উপরোক্ত চিত্রটির মাধ্যমে পাটের জমির উপযুক্ত নিষ্কাশন ব্যবস্থা দেখানো হয়েছে।

পাটশাক সংগ্রহ

গাছের বয়স ৩০-৩৫ দিনের মধ্যে হলে তখন থেকেই শাক সংগ্রহ করা যায়। প্রথমে গাছ তুলে এবং পরবর্তীতে গাছের সংখ্যা কমে গেলে গাছের ডগা ছিড়ে শাক খাওয়া যেতে পারে। ডগা খাওয়ার কিছু দিন পর শাখা-প্রশাখা থেকে কচি পাতা বের হলে এগুলিও শাক হিসেবে খাওয়া যায়। তবে এ জাতে দ্রুত ফুল এসে যায় বলে এক বা দুই ধাপেই শাক সংগ্রহ করতে হয়।

ফলন

ম্যাড়াশাকের ফলন হেক্টর প্রতি ৩.০-৪.০ টন। তবে বপন সময় ভেদে ফলনের তারতম্য হতে পারে।

পুষ্টিমান

টেবিল ১: বিজেআরআই দেশী পাট শাক-৩ ম্যাড়াশাক (সবুজ) এর সাথে তুল্য জাতের পুষ্টি মানের তুলনা

জেনোটাইপ	% আদ্রতা	% আমিষ	% অ্যাশ	বিটাকেরোটিন (মাইক্রো গ্রাম/ গ্রাম)	ভিটামিন-সি (মিলি গ্রাম/১০০ গ্রাম)
ম্যাড়াশাক (সবুজ)	৮৫.০৪	১৮.৪৫	৭.৭৭০	১২৫.৪	৭৪.৫৩
বিজেআরআই দেশী পাট শাক-১	৮৪.০৮	২২.৬৬	৮.৫৮০	১১৫.৮	৬৭.৭৩
বিনা পাট শাক-১	৮০.৬৩	২২.৮৩	৫.৬৯০	৯৫.৫৯	৬৩.৮৫
এলএসডি (৫%)	১.৭২৫	০.৬৫৬	০.৮৬৩	৪.১৬১	২.৫৭৩

টেবিল ২: বিজেআরআই দেশী পাট শাক-৩ ম্যাড়াশাক (সবুজ) এর সাথে তুল্য জাতের পুষ্টি মানের তুলনা

জেনোটাইপ	ক্যালসিয়াম %	পটাসিয়াম %	সোডিয়াম %	ফসফরাস %	আয়রন (পিপিএম)
ম্যাড়াশাক (সবুজ)	১.৯৩	১.৬৭	০.১১৮	০.৫৮৮	৬১০
বিজেআরআই দেশী পাট শাক-১	১.৬২	১.৭৫	০.১১১	০.৬৫৪	৯৯৩
বিনা পাট শাক-১	১.৯১	১.৩৯	০.০৯১	০.৬৩৬	১৩৪৪
এলএসডি (৫%)	০.৫৩০৪	০.৩৭২৮	০.০৫৭৫	০.০৫৭৫	৫৯.৯৭

বীজ উৎপাদন

বীজ উৎপাদনের জন্য কোন নতুন কৌশলের প্রয়োজন হয় না। এ জাতের বিশেষ বৈশিষ্ট্য হল বছরের যে সময়ই বপন করা হোক না কেন বপন কাল ভেদে ৪৫-৫০ দিনের মধ্যেই ফুল এসে যায়। শাক সংগ্রহের পর কিছু গাছ রেখে দিলে ৭৫-৯০ দিনের মধ্যেই বীজ পাওয়া যায়। ফলে আলাদাভাবে বীজ উৎপাদনের প্রয়োজন হয় না। বীজ ভালোভাবে সংগ্রহ করলে ২-৩ বছর এ বীজ ব্যবহার করা যায়। বীজের ফলন প্রতি হেক্টরে ৪০০-৪৫০ কেজি।

বিজেআরআই পাট শাক ৩ (ম্যাড়াশাক সবুজ) আবাদকৃত মাঠের চিত্র

গবেষণা ও রচনায় :

ড. নার্গীস আক্তার, মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. মোঃ গোলাম মোস্তফা, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. আবুল ফজল মোল্লা, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. রনজিৎ কুমার ঘোষ, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. হারুন-অর রশিদ, উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
প্রজনন বিভাগ

গবেষণা তত্ত্বাবধানে :
ড. মোঃ মুজিবুর রহমান
পরিচালক (কৃষি)

প্রকাশকাল : **মে, ২০২০ খ্রিঃ**
সংখ্যা : **৩০০০ কপি**
প্রকাশনায় : **মহাপরিচালক**
বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট

যোগাযোগ :
পরিকল্পনা, প্রশিক্ষণ ও যোগাযোগ উইং
বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট
মানিক মিয়া এভিনিউ, ঢাকা-১২০৭।
www.bjri.gov.bd

Printed by: LetterPress, Katabon, Dhaka-1000.
Cell: +88 01711-166 375, E-mail: fazlu6@gmail.com

বিজেআরআই দেশী পাট শাক-৩

কৃষি উইং
বাংলাদেশ পাট গবেষণা ইনস্টিটিউট
মানিক মিয়া এভিনিউ, ঢাকা-১২০৭

ভূমিকা

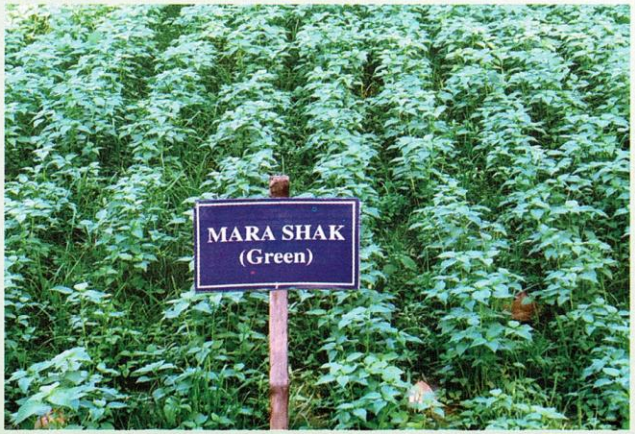
পাট মূলত: আঁশ ফসল। তোষা ও দেশি এ দুই জাতের পাটই আমাদের দেশে বানিজ্যিকভাবে চাষ হয়। হাজার বছর ধরে বাংলার ঘরে ঘরে পাটের কচিপাতা শাক হিসেবে ব্যবহৃত হয়ে আসছে। আফ্রিকা, মধ্য-পূর্ব ও দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়াতেও পাট পাতা ঔষধি হিসেবে দীর্ঘ দিন যাবৎ ব্যবহৃত হচ্ছে। এতে প্রচুর পরিমানে ভিটামিন, ক্যারোটিন, ক্যালসিয়াম, পটাসিয়াম ও আঁশ বিদ্যমান। পাট পাতায় ফাইটল ও মনোগ্যালাকটোসিল ডাইঅ্যাসাইল গ্লিসারল বিদ্যমান যা ক্যান্সার প্রতিরোধে সহায়তা করে। পাট পাতার রস অম্লনাশক, বাত নিরোধক, ক্ষুধা বৃদ্ধিকারক, আমাশয়, উদরাময় ও অম্ল রোগের মহৌষধ। তাছাড়া ডায়াবেটিস, ক্যান্সার, হৃদরোগ ও আলসার প্রতিরোধ, লিভারের ক্ষয়রোগ, রক্তচাপ এবং কোলেস্টেরল নিয়ন্ত্রণ করার মত অনেক গুনাবলী রয়েছে পাট পাতায়। সুতরাং পাটশাক বিভিন্ন ঔষধি গুণে সমৃদ্ধ বিধায় আমাদের দৈনন্দিন খাদ্য তালিকায় সংযুক্ত করা অপরিহার্য।

উদ্ভাবনের ইতিহাস

ম্যাড়াশাক (সবুজ), বৃহত্তর রংপুর অঞ্চলের কৃষকের নিকট থেকে সংগ্রহ করে নির্বাচন পদ্ধতিতে অভিযোজন-এর মাধ্যমে এই জাতটি উদ্ভাবন করা হয়েছে। বিভিন্ন পরীক্ষার মাধ্যমে জাতটি সমগ্র বাংলাদেশে বছর ব্যাপি চাষ উপযোগী বলে প্রমাণিত হয়েছে। এছাড়া জাতটিতে আমিষ, আঁশ, ভিটামিন-সি, অ্যাশ এবং প্রচুর পরিমানে ক্যারোটিন (ভিটামিন-এ) বিদ্যমান।

সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য

এ জাতের পাতা ডিম্ব-বর্শাফলাকৃতির, বিজেআরআই দেশিপাট শাক-১ এর তুলনায় ছোট। গাছের কান্ড, পাতার বৃন্ত ও শিরা গাঢ় সবুজ। পাতা মিষ্টি স্বাদযুক্ত ও গাছ খর্বাকৃতির।



সারিতে বপনকৃত বিজেআরআই পাট শাক ৩ (ম্যাড়াশাক সবুজ)-এর মাঠের চিত্র

চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য

স্বল্প মেয়াদী জাত, গাছ সম্পূর্ণ সবুজ, পাতা গাঢ় সবুজ রং-এর। এ জাতের 'ক্যানোপি' কম হওয়ায় একক জায়গায় অধিক সংখ্যক গাছ থাকতে পারে। খর্বাকৃতির হওয়ায় জাতটি থেকে কোন আঁশ পাওয়া যাবে না। দেশি পাট জাত হওয়া স্বত্ত্বেও এ জাতের পাতা মিষ্টি স্বাদযুক্ত। গাছের বয়স ৩০-৩৫ দিনের মধ্যে হলে তখন থেকেই শাক সংগ্রহ করা যায়। বপনের সময় ভেদে এজাতে ৪৫-৫০ দিনের মধ্যে ফুল আসে এবং ৭৫-৯০ দিনের মধ্যে বীজ পাওয়া যায়।

চাষ উপযোগী জমি

বেলে দো-আঁশ ও দো-আঁশ মাটি এ জাতের জন্য সর্বাপেক্ষা উপযোগী। এছাড়া বাড়ির আঙ্গিনা ও উর্বর অনাবাদি প্রান্তিক জমিতে চাষ করেও ভালো ফলন পাওয়া যায়। বাংলাদেশের প্রায় সব এলাকাতে এ জাত চাষ করা যায়। এছাড়া স্বল্প মাত্রার লবণাক্ততা সহনশীল হওয়ায় এটি লবণাক্ত এলাকাতেও চাষ করা যাবে।

বপন কাল

এ জাতটি ইংরেজী ফেব্রুয়ারী থেকে অক্টোবর মাসের শেষ পর্যন্ত বপন করা যায়। তবে মার্চ থেকে সেপ্টেম্বর এর শেষ পর্যন্ত সময়ে বপন করলে অধিক ফলন পাওয়া যায়।

জমি তৈরী ও বীজবপন

জমির প্রকার ভেদে আড়াআড়ি ২-৩ বার চাষ ও মই দিয়ে জমির মাটি মিহি করা প্রয়োজন। এছাড়া আশানুরূপ বীজ গজানোর লক্ষ্যে জমি আগাছামুক্ত করা প্রয়োজন। ছিটিয়ে ও সারিতে উভয় পদ্ধতিতে বীজ বপন করা যায়। সারিতে বপন করলে সারি থেকে সারির দূরত্ব ১৫- ২০ সে.মি. এবং গাছ থেকে গাছের দূরত্ব হবে ২-৪ সে.মি.। সারিতে বপন করলে গাছের পরিচর্যা করা সহজ হয় এবং এতে ফলনও বৃদ্ধি পায়।

বীজের পরিমান

ছিটিয়ে বপন করার ক্ষেত্রে প্রতি হেক্টরে ৯ থেকে ১২ কেজি এবং সারিতে বপন পদ্ধতির ক্ষেত্রে ৭-৮ কেজি পরিমান বীজ প্রয়োজন হবে।

সারের পরিমান

জমি তৈরীর সময় হেক্টর প্রতি ৪-৫ টন গোবর সার প্রয়োগ করা খুবই প্রয়োজন। গোবর সার প্রয়োগ করলে রাসায়নিক সার প্রয়োগ করার প্রয়োজন হয় না। গোবর সার প্রয়োগ না করলে হেক্টর প্রতি ৭৫ কেজি ইউরিয়া, ২৫ কেজি টিএসপি, ১৩ কেজি এমওপি সার জমি তৈরীর সময় প্রয়োগ করতে হবে। বপনের ২০-২৫ দিন পর প্রথম নিড়ি দিয়ে হেক্টর প্রতি ৭৫ কেজি ইউরিয়া ছিটিয়ে দিলে শাকের ফলন ভালো হয়। ইউরিয়া ছিটানোর সময় বিশেষ সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে যাতে সার পাতার সাথে লেগে না থাকে।

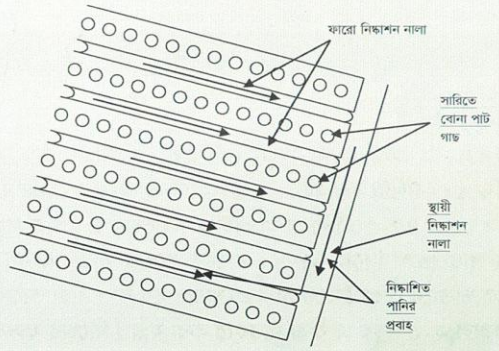
পরিচর্যা

বীজ বপনের এক থেকে দুই সপ্তাহ পর জমির জোঁ অনুযায়ী আঁচড়া দিতে হবে। এ সময় চারার সংখ্যা ঘন হলে প্রাথমিকভাবে পাতলা করা যায়। গাছের বয়স ২০-২৫ দিনের মধ্যে এক বার নিড়ানী দিয়ে আগাছা পরিস্কার করে সুস্থ সবল গাছ রেখে দুর্বল ও চিকন গাছ তুলে ফেলতে হবে। সাধারণত: ম্যাড়াশাক (সবুজ)-এ তেমন কোন রোগ ও পোকার আক্রমন দেখা যায় না। গাছের 'ক্যানোপি' কম হওয়ায় অল্প জায়গায় অধিক সংখ্যক গাছ থাকতে পারে।

পাটের জমির জন্য উপযুক্ত নিষ্কাশন ব্যবস্থা

এই ব্যবস্থার সুবিধা পেতে হলে সারিতে পাট বোনা অপরিহার্য। সারিতে পাট বপন করে জমির যে দিকটায় উপযুক্ত নিষ্কাশন (স্থায়ী) নালা আছে সে দিকেই জমিতে জমে থাকা অতিরিক্ত পানি সরে যাওয়ার ব্যবস্থা করে দিতে হয়। দুই সারি পাট গাছের মাঝ বরাবর জমির যে দিকে নিষ্কাশন নালা আছে তার উল্টা দিক হতে হ্যান্ডহো বা ছোট-চিকন কোদাল দিয়ে সরু অগভীর নালা (ফারো) করে দিতে হয়। নালাটির গভীরতা নিস্কাশন নালার দিকে ক্রমেই গভীল হওয়া জরুরী।

পাটের জমিতে ফারো নিষ্কাশন নালাবিহিন (বাঁয়ের অংশ) ও নালাসহ (ডানের অংশ) পাট ফসলের চিত্র



চিত্রঃ পাটের জমির জন্য উপযুক্ত ফারো নিষ্কাশন ব্যবস্থা।