সত্যমেব জয়তে
ত্রিপুরা সরকার

বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতিতে সোয়াবিন চাষ

রাজ্য কৃষি গবেষণা কেন্দ্র
অরুন্ধতিনগর
কৃষি বিভাগ, ত্রিপুরা সরকার।

বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতিতে সোয়াবিন চাষ

সোয়াবিন এক অত্যাশ্চর্য্য ফসল। লিগুমিনেসী পরিবারভুক্ত ডালজাতীয় শষ্যের মধ্যে সর্বাপেক্ষা গুরুত্বপূর্ণ ও মূল্যবান শষ্য সয়াবিন। খাদ্য হিসাবে মানুষের এবং প্রাণীখাদ্য হিসাবেও সোয়াবিন খুবই উপাদেয় এবং পুষ্টিগুনে অতীব সমৃদ্ধ। ভারতে ভোজ্য তেলের ক্ষেত্রে সরিষা এবং বাদামের পরেই সোয়াবিন উল্লেখযোগ্য স্থান দখল করে আছে। সয়াবিনের বিভিন্ন পুষ্টিগুন নীচে উল্লেখ করা হল ঃ-

প্রোটিন ৪৩.২ শতাংশ, কার্বোহাইড্রেট ২০.৫ শতাংশ, স্নেহ দ্রব্য ও তেল - ২০ শতাংশ, খনিজ পদার্থ - ৪.৫ ভাগ, ৩.৭ শতাংশ আঁশ ও ৮.১ ভাগ জল। সোয়াবিন থেকে বিভিন্ন প্রকার খাদ্যদ্রব্য প্রস্তুত করা হয়। যেমন - সোয়াবিন এর আটা,সোয়াবিনের দুধ। সোয়াবিনের দুধ থেকে দই, ছানা, মাংস, পনীর প্রভৃতি প্রস্তুত করা হয়। সোয়াবিনের প্রোটিনে মানবদেহের পক্ষে অতীব প্রয়োজনীয় এমাইনো অ্যাসিড লাইসিন এবং ভেলিন রয়েছে। এরজন্য এর পুষ্টিগুণ অধিক। এছাড়া সোয়াবিনেপ্রোটিনের শতকরা হার অন্যান্য ডাল থেকে অনেক বেশী। সেজন্য সোয়াবিনকে গরীব মানুষের প্রোটিন সরবরাহক হিসাবে অভিহিত করা হয়। পৃথিবীতে সবচেয়ে বেশী সোয়াবিনএর চাষ হয় আমেরিকায়। ভারতের মধ্যপ্রদেশে সোয়াবিনের চাষ সবচেয়ে বেশী।

আবহাওয়া ঃ- শীত প্রধান এবং উষ্ণ উভয় অঞ্চলেই সোয়াবিনের চাষ সাফল্যজনকভাবে করা হয়। মাঝারি বৃষ্টিপাত, আর্দ্রতা এবং ২৫-৩০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা ফসলের বৃদ্ধির পক্ষে অনুকূল। গ্রীষ্ম, বর্ষা এবং বসন্ত এই তিন ঋতুতে সোয়াবিন চাষ করা হয়।

মাটি ঃ- জলনিকাশের ভাল সুবিধাযুক্ত দোঁয়াশ, পলি অথবা বেলে মাটি সোয়াবিন চাষের জন্য আদর্শ। নীচু জমি যেখানে বর্ষাকালে জল জমে থাকে এরূপ জায়গা সোয়াবিন চাষের জন্য নির্বাচন করা উচিৎ নয়। সাধারণতঃ পি.এইচ্ বা ক্ষারাম্লমান ৭ এবং উত্তম জলধারণ ক্ষমতা সম্পন্ন মাটি সোয়াবিন চাষের জন্য আদর্শ। সোয়াবিনের অঙ্কুরোদগমের জন্য ৩০ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা সবচেয়ে উপযুক্ত। জমি গভীরভাবে চাষ দিয়ে মাটি চৌরস করতে হবে। প্রথমে দুবার লম্বা-লম্বি এবং পরে ২ বার আড়াআড়িভাবে চাষ দিতে হবে। জল নিকাশের ভাল ব্যবস্থা রাখতে হবে।

বোনার সময় ঃ- গ্রীষ্মকালীণ ফসলের জন্য জুন-জুলাই এবং শীতকালীন ফসলের জন্য সেপ্টেম্বর-অক্টোবর মাস সোয়াবিন বোনার উপযুক্ত সময়।

দূরত্ব ঃ ৪৫ সেমি লাইন থেকে লাইন এবং গাছ থেকে গাছ ১০ সেমি। বীজ রোপনের গভীরতা ৩-৫ সেমি। এক হেক্টর (সোয়া ছয় কানি) জমির জন্য বীজ লাগবে খরিদখন্দে ৭৫ কেজি, রবিখন্দে ১০০ কেজি।

বীজ বপনের আগে বেভিষ্টিন বা কেপ্টান ২ গ্রাম প্রতি কেজি বীজে এই হারে মিশিয়ে

বীজ বপনের আগে বেভিষ্টিন বা কেপ্টান ২ গ্রাম প্রতি কেজি বীজে এই হারে মিশিয়ে শোধন করতে হবে।

জীবানুসার প্রয়োগ ঃ-ডালজাতীয় শষ্য হওয়ার জন্য সোয়াবিনের শিকড়ে রাইজোবিয়াম জীবানু গুটি তৈরি করে বায়বীয় নাইট্রোজেনকে জৈব নাইট্রোজেনে আবদ্ধ করে। এরজন্য সয়াবিন বীজে রাইজোবিয়াম জীবানুসার মাখিয়ে বপন করলে ফসল বেশী হয়। মাটিতে জৈব নাইট্রোজেনের পরিমাণ বেড়ে মাটির উর্বরতা বাড়ে।

বীজ বোনার আগে ব্রেডিরাইজোবিয়াম কালচার(*ব্রেডিরাইজোবিয়াম জাপোনিকাম*) (৫০০ গ্রাম/ ৭৫ কেজি বীজ) + পি.এস.বি/ পি.এস.এম (৫০০ গ্রাম / ৭৫ কেজি বীজ) মিশিয়ে বীজ শোধন করে জমিতে রোপন করতে হবে। বীজ সূর্য উঠার আগে অথবা সূর্যাস্তের পরে রোপন করতে হয়। নতুবা রাইজোবিয়াম জীবানু সূর্যালোকের স্পর্শে মারা গিয়ে বীজ শোধনের কার্যকারীতা নষ্ট হয়ে যায়।

সার প্রয়োগ ঃ- মাটির পরীক্ষার ভিত্তিতে সার প্রয়োগ করতে হবে। সাধারণভাবে জৈব সার হেক্টর প্রতি ৫ টন, ফরফরাস ৬০ কেজি, পটাশ-৩০ কেজি। ত্রিপুরাতে যেহেতু বৃষ্টিপাত বেশী সেজন্য হেঃ প্রতি ২৫ কেজি জিংক সালফেট প্রয়োগ করতে হবে। উপরোক্ত সমস্ত সার জমি তৈরী করার সময় প্রয়োগ করতে হবে। মাটির অম্লতা শোধনের প্রয়োজনে জমিতে চুন প্রয়োগ করতে হবে।

আগাছা নিয়ন্ত্রণ ঃ- সোয়াবিনে আগাছা প্রধান শত্রু। রোপনের ৬০ দিন অবধি জমি আগাছা মুক্ত করতে হবে। বিশেষকরে রোপনের ২০ দিন পর এবং ৪০ দিনের পর অবশ্যই দুবার আগাছা বাছাই অত্যন্ত জরুরি। রাসায়নিক আগাছানাশক পেন্ডামিথালিন গাছ অঙ্কুরোদগমের আগে পেন্ডামিথালিন হেঃ প্রতি ১ কেজি সক্রিয় পদার্থ ৭৫০ থেকে ৩০০ লিটার জলে মিশিয়ে প্রয়োগ করলে আগাছা নির্মূল হয়। এরপর রোপনের ৪০ দিন পর বিউটাক্লোর ১ কেজি সক্রিয় পদার্থ ৭৫০ থেকে ৮০০ লিটার জলে মিশিয়ে হেঃ প্রতি প্রয়োগ করলে আগাছা ভালভাবে দমন হয়।

শষ্য রক্ষা ঃ- সয়াবিনে অনেক রোগ এবং পোকার উপদ্রব হয়। ব্যাকটেরিয়াজনিত ধ্বসা, ছত্রাক ঘটিত পাতা ধ্বসা, পাতা-দাগ, চারা পচা ইত্যাদি সোয়াবিনের প্রধান রোগ। এই সব রোগপ্রতিরোধে আগাম প্রতিষেধক থিরাম ৩ গ্রাম প্রতি কেজি বীজে মিশিয়ে বীজ শোধন এছাড়া, ম্যানকোজেব ৭৫ শতাংশ ৩ গ্রাম প্রতি লিটার জলে, এই হারে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে। কানি প্রতি স্প্রে মিশ্রণ লাগবে ৮০-১০০ লিটার। ব্যাকটেরিয়াজনিত ধ্বসা রোগ প্রতিরোধে ব্লাইটক্স ৫০ (০.৫০ শতাংশ) + স্ট্রেপটোসাইক্লিন (০.১শতাংশ) স্প্রে করতে হবে।

সোয়াবিন মোজেইক রোগ প্রতিরোধে ০.১ শতাংশ মনোক্রোটোফস স্প্রে করতে হবে।

কীটশত্রু ঃ- বিছা, কান্ড ও পাতা খেকো, সাদা মাছি, পাতামোড়ান পোকা সোয়াবিনের প্রধান প্রধান কীট শত্রু।

এইসব পোকা নিয়ন্ত্রণের জন্য প্রয়োজনভিত্তিক কীটনাশক মনোক্রোটোফস ২৫ ইসি, অথবা কুইনালফস ২৫ ইসি অথবা ট্রায়াজোফস ৪০ ইসি, ১-২ মিলি, প্রতি লিটার জলে এই হারে মিশিয়ে সমস্ত ক্ষেতে স্প্রে করুন, কানি প্রতি স্প্রে মিশ্রণ লাগবে ১০০০ লিটার।

শষ্য পর্যায় ঃ- ১) সোয়াবিন - আলু - গম

২) ধান - সোয়াবিন- গ্রীষ্ম কালীন সব্জী।

৩) সোয়াবিন - আলু - মুগডাল

৪) সোয়াবিন - ভূট্টা - সবজি

ফসল চয়ন এবং চয়নোত্তর ব্যবস্থাপনা ঃ- সোয়াবিনের দানা পুস্ট হলে গাছের পাতা হলদে হয়ে ঝড়ে যায় এবং শুঁটি গুলো হলদে, কালো বা বাদমী রং ধারণ করে। সোয়াবীন জাত অনুসারে ৯০-১৩৫ দিনে পাকে। গাছ বেশি শুকিয়ে যাওয়ার আগেই ফসল কাটা উচিত। বেশি শুকিয়ে গেলে গাছ থেকে দানা ঝরে ফসল কমে যেতে পারে।

ফসল ঃ- যান্ত্রিক উপায়ে কিংবা লাঠি দিয়ে পিটিয়ে শুঁটি থেকে দানা গুলো বের করা যায়। তবে কাজটি খুব সাবধানে করতে হয় যাতে দানার উপর বেশী আঘাত না লাগে এবং অঙ্কুরোদগম ক্ষমতা নষ্ট না হয়।

সোয়াবীন মাড়াই ঝাড়াই করে শুকিয়ে গোলা জাত করতে হবে। শুকানোর পর বীজ ১৩-১৪ শতাংশ আর্দ্রতায় গুদামে রাখা উচিৎ। সাধারণ বাতানুকুল গুদামে ১০-২২°C তাপমাত্রায় এবং ৬০ শতাংশ অনধিক আপেক্ষিক আর্দ্রতায় গুদামজাত করা উচিত।

ফলন ঃ- বিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতিতে সোয়াবিন চাষে হেঃ প্রতি ফলন ১৬০০ থেকে ২০০০ কেজি অবধি পাওয়া যায়। রবিখন্দে নিশ্চিত সেচ প্রয়োগে ২.৫-৩ টন অবধি হেঃ প্রতি ফলন পাওয়া যায়। সমস্ত চাষের খরচ বাদ দিয়ে হেঃ প্রতি ৫০ থেকে ৭৫ হাজার টাকা অবধি লাভ পাওয়া যায়।

কারিগরী প্রকাশনা নং ১ **২০১৬**

বিস্তারিত জানার জন্য যোগাযোগ করুন ঃ রাজ্য কৃষি গবেষণা কেন্দ্র (SARS) অরুন্ধতীনগর, আগরতলা। দূরভাষ - ০৩৮১-২৩৭০২৪৯

প্রকাশক ঃ কৃষি তথ্য শাখা, রাজ্য কৃষি গবেষণা কেন্দ্র, অরুন্ধতিনগর।

কৃষি বিভাগ, ত্রিপুরা সরকার

মুদ্রণে ঃ এশ্‌মিনা প্রিন্টার্স, আগরতলা।