কমলার উৎপাদন প্রযুক্তি

চারা উৎপাদন

 যৌন ও অযৌন উভয় পদ্ধতিতেই কমলার বংশ বিস্তার করা যায়। কমলার বীজ থেকে চারা উৎপাদন করা যেতে পারে। কমলার একটি বীজ থেকে একাধিক চারা পাওয়া যায়। যার মধ্য একটি যৌন ও বাকি অযৌন। তুলনামূলকভাবে সতেজ ও মোটা চারাসমূহ অযৌন চারা বা নিউসসেলার চারা হিসেবে পরিচিত। গুটি কলম, চোখ কলম ও জোড়া কলম এর মাধ্যেমে অযৌন চারা উৎপাদন করা যায়। কমলা উৎপাদনের জন্য অযৌন চারা উত্তম।

জমি তৈরি

 জমির আগাছা পরিষ্কার করতে হবে। জমি তৈরির পর ৩\*৩ মি দূরত্বে ৬০\*৬০\*৬০ সেমি আকারে গর্ত তৈরি করতে হবে। গর্তের মাটি তুলে পাশে রেখে দিতে হবে। বর্ষার পূর্বে গর্ত মাটি দিয়ে ভর্তি করে রাখতে হবে। কমলা চাষের নির্বাচিত জমি পাহাড়ি হলে সেখানে ৩০-৩৫ মিটার দূরত্বে ২-৪টি বড় গাছ রাখা যেতে পারে। তবে বড় গাছ কাটলে শিকড়সহ তুলে ফেলতে হবে। তারপর পাহাড়ের ঢালু অনুসারে নকশা তৈরি করে নিতে হবে।

চারা রোপণ

 চারা লাগানোর ১২-১৫ দিন পূর্বে প্রতি গর্তে নির্ধারিত হারে সার মাটির সাথে কোদাল দিয়ে ভালভাবে মিশিয়ে রাখতে হবে। প্রধানত মধ্য-বৈশাখ থেকে মধ্য-ভাদ্র (মে হতে আগস্ট) মাস এই সময়ের মধ্যে কমলার চারা রোপণ করতে হবে। চারা মাটির বলসহ গর্তে লাগাতে হবে। লক্ষ্য রাখতে হবে যেন চারাটি গর্তের মাঝে থাকে। কলমের চারার জোড়া স্থানটি মাটি থেকে ১৫ সেমি উপরে রাখতে হবে। চারার গোড়ার মাটি যেন সামান্য উঁচু থাকে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।

সারের পরিমাণ ও প্রয়োগ পদ্ধতি

 ভাল ফলন পেতে হলে কমলা গাছে সার পয়োগ করা দরকার। সবমেত্ম মধ্য-মাঘ থেকে মধ্য-চৈত্র (ফেব্রুয়ারি-মার্চ), বর্ষার পূর্বে মধ্য-চৈত্র থেকে মধ্য-জ্যৈষ্ঠ (এপ্রিল থেকে মে) এবং বর্ষার পরে মধ্য ভাদ্র-মধ্য কার্তিক মাসে এই ৩ কিস্তিতে সার প্রয়োগ করা যেতে পারে।

চারা রোপণের ৩-৪ মাস পর গাছপ্রতি ১০০ গ্রাম ইউরিয়া ১০০ গ্রাম টিএসপি এবং ১০০ গ্রাম এমপি সার প্রয়োগ করতে হবে।

 বয়স বাড়ার সাথে সাথে প্রতি গাছের জন্য সারের পরিমাণ নিম্নরূপ হবে।

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| গাছের বয়স (বছর) | গোবর/কম্পোস্ট (কেজি) | ইউরিয়া (গ্রাম) | টিএসপি (গ্রাম) | এমপি (গ্রাম) |
| গর্তে | ১০-১৫ | - | ২০০-২৫০ | ১০০-২০০ |
| ৩-৪ মাস | ১২-১৫ | ৮০-১২০ | ৮০-১২০ | ৮০-১২০ |
| ৫-১২ মাস | ১২-১৫ | ৮০-১২০ | ৮০-১২০ | ৮০-১২০ |
| ১-২ বছর | ১২-১৫ | ৮০-১২০ | ৮০-১২০ | ৮০-১২০ |
| ২-৩ বছর | ১৫-১৮ | ৩০০-৩৫০ | ২০০-২৫০ | ২০০-২৫০ |
| ৪-৫ বছর | ২০-৩০ | ৩৫০-৫০০ | ৩০০-৩৫০ | ৩০০-৪০০ |
| ৬-৭ বছর | ৩৫-৫০ | ৫৫০-৬৫০ | ৪০০-৫০০ | ৪৫০-৫০০ |
| ৮-৯ বছর | ৬০-৮০ | ৭০০-৮০০ | ৫৫০-৮৫০ | ৫৫০-৭০০ |
| ১০ তদুর্ধ | ৯০-১০০ | ১০০০-১৫০০ | ৮৫০-১৪০০ | ৭৫০-১০০০ |

 মাটির উর্বরতা এবং গাছেল অবস্থার উপর বিবেচনা করে সারের পরিমাণ কমবেশি করা যেতে পারে।

পানি সেচ

 চারা গাছের গোড়ায় মাঝে মাঝে পানি সেচ দিতে হবে। বর্ষাকালে গাছের গোড়ায় যাতে বৃষ্টির পানি জমে না থাকে সেদিকে খেয়াল রেখে পানি তনিষ্কাশনের ব্যবস্থা করতে হবে।

ছাঁটাই

 চারা অবস্থায় কমলা গাছের বিশেষ যত্ন নেওয়া প্রয়োজন। গোড়া থেকে অতিরিক্ত জন্মনো শাখা গজানোর সাথে সাথে কেটে ফেলতে হবে। নিচের দিকে ছোট ছোট শাখা ছেটে ভূমি থেকে অমত্মত ৪৫ সেমি উপর হতে কান্ডের উৎপাদনশীল শাখা বাড়তে দেয়ো যেতে পারে। মরা ও রোগাক্রান্ত ডাল মাঝে মাঝে ছেটে দিতে হবে। গাছের গঠন ছোট থেকেই সুন্দর ও শক্ত করে তুলতে হবে।

আগাছা দমন

 আগাছা কমলা গাছের বেশ ক্ষতি করে। গাছের গোড়ায় যাতে আগাছা জন্মাতে না পারে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। গাছের উপরে পরগাছা ও লতাজাতীয় আগাছা থাকলে তা দূর করতে হবে।

ফসল সংগ্রহ

 কমলা গাছে সাধারণত মধ্য-মাঘ থেকে মধ্য-চৈত্র (ফ্রেব্রুয়ারি থেকেমার্চ) মাসে ফুল আসে এবং মধ্য-কার্তিক থেকে মধ্য-পৌষ (নভেম্বর থেকে ডিসেম্বর) মাসে ফল পাকে। ফলের রং কিছুটা হলদে হলে তা সংগ্রহ করা যায়।

অন্যান্য পরিচর্যা

পোকা

পাতা ছিদ্রকারী পোকা (লিফ মাইনর)

 সাদা পোকা কচি পাতার নিম্ন তলে আঁকা-বাঁকা দাগের সৃষ্টি করে। এর আক্রমণে পাতা কুঁকড়ে যায় ফলে গাছ দুর্বল হয়ে পড়ে।

প্রতিকার

 পোকা দমনের জন্য ১০ মিলি মেটাসিসটক্স ১০ লিটার পানিতে অথবা ডায়াজিনন ৬০ ইসি প্রতি ১০ লিটার পানিতে ৪ চা চামচ মিশিয়ে স্প্রে করে গাছের পাতা ভিজিয়ে দিতে হবে।

বাকল ছিদ্রকারী পোকা (বার্ক বোরার)

পোকা গাছের বাকলে ঢুকে খেতে থাকে এবং আক্রান্ত বাকল শুকিয়ে ডাল বা কান্ড মারা যায়।

প্রতিকার

 রিপকর্ড ১০ ইসি কীটনাশক ১০ লিটার পানিতে ১০ মিলি বা ২ চা চামচ মিশিয়ে স্প্রে করে পোকা দমন করা যায়।

কান্ড ছিদ্রকারী পোকা (ট্রাংক বোরার)

 পোকা গাছের কান্ড বা ডাল ছিদ্র করে ভিতরে খেয়ে গোছ দুর্বল করে ফেলে। আক্রমণ বেশি হলে ডাল বা কান্ড শুকিয়ে মারা যায়।

প্রতিকার

 পোকা দমন পদ্ধতি বাকল ছিদ্রকারী পোকার অনুরূপ।

কমলা গান্ধী (অরেঞ্জ বাগ)

 ফলের গায়ে ছিদ্র করে রস চুষে খায়। মধ্য-ভাদ্র থেকে মধ্য-কার্তিক মাসে যখন ফল পুরু রসালো হয় তখন এ পোকার উপদ্রব শুরু হয়। এতে ছিদ্রস্থান কয়েকদিন পর হলদে হয়ে ফল ঝরে যায়।

প্রতিকার

 ম্যালাথিয়ন ০.০৪% অথবা সুমিথিয়ন ৫০ ইসি ১০ লিটার পানিতে ৫ চা চামচ মিশিয়ে স্প্রে করলে এ পোকা দমন হয়।

রোগ দমন

কমলারগ্রীনিং রোগ

 গ্রীনিং রোগাক্রান্ত গাছের পাতা হলদে রং ধারণ করে। শিরা দুর্বল, পাতা কিছুটা কুঁকাড়ানো, পাতা ছোট হয় এবং সংখ্যা কমে আসে। সাইলিড নামক পোকা দ্বারা এ রোগ সংক্রমিত হয়। রোগাক্রান্ত গাছের ডাল দ্বারা কলম করলে নতুন গাছের এ রোগ দেখা দেয়।

প্রতিকার

 নগস ১০০ ইসি ১০ লিটার পানিতে ৪ চা চামচ মিশিয়ে স্প্রে করলে সাইলিড পোকা নিয়ন্ত্রিত থাকে এবং এ রোগ কমে আসে।

কমলার ক্যাংকার রোগ

 এ রোগ সাধারণত ফল, পাতা কেটে ফেলতে হবে এবং মাঝে মাঝে বর্দোমিকচার ছিটিয়ে রোগ দমন করতে হবে।