কান্ড পঁচা রোগঃ মাটিতে অবস্থানকারী ছত্রাকের কারণে এ রোগ হয়ে থাকে। আক্রান্ত গাছের পাতা হলুদ হয়ে যায় এবং কাণ্ড ও মূলে কালো দাগ দেখা যায়। আক্রান্ত চারা বা গাছ ধীরে ধীরে শুকিয়ে মরে যায়। গভীর চাষ এবং জমি হতে ফসলের পরিত্যক্ত অংশ, আগাছা ও আবর্জনা পরিষ্কার করে ফেলে এ রোগের উৎস নষ্ট করা যায়।

ফসল সংগ্রহ ও বীজ সংরক্ষণ

পরিপক্ক হলে সয়াবীন গাছ শুঁটিসহ হলুদ হয়ে আসলে এবং পাতা ঝরে গেলে মাটির উপর হতে কেটে সংগ্রহ করতে হবে। শুটিসহ সয়াবীন গাছ রোদে ৩-৪ দিন শুকিয়ে লাঠি দিয়ে পিটিয়ে দানাগুলো আলাদা করতে হবে। মাড়াই করা বীজ রোদে ভালো করে শুকিয়ে ঠাণ্ডা করে গুদামজাত করতে হবে। উল্লেখ্য যে, সয়াবীনের অংকুরোদগম ক্ষমতা সাধারণ অবস্থায় বেশি দিন বজায় থাকে না। তাই সংরক্ষণের দুই থেকে তিন মাস পরই বীজের অংকুরোদগম ক্ষমতা কমতে শুরু করে। তাই পরবর্তী মৌসুমে ব্যবহারের জন্য বীজ সংরক্ষণ করতে হলে নিম্নলিখিত পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবেঃ

- বীজ বিশেষ যত্নসহকারে ত্রিপল বা চাটাইয়ের উপর ২-৩ ঘন্টা করে কয়েক দিন শুকাতে হবে। শীতকালে একটানা ৪-৫ ঘন্টা ধরে শুকালেও কোন ক্ষতি হয় না। বীজ এমনভাবে শুকাতে হবে যাতে বীজের আর্দ্রতা ৯% এর বেশি না থাকে।
- শুকানো বীজ ভালোভাবে ঝেড়ে পরিষ্কার করতে হবে এবং রোগাক্রান্ত পঁচা বীজ বেছে ফেলে দিতে হবে।
- পলিথিনের ব্যাগ, টিনের ড্রাম, আলকাতরা মাখা মাটির মটকা বা কলসীতে বীজ সংরক্ষণ করে মুখ ভালোভাবে আটকিয়ে রাখতে হবে যেন কোনভাবেই ভিতরে বাতাস ঢুকতে না পারে। বীজ শুকানোর পর গরম অবস্থায় সংরক্ষণ না করে ঠাণ্ডা হলে সংরক্ষণ করতে হবে।
- বীজের পাত্র অবশ্যই ঠাণ্ডা অথচ শুষ্ক জায়গায় রাখতে হবে। সরাসসি মেঝেতে না রেখে মাচা বা কাঠের তক্তার উপর রাখলে ভালো হয়।
- মাঝে মধ্যে বীজের আর্দ্রতার দিকে নজর রাখতে হবে। বীজের আর্দ্রতা বেড়ে গেলে প্রয়োজনমতো রোদে শুকিয়ে পূর্বের ন্যায় একই নিয়মে পাত্রে সংরক্ষণ করতে হবে।

বিনাসয়াবিন-১ এর বীজ

বিনাসয়াবিন-২ এর বীজ

বিনাসয়াবিন-২

রচনা ও সম্পাদনায়

ড. মোঃ আব্দুল মালেক
ড. এম. রইসুল হায়দার
ড. এ. এফ. এম. ফিরোজ হাসান

যোগাযোগ

বাংলাদেশ পরমাণু কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট
বাকৃবি চত্বর, ময়মনসিংহ-২২০২
ফোন ঃ ০৯১-৬৭৬০১, ৬৭৬০২, ৬৭৮৩৪, ৬৭৮৩৫
ফ্যাক্স ঃ ০৯১-৬৭৮৪২, ৬৭৮৪৩, ৬২১৩১
ওয়েব ঃ www.bina.gov.bd

সয়াবিননের নতুন উন্নত জাত

বিনাসয়াবিন-১ ও বিনাসয়াবিন-২

বিনাসয়াবিন-১

বাংলাদেশ পরমাণু কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট
বাকৃবি চত্বর, ময়মনসিংহ-২২০২
ডিসেম্বর, ২০১১

উদ্ভাবনের ইতিহাস

সমন্বিত সয়াবীন চাষ প্রকল্প (বিনা অংগ) এর আওতায় দেশীয় এবং বৈদেশিক উৎস হতে সয়াবীনের বেশকিছু জার্মপ্লাজম সংগ্রহ করা হয়। ফলনের দিক হতে উৎকৃষ্ট কিছু জার্মপ্লাজম বাছাই করে মাঠ পর্যায়ে মূল্যায়ণ ও ফলন পরীক্ষার মাধ্যমে বিএইউ-এস/৮০ এবং বিএইউ-এস/১০৯ লাইন দু'টিকে চূড়ান্তভাবে নির্বাচন করা হয়। দেশের বিভিন্ন অঞ্চলে ফলন পরীক্ষায় অন্যান্য জাতের চেয়ে বেশি ফলন দেয়ায় জাতীয় বীজ বোর্ড ২০১১ সালে বিএইউ-এস/৮০ ও বিএইউ-এস/১০৯ লাইন দু'টিকে যথাক্রমে 'বিনাসয়াবীন-১' ও 'বিনাসয়াবীন-২' নামে চাষাবাদের জন্য অনুমোদন দেয়।

জাত দু'টির তুলনামূলক বৈশিষ্ট্য

বৈশিষ্ট্যঃ	বিনাসয়াবীন-১	বিনাসয়াবীন-২
গাছের উচ্চতা	৪৮-৫৭ সেঃমিঃ	রবিঃ ২৭-৩৫ সেঃমিঃ খরিফ-২ঃ ৩৫-৪২ সেঃমিঃ
প্রতি গাছে ফলের (সংখ্যা)	৪৫-৬০টি	৩০-৬০টি
প্রতি ফলে বীজের (সংখ্যা)	২-৩টি	২-৩টি
১০০ বীজের ওজন	১১.৫-১৩.০ গ্রাম	১৩.০-১৩.৮ গ্রাম
বীজে আমিষের পরিমাণ	৪৪.৫%	৪৩.০%
বীজে তেলের পরিমাণ	১৮%	১৯%
শর্করার পরিমাণ	২৭%	২৭%
জীবনকাল (দিন)	রবিঃ ১১০-১১৫ খরিফ-২ঃ ৯৫-১০৫	রবিঃ ১০৭-১১২ খরিফ-২ঃ ১১২-১১৮
ফলন (টন/হেঃ)	রবিঃ ২.৪-২.৭ খরিফ-২ঃ ২.৫-৩.০	রবিঃ ২.৪০-২.৮০ খরিফ-২ঃ ২.৭০-৩.৩০

মাটি ও আবহাওয়া

নোয়াখালী, লক্ষ্মীপুর, চাঁদপুর, ভোলা, যশোহর, ময়মনসিংহ অঞ্চলে সয়াবীন বেশি চাষ হয়ে থাকে। বেলে দো-আঁশ, দো-আঁশ ও এটেল দো-আঁশ মাটিতে সয়াবীন চাষ করা যায়। খরিফ মৌসুমের জন্য উঁচু ও পানি নিষ্কাশনযোগ্য জমি এবং রবি মৌসুমের জন্য মাঝারি থেকে নিচু জমি নির্বাচন করতে হবে।

জমি তৈরি ও বীজ বপনের সময়

মাটির প্রকারভেদে ৩-৪ টি চাষ ও মই দিয়ে মাটি ঝুরঝুরে এবং আগাছামুক্ত করে বীজ বপন করতে হবে। মই দিয়ে জমি সমান করার পর সুবিধামতো আকারে প্লট তৈরি করে নিলে পরবর্তীতে জমিতে সেচ প্রয়োগ, পানি নিষ্কাশন ও অন্তরবর্তীকালীন পরিচর্যা সুবিধা হয়। রবি ও নাবী খরিফ উভয় মৌসুমেই সয়াবীন বপন করা যায়। রবি মৌসুমে পৌষের প্রথম থেকে মাঘ মাসের মাঝামাঝি (ডিসেম্বরের মাঝামাঝি থেকে জানুয়ারীর শেষ) পর্যন্ত এবং নাবী খরিফ মৌসুমে মধ্য আষাঢ় থেকে ভাদ্র মাসের মাঝামাঝি (জুলাইয়ের প্রথম থেকে আগষ্টের শেষ) পর্যন্ত বীজ বপনের উপযুক্ত সময়।

বীজের হার

বপনের ক্ষেত্র	বিনাসয়াবীন-১		বিনাসয়াবীন-২	
	একর প্রতি	হেক্টর প্রতি	একর প্রতি	হেক্টর প্রতি
সারিতে বপন	১৮ কেজি	৪৫ কেজি	২২ কেজি	৫৫ কেজি
ছিটিয়ে বপন	২২ কেজি	৫৫ কেজি	২৮ কেজি	৭০ কেজি

বপন পদ্ধতি

সয়াবীন বীজ সারিতে বপন করা উত্তম। তবে মাসকলাই বা মুগ ডালের মতো ছিটিয়েও বপন করা যায়। সারিতে বপন করলে সারি থেকে সারির দুরত্ব রবি মৌসুমে ৩০ সেঃমিঃ দিতে হবে। সারিতে ৩-৪ সেঃমিঃ গভীর করে বীজ বপন করতে হয়। ছিটিয়ে বপন করলে চাষের পর বীজ ছিটিয়ে মই দিয়ে ভালোভাবে ঢেকে দিতে হবে। বপনের পূর্বে ছত্রাক বা কীটনাশক দ্বারা বীজ শোধন করে নিলে ভালো।

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ

কৃষি পরিবেশ অঞ্চলভেদে সারের মাত্রা বিভিন্ন রকম হয়। নিম্নে সয়াবীন চাষের জন্য সাধারণভাবে অনুমোদিত সারের মাত্রা উল্লেখ করা হলো। শেষ চাষের পূর্বে সব রাসায়নিক সার ছিটিয়ে মই দিয়ে মাটি সমান করতে হবে।

সারের নাম	হেক্টর প্রতি (কেজি)	একর প্রতি (কেজি)
ইউরিয়া	৫০-৬০	২০-২৫
টিএসপি	১৫০-১৭৫	৬০-৭০
এমপি	১০০-১২০	৩৫-৪০
জিপসাম	৮০-১১৫	৩৫-৪৫
জীবানুসার (ইউরিয়ার পরিবর্তে)	৩.০-৫.০	১.২১-২.০২

জীবাণুসার প্রয়োগ ও ব্যবহার পদ্ধতি

বপনের পূর্বে বীজে জীবাণুসার মিশিয়ে বপন করলে গাছের শিকড়ে নডিউল বা গুটি সহজে সৃষ্টি হয় এবং এ নডিউল থেকে গাছ নাইট্রোজেন পায়। এক কেজি ভিজা সয়াবীন বীজের মধ্যে ২০-৩০ গ্রাম জীবাণুসার মিশিয়ে ভালোভাবে নাড়াচাড়া করতে হবে যাতে বীজের গায়ে সমভাবে লেগে যায়। জীবাণুসার মিশানোর পর বীজ তাড়াতাড়ি বপন করতে হবে।

আন্তঃপরিচর্যা

চারা গজানোর ১৫-২০ দিনের মধ্যে আগাছা দমন করতে হবে। গাছ খুব ঘন হলে পাতলা করে দিতে হবে, জাতভেদে সারিতে গাছ হতে গাছের দূরত্ব রাখতে হবে ২.৫-৪.০ ইঞ্চি। তবে প্রতি বর্গ মিটারে রবি মৌসুমে ৫০-৫৫টি এবং খরিফ মৌসুমে ৪০-৫০টি গাছ রাখা উত্তম। রবি মৌসুমে গাছে ফুল ধরা এবং ফল বা শুঁটি ধরার সময় সম্পূরক সেচের প্রয়োজন হতে পারে। বৃষ্টি না হলে প্রথম সেচ বীজ গজানোর ২০-৩০ দিন পর এবং দ্বিতীয় সেচ বীজ গজানোর ৫০-৫৫ দিন পর দিতে হবে।

পোকামাকড় ও রোগবালাই দমন

বিছাপোকা ও পাতা মোড়ানো পোকাঃ বিছাপোকা ও পাতা মোড়ানো পোকা সয়াবীনের মারাত্মক ক্ষতি করে। ডিম থেকে ফোটার পর ছোট অবস্থায় বিছাপোকার কীড়াগুলো একস্থানে দলবদ্ধভাবে থাকে এবং পরবর্তীতে আক্রান্ত গাছের পাতা খেয়ে জালের মতো ঝাঁঝরা করে ফেলে। এ পোকা দমনের জন্য আক্রান্ত পাতা দেখে পোকাসহ পাতা তুলে পোকা মেরে ফেলতে হবে। পাতা মোড়ানো পোকার কীড়া পাতা ভাঁজ করে ভিতরে অবস্থান করে এবং পাতার সবুজ অংশ খেয়ে ফেলে। উভয় পোকার আক্রমণ বেশি হলে সেভিন ৮৫ এসপি ৩৪ গ্রাম পাউডার প্রতি ১০ লিটার পানিতে অথবা এডভান্টেজ ২০ এসসি ৩০ মিলিলিটার প্রতি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত জমিতে স্প্রে করতে হবে।

কান্ডের মাছি পোকাঃ এ পোকার কীড়া কান্ড ছিদ্র করে ভিতরের নরম অংশ খেয়ে ফেলে, ফলে আক্রান্ত গাছ দ্রুত মরে যায়। এ পোকার দ্বারা আক্রান্ত হলে ডায়াজিনন ৬০ ইসি ২৫-৩০ মিলিলিটার প্রতি ১০ লিটার পানিতে মিশিয়ে আক্রান্ত জমিতে স্প্রে করতে হবে।

হলুদ মোজাইক ভাইরাসঃ সয়াবীনের সবুজ পত্রফলকের উপরিভাগে উজ্জ্বল সোনালী বা হলুদ রঙের চক্রাকার দাগের উপস্থিতি এ রোগের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য। সুস্থ্য এবং রোগমুক্ত বীজ বপনের মাধ্যমে এ রোগের আক্রমণ অনেকটা কমানো যায়। উল্লেখ্য যে, বিনাসয়াবীন-১ ও বিনাসয়াবীন-২ হলুদ মোজাইক ভাইরাস রোগ সহনশীল।