(খ) আক্রমণের প্রথম অবস্থায় প্রতি লিটার জলে আড়াই গ্রাম পরিমাণ ডায়থেন এম ৪৫ (ম্যানকোজেব ৭৫ শতাংশ) মিশিয়ে ১৫ দিন অন্তর তিনবার ওষুধ ছিটিয়ে দেয়া যেতে পারে।

তিলের পোকা ঃ-

**পাতা ও শুঁটি শুঁয়াপোকা ঃ-** পোকা পাতা খেয়ে এবং শুঁটি ও কান্ড ছিদ্র করে দেয়। পরে গাছের শীর্ষের পাতাগুলি জড়ো করে মূককীট দশায় উপনীত হয় এবং গাছের প্রভূত ক্ষতি করে, ফলে ফলন কমে যায়।

**প্রতিকার ঃ-** আর্থিক ক্ষতিসীমা বিবেচনা করে প্রয়োজনে প্রতি লিটার জলে মনোক্রোটোফস ২ মিলি লিটার এই হারে মিশিয়ে সমস্ত গাছে ভালভাবে ছিটিয়ে দেয়া যেতে পারে।

**ভেঁপো পোকা ঃ-** সাদা রং-এর ছোট ছোট পোকাগুলি ফুলের কুঁড়ি ছিদ্র করে দেয়। এতে কুঁড়ি ঝড়ে যায়, ফল হতে পারে না।

**প্রতিকার ঃ-** পাতা ও শুঁটি শুঁয়পোকার মত।

কারিগরী প্রকাশনা নং ঃ- ৭ ২০১৫

প্রকাশনা সহায়তা ঃ শস্য বিজ্ঞান শাখা, শস্য রক্ষা ব্যবস্থাপনা শাখা, রাজ্য কৃষি গবেষণা কেন্দ্র, অরুন্ধতিনগর।

সম্পাদনা ঃ সহঃ অধিকর্তা কৃষি তথ্য শাখা, রাজ্য কৃষি গবেষণা কেন্দ্র, অরুন্ধতিনগর।

প্রকাশক ঃ যুগ্ম কৃষি অধিকর্তা, রাজ্য কৃষি গবেষণা কেন্দ্র, অরুন্ধতিনগর।

কৃষি বিভাগ, ত্রিপুরা সরকার

মুদ্রণে ঃ এশ্মিনা প্রিন্টার্স, আগরতলা।


ত্রিপুরা সরকার

# বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতিতে তিল চাষ

রাজ্য কৃষি গবেষণা কেন্দ্র
অরুন্ধতিনগর
কৃষি বিভাগ, ত্রিপুরা সরকার।

বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতিতে

# তিল চাষ

পৃথিবীর তিল উৎপাদনের প্রায় ৯৫ শতাংশ ভারত, চীন, বাংলাদেশ, বার্মা এবং এশিয়ার অন্যান্য কয়েকটি দেশ থেকে পাওয়া যায়। চাষের এলাকা এবং তিল উৎপাদনে ভারত এখন শীর্ষস্থানে।

ভারতের তৈলবীজ ফসলগুলির মধ্যে তিল অন্যতম এবং আমাদের এই পূর্ব ভারতে তৈল বীজ ফসলগুলির মধ্যে সরিষার পরই তিলের স্থান।

প্রধানতঃ ভোজ্য তেলের জন্যই তিলের চাষ করা হয়। এবং রান্নার জন্য একক বা সরিষার সাথে মিশিয়ে তেল নিষ্কাশন করে ব্যবহার করা হয়। ভারতে উৎপাদিত তিলের প্রায় ৮০ শতাংশ তেল, ২-৩ শতাংশ বীজ, ১৭-১৮ শতাংশ ওষুধ তৈরী, খাবার এবং সামাজিক বা ধর্মীয় অনুষ্ঠান ইত্যাদির জন্য ব্যবহৃত হয়।

তিল তেল খাওয়া ছাড়াও, ডালডা, মাখন ইত্যাদি প্রস্তুতে এবং নিম্নমানের তেল বিভিন্ন পেইন্ট শিল্প, সাবান প্রস্তুতে এবং জ্বালানী হিসাবে বহুল পরিমাণে ব্যবহার হয়ে আসছে। সুগন্ধী তেল, আন্টিবাইওটিক, কীটনাশক ওষুধ, স্টেরয়েড হর্মোন ও ভিটামিন প্রস্তুতে এই তেল একটি প্রধান উপকরণ। ফসফরাস, ক্যালসিয়াম, প্রোটিন এবং নিয়াসিনে সমৃদ্ধ তিল খৈল পশু খাদ্য হিসাবে খুবই ভাল এবং পুষ্টিকর।

সাধারণভাবে ভাল মানের এবং বেশী তেল (৫০-৫২ শতাংশ) সাদা বা হাল্কা হলুদ রং-এর তিল বীজ থেকে পাওয়া যায়। বালি বা বাদামী রং-এর তিল থেকে কম মানের এবং ৪৬-৪৮ শতাংশ তেল পাওয়া যায়।

উষ্ণ মণ্ডলের গাছ হওয়াতে তিল, খরা বেশ সহ্য করতে পারে কিন্তু বেশী বৃষ্টিপাত বা জলমগ্ন অবস্থা মোটেই সহ্য করতে পারে না।

বর্তমান দেশীয় পদ্ধতিতে চাষে কাণি প্রতি প্রায় ৭০-৮০ কেজি পর্যন্ত ফলন পাওয়া যায় কিন্তু উন্নত কৃষি প্রযুক্তির মাধ্যমে চাষে কাণি প্রতি ১৮০-১৯০ কেজি পর্যন্ত ফলন সহজেই পাওয়া যেতে পারে।

**বিজ্ঞানসম্মত পদ্ধতির মাধ্যমে চাষ বিষয়ে সংক্ষেপে বর্ণনা করা হল ঃ**

**জমির অবস্থান ঃ-** উঁচু বা মাঝারী উঁচু জমি।

**মাটি ঃ-** জল নিষ্কাশনের সুবিধাযুক্ত যে কোন ধরনের সরস মাটিতে তিল চাষ করা যায় তবে দোঁয়াশ বা বেলে দোঁয়াশ মাটিই তিল চাষের জন্য সবচেয়ে ভাল।

**ত্রিপুরার উপযুক্ত জাত ঃ-** বি-৬৭ (তিলোত্তমা), কৃষ্ণা, সাবিত্রী, টি.কে.জি ২১/২২, ও.এম. টি.-৩, বি-১৪, এইচ.টি-১, জি.টি. -১ (সাদা), জি.টি.-২/১০ (কাল) বা রাজ্য কৃষি দপ্তর থেকে সরবরাহকৃত যে কোন জাতের বীজ।

**বপনের সময় ঃ-** এপ্রিলের দ্বিতীয় পক্ষকাল থেকে মে মাসের দ্বিতীয় পক্ষকাল।

**বীজের পরিমাণ (কানি প্রতি) ঃ-** সারিতে বপণে ৭০০ গ্রাম, ছড়িয়ে বপণে ১ কেজি।

**বীজ পরিশোধন ঃ-** ব্যভিষ্টিন প্রতি কেজি বীজের জন্য দুই গ্রাম বা থীরাম বা ক্যাপ্টান ৫ গ্রাম প্রতি কেজি বীজের জন্য ব্যবহার করা যায়।

**বীজ বপনের পদ্ধতি ঃ-** সারিতে বীজ বপণ।

**দূরত্ব ঃ-** সারির মধ্যেকার ২৫-৩০ সেমি, গাছ থেকে গাছ ১০-২০ সেমি।

**সার প্রয়োগ ঃ-** মাটি পরীক্ষার মাধ্যমে, জেনে সার প্রয়োগ করা উচিত। সাধারণভাবে বপণের আগে, কাণি প্রতি সার লাগবে— গোবর বা জৈব সার ৮০০ কেজি, ইউরিয়া- ২০কেজি, মিউরেট অব পটাশ -২৪ কেজি, এস.এস. পি -২৫ কেজি।

**চাপান সার ঃ-** বীজ বপনের ১৮-২০ দিন পর জমিতে নিড়ি এবং গাছ হাল্কা করে দিয়ে কানি প্রতি ৩ কেজি ৫০০ গ্রাম পরিমাণ ইউরিয়া চাপান সার হিসাবে দেওয়া দরকার।

**আয়ুস্কাল এবং ফলন ঃ-** ৮০-৮৫ দিন, ফলন ন্যূনতম কানি প্রতি ১৫০ কেজি।

**রোগ পোকার আক্রমণ ঃ-** তিলে বহু ধরনের রোগ পোকার আক্রমণ লক্ষ্য করা যায়। ত্রিপুরায় যে রোগ পোকার আক্রমণ সাধারণভাবে দেখা যায় সংক্ষেপে এ সম্বন্ধে নিচে উল্লেখ করা হল। রোগ পোকার আক্রমণ থেকে ফসলকে রক্ষা করার জন্য আর্থিক ক্ষতিসীমা বিবেচনা করে সুসংহত রোগ পোকা ব্যবস্থাপনার পদ্ধতিগুলি গ্রহণ করা একান্ত আবশ্যক।

**চারা ধ্বসা রোগ ঃ-** ছত্রাকের আক্রমণে রোগটি চারার উপরকার বৃদ্ধির অংগ থেকে শুরু হয়ে আস্তে আস্তে সমস্ত গাছে ছড়িয়ে পরে এবং সময়ে ব্যবস্থা গ্রহণ না করলে গাছ মরে যায়।

**প্রতিকার ঃ-** (ক) এই রোগের জন্য প্রতিকার থেকে প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহণ করাই ভাল। বীজ বপণের আগে প্রতি কেজি বীজ ৫ গ্রাম পরিমাণ থিরাম দিয়ে পরিশোধন করা যেতে পারে।

(খ) রোগাক্রমণের প্রাথমিক অবস্থায় ক্যাপটান বা কপার অক্সিক্লোরাইড বা ডায়থেন এম ৪৫ প্রতি লিটার জলে আড়াই গ্রাম এই হারে মিশিয়ে সমস্ত গাছে দশদিন অন্তর তিনবার দেয়া যেতে পারে।

(গ) জমিতে জল নিষ্কাশনের ভাল ব্যবস্থা করতে হবে।

**কাণ্ড ও মূল পচা রোগ ঃ-** এই রোগ সাধারণভাবে বীজ বাহিত বা মাটি থেকে সংক্রামিত হতে পারে।

গাছের 'শীর্ষস্থান হঠাৎ করে ঝুলে পড়া, পাতা ভিতর বা অন্তর্মুখী পাকিয়ে যাওয়া অথবা মাটি সংলগ্ন স্থান থেকে পচন শুরু হয়ে কাণ্ডের উপরের অংশে ছড়িয়ে পড়া ইত্যাদি এই রোগের প্রধান লক্ষণ। পরবর্ত্তী সময়ে গাছ মরে যেতে পারে।

**প্রতিকার ঃ-** এই রোগের ক্ষেত্রেও প্রতিকার থেকে প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহণই লাভজনক।

প্রতি কেজি বীজ দুই গ্রাম পরিমাণ ব্যভিষ্টিন দিয়ে শোধন করা যেতে পারে।

**পাতায় দাগ ঃ-** সাধারণভাবে দুই জাতের ছত্রাকের আক্রমণেই এই রোগের লক্ষণ দেখা দেয়।

পাতায় ছোট ছোট বাদামী বা হলদে সোনালী দাগ পড়ে এবং পাতা অসময়েই ঝড়ে পড়তে থাকে। ফলনস্বরূপ ফলন অনেক কমে যায়।

**প্রতিকার ঃ-** প্রতিরোধ ব্যবস্থা গ্রহণই বেশী লাভজনক। বীজ বপনের আগে থিরাম বা ক্যাপটন প্রতি কেজি বীজের জন্য পাঁচ গ্রাম মিশিয়ে শোধন করা যেতে পারে।