

ভূমিকা ঃ

দেশের দক্ষিণাঞ্চল, যেখানে বর্ষায় পানিবন্ধতা এবং রবি ও খরিফ-১ মৌসুমে লকণান্ডতা ও অপ্রতুল সেচের পানির কারণে অধিকাংশ কৃষি জমিই একটি মাত্র ফসল চাষের পর পতিত পড়ে থাকে। এই পতিত জমিকে পরিকল্পিত ভাবে ফসল চাষের আওতায় এনে দরিদ্র্য বিমোচন ও খান্য নিরাপন্তায় উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখা সন্তব। এক্ষেত্রে সূর্যমুখী একটি লাগসই তেল ফসল। যার মাধ্যমে এক ফসলী জমি, লকণান্ড জমি কিংবা আমন ও বোরো চাষের মধ্যবর্তী সময়ে বাড়তি আরো একটি ফসলের মাধ্যমে আমরা লাভবান হতে পারি।

সূর্যমুখী বীজে তেলের পরিমাণ ৪০-৪৫%, যাতে স্বাস্থ্যের জন্য উপকারী গিনোগিক এসিড (৬৮%) রয়েছে। অন্যদিকে এতে ক্ষতিকারক ইরেসিক এসিড নেই। এতে ভিটামিন বি, ই ও খনিজ পদর্থ বিদ্যমান। এর পাতা গো খাদ্য হিসাবে ব্যবহার করা যায়। সূর্যমুখীর খৈলে ৪০-৪৪% আমিষ থাকে যা গো বা হাঁস মুরগির খাদ্যে ব্যবহার করা যায়।

জাত ঃ

বরি সূর্যমুখী-২ একটি উন্নত জাত। এ জাতের গাছের উচ্চতা ১২৫-১৪০ সে.মি। পরিপক্ক পুষ্প মঞ্জুরী বা মাধার ব্যাস ১৫-১৮ সে.মি। বীজের রং কালো। প্রতি মাধায় বীজের



সংখ্যা ৩৫০ থেকে ৪৫০টি। বীজ বপন সময় ভেদে এর জীবনকাল ৯০-১০০ দিন এবং হেক্টরে ফলন দেড় থেকে দুই টন।

অপরদিকে হাইসান-৩৩ বাংলাদেশে প্রচলিত একটি হাইব্রিড জাত। এ জাতের গাছ খাটো, ফুল আকারে বড় হয় এবং এর ফলনও বেশি, হেক্টরে আড়াই থেকে চার টন। জাতটি মোটামুটি পাতা ঝলসানো রোগ সহনশীল।

মাটি ও পরিবেশঃ

সূর্যসুখী সব ধরণের মাটিতে
জন্মে: তবে দো-আঁশ ও
বেলে দো-আঁশ মাটিতে
ভাল হয়। এটি মধ্যম
মাব্রার লকণাভতা ও খরা
সহনশীল।



বীজ বপন সময় ঃ

নভেম্ব থেকে জানুয়ারী পর্যন্ত বীজ বপন করা যায়, তবে আগাম চাষে ফলন ভাল হয়।

বীজের হার ঃ

হাইব্রিড জাত যেমন; হাইসান-৩৩ এর ক্ষেত্রে হেক্টরে ৫-৬ কেজি অর্থাৎ বিঘায় ৭০০-৮০০ গ্রাম বীজ লাগে। অন্যদিকে ইনব্রিড জাত যেমন; বারি সূর্যমুখী-২ এর ক্ষেত্রে বীজের হার হেক্টরে ১২-১৫ কেজি যা বিঘায় দেড থেকে দুই কেজি।

বীজ শোধন ঃ

মাটি ও বীজ থেকে সৃষ্ট বিভিন্ন রোগ প্রতিরোধের জন্য বীজ শোধন একান্ত প্রয়োজন। একটি বড় পারে সূর্যমুখীর বীজ নিয়ে কেব্রি প্রতি ৩ গ্রাম ভিটাভেল্ল ২০০ মিশিয়ে মুখ বন্ধ করে ঝাঁকিয়ে একদিন রেখে দেওয়ার পর বীজ বপন করতে হবে।

হাইব্রিড জাত হাইসান-৩৩ এর বীজ শোধন করে বাজারজাত করা হয় বলে বীজ শোধনের প্রয়োজন হয় না।

বপন পদ্ধতি

ভাল ফলনের জন্য সূর্যমুখী
সারিতে বর্পন করতে হয়।
হাইব্রিড জাত ৭৫ সে.মি-৪৫
সে.মি বা ২.৫ ফুট - ১.৫ ফুট
দুরত্বে বর্পন করতে হয়।
পক্ষান্তরে ইনব্রিড জাত ৫০
সে.মি -২৫ সে.মি অর্থাৎ ২০



ইঞ্চি - ১০ ইঞ্চি দ্রত্ত্বে বপন করতে হয়।

সারের মাত্রা ও প্রয়োগ পদ্ধতি ঃ

সূর্যমুখী চাষে বিঘা প্রতি সারের মাত্রা ঃ

সারের নাম	বিঘা প্রতি (৩৩ শতকে)
ইউরিয়া	২৫-২০ কেজি
টি এস পি	২৫ কেজি
এমগুপি	২৫ ফেজি
জিপসাম	২৫ কেজি
मखा	১.৫ কেজি
বরিক এসিভ	১.৫ কেজি
জৈব সার	২৫-৩০ মন

সার প্রয়োগ পদ্ধতিঃ

চাষ নিয়ে সূর্যমুখী উৎপাদনের ক্ষেত্রে ইউরিয়া সারের অর্ধেক ও অন্যান্য সারের পুরোমারা শেষ চাষে খিটিয়ে প্রয়োগ করতে হয়। ইউরিয়া সারের বাকী অর্ধেক দুইভাগ করে চারা গজানোর ২০-২৫ দিন পর ১ম ভাগ



ও ৪০-৪৫ দিন পর বা ফুল ফোটার পূর্বে দ্বিতীয় ভাগ প্রয়োগ করতে হবে। ১ম উপরি প্রয়োগের সময় গাছের গোড়ায় মটি তুলে দেয়া ভাল। এতে গাছ হেলে পড়া থেকে অনেকাংশে রক্ষা পাবে।

গাছ পাতলাকরণ ঃ

যদি একই স্থানে ২টি চারা গজায় তাহলে চারা গজানোর ১৫-২০ দিনের মধ্যে অপেক্ষাকৃত সবল চারাটি রেখে অন্যটি তুলে ফেলতে হবে।

সচ প্রযোগ ঃ

সূর্যমুখীতে ২টি সেচ দিলে ভাল ফল পাওয়া যায়। চারা গঞ্জানোর ২০-২৫ দিন পর ১ম বার ইউরিয়া উপরি প্রয়োগের সময় ১ম সেচ দিতে হয়। ২য় সেচ চারা গঞ্জানোর ৪৫-৫০ দিন পর বা ফুল ফোটার পূর্বে প্রয়োগ বরতে হবে। অনেক ক্ষেত্রে চারা গজানোর ২০-২৫ দিন পর মাটিতে পর্যাপ্ত রস থাকে। সেক্ষেত্রে সেচ পিছিয়ে দিতে হবে। ইউরিয়া সার উপরি প্রয়োগের ক্ষেত্রে সার প্রয়োগ করে সাথে সাথে সেচ দিয়ে দেয়া উজ্ঞ।

আগাছা দমন ঃ

আগাছার উপদ্রবের মাত্রার উপর ভিত্তি করে চারা গজানের ২০-২৫ দিন পর গাছের গোড়ায় মাটি তুগে দেয়ার সময় প্রথম এবং প্রয়োজনে চারা গজানের ৪৫-৫০ দিন পর দ্বিতীয় বার নিড়ানী দিতে হবে।

রোগ ও পোকা দমন ৪

শিকভ পচা রোগ ঃ

শিকড় পচা রোগে আক্রান্ত গাছের গোড়ায় সাদা তুলার মতো ছব্রাকের মাইসেলিয়াম এবং গোলাকার দানার মতো কেলেরেশিয়াম দেখা যায়। প্রথমে গাছ কিছুটা নেতিয়ে পড়ে এবং কয়েক। দিনের মধ্যে গাছ ঢলে পড়ে এবং শ্বকিয়ে মারা যায়।



দমন পদ্ধতি ঃ

- ভিটাভেরা ২০০ এর সাহায্যে বীজ শোধনের মাধ্যমে এ রোগ প্রতিরোধ করা যায় ।
- জমির পানি নিস্কাশন ব্যবস্থা উন্নত করতে হবে কারণ ভেজা

 স্যাতস্যাতে জমিতে এ রোগের প্রকোপ বেশী হয়।
- শস্য পর্যায়্যক্রম অনুসরণ করে বা একই জমিতে বছরের পর বছর সূর্যমুখী চাষ না করে এ রোগের উপদ্রব কমানো যায়।

পাতা ঝলসানো রোগঃ

পাতা ঝলসানো রোগের আক্রমণে প্রথমে পাতায় ধুসর বা গাঢ় বাদামি বর্ণের অসম আকৃতির দাগ পড়ে। পরে দাগ মিশে গিয়ে বড় দাগের সৃষ্টি করে। অবশেষে সমপূর্ণ পাতা ঝলসে যায়।



দমন পদ্ধতি ঃ

রোগ দেখা দেয়ার সঙ্গে সঙ্গে প্রতি লিটার পানির সঙ্গে দুই গ্রাম রোভরাল-৫০ ভরিউপি মিশিয়ে ১০ দিন পর পর ২-৩ বার স্প্রে করলে রোগের প্রকোপ অনেকটা কমে যায়। ফসল কাটার পর পরবর্তী মৌসুমে এ রোগের প্রকোপ কমাতে গাছের পরিত্যক্ত অংশ পুড়িয়ে ফেলতে হবে।

বিছাপোকা ও মাথা ছিদ্রকারী পোকাঃ

হলদে কমলা রভের বিছা পোকার ছোট ছোট কীভাগুলি একরে দলবন্ধভাবে পাতার নিচের সবুজ অংশ খেয়ে জালিকা সৃষ্টি করে। পরে বয়য় কীভা পাতা, ফুল ও নরমকান্ত খেয়ে ক্ষতি করে। ফলে গাছের বৃদ্ধি বয়হত হয়। ফুল ও ফল ধারন বাধাগ্রন্থ হয় এবং ফলন কমে যায়। মাথা ছিদ্রকারী পোকা মাথায় বীজ হওয়ার সময়ে আক্রমন করে।





ন্মন পদ্ধতি ঃ

 পাতার পিছনে বিছা পোকার দলবন্ধ অবস্থান দেখা মাত্রই হাত দ্বারা পাতাসহ কীড়া সংগ্রহ করে ধ্বংস করতে হবে।

- একই পদ্ধতিতে হাতের সাহায্যে মাথা ছিদ্রকারী পোকাও ধবংস করা যায়।
- আক্রমনের প্রথম পর্যায়ে প্রতি লিটার পানিতে ১০ গ্রাম ভিটারজেন্ট পাউভার মিশিয়ে ভালভাবে শেপ্র করতে হবে। সপ্তাহে ১ বার করে ২-৩ বার শেপ্র করা ভাল।
- উপরোক্ত প্রতিয়ায় পোকা দমন সম্ভব না হলে এবং আজমন
 খুব বেশী হলে নাইট্রো ২০ ইসি ২ মিলি প্রতি লিটার পানিতে
 মিশিয়ে আজান্ত ক্ষেতে ১০ দিন অন্তর ২ বার প্রয়োগ করে
 পোকা দমন করা যায়।

কাট্ই পোকাঃ

এ পোকা মাটির নীচে থাকে ও সন্ধ্যার পর বের হয়ে আসে ও চারার গোড়ায় কেটে দেয় ।



দমন পদ্ধতি

- আলোক ফাঁল ব্যবহার করে কার্টুই পোকা দমন করা যায়।
- সেচ প্রয়োগে এর উপদ্রব কমে
- শেষ চায়ে প্রাথমিক পর্যায়ে প্রয়োগকৃত সারের সাথে বিঘা প্রতি ২-৩ কেজি দানাদার কাঁটনাশক যেমন- কুরাভান, বাসুভিন প্রয়োগ করা যেতে পারে।
- বেড ট্র্যাপ বা চিটাওড়ের সাথে দানাদার কীটনাশক যেমন-বাসুতিন, ফুরাডান ইত্যদি ব্যবহার করে এ পোকা দমন করা যায়।

পাখির উপদ্রব ঃ

সূর্যমুখীতে দানা বাঁধা পর্যায়ে পখির উপদ্রব দেখা যায়। এ সময়ে
টিয়া ও কাকের আক্রমন বিশেষভাবে উল্লেখযোগ্য। এদের হাত
থেকে ফসল রক্ষায় কাকতাভুয়া ব্যবহার করা যায়। রঙিন ফিতা
টিঙ্গিয়ে বাতাসে ওড়ার ব্যবস্থা করে পখিকে ভয় দেখানো যায়।
তাছাড়া ব্রক আকারে অনেকে একসাথে মিলে চাষ করলে পাখির
উপদ্রব কমে আসে।



ফসল সংগ্ৰহ ও ওকানো ঃ

সূর্যমুখী বপনের ৬৫ থেকে ৭০ দিন পরে ফুল আসা ওরু হয়।
সূর্যমুখী পরিপক্ক হলে পুস্পন্তবক (মাথা) সংলগ্ন ছোট পাতা
বাদামী রং ধারণ করে এবং ওকিয়ে আসে। পুস্পন্তবকের গোড়া
সবুজ থেকে হলুদ হয়ে মাথা নুইয়ে পড়ে। মাথায় দানা পুয়, শক্ত
ও কালো রং ধারণ করলে ও মাথার গোড়া বাদামী হয়ে আসলে
মাথা সংগ্রহ করতে হবে। মাথা রোদ্রে ওকিয়ে বীজ ছাড়িয়ে নিতে
হবে। মাটিতে পলিখিন শীট বিছিয়ে বীজ প্রতিদিন ৫-৬ ঘন্টা
রোদ্রে দিয়ে ২-৩ দিনে বীজ ওকিয়ে নিতে হবে। ওকনো বীজ
পায় বা বভায় ভরে মাচায় সংরক্ষণ করতে হবে। বর্ষাকালে এক
থেকে দুবার পুনরায় রোদে ওকিয়ে নেয়া ভাল।





তেল নিদ্ধাশনঃ

সূর্যমুখী বীজ থেকে তেল বের বরা অবিবল সরিষার মতই। ঘানিতে এবং যন্ত্র চালিত মিলে তেল নিছাশন বরা যায়। পরিবারে ব্যবহারের জন্য প্রতিবারে এমন পরিমাণ তেল ভাঙ্গাবো যাতে তা ২ মাসের বেশী সংরক্ষণ বরতে না হয়। সংরক্ষিত তেল ১-২ বার রোদে দিলে তার মান ভালো থাকে।

সূর্যমুখী চামে এক নজরে সাধারণ কিছু তথ্য ঃ

- 🛮 মানসন্মত হাইব্রিড জাতের সূর্যমুখী বীজ সংগ্রহ করা।
- □ দলীয় ভাবে চাষে উদ্যোগী হওয়া যাতে গরু ছাগলের ও পাখির উপদ্রব থেকে সহজে রক্ষা পাওয়া যায়।
- চাষকৃত জমি বাড়ীর নিকটবর্তী হলে ফুল চুরি যাওয়ার আশংকা কমে ।
- সঠিক সময়ে সঠিক পদ্ধতিতে সায়ের সুষম ব্যবহার নিশ্চিত করা।
- সময়য়ত সেচ প্রয়োগ করা । পানি সেচে সমস্যা থাকলে ১টি সেচের ব্যবস্থা করে সেময়েই ইউরিয়া উপরি প্রয়োগ শেষ করা ।
- আগাছা, রোগ ও পোকা আক্রমনে প্রাথমিক পর্যায়ে তা দমনে সতর্ক থাকা। এতে সহজেও স্বয়্প কয়ে তা দমন করা সম্ভব হবে।
- 🛮 পরিপক্ক হওয়ার পরপরই মাথা সংগ্রহ করা।
- সূর্যমুখীর মাথা ভাগভাবে শুকিয়ে নেয়া যাতে সহজে বীজ ছাড়ানো যায়।
- ছানীয় তেলকলে একবারে এমন পরিমাণ বীজ ভাঙ্গানো যাতে
 ২ মাসের বেশী সময় সংরক্ষণ করতে না হয়।

পরিকল্পনা মমতাজ শাতুন

রচনা ও সম্পাদনা আনোয়ার আহমেদ

অন্ধর বিন্যাপ ও অপপন্ধা গ্রোঃ লুংকর রহয়ান

প্রকাশনায়

আশুয় ফাউন্ডেশন

১৬, আহমান আহমেদ রোড, খুলনা–১১০০, বাংলাদেশ। টেলিফোন ৪ ফারো: +৮৮০ ৪১ ৮১২১১৩ E-mail: info@ashroyfoundation.org Web: www.ashroyfoundation.org

সহয়েগিডার: আই ইউ সি এন অর্থায়নে: ম্যান্ট্রোভস্ কর দ্যা ফিউচার

Adaptation of Seasonal Land Use for Livelihood Support in Chalrayenda and Chaltebunia Villages Project







