঝুরা মাটি দিয়ে ঢেকে দেয়া প্রয়োজন যাতে রোপণকৃত বীজ কন্দ গুলো মাটির নিচে থাকে। বারি পেঁয়াজ-২ ও ৩ এর ফুল দেখতে সাদা রঙের। প্রতি গাছে গড়ে ফুলধারী কান্ড ২-৩টি হয়। প্রতি ফুলধারী কান্ডে প্রায় ১৯০-২৩০ টি বীজ পাওয়া যায়। এ জাত দুইটির প্রতি ১০০০ টি শুকনা বীজের ওজন প্রায় ২.১-২.৭ গ্রাম। বীজ ফসল আবাদের জন্য শল্ককন্দ নভেম্বরের প্রথম থেকে দ্বিতীয় সপ্তাহের মধ্যেই রোপণ করতে হবে এবং ফসল উত্তোলন পর্যন্ত ১৪৫-১৬০ দিন সময় লাগবে। বীজ সংগ্রহ অবশ্যই বৃষ্টি আরম্ভ হওয়ার আগেই সম্পন্ন করতে হবে, অন্যথায় বীজের গুণগত মান নষ্ট হতে পারে। পেঁয়াজের কদম (আম্বেল)-এর পরিপক্কতা একই সাথে হয় না বলে ২-৩ ধাপে সংগ্রহ করতে হয়। বীজ ফসল সংগ্রহ করার পর ভালভাবে রোদে শুকিয়ে মাড়াই-ঝাড়াই সম্পন্ন করতে হবে।পেঁয়াজ বীজ উত্তমরূপে শুকিয়ে সংরক্ষণের জন্য আর্দ্রতা রোধক পাত্র ব্যবহার করতে হবে। বারি পেঁয়াজ-২ ও ৩ জাত দুইটি হেক্টর প্রতি ৬০০-৭০০ কেজি বীজ উৎপাদনে সক্ষম।

খরিপ পেঁয়াজের বীজ উৎপাদন

গ্রীষ্মকালীণ বারি পেঁয়াজ - ২ ও ৩ এর উৎপাদন পদ্ধতি

বারি পেঁয়াজ-২

বারি পেঁয়াজ-৩

গবেষণায় ঃ মোঃ আলাউদ্দিন খান
মোঃ শহিদুল আলম

রচনায় ঃ রুম্মান আরা
মোঃ আলাউদ্দিন খান
মোঃ শহিদুল আলম

সম্পাদনায় ঃ মোঃ আব্দুস শাকুর
প্রকল্প পরিচালক
মসলা গবেষণা কেন্দ্র
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনষ্টিটিউট
বগুড়া।

কৃতজ্ঞতা প্রকাশ ঃ ডঃ আমজাদ হোসেন,
ভূতপূর্ব পরিচালক
উদ্যানতত্ত্ব গবেষনা কেন্দ্র
বাংলাদেশ কৃষি গবেষনা ইনষ্টিটিউট
জয়দেবপুর, গাজীপুর।

প্রকাশনায় ঃ মসলা গবেষণা কেন্দ্র
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনষ্টিটিউট
বগুড়া।

প্রথম সংস্করণ ঃ জুন ২০০০ইং, জ্যৈষ্ঠ ১৪০৭ বাং
মুদ্রণ সংখ্যা ঃ ২৫,০০০ কপি

প্রাপ্তিস্থান সমূহ

মসলা গবেষণা কেন্দ্র, বারি, শিবগঞ্জ, বগুড়া।
মসলা গবেষণা উপ-কেন্দ্র, বারি, জয়দেবপুর, গাজীপুর।
মসলা গবেষণা উপ-কেন্দ্র, বারি, মাগুরা।

আইডিএ ২৮১৫- বিডি (এ আর এম পি) আর্থিক সহায়তায় বি এ আর সি/বি এ আর আই/ এস আর সি প্রকল্পের সহযোগিতায়।

মুদ্রণে ঃ আনন্দ প্রিন্টার্স এণ্ড কম্পিউটার্স
বাদুড়তলা, বগুড়া, ফোন- ৭২৫৭৭

বারি পেঁয়াজ - ২ ও ৩

পেঁয়াজ (*Allium cepa L.*) একটি গুরুত্বপূর্ণ দ্বিবর্ষজীবি শল্ককন্দ জাতীয় ফসল। এটি একটি মূল্যবান অর্থকরী ফসল এবং এর চাষ পৃথিবীর প্রায় সর্বত্র দেখা যায়। আমাদের দৈনন্দিন জীবনে রান্নায় কাজে এবং ওষধি গুনে গুনান্বিত এই ফসলের ব্যবহার নতুন করে আর বলার অপেক্ষা রাখে না। উপরন্তু পেঁয়াজের পাতা ও ডাঁটা ভিটামিন সি ও ক্যালসিয়াম সমৃদ্ধ বটে। সাধারণতঃ বাংলাদেশে পেঁয়াজের চাষ রবি মৌসুমেই সীমাবদ্ধ এবং বাজারে মে মাস পর্যন্ত এর সহজলভ্যতা বজায় থাকে। প্রায় ৩৫,০০০ হেক্টর জমিতে পেঁয়াজের চাষ হয় এবং মোট পেঁয়াজ উৎপাদন হয় প্রায় ১,৫০,০০০ টন, যা চাহিদা অনুযায়ী একেবারেই অপ্রতুল। বছরে পেঁয়াজের চাহিদার পরিমাণ ৪,৫০,০০০ টন। কেবলমাত্র রবি মৌসুমে এর চাষ এবং হেক্টর প্রতি উৎপাদনের হার (৪·০৭ টন/হেক্টর) কম হওয়ায় উৎপাদিত পেঁয়াজ সারা বছরের প্রয়োজন মিটাতে পারে না। ফলে বিদেশ থেকে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা ব্যয় করে প্রতি বছর পেঁয়াজ আমদানী করতে হয়। এসব সমস্যা বিবেচনা করে সারা বছর ব্যাপী পেঁয়াজের প্রাপ্যতা নিশ্চিত করার জন্য মসলা গবেষণা কেন্দ্রের বিজ্ঞানীগণ আগাম ও নাবি খরিপ মৌসুমে চাষোপযোগী পেঁয়াজের জাত উদ্ভাবনের লক্ষ্যে ১৯৯৬ ইং সনে একটি গবেষণা কর্মসূচী গ্রহণ করেন। দীর্ঘ প্রায় ৪ বছর বিভিন্ন পরীক্ষা - নিরীক্ষার পর বাছাইকরণ পদ্ধতিতে বারি পেঁয়াজ-২ ও ৩ জাত দুইটি উদ্ভাবন করা হয় এবং ২০০০ ইং সনের এপ্রিল মাসে জাতীয় বীজ বোর্ড কর্তৃক নিবন্ধীকরণ হয় এবং মাঠ পর্যায়ে এ জাত দুইটির চাষাবাদের জন্য সুপারিশ করা হয়।

বৈশিষ্ট্য

বারি পেঁয়াজ -২ একটি অমৌসুমী জাত। এটি খরিপ মৌসুমে অর্থাৎ গ্রীষ্মকালে চাষের উপযোগী স্বল্প সময়ের একটি ফসল, এমনকি সারা বছর এর আবাদ করা যেতে পারে। এটি আকারে গোলাকার আকৃতির এবং লালচে বর্ণের। গাছের উচ্চতা ২৫-৩০ সেন্টিমিটার এবং এর প্রতিটি শল্ককন্দের ওজন ২২-২৫ গ্রাম হয়ে থাকে। বীজ বপন থেকে ফসল উত্তোলন পর্যন্ত প্রায় ৯৫-১১০ দিন সময় লাগে। ইহার ফলন হেক্টর প্রতি ১০-১৩ টন।

বারি পেঁয়াজ -৩ একটি অমৌসুমী জাত। এটি খরিপ মৌসুমে অর্থাৎ গ্রীষ্মকালে চাষের উপযোগী স্বল্প সময়ের একটি ফসল, এমনকি সারা বছর এর আবাদ করা যেতে পারে। এটি আকারে গোলাকার আকৃতির এবং লালচে বর্ণের। গাছের উচ্চতা ৩০-৪০ সেন্টিমিটার এবং এর প্রতিটি শল্ককন্দের ওজন ১৮-২২ গ্রাম হয়ে থাকে। বীজ বপন থেকে ফসল উত্তোলন পর্যন্ত ৯০-১০৫ দিন সময় লাগে। ইহার ফলন হেক্টর প্রতি ১০-১২ টন।

মাটি ও আবহাওয়া

এঁটেল মাটি ছাড়া অন্য যে কোন প্রকার মাটিতে বারি পেঁয়াজ-২ ও ৩ চাষ করা যায়। তবে বেলে দো-আশ ও পলি মাটি এই পেঁয়াজ চাষের জন্য উত্তম। এই পেঁয়াজের সফল চাষের জন্য মাটি অবশ্যই উর্বর হওয়া চাই এবং পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা থাকা বাঞ্ছনীয়। মাটির অম্লতা বা pH ৫.৮-৬.৫ হলে তা পেঁয়াজ উৎপাদনের জন্য সবচেয়ে ভাল। বারি পেঁয়াজ -২ ও ৩ সমগ্র উত্তরবঙ্গ, কুষ্টিয়া, যশোর ও ফরিদপুর অঞ্চলে বাণিজ্যিকভাবে চাষ করার উপযোগী।

বীজ বপন ও চারা রোপণ

সাধারণতঃ চারা তৈরী করেই বারি পেঁয়াজ- ২ ও ৩ চাষ করা হয়। এর বীজ বপন ও চারা রোপণের সময় নীচে দেয়া হল।

আগাম চাষ

বীজ বপন- মধ্য ফেব্রুয়ারী থেকে মার্চের ১ম সপ্তাহ পর্যন্ত বীজতলা বীজ বপন করা যায়।

চারা রোপণ- এপ্রিল মাসে ৪০-৫০ দিন বয়সের চারা মাঠে রোপণ করা যায়।

নাবি চাষ

বীজ বপন- জুলাই মাসে বীজতলায় বীজ বপন করতে হয়।
চারা রোপণ - মধ্য আগষ্ট থেকে মধ্য সেপ্টেম্বর মাসে ৪০-৪৫ দিন বয়সের চারা মাঠে রোপণ করতে হয়। বীজ বপন ও চারা রোপণের সময় অত্যধিক বৃষ্টি থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য পলিথিন/চাটাই ব্যবহার করা যেতে পারে।

বীজের পরিমাণ

সাধারণতঃ বীজতলা ১৫ থেকে ২০ সেন্টিমিটার উঁচু এবং ৩ × ১ মিটার মাপের হয়ে থাকে। প্রতি বীজতলায় বীজের পরিমাণ ২০-২৫ গ্রাম এবং প্রতি হেক্টর জমিতে চারা রোপণের জন্য ৩-৪ কেজি বীজ প্রয়োজন হয়।

জমি তৈরী ও চারা রোপণ

জমি ৪-৫ টি গভীর চাষ দিয়ে আগাছা বেছে, মই দিয়ে মাটির ঢেলা ভেঙ্গে ও জমি সমতল করে তৈরী করতে হবে। ১৫ সেন্টিমিটার দূরে দূরে লাইন টেনে লাইনে ১০ সেন্টিমিটার দূরত্বে চারা রোপণ করতে হবে। দুইটি বেডের মাঝখানে পানি সেচ ও নিষ্কাশনের সুবিধার জন্য ৫০ সেন্টিমিটার প্রশস্ত নালা রাখতে হবে।