

ছাদে বাগানের পরিকল্পনা

বাংলাদেশের শহরাঞ্চলে, বিশেষ করে রাজধানী ঢাকায় বাসার ছাদে বাগান দিন দিন জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। ছাদে এখন শুধু ফুল নয়, শাকসবজি, ফলমূল সবই হচ্ছে। বাণিজ্যিক না হলেও শখের এই বাগানে বিপুল সম্ভাবনা দেখছেন সংশ্লিষ্টরা। এছাড়া বিষয়টিকে খুব ইতিবাচকভাবে দেখছে কৃষি সম্প্রসারণ বিভাগ। তারা মনে করছে, বাড়ির ছাদের এ বাগান শুধু শখের বিষয় নয়-পরিবেশ রক্ষায়ও রয়েছে এর বড় ভূমিকা।

ছাদ বাগান

একটু পরিশ্রম আর পরিকল্পনা থাকলেই বাড়ির কংক্রিটের ছাদটিই পরিণত হবে সবুজ শ্যামল মাঠে। স্থায়ী বাগান করার জন্য ছাদে সিমেন্টের স্থায়ী টব তৈরি করে নেওয়া যায়। এছাড়া বাজারে কিনতে পাওয়া টবগুলোও ব্যবহার করা যায়।

লোহার হাফ ব্যারেলও ব্যবহার করা যায়। তবে ব্যারেলের দুই পাশে হাতল থাকলে ভালো। টবের নিচে ছিদ্র রাখতে হবে। এরপর তিন ভাগ মাটি, দুই ভাগ গোবর সার আর এক ভাগ পাতা পচা সার দিয়ে মিশ্রণ তৈরি করে টব পূর্ণ করতে হবে। বর্ষার আগে টবে চারা বা কলম লাগাতে হবে।

গাছ নির্বাচন

গাছ নির্বাচন ছাদ বাগানের জন্য খুবই গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। গাছের প্রজাতির ওপর নির্ভর করে ওই গাছটি ছাদ-বাগানের জন্য কোন কাঠামোতে লাগানো হবে এবং তার পরিচর্যার ধরন কী হবে।

এক্ষেত্রে ছোট আকারের গাছ লাগাতে হবে এবং ছোট আকারের গাছে যেন বেশি ফল ধরে সে জন্য হাইব্রিড জাতের ফলদ গাছ লাগানো যেতে পারে। বীজের চারা নয় কলমের চারা লাগালে অতি দ্রুত ফল পাওয়া যাবে। এছাড়া চৌবাচ্চা আর টবে সবজির বীজ বপন করেও চাষ করা যায়।

এছাড়া ছাদে বাগান করলে তার পরিচর্যা ভূমির বাগানের চাইতে একটু বেশি করতে হবে। সময়মতো পানি না দিলে গাছ মারা যেতে পারে। এছাড়া পরিমিত সার প্রয়োগেরও বিষয় রয়েছে। সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে সতর্কতার প্রয়োজন, এর কম-বেশি হলে গাছ টিকবে না। বছরে অন্তত একবার পুরাতন মাটি বদলে নতুন মাটি জৈব সারসহ দিতে হবে। খুব সাবধানতার সঙ্গে চারা বা বীজ লাগাতে হবে। ঠিক মাঝখানে পরিমাণমতো মাটির নিচে রোপণ করতে হবে। চারা বা কলমের ক্ষেত্রে বীজতলা/নার্সারিতে যতটুকু নিচে বা মাটির সমানে ছিল ততটুকু সমানে ছাদে লাগাতে হবে।

ছাদে বাগানের জন্য করণীয় পার্ট-১

ছাদে বাগান : প্রারম্ভে করণীয়

বর্তমানে রাজধানীসহ দেশের বিভিন্ন শহরে বাড়ির ছাদে বাগান করা বেশ জনপ্রিয়তা পেয়েছে। অধিকাংশ বাড়ির ছাদের দিকে তাকালেই বিভিন্ন ধরনের বাগান দেখা যায়। অবশ্য রাজধানীসহ দেশের বিভিন্ন শহরের ছাদে যেসব বাগান দেখা যায় তার অধিকাংশই অপরিপক্বভাবে গড়ে উঠেছে। পরিপক্বভাবে উদ্যোগ নেয়া হলে বাড়ির ছাদে যেকোন গাছ, এমনকি শাকসবজিও ফলানো সম্ভব। আঙুর, বেদানা, ডালিম, আমড়া, পেয়ারা ইত্যাদি নান ধরনের মৌসুমী ফল ছাড়াও কলমি শাক, কলা, ডাঁটা, লাউ ইত্যাদি অনায়াসে উৎপাদন করা যায়। কোন গাছের জন্য কি ধরনের মাটি উপযোগী তা নিশ্চিত হয়ে ছাদে বাগান করলে ভাল হয়। এ ছাড়া বেশি রোদ বা গরম সহ্য করতে পারে এমন গাছই ছাদে বপন করা উত্তম। ছাদে বাগান করতে সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ দিক হচ্ছে নিয়মিত পানি সেচ দেয়া। কারণ, বাগানের গাছগুলো যেহেতু সাধারণ মাটির সংস্পর্শ হতে দূরে থাকে তাই নিয়মিত পানি সেচ না দিলে গাছগুলো যেকোন সময় মারা

যেতে পারে। সাধারণত দো-আঁশ ও বেলে দো-আঁশ মাটিতে গাছ ভাল জন্মে। ছাদে বাগান করতে হলে এ ধরনের মাটি ব্যবহার করলে ভাল হয়।

শখ করে আমাদের দেশে ছাদে বাগান করার প্রথা শুরু হলেও এখন রীতিমত অর্থনৈতিক খাত হিসেবে চিহ্নিত। অনেকেই আছে যারা বাড়ির ছাদে বাগান করে পরিবারের চাহিদা মিটিয়ে বাজারে বিক্রি করে।

ছাদে বাগান করতে হলে প্রতিদিন সকাল-বিকাল গাছে পানি দিতে হবে। গাছের গোড়ায় যাতে পানি না জমে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। এছাড়া মাটির ধরণ জেনে বাগান করলে ছাদে যেকোন ধরনের গাছই জন্মানো সম্ভব। ৪-৫ কাঠা জমির উপর বাড়ির ছাদে পরিকল্পিতভাবে বাগান করলে পরিবারের চাহিদা পূরণ করেও বছরে বিক্রি কর যায় ৪০-৫০ হাজার টাকা।

ইচ্ছে করলেই শহরবাসী ফলের বাগান বা সবজি বাগান করতে জমি পান না। তাই বিকল্প উপায় বের করে আবাদি জমি নষ্ট না করে ছাদকে কাজে লাগিয়ে বাগান করা যায়। পরিবারের চাহিদা মিটিয়ে বিকল্প আয়ের উৎস হতে পারে এই ছাদে বাগান যা পরিবারকে করবে স্বচ্ছল।

বিশাল বাংলার জমিন যেমন বিস্তৃত, তেমনি লাখোকোটি দালান ঘরের ছাদও অব্যবহৃত বিস্তৃত। যদিও বাংলার জমিন এখনো যথোপযুক্তভাবে ব্যবহার হচ্ছে না। সেখানে ছাদের কথা তো আরও পরে আসে। কিন্তু এ দেশের কিছু আগ্রহী ব্যক্তিবর্গ আছেন যারা ব্যক্তিগত আগ্রহ আর উদ্যোগে ছাদে বাগান করেন শখের বসে। বিনিয়োগের যেমন হিসাব থাকে না, তেমনি প্রাপ্তির হিসেবেও তেমনভাবে করা হয় না শখের ছাদের বাগানে। অথচ সামান্য আন্তরিকতা আর সুষ্ঠু পরিকল্পনার মাধ্যমে এ প্রতিশ্রুতিশীল দিকটাকে অনেকদূর নিয়ে যেতে পারি। ছাদে বাগান করে ছাদের সৌন্দর্য যেমন বাড়ে, তার সাথে জায়গাটুকু ব্যবহার করে পরিবারের ফুল, শাকসবজি ও ফলের চাহিদা যথাযথভাবে মেটানো যায়। শুধু কি তাই পরিকল্পিতভাবে ছাদে বাগান করে বাড়তি আয়ও করা যায়। সর্বোপরি ছাদের বাগানে পরিবারের অবসরপ্রাপ্ত আগ্রহী লোকগুলো দারুণভাবে সময় কাটাতে পারেন। সময়ের সদ্ব্যবহার করতে পারেন।

বাগান পদ্ধতি ছাদে বাগান দু'ভাগে করা যায়। যেমন কাঠ বা লোহার ফ্রেমে এঁটে বেড তৈরি করে এবং অন্যটি হলো টব, ড্রাম, পট কনটেইনার এসব ব্যবহার করে। প্রথম ক্ষেত্রে পুরো ছাদ বা ছাদের অংশবিশেষ ব্যবহারের ক্ষেত্রে কার্নিশের পার্শ্বে বা আলাদা ফ্রেম করে সুন্দরভাবে ডিজাইন করে সেটিং করা যায়। এ ক্ষেত্রে জল ছাদের প্রয়োজনীয়তা রয়েছে। জল ছাদ না থাকলে আলাকাতরার প্রলেপ দিয়ে তার ওপর মোটা পলিথিন বিছিয়ে তার ওপর মাটি দিতে হবে। মনে রাখতে হবে মাটির পুরুত্ব যত বেশি হবে। অন্তত দু'ফুট পুরু মাটির স্তর থাকতে হবে। তবে যত বেশি তত ভালো। অতিরিক্ত পানি, সার পাবার সুষ্ঠু পথ রাখতে হবে। পরবর্তীতে প্রয়োজনীয় পরিমাণ রাসায়নিক সার ব্যবহার করতে হবে। ফ্রেম তৈরির ক্ষেত্রে কাঠ, লোহা, স্টিল, মোটা রবার এসব ব্যবহার করা যায়। তবে যা কিছু দিয়ে বা যে ভাবেই বেড তৈরি হোক না কেন ৩/৪ বছর পর পুরো বেড ভেঙ্গে নতুন করে তৈরি করতে হবে। এতে রোগবালাই ও পোকামাকড়ের আক্রমণ থেকে পরিত্রাণ পাওয়া যায়। ছাদে বাগানের জন্য শুরুতেই যদি মাটিকে ফরমালডিহাইড দিয়ে (প্রতি লিটার পানির সাথে ১০০ মিলিলিটার ফরমালডিহাইড) শোধন করে নেয়া যায় মাটি শোধনের কৌশল হলে প্রয়োজন অনুযায়ী মাটি নিয়ে বর্ণিত মাত্রায় ফরমালডিহাইড মিশ্রিত পানি মাটিতে ছিটিয়ে দিয়ে পুরো মাটিকে মোটা পলিথিন দিয়ে ৩/৪ দিন ঢেকে রাখতে হবে। পরে পলিথিন উঠিয়ে সূর্যের আলোর তাপে খুলে রাখতে হবে পরবর্তী ৩/৪ দিন পর্যন্ত। ফরমালিনের গন্ধ শেষ হয়ে গেলেই মাটি ব্যবহারের উপযোগী হবে। দ্বিতীয় পদ্ধতির মধ্যে আছে ড্রাম, বালতি, টব, কনটেইনার এসবের যেকোন একটি বা দুটি নির্বাচন করার পর পাত্রের তলায় কিছু পরিমাণ খোয়া (ইট পাথরের কণা) দিতে হবে। ইটের খোয়া পানি নিষ্কাশন এবং অতিরিক্ত পানি বের করে দেয়া এবং পাত্রের ভেতরে বাতাস চলাচলের সহায়তা করে। এ ক্ষেত্রেও অর্ধেক মাটি এবং অর্ধেক পঁচা জৈব সারের মিশ্রণ হতে হবে। মনে রাখতে হবে, শাক-সবজি, ফুলের জন্য ছোট খাট টব বা পাত্র হলেও চলে। কিন্তু ফলের ক্ষেত্রে পাত্র/ড্রাম যত বড় হয় তত ভালো। কেননা আমাদের বুঝতে হবে ফল গাছের শেকড় প্রকৃতিভাবে বেশ গভীরে যায়। কিন্তু ড্রাম/টব/পাত্রের সীমিত জায়গার অভাবে যথাযথভাবে বিস্তৃতি লাভ করতে পারে না। সে জন্য

ছাদের বাগানে টব/ড্রামের আকার যত বড় হয় তত ভালো হয়। টবে/ড্রামে গাছ/জাত নির্বাচনের পর যৌক্তিকভাবে সাজাতে হবে। যেমন বড় গাছ পূর্ব ও দক্ষিণ পাশে না দিয়ে পশ্চিম ও উত্তর পাশে দিতে হবে। এতে আলো বাতাস রোদ ভালোভাবে পাবে। তাছাড়া ছোট বড় জাতের মিশ্রণ করে সেটিং করলে গাছের গাত্র বৃদ্ধিসহ বাড় বাড়তি ভালো হয়। আরেকটি জরুরি কথা হলো ছাদে বাগান করার ক্ষেত্রে ফল চাষাবাদে কলমের এবং হাইব্রিড জাতের ব্যবহার বেশি ফলদায়ক।

তৃতীয় আরেকটি পদ্ধতি অনেকেই অনুসরণ করে। সুন্দরভাবে বাঁশ/পিলার রড দিয়ে জাংলো বা মাচা বানিয়ে পব/প্লাস্টিকের পাত্রে ফুল, বাহারী গাছ গাছালী, অর্কিড আবাদ করে থাকেন। এক্ষেত্রে ঝুলন্ত টব/পাত্র মাঝখানে না ঝুলিয়ে পাশে ডিজাইন করে সেটিং করলে জায়গার সদ্যবহার করা যায়, দেখতেও সুন্দর লাগে।

যেভাবে করবেন মাটি তো নেই, বিশেষ করে ঢাকাসহ দেশের বড় বড় শহরে যাঁরা বাস করেন, তাঁদের। কিন্তু গাছ তো দরকার। তাই শেষ ভরসা বাড়ির ছাদ। সেখানেই ফুল, সেখানেই ফল। পৃথিবীর অনেক দেশে এখন ছাদে বাগান করা সে দেশের সিটি করপোরেশনের বাধ্যতামূলক আইন। শহরের ইট-পাথর যেন সবুজের স্পর্শ পায়, আমাদের দেশে সেসবের বালাই নেই। ব্যক্তি উদ্যোগে দুই-একটা ছাদ বাগান হয়েছে। কিন্তু নির্মল পরিবেশের জন্য যা খুবই কম। ছাদে বাগান আর মাটিতে বাগান এক বিষয় নয়, আবার কাজটি যে কঠিন, তাও নয়। জানা দরকার, ছাদের উপযোগী গাছ কোনগুলো। গাছের প্রজাতির ওপর নির্ভর করে ওই গাছটি ছাদ-বাগানের জন্য তা হাফ ড্রাম, টব নাকি চৌবাচ্চা কাঠামো করে লাগানো হবে এবং এসব গাছের জন্য পরিচর্যার ধরন কী হবে, তা আগেই ঠিক করে নিতে হবে। খোলামেলা ছাদ থাকলেই হলো। স্থায়ী বাগান করার জন্য ছাদে সিমেন্টের স্থায়ী টব তৈরি করে নেওয়া যেতে পারে। গরুর নান্দার মতো বাজারে সিমেন্টের টব কিনতে পাওয়া যায়। সবচেয়ে উত্তম হয় লোহার হাফ ব্যারেল হলে। ব্যারেলের দুই পাশে হাতল থাকতে হবে। এর সুবিধা হচ্ছে টবটি এক স্থান থেকে আরেক স্থানে সরানো যাবে। টবের নিচে ছিদ্র থাকা জরুরি। কয়েকটি ভাঙা চাড়ি ছিদ্রের মুখে দিয়ে মাটি ভরতে হবে। তিন ভাগ মাটি, দুই ভাগ গোবর সার আর এক ভাগ পাতা পচা সার দিয়ে মিশ্রণ তৈরি করে টব পূর্ণ করুন। বর্ষার আগে আগে টবে চারা কলম লাগাতে হবে। এই টবে ফুল, ফল, সবজির চাষ করা যেতে পারে। ফুলের মধ্যে গোলাপ, গাঁদা, দোলনচাঁপা, ডালিয়া, চন্দ্রমল্লিকা, ইউফোরবিয়াসহ মৌসুমি সব ফুলেরই চাষ করা সম্ভব। ছাদ বাগানে সবজিও ফলতে পারে। বেগুন, ফুলকপি, বাঁধাকপি, মরিচ, শসা, লাউ, কুমড়া, টেঁড়স, বরবটি, সিম, ক্যাপসিকাম, লেটুসপাতা, পুদিনাপাতা, ধনেপাতাসহ প্রায় সব ধরনের সবজি টবে ফলানো সম্ভব। ফলের মধ্যে আম, জাম, লিচু, শরিফা, সফেদা, কামরাঙ্গা, বাতাবিলেবু, জলপাই, কদবেল, ডালিম, পেয়ারা, কমলা, মালটা, কুল ছাদ বাগানকে আকর্ষণীয়, অনন্য করে তুলতে পারে। আজকাল অনেকেই ছাদ বাগান করার জন্য এগিয়ে আসছেন। তবে ছাদে ফল গাছ লাগানোর প্রবণতা বেশি লক্ষ করা যাচ্ছে। ছোট একটি টবে ফল ধরলে যেমন দেখতে সুন্দর লাগে, তেমনি ছাদে প্রচুর পরিমাণ রোদ লাগে বলে ফলও ভালো হয়।

ছাদে কি কি গাছ লাগাবেন : ছাদে বাগান করার সময় লক্ষ রাখতে হবে যেন গাছটি বড় আকারের না হয়। অর্থাৎ ছোট আকারের গাছ লাগাতে হবে এবং ছোট আকারের গাছে যেন বেশি ফল ধরে সে জন্য হাইব্রিড জাতের ফলদ গাছ লাগানো যেতে পারে। আম্রপালি ও মল্লিকা জাতের আম, পেয়ারা, আপেল কুল, জলপাই, করমচা, শরিফা, আতা, আমড়া, লেবু, ডালিম, পেঁপে, এমনকি কলা গাছও লাগানো যাবে। ছাদ বাগানের প্রথম শর্ত হচ্ছে, গাছ বাছাই। জেনে, বুঝে, বিশ্বস্ত নার্সারি, বন্ধুবান্ধবের কাছ থেকে গাছ সংগ্রহ করতে হবে। বেঁটে প্রজাতির অতিদ্রুত বর্ধনশীল ও ফল প্রদানকারী গাছই ছাদ বাগানের জন্য উত্তম। বীজের চারা নয়, কলমের চারা লাগালে অতিদ্রুত ফল পাওয়া যায়। আজকাল বিভিন্ন ফলের গুটি কলম, চোখ কলম ও জোড় কলম পাওয়া যাচ্ছে। ছাদ বাগানের জন্য এসব কলমের চারা সংগ্রহ করতে পারলে ভালো হয়। টবে আমের মধ্যে আম্রপালি, আলফানসো, বেঁটে প্রজাতির বারোমেসে, লতা, ফিলিপাইনের সুপার সুইট, রাসু আই চাষ করা যেতে পারে। লেবুর মধ্যে কাগজিলেবু, কমলা, মালটা, নারকেল লেবু, কামকোয়াট, ইরানিলেবু, বাতাবিলেবু (অ্যাসেম্বল) টবে খুবই ভালো হয়। এ ছাড়া কলমের জলপাই, থাইল্যান্ডের মিষ্টি জলপাই, কলমের শরিফা, কলমের কদবেল, ডালিম, স্ট্রবেরি, বাউকুল,

আপেলকুল, নারিকেলকুল, লিচু, থাইল্যান্ডের লাল জামরুল, গ্রিন ড্রপ জামরুল, আপেল জামরুল, আঙ্গুর পেয়ারা, থাই পেয়ারা, ফলসা, খুদে জাম, আঁশফল, জোড় কলমের কামরাঙা, এমনকি ক্যারাদা ড্রফ প্রজাতির নারিকেলের চাষ করা যেতে পারে। সঠিক মানের চারা হলে এক বছরের মধ্যেই ফল আসে। আজকাল বিদেশ থেকে উন্নত মানের কিছু চারা কলম দেশে আসছে। ছাদ বাগানের সাধ পূরণ করার জন্য এসব সংগ্রহ করে লাগাতে পারেন। বাহারি পাতার জামরুল, পেয়ারা, সফেদা গাছও বিভিন্ন নার্সারিতে এখন কিনতে পাওয়া যাচ্ছে। ছাদে এসব গাছ লাগানো হলে ছাদ বাগানের সৌন্দর্য বৃদ্ধি পায়।

টব : দরকারমতো সহজেই এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় সরানো যায়। ছাদে টবে গাছ লাগানো অনেকেই পছন্দ করেন। টবে সার-মাটি দেওয়া খুব সহজ। আজকাল অনেকেই পোড়ামাটি এবং প্লাস্টিকের টব ব্যবহার করেন। আবার টবের গায়ে রং দিয়ে সৌন্দর্য বাড়ানো যায়। টবে গাছ লাগানোর সময় মনে রাখতে হবে যেন ওই গাছ বড় হওয়ার সঙ্গে সঙ্গে টবের অল্প মাটিতে ওই গাছের খাদ্যপুষ্টি থাকে।

হাফ ড্রাম : বড় আকারের ড্রামের মাঝামাঝি কেটে দুই টুকরো করে বড় দুটি টব তৈরি করা যায়। বড় জাতের এবং ফলের গাছের জন্য হাফ ড্রাম ভালো। এগুলো সরাসরি ছাদের ওপর না বসিয়ে কয়েকটি টুকরো ইটের ওপর বসানো দরকার। অনেকে মনে করেন, ছাদের ওপর হাফ ড্রাম রাখলে ছাদের ক্ষতি হয়। এ ধারণা সঠিক নয়।

চৌবাচ্চা : ছাদে এক থেকে দেড় ফুট উঁচু এবং তিন থেকে চারটি পিলারের ওপর পানির ট্যাঙ্ক বা চৌবাচ্চা আকারের রিং স্লাব বসিয়ে ইটের টুকরো এবং সিমেন্টের ঢালাই দিয়ে স্থায়ী চৌবাচ্চা তৈরি করা যায়। এই ধরনের চৌবাচ্চায় মাছ এবং জলজ উদ্ভিদ চাষ করে ছাদের পরিবেশ সুন্দর রাখা যায় সহজেই।

স্থায়ী বেড পদ্ধতি : ছাদের কোনো অংশে স্থায়ী বাগান করতে চাইলে সুবিধামতো আকারের স্থায়ী বেড তৈরি করা যায়। তবে চার ফুট দৈর্ঘ্য, চার ফুট প্রস্থ এবং দুই ফুট উচ্চতার বেড তৈরি করা ভালো। এ ধরনের বেড তৈরি করতে নিচে পুরু পলিথিন দিয়ে ঢালাই করলে ছাদ নষ্ট হওয়ার আশঙ্কা থাকে না।

টবের টিপস : ফুল কিংবা ফল গাছ যাই হোক না কেন, টব ব্যবহার করার সময় লক্ষ রাখতে হবে, গাছের আকার কত বড় হবে। সেই মতো টবের আকার নির্ধারণ করা দরকার। পানি গড়িয়ে যাওয়ার জন্য টবের নিচে ছিদ্র থাকতে হবে। ছিদ্রের ওপর নারিকেলের ছোবড়া বা ইটের টুকরো দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। টবে ব্যবহারের আগে টবে ব্যবহার করা ছোবড়া বা ইটের টুকরো ভালোভাবে ধুয়ে নিতে হবে। গরম পানিতে ধুয়ে নিতে পারলে ভালো। যে গাছের চারা লাগানো হবে তা সাধারণ পানিতে ধুয়ে নিতে হবে। এর ফলে রোগের সংক্রমণ অনেক কমে যায়। চারা কেনার সময় অপেক্ষাকৃত ছোট আকারের চারা সংগ্রহ করা দরকার। গাছ বড় হলে প্রয়োজনে বড় টবে সাবধানে চারা স্থানান্তর করে নেওয়া যায়। তবে টব ভেঙে চারা গাছ বের করা যাবে না। মনে রাখতে হবে, চারা গাছটি যেন কোনোভাবেই আঘাত না পায়।

ছাদে বাগানের জন্য করণীয় পার্ট-২

টবের সার-মাটি : টবের গাছের খাদ্যপুষ্টি চাহিদা মেটানোর জন্য মাটিতে দরকারি সার মেশাতে হবে। মাটি, গোবর সার, কম্পোস্ট, পচা পাতা, পরিমাণমতো রাসায়নিক সার মেশাতে হবে। শুকনো দূর্বা ঘাস টবের মাটির মাঝামাঝি দিয়ে তার ওপরে মাটি দিয়ে চারা গাছ লাগানো ভালো।

গাছ বা চারা নির্বাচন ছাদে বাগান যতটা না বাণিজ্যিক তার চেয়ে বেশি নান্দনিক এবং শখের। উদ্দেশ্য যাই থাক জাত নির্বাচনে সতর্ক সচেতন হওয়া জরুরি। মনে রাখতে হবে সাধারণ জমিতে যে ভাবে চাষ বাস করা যায় ছাদে সে ভাবে করা যায় না। গাছ সাধারণভাবে তাদের বাড় বাড়তির জন্য তেমন জায়গা পায়না। সেজন্য অতিরিক্ত যত্ন সেবা নিশ্চিত করতে হবে। বিশেষভাবে সতর্ক থাকতে হবে। মনে রাখা দরকার ছাদের বাগানে কখনো ঝোপ/ঝাড়/বাঁশ টাইপের কোন বড় গাছ/জাত লাগানো যাবে না। এতে হিতের বীপরিত হয়ে যাবে। লেবু, পেয়ারা, আম, জামরুল, ডালিম, আমড়া, লিচু, কামরাঙা, জলপাই, করমচা এসব ফল বেশী উপযোগী। ফলের ক্ষেত্রে হাইব্রিড বা দেশীয় যে কোন জাত থাকনা কেন কেন

কলমের চারা ব্যবহার করা বেশি ভালো। এতে নানন্দিকতা ভালোভাবে রক্ষা পায়, কম জায়গা খরচ হয়। ফুল এবং সবজির ক্ষেত্রে জাতের কোন বালাই নেই। কেননা ফুল এবং সবজি কখনো বেশি জায়গা নেয় না। আমাদের দেশের প্রচলিত জাতের ফুল, শাকসবজির সবটাই সহজে উৎপাদন করা সম্ভব। বাড়ির বারান্দায় মালতি লতা, দোপাটি, হাসনাহেনা। উঠানে লাউয়ের মাচা, ঘি কাঞ্চন মরিচ। একটু দূরেই ডালিম, প্রবীণ আম বৃক্ষ। এসব স্মৃতি হয়ে গেছে। স্মৃতি হয়ে গেছে দলিভ ঘরের বারান্দার বাগান, নিকানো উঠোন। কংক্রিটের দেয়াল, বহুতল ভবন ওইসব স্মৃতি গিলে খেয়েছে। নগর সভ্যতায় হারিয়ে যাচ্ছে মাটি। হারিয়ে যাচ্ছে সবুজ। তারপরও অনেকে বাগান করার স্বপ্ন দেখেন। জানালায় ঝুলিয়ে দেন মানিপ্লান্টের লতা। তবে স্বপ্ন থাকলে, ইচ্ছা থাকলে কংক্রিটের দালানকোঠার মধ্যেও বাগান করা সম্ভব। ফিরিয়ে আনা সম্ভব শৈশবের স্মৃতিঘেরা সেই হারানো লতা, ফুলের খশবু। ছাদে বাগান করে ফুল, ফল, সবজির সব স্বাদই পূরণ করা সম্ভব। এর জন্য প্রথম প্রয়োজন ইচ্ছাশক্তি আর বাগানের প্রতি প্রেম।

যত্ন সেবা যেহেতু সীমিত আকারে সীমিত জায়গায় উৎপাদন করা হয় সেজন্য অতিরিক্ত যত্ন সেবা নিশ্চিত করতে হবে এবং বিভিন্ন পরিচর্যায় সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। বিশেষ করে সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে সতর্কতা জরুরি। কেননা সার কমবেশি হলে, গাছের সাথে লেগে গেলে গাছ মরে যাবে, পরিমাণ মতো না হলে অপুষ্টিতে ভুগবে।

টবের ক্ষেত্রে ছোট গাছ বড় হলে পট/টব বদল, ডিপটিং (পুরানো টবকে আলতো করে মাটিতে শুইয়ে গড়াগড়ি দিলে গাছটি টব থেকে বেড়িয়ে আসবে। পরে অতিরিক্ত মূল কেটে মাটি বদলিয়ে সার প্রয়োগসহ নতুনভাবে গাছ বসানো) করতে হবে সময়মতো। বছরে অন্তত একবার পুরাতন মাটি বদলিয়ে নতুন মাটি জৈব সারসহ দিতে হবে। ইদানিং বাজারে টবের মাটি কিনতে পাওয়া যায়। মানসম্মত মাটি কিনে টবে/পটে/ড্রামে ভরতে হবে।

খুব সাবধানতার সাথে টব/পটে/ড্রামে/চারা/কলম/বীজ লাগাতে হবে। ঠিক মাঝখানে পরিমাণ মতো মাটির নিচে রোপন করতে হবে। চারা বা কলমের সাথে লাগানো মাটির বল যেন না ভাঙে সেদিকে নজর রাখতে হবে। চারা বা কলমের ক্ষেত্রে বীজতলা/নার্সারিতে যতটুকু নিচে বা মাটির সমানে ছিল ততটুকু সমানে ছাদে লাগাতে হবে। বীজতলার থেকে বেশি বা কম গভীরে লাগালে গাছের বাড়বাড়তিতে সমস্যা হবে। মাঠে ফলমূল সবজি চাষের চেয়ে ছাদে সবজি চাষের অনেক পার্থক্যের একটা গুরুত্বপূর্ণ পার্থক্য হলো পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা। চাদের বাগানে প্রতিদিন পরিষ্কার কার্যক্রম অনুসরণ করতে হবে। সেজন্য পুরাতন রোগাক্রান্ত, বয়স্ক ডালপালা, পাতা সাবধানতার সাথে কেটে নির্দিষ্ট স্থানে জমা করতে হবে। এতে গাছপালা রোগমুক্ত থাকবে ফলনে সুবিধা হবে। ফুল এবং সবজিতে প্রয়োজন মাফিক সার প্রয়োগ করতে হবে। কিন্তু ফলের ক্ষেত্রে অন্তত দু'বার একবার বর্ষার আগে একবার বর্ষার পরে সাবধানে পরিমাণমত সার দিতে হবে। সার প্রয়োগের সময় মাটির আর্দ্রতা দেখে নিতে হবে। কেননা বেশি আর্দ্র বা কম আর্দ্র কোন টাইপের সার প্রয়োগের জন্য উপযুক্ত নয়। বিশেষ ক্ষেত্রে কিছু কিছু সার পানিতে মিশিয়ে গাছ ছিটিয়ে দিতে হবে। গুঁটি সারও এ ক্ষেত্রে বিশেষ উপযোগী।

আমাদের দেশের আবহাওয়ায় কোন ফলে পোকা বা রোগের আক্রমণ অহরহ ঘটে থাকে। সেক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। প্রতি ২/৩ বার যদি চাদের বাগান পরিদর্শন করা যায় তাহলে বালাই আক্রমণ যেমন কম হবে তেমনি ফসলও পাওয়া যাবে অনেক। সুতরাং লাভ বেশি হবে। যদি হঠাৎ বেশি মারাত্মক আক্রান্ত হয়ে যায় তখন উপযুক্ত বালাইনাশক সঠিক সময়ে ব্যবহার করতে হবে। আলোচ্য নিবন্ধে ছাদের কথা বলা হয়েছে কিন্তু অন্যান্য পদ্ধতি অনুসরণ করে স্থানকালপাত্র অনুযায়ী ঘরের ভেতরে, সিঁড়ি, ব্যালকনি, বারান্দা, কার্নিশ এসব জায়গায় ও অনায়াসে গাছ লাগানো যায়।

সেচ নিষ্কাশন ছাদে/টবে সেচ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কেননা মাটির আর্দ্রতার জন্য সহজেই গাছপারা নেতিয়ে যাবে তেমনি অতি পানি বা পানির আর্দ্রতার জন্যও গাছ নেতিয়ে পড়ে মরে যেতে পারে। তাই অবশ্যই ছাদের বাগানে প্রতিনিয়ত সেচের ব্যাপারে সচেতন থাকতে হবে। ছাদের বাগানে সেচের জন্য স্ক্রিকিলার অর্থাৎ ঝাঁঝরি দিয়ে সেচ দেয়া ভালো। তাছাড়া প্লাস্টিকের চিকণ পাইপ দিয়েও পানি সরবরাহ

বা দেয়া যায়। এক্ষেত্রে ডেলিভারি পাইপের মাথায় চাপ দিয়ে ধরলে পানি হালকাভাবে ছিটিয়ে পরে সুতরাং ইচ্ছে করলে ঐ পদ্ধতিও অনুসরণ করা যায়। জীবনের প্রয়োজনে মানুষ অনেক নতুন তথ্য প্রযুক্তি আবিষ্কার করে। শখের বিলাশী ঘটনাও সময়ের ব্যবধানে আবশ্যকীয় হয়ে যায় এবং সর্বজনবিদিত উপকারি ও জনপ্রিয় হয়ে যায়। ছাদের বাগানও তেমন। সময়ের প্রয়োজনে জীবনের প্রয়োজনে সবাই এক চিলতে জায়গাও খালি রাখতে চায় না। প্রতি ইঞ্চি জায়গাকে যৌক্তিকভাবে ব্যবহার করতে চায়। দিন বদলের পরিক্রমায় অদূর ভবিষ্যতে হয়তো ছাদের বাগান একটি আবশ্যকীয় প্রযুক্তি পদ্ধতি হয়ে স্থান পাবে। সবচেয়ে বড় কথা ছাদে বাগানকে একটি অতিরিক্ত লাভ হিসেবে পরিগণিত করা যায়। ছাদ বা বসতবাড়ির ফল বাগানে অনেক সময় গাছের গোড়ায় পানি দ্রুত শুকিয়ে যায়। এজন্য ফল বাগানে ড্রিপ ইরিগেশন বা ড্রপ সেচ খুবই কার্যকরী এবং বিশ্বব্যাপী সমাদৃত একটি সেচ পদ্ধতি।

তাই আমাদের যার যার সুযোগ আছে সে সুযোগকে যৌক্তিকভাবে কার্যকর ভাবে বাস্তবায়ন করতে পারলে আমাদের বহুমুখী লাভ হবে। আসুন আমরা সবাই এ সুযোগের আওতায় সর্বোচ্চ লাভ ঘরে তুলি, কৃষিকে সমৃদ্ধ করি দেশকে সমৃদ্ধ করি।

ছাদে বাগানের কিছু জরুরি টিপস

- ১) লম্বা গাছকে ছোট গাছকে সামনে রাখতে হবে।
- ২) টবে বা ফ্রেমে খেল দেয়া যাবে না, এতে পিপড়ার উপদ্রব বাড়তে পারে।
- ৩) বাজার থেকে কেনা প্যাকেটজাত কম্পোস্ট সার ব্যবহার করলে ভালো।
- ৪) বছরে একবার নতুন মাটি দিয়ে পুরান মাটি বদলিয়ে দিতে হবে। এটি অক্টোবর মাসে করলে ভালো।
- ৫) ছাদে বাগানের জন্য মিশ্র সার, গুঁটি ইউরিয়া, খেল, হাড়ের গুঁড়া (পচিয়ে) ব্যবহার করা ভালো।
- ৬) বাজারে স্টিল লোহার ফ্রেম পাওয়া যায়। এগুলো দিয়ে অনায়াসে ছাদে বাগান করা যায়।
- ৭) অবস্থা বুঝে গাছের গোড়ায় চুনের পানি সপ্তাহে ১ বার ব্যবহার করা যায়।

ছাদে চাষ উপযোগী গাছ

বর্তমানে রাজধানীসহ দেশের বিভিন্ন শহরে বাড়ির ছাদে বাগান করা বেশ জনপ্রিয়তা পেয়েছে। অধিকাংশ বাড়ির ছাদের দিকে তাকালেই বিভিন্ন ধরনের বাগান দেখা যায়। অবশ্য রাজধানীসহ দেশের বিভিন্ন শহরের ছাদে যেসব বাগান দেখা যায় তার অধিকাংশই অপরিকল্পিতভাবে গড়ে উঠেছে। শখ করে আমাদের দেশে ছাদে বাগান করার প্রথা শুরু হলেও এখন রীতিমত অর্থনৈতিক খাত হিসেবে চিহ্নিত। অনেকেই আছে যারা বাড়ির ছাদে বাগান করে পরিবারের চাহিদা মিটিয়ে বাজারে বিক্রি করে।

ছাদে বাগান করতে হলে প্রতিদিন সকাল-বিকাল গাছে পানি দিতে হবে। গাছের গোড়ায় যাতে পানি না জমে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। এছাড়া মাটির ধরণ জেনে বাগান করলে ছাদে যেকোন ধরনের গাছই জন্মানো সম্ভব। ৪-৫ কাঠা জমির উপর বাড়ির ছাদে পরিকল্পিতভাবে বাগান করলে পরিবারের চাহিদা পূরণ করেও বছরে বিক্রি কর যায় ৪০-৫০ হাজার টাকা।

আজকে জানবো ছাদে চাষ উপযোগী গাছ কিছু গাছের নামঃ

ক) আম- বারি আম-৩ (আম্রপালি), বাউ আম-২ (সিন্দুরী);

খ) পেয়ারা- বারি পেয়ারা-২, ইপসা পেয়ারা-১;

গ) কুল- বাউ কুল-১, ইপসা কুল-১ (আপেল কুল) , থাই কুল-২;

ঘ) লেবু- বারি লেবু -২ ও ৩, বাউ কাগজি লেবু-১;

ঙ) আমড়া- বারি আমড়া-১, বাউ আমড়া-১;

চ) করমচা- থাই করমচা;

ছ) ডালিম- (দেশী উন্নত);

জ) কমলা ও মাল্টা – বারি কমলা-১, বারি মাল্টা – ১;

ঝ) জামরুল- বাউ জামরুল-১ (নাসপাতি জামরুল), বাউ জামরুল-২ (আপেল জামরুল) ইত্যাদি।

ঞ) সবজি- লাল শাক, পালং শাক, মুলা শাক, ডাটা শাক, কলমী শাক, পুইশাক, লেটুস, বেগুন, টমেটো, মরিচ ইত্যাদি।

ছাদবাগানে দরকার বাড়তি যত্ন

সময়ের প্রয়োজনে অন্যান্য দেশের মতো বাংলাদেশেও ছাদবাগানের গুরুত্ব বাড়ছে। কৃষি-কৃষ্টির আজকের আয়োজন এর নানা দিক নিয়ে ছাদবাগানে দরকার বাড়তি যত্ন

নগরায়ণের ফলে ইটের আধিপত্য বেশি, মাটির তুলনায়। রাজধানীর কথাই ধরুন, একের পর এক সুউচ্চ ভবন নির্মাণ হচ্ছে এখানে। ইট, বালি, সিমেন্টের রাজত্ব চলছে এ মহানগরে। অথচ সুস্থভাবে বাঁচার জন্য প্রয়োজন সবুজ পরিবেশ, সহজ কথায় গাছ-পালা প্রয়োজন, যা এখানে তুলনামূলক কম। ফলে নির্মল অক্সিজেন নিতে পারছে না শহরবাসী। তবে শহরের পরিবেশকে এ পরিস্থিতি থেকে কিছুটা হলে রক্ষা করতে পারে ভবনগুলোর ছাদ। সবুজ পরিবেশ তৈরির এটি অন্যতম অবলম্বন হতে পারে।

আজকাল অনেকের বাড়ির ছাদে গড়ে উঠেছে কৃষি বাগান। বর্তমানে বাড়ির ছাদে কৃষি বাগান তৈরি করে আর্থিকভাবে সফলতার মুখ দেখছেন অনেকে। আবার অনেকেই শখের কারণেও ছাদে বাগান গড়ে তুলছে। এসব বাগানের বিভিন্ন ফল ও ফুলের গাছ বাড়ির শোভা বৃদ্ধি করছে। শুধু তা-ই নয়, বিভিন্ন ধরনের সবজি গাছ লাগিয়ে পারিবারিক খাদ্য চাহিদার কিছুটা মেটাতে পারছে তারা।

শহরে বাড়ির ছাদে বাগান করা বেশ জনপ্রিয় হয়ে উঠেছে বটে কিন্তু অপরিকল্পিতভাবে বাগান করার ফলে বাগানের সৌন্দর্য নষ্ট হচ্ছে। একই সঙ্গে টিকে রাখাটাও কঠিন হয়ে পড়ছে। শুধু বাগান করতে চাইলে ইচ্ছের সঙ্গে থাকতে হবে আন্তরিকতা। গাছের প্রতি ভালোবাসা না থাকলে গাছে প্রাণ থাকে না। তাই নিয়মিত তার পরিচর্যা করতে পারলে বাগানকে টিকিয়ে রাখা সম্ভব।

প্রয়োজনীয় উপকরণ

বাড়ির ছাদে বাগান করার সময় অবশ্যই পরিকল্পনা করে বাগান তৈরি করতে হবে। ছাদ অনেকদিনের পরিত্যক্ত হলে তা পরিষ্কার করে নিতে হবে

গাছ অনুযায়ী টব নির্ধারণ করতে হবে। যদি বড় গাছ ছোট টবে লাগানো হয় তবে তা ঠিকমতো বাড়বে না

এক ছাদেই সব ধরনের কৃষি উৎপাদন করা সম্ভব। ফলের জন্য আলাদা একটু জায়গা করে নিন, ফুলের জন্য আলাদা স্থান। এভাবে সবজির জন্য আলাদা জায়গা বেছে নিয়ে বাগান তৈরি করতে পারেন

কোনো ধরনের ড্রাম থাকলে তা কেটে হাফ ড্রাম বানিয়ে গাছ লাগানোর স্থান করে নিতে পারেন। সেটি সিমেন্ট বা মাটির টবও হতে পারে

গাছ লাগানোর মাটি অবশ্যই দোঁআশ হতে হবে। পচা শুকনো গোবর ও কম্পোস্ট করা সার মাটিতে মিশিয়ে নিতে হবে

অতিরিক্ত ঘাস অথবা আগাছা পরিষ্কার করার জন্য যন্ত্রপাতি যেমন কোদাল, কাঁচি, খুরপি, করাত প্রভৃতি রাখতে হবে। এছাড়া গাছে পানি দেওয়া জন্য স্প্রে মেশিন কিংবা ঝরনা বালতি রাখতে হবে

গাছকে সাপোর্ট দেওয়ার জন্য কিছু বাঁশের খুঁটি জোগাড় করে রাখতে হবে। এছাড়া কিছু পাটের দড়ি কিংবা প্লাস্টিকের দড়ি সঙ্গে রাখা দরকার সব ধরনের গাছ ছাদে হয় না। তাই এ বিষয়ে অভিজ্ঞতা নিতে হবে। গাছ বাছাই করে তারপর লাগানো অত্যাবশ্যক।

গাছের পরিচর্যা

ছাদে যেহেতু কম জায়গা নিয়ে উৎপাদন করা হয়, সেহেতু সতর্কতার সঙ্গে একটু ভালোভাবে পরিচর্যা করতে পারলে বেশি পরিমাণে উৎপাদন করা সম্ভব হবে। যেসব গাছ ড্রামে লাগানো হবে সে ড্রামগুলোর তলদেশে চার-পাঁচটা ফুটো করতে হবে, যাতে তলদেশের অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশন হতে পারে। গাছকে সুস্থ রাখতে পানি সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হলেও বিশেষ সার প্রয়োগ অত্যন্ত জরুরি। সার গাছকে পুষ্টি জোগায়, তবে অতিরিক্ত সার বেশি হলে গাছ মরে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। কম হলে গাছ সঠিকভাবে পুষ্টি পায় না। তাই পরিমাণ মতো সার দিতে হবে। নিয়মিত স্প্রে মেশিন কিংবা ঝরনা বালতি দিয়ে পানি দিতে হবে। তবে অতিরিক্ত পানি দেওয়া যাবে না। পানি দেওয়ার নির্দিষ্ট সময় ঠিক করতে হবে। প্রতিদিন সকালে উঠে পানি দিতে হবে। গাছভেদে সূর্য ডোবার পর পানি দেওয়ার অভ্যাস গড়ে তুলতে হবে। ঝরনা বালতি দিয়ে ঝরনার মাধ্যমে গাছের পাতাগুলো পরিষ্কার করে নিতে হবে।

ফল গাছের ফল খাওয়া শেষ হয়ে গেলে পুরো গাছের ডাল-পালা কেটে দিতে হবে। বিশেষ করে বাউকুল গাছের বেলায় এ পদ্ধতি অবলম্বন করতে হবে। ফলে নতুন করে কুশি গজিয়ে পরবর্তী ফল ধরতে বৃদ্ধি করবে। ফলের গাছগুলোর ডাল-পালা একটু বেশি ছড়ানো হয়, তাই প্রত্যেকটা গাছের থেকে দূরত্ব বজায় রাখতে হবে। ঘন ও একসঙ্গে লেগে গেলে গাছের ফল যেমন কম হবে, তেমনি গাছ বেড়ে উঠতেও বাধা পাবে। তাই শুধু ফল নয়, সব গাছের বেলায় একই নিয়ম মানতে হবে।

বছরে একবার হলেও গাছের মাটি পরিবর্তন করতে হবে। যেহেতু ছাদের গাছ লাগানো হয় আলগা মাটিতে, তাই মাঝে মাঝে এর মাটি পরিবর্তন করা প্রয়োজন। এক সপ্তাহ পরপর পরিষ্কার করতে হবে। গাছের অতিরিক্ত ডালপালা, বয়স্ক পাতা প্রভৃতি ছেটে ফেলতে হবে। টব কিংবা ড্রামের গোড়ার ময়লা পরিষ্কার করতে হবে। গাছের গোড়ায় যেন পানি জমে না থাকে, সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। রোগাক্রান্ত অথবা পোকা আক্রমণ করলে উপযুক্ত কীটনাশক ব্যবহার করে পোকা দমন করতে হবে।

শাকসবজির ক্ষেত্রে একটু ভিন্নভাবে যত্ন নিতে হবে। লাউ বা কুমড়া শাক চাষের জন্য প্রথমে বাঁশের লম্বা খুঁটি ব্যবহার করতে হবে। এরপর মাচা তৈরি করে দিতে হবে। শাকসবজি গাছের গোড়ায় মাছের ধোয়া পানি কিংবা ভাতের মাড় প্রভৃতি দিতে পারেন। প্রয়োজনে কৃষি বিভাগের সঙ্গে যোগাযোগ করবেন।

ছাদের ওপর মিশ্র ফল বাগান

পুষ্টির চাহিদা মেটানোর পাশাপাশি তুলনামূলক কম খরচ ও বাড়তি জমি ছাড়াই ছাদের ওপর মিশ্র ফল বাগানের দিকে ঝুঁকছে অনেকে। ফলে দিন দিন ছাদ বাগানের কদর বাড়ছে। ছাদ বাগানের ওপর আগ্রহী হচ্ছে শহরবাসী। শহরের এক চিলতে জমি অনেক মূল্যবান। এ কারণে কখনোই বাড়ি করার সময় এক

চিলতে জমিও ফাঁক রাখতে চান না তারা। অথচ মানুষ তাদের বাসাবাড়ির ছাদের ওপর গড়ে তুলতে পারে বিভিন্ন ফলজ ও সবজিক্ষেত। এতে বিশুদ্ধ, ভেজাল মুক্ত, বিষমুক্ত ও সুস্বাদু খাবারের সংকুলান সম্ভব।

শেরপুর জেলা শহরের অনেকে এই ছাদ বাগানের প্রতি আগ্রহ হয়ে উঠেছে। তাদেরই একজন শেরপুর কৃষি ইনস্টিটিউটের প্রধান প্রশিক্ষক ও ভারপ্রাপ্ত অধ্যক্ষ ড. আহসান উল্লাহ। তার প্রশাসনিক ভবনের ছাদের ওপর গড়ে তুলেছেন মিশ্র ফলের বাগান। গত দুই বছর আগে তিনি ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থীদের ব্যবহারিক পরীক্ষার সময়ে এ ধারণাটি কাজে লাগান। বর্তমানে পুষ্টির অভাব দূর করতে সাধারণ মানুষকে ছাদের ওপর এ ধরনের মিশ্র ফল বাগানে আগ্রহ সৃষ্টির লক্ষ্যে কাজ করছেন।

তার এ বাগানে বর্তমানে তিন প্রজাতির বারোমাসি আম, আম্রপালি, বারমাসি আমড়া, দুই প্রজাতির মাল্টা, দুই প্রজাতির কমলা, ড্রাগন, করমচা, জামরুল, দুই প্রজাতির কামরাঙা, দুই প্রজাতির পেয়ারা, পেয়ারা, কাগজি লেবু, সুইট লেবু (মিষ্টি লেবু), টোনা লেবু, সিডলেছ লেবুসহ পাঁচ প্রজাতির লেবু, দুই প্রজাতির সাতকরা, চেরি ফল, পেঁপে, ডালিমসহ প্রায় ৩৫ প্রজাতির ফলদ গাছ রোপণ করা হয়েছে।

দুই বছর আগে এ ছাদ বাগান করা হলেও নিয়মিত পরিচর্যার কারণে ইতোমধ্যে বাগানের অনেক প্রজাতির ফল পরিপক্ব হয়েছে। এসব ফল ইনস্টিটিউটের শিক্ষার্থী, কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের মধ্যে বণ্টন করা হয়েছে।

ড. আহসান উল্লাহ জানিয়েছেন, শহরে চাষাবাদের জমি না থাকায় এবং বিষমুক্ত ফলের আশায় এ ছাদ বাগান করেছি। আমি সফল হয়েছি। শহরের অনেকে এ মিশ্র ফলের ছাদ বাগান দেখতে আসে। শিক্ষার্থীদেরও ব্যবহারিক পরীক্ষার জন্য এ বাগান প্রদর্শন করার ব্যবস্থা করেছি। ছাদের ওপর সিমেন্টের টব অথবা ড্রাম কেটে এতে মাটি দিয়ে বিভিন্ন প্রজাতির ফলদ গাছের চারা রোপণ করার দুই বছরের মধ্যে ফলন পাওয়া সম্ভব। এতে খুব বেশি খরচ হয় না। একটু যত্ন নিলেই সহজেই ছাদ বাগান করা সম্ভব। তবে খেয়াল রাখতে হবে, কোনো ধরনের পোকাকার আক্রমণ হলে যেন কৃষি বিভাগের সঙ্গে যোগাযোগ করা হয়। এছাড়া সময়মতো গোবর সার, পানি ও নিরানি দিতে হবে।

শৌখিন মানুষের পছন্দ ছাদবাগান

শৌখিনতা, নিরাপদ সবজি দিয়ে পুষ্টির চাহিদা পূরণ, অবসর কাটানোর এক চমৎকার মাধ্যম ছাদ কৃষি। তাই শহরে জীবনের এক মিলনমেলায় পরিণত হয়েছে ছাদবাগানগুলো।

প্রাচীনকালে ছাদে বাগান করার প্রচলন ছিল। মেসোপটেমিয়া, জুকুরাক, পম্পেই, কায়রো, ব্যাবিলন, মশুল প্রভৃতি প্রাচীন শহরে ছাদবাগানের চল ছিল।

বর্তমানে বাংলাদেশসহ বিশ্বের অনেক দেশে ছাদবাগানের গুরুত্ব বাড়ছে। এ ধরনের বাগানে ফুল, ফল ও সবজির চাষাবাদ করা যায়। একই সঙ্গে পরিবেশ রক্ষা, তাপমাত্রা কমিয়ে আনা, বাড়ির সৌন্দর্য ফুটিয়ে তুলতে এর ভূমিকা রয়েছে।

ছাদবাগানের কোনো সুনির্দিষ্ট মডেল দেশে নেই। পাকা বাড়ির খালি ছাদ, ব্যালকনি প্রভৃতি স্থানে বাড়ির মালিকরা নিজস্ব ভঙ্গিমায় সাজিয়ে তোলেন তাদের ছাদ। এখানে টব, বড় ড্রাম কিংবা ট্রেতে রোপণ করা হয় নানা ফুল, ফল ও সবজি। কাঠ বা লোহার ফ্রেমে ঐটে বেড তৈরি করেও বাগান করা যায়। তবে কয়েকটি বিষয় মানা হলে বাগানটির ফলন বাড়বে।

বাগান করার সময় ছাদের আয়তন অনুসারে খসড়া ম্যাপ করে নিতে পারেন। চাহিদা ও রুচিকে প্রাধান্য দিন। বড় কিংবা ভারী গাছ, ছাদের বিম অথবা কলামের কাছাকাছি স্থানে লাগানো যেতে পারে। ছাদ যেন

ড্যাম্প বা স্যাঁতসেঁতে না হয়, সেজন্য রিং বা ইটের ওপর ড্রাম অথবা টব বসিয়ে নিচ দিয়ে আলো-বাতাস চলাচলের ব্যবস্থা করতে হবে। নেট ফিনিশিংয়ের মাধ্যমে ছাদকে ড্যাম্প থেকে প্রতিরোধ করা যায়।

চাহিদানুসারে হাফ ড্রাম, সিমেন্ট বা মাটির টব, স্টিল বা প্লাস্টিক ট্রে সংগ্রহ করুন। ভাঙা বালতি, অব্যবহৃত তেলের বোতল প্রভৃতিও ব্যবহার করতে পারেন। বাগানের যত ঐ নিতে হবে। প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি হাতের নাগালে রাখুন। এর মধ্যে রয়েছে সিকেচার, কোদাল, কাঁচি, ঝরনা, বালতি, করাট, খুরপি, স্প্রে মেশিন প্রভৃতি। রোগবালাই দমনে যথাসম্ভব রাসায়নিক কীটনাশকের ব্যবহার থেকে বিরত থাকুন। এর পরিবর্তে জৈবিক পদ্ধতি বেছে নিন।

ছাদে ও বারান্দায় সবজি চাষ

শখ কিংবা বৃক্ষপ্রেমের তাগিদে অনেকেই বাড়ির খালি ছাদে অথবা বারান্দায় বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে শাক-সবজির বাগান গড়ে তুলছেন। নাগরিক ব্যস্ততার যান্ত্রিক পীড়ন থেকে একটু শান্তি পেতে কিংবা একটুকরো সবুজ ছোঁয়ার আশায় বাড়ির ছাদ বা বারান্দায় শখের বাগান তৈরি করছেন। ছোট ছোট টবে ট্রেতে পুঁতে দিচ্ছেন সবজির চারা বা মাচা করে এলিয়ে দিচ্ছেন লাউ-শিম-ঝিঞ্জের ডগা। নিজের একটু ইচ্ছা আর সামান্য শ্রম দিলেই কিন্তু আপনার বাড়ির ছাদ বা বারান্দাও হয়ে উঠতে পারে একখন্ড সবুজের আঙিনা।

বারান্দা বা ছাদ যত ছোটোই হোক আর বড়ই হোক এখানে সবজি বাগান করা যেতে পারে। শুধু দরকার সঠিক পরিকল্পনা আর বাস্তবায়ন। এতে করে পরিবারের সবজির চাহিদা যেমন মেটানো যায়, নিজের হাতে বাগান করার শখও পূরণ হয়। বারান্দায় সবজি বাগান করে অনেকেই নিজেদের প্রয়োজনীয় সবজির চাহিদা কিছুটা কমিয়ে এনেছেন। পছন্দের সবজি বাগান করা গেলে অর্গানিক সবজি পাওয়া সম্ভব, বাইরের দূষিত সবজি না খাওয়াই ভাল।

কিভাবে শুরু করবেন

বাড়ির ছাদ, বারান্দায় শখের সবজি বাগানটি তৈরি করতে খুব বেশি প্রস্তুতি বা সময়ের প্রয়োজন নেই। ছাদে বাগান তৈরির সময় মনে রাখতে হবে বাগানের জন্য ছাদের যেন কোন প্রকার ক্ষতি না হয়। এজন্য রোপনকৃত গাছের পাত্রগুলো ছাদের বীম বা কলামের নিকটবর্তী স্থান বরাবর রাখতে হবে। পাত্র রাখার সময় খেয়াল রাখতে হবে যেন এগুলো সরাসরি ছাদের উপর বসানো না হয়। এত ছাদ ড্যাম বা স্যাঁতস্যাঁতে হয়ে যেতে পারে। তাই রিং-এর উপর বা ইটের উপর পাত্রগুলো স্থাপন করা শ্রেয়। তাতে পাত্রের নিচ দিয়ে যথেষ্ট আলো বাতাস চলাচল করতে পারে এবং ছাদের কোন প্রকার ক্ষতি হওয়ার সম্ভাবনা থাকে না।

কোন সবজি নির্বাচন করবেন

কোন কোন সবজি চাষে আপনি আগ্রহী তা একটি জরুরী বিষয়। এরকম হাজারো সবজি আছে যার একেকটি একেক ভাবে চাষ করতে হয়। শুরুতেই এমন কিছু সবজি নির্বাচন করতে হবে যা খুব সহজেই অল্প পরিশ্রমে চাষ করা যায়। তাই শুরুতে যেটা করা যায়, বারমাসি সবজি, শীতকালীন কিছু সবজি, অথবা শাক যেমন পুঁই শাক, ডাঁটা শাক, টমেটো, মুলা, গাজর, লাল শাক মরিচ, ধনে পাতা, পেঁইয়াজ, রসুন, মিষ্টি কুমড়া, কচু ইত্যাদি চাষ করে দেখা যেতে পারে।

খরচাপাতি

সবজি চাষের বেলায় খুব হিসেবে করে খরচ করতে হবে। দরকারের চেয়ে বেশি পরিমাণে চারা বীজ কেনা যাবে না। সার, মাটি/কম্পোস্ট, টব, অথবা ট্রে, এসব কেনার ব্যাপারে একটা ভাল নিরীক্ষা চালানো যেতে পারে। খরচ কমানোর জন্যে টব অথবা ট্রে-র বেলায় বাসায় অব্যবহৃত প্লাস্টিক, বোতল, বালতি, ট্রে এসব ব্যবহার করা যেতে পারে। মাটির জন্য আশপাশের নার্সারীতে কম্পোস্ট মিশ্রিত মাটি পাওয়া যায়। তার

সাহায্যে শুরুটা করতে পারেন। সাধারণত ১০০টাকার কম্পোষ্ট মিশ্রিত মাটিতে কয়েক ট্রে ভরে ফেলা যায়। গাছের চারা ছাড়া আর তেমন কিছুই কিনতে হয় না। তাই বাজেট খুব বেশি লাগে না।

গাছ কিভাবে লাগাবে

গাছের চারার জন্য নার্সারী ঘুরে উন্নত বীজ অথবা চারা সংগ্রহ করতে হবে। সুস্থ চারার উৎপাদন ভাল হয়। চারা রোপনের পর তা সঠিক স্থানে সংরক্ষন করার, টব বা ট্রে গুলোকে সঠিক স্থানে সাজানো, আবার বাতাসের কারনে কিংবা ঝড়ের বাতাসে যেন উড়ে পড়ে না যায়। টব বা ট্রে সাজানোর সময় মাঝামাঝিতে একটি হাঁটা চলার পথ রেখে দিতে হয়। গাছের কাছে পৌঁছানোর জন্য যথেষ্ট জায়গা থাকা আবশ্যিক। সরাসরি মাটিতে গাছ লাগানো বা বাগান করা আর ছাদে বাগান করার মধ্যে কিছু পার্থক্য মনে রাখতেই হয়। ছাদে গাছ লাগানোর জন্য আলাদা কিছু সতর্কতা অবলম্বন করা অপরিহার্য।

পরিচর্যা বা রক্ষনাবেক্ষন

গাছের রোগ সম্পর্কে সচেতন হতে হবে। ছাদে বাগান করার পরিকল্পনা থাকলে সবার আগে প্রয়োজন একজন বৃক্ষ বিশেষজ্ঞ বা অভিজ্ঞ কারও সাথে সখ্যতা, যেন, যে কোনো সময় যে কোন গাছের অবস্থা ও পরিচর্যা নিয়ে খোলামেলা আলোচনা করা যায়, পরামর্শ নেয়া যায়। যে কোন বাগান তৈরী করে ফেলাই শেষ নয়। এর জন্য প্রতিদিন পরিচর্যার আয়োজন রাখতে হয়। পানি দেয়া, মাটি দেয়া কিংবা আগাছা থাকলে পরিষ্কার করা, সার দেয়া, কম্পোষ্ট দিলেই সবচে ভাল। চারা ঘন হয়ে গেলে তা পাতলা করে দিতে হয়। কিছু চারা তুলে নিয়ে অন্যত্র রোপন করা যেতে পারে। স্বল্পমেয়াদি সবজি হলে তা দ্রুত খাবার উপযোগী হয়। সবজি বাগানে পোকামাকড়ের উপদ্রব পর্যবেক্ষন করতে হয়।

মাটি ছাড়াও সবজি বাগান করা যায়। আধুনিক গবেষণা এরকম কিছু পদ্ধতির উদ্ভাবন করেছেন। সেই পদ্ধতিতে উন্নত কিছু কম্পোষ্ট আর পাথরের নুড়ি দিয়েই সবজি বা ফলের চাষ করা যায়। এই পদ্ধতির সুবিধা হচ্ছে পোকা মাকড়ের আক্রমণ একেবারেই কম হয়।

বারান্দায় কিংবা ছাদে ফলের বাগান কিংবা সবজির বাগান করে ফ্রেশ সজীবতার কাছাকাছি থাকা যায়। সময় কাটানোর জন্য বারান্দার এই বাগানই সহায়ক হতে পারে।

টবে গাছ লাগানোর নিয়ম নীতি ও প্রস্তুতি

মানুষ সৃজনশীল ও সৌন্দর্য্য প্রেমী। নিজের খেয়ালে যে কয়টি কাজ করে মানুষ তৃপ্ত হয় এর মধ্যে বাগান করা অন্যতম। তাই আপনিও নিজের শখের মূল্য দিতে বাড়ির সামনে বাগান করার জায়গা না থাকলেও এক চিলতে বারান্দাতেই সাজিয়ে নিতে পারেন স্বপ্নের বাগান। আর ছাদে জায়গা থাকলে তো কথাই নেই! বাড়ির ছাদে, বারান্দায় কিংবা কার্নিশে বাগান করার জন্যে জনপ্রিয় উপায় হচ্ছে টবে ফুল ফলের বাগান। চাইলে টবে সবজীর চাষও করা যায়। তবে টবে গাছ লাগানোর আগে ও পরে কিছু নিয়ম নীতি জেনে রাখা জরুরি। সঠিক পদ্ধতিতে পরিচর্যা করলে টবের গাছটিও বেড়ে উঠবে সুন্দর করে।

টবের প্রকার ও প্রস্তুতি

গাছের আকার ও বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী বিভিন্ন সাইজের টব ব্যবহার করতে হবে। বীজ বুনে চারা উৎপাদনের জন্য চওড়া ও অগভীর টব। মৌসুমী ফুলের জন্য মাঝারী আকৃতির এবং বর্ষজীবী, বহুবর্ষজীবী ও ঝোপ জাতীয় গাছের জন্য বড় আকারের টব প্রয়োজন। মাটির তৈরি কাঠ, কংক্রিট, সিরামিক এবং প্লাস্টিকের তৈরি টব ব্যবহার করা যেতে পারে।

প্লাস্টিক টব ওজনে হালকা হওয়ায় এটি অনেকই ঝুলানো টব হিসেবে ব্যবহার করে থাকেন। তবে আমাদের দেশে এখনও মাটির টবই বেশি ব্যবহার হয়ে থাকে। কাঠ ও ধাতুর তৈরি টবের দাম বেশি হওয়ায়

এর ব্যবহার সীমিত। মাটির টব ভেংগে যায় এবং কাঠের টব পচনশীল বলে কংক্রিটের টব ব্যবহার করা লাভ জনক কারণ দীর্ঘদিন টেকে। শুধু টব নয় চাইলে ঘরের অব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের পাত্র ও সরঞ্জামাদি ব্যবহার করেও তাতে গাছ লাগানো যায়।

পানি চুয়ানোর জন্য টবের নিচে ২/১ টি ছিদ্র থাকা প্রয়োজন। ছিদ্রযুক্ত টবের নিচে ভাঙ্গা চাড়া, নারিকেলের ছোবড়া, খড়কুটা বা ইটের টুকরো দিয়ে বন্ধ করে তার উপর কিছু শুকনো পাতা দিতে হবে। এরপর বেলে মাটি এবং তার উপর সার মাটি দিয়ে টব এমনভাবে ভর্তি করে দিতে হবে যেন ওপরে অন্তত এক ইঞ্চি পরিমাণ খালি থাকে। নতুন কিংবা পুরাতন উভয় প্রকার টবই ব্যবহারের আগে গরম পানি দিয়ে ধুয়ে কড়া রোদে শুকিয়ে নিতে হবে। এতে রোগ ও পোকাকার আক্রমণ কম হয়।

টবের মাটি কেমন হবে

টবে ভাল ফুলগাছ করার জন্য চাই ভাল মাটি। সাধারণভাবে ভাল মাটি বলতে দোঁআশ মাটিকেই বোঝায়। মাটি সংগ্রহের আদর্শ জায়গা হচ্ছে অনাবাদি মাঠ, ক্ষেতের মাটি, পুকুর ও নদীর পাড়। সর্বদাই মাটি নিতে হবে উপর থেকে দেড় ফুট গভীরতা পর্যন্ত। উপরকার মাটিতে নানান জৈবিক পদার্থ পচে মিশে থাকে। রৌদ্রকিরণ ও হাওয়া লেগে মাটি ছত্রাক রোগ মুক্ত থাকে। এই সবের জন্যই উপরকার মাটি ভাল। নিচের মাটিতে এই সব সার পদার্থ অধিক পরিমাণে প্রবেশ করতে পারে না।

টবের মাটি তৈরি

মাটিকে ভাল করে রোদে শুকিয়ে দশ ইঞ্চি মাপের একশো টব মাটির সঙ্গে পাঁচশো গ্রাম গুঁড়ো চুন মিশিয়ে দশ দিন বাদে চার ভাগের এক ভাগ গোবর সার, পাতা পচা সার বা কম্পোস্ট সারের যে কোনও একটি ও পাঁচ কেজি হাড়ের গুঁড়ো, পাঁচ কেজি শিং-এর গুঁড়ো, এক টব মতো কাঠ ও ঘুঁটে পোড়া ছাই মিশিয়ে দু' মাসের বেশি সময় কোন উন্মুক্ত স্থানে রাখতে হবে। এতে সমস্ত জিনিসগুলি মাটির সঙ্গে মিশে মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করবে। বেশি বৃষ্টির সময় আচ্ছাদন দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে। হাড়ের গুঁড়ো, শিং-এর গুঁড়ো ইত্যাদি জৈবিক সার ভালভাবে মাটির সঙ্গে মিশতে অনেক সময় লাগে। সদ্য সার মেশানো মাটিতে গাছ বসালে সারের উপকারিতা কম পাওয়া যায় ও অনেক সময় সারের পচনক্রিয়া শুরু হওয়ার ফলে মাটির মধ্যে যে উত্তাপের সৃষ্টি হয় তাতে গাছ মরেও যেতে পারে। মাটি আগে থেকে তৈরি করার আর একটি ভাল দিক হচ্ছে সার পচার সময় যে গরম ভাবের সৃষ্টি হয় তার অস্তিত্ব মাটিতে থাকে না। ফলে বসানোর সময় থেকেই গাছ সার গ্রহণে সক্ষম হয়। এই নিয়মে মাটি তৈরি করা হলে কয়েক রকম গাছ ছাড়া প্রায় সব জাতীয় গাছই ভাল হবে।

টবের জন্য উপযুক্ত গাছ নির্বাচন

দীর্ঘজীবী অথবা বৃক্ষজাতীয় গাছ টবে বেশিদিন বাঁচে না। নানা ধরনের মৌসুমি ফুল টবের জন্য সবচেয়ে ভালো। সব মৌসুমের ফুল কিছু কিছু করে লাগাতে পারেন। এতে সারা বছরই বিভিন্ন ফুলের দেখা মিলবে আপনার টবে। গোলাপ, গাঁদা, বেলি, অপরাজিতা, ডালিয়া, চন্দ্রমল্লিকা, নয়নতারা, গন্ধরাজ গাছ লাগাতে পারেন বারান্দায় রাখা টবে। ছাদে জায়গা থাকলে বড় বা মাঝারি টবে হাসনাহেনা, জুঁই, বাগানবিলাস, টগর, জবা কিংবা শিউলি ফুল গাছ রাখা যেতে পারে। ফুলের পাশাপাশি ফল গাছও লাগাতে পারেন টবে। তবে এজন্য পর্যাপ্ত রোদ, আলো বাতাস ও প্রশস্ত জায়গা থাকা প্রয়োজন। সবচেয়ে ভালো হয় বাড়ির সামনের খোলা জায়গা অথবা ছাদে রাখা টবে ফলের গাছ লাগালে। পেয়ারা, আমলকী, জাম্বুরা, ট্রবেরি, ডালিম, লেবু, মরিচ গাছ ছাদে বা ড্রামে লাগানো যেতে পারে।

টবে চারা রোপণ

এক মাস বয়সের ফুলের চারা বীজতলা থেকে অথবা ছোট টব থেকে স্থানান্তর করে বড় টবে রোপণ করা উচিত। রোপণের সময় চারাগাছের শিকড় চারদিকে প্রসারিত করে আলতোভাবে টব ভর্তি করে দিতে হবে। এরপর আস্তে আস্তে চাপ দিয়ে মাটি শক্ত করে দিতে হবে, যাতে চারাগাছ হেলে না পড়ে বরং সোজা হয়ে দাঁড়িয়ে থাকে। সদ্য লাগানো ফুলের চারা কয়েকদিন ছায়ায় রেখে সহনশীল করে নিতে হয়। যদি সম্ভব না হয় তাহলে কলা বা সুপারী গাছের খোল কেটে অথবা অন্য উপায়ে চারাগুলো রৌদ্র থেকে বাঁচানোর ব্যবস্থা করতে হবে। তবে এ অবস্থায় সকালে-বিকালের রোদ খাওয়ানোর ব্যবস্থা করতে হবে।

টবের গাছের পরিচর্যা

টবে গাছের গোড়ার মাটি একেবারে গুড়ো না করে চাকা চাকা করে খুঁচে দেয়াই ভাল। এক্ষেত্রে মাটি খোঁচানোর গভীরতা হবে ৩-১০ সেঃ মিঃ বা ১ থেকে ৪ ইঞ্চি গভীর। এ কাজটি প্রতি ১০ দিনে একবার করে করতে হবে। গাছকে খাড়া রাখার জন্য অবলম্বনের প্রয়োজন হয়। গাছের চারা অবস্থা থেকেই এ ব্যবস্থা করতে হয়। এ কাজে বাঁশের কঞ্চি ব্যবহার করা হয়। এতে বারবার কঞ্চি ওঠানো বসানোর ফলে গাছ ও শিকড়ের ক্ষতি হতে পারে। তাই চারা অবস্থাতেই এমন অবলম্বন লাগাতে হবে যা আর পল্টানোর প্রয়োজন হবে না। কঞ্চিটিকে গাছের সংগে মিলিয়ে রঙ দিয়ে দিলে আরো ভাল দেখাবে। গাছকে অবলম্বনের সংগে এমনভাবে বাঁধতে হবে যাতে গাছের কোন ক্ষতি না হয়। একটি মোলায়েম দড়ি দিয়ে প্রথমে একদিক অবলম্বনের সংগে বেঁধে অপরদিকে বাংলা ৪ এর মত করে গাছের সংগে আলতোভাবে ঘুরিয়ে বাঁধতে হবে যাতে গাছটি বাতাসে সামান্য নড়তে পারে।

টবে পানি সেচ

টবে ঝাঁঝরি দিয়ে পানি সেচ দেওয়া ভাল। মাটিতে রস কম থাকলে গাছ বাড়ে না। আবার অতিরিক্ত পানিতে গাছের শিকড় ও গোড়া পচে যায়। চারাগাছ লাগানোর পর পানির অভাবে টবের গাছ শুকিয়ে যায়, তবে বেশি পানি হলে গাছ পচে যেতে পারে। চারা লাগানোর পর এমন পরিমাণ সেচ দিতে হবে যেন টবের মাটি সাতদিন পর্যন্ত ভেজা থাকে। পানি সেচের জন্য বিকেল বেলাই ভাল। জৈব কিংবা রাসায়নিক সার প্রয়োগের পর এমন পরিমাণ সেচ দিতে হবে যাতে মাটি তিন দিন পর্যন্ত ভেজা থাকে। বর্ষাকালে টব স্যাঁতসেঁতে মাটির উপরে রাখলে তলার ছিদ্র দিয়ে ঠিকমত পানি নিষ্কাশন নাও হতে পারে। এজন্য এ সময়ে ৩-৪ ইঞ্চি ফাঁক করে ইট স্থাপন করে তার উপর টব রাখা যেতে পারে।

উপরি সার প্রয়োগ

টবের মাটি ও খাদ্যোপাদান সীমিত বলে সব টবের গাছেই উপরি সার দেয়ার দরকার হয়। এই উপরি সার টবের চারিদিকে কানা ঘেষে ৬ সেঃ মিঃ গভীর ও ৩ সেঃ মিঃ চওড়া করে মাটি খুঁড়ে সমান হারে দিয়ে আবার মাটি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। গাছ লাগানোর পর থেকে খৈল, মাছ গোবর ইত্যাদি পচা আধা লিটার পানি চার লিটার পানির সাথে মিশিয়ে প্রতি গাছে আধা লিটার করে প্রতি সপ্তাহে একবার করে দিতে হবে। তরল সার ব্যবহারের সময় গাছের গোড়ার মাটি বেশ ভেজা ভেজা থাকা দরকার। তাই এ সার ব্যবহারের কয়েক ঘন্টা আগে গাছে একবার সেচ দিয়ে নিতে হয়। তরল সার দেয়ার পরও একবার সেচ দিলে ভাল হয়।

কুঁড়ি আসার লক্ষণ প্রকাশ পেলে ৫০ গ্রাম টিএসপি ১০০ গ্রাম ইউরিয়া ও ২৫ গ্রাম এমপি এক সাথে মিশিয়ে প্রতি গাছে তিন গ্রাম করে সাত দিন অন্তর দিতে হবে। এই রাসায়নিক সার তিন বারের বেশি দেবার দরকার নেই। তবে রাসায়নিক সার ব্যবহারের সময় খেয়াল রাখতে হবে যেন সার কোন ক্রমেই শিকড়ের উপর না পড়ে।

টবে গাছ লাগানোর নিয়ম নীতি ও প্রস্তুতি

মানুষ সৃজনশীল ও সৌন্দর্য্য প্রেমী। নিজের খেয়ালে যে কয়টি কাজ করে মানুষ তৃপ্ত হয় এর মধ্যে বাগান করা অন্যতম। তাই আপনিও নিজের শেখের মূল্য দিতে বাড়ির সামনে বাগান করার জায়গা না থাকলেও এক চিলতে বারান্দাতেই সাজিয়ে নিতে পারেন স্বপ্নের বাগান। আর ছাদে জায়গা থাকলে তো কথাই নেই! বাড়ির ছাদে, বারান্দায় কিংবা কার্নিশে বাগান করার জন্যে জনপ্রিয় উপায় হচ্ছে টবে ফুল ফলের বাগান। চাইলে টবে সবজীর চাষও করা যায়। তবে টবে গাছ লাগানোর আগে ও পরে কিছু নিয়ম নীতি জেনে রাখা জরুরি। সঠিক পদ্ধতিতে পরিচর্যা করলে টবের গাছটিও বেড়ে উঠবে সুন্দর করে।

টবের প্রকার ও প্রস্তুতি

গাছের আকার ও বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী বিভিন্ন সাইজের টব ব্যবহার করতে হবে। বীজ বুনে চারা উৎপাদনের জন্য চওড়া ও অগভীর টব। মৌসুমী ফুলের জন্য মাঝারী আকৃতির এবং বর্ষজীবী, বহুবর্ষজীবী ও ঝোপ জাতীয় গাছের জন্য বড় আকারের টব প্রয়োজন। মাটির তৈরি কাঠ, কংক্রিট, সিরামিক এবং প্লাস্টিকের তৈরি টব ব্যবহার করা যেতে পারে।

প্লাস্টিক টব ওজনে হালকা হওয়ায় এটি অনেকই ঝুলানো টব হিসেবে ব্যবহার করে থাকেন। তবে আমাদের দেশে এখনও মাটির টবই বেশি ব্যবহার হয়ে থাকে। কাঠ ও ধাতুর তৈরি টবের দাম বেশি হওয়ায় এর ব্যবহার সীমিত। মাটির টব ভেংগে যায় এবং কাঠের টব পচনশীল বলে কংক্রিটের টব ব্যবহার করা লাভ জনক কারণ দীর্ঘদিন টেকে। শুধু টব নয় চাইলে ঘরের অব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের পাত্র ও সরঞ্জামাদি ব্যবহার করেও তাতে গাছ লাগানো যায়।

পানি চুষানোর জন্য টবের নিচে ২/১ টি ছিদ্র থাকা প্রয়োজন। ছিদ্রযুক্ত টবের নিচে ভাস্পা চাড়া, নারিকেলের ছোবড়া, খড়কুটা বা ইটের টুকরো দিয়ে বন্ধ করে তার উপর কিছু শুকনো পাতা দিতে হবে। এরপর বেলে মাটি এবং তার উপর সার মাটি দিয়ে টব এমনভাবে ভর্তি করে দিতে হবে যেন ওপরে অন্তত এক ইঞ্চি পরিমাণ খালি থাকে। নতুন কিংবা পুরাতন উভয় প্রকার টবই ব্যবহারের আগে গরম পানি দিয়ে ধুয়ে কড়া রোদে শুকিয়ে নিতে হবে। এতে রোগ ও পোকাকার আক্রমণ কম হয়।

টবের মাটি কেমন হবে

টবে ভাল ফুলগাছ করার জন্য চাই ভাল মাটি। সাধারণভাবে ভাল মাটি বলতে দোঁআশ মাটিকেই বোঝায়। মাটি সংগ্রহের আদর্শ জায়গা হচ্ছে অনাবাদি মাঠ, ক্ষেতের মাটি, পুকুর ও নদীর পাড়। সর্বদাই মাটি নিতে হবে উপর থেকে দেড় ফুট গভীরতা পর্যন্ত। উপরকার মাটিতে নানান জৈবিক পদার্থ পচে মিশে থাকে। রৌদ্রকিরণ ও হাওয়া লেগে মাটি ছত্রাক রোগ মুক্ত থাকে। এই সবের জন্যই উপরকার মাটি ভাল। নিচের মাটিতে এই সব সার পদার্থ অধিক পরিমাণে প্রবেশ করতে পারে না।

টবের মাটি তৈরি

মাটিকে ভাল করে রোদে শুকিয়ে দশ ইঞ্চি মাপের একশো টব মাটির সঙ্গে পাঁচশো গ্রাম গুঁড়ো চুন মিশিয়ে দশ দিন বাদে চার ভাগের এক ভাগ গোবর সার, পাতা পচা সার বা কম্পোস্ট সারের যে কোনও একটি ও পাঁচ কেজি হাড়ের গুঁড়ো, পাঁচ কেজি শিং-এর গুঁড়ো, এক টব মতো কাঠ ও ঘুঁটে পোড়া ছাই মিশিয়ে দু' মাসের বেশি সময় কোন উন্মুক্ত স্থানে রাখতে হবে। এতে সমস্ত জিনিসগুলি মাটির সঙ্গে মিশে মাটির উর্বরতা বৃদ্ধি করবে। বেশি বৃষ্টির সময় আচ্ছাদন দিয়ে ঢেকে রাখতে হবে। হাড়ের গুঁড়ো, শিং-এর গুঁড়ো ইত্যাদি জৈবিক সার ভালভাবে মাটির সঙ্গে মিশতে অনেক সময় লাগে। সদ্য সার মেশানো মাটিতে গাছ বসালে সারের উপকারিতা কম পাওয়া যায় ও অনেক সময় সারের পচনক্রিয়া শুরু হওয়ার ফলে মাটির মধ্যে যে উত্তাপের সৃষ্টি হয় তাতে গাছ মরেও যেতে পারে। মাটি আগে থেকে তৈরি করার আর একটি ভাল দিক হচ্ছে সার পচার সময় যে গরম ভাবের সৃষ্টি হয় তার অস্তিত্ব মাটিতে থাকে না। ফলে বসানোর

সময় থেকেই গাছ সার গ্রহণে সক্ষম হয়। এই নিয়মে মাটি তৈরি করা হলে কয়েক রকম গাছ ছাড়া প্রায় সব জাতীয় গাছই ভাল হবে।

টবের জন্য উপযুক্ত গাছ নির্বাচন

দীর্ঘজীবী অথবা বৃক্ষজাতীয় গাছ টবে বেশিদিন বাঁচে না। নানা ধরনের মৌসুমি ফুল টবের জন্য সবচেয়ে ভালো। সব মৌসুমের ফুল কিছু কিছু করে লাগাতে পারেন। এতে সারা বছরই বিভিন্ন ফুলের দেখা মিলবে আপনার টবে। গোলাপ, গাঁদা, বেলি, অপরাজিতা, ডালিয়া, চন্দ্রমল্লিকা, নয়নতারা, গন্ধরাজ গাছ লাগাতে পারেন বারান্দায় রাখা টবে। ছাদে জায়গা থাকলে বড় বা মাঝারি টবে হাসনাহেনা, জুঁই, বাগানবিলাস, টগর, জবা কিংবা শিউলি ফুল গাছ রাখা যেতে পারে। ফুলের পাশাপাশি ফল গাছও লাগাতে পারেন টবে। তবে এজন্য পর্যাপ্ত রোদ, আলো বাতাস ও প্রশস্ত জায়গা থাকা প্রয়োজন। সবচেয়ে ভালো হয় বাড়ির সামনের খোলা জায়গা অথবা ছাদে রাখা টবে ফলের গাছ লাগালে। পেয়ারা, আমলকী, জাম্বুরা, ট্রবেরি, ডালিম, লেবু, মরিচ গাছ ছাদে বা ড্রামে লাগানো যেতে পারে।

টবে চারা রোপণ

এক মাস বয়সের ফুলের চারা বীজতলা থেকে অথবা ছোট টব থেকে স্থানান্তর করে বড় টবে রোপণ করা উচিত। রোপণের সময় চারাগাছের শিকড় চারদিকে প্রসারিত করে আলতোভাবে টব ভর্তি করে দিতে হবে। এরপর আস্তে আস্তে চাপ দিয়ে মাটি শক্ত করে দিতে হবে, যাতে চারাগাছ হেলে না পড়ে বরং সোজা হয়ে দাঁড়িয়ে থাকে। সদ্য লাগানো ফুলের চারা কয়েকদিন ছায়ায় রেখে সহনশীল করে নিতে হয়। যদি সম্ভব না হয় তাহলে কলা বা সুপারী গাছের খোল কেটে অথবা অন্য উপায়ে চারাগুলো রৌদ্র থেকে বাঁচানোর ব্যবস্থা করতে হবে। তবে এ অবস্থায় সকালে-বিকালের রোদ থাওয়ানোর ব্যবস্থা করতে হবে।

টবের গাছের পরিচর্যা

টবে গাছের গোড়ার মাটি একেবারে গুড়ো না করে চাকা চাকা করে খুঁচে দেয়াই ভাল। এক্ষেত্রে মাটি খোঁচানোর গভীরতা হবে ৩-১০ সেঃ মিঃ বা ১ থেকে ৪ ইঞ্চি গভীর। এ কাজটি প্রতি ১০ দিনে একবার করে করতে হবে। গাছকে খাড়া রাখার জন্য অবলম্বনের প্রয়োজন হয়। গাছের চারা অবস্থা থেকেই এ ব্যবস্থা করতে হয়। এ কাজে বাঁশের কঞ্চি ব্যবহার করা হয়। এতে বারবার কঞ্চি ওঠানো বসানোর ফলে গাছ ও শিকড়ের ক্ষতি হতে পারে। তাই চারা অবস্থাতেই এমন অবলম্বন লাগাতে হবে যা আর পল্টানোর প্রয়োজন হবে না। কঞ্চিটিকে গাছের সংগে মিলিয়ে রঙ দিয়ে দিলে আরো ভাল দেখাবে। গাছকে অবলম্বনের সংগে এমনভাবে বাঁধতে হবে যাতে গাছের কোন ক্ষতি না হয়। একটি মোলায়েম দড়ি দিয়ে প্রথমে একদিক অবলম্বনের সংগে বেঁধে অপরদিকে বাংলা ৪ এর মত করে গাছের সংগে আলতোভাবে ঘুরিয়ে বাঁধতে হবে যাতে গাছটি বাতাসে সামান্য নড়তে পারে।

টবে পানি সেচ

টবে ঝাঁঝি দিয়ে পানি সেচ দেওয়া ভাল। মাটিতে রস কম থাকলে গাছ বাড়ে না। আবার অতিরিক্ত পানিতে গাছের শিকড় ও গোড়া পচে যায়। চারাগাছ লাগানোর পর পানির অভাবে টবের গাছ শুকিয়ে যায়, তবে বেশি পানি হলে গাছ পচে যেতে পারে। চারা লাগানোর পর এমন পরিমাণ সেচ দিতে হবে যেন টবের মাটি সাতদিন পর্যন্ত ভেজা থাকে। পানি সেচের জন্য বিকেল বেলাই ভাল। জৈব কিংবা রাসায়নিক সার প্রয়োগের পর এমন পরিমাণ সেচ দিতে হবে যাতে মাটি তিন দিন পর্যন্ত ভেজা থাকে। বর্ষাকালে টব স্যাঁতসেঁতে মাটির উপরে রাখলে তলার ছিদ্র দিয়ে ঠিকমত পানি নিষ্কাশন নাও হতে পারে। এজন্য এ সময়ে ৩-৪ ইঞ্চি ফাঁক করে ইট স্থাপন করে তার উপর টব রাখা যেতে পারে।

উপরি সার প্রয়োগ

টবের মাটি ও খাদ্যোপাদান সীমিত বলে সব টবের গাছেই উপরি সার দেয়ার দরকার হয়। এই উপরি সার টবের চারিদিকে কানা ঘেষে ৬ সেঃ মিঃ গভীর ও ৩ সেঃ মিঃ চওড়া করে মাটি খুঁড়ে সমান হারে দিয়ে আবার মাটি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। গাছ লাগানোর পর থেকে খৈল, মাছ গোবর ইত্যাদি পচা আধা লিটার পানি চার লিটার পানির সাথে মিশিয়ে প্রতি গাছে আধা লিটার করে প্রতি সপ্তাহে একবার করে দিতে হবে। তরল সার ব্যবহারের সময় গাছের গোড়ার মাটি বেশ ভেজা ভেজা থাকা দরকার। তাই এ সার ব্যবহারের কয়েক ঘন্টা আগে গাছে একবার সেচ দিয়ে নিতে হয়। তরল সার দেয়ার পরও একবার সেচ দিলে ভাল হয়।

কুঁড়ি আসার লক্ষণ প্রকাশ পেলে ৫০ গ্রাম টিএসপি ১০০ গ্রাম ইউরিয়া ও ২৫ গ্রাম এমপি এক সাথে মিশিয়ে প্রতি গাছে তিন গ্রাম করে সাত দিন অন্তর দিতে হবে। এই রাসায়নিক সার তিন বারের বেশি দেবার দরকার নেই। তবে রাসায়নিক সার ব্যবহারের সময় খেয়াল রাখতে হবে যেন সার কোন ক্রমেই শিকড়ের উপর না পড়ে।

বাড়ির ছাদে ফুলের বাগান – প্রস্তুতি, যত্ন ও করণীয়

শহরে জীবনে বর্তমানে জায়গার অভাবে অনেকেই বাড়ির ছাদে বিভিন্ন ধরনের ফুল বাগান করে থাকেন। ফুল শুধু মাত্র তার রূপ দিয়ে মুগ্ধ করে না, সেই সাথে আমাদের দেয় অনাবিল মানসিক প্রশান্তি। ফুল ভালোবাসে না এমন মানুষ হয়তো পাওয়া যাবে না কোথাও। যাদের মনের কোনায় সুপ্ত বাসনা আছে একটা নিজের ফুলের বাগানের তারা ইচ্ছে করলে বাসার ছাদেই তৈরি করে নিতে পারেন নিজের ছোট্ট এক টুকরো বাগান। নিজের অবসর সময়টুকু আনন্দের কাঁটিয়ে দিতে পারবেন আপনার নিজের বাগানে। ছাদে ফুলের বাগান করতে হলে দরকার হয় বিশেষ পরিচর্যা। ঠিকমতো ফুলের গাছের যত্ন নিলে আপনার ছোট্ট বাগানটিও ভরে উঠবে নানা ফুলের সমারোহে। চলুন ছাদে ফুলের বাগান করার পদ্ধতি, রীতি নীতি এবং আগে ও পরের যত্নের বিষয়গুলো জেনে নেই।

জায়গা নির্বাচন

ফুল গাছ গুলো রাখার জন্যে একটি রোদ্র উজ্জ্বল জায়গা নির্বাচন করতে হবে। সেটা ছাদ কিংবা আপনার প্রিয় ব্যালকনিও হতে পারে। একটু খেয়াল রাখতে হবে সেটা যেন অতিরিক্ত রোদ্র-স্থান না হয়, এবং সকাল বেলায় রোদটা যেন থাকে, কারণ সেটা ফুলের গাছের জন্য খুব জরুরী।

টব নির্বাচন

ফুল গাছের জন্য বেশি বড় টবের প্রয়োজন হবে না। ফুল গাছের জন্য ৮-১৬ ইঞ্চি বা মাঝারি আকারের টব নিলেই চলবে। ছোট না বড় টব তা নির্ভর করবে ফুল গাছের আকার আকৃতির উপর। সাধারণত মৌসুমি ফুল গাছের জন্যে ১০-১২ ইঞ্চি টবই যথেষ্ট। কিন্তু যত বড় জায়গা হবে ততই গাছ প্রসারিত হতে পারবে এবং টবে অবশ্যই পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা থাকতে হবে। পড়ে নিন টবে গাছ লাগানোর নিয়ম নীতি ও প্রস্তুতি

ফুল গাছের জন্যে মাটি তৈরি

সবচেয়ে উত্তম মাটি হল দোঁ-আঁশ মাটি। দোঁ-আঁশ মাটিতেই ফুল বা ফুলের গাছ সব চেয়ে ভালো হয়। গাছ লাগানোর আগে মাটিতে কম্পোস্ট সার বা পচা গোবর সার দিতে হবে। বিশেষ করে টবের ২-৩ সেঃ মিঃ উপরের দিকে। মাটি অবশ্যই ঝুরঝুরে করে নিতে হবে। সবচেয়ে ভালো হয় যদি নার্সারি থেকে মাটি কেনা যায়।

ফুলের চারা গাছ

গাছ লাগানোর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল চারা গাছ বাছাই করা। আপনি নার্সারি কিংবা ফুল গাছ বিক্রেতার কাছ থেকে সংগ্রহ করতে পারেন। আপনি যার কাছ থেকেই গাছ সংগ্রহ করুন না কেন অবশ্যই খেয়াল করুন চারা গাছটি সুস্থ সবল কিনা। আর যদি আপনার কাছে গত বছরের বীচি থাকে তাহলে বীচি বুনতে চারা সংগ্রহ করতে পারেন। তাহলে অবশ্যই মৌসুম শুরু হবার ২ মাস আগে তা বুনতে হবে। তবে কিছু কিছু গাছের বীজ না বুনলেও চলে। যেমন চন্দ্রমল্লিকা গাছের শিকড় থেকে কান্ড বের হয়ে চারা তৈরি হয়। আবার বৃষ্টির সময় গাঁদা ফুলের ডাল কেটে মাটিতে পুঁতলেও চারা তৈরি হয়।

ফুলের গাছের যত্নঃ পানি বা সেচ

গাছে নিয়মিত প্রতিদিন পানি দিতে হবে। যারা দু বেলা পানি দিতে চান, খেয়াল রাখবেন গাছের গোড়ায় যেন পানি না জমে যায়। আর সপ্তাহে এক দিন গাছের পাতায় পানি স্প্রে করতে হবে। গাছের গোড়ায় এমন ভাবে পানি দিতে হবে যেন গোড়ার মাটি না খুয়ে যায়। তাই সম্ভব হলে ঝাঝরির মাধ্যমে পানি দিন। মাটি যেন সব সময় ভেজা থাকে। যদি গাছ হেলে পড়ে তাহলে অবশ্যই গাছের সাথে শক্ত কোনো ডাল বা কাঠি বেঁধে দিবেন।

ফুলের গাছের যত্নঃ সার

গাছে সার দিতে হবে খুব সাবধানে কারণ একটু এদিক ওদিক হলেই গাছ মারা যেতে পারে। আমাদের মনে রাখতে হবে আমরা সার দিচ্ছি একটি টবের ভিতর আর জায়গাটা খুব ছোট। তাই একটি টবের জন্য এক মুঠো সার যথেষ্ট। গাছের গোড়ায় কখনো সার দেওয়া যাবে না সার দিতে হবে গাছের গোড়া থেকে ৪-৫ সেঃ মিঃ দূরে। আর সার হতে হবে মিশ্র সার বা তার চেয়ে ভালো হয় যদি গোবর সার দেওয়া যায়। কিন্তু গোবর সার শুকিয়ে গুঁড়ো করে মাটির সাথে মিলিয়ে দিতে হবে। কেউ যদি চান তাহলে সবজির ছোলা পঁচিয়ে জৈব সার তৈরি করে নিতে পারেন সেটাও গাছের জন্য খুব ভালো। গাছ পরিপক্ক হলে বা ফুল আসার ২-৩ সপ্তাহ আগে সার দিতে হবে।

ফুলের সময়

আপনাকে আগে ঠিক করতে হবে যে আপনি ফুল বড় চান নাকি অনেক ফুল চান। যদি আপনি বেশি ফুল চান তাহলে গাছ যখন ২০-২৫ সেঃ মেঃ হবে তখন থেকে গাছের আগা অল্প অল্প করে ছাঁটা শুরু করতে হবে। আর যদি বড় ফুল চান তাহলে গাছে কুঁড়ি আসার পর কিছু কুঁড়ি কেটে ফেলতে হবে।

পোকা মাকড় থেকে সুরক্ষা

গাছে যদি কোনো পোকা মাকরের উপদ্রব হয় তাহলে আক্রান্ত পাতা, ফুল বা ডাল কেটে ফেলতে হবে। আর সম্পূর্ণ গাছে সাবান পানি স্প্রে করতে হবে। তাহলে অনেকটা পোকা মাকড় থেকে রেহাই পাওয়া যাবে। তো আজ থেকেই শুরু করে ফেলুন আপনার বাড়িতে ছোট্ট একটি বাগান।

গোড়া/শিকড় পঁচা বা ড্যাপিং অফ

পোষকঃ গোড়া/শিকড় পঁচা

বেগুন, টমেটো, মূলা, মরিচ, গাজর, পেঁপে, ফুলকপি, বাঁধাকপি, ব্রোকলি, শালগম, লেবু জাতীয় ফল, কুমড়া জাতীয় সবজি।

লক্ষণঃ

১. আক্রান্ত চারার গোড়া বা শিকড় পঁচে গিয়ে ঢলে পড়ে।

২. চারার গোড়ায় মাটি সংলগ্ন অংশে বাদামী রং এর পানি ভেজা দাগ দেখা যায়।

৩. আর্দ্র ও স্যাঁতস্যাঁতে আবহাওয়ায় আক্রান্ত অংশে ছত্রাক দ্রুত বৃদ্ধি পায়।

৪. রোগটি মাটিবাহিত বিধায় আক্রান্ত চারা মাটি ও পানির মাধ্যমে বিস্তার লাভ করে।

৫. অল্প দিনের ব্যবধানে সমস্ত চারা নষ্ট হয়ে যেতে পারে।

সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনাঃ

১. মাটি ও বীজ শোধন করতে হবে।

মাটি শোধনঃ-

প্রতি লিটার পানির সাথে ১০০ মিলিলিটার ফরমালডিহাইড মিশিয়ে মাটিতে ছিটিয়ে দিয়ে পুরো মাটির উপরে মোটা পলিথিন দিয়ে ৩/৪ দিন ঢেকে রাখতে হবে।

পরবর্তী ৩/৪ দিন পরে পলিথিন উঠিয়ে সূর্যের আলোর তাপে খুলে রাখতে হবে। ফরমালিনের গন্ধ মাটি থেকে শেষ হয়ে গেলেই মাটিতে বীজ বপন করার জন্য উপযোগী হবে।

বীজ শোধনঃ-

এক লিটার পানিতে ২-৩ গ্রাম হারে প্রোভক্স বা কার্বেন্ডাজিম বা আইপ্রোডিওন নামক ছত্রাকনাশক মিশিয়ে ৪-৫ ঘন্টা বীজ ভিজিয়ে রেখে আবার পরিষ্কার পানিতে বীজ গুলো ধুয়ে বীজ বপন করতে হবে।

২. ছায়া যুক্ত স্থানে বীজতলা না করা।

৩. পরিমিত পানি সেচ ও জৈব সার ব্যবহার করা।

৪. ঘন করে বীজ না বুনে পাতলা করে বীজ বোনা।

৫. সেচ বা বৃষ্টির পানি পরার পর চারার গোড়ার মাটি আলাদা করে দেয়া।

বোর্দো মিক্সচার দ্বারা দমনঃ

আক্রান্ত গাছে ১০ গ্রাম চুন, ১০ গ্রাম তুঁতে ৫০০ মিঃলিঃ পানিতে আলাদা আলাদা পাত্রে চুন ও তুঁতে মিশ্রণ করে একই সময়ে পানি অন্য পাত্রে ঢেলে বোর্দো মিক্সচার তৈরি করে চারার গোড়ায় স্প্রে করতে হবে।

রাসায়নিক পদ্ধতিতে দমনঃ

প্রতি লিটার পানিতে কপার অক্সিক্লোরাইড(ব্লু-কপ ৫০ ডব্লিউপি)বা ব্যাভিষ্টিন ২ গ্রাম হারে মিশিয়ে চারার গোড়ায় স্প্রে করা।

ছাদে ও বারান্দায় টবে শাক সবজি চাষ পদ্ধতি

টবে শুধু ফুল ফল নয় চাষ করতে পারেন শাক-সবজিও। সঠিক উপায়ে টবে শাক-সবজি চাষ করে টাটকা শাক-সবজি যেমন পাওয়া যায় তেমনি পারিবারিক পুষ্টির চাহিদা পূরণ করা যায়। খুব অল্প পরিশ্রমে

চাইলেই আপনি বাড়ির ছাদে, বারান্দায় কিংবা কার্ণিশে আপনার পছন্দমত শাক-সবজির আবাদ করতে পারবেন। কিন্তু সবজির ভালো ফলনের জন্যে দরকার সঠিক ব্যবস্থাপনা। সঠিক পদ্ধতিতে চাষ ও পরিচর্যা করলে অল্প পরিসরেও ভালো ফলন পাওয়া যায়।

টবে আবাদ যোগ্য শাক ও সবজি

যেসব সবজি সংখ্যায় কম লাগে এবং একবার লাগিয়ে ক্রমাগত অনেকদিন ধরে খাওয়া যায় সেই সমস্ত সবজিরই আবাদ করলে ভালো হয়। টবে আবাদযোগ্য সবজির মধ্যে টমেটো, বেগুন, মরিচ, শসা, ঝিঙা, মিষ্টি কুমড়া, মটরশুটি, কলমি, কলমি শাক, লাউ, পুইশাক, লেটুস, ধনেপাতা, পুদিনা, থানকুনি, তুলসী ও ব্রোকলী ইত্যাদি টবে ফলানো যেতে পারে।

টবে সবজি চাষ পদ্ধতি

গাছের আকার ও বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী বিভিন্ন সাইজের টব ব্যবহার করতে হবে। টবের নিচে ছিদ্রগুলোর উপর ইটের টুকরো বা মাটির চারা বসানোর পর টবের তলায় প্রথম ১ ইঞ্চি ইটের সুরকি বা খোয়া, তার উপরে ১ ইঞ্চি পঁচা গোবর সার দিতে হবে যাতে সহজেই অতিরিক্ত পানি বের হয়ে যেতে পারে। টবে গাছ লাগানোর আগে ২ ভাগ দো-আঁশ মাটি ও ১ ভাগ পঁচা গোবর সার এবং এর সঙ্গে ১০০ গ্রাম টিএসপি ও ৫০ গ্রাম এমওপি সার ভালভাবে মিশিয়ে টব ভর্তি করে ১০ থেকে ১২ দিন রেখে দিতে হবে। তবে গাছের ধরণ ও টবের আকার-আকৃতির উপর ভিত্তি করে সারের পরিমাণ কিছুটা কম বেশি হতে পারে। টবে মাটি ভরাট করার সময় টবের উপর দিক থেকে ১ ইঞ্চি খালি রাখবে হবে। নার্সারী থেকে উন্নত মানের চারা কিনে টবে লাগাতে পারেন কিংবা ভালো মানের বীজ কিনেও আপনি চারা তৈরি করে টবে লাগাতে পারেন।

শুধু টব নয় চাইলে ঘরের অব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের পাত্র ও সরঞ্জামাদি ব্যবহার করেও তাতে সবজির গাছ লাগিয়ে খরচ কমিয়ে আনা যায়। সেইক্ষেত্রে টবের মতই নিম্ন মেনে মাটি ভরে গাছ লাগাতে হবে। আর অবশ্যই পাত্রের নিচের দিকে ছিদ্র থাকতে হবে যেন অতিরিক্ত পানি বের হয়ে যাবার সুযোগ থাকে।

বীজতলা তৈরি করে চাষ

আপনার যদি যথেষ্ট পরিমাণ জায়গা থাকে, তাহলে ছাদে বীজতলা তৈরি করেও সবজির চাষ করতে পারেন। জায়গা বেশি থাকলে নানা ধরনের গাছ লাগিয়ে বেশি ফলন পেতে পারেন। শাক-সবজির বীজতলার জন্য মাটি হতে হবে বুরবুরে, হালকা অথচ পানি ধরে রাখার ক্ষমতা সম্পন্ন মাটি চালুনি দিয়ে চেলে জীবানুমুক্ত করে নেয়া উত্তম। দুই ভাগ বেলে-দোআশ বা দোঁআশ মাটির সঙ্গে দুই ভাগ পাতাসার মিশিয়ে নিয়ে বীজতলার মাটি তৈরি করে নিলে হয়। মাটি যদি এটেল হয় তাহলে বীজের অঙ্কুরোদগমের সুবিধার জন্য একভাগ বালি মিশিয়ে হালকা করে নিতে হবে।

সবজি চাষের পরিচর্যা

টবের মাটিতে বীজ বপনের আগে বিভিন্ন প্রকার আগাছা জন্মাতে পারে। আগাছাগুলো নিড়ানি দিয়ে খুঁচিয়ে তুলে ফেলে দিতে হবে। টবে চারা জন্মালে চারার গোড়ায় যেন আঘাত না লাগে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে, শাক-সবজির টবগুলোতে অবশ্যই আলো-বাতাস পায় এমন জায়গায় রাখা দরকার। কিছুদিন পর পর গাছের গোড়ার মাটি নিড়ানি দিয়ে খুঁচিয়ে বুরবুরে করে দিলে ভালো হয়। অনেক শাক-সবজির চারা, বিভিন্ন প্রকার পাখি, পিপড়া, মাকড়শা, ইত্যাদি নষ্ট করে। হেপ্টাক্লোর ৪০ পরিমাণ মত দিয়ে যাবতীয় পিপড়া ও মাকড়শা নিবারণ করা যায়। অতিরিক্ত ঝর বৃষ্টি, রোদ বা তাপ থেকে রক্ষা করার জন্য সাময়িক ভাবে টব নিরাপদ স্থানে রাখা যেতে পারে।

সবজি সংগ্রহ

সবজি বেশি দিন গাছে না রেখে বেশি পোক্ত না করে নরম থাকতেই তুলে খাওয়া ভালো তাতে এক দিকে যেমন নরম খাওয়া যায় অপর দিকে গাছে আরো বেশি ফলনে সাহায্য করা হয়ে মচরে বা খেতলে সবজি সংগ্রহ করা উচিত নয়। সবজি তোলার জন্যে কাঁচি দিয়ে কেটে তুললে ভালো হয়।

ছাদে ও বারান্দায় টবে শাক সবজি চাষ পদ্ধতি

টবে শুধু ফুল ফল নয় চাষ করতে পারেন শাক-সবজিও। সঠিক উপায়ে টবে শাক-সবজি চাষ করে টাটকা শাক-সবজি যেমন পাওয়া যায় তেমনি পারিবারিক পুষ্টির চাহিদা পূরণ করা যায়। খুব অল্প পরিশ্রমে চাইলেই আপনি বাড়ির ছাদে, বারান্দায় কিংবা কার্গিশে আপনার পছন্দমত শাক-সবজির আবাদ করতে পারবেন। কিন্তু সবজির ভালো ফলনের জন্যে দরকার সঠিক ব্যবস্থাপনা। সঠিক পদ্ধতিতে চাষ ও পরিচর্যা করলে অল্প পরিসরেও ভালো ফলন পাওয়া যায়।

টবে আবাদ যোগ্য শাক ও সবজি

যেসব সবজি সংখ্যায় কম লাগে এবং একবার লাগিয়ে ক্রমাগত অনেকদিন ধরে খাওয়া যায় সেই সমস্ত সবজিরই আবাদ করলে ভালো হয়। টবে আবাদযোগ্য সবজির মধ্যে টমেটো, বেগুন, মরিচ, শসা, ঝিঙা, মিষ্টি কুমড়া, মটরশুটি, কলমি, কলমি শাক, লাউ, পুইশাক, লেটুস, ধনেপাতা, পুদিনা, থানকুনি, তুলসী ও ব্রোকলী ইত্যাদি টবে ফলানো যেতে পারে।

টবে সবজি চাষ পদ্ধতি

গাছের আকার ও বৈশিষ্ট্য অনুযায়ী বিভিন্ন সাইজের টব ব্যবহার করতে হবে। টবের নিচে ছিদ্রগুলোর উপর ইটের টুকরো বা মাটির চারা বসানোর পর টবের তলায় প্রথম ১ ইঞ্চি ইটের সুরকি বা খোয়া, তার উপরে ১ ইঞ্চি পঁচা গোবর সার দিতে হবে যাতে সহজেই অতিরিক্ত পানি বের হয়ে যেতে পারে। টবে গাছ লাগানোর আগে ২ ভাগ দো-আঁশ মাটি ও ১ ভাগ পঁচা গোবর সার এবং এর সঙ্গে ১০০ গ্রাম টিএসপি ও ৫০ গ্রাম এমওপি সার ভালভাবে মিশিয়ে টব ভর্তি করে ১০ থেকে ১২ দিন রেখে দিতে হবে। তবে গাছের ধরণ ও টবের আকার-আকৃতির উপর ভিত্তি করে সারের পরিমাণ কিছুটা কম বেশি হতে পারে। টবে মাটি ভরাট করার সময় টবের উপর দিক থেকে ১ ইঞ্চি খালি রাখবে হবে। নার্সারী থেকে উন্নত মানের চারা কিনে টবে লাগাতে পারেন কিংবা ভালো মানের বীজ কিনেও আপনি চারা তৈরি করে টবে লাগাতে পারেন।

শুধু টব নয় চাইলে ঘরের অব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের পাত্র ও সরঞ্জামাদি ব্যবহার করেও তাতে সবজির গাছ লাগিয়ে খরচ কমিয়ে আনা যায়। সেইক্ষেত্রে টবের মতই নিম্ন মেনে মাটি ভরে গাছ লাগাতে হবে। আর অবশ্যই পাত্রের নিচের দিকে ছিদ্র থাকতে হবে যেন অতিরিক্ত পানি বের হয়ে যাবার সুযোগ থাকে।

বীজতলা তৈরি করে চাষ

আপনার যদি যথেষ্ট পরিমাণ জায়গা থাকে, তাহলে ছাদে বীজতলা তৈরি করেও সবজির চাষ করতে পারেন। জায়গা বেশি থাকলে নানা ধরনের গাছ লাগিয়ে বেশি ফলন পেতে পারেন। শাক-সবজির বীজতলার জন্য মাটি হতে হবে বুঝবুঝে, হালকা অথচ পানি ধরে রাখার ক্ষমতা সম্পন্ন মাটি চালুনি দিয়ে চেলে জীবানুমুক্ত করে নেয়া উত্তম। দুই ভাগ বেলে-দোআঁশ বা দোঁআঁশ মাটির সঙ্গে দুই ভাগ পাতাসার মিশিয়ে নিয়ে বীজতলার মাটি তৈরি করে নিলে হয়। মাটি যদি এটেল হয় তাহলে বীজের অঙ্কুরোদগমের সুবিধার জন্য একভাগ বালি মিশিয়ে হালকা করে নিতে হবে।

সবজি চাষের পরিচর্যা

টবের মাটিতে বীজ বপনের আগে বিভিন্ন প্রকার আগাছা জন্মাতে পারে। আগাছাগুলো নিড়ানি দিয়ে খুঁচিয়ে তুলে ফেলে দিতে হবে। টবে চারা জন্মালে চারার গোড়ায় যেন আঘাত না লাগে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে, শাক-সবজির টবগুলোতে অবশ্যই আলো-বাতাস পায় এমন জায়গায় রাখা দরকার। কিছুদিন পর পর গাছের গোড়ার মাটি নিড়ানি দিয়ে খুঁচিয়ে ঝুরঝুরে করে দিলে ভালো হয়। অনেক শাক-সবজির চারা, বিভিন্ন প্রকার পাখি, পিপড়া, মাকড়শা, ইত্যাদি নষ্ট করে। হেপ্টাক্লোর ৪০ পরিমান মত দিয়ে যাবতীয় পিপড়া ও মাকড়শা নিবারণ করা যায়। অতিরিক্ত ঝর বৃষ্টি, রোদ বা তাপ থেকে রক্ষা করার জন্য সাময়িক ভাবে টব নিরাপদ স্থানে রাখা যেতে পারে।

সবজি সংগ্রহ

সবজি বেশি দিন গাছে না রেখে বেশি পোক্ত না করে নরম থাকতেই তুলে খাওয়া ভালো তাতে এক দিকে যেমন নরম খাওয়া যায় অপর দিকে গাছে আরো বেশি ফলনে সাহায্য করা হয়ে মচরে বা খেতলে সবজি সংগ্রহ করা উচিত নয়। সবজি তোলার জন্যে কাঁচি দিয়ে কেটে তুললে ভালো হয়।

বাসার ছাদে বারান্দার টবে ঔষধি গাছ

অনেকেই শখ করে টবে নানাবিধ ফুলের বাহারী গাছ লাগিয়ে থাকেন। কিন্তু বুদ্ধি করে ঘর সাজানোর সাথে সাথে যদি এর থেকে কিছু বাড়তি সুবিধা পাওয়া যায় তবে বিষয় টি আরো আনন্দের হওয়াই বাঞ্ছনীয়। আপনারা যারা বাসার বারান্দায় বা ছাদে বিভিন্ন ধরনের ফুল বা ঘরের শোভা বর্ধনকারী গাছ লাগিয়ে থাকেন তারা এগুলোর পাশাপাশি টবে লাগাতে পারেন বিভিন্ন ধরনের ঔষধি গাছ। সময়ে অসময়ে এই সকল ঔষধি গাছ গুলো আপনার অনেক উপকারে আসবে। আজকে আমরা টবে ঔষধি গাছ লাগানোর উপকারিতা ও খুঁটিনাটি বিষয় আপনাদের সামনে উপস্থাপন করতে যাচ্ছি।

ল্যাভেন্ডার

মন মাতানো সৌরভ আর নজর কাড়া সৌন্দর্যের জন্য ল্যাভেন্ডার বরাবরই সকলের কাছে প্রিয় একটি ফুলের গাছ। এর রূপের মাধুরীর সাথে ভেষজ গুণের সংমিশ্রনের কারনেই ঘর সাজানোর গাছ হিসেবে এর কদর অনেক। এই গাছ নিজেই ও অন্য সকল ইন্ডোর প্ল্যান্ট কে পোকা মাকড়ের আক্রমণ থেকে মুক্ত রাখে। আপনার যদি অনিদ্রা রোগ বা ঘুমের কোন ধরনের সমস্যা থাকে তবে আজই আপনার শোবার ঘরে নিয়ে আসুন একটি ল্যাভেন্ডার ফুল গাছ। তাহলে আপনি গাঢ় ঘুমের স্বাদ নিতে পারবেন এমন কি কিছু শুকনো ফুল আপনার বালিশের নিচে রেখে দিতে পারেন, এটিও কাজে দিবে। মাথা ব্যথা বা মাইগ্রেনের সমস্যা হলে এই ফুলের ঘ্রাণ শুকলে খুব দ্রুত ব্যথা সেরে যায়। গোসলের পানিতে এক মুঠো ল্যাভেন্ডার ফুল দিয়ে কিছুক্ষণ পরে এই পানিতে গোসল করলে অনেক আরাম অনুভব করবেন তার সাথে ত্বকের কোন সমস্যা থাকলে তাও সেরে যাবে।

এলোভেরা

এলোভেরা গাছকে আমরা অনেকেই ঘৃতকুমারী নামে চিনি। ভেষজ গুণ সম্পন্ন এলোভেরা গাছ ঘর সাজাতেও অতুলনীয়। জানালার পাশে বা বারান্দায় এই গাছের টব আপনার ঘরের শোভা বাড়াবে যেমন তার সাথে প্রয়োজনে কাজ করবে ঔষধ হিসেবেও। পুরে যাওয়া স্থানে এলোভেরার আঠালো রস লাগালে যন্ত্রণা কমান পাশাপাশি ক্ষত দ্রুত শুকোতেও সহায়তা করে। আপনার হজমের সমস্যা নিরসন, পাকস্থলীর ইনফেকশন প্রতিরোধ, কোষ্ঠকাঠিন্য দূর করা এমনকি ত্বকের নানাবিধ সমস্যায় এই এলোভেরা ব্যবহার করে উপকার পাবেন। অনিয়মিত এবং অস্বাভাবিক ঋতু সমস্যা দূর করতে এলোভেরা বেশ উপকারী। রক্তের শ্বেত কণিকা গঠনে সহায়তা করে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে এবং শরীরের ক্ষতিকারক বিষাক্ত পদার্থ অপসারণ করে। রক্তে সুগারের পরিমাণ নিয়ন্ত্রণে রাখতে ও ওজন কমাতে এলোভেরা পাতা দিয়ে তৈরি সরবত বেশ কার্যকরী।

তুলশি

তুলশি আমাদের দেশে বহুল পরিচিত একটি গাছ। হাজারো গুণ সম্পন্ন এই গাছের ফুল, পাতা, কান্ড ও মূল আদিকাল থেকে আয়ুর্বেদ ও ভেষজ ঔষধ হিসেবে ব্যবহার হচ্ছে। আপনারা অনেকেই হয়ত এই গাছের অনেক গুণের কথা ইতিমধ্যেই অবগত আছেন। স্বর্দি কাশি বা হাপানির সমস্যা নিরসনে এর পাতা অনেক উপাদেয়। লিভারের কার্যক্ষমতা বাড়াতে, উচ্চ রক্তচাপ কমাতে এবং রক্তে কোলেস্টেরল এর মাত্রা ঠিক রাখতে এটি অনেক কার্যকরী। তুলসী ব্যথানাশক ও স্মৃতিবর্ধক। ত্বকের সমস্যায় ব্রণ ও বলীরেখা দূর করার জন্য তুলসী পাতা পিষে লাগাতে পারেন। তুলসী গাছ দিন রাত চব্বিশ ঘণ্টাই অক্সিজেন সরবরাহ করে যা ঘরের বায়ু বিশুদ্ধ রাখে সর্বক্ষণ।

পুদিনা

পুদিনা পাতা মুখ রোচক খাবারে যেমন ব্যবহার করা হয় তেমনি ঔষধি গুণের জন্য রূপচর্চার উপাদান হিসেবেও ব্যবহৃত হয়। অ্যান্টি-অক্সিডেন্ট এবং ফাইটোনিউট্রিয়েন্টস সম্পন্ন হওয়ায় পুদিনা পাতার রস পেটের সকল ধরনের সমস্যার উপশম করে খুব দ্রুত। ত্বকের তৈলাক্ত ভাব ও ব্রণ থেকে মুক্তি পেতে কাচা পাতা বেটে মুখে লাগালে উপকার পাবেন। কারো মাথার চুলে উকুন হলে পুদিনা গাছের শেকড়ের রস তৈরি করে চুলের গোড়ায় লাগিয়ে ঘন্টা খানেক পরে ধুয়ে ফেলুন, এভাবে তিন দিন অন্তর অন্তর দুই সপ্তাহ ব্যবহার করলেই সমস্যার সমাধান পেয়ে যাবেন। অ্যালার্জি সহ ত্বকের অন্যান্য সংক্রমণ এবং ঘামের দূর্গন্ধ থেকে রেহাই পেতে পুদিনা পাতা ভেজানো পানিতে গোসল করতে পারেন।

গাঁদা

গাঁদা ফুল আমাদের অনেকেরই প্রিয় ফুল গুলোর একটি। গাঁদা ফুলের দ্বাণ অত্যন্ত আকর্ষণীয় এমন কি এই ফুল খাওয়ার উপযোগী। আমরা ছোটবেলা থেকেই এই গাঁদা ফুলের সাথে পরিচিত। কিন্তু এর যে ভেষজ গুণও আছে তা শুনলে অনেকেই চমকে উঠে। এর পাতার রস ত্বকের কাটা স্থানের রক্ত পড়া ও ক্ষত সারাতে অত্যন্ত কার্যকরী তা প্রায় সকলেই জানে। এমন কি গাঁদা ফুলের পাতার রস কান পাকা রোগ সারাতে ছত্রাকনাশক হিসেবে ব্যবহার করা যায়। ত্বক মসৃন ও ব্রণ মুক্ত রাখতে, হজমে ও গ্যাস্ট্রিকের সমস্যা দূর করতে, হাড়ের ক্ষয় রোধ ও আর্থাইটিসের মত জটিল সমস্যা থেকে মুক্তি পেতে নিয়মিত পান করতে পারেন গাঁদা ফুলের চা।

সৌখিন লোকের বাড়ির আঙ্গিনায় বাগান থাকবে এটাই স্বাভাবিক। কিন্তু যাদের বাড়ির আঙ্গিনায় বাগান করার মত জায়গা নেই বা ফ্ল্যাট বাসায় থাকেন তারা কি বাগান করার শখ পূরণ করতে পারবেন না? তাদের জন্য চারপাশে টিম টবে, বারান্দায় বা ছাদে বাগান করার সকল টিপস ও ট্রিক্স নিয়ে সব সময় প্রস্তুত।

ক্যাকটাস (cactus)। ক্যাকটাসের জাতসমূহ এবং এর বংশবিস্তার

ক্যাকটাস (cactus) হলো ফণীমনসা জাতীয় গাছ। এটি পর্ণকান্ডে রূপান্তরিত হয়ে পাতা ও কান্ডে পানি সঞ্চয়ের কাজ করে থাকে। এদের ডালে পানি ধরে রাখার নিজস্ব ক্ষমতা আছে বলে ক্যাকটাস মরু এলাকায় ভাল জন্মে। এগুলো দেখতে পশমের কুশনের মত, উপরে শূঁয়া থাকে এবং এর উপরে ফুল ফোটে, ক্যাকটাসের ফুলের শোভা অতুলনীয়। গ্রীক শব্দ “ক্যাকসে” থেকে ক্যাকটাসের নাম হয়েছে। “ক্যাকসে” শব্দের অর্থ কাঁটায় পরিপূর্ণ। ক্যাকটাসের আদি অবস্থান মেক্সিকোতে।

ক্যাকটাসের ব্যবহারঃ বর্তমানে ফুলের জন্য ও বাগানে কৃত্রিম পাহাড়ের শোভা বৃদ্ধিও জন্য এবং ঘরের বারান্দা, ছাদ, সিড়ি, ও বাগানের রাস্তার দুপাশ শোভিত করার জন্য ক্যাকটাসের চাষ করা হয়।

ক্যাকটাসের জাতঃ আমাদের দেশে পাওয়া যায় এমন অসংখ্য জাতের ক্যাকটাস আছে। এদের মধ্যে উল্লেখযোগ্য কিছু ক্যাকটাসের নাম নিচে দেওয়া হলোঃ

Rat tails Cactus; Astrophytum; Cereus; Cephalo Cereus; Clestro Cactus ; Dolichothele; Echino; Epiphallum; Fero Cactus; Gymno Calycium; Melo Cactus; Noto Cactus; Opuntia; Lobivia; Mammillaria; Rfbuta; Heliocereus; Pereskia; Rhipsalis ইত্যাদি।

মাটি ও জলবায়ুঃ এদের উপযোগী জলবায়ু হচ্ছে উষ্ণ, শুষ্ক এবং বেলে মাটি। মাটিতে যেন পানি জমে না থাকে এবং প্রয়োজনমতো পানি সরবরাহ করা যাবে, এদুটি বিষয় নিশ্চিত করলে ক্যাকটাসের চাষ করা অনেক সহজ হবে।

ক্যাকটাসের বংশবিস্তারঃ

(১) জোড় কলমঃ সমমানের দুটি গাছের মধ্যে একাজ করা যায়। এরজন্যে সুক্ষ্ম হাতের ছোয়া লাগবে। চ্যাপ্টা জোড় কলম বাঁধা সবচেয়ে উত্তম। স্টক ক্যাকটাসের আগার দিকটা শোধন করা ধারালো ছুরি দিয়ে কাটতে হবে তেরছাভাবে। এবার উন্নত জাতের ক্যাকটাসের আগার দিক থেকে সমান মাপে কেটে আনা অংশটুকু এমনভাবে বসাতে হবে যেন, দুটি অংশের মধ্যে কোন ফাঁক না থাকে। এবার একটু পরিষ্কার তুলো বা নরম কাপড় দিয়ে দুটি অংশ একত্রে বেঁধে দিতে হবে। কিছুদিনের মধ্যে জোড়া লেগে যাবে।

(২) কাটিং পদ্ধতিতে বংশবিস্তারঃ কিছু কিছু জাতের ক্যাকটাসের কাণ্ড ও শাখা টুকরা করে মাটিতে পুঁতে রাখলে নতুন চারা গজায়। আবার কাণ্ড ও শাখার জোড়া জায়গাটিতে ভিজে মস জড়িয়ে রাখলে সেখান হতে শিকড় জন্মায়।

(৩) বীজঃ বীজ দ্বারাও ক্যাকটাসের বংশবৃদ্ধি হয়ে থাকে। টবে বা চারা বাক্সে গাছ লাগানোর একমাস আগে মিশ্রণ (দোঁআঁশ মাটি একভাগ, বালি এক ভাগ, গুড়ো কাঠ কয়লা এক ভাগ, জৈব সার এক ভাগ, ডিমের খোসা ১০/১২ টি, হাড়ের গুড়ো এক মুঠো) তৈরি করে নিতে হবে। ক্যাকটাস চাষে কোন রাসায়নিক সার ব্যবহারের প্রয়োজন নেই। উপরে বীজ ছড়িয়ে তার উপর বালু দিয়ে হালকাভাবে ঢেকে দিতে হবে। মিশ্রণ বেশি ভেজা বা শুকনা হবে না। বীজ থেকে চারা গজাতে অনেক সময় লেগে যায়।

টবে ক্যাকটাস চাষঃ টবের এক তৃতীয়াংশ জায়গা জামা দ্বারা বভরাট করতে হবে। বাকি অংশে উল্লেখিত মিশ্রণ দিতে হবে। শাখা কলম বা চারা প্রথমে ক্ষুদ্রাকার টবে লাগাতে হবে এরপর আস্তে আস্তে বড় টবে স্থানান্তর করতে হবে। ফুটন্ত গরম পানিতে ৩ গ্রাম ক্যাপ্টান দিয়ে টব ও ঝামা ডুবিয়ে রেখে শোধন করে নেয়া ভাল।

মিশ্রণঃ দোঁআঁশ মাটি একভাগ, বালি এক ভাগ, গুড়ো কাঠ কয়লা এক ভাগ, জৈব সার এক ভাগ, ডিমের খোসা ১০/১২ টি, হাড়ের গুড়ো এক মুঠো। গাছ লাগানোর একমাস আগে এ মিশ্রণ তৈরি করে নিতে হবে। ক্যাকটাস চাষে কোন রাসায়নিক সার ব্যবহারের প্রয়োজন নেই। টবের উপর হতে ৩ সেমি জায়গা খালি রেখে মিশ্রণের মাটি দিয়ে ভরাট করে তার উপর হালকাভাবে পরিষ্কার বালি ছিটিয়ে দিতে হবে।

ক্যাকটাসের পরিচর্যাঃ ঠিক যতটুকু দরকার ততটুকু পরিচর্যা করতে হবে। পানি কম হলে গাছের বৃদ্ধি কমে যাবে আবার বেশি হলে গাছ মারা যাবে। সকালের দিকে সেচ দিতে হবে। গাছে কুড়ি আসা থেকে ফুল ফোটা পর্যন্ত অল্প অল্প করে সে সেচের পরিমাণ বাড়াতে হবে।

ক্যাকটাসের রোগ বালাইঃ ক্যাকটাসে সাধারণত রোগ-পোকা মাকড়ের আক্রমণ হয়না বল্লেই চলে, তবে যদি গাছের বৃদ্ধিকম ও সতেজতার অভাব ঘটে তবে লক্ষ্য করতে হবে যে রোগ-পোকার আক্রমণ হয়েছে কিনা।

ক্ষুদে মাকড়সার আক্রমণ হলে তাতে তামাক ভেজানো পানি ছিটিয়ে দিতে হবে। মিলিবাগের আক্রমণ হলে ১ লিটার পানিতে ১ মিলি ডাইমেক্রন মিশিয়ে গাছে ছিটিয়ে দিতে হবে।

গোড়া পচা রোগ দেখা দিলে আক্রান্ত গাছ তুলে পুড়িয়ে ফেলা ভাল। গ্রীষ্ম ও বর্ষায় ১ লিটার পানিতে ৫ গ্রাম ব্লাইটক্স ও ১ লিটার ডাইমেক্রন মিশিয়ে গাছে ১০ দিন পর পর ব্যবহার করলে সহজে রোগ ও পোকাকার আক্রমণ হতে পারেনা। টবের মাটি তৈরীর সময় প্রতি লিটার পানিতে ৫ গ্রাম ব্লাইটক্স মিশিয়ে মাটি ভিজিয়ে দিলে রোগের আশংকা থাকেনা। টবের মাটি ও আশ-পাশ পরিষ্কার রাখা দরকার।

ছাদ বাগান করার নিয়ম।

ছাদে বাগান করার জন্য প্রথম প্রয়োজন ইচ্ছাশক্তি আর বাগানের প্রতি প্রেম। ছাদে বাগান করে ফুল, ফল, সবজির সব স্বাদই পূরণ করা সম্ভব। কিভাবে বাগান করবেন খোলামেলা ছাদ থাকলেই হলো। স্থায়ী বাগান করার জন্য ছাদে সিমেন্টের স্থায়ী টব তৈরি করে নেওয়া যেতে পারে প্লাস্টিক এর ড্রাম ও ব্যবহার করা যেতে পারে।

ছাদ বাগান করার নিয়ম

ছাদ বাগান

ছাদে যে সকল গাছ লাগালে ভালো ফল পাবেন :

ছাদ বাগানের প্রথম শর্ত হচ্ছে, গাছ বাছাই. জেনে, বুঝে, বিশ্বস্ত নার্সারির কাছ থেকে গাছ সংগ্রহ করতে হবে। প্রথমত ছাদে বাগান করার সময় লক্ষ রাখতে হবে যেন গাছটি বড় আকারের না হয় অর্থাৎ ছোট আকারের জাতের গাছ লাগাতে হবে এবং গাছে যেন বেশি ফল ধরে সে জন্য হাইব্রিড জাতের ফলদ গাছ লাগানো যেতে পারে যেমন আম্রপালি ও মল্লিকা জাতের আম, পেয়ারা, আপেল কুল, জলপাই, করমচা, শরিফা, আতা, আমড়া, লেবু, ডালিম, পেঁপে। বেঁটে প্রজাতির অতিদ্রুত বর্ধনশীল ও ফল প্রদানকারী গাছই ছাদ বাগানের জন্য উত্তম। ছাদ বাগান এর ক্ষেত্রে মনে রাখতে হবে বীজের চারা নয়, কলমের চারা লাগালে অতিদ্রুত ফল পাওয়া যায়. আজকাল বিভিন্ন ফলের গুটি কলম, চোখ কলম ও জোড় কলম পাওয়া যাচ্ছে। ছাদ বাগানের জন্য এসব কলমের চারা সংগ্রহ করতে পারলে ভালো হয়। টবে আমের মধ্যে আম্রপালি, আলফানসো আম, কাটিমিন থাই বারমাসি আম বেঁটে প্রজাতির বারোমেসে, লতা, ফিলিপাইনের সুপার সুইট, রাঙ্গু আই চাষ করা যেতে পারে। লেবুর মধ্যে কাগজিলেবু, নাগপুরী কমলা, মালবেরী চারা, মাল্টা বারি-১, মালটা, নারকেলি লেবু, চায়না কমলা টবে খুবই ভালো হয়। চেরী ফল চারা (ইন্ডিয়ান), ছফেদা, থাই কালো আঙ্গুর, সাদা আংগুর, লাল আংগুর, থাই জাম্বুরা , এ ছাড়া কলমের জলপাই, থাইল্যান্ডের মিষ্টি জলপাই, কলমের শরিফা, কলমের কদবেল, পাকিস্তানী আনার, ডালিম, স্ট্রবেরি, বাউকুল, আপেলকুল, নারিকেলকুল, লিচু, থাইল্যান্ডের লাল জামরুল, গ্রিন ড্রপ জামরুল, আপেল জামরুল, আঙ্গুর পেয়ারা, থাই পেয়ারা, ফলসা, খুদে জাম, আঁশফল , জোড় কলমের কামরাঙা, এমনকি রাষ্ট্রটান কলম চারা (মালেশিয়ান লিচু), লিচু চায়না -৩, লংগান (কাঠলিচু) , চাষ করা যেতে পারে। সঠিক মানের চারা হলে এক বছরের মধ্যেই ফল আসে. আজকাল বিদেশ থেকে উন্নত মানের কিছু চারা কলম দেশে আসছে। ছাদ বাগানের সাধ পূরণ করার জন্য এসব সংগ্রহ করে লাগাতে পারেন। বাহারি পাতার জামরুল, পেয়ারা, সফেদা গাছও বিভিন্ন নার্সারিতে এখন কিনতে পাওয়া যাচ্ছে. ছাদে এসব গাছ লাগানো হলে ছাদ বাগানের সৌন্দর্য বৃদ্ধি পায়।

ছাদ বাগান এ টব এ গাছ লাগানো পদ্ধতি:

ছাদে টবে গাছ লাগানো অনেকেই পছন্দ করেন এ পদ্ধতিতে আপনার প্রয়োজন মতো সহজেই এক জায়গা থেকে অন্য জায়গায় টব গুলো সরানো যায়। টবে সার-মাটি দেওয়া খুব সহজ। আজকাল অনেকেই পোড়ামাটি এবং প্লাস্টিকের টব ব্যবহার করেন। আবার টবের গায়ে রং দিয়ে সৌন্দর্য বাড়ানো

যায়। টবে গাছ লাগানোর সময় মনে রাখতে হবে যেন ওই গাছ বড় হওয়ার সঙ্গে সঙ্গে টবের অল্প মাটিতেই ওই গাছের খাদ্যপুষ্টি থাকে।

ছাদ বাগান এ হাফ ড্রাম এ গাছ লাগানো পদ্ধতি:

এ পদ্ধতিতে একটি বড় আকারের ড্রামের মাঝামাঝি কেটে দুই টুকরো করে বড় দুটি টব তৈরি করা যায়। বড় জাতের এবং ফলের গাছের জন্য হাফ ড্রাম পদ্ধতি ভালো। ড্রাম গুলো সরাসরি ছাদের ওপর না বসিয়ে কয়েকটি টুকরো ইটের ওপর বসানো দরকার। অনেকে মনে করেন, ছাদের ওপর হাফ ড্রাম রাখলে ছাদের ক্ষতি হয় এ ধারণা সঠিক নয়।

ছাদ বাগান এ স্থায়ী বেড পদ্ধতি এ গাছ লাগানো পদ্ধতি :

ছাদের কোনো অংশে স্থায়ী বাগান করতে চাইলে সুবিধামতো আকারের স্থায়ী বেড তৈরি করা যায়। তবে চার ফুট দৈর্ঘ্য, চার ফুট প্রস্থ এবং দুই ফুট উচ্চতার বেড তৈরি করা ভালো। এ ধরনের বেড তৈরি করতে নিচে পুরু পলিথিন দিয়ে ঢালাই করলে ছাদ নষ্ট হওয়ার আশঙ্কা থাকে না।

ছাদ বাগান এর টবের প্রস্তুত পদ্ধতি :

ফুল কিংবা ফল গাছ যাই হোক না কেন, টব ব্যবহার করার সময় লক্ষ রাখতে হবে, গাছের আকার কত বড় হবে। সেই মতো টবের আকার নির্ধারণ করা দরকার। পানি গড়িয়ে যাওয়ার জন্য টবের নিচে ছিদ্র থাকতে হবে, ইটের টুকরো দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। চারা কেনার সময় অপেক্ষাকৃত ছোট আকারের চারা সংগ্রহ করা দরকার। যে গাছের চারা লাগানো হবে তা সাধারণ পানিতে ধুয়ে নিতে হবে। এর ফলে রোগের সংক্রমণ অনেক কমে যায়। গাছ বড় হলে প্রয়োজনে বড় টবে সাবধানে চারা স্থানান্তর করে নেওয়া যায়। তবে টব ভেঙে চারা গাছ বের করা যাবে না। মনে রাখতে হবে, চারা গাছটি যেন কোনোভাবেই আঘাত না পায়।

ছাদ বাগান এর সার ও মাটির পরিমাণ :

টবের গাছের খাদ্য পুষ্টি চাহিদা মেটানোর জন্য মাটিতে দরকারি সার মেশাতে হবে। মাটি, গোবর সার, কম্পোস্ট, পচা পাতা, পরিমাণমতো রাসায়নিক সার মেশাতে হবে। শুকনো দূর্বা ঘাস টবের মাটির মাঝামাঝি দিয়ে তার ওপরে মাটি দিয়ে চারা গাছ লাগানো ভালো।

ছাদ বাগান এর যত্ন সেবা :

যেহেতু ছাদ বাগান সীমিত আকারে ও সীমিত জায়গায় উৎপাদন করা হয় সেজন্য অতিরিক্ত যত্ন সেবা নিশ্চিত করতে হবে এবং সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে সতর্কতা জরুরি। কেননা সার কমবেশি হলে, গাছের গায়ে লেগে গেলে গাছ মরে যাবে, পরিমাণ মতো না হলে অপুষ্টিতে ভুগবে।

টবের ক্ষেত্রে ছোট গাছ বড় হলে পট / টব বদল, পুরানো টবকে আলতো করে মাটিতে শুইয়ে গড়াগড়ি দিলে গাছটি টব থেকে বেড়িয়ে আসবে। পরে অতিরিক্ত মূল কেটে মাটি বদলিয়ে সার প্রয়োগসহ নতুনভাবে গাছ বসাতে হবে সময়মতো। বছরে অন্তত একবার পুরাতন মাটি বদলিয়ে নতুন মাটি জৈব সারসহ দিতে হবে। বর্তমানে বাজারে টবের মাটি কিনতে পাওয়া যায়। মানসম্মত মাটি কিনে টবে / পটে / ড্রামে ভরতে হবে।

ছাদ বাগান এ খুব সাবধানতার সাথে টব / পটে / ড্রামে চারা / কলম / বীজ লাগাতে হবে। ঠিক মাঝখানে পরিমাণ মতো মাটির নিচে রোপন করতে হবে। চারা বা কলমের সাথে লাগানো মাটির বল যেন না ভাঙ্গে সেদিকে নজর রাখতে হবে। চারা বা কলমের ক্ষেত্রে বীজতলা / নার্সারিতে যতটুকু নিচে বা মাটির সমানে

ছিল ততটুকু সমানে ছাদে লাগাতে হবে। বীজতলার থেকে বেশি বা কম গভীরে লাগালে গাছের বাড়বাড়তিতে সমস্যা হবে। মাঠে ফলমূল সবজি চাষের চেয়ে ছাদে সবজি চাষের অনেক পার্থক্যের একটা গুরুত্বপূর্ণ পার্থক্য হলো পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা। বাগানে প্রতিদিন পরিষ্কার কার্যক্রম অনুসরণ করতে হবে। সেজন্য পুরাতন রোগাক্রান্ত, বয়স্ক ডালপালা, পাতা সাবধানতার সাথে কেটে নির্দিষ্ট স্থানে জমা করে পুড়িয়ে ফেলতে হবে। এতে গাছপালা রোগমুক্ত থাকবে ফলনে সুবিধা হবে। ফুল এবং সবজিতে প্রয়োজন মারফিক সার প্রয়োগ করতে হবে। কিন্তু ফলের ক্ষেত্রে অন্তত দু'বার বর্ষার আগে ও বর্ষার পরে পরিমাণমত সার দিতে হবে। সার প্রয়োগের সময় মাটির আর্দ্রতা দেখে নিতে হবে। কেননা বেশি আর্দ্র বা কম আর্দ্র কোন টাইপের সার প্রয়োগের জন্য উপযুক্ত নয়। বিশেষ ক্ষেত্রে কিছু কিছু সার পানিতে মিশিয়ে গাছ ছিটিয়ে দিতে হবে। গুঁটি সারও এ ক্ষেত্রে বিশেষ উপযোগী।

ছাদে বাগান করার বিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতি ও পরিচর্যা করার উপায়
জাতিসংঘের এক প্রতিবেদনে বলা হয়েছে, বর্তমানে বিশ্বের মোট জনসংখ্যার ৫৪ শতাংশ নগরে বসবাস করে। ১৯৫০ সালে এর হার ছিল মাত্র ৩০ শতাংশ। ভবিষ্যতে নগরমুখী মানুষের স্রোত আরো বেগবান হবে। ২০৫০ সালে পৃথিবীর প্রায় ৬৬ শতাংশ লোক নগরে বসবাস করবে। ততদিনে আরও অনেক শহর ও মেগা শহর গড়ে উঠবে। তাই বর্তমান নগরগুলোর উন্নয়ন ঘটাতে হবে। অতিরিক্ত মানুষের বসবাসের উপযোগী রাখতে নগর উন্নয়নে যুগোপযোগী উদ্যোগ নিতে হবে। পৃথিবীতে সবচেয়ে বেশি নগরায়ণ হচ্ছে উত্তর আমেরিকায়। সেখানে বর্তমানে ৮২ শতাংশ মানুষ নগরে বসবাস করে। এর পরের অবস্থানে রয়েছে লাতিন আমেরিকা ও ক্যারিবীয় দ্বীপপুঞ্জ। সেখানে ৮০ শতাংশ লোক নগরে বাস করে। সেই তুলনায় আফ্রিকা ও এশিয়ায় নগরে বসবাসকারী মানুষের সংখ্যা কম, যথাক্রমে ৪০ ও ৪৮ শতাংশ। বর্তমানে বাংলাদেশে প্রায় পাঁচ কোটি লোক নগরে বসবাস করে। ২০২০ সালে শতকরা ৫০ ভাগ অর্থাৎ সাড়ে আট কোটি লোক নগরে বাস করবে এবং ২০৫০ সালে ১০০% অর্থাৎ ২৭ কোটি লোক নগরে বসবাস করবে। তখন গ্রাম ও নগর মিলেমিশে একাকার হয়ে যাবে। এমন প্রেক্ষাপটে নগরকে পরিকল্পিত আকারে গড়ে তুলতে হবে। আর তাই ছাদে বাগান অত্যাবশ্যক হয়ে পড়েছে।

প্রয়োজনীয় উপকরণঃ

- * একটি খালি ছাদ;
- * হাফ ড্রাম, সিমেন্ট বা মাটির টব, স্টিল বা প্লাস্টিক ট্রে;
- * ছাদের সুবিধা মত স্থানে স্থায়ী বেড (ছাদ ও বেডে মাঝে ফাঁকা রাখতে হবে);
- * সিকেচার, কোদাল, কাচি, ঝরনা, বালতি, করাত, খুরপি, স্প্রে মেশিন ইত্যাদি;
- * দোঁআশ মাটি, পঁচা শুকনা গোবর ও কম্পোস্ট, বালু ও ইটের খোয়া ইত্যাদি;
- * গাছের চারা / কলম বা বীজ ।

চাদে চাষ উপযোগী গাছঃ

- * আমঃ বারি আম-৩ (আম্রপালি), বাউ আম-২ (সিন্দুরী)
- * পেপে, কলা
- * পেয়ারাঃ বারি পেয়ারা-২, ইপসা পেয়ারা-১
- * কুলঃ বাউ কুল-১, ইপসা কুল-১ (আপেল কুল), থাই কুল-২

* লেবুঃ বারি লেবু -২ ও ৩, বাউ কাগজি লেবু-১

* আমড়াঃ বারি আমড়া-১, বাউ আমড়া-১

* করমচাঃ থাই করমচা

* ডালিম (দেশী উন্নত)

* কমলা ও মাল্টাঃবারি কমলা-১, বারি মাল্টা – ১

* জামরুলঃবাউ জামরুল-১ (নাসপাতি জামরুল), বাউ জামরুল-২ (আপেল জামরুল) ইত্যাদি।

* সবজিঃলাল শাক, পালং শাক, মুলা শাক, ডাটা শাক, কলমী শাক, পুইশাক, লেটুস, বেগুন, টমেটো, মরিচ ইত্যাদি।

পদ্ধতিঃ

* হাফ ড্রাম এর তলদেশে অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশনের জন্য ১ ইঞ্চি ব্যাসের ৫ / ৬ টি ছিদ্র রাখতে হবে।

* ছিদ্র গুলোর উপর মাটির টবের ভাস্কো টুকরো বসিয়ে দিতে হবে।

* ড্রামের তলদেশে ১ ইঞ্চি পরিমাণ ইটের খোয়া বিছিয়ে তার উপর বালি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে।

* সমপরিমাণ দোঁআশ মাটি ও পঁচা গোবরের মিশ্রণ দিয়ে ড্রামটির দুই তৃতীয়াংশ ভরার পর হাফ ড্রাম অনুযায়ী ড্রাম প্রতি মিশ্র সার আনুমানিক ৫০-১০০ গ্রাম প্রয়োগ করে মাটির সাথে ভাল ভাবে মিশিয়ে দিতে হবে এবং সম্পূর্ণ ড্রামটি মাটি দিয়ে ভর্তি করে নিতে হবে।

* ১৫ দিন পর ড্রামের ঠিক মাঝে মাটির বল পরিমাণ গর্ত করে কাংখিত গাছটি রোপন করতে হবে। এ সময় চারা গাছটির অতিরিক্ত শিকড়/ মরা শিকড় সমূহ কেটে ফেলতে হবে এবং খেয়াল রাখতে হবে মাটির বলটি যেন ভেঙ্গে না যায়।

* রোপিত গাছটিতে খুটি দিয়ে বেধে দিতে হবে।

* রোপনের পর গাছের গোড়া ভালভাবে পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে।

* সময়ে সময়ে প্রয়োজন মত গাছে পানি সেচ ও উপরি সার প্রয়োগ, বালাই দমনব্যবস্থা নিতে হবে।

* রোপনের সময় হাফ ড্রাম প্রতি ২/৩ টি সিলভা মিক্সড ট্যাবলেট সার গাছের গোড়া হতে ৬ ইঞ্চি দূর দিয়ে মাটির ৪ ইঞ্চি গভীরে প্রয়োগ করতে হবে।

* গাছের বাড়-বাড়তি অনুযায়ী ২ বারে টব প্রতি ৫০/১০০ গ্রাম মিশ্র সার প্রয়োগ করে ভাল ভাবে মিশিয়ে দিতে হবে।

* গাছের রোগাক্রান্ত ও মরা ডালগুলো ছাটাই করতে হবে এবং কর্তিত স্থানে বোর্দপেপ্ট লাগাতে হবে।

পরিচর্যাঃ

ডাল-পালা ছাঁটাইঃ

কুল খাওয়ার পর ফাল্গুন মাসের মাঝামাঝি গাছের সমস্ত ডাল কেঁটে দিতে হবে। তাছাড়াও মরা ও রোগাক্রান্ত ডাল গুলো কেটে বোর্ড পেট লাগাতে হবে।

কুল গাছ ছাঁটাই

টব বা ড্রামের মাটি পরিবর্তনঃ

প্রতি বছর না হলেও ১ বছর অন্তর অন্তর টবের পুরাতন মাটি পরিবর্তন করে নতুন গোবর মিশ্রিত মাটি দিয়ে পুনরায় টবটি/ ড্রামটি ভরে দিতে হবে। এ সময় খেয়াল রাখতে হবে গাছ যেন বেশী ক্ষতিগ্রস্ত না হয়। তাই এক স্তর বিশিষ্ট ড্রামের পরিবর্তে দ্বিস্তর বিশিষ্ট ড্রাম ব্যবহার করা উত্তম।

বালাই দমনঃ

বালাই দমনে পরিবেশ বান্ধব আইপিএম বা আইসিএম পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে। বিশেষ প্রয়োজন ব্যতিরেকে রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহার না করে জৈব রাসায়নিক বালাই নাশক যেমন- নিমবিসিডিন, বাইকাও-১ ব্যবহার করা যেতে পারে।

মিলি বাগঃ

পেয়ারা, কুল, লেবু, আম, করমচা, জলপাই, বেগুন প্রভৃতি গাছে এ পোকার আক্রমণ দেখা যায়।

লক্ষণঃ

* পাতার নিচে সাদা তুলার মত দেখা যায়।

* পোকা উড়তে পারেনা।

* টিপ দিলে হলুদ পানির মত বের হয়ে আসে।

* গাছ দুর্বল হয়ে পড়ে, পাতা লাল হয়ে যায়, পাতা ও ফল ঝরে পড়ে, ফলের আকার বিকৃত হয়ে যায়।

* অনেক সময় পাতায় শুটি মোন্ড রোগের আক্রমণ হয়।

দমনঃ

হাত বাছাইয়ের মাধ্যমে পোকা দমন করতে হবে। প্রয়োজনে জৈব বালাই নাশক প্রয়োগ করতে হবে।

পেয়ারায় মিলি বাগ লেবু গাছে মিলি বাগ কুল গাছে মিলি বাগ

সাদা মাছিঃ

পেয়ারা, লেবু, জলপাই, বেগুন প্রভৃতি গাছে এ পোকার আক্রমণ দেখা যায়।

লক্ষণঃ

* পাতার নিচে সাদা তুলার মত মাছি পোকা দেখা যায়।

* পোকা উড়তে পারে।

* গাছ দুর্বল হয়ে পড়ে, পাতা লাল হয়ে যায়, পাতা ঝরে পড়ে, পরবর্তী

মৌসুমে ফলের উৎপাদন ব্যাপক হারে হ্রাস পায়।

* পাতায় শুটি মোল্ড রোগের আক্রমণ হয়।

দমনঃ প্রতি লিটার পানিতে ২ গ্রাম হুইল পাউডার মিশিয়ে পাতার নিচে স্প্রে করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।

সাদা মাছি স্যুটি মোল্ড

শুটি মোল্ডঃ

ছত্রাক দ্বারা সংগঠিত হয়। পাতার ওপর কাল কাল পাউডার দেখা দেয়। গাছের ফলন ব্যহত হয়। আক্রমণ ব্যাপক হলে পাতা ও ফল ঝরে যায়।

দমনঃ

টিল্ট-২৫০ ইসি, প্রতি লিটার পানিতে ০.৫০ মিঃলিঃ মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

ছাদে বাগান করার সহজ পদ্ধতি

দিন দিন ছোট হয়ে আসছে চাষাবাদের জায়গাগুলি। শহরের মানুষ গাছ লাগাবে বর্তমানে এমন জায়গা পাওয়া দুষ্কর। তাই শখ করে বাগান কিংবা নিজের পরিবারের চাহিদা মিটাতে শহরে মানুষদের জন্যে ছাদের কোনো বিকল্প নেই। ইচ্ছে আর গাছের প্রতি ভালোবাসা থাকলে ছাদের জায়গাটুকু ব্যবহার করেই বাগানের শখ মিটানো যায়। এর জন্যে জেনে নিতে হবে ছাদে গাছ লাগানোর পদ্ধতি, ছাদে বাগান উপযোগী ভালো জাতের গাছ নির্বাচন ও সঙ্গে অন্যান্য পরিচর্যার বিষয় গুলি।

ছাদের আকার ও অবস্থান

ছাদের আকার ছোট, মাঝারি বা বড় হতে পারে। এ আকার বিবেচনা করে কত সংখ্যক বিভিন্ন ফল, সবজি, মসলা ও ওষধি গাছ চাষ করা যাবে তা শুরুতেই নির্ধারণ করা প্রয়োজন। নির্ধারিত ছাদ কত তলা বিশিষ্ট, আশপাশে কত তলা বিশিষ্ট বিল্ডিং বা বড় আকারের গাছপালা আছে, সারা দিনে সেখানে আলো-বাতাস বা রোদ পাওয়ার সুবিধা বিবেচনায় বাগান সৃষ্টি করতে হয়।

ছাদে গাছ রোপণ

ছাদে বাগান তৈরিতে নির্ভরযোগ্য উৎস থেকে উন্নত জাতের সুস্থ-সবল চারা/কলম সংগ্রহের গুরুত্ব অপরিসীম। ছাদ বাগানে দীর্ঘমেয়াদি ও মধ্য মেয়াদি ফল গাছ রোপণ করতে হবে। খুব কম সময় ধরে ফল পাওয়া যায় এমন গাছ ছাদের জন্যে নির্বাচন করা ঠিক না।

ছাদে ফলের বাগান পদ্ধতি

কি গাছ লাগাবেন তার উপর নির্ভর করবে কোথায় কিভাবে সেই গাছ লাগাবেন। মনে রাখতে হবে, যে গাছ লাগাবেন সেই গাছের আকার যত বড় হবে গাছ লাগানোর পাত্র/ড্রাম/টবের আকার ও তত বড় হতে হবে।

টব পদ্ধতি

খুব সহজে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে স্থানান্তর করা যায় বলে এটাই সহজ পদ্ধতি বলে বিবেচিত। টব সাধারণত যে আকারের হয়ে থাকে তা ফল গাছের জন্যে খুব একটা ভালো হয় না। বড় আকারের টবে ফলের গাছ লাগানো যেতে পারে। সেই ক্ষেত্রে সিমেন্টের তৈরি বড় টব ব্যবহার করা যায়। টবে চাষ করার জন্য পর্যাপ্ত পরিমাণ জৈব সার ব্যবহার করা উচিত। ১৬ ইঞ্চি থেকে ১৮ ইঞ্চি আকারের একটি টবের জন্য জৈব সারের পাশাপাশি ১০০ গ্রাম টিএসপি এবং ৫০ গ্রাম এমওপি সার উত্তমরূপে মিশিয়ে ১০ দিন থেকে ১২ দিন রেখে দিতে হবে। তারপর টব ভরাট করতে হবে।

হাফ ড্রাম

বর্তমানে বেশিরভাগ মানুষ হাফড্রাম পদ্ধতিতে ছাদে ফলের বাগান করে থাকেন। হাফড্রামের তলদেশে ছিদ্র করতে হবে। ছিদ্রগুলোতে ইটের টুকরো বসাতে হবে; তার উপরে ড্রামের তলদেশে প্রথম ১ ইঞ্চি পরিমাণ খোয়া বা সুড়কি দিতে হবে এবং তার উপরে এক ইঞ্চি পরিমাণ জৈব সার বা পচা গোবর দিতে হবে। এতে করে অতিরিক্ত পানি সহজেই বের হয়ে যেতে পারবে। জৈব সারের পাশাপাশি প্রতিটি ড্রামে ২০০ গ্রাম টিএসপি, ১০০ গ্রাম এমওপি ব্যবহার করা যেতে পারে। মনে রাখতে হবে- শাক-সবজি, ফুলের জন্য ছোট খাট টব বা পাত্র হলেও চলে। কিন্তু ফলের ক্ষেত্রে পাত্র/ড্রাম যত বড় হয় তত ভালো।

চৌবাচ্চা

ছাদে এক থেকে দেড় ফুট উঁচু এবং তিন থেকে চারটি পিলারের ওপর পানির ট্যাঙ্ক বা চৌবাচ্চা আকারের রিং স্লাব বসিয়ে ইটের টুকরো এবং সিমেন্টের ঢালাই দিয়ে স্থায়ী চৌবাচ্চা তৈরি করা যায়। এই ধরনের চৌবাচ্চায় মাছ এবং জলজ উদ্ভিদ চাষ করে ছাদের পরিবেশ সুন্দর রাখা যায় সহজেই।

স্থায়ী বেড পদ্ধতি

স্থায়ী বেড একটি আধুনিক পদ্ধতি। ছাদে বাগান করার পূর্বে ছাদ বিশেষভাবে ঢালাই দিয়ে নেট ফিনিশ করে নিতে হবে। স্থায়ী বেড পদ্ধতির বাগান করার জন্য ছাদের চারিদিকে ২ ফুট প্রস্থের দুই পাশে ১.৫ ফুট উঁচু দেয়াল ৩ ইঞ্চি গাঁথুনির নেট ফিনিশিং ঢালাই দিতে হবে। এরপর মাঝখানে যে খালি জায়গা তৈরি হয়, সেই খালি জায়গার তলায় প্রথমে এক ইঞ্চি ইটের সুরকি বা খোয়া, পরের এক ইঞ্চি গোবর সার দেয়ার পর বাকি অংশ ২ ভাগ মাটি ও ১ ভাগ গোবরের মিশ্রণ দিয়ে ভরাট করে স্থায়ী বেড তৈরি করা হয়। অতিরিক্ত পানি, সার পারাবার সুষ্ঠু পথ রাখতে হবে।

এছাড়া স্থায়ী বেড হিসেবে ট্যাংক পদ্ধতিতেও গাছ লাগানো যায়। সেই জন্যে ছাদে এক ফুট উঁচু ৪টি পিলারের উপর পানির ট্যাংক আকৃতির ৩ ফুট দৈর্ঘ্য, ২ ফুট প্রস্থ ও ১.৫ ফুট উঁচু ৩ ইঞ্চি গাঁথুনির নেট ফিনিশিং ঢালাই দিয়ে যে ট্যাংক তৈরি করা হয় একেই বলে ট্যাংক বেড পদ্ধতি।

ছাদে যেসব গাছ লাগাবেন

ছাদে বাগান করার সময় জরুরি বিষয় হলো লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গাছটি বড় আকারের না হয়। ছোট আকারের গাছে যেন বেশি ফল ধরে সে জন্য হাইব্রিড জাতের গাছ বা কলমের গাছ লাগানো যেতে পারে। আমের বিভিন্ন হাইব্রিড বা কলমের জাত যেমন আম্রপালি ও মল্লিকা জাতের আম, আপেল কুল, পেয়ারা, লেবু, পেঁপে, জলপাই, আমড়া, করমচা, শরিফা, আতা, ডালিম, এমনকি কলা গাছও লাগানো

যাবে। এছাড়া কলমের জলপাই, থাইল্যান্ডের মিষ্টি জলপাই, কলমের শরিফা, কলমের কদবেল, ডালিম, স্ট্রবেরি, বাউকুল, আপেলকুল, নারিকেলকুল, লিচু, থাইল্যান্ডের লাল জামরুল, গ্রিন ড্রপ জামরুল, আপেল জামরুল, আঙ্গুর পেয়ারা, থাই পেয়ারা, ফলসা, খুদে জাম, আঁশফল, জোড় কলমের কামরাঙা, এমনকি ক্যারোলা ড্রফ প্রজাতির নারিকেলের চাষ করা যেতে পারে।

যত্ন-সেবা

যেহেতু সীমিত আকারে, সীমিত জায়গায় উৎপাদন করা হয়, সেজন্য অতিরিক্ত যত্ন নিশ্চিত করতে হবে এবং বিভিন্ন পরিচর্যা সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। বিশেষ করে সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে সতর্কতা জরুরি। কেননা সার কমবেশি হলে, গাছের গায়ে লেগে গেলে গাছ মরে যাবে, আবার পরিমাণ মতো না হলে অপুষ্টিতে ভুগবে।

ছাদে বাগানের কিছু জরুরি টিপস

- লম্বা গাছকে ছোট গাছের পিছনে রাখতে হবে।
- টবে বা ফ্রেমে খৈল দেয়া যাবে না, এতে পিঁপড়ার উপদ্রব বাড়তে পারে।
- বাজার থেকে কেনা প্যাকেটজাত কম্পোস্ট সার ব্যবহার করলে ভালো।
- বছরে একবার নতুন মাটি দিয়ে পুরান মাটি বদলিয়ে দিতে হবে। এটি অক্টোবর মাসে করলে ভালো।
- ছাদে বাগানের জন্য মিশ্র সার, গুঁটি ইউরিয়া, খৈল, হাড়ের গুঁড়া (পচিয়ে) ব্যবহার করা ভালো।
- বাজারে স্টিল লোহার ফ্রেম পাওয়া যায়, এগুলো দিয়ে অনায়াসে ছাদে বাগান করা যায়।
- অবস্থা বুঝে গাছের গোঁড়ায় চুনের পানি সপ্তাহে ১ বার ব্যবহার করা যায়।

বাগান বিলাস ফুল চাষ

বাগান বিলাস ফুল চাষ অন্য ফুল চাষের থেকে অনেকটাই ভিন্ন। বাগান বিলাস ফুল গাছ চাষ করতে তুলনামূলক বেশি সার ব্যবহার করতে হয়। এবং এই গাছটির বৃদ্ধির জন্য তুলনামূলক সূর্যের আলোর প্রয়োজনীয়তা বেশি থাকে। এখানে বাগান ভিলা ফুল গাছের চাষ পদ্ধতির সম্পূর্ণ বিস্তারিত তথ্য তুলে ধরা হলো।

বাগান বিলাস ফুল চাষের জন্য মাটি তৈরি

অধিকাংশ মানুষ বাগান বিলাস ফুল গাছ টবে বা ড্রামে লাগিয়ে থাকেন। টবের মাটি তৈরির ক্ষেত্রে অবশ্যই বেশ কিছু নিয়ম ফলো করতে হবে। প্রথম কথা হচ্ছে বাগান বেলা ফুল গাছ এটেল মাটিতে ভালো হয় না এ জন্য মাটি তৈরির সময় বেলে-দোআঁশ অথবা দোআঁশ মাটি সিলেক্ট করতে হবে। এরপর মোট মাটির 50 ভাগ পরিমাণ মাটি নিয়ে এর সাথে 20 ভাগ অর্গানিক কম্পোস্ট এবং 30 ভাগ সিলেট বালি বা লাল বালি ব্যবহার করতে হবে। এরপর এই চারটি উপাদান একত্রে মিশিয়ে মাটি তৈরি করে টব বোঝাই করতে হবে। এসিডিক মাটিতে বাগান গোলাপ ফুল খুব বেশি ফোটে। এজন্য বাগান বিলাস ফুল চাষ করার সময় মাটিতে অল্প পরিমাণ সালফার, বা কফি , বা সাদা ভিনেগার মিশিয়ে ব্যবহার করুন। এগুলো মাটিকে এসিডিক করে তোলায় জন্য ভালো কাজ করে।

বাগান বিলাস ফুল গাছে সার প্রয়োগ

সব সময় বাগান বিলাস ফোন গাছে প্রচুর পরিমাণ ফুল পেতে চাইলে সার প্রয়োগ অত্যাৱশ্যকীয়। অন্ততপক্ষে প্রতি মাসে একবার করে আপনার টবের বাগান বিলাশ ফুল গাছে সার প্রয়োগ করতে হবে। সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে অর্গানিক কম্পোস্ট বা শুকনো গোবর পানিতে ভিজিয়ে রেখে লিকুইড আকারে প্রয়োগ করতে পারেন। রাসায়নিক সারের মধ্যে প্রতি মাসে একবার ইউরিয়া, টিএসপি এবং এম পি ও সার মিলিয়ে 1 চা চামচ পরিমাণ সার পানির সাথে মিশিয়ে টবের চারদিকে দিয়ে দিন। এভাবে সার প্রয়োগ করলে সিজনের সময় সহ সারা বছরই গাছে কমবেশি ফুল পাবেন বলে আশা করা যায়।

বাগান বিলাশ চাষ পানির প্রয়োজনীয়তা

বাগান বিলাস ফুল চাষ এ পানি প্রয়োগের মাত্রা সঠিক থাকা প্রয়োজন। এই গাছ কোন ভাবেই বেশি পানি সহ্য করতে পারে না। এজন্য আপনাকে সতর্ক থাকতে হবে। শুধুমাত্র গাছের গোড়ার মাটি শুকিয়ে গেলে পানি প্রয়োগ করবেন। অতিরিক্ত পানি প্রয়োগ করার অথবা মাটি একেবারে স্যাঁতসেঁতে করে ভিজিয়ে দেয়ার প্রয়োজন নেই। আর টবে বাগান বিলাস ফুল গাছের চাষ করলে অবশ্যই পানি নিষ্কাশনের জন্য ভালো ব্যবস্থা রাখতে হবে।

বাগান বিলাস ফুল চাষে সূর্যের আলোর প্রয়োজনীয়তা

বাগান বিলাস ফুল চাষ করলে যথেষ্ট পরিমাণে সূর্যের আলো গাছকে দিতে হবে। বাড়িতে যদি সূর্যের আলো পড়ে এমন জায়গার অভাব থাকে তবে অন্ততপক্ষে দিনে 5 থেকে 6 ঘন্টা সূর্যের আলো পড়ে এরকম একটা জায়গায় বাগান বিলাস ফুল গাছ রাখতে হবে। সঠিকভাবে সূর্যের আলো না পেলে গাছে আশানুরূপভাবে ফুল আসবে না। এছাড়া বাগান বিলাস ফুল গাছটি জিরো ডিগ্রী তাপমাত্রার নিচে ঠিক ভাবে বাঁচতে পারে না এজন্য তাপমাত্রা যদি খুব কম হয় তবে চেষ্টা করবেন গাছটিকে ঘরে এনে রাখার।

ফুল চাষে যা করতে হবে

ফুল শুধু সৌন্দর্য নয়, এটা এখন বাণিজ্যও। তাই আমরা ফুল চাষ করতে কি করতে হবে তা জেনে নিতে পারি।

ফুল চাষের গুরুত্ব:

ফুল চাষে শখের হলেও ফুল চাষে অর্থও আসে। ফুল চাষের মাধ্যমে ভাল ভাবে বেঁচে থাকা সম্ভব। জীবিকা বা পেশারূপে ফুল চাষ পরিগণিত হতে পারে। বিশ্বের অন্যান্য দেশের মত আমাদের দেশেও ফুল চাষ করে বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের সম্ভাবনা রয়েছে। এক একর জমিতে ধান, পাট, গম ইত্যাদি চাষ করে যে আয় হয় ফুল চাষ করলে তা অপেক্ষা ২-৩ গুণ বেশী আয় হয়। তাই কালক্রমে আমাদের অর্থনীতিতে ফুল এক বলিষ্ঠ ভূমিকা রাখবে বলে আশা করা যায়।

জমি নির্বাচন:

ফুল বাগানের জন্য দোআঁশ মাটি সর্বোৎকৃষ্ট। সধারণত এ মাটিতে বালি ও কাঁদার পরিমাণ সমান থাকে। মাটি অনুর্বর হলে তাকে উর্বর করতে হবে। ফুল বাগানের জন্য উঁচু সমতল জমি নির্বাচন করা দরকার। যেখানে বর্ষার পানি জমে সেখানে ফুল বাগান করা উচিত নয়। ফুল বাগান খোলামেলা রোদময় উর্বরস্থানে করা উচিত।

পানি:

ফুল বাগানের নিকটে পানি সেচের জন্য পানির উৎস থাকা খুবই প্রয়োজন। নলকূপ অথবা পুকুরের পানির সাহায্যে ফুল বাগানে সেচ দেওয়া যেতে পারে। পুকুর বা নলকূপ থেকে পানি উঠিয়ে বাগানের সব অংশে দেবার ব্যবস্থাও থাকা দরকার।

সার প্রয়োগ:

ফুল চাষের জন্য বিভিন্ন প্রকার সার ব্যবহার করা হয়। পচাপাতা সার, তরল সার, রাসায়নিক সার, জৈব সার ইত্যাদি। এছাড়াও মৌসুমী ফুল চাষে পচা গোবর কিংবা পাতা পচা সার ব্যবহার করতে হবে। কেয়ারির মাটি সমান করে এক ইঞ্চি পুরু করে তাতে সার ছড়িয়ে দিতে হবে। এরপর এ সার বাগানে মাটির ৬.৭ (১৬সেমি) নিচু পর্যন্ত ভালোভাবে মিশাতে হবে।

ফুল গাছের প্রকারভেদ:

ফুল গাছকে সাধারণত চার ভাগে ভাগ করা যেতে পারে। যেমন- লিলি জাতীয়, ঝোপ জাতীয়, পুষ্পধারী বৃক্ষ ও সুদৃশ্য বৃক্ষ। এছাড়া মৌসুমী ফুলকে শীতকালীন ও গ্রীষ্মকালীন দুভাগে ভাগ করা যায়। লিলি জাতীয় ফুল গাছ হলো রজনীগন্ধা, নার্গিস, ভুঁইচাপা, দোলনচাঁপা, কলাবতী ইত্যাদি। ঝোপ জাতীয় গাছ গোলাপ, বেলি, জুঁই, চামেলী, মল্লিকা, গন্ধরাজ, শেফালি টগর, করবী, মালতী ইত্যাদি। পুষ্পধারী বৃক্ষ কনকচাপা, কৃষ্ণচূড়া, বকফুল, সোনালী ইত্যাদি। সুদৃশ্য বৃক্ষ শিরিষ, শিশু, বাবলা, দেবদারু, সেগুন ইত্যাদি।

মাকড়ের জন্য:

ফুল গাছের জন্য মাকড় অত্যন্ত ক্ষতিকর ইহা প্রতিরোধের জন্য ভারটিমেক ০১৮ ইসি. ডাইক্লোফল ১৮.৫ ইসি, ম্যাক সালফার অনুমোদিত মাত্রায় ব্যবহার করতে হবে।

টবে মরিচ চাষ – ছাদে ও বারান্দায় মরিচ চাষ পদ্ধতি

আপনার বাসার বারান্দায় বা ছাদে ছোট টবে চাষ করতে পারেন মরিচ। ঘরের এক কোণে টবে মরিচের চাষ আপনার গৃহের শোভা বর্ধনের পাশাপাশি পুরন করতে পারে আপনার সারা বছরের মরিচের চাহিদা। কেননা মরিচ আমাদের প্রতিদিনের রান্নায় খুব অল্প পরিমাণেই লাগে আর মাত্র ৫ থেকে ৬ টি টবে মরিচের চারা লাগালে তা দিয়ে দিব্যি সারা বছরেই চলে যাবার কথা। রোদ যুক্ত স্থানে রেখে নিয়মিত অল্প পরিচর্যা করলেই টবে মরিচ চাষ করে ভালো ফলন পাওয়া সম্ভব। এক পলকে দেখে নিন টবে মরিচ চাষ করার কৌশল, গাছ লাগানোর পদ্ধতি ও যত্ন নেয়ার নিয়ম কানুন।

বীজ বা চারা বপনের সময়

মরিচ সাধারণত সারা বছরেই জন্মে তাই বছরের যে কোনো সময়েই আপনি মরিচের চারা লাগাতে পারবেন। তবে মে থেকে জুন অথবা শীতের শুরুতে অক্টোবর মাসে মরিচের বীজ বপন করলে ফলন বেশি হয়।

টব, মাটি ও চারা প্রস্তুত করন

মরিচ গাছ খুব বেশি বড় হয়না তাই মাঝারী আকারের টবেই রোপন করতে পারেন। মরিচের জন্য দোআঁশ মাটি উৎকৃষ্ট। টবের আকারের অর্ধেক পরিমাণ দোআঁশ মাটি আর তার সম পরিমাণ শুকনো গোবর, দশ গ্রাম পটাশ, দশ গ্রাম টি,এস,পি ও এক চামচ পরিমাণ ইউরিয়া ভালোভাবে মিশিয়ে টব পূর্ণ করুন। আপনি গোবরের পরিবর্তে কম্পোস্ট সার ব্যবহার করতে পারেন। এভাবে টবের মাটি প্রস্তুত করে ৮ থেকে ১০ দিন রেখে দিন। আপনি নার্সারি থেকে মরিচের চারা কিনে বা বীজ সংগ্রহ করে টবে লাগাতে পারেন। তবে টবে লাগানোর পূর্বে এর মাটি নিড়ানি দিয়ে নরম করে নিবেন। মরিচের চারা তৈরি করা খুব সহজ। আপনি শুকনো মরিচের বীজ থেকেও চারা তৈরি করে নিতে পারেন। কয়েকটি শুকনো মরিচের বীজ সংগ্রহ করে ৫ থেকে ৬ ঘন্টা পানিতে ভিজিয়ে রাখুন। তারপর বীজ গুলো পানি থেকে তুলে অল্প শুকিয়ে নিয়ে টবের মাটিতে ছড়িয়ে দিন। কিছুদিন পরেই দেখবেন যে চারা গজিয়ে যাবে।

সার প্রয়োগ

মরিচ গাছের জন্য খুবই উপকারী সার আপনি নিজেই তৈরি করে নিতে পারেন আপনার ঘরেই। প্রতিদিনের রান্না করার জন্য তরিতরকারি কাটার পর উচ্ছিষ্ট খোসা, ছাল, শাক সবজির আবর্জনা ইত্যাদি পচিয়ে জৈব সার বানিয়ে মরিচ গাছের টবে দিলে টবের মাটি উর্বর হবে এবং ফলন অনেক ভালো হবে।

টবের মরিচ গাছের যত্ন

মরিচ গাছে নিয়ম করে পানি দেয়া খুব জরুরী। টবের মাটি কখনই খুব শুকিয়ে যেতে দেয়া যাবেনা। ভালো ফলন পেতে পর্যাপ্ত রোদ আছে এমন জায়গায় মরিচ গাছের টব টাকে স্থাপন করতে হবে। মরিচের টবে পিপড়ার আক্রমণ ঠেকাতে টবের চারদিকে হালকা সাবান গুড়ো ছিটিয়ে রাখতে পারেন। মরিচের চারা বাড়ন্ত অবস্থায় টবে একটি কাঠি পুতে গাছের জন্য সাপোর্টের ব্যবস্থা করুন। ভালো করে যত্ন নিলে একটি টবের মরিচ গাছ থেকে দুই দফায় প্রায় অনেক মরিচ সংগ্রহ করতে পারবেন। সাধারণ জাতের মরিচের একটি গাছে কমপক্ষে ৫০ থেকে ৭৫টি মরিচ জন্মানো সম্ভব আর তা থেকে দুই দফায় আপনি প্রায় ১০০ থেকে ১৫০টি মরিচ আহরন করতে পারবেন।

বাসার ছাদে ফলের বাগান

দিন দিন ছোট হয়ে আসছে চাষাবাদের জায়গাগুলি। শহরের মানুষ গাছ লাগাবে এমন জায়গা পাওয়া দুষ্কর। তাই শখ করে বাগান কিংবা নিজের পরিবারের চাহিদা মিটানোর জন্যে বাগান করার জন্যে শহরে মানুষদের জন্যে ছাদের কোন বিকল্প নেই। তবে ইচ্ছে আর গাছের প্রতি ভালোবাসা থাকলে ছাদের জায়গাটুকু ব্যবহার করেই বাগানের শখ মিটানো যায়। ছাদে সবজি চাষ এর সাথে ফলের চাষ ও করা যায়। তবে ছাদে আর মাটিতে বাগান করা এক বিষয় নয়। ছাদে যে কোন বাগান করতে গেলেই দরকার হয় একটু বিশেষ যত্নের। জেনে নিতে হবে ছাদে গাছ লাগানোর পদ্ধতি, ছাদে বাগান উপযোগি ভালো জাতের গাছ নির্বাচন ও সাথে অন্যান্য পরিচর্যা বিষয় গুলি। এই সব কিছু নিয়েই এই ফিচার।

ছাদে ফলের বাগান পদ্ধতি

কি গাছ লাগাবেন তার উপর নির্ভর করবে কোথায় কিভাবে সেই গাছ লাগাবেন। মনে রাখতে হবে যে গাছ লাগাবেন সেই গাছের আকার যত বড় হবে গাছ লাগানোর পাত্র/ড্রাম/টবের আকার ও তত বড় হতে হবে। দেখে নেই পদ্ধতি গুলোঃ

টব পদ্ধতি : খুব সহজে এক স্থান থেকে অন্য স্থানে স্থানান্তর করা যায় বলে এটাই সহজ পদ্ধতি বলে বিবেচিত। তবে ফলের গাছের জন্যে টব সাধারণত যে আকারের হয়ে থাকে তাতে খুব একটা ভালো হবে না। বড় আকারের টবে ফলের গাছ লাগানো যেতে পারে। সেই ক্ষেত্রে সিমেন্টের তৈরি বড় টব ব্যবহার করা যায়। টবে চাষ করার জন্যে পর্যাপ্ত পরিমাণ জৈব সার ব্যবহার করা উচিত। ১৬ ইঞ্চি থেকে ১৮ ইঞ্চি আকারের একটি টবের জন্যে জৈব সারের পাশাপাশি ১০০ গ্রাম টিএসপি এবং ৫০ গ্রাম এমওপি সার উত্তমরূপে মিশিয়ে ১০ দিন থেকে ১২ দিন রেখে দিতে হবে। তারপর টব ভরাট করতে হবে।

হাফড্রাম পদ্ধতি : বর্তমানে বেশিরভাগ মানুষই হাফড্রাম পদ্ধতিতে ছাদে ফলের বাগান করে থাকেন। হাফড্রামের তলদেশে ছিদ্র করতে হবে। ছিদ্রগুলোয় ইটের টুকরো বসাতে হবে; তার উপরে ড্রামের তলদেশে প্রথম ১ ইঞ্চি পরিমাণ খোয়া বা সুড়কি দিতে হবে এবং তার উপরে এক ইঞ্চি পরিমাণ জৈব সার বা পচা গোবর দিতে হবে। এর ফলে অতিরিক্ত পানি সহজেই বের হয়ে যেতে পারবে। জৈব সারের পাশাপাশি প্রতিটি ড্রামে ২০০ গ্রাম টিএসপি, ১০০ গ্রাম এমওপি ব্যবহার করা যেতে পারে। মনে রাখতে হবে, শাক-সবজি, ফুলের জন্য ছোট খাট টব বা পাত্র হলেও চলে। কিন্তু ফলের ক্ষেত্রে পাত্র/ড্রাম যত বড় হয় তত ভালো।

স্থায়ী বেড পদ্ধতি : স্থায়ী বেড পদ্ধতি একটি আধুনিক পদ্ধতি। ছাদে বাগান করার পূর্বে ছাদ বিশেষভাবে ঢালাই দিয়ে নেট ফিনিশ করে নিতে হবে। স্থায়ী বেড পদ্ধতির বাগান করার জন্য ছাদের চারিদিকে ২ ফুট প্রস্থের দুই পাশে ১.৫ ফুট উঁচু দেয়াল ও ইঞ্চি গাঁথুনির নেট ফিনিশিং ঢালাই দিয়ে তৈরি করলে মাঝখানে যে খালি জায়গা তৈরি হয়, সেই খালি জায়গার তলায় প্রথমে এক ইঞ্চি ইটের সুড়কি বা খোয়া, পরের এক ইঞ্চি গোবর সার দেয়ার পর বাকি অংশ ২ ভাগ মাটি ও ১ ভাগ গোবরের মিশ্রণ দিয়ে ভরাট করে স্থায়ী বেড তৈরি করা হয়। অতিরিক্ত পানি, সার পাবার সুষ্ঠু পথ রাখতে হবে।

এছাড়া স্থায়ী বেড হিসেবে ট্যাংক পদ্ধতিতেও গাছ লাগানো যায়। সেই জন্যে ছাদে এক ফুট উঁচু ৪টি পিলারের উপর পানির ট্যাংক আকৃতির ৩ ফুট দৈর্ঘ্য, ২ ফুট প্রস্থ ও ১.৫ ফুট উঁচু ৩ ইঞ্চি গাঁথুনির নেট ফিনিশিং ঢালাই দিয়ে যে ট্যাংক তৈরি করা হয় একেই বলে ট্যাংক বেড পদ্ধতি।

ছাদে কি কি গাছ লাগাবেন

ছাদে বাগান করার সময় জরুরী বিষয় হলো লক্ষ রাখতে হবে যেন গাছটি বড় আকারের না হয়। ছোট আকারের গাছে যেন বেশি ফল ধরে সে জন্য হাইব্রিড জাতের গাছ বা কলমের গাছ লাগানো যেতে পারে। বেঁটে প্রজাতির অতিদ্রুত বর্ধনশীল ও ফল প্রদানকারী গাছই ছাদ বাগানের জন্য উত্তম। বীজের চারা নয়, কলমের চারা লাগালে অতিদ্রুত ফল পাওয়া যায়। আমের বিভিন্ন হাইব্রিড বা কলমের জাত যেমন আম্রপালি ও মল্লিকা জাতের আম, আপেল কুল, পেয়ারা, লেবু, পেঁপে, জলপাই, আমড়া, করমচা, শরিফা, আতা, ডালিম, এমনকি কলা গাছও লাগানো যাবে। জানাশুনা আছে এমন বিশ্বস্ত নার্সারির কাছ থেকে গাছ সংগ্রহ করতে হবে। আজকাল বিভিন্ন ফলের গুটি কলম, চোখ কলম ও জোড় কলম পাওয়া যাচ্ছে। কলমের জলপাই, থাইল্যান্ডের মিষ্টি জলপাই, কলমের শরিফা, কলমের কদবেল, ডালিম, স্ট্রবেরি, বাউকুল, আপেলকুল, নারিকেলকুল, লিচু, থাইল্যান্ডের লাল জামরুল, গ্রিন ড্রপ জামরুল, আপেল জামরুল, আঙ্গুর পেয়ারা, থাই পেয়ারা, ফলসা, খুদে জাম, আঁশফল, জোড় কলমের কামরাঙা, এমনকি ক্যারালা ড্রফ প্রজাতির নারিকেলের চাষ করা যেতে পারে। সঠিক মানের চারা হলে এক বছরের মধ্যেই ফল আসে। আজকাল বিদেশ থেকে উন্নত মানের কিছু চারা কলম দেশে আসছে। ছাদ বাগানের সাধ পূরণ করার জন্য এসব সংগ্রহ করে লাগাতে পারেন।

গাছ লাগানোর নিয়ম

খুব সাবধানতার সাথে টব/পটে/ড্রামে/স্থায়ীবেডে চারা/কলম লাগাতে হবে। ঠিক মাঝখানে পরিমাণ মতো মাটির নিচে রোপন করতে হবে। চারা বা কলমের সাথে লাগানো মাটির বল যেন না ভাঙ্গে সেদিকে নজর রাখতে হবে। চারা বা কলমের ক্ষেত্রে যতটুকু নিচে বা মাটির সমানে ছিল ততটুকু সমানে ছাদে লাগাতে হবে।

ছাদে ফলের বাগানের যত্ন

যেহেতু সীমিত আকারে সীমিত জায়গায় উৎপাদন করা হয় সেজন্য অতিরিক্ত যত্ন সেবা নিশ্চিত করতে হবে এবং বিভিন্ন পরিচর্যায় সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। বিশেষ করে সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে সতর্কতা জরুরি। কেননা সার কমবেশি হলে, গাছের সাথে লেগে গেলে গাছ মরে যাবে, পরিমাণ মতো না হলে অপুষ্টিতে ভুগবে।

সেচ নিষ্কাশন সেচ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কেননা মাটির আর্দ্রতার জন্য সহজেই গাছপারা নেতিয়ে যাবে তেমনি অতি পানি বা পানির আর্দ্রতার জন্যও গাছ নেতিয়ে পড়ে মরে যেতে পারে। তাই অবশ্যই ছাদের বাগানে প্রতিনিয়ত সেচের ব্যাপারে সচেতন থাকতে হবে।

বছরে অন্তত একবার পুরাতন মাটি বদলিয়ে নতুন মাটি জৈব সারসহ দিতে হবে। ইদানিং বাজারে টবের মাটি কিনতে পাওয়া যায়। মানসম্মত মাটি কিনে টবে/ড্রামে ভরতে হবে।

চাদের বাগানে প্রতিদিন পরিষ্কার কার্যক্রম অনুসরণ করতে হবে। সেজন্য পুরাতন রোগাক্রান্ত, বয়স্ক ডালপালা, পাতা সাবধানতার সাথে কেটে নির্দিষ্ট স্থানে জমা করতে হবে। এতে গাছপালা রোগমুক্ত থাকবে ফলনে সুবিধা হবে।

আমাদের দেশের আবহাওয়ায় কোন ফলে পোকা বা রোগের আক্রমণ অহরহ ঘটে থাকে। সেক্ষেত্রে সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে। যদি হঠাৎ বেশি মারাত্মক আক্রান্ত হয়ে যায় তখন উপযুক্ত বালাইনাশক সঠিক সময়ে ব্যবহার করতে হবে।

ছাদ বাগান : এক টুকরো নির্মল উদ্যান

ইট কাঠের নাগরিক সভ্যতার শহরগুলো থেকে দ্রুতই হারিয়ে যাচ্ছে সবুজ। কিন্তু মানুষ তার শিকড়কে সহজে ভুলতে পারে না। সবুজে ভরা গ্রাম বাংলায় বেড়ে উঠা নাগরিক সমাজের একটা অংশ সবুজকে ধরে রাখতে চায় আবাসস্থলে। শৌখিন মানুষরা তাদের ঘরবাড়িতে সবুজকে ধরে রাখার জন্য একান্ত নিজস্ব ভাবনা আর প্রচেষ্টায় আপন আপন বাড়ির ছাদে তৈরি করছে ছাদ বাগান। সময়ের সাথে এ বাগান এখন আর শৌখিনতায় আটকে নেই। নিরাপদ সবজি দিয়ে পারিবারিক পুষ্টি চাহিদাপূরণ, পারিবারিক বিনোদন এবং অবসর কাটানোর এক মিলনমেলায় পরিণত হয়েছে এ ছাদ বাগানগুলো। বাংলাদেশের শহরে কৃষি ব্যবস্থার শৌখিন পদযাত্রা সময়ের বিবর্তনে এক সামাজিক আন্দোলনে রূপ নিতে যাচ্ছে।

ছাদে বাগান কোনো নতুন ধারণা নয়। অতি প্রাচীন সভ্যতায়ও ছাদে বাগানের ইতিহাস চোখে পড়ে। খ্রিস্টের জন্মেরও পূর্বে মেসোপটেমিয়া ও পারস্যের জুকুরাক নামীয় পিরামিড আকৃতির উঁচু পাথরের স্থাপনায় বাগান ও ছোট গাছ লাগানোর জন্য স্থান নির্ধারণ করার নিদর্শন পাওয়া যায়। পম্পেই নগরীর কাছেই প্রাচীন সভ্যতার নিদর্শন রোমান ভিলায় কেবল একটি নির্দিষ্ট ছাদ তৈরিই করা হয়েছিল বাগান করার জন্য। এগারো শতকের পুরনো কায়রো শহরে বহুতল ভবন নির্মাণ হয় যার কোনোটি কোনোটি ছিল চৌদ্দতলা পর্যন্ত বিস্তৃত। এ ভবনগুলোর সবগুলোর ছাদেই বাগান স্থাপন করা হয়েছিল সৌন্দর্যের অংশ হিসেবে যাতে সেচ দেয়ার জন্য প্রাণী শক্তির সাহায্যে চাকা ঘুরিয়ে পুলি দিয়ে নিচ থেকে ওপরে পানি তোলা হতো। ব্যাবিলনের ঝুলন্ত উদ্যানও ধারণা করা হয় বিভিন্ন ছাদ ও বারান্ডার সমন্বয়ে তৈরি তবে ঐতিহাসিকভাবে এ উদ্যানের কোনো অস্তিত্ব পাওয়া না গেলেও তৎকালে বর্তমানে ইরাকের মসুল শহরের কাছেই আরেক ঝুলন্ত উদ্যানের নিদর্শন পাওয়া যায়।

বিশ্বব্যাপী নগরায়ন বাড়ছে। ফলে শহরে কৃষি নামক এক নতুন শব্দ আমাদের শব্দ ভাণ্ডারে যুক্ত হচ্ছে। এ কৃষির শুরুটা শৌখিন। ব্যাপক বাণিজ্যিক উৎপাদন অধিকাংশ ক্ষেত্রেই সম্ভব না হলেও ধীরে ধীরে পারিবারিক পুষ্টি চাহিদা পূরণে এ খাত গুরুত্বপূর্ণ হয়ে উঠেছে। কেবল বাংলাদেশেই নয়। বিশ্বের দেশে দেশে এর গুরুত্ব দিন দিন বাড়ছে। শহরাঞ্চলে ফুল, ফল ও সবজির পারিবারিক বাগান এখন আর কেবলই শৌখিনতা বা পারিবারিক প্রয়োজন নয়। পরিবেশ রক্ষা আর নগরের তাপমাত্রা কমিয়ে আনতে অনেক দেশেই বাড়ির ছাদ, বারান্দা, গাড়ি বারান্দা, ফুটপাথ, পার্ক, সরকারি খাস ভূমি, বজ্য ব্যবস্থাপনার প্রতিটি পর্যায়ে কৃষি উৎপাদন বিশেষ করে উদ্যান ফসল ও বাহারি ফুলের গাছের সমন্বয়ে তৈরি করা হচ্ছে সবুজ নগরায়ন। আমাদের দেশেও হ্যাঁটি হ্যাঁটি পা পা করে ছাদ বাগানের মাধ্যমে ব্যক্তি পর্যায়ে শহরে সবুজায়ন শুরু হয়েছে। প্রাতিষ্ঠানিক উদ্যোগ নয় বরং একান্ত ব্যক্তিগত উদ্যোগেই এদেশে ছাদ বাগানের সূচনা।

শহরে ছাদ বাগান স্থাপন করা হলে শহরের তাপমাত্রা কয়েক ডিগ্রি পর্যন্ত কমে আসে। আমাদের শহরগুলোতে মাটির অস্তিত্ব দিন দিন কমে আসছে। ইট-কাঠের ভবনের বদলে দ্রুতই বৃদ্ধি পাচ্ছে ইস্পাতের কাঠামো ও কাঁচে মোড়ানো বহুতল ভবন। বিশেষ করে জানালায় কাঁচ ও বাণিজ্যিক ভবনের টেকসই স্থাপনার জন্য ব্যবহার করা হচ্ছে হালকা কিন্তু শক্তিশালী ধাতব পাত, ফাইবার ও গ্লাস। সূর্য থেকে তাপ ও আলো এ ধাতব ও কাঁচের কাঠামোর একটিতে পড়ে অপরটিতে প্রতিফলিত হয়। বারংবার

প্রতিফলনের দরুন সে নির্দিষ্ট এলাকার তাপমাত্রা আশপাশের এলাকার তুলনায় সামান্য বেড়ে যায় এবং শহরজুড়ে তৈরি হয় অসংখ্য হিট আইল্যান্ড বা তাপ দ্বীপ। ভবনে বা এর কাঠামোতে বাগান স্থাপন করা হলে বাগানের গাছের পৃষ্ঠদেশ এ তাপ শুষে নেয় এবং গাছের গাছের দেহ থেকে যে পানি জলীয় বাষ্প আকারে প্রস্বেদন প্রক্রিয়ায় বেরিয়ে যায় তা সে নির্দিষ্ট স্থানের তাপমাত্রা কয়েক ডিগ্রি কমিয়ে আনে। অসংখ্য ছাদ বাগান বা শহরের গাছপালা এ প্রক্রিয়ায় শহরের উচ্চ তাপমাত্রাকে কমিয়ে আনে।

ছাদ বাগানকে কেতাৰি ভাষায় যেমন কোনো সংজ্ঞায় নির্ধারিত করা যায়নি তেমনি এর কোনো সুনির্দিষ্ট মডেল এদেশে এখন পর্যন্ত গড়ে উঠেনি। পাকা বাড়ির খালি ছাদে অথবা বেলকনিতে বিজ্ঞানসম্মত উপায়ে ফুল, ফল, শাকসবজির বাগান গড়ে তোলাকে ছাদে বাগান বলা হয়। বাড়ির মালিক তাদের আপন আপন উদ্দেশ্যকে মাথায় রেখে আপন ভাবনায় ভঙ্গিমায় সাজিয়ে তুলেন তাদের ছাদকে। এখানে টবে, বড় বড় ড্রাম কিংবা ট্রেতে রোপণ করা হয় নানা ফুল, ফল ও সবজি। কেউ কেউ আবার ছাদে স্থায়ী কাঠামো নির্মাণ করে তাতে গাছ রোপণ করেন। ছাদের আকার ও সহনশীলতার দিকে লক্ষ্য রেখে নানা কাঠামোর ওপর স্থাপন করেন টব, মাচা। তবে এলোমেলো ও অপরিষ্ক্লিত ছাদ বাগান কেবল সময়, অর্থ অপচয় করায় না। সেই সাথে ভবনেরও নানা ক্ষতি করে। তাই কিছু মৌলিক বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রেখে ছাদ বাগান গড়ে তোলা প্রয়োজন।

ছাদে বাগান করার সময় প্রথমেই ছাদের আয়তন অনুসারে কাগজে কলমে খসড়া ম্যাপ করে বিভিন্ন স্থাপনা ও ভবনের কলামগুলো চিহ্নিত করে নিতে হবে। এটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ কারণ চাহিদা ও রুচি অনুসারে সাজানো না হলে এর পুনর্বিন্যাস অত্যন্ত শ্রম সাধ্য একটি কাজ। বড় বা ভারি গাছ গুলো ছাদের বিম বা কলামের নিকটবর্তী স্থান বরাবর স্থাপন করতে হবে। ছাদ যেন ড্যাম্প বা স্যাঁতসেঁতে হতে না পারে সে জন্য রিং বা ইটের ওপর ড্রাম অথবা টবগুলো স্থাপন করলে নিচ দিয়ে আলো বাতাস চলাচল করবে এবং ছাদও ড্যাম্প হতে রক্ষা পাবে। নেট ফিনিশিংয়ের মাধ্যমেও ছাদকে ড্যাম্প প্রতিরোধ করা যায়।

চাহিদা অনুসারে হাফ ড্রাম, সিমেন্ট বা মাটির টব, স্টিল বা প্লাস্টিক ট্রে সংগ্রহ করতে হবে। অনেক সময় বসতবাড়ির ভাঙা চোরা বালতি, অব্যবহৃত তেলের বোতলও ছোটখাটো গাছ রোপণের জন্য ব্যবহার করা হয়। ঠিকমতো উদ্ভাবনী শক্তি দিয়ে এসব অব্যবহৃত জিনিস বাগানে ব্যবহার করা গেলে এও হতে পারে এক নতুন নান্দনিকতা। ছাদের সুবিধা মতো স্থানে স্থায়ী বেড (ছাদ ও বেডে মাঝে ফাঁকা রাখতে হবে) স্থাপন করা যেতে পারে। এসব বেডে মূলত সবজি, শাক চাষ করা যায়। চাইলে লাগানো যায় ফুলগাছ। স্থায়ী বেড বানাতে না চাইলে পুরনো চৌবাচ্চা বা জাহাজের লাইফ বোট রাখার বয়ার খোলও অনেক জায়গায় বেড হিসেবে ব্যবহার করা হয়।

যেহেতু ছাদ বাগান স্বল্প পরিসরে গড়ে তোলা হয় কাজেই এর যত ঐ আন্তির দিকে সব সময় নজর রাখা আবশ্যিক। সে জন্য প্রয়োজনীয় যন্ত্রপাতি প্রথমেই সংগ্রহ করে নিতে হবে। এসব যন্ত্রপাতির মধ্যে আছেন সিকেচার, কোদাল, কাচি, ঝরনা, বালতি, করাত, খুরপি, স্প্রে মেশিন এসব। চারা রোপণের আগে চারার উচ্চতা, শিকড়ের প্রকৃতি, সহিষ্ণুতা এসব জিনিসের প্রতি নজর রাখতে হবে। সব চারা ও গাছ ছাদ বাগানের জন্য উপযুক্ত না। যেমন

* আম-বারিআম-৩ (আম্রপালি), বাউআম-২ (সিন্দুরী);

* পেয়ারা-বারি পেয়ারা-২, ইপসা পেয়ারা-১;

* কুল-বাউকুল-১, ইপসা কুল-১ (আপেল কুল), থাই কুল-২ ;

* লেবু-বারি লেবু -২ ও ৩, বাউ কাগজি লেবু-১;

* আমড়া-বারি আমড়া-১, বাউ আমড়া-১;

* করমচা-থাই করমচা;

* ডালিম (দেশী উন্নত);

* কমলা ও মাল্টা-বারি কমলা-১, বারি মাল্টা ১;

* জামরুল-বাউ জামরুল-১ (নাশপাতি জামরুল), বাউ জামরুল-২ (আপেল জামরুল) এসব।

* সবজি-লালশাক, পালংশাক, মূলাশাক, ডাঁটাশাক, কলমিশাক, পুঁইশাক, লেটুস, বেগুন, টমেটো, মরিচ, লাউ, শিম এসব।

সাধারণত ফল গাছের জন্য হাফ ড্রাম ব্যবহার করা উচিত। এর তলদেশে অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশনের জন্য ১ ইঞ্চি ব্যাসের ৫-৬টি ছিদ্র রাখতে হবে। ছিদ্রগুলোর ওপর মাটির টবের ভাঙা টুকরো বসিয়ে দিতে হবে। ড্রামের তলদেশে ১ ইঞ্চি পরিমাণ ইটের খোয়া বিছিয়ে তার ওপর বালি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে। সমপরিমাণ দো-আঁশ মাটি ও পচা গোবরের মিশ্রণ দিয়ে ড্রামটির দুই তৃতীয়াংশ ভরার পর হাফ ড্রাম অনুযায়ী ড্রাম প্রতি মিশ্র সার আনুমানিক ৫০-১০০ গ্রাম প্রয়োগ করে মাটির সাথে ভালোভাবে মিশিয়ে দিতে হবে এবং সম্পূর্ণ ড্রামটি মাটি দিয়ে ভর্তি করে নিতে হবে। ১৫ দিন পর ড্রামের ঠিক মাঝে মাটির বল পরিমাণ গর্ত করে কাল্পিত গাছটি রোপণ করতে হবে। এ সময় চারা গাছটির অতিরিক্ত শিকড়-মরা শিকড়গুলো কেটে ফেলতে হবে এবং খেয়াল রাখতে হবে মাটির বলটি যেন ভেঙে না যায়। রোপিত গাছটিতে খুঁটি দিয়ে বেঁধে দিতে হবে। রোপণের পর গাছের গোড়া ভালোভাবে পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে। সময়ে সময়ে প্রয়োজনমতো গাছে পানি সেচ ও উপরি সার প্রয়োগ বালাই দমন ব্যবস্থা নিতে হবে। চাইলে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের মাঠকর্মীদের সহায়তায় টব বা ড্রাম এ মাটি দেয়ার আগেই মাটি শোধন করে নেয়া যেতে পারে। গাছের বাড়-বাড়তি অনুযায়ী ২ বারে টব প্রতি ৫০-১০০ গ্রাম মিশ্র সার প্রয়োগ করে ভালোভাবে মিশিয়ে দিতে হবে।

রোগ বালাই দমনে যথাসম্ভব রাসায়নিক কীটনাশক পরিহার করা উত্তম। স্বল্প পরিসরের বাগান বিধায় জৈবিক পদ্ধতিতেই শতভাগ রোগ বালাই দমন করা যেতে পারে। একান্তই সম্ভব না হলে পরামর্শ মোতাবেক অনুমোদিত মাত্রায় বালাইনাশক ব্যবহার করা যেতে পারে। কিছু দিন পরপরই গাছের রোগাক্রান্ত ও মরা ডালগুলো ছাঁটাই করতে হবে এবং কর্তিত স্থানে বোর্দপেস্ট লাগাতে হবে। গাছের ধরন অনুসারে নির্দিষ্ট সময়ে বিশেষ পরিচর্যা করতে হবে যেমন কুল খাওয়ার পর ফাল্গুন মাসের মাঝামাঝি গাছের সব ডাল কেঁটে দিতে হবে।

কিছু কিছু জায়গায় ছাদে বাগানের বড় সমস্যা হলো পাখির উপদ্রব বিশেষ করে ফল গাছে। এ সমস্যা থেকে পরিত্রাণ পাওয়ার জন্য উঁচু করে তারের জালি কিংবা জাল দিয়ে পুরো ছাদের ওপর ও পাশটা ঢেকে দেয়া যেতে পারে। প্রতি বছর না হলেও ১ বছর পরপর টবের পুরনো মাটি পরিবর্তন করে নতুন গোবর মিশ্রিত মাটি দিয়ে পুনরায় টবটি-ড্রামটি ভরে দিতে হবে। এ সময় খেয়াল রাখতে হবে গাছ যেন বেশি ক্ষতিগ্রস্ত না হয়। অপটু হাতে মাটি পরিবর্তন না করিয়ে এ ব্যাপারে দক্ষ মালি বা নার্সারির সহায়তা গ্রহণ করতে হবে।

ছাদে বাগানে নানা উপকরণ সহায়তা করার জন্য বিশেষায়িত নার্সারি ব্যবস্থা গড়ে তোলা প্রয়োজন। তবে এক্ষেত্রে লক্ষ্য রাখতে হবে পুরো বাগানটাই যেন নার্সারি কর্তৃক স্থাপন, রক্ষণাবেক্ষণের জন্য ছেড়ে দেয়া না হয়। কারণ ছাদ বাগান পরিবারের সদস্যদের দৈনন্দিন হালকা কায়িক শ্রম ও বিনোদনের উৎস হিসেবেই গড়ে তোলা উত্তম। এতে পরিবারের নতুন সদস্যরা প্রবীণদের কাছ থেকে যেমন ফুল, ফল ও গাছপালা সম্পর্কে জানবে তেমনি নিজের হাতে যত্ন নেয়ায় পরিবেশের প্রতি এক ধরনের ভালোবাসারও জন্ম নেবে। ইট কাঠের শহরে বাস করা প্রজন্মের জন্য এটি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বিভিন্ন টেলিভিশন মিডিয়ায়

প্রচারিত ছাদ বাগান বা অন্যের বাগান স্বচক্ষে দেখার পর অনেকেই ছাদ বাগানে উদ্বুদ্ধ হন। কিন্তু মেলা থেকে আকর্ষণীয় ফলসহ গাছ কিনে এনে করা বাগান বা চুক্তিভিত্তিক নার্সারি দিয়ে স্থাপন করা অনেক বাগানই টেকসই হয় না কেবল বাগানের প্রতি ব্যক্তিগত দরদ তৈরি না হওয়ার দরুন। আর ইউটিউব দেখে বা হঠাৎ টিভি বা বই পুস্তক পড়ে কোন আকর্ষণীয় জিনিস দেখে বাগান করাও যুক্তিযুক্ত নয়। কারণ ব্যতিক্রমী জিনিস উদাহরণ হতে পারে না। যারা ছাদে বাগান করতে চান তারা শুরুটা সব প্রাথমিক নিয়ম মেনে করাই উত্তম। এতে বাগান টেকসই হয়। সময়ের সাথে বাস্তব অভিজ্ঞতা মিলিয়ে বাগানকে নিজের মতো করে গুছিয়ে তোলা যেতেই পারে।

ছাদে বাগান করতে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের বিভিন্ন পর্যায়ে থেকে উদ্বুদ্ধকরণের মাধ্যমে দেশের বিভিন্ন শহরে বেশ কিছু বাগান স্থাপন করা হয়েছে। তবে এ বিষয়ে তেমন কোনো নথিপত্র সংরক্ষণ করা যেমন হয়নি তেমনভাবে করা হয়নি কোনো গবেষণাও। জাতিসংঘের খাদ্য ও কৃষি সংস্থার উদ্যোগে পাইলট প্রজেক্ট হিসেবে এ বিষয়ে একটি কার্যক্রম বর্তমানে ঢাকা ও চট্টগ্রাম শহরে চলমান যা বাস্তবায়ন করছে কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর। এতে নির্দিষ্ট বাড়ির ছাদে নানা উপকরণ সরবরাহ করছে বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউটসহ বেশ কয়েকটি প্রতিষ্ঠান। তাছাড়া এ কার্যক্রমে শিশু-কিশোরদের উদ্বুদ্ধ করার জন্য একই কর্মসূচির আওতার কয়েকটি স্কুলে সবজি ও ফল বাগান গড়ে তোলা হচ্ছে।

ছাদ বাগান আমাদের প্রকৃতির সাথে সংযোগ হবার একটি সুযোগ করে দিচ্ছে। দীর্ঘ সময় ধরে বন-জঙ্গলে ঘুরে বেড়ানো মানুষের সভ্যতায় থিতু হওয়ার সময় মহাকালের হিসেবে অতি নগন্য। পরিবেশের সাথে দীর্ঘদিন ধরে বসবাস করা মানুষের কিছু অভিযোজিত ক্ষমতা এখনও আমাদের মাঝে বিরাজমান। যে কোনো রঙের তুলনায় আমাদের চোখে সবুজ রঙের পার্থক্যটা বেশি ধরার কারণও এই অভিযোজনের ফলাফল বলে অনেকেই ধারণা করেন। তাই নানা প্রকার সবুজের সমারোহ দেখে আমরা প্রফুল্ল হয়ে উঠি। অসংখ্য শেডের সবুজ রঙ আমাদের একঘেয়েমিতে আক্রান্ত করে না। করে উৎফুল্ল। যান্ত্রিক জীবনে ছাদ বাগানের ছোট সবুজ উদ্যান আমাদের সতেজ রাখতে সহায়তা করে। গড়ে তোলে নির্মল পরিবেশ। ছাদ না পেলে বেলকনিতেই গড়ে তুলুন আপন উদ্যান। কৃষি মন্ত্রণালয়ধীন সব সংস্থার সব পর্যায়ে চাকরিজীবীরা আপনাদের সহায়তা করার জন্য হাসিমুখে অপেক্ষা করছে।

শীতে টবে যেভাবে চাষ করবেন ফুল

ভবনের ছাদ, বারান্দা বা সিঁড়িঘরে পোড়ামাটির টবে কাঁচা মাটি রেখে ফুল চাষ করতে পারেন। তবে সব ফুলের গাছ কিন্তু টবে ভালো হয় না। আর এখন যেহেতু শীতকাল, তাই আগেভাগেই জেনে নিতে হবে কোন কোন ফুল গাছ লাগাবেন।

যেসব গাছ লাগাবেন:

শীতকালে টবে গাঁদা, গোলাপ, ন্যাস্টারশিয়াম, প্যানজি, পিটুনিয়া, ভারবেনা, ক্যামেলিয়া, ডালিয়া, চন্দ্রমল্লিকা, কারনেশন, স্যালভিয়া, গোলাপ, জারবেরা, এজালিয়া প্রভৃতি লাগাতে পারেন।

টব সংগ্রহ:

প্রথমেই উপযুক্ত সাইজের টব সংগ্রহ করবেন। তবে ছোট গাছের জন্য বড় টব হলে ক্ষতি নেই, কিন্তু বড় গাছের জন্য ছোট টব চলবে না।

মাটি:

প্রতি টবের জন্য দোআঁশ মাটির সঙ্গে তিন ভাগের এক ভাগ জৈব সার বা পচা গোবর মিশিয়ে মাটি তৈরি করতে হবে। এর সঙ্গে একমুঠো হাড়ের গুঁড়ো, দুই চা-চামচ চুন, দু'মুঠো ছাই মেশাতে পারেন।

চারা:

মাসখানেক বয়সের ফুলের চারা টবে রোপণ করা উচিত। অন্য চারার বেলায় অল্পবয়সী ভালো ও তরতাজা দেখে চারা বা কলম লাগানো ভালো।

সেচ:

চারা লাগানোর পর আস্তে আস্তে চাপ দিয়ে গোড়ার মাটি শক্ত করে দিতে হবে। এরপর গোড়ায় পানি দিতে হবে।

বাঁশ:

গাছকে খাড়া রাখার জন্য চারা অবস্থায়ই বাঁশের কঞ্চি বা স্টিক ব্যবহার করতে পারেন।

মাটি খোঁচানো: গাছের গোড়ার মাটি একেবারে গুঁড়ো না করে চাকা চাকা রেখে খুঁচে দেওয়া ভালো। এর গভীরতা হবে ৩-১০ সেন্টিমিটার বা ১-৪ ইঞ্চি। প্রতি ১০ দিনে একবার করে এ কাজ করতে হবে।

সার:

কুঁড়ি আসা শুরু করলে ৫০ গ্রাম টিএসপি, ১০০ গ্রাম ইউরিয়া ও ২৫ গ্রাম এমওপি মিশিয়ে প্রতি গাছে এক চা-চামচ করে ১০ দিন অন্তর দিতে হবে। এক মৌসুমে এ রাসায়নিক সার ৩ বারের বেশি দেওয়ার দরকার নেই। সার যেন কোনোভাবেই শেকড়ের ওপর না পড়ে।

ফুল:

বেশি দিন ফুল ফোটাতে চাইলে গাছে ফুল শুকাতে দিবেন না। শুকানো শুরু হলেই কেটে দিতে হবে। গাঁদা, অ্যাস্টার, চন্দ্রমল্লিকা প্রভৃতি গাছ থেকে বেশি ফুল বেশি দিন পেতে চাইলে প্রথম দিকের কিছু কুঁড়ি চিমটি দিয়ে ছেঁটে দিতে হবে।

ছাদ বাগানে ফল চাষ

ছাদে বাগান সৃষ্টি করে তা থেকে সুফল আহরণ করার প্রবণতা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। স্বাস্থ্য সচেতনতা ও নিরাপদ ফল সবজি প্রাপ্তি সুবিধা নিশ্চিত করণে অনেকেই ছাদে বাগান তৈরি অনুপ্রেরণা পাচ্ছে। বয়স্ক নর-নারী অবসর বিনোদনের প্রয়োজনে ছাদ বাগান সৃষ্টিতে অনেকে আগ্রহী হয়। স্কুল-কলেজের ছাত্রছাত্রীরা ছাদ বাগান করে গাছপালার সংস্পর্শে এসে বিচিত্র আনন্দের স্বাদ গ্রহণ করে। অনেক বৃক্ষ প্রেমিক পরিকল্পিতভাবে নিজ হাতে ছাদে বাগান করে সৃষ্টির আনন্দ ও গাছপালার প্রতি ভালোবাসার বহিঃপ্রকাশ ঘটচ্ছেন। একটা সুন্দর ছাদ বাগান দিতে পারে পরিচ্ছন্ন পরিবেশ ও সারা বছর ধরে পরিবারের চাহিদামতো নিরাপদ ফল-সবজি।

ছাদের আকার ও অবস্থান : ছাদের আকার ছোট, মাঝারি বা বড় হতে পারে। এ আকার বিবেচনায় ছাদের কোন অংশে, কি কি, কত সংখ্যক বিভিন্ন ফল, সবজি, মসলা ও ঔষধি গাছ চাষ করা যাবে তা শুরুতেই নির্ধারণ করা প্রয়োজন। নির্ধারিত ছাদ কত তলা বিশিষ্ট, আশপাশে কত তলা বিশিষ্ট বিল্ডিং বা বড় আকারের গাছপালা আছে, সারা দিনে সেখানে আলো-বাতাস বা রোদ পাওয়ার সুবিধা বিবেচনায় বাগান সৃষ্টি করতে হয়। ছাদের অবস্থান অতি উঁচু হলে ঝড়-বাতাসের প্রভাব বেশি পড়ে। এজন্য বেশি লম্বা আকারের ফল গাছ ছাদে রোপণ করা ঠিক হবে না। এমন অবস্থানে গাছ হেলে পড়া, ডাল ভেঙে যাওয়া, ফল ঝরে পড়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে। এজন্য এক্ষেত্রে গাছকে ছেঁটে রেখে বেশি ওপরের দিকে বাড়তে না দেয়া ভালো।

এছাড়া যেসব গাছ কম উচ্চতা বিশিষ্ট ও পাশের^৮ বেশি বাড়ে তা দিয়ে ছাদ বাগান সাজানো প্রাধান্য দেয়া উচিত। একই কারণে কলা, পেঁপে এ ধরনের লম্বা আকারের গাছ অতি উঁচু ছাদে রোপণ না করাই উত্তম। ছাদে রোদের তাপ বা প্রচ-তা সরেজমিনের তুলনায় বেশি। সরাসরি রোদ পড়া এবং তার প্রতিবিশ্ব প্রতিফলনের কারণে এমনটা হয়। এ জন্য ছাদ বাগান সৃষ্টিতে ৫০-৭০% রোদ প্রতিরোধী ঘন নেট ৭-৮ ফুট ওপরে ফিট করে ছাদের গাছের জন্য অনুকূল পরিবেশ সৃষ্টি করা যেতে পারে।

ছাদে বাগান স্থাপন উপযোগী করা : প্রথমে অনেকেই ছোট বড় নানা প্রকার টবে গাছ লাগিয়ে ছাদ বাগান শুরু করে। তবে এ ব্যবস্থায় খুব একটা সফলতা আনা সম্ভব হয় না। এ জন্য ছাদে রোপিত গাছের শিকড় যেন বেশি ছড়াতে পারে এবং বেশি সংখ্যক গাছ রোপণ করা যায় অথচ ছাদের কোনো ক্ষতি হয় না এ ব্যবস্থা শুরুতেই নেয়া দরকার।

বক্স তৈরি করা : বেশির ভাগ ছাদ বাগানি ছাদের কিনারগুলো ২-৩ ফুট চওড়া ও ২-৩ ফুট উঁচু করে বক্স তৈরি করে নিয়ে সেগুলো পটিং মিডিয়া দিয়ে ভরাট করে তাতে গাছ রোপণ করে থাকে। অনেকে নিচে ৮-১২ ইঞ্চি ফাঁক রেখে ঢালাই করে নিয়ে মজবুত করে এ বক্স বানিয়ে নেয়। কেউবা বক্সের নিচের অংশ ২-৩ ইঞ্চি উঁচু করে এ অংশ ঢালাই করে তার ওপর সরাসরি ইটের পাতলা গাঁথনি দিয়ে কম খরচে অনুরূপ লম্বা বক্স বানিয়ে নেয়। বিকল্প ব্যবস্থায় টিনের/প্লাস্টিকের স্টাকচার তৈরি করে অথবা জাহাজ ভাঙা বাথটবের আকারের পাত্র সংগ্রহ করে তা বক্স/টবের বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করে।

পটিং মিডিয়া দিয়ে বক্স/টব ভরাট করা : সাধারণত নার্সারি থেকে গোবর মেশানো ভিটে মাটি সংগ্রহ করে তা গাছ রোপণের কাজে ব্যবহার করা হয়। যেহেতু ফসলি জমির মতো ছাদ বাগানে লাগানো গাছের শিকড় ছড়ানোর সুযোগ কম, এ জন্য ভালো মানের পটিং মিডিয়া দিয়ে এবং এ নিচের অংশে পানি নিষ্কাশন ও সহজভাবে গাছের শিকড় ছড়ানোর ব্যবস্থা করা প্রয়োজন। বক্সের বিভিন্ন স্তর যেভাবে উপযোগী করা যেতে পারে তা নিম্নরূপ :

ক. তলার প্রথম অংশ : তৃতীয় গ্রেডের ইটের কম দামি ছোট আকারের খোয়া/টুকরা দিয়ে ৩-৪ ইঞ্চি ভরাট করা;

খ. তার ওপরের স্তরে ২-৩ ইঞ্চি পুরু করে কাঠ কয়লা দিয়ে এ দ্বিতীয় স্তর ভরাট করা;

গ. ৩য় স্তর ২-৩ ইঞ্চি পুরু করে নারিকেলের ছোবড়ার টুকরা অথবা নারিকেলের ছোবড়া দিয়ে সাজানো;

ঘ. ৪র্থ স্তর ২-৩ ইঞ্চি পুরু মোটা বালু (সিলেট স্যান্ড) বা ক্ষুদ্র পাথর কুচি/ইটের চিপস দিয়ে ভরাট করা;

ঙ. শেষের বা ওপরের অংশ ২-২.৫ ফুট ভালো মানের পটিং মিডিয়া দিয়ে ভরাট করা হলে ছাদ বাগানের গাছের জন্য বেশি উপযোগী হবে।

পটিং মিডিয়া তৈরির পদ্ধতি : বিদেশে প্রধানত পিটমস, পিটসয়েল ও জৈব পদার্থ (কম্পোস্ট) দিয়ে তৈরি রেডিমেড পটিং মিডিয়া বিভিন্ন স্থানীয় নার্সারিতে পাওয়া যায়। এমন কি কোন ধরনের গাছ রোপণ করা হবে তার জন্য ভিন্নতর মিডিয়া পাওয়া যায়। ভালো মানের মিডিয়া তৈরিতে এ দেশে যা পাওয়া যায় তার একটা আনুপাতিক হার নিম্নে দেয়া হলো :

ক. কোকোডাস্ট বা নারিকেলের ছোবড়ার গুঁড়া - ২৫%

খ. মোটা বালু (সিলেট স্যান্ড) - ১০%

গ. ভিটে মাটি (যা নার্সারিতে পাওয়া যায়) - ২৫%

ঘ. আর্বজনা পচা/পচা গোবর - ৩০%

ঙ. তৃতীয় গ্রেডের ইটের ক্ষুদ্র চিপস/খোয়া - ১০%

এগুলো ভালোভাবে মিশিয়ে বক্স/টবের অবশিষ্ট অংশ ভরাট করে তাতে গাছ লাগানো হলে গাছ দ্রুত বাড়বে, বেশি ফলন পাওয়া যাবে। মিডিয়ার সাথে কিছু পরিমাণ করাত কলের গুঁড়া, ভার্মি কম্পোস্ট অথবা নির্ভরযোগ্য প্রতিষ্ঠানের উৎপাদিত কম্পোস্ট ব্যবহার করা এবং তার সাথে কিছু হাড়ের গুঁড়া ও খৈল মেশানো ভালো।

ছাদে গাছ রোপণ : ছাদে বাগান তৈরিতে নির্ভরযোগ্য উৎস থেকে উন্নত জাতের সুস্থ-সবল চারা/কলম সংগ্রহের গুরুত্ব অপরিসীম। এ বাগানে যেসব দীর্ঘমেয়াদি ও মধ্য মেয়াদি ফল গাছ রোপণ করা হবে তা বারোমাসী জাতের হলে ভালো হয়। অন্যথায় ৫-৬ মাস একাধারে ফল পাওয়া যায় এমন জাতের গাছ রোপণ করা উচিত। খুব কম সময় ধরে ফল পাওয়া যায় (লিচু) এমন গাছ ছাদের জন্য নির্বাচন করা ঠিক না। বাগানকে এমনভাবে সাজাতে হবে যেন তা সব সময় কোনো না কোনো গাছে ফুল ফল ধরা অবস্থা বিরাজ করে।

ছাদ বাগানের জন্য উপযোগী ফল গাছের মধ্যে : আম, বিদেশি কাঁঠাল (আঠা, ভোতাবিহীন রঙ্গিন জাত যা রোপণের দুই বছর পর ফল দেয়), পেয়ারা, বারোমাসী লেবু (কাগজি, সিডলেস, এলাচি), মান্টা, কমলা, থাই বাতাবি, কুল (টক ও মিষ্টি), ডালিম, শরিফা, সফেদা, আমলকী, বারোমাসী আমড়া, জামরুল, অরবরই, বিলিশি, করমচা, ড্রাগন অন্যতম।

শাকসবজির : বেগুন, টমেটো, টেঁড়স, চুকুর, ক্যাপসিকাম, শিম, বরবটি, শসা, করলা, লাউ, ধুন্দল, বারোমাসী সজিনা, লালশাক, ডাঁটাশাক, পুঁইশাক, কলমিশাক, ব্রোকলি, মুলা।

মসলা জাতীয় : মরিচ, ধনেপাতা, বিলাতি ধনিয়া, পুদিনা, কারিপাতা, পেঁয়াজ, রসুন, আদা, গোলমরিচ, পাম।

ঔষধিগুণ বিশিষ্ট : অ্যালোভেরা, তুলসী, থানকুনি, চিরতা, স্টিভিয়া, গাইনোরা।

ফুল জাতীয় : গোলাপ, বেলী, টগর, জুঁই, গন্ধরাজ, জবা, টিকোমা, জারবেরা, শিউলি, এলামন্ডা, বগুনভিলা ও বিভিন্ন মৌসুমি ফুল।

গাছের রোপণ ও পরিচর্যা : উন্নত কাঙ্ক্ষিত জাতের কলম করা গাছ রোপণ করে গাছে কাঠি বা খুঁটি দিয়ে সোজা করে রাখতে হবে। তাতে গাছ হেলে পড়া বা নড়ে গিয়ে দুর্বল হওয়া রোধ হবে। প্রয়োজনে গাছের অপ্রয়োজনীয় কিছু ডাল বিশেষ করে ওপরের দিকে বেশি বাড়ন্ত ডাল কমিয়ে গাছকে বেশি উঁচু না করে পাশে বাড়তে সহায়তা দিতে হবে। গাছের আকার বেশি ছোট হলে অপেক্ষাকৃত ছোট টবে বা সিমেন্টের পরিত্যক্ত তৈরি ব্যাগে কিছু সময় সংরক্ষণ করে পরবর্তীতে বড় হলে তা পর্যায়ক্রমে বক্স/বড় টবে রোপণ করা ভালো। টবে সংরক্ষিত গাছ সরাসরি ছাদে না রেখে নিচে এক সারি ইটের ওপর বসানো দরকার। তাতে টবের অতিরিক্ত পানি সহজে বের হবে, ছাদের জন্য ভালো হবে। ড্রামে সংরক্ষিত গাছে রোদের তাপে বেশি গরম হয়। এজন্য চট/ছালা দিয়ে ড্রামের চারধার ঢেকে দিলে তা অনেকটা রোধ হবে। গাছে পানি সেচ দেয়ার ফলে উপরিভাগের মাটি শক্ত হয়ে চট ধরে। মাঝে মাঝে নিড়ানি দিয়ে ওপরের স্তর ভেঙে দেয়া হলে তা রোধ হবে। এ ব্যবস্থায় আগাছা দমন করা যাবে ও ভেতরে বায়ু চলাচল সুবিধা হবে। খরা মৌসুমে দীর্ঘমেয়াদি বড় গাছের গোড়ার চার ধারে শুকনা কচুরিপানা বা খড়কুটা, শুকনো পাতা দিয়ে মালচিং দেয়া হলে রস সংরক্ষিত থাকবে, ঘাস গজানো রোধ হবে এবং পরে এগুলো পচে খাদ্য হিসেবে কাজে লাগবে।

গাছের অবস্থান নির্ণয় : কোন কোন গাছ বেশি রোদ পছন্দ করে (কাগজি লেবু, ড্রাগন ফল) কোন গাছ আধা ছায়ায় ভালো হয় (এলাচি লেবু, জামরুল), আবার কোনো গাছ ছায়া পছন্দ করে (লেটকন, রামবুটান)। এজন্য ছাদ বাগান থেকে বেশি সুফল পেতে ছাদে রোদের/আলো-বাতাস প্রাপ্তি অবস্থা বুঝে গাছের অবস্থান চূড়ান্ত করা প্রয়োজন।

পানি সেচ : অতিরিক্ত পানি দেয়া এবং অতি কম দেয়া উভয়ই গাছের জন্য ক্ষতিকর। অভিজ্ঞতায় দেখা গেছে, বেশি পানি দেয়ার ফলে বিভিন্ন রোগে গাছ আক্রান্ত হয়, এমনকি মারা যায়। এ জন্য গাছের গোড়া শুকালেই কেবল পানি দেয়া যাবে, গোড়া ভেজা থাকলে কোনো মতেই তাতে পানি দেয়া যাবে না। কিছু গাছ বেশি পানি গ্রহণ করে (ড্রাগন, নারিকেল) অনেক গাছে পানি কম লাগে (শিম, মরিচ, বেগুন)। বৃষ্টি বা নালায় জমে থাকা পানি গাছ বেশি পছন্দ করে, বিশুদ্ধ পানি নহে। তবে সকাল বেলা গাছে পানি সেচ দেয়া উত্তম।

পোকা ও মাকড় দমন : প্রাথমিক অবস্থায় শুরুতে সীমিত সংখ্যক পোকা বা তার ডিমের গুচ্ছ দেখা যায়। নিয়মিত ছাদ বাগান পরীক্ষা করে দেখা মাত্র পোকা বা পোকাকার ডিমগুলো সংগ্রহ করে মেরে ফেলা ভালো। পাতার নিচে ভাগে পোকামাকড় অবস্থান করে। অনেক ক্ষেত্রে বয়স্ক পাতায় পোকামাকড় বেশি দিন আশ্রয় নেয়। এ জন্য পাতা হলুদ হওয়া মাত্র পাতার বোটা রেখে তা ছেঁটে দিতে হয়। অতি ঝাল ২-৩ গ্রাম মরিচের গুড়া এক লিটার পানিতে ভিজিয়ে রেখে পরের দিন ছেঁকে নিয়ে তাতে ২ গ্রাম ডিটারজেন্ট পাউডার ও এক চা চামচ পিয়াজের রস একত্রে মিশিয়ে ৮-১০ দিনের ব্যবধানে স্প্রে করলে জৈব পদ্ধতি অবলম্বনে গাছকে পোকাকার হাত থেকে নিরাপদ রাখা যায়। মাইট বা ক্ষুদ্র মাকড় খালি চোখে দেখা যায় না। লিচু, মরিচ, বেগুন, গাঁদা ফুলে মাইটের উপদ্রব বেশি দেখা যায়। মরিচের গুড়া পদ্ধতিতেও এ মাকড় দমন করা যায়। যেহেতু পোকামাকড়ের অবস্থান পাতার নিচে এ জন্য এ অংশ ভালোভাবে স্প্রে করে পোকা দমনে কার্যকর ব্যবস্থা নিতে হবে। কীটনাশক ব্যবহার কালে খেয়াল রাখতে হবে যেন তার টকসিসিটি কম সময় থাকে (ডেকামেথ্রিন দলীয় হতে পারে তবে ইমিডাক্লোরোপ্রিড দলীয় নয়)।

সার প্রয়োগ : মাছ, মাংস ও তরকারি খোয়া পানি গাছে ব্যবহার করলে গাছের খাবারের অভাব কিছুটা পূরণ হয়। এছাড়াও মিশ্র সার, হাড়ের গুড়া মাঝে মাঝে এবং অনুখাদ্য (দস্তা, বোরন, ম্যাগনেসিয়াম, ম্যাঙ্গানিজ) বছরে একবার প্রয়োগ করা ভালো। মাছের কাঁটা, হাড়ের টুকরা, ডিমের খোসা, তরিতরকারির পরিত্যক্ত অংশ, পাতা, একটা ড্রামে পঁচিয়ে নিয়ে ছাদ বাগানে ব্যবহার করা ভালো। কয়েক বছরের বয়স্ক গাছের গোড়ার চারধারে সাবধানে কিছু মাটি উঠিয়ে ফেলে নতুন ভাবে পটিং মিডিয়া দিয়ে ভরাট করা হলে গাছের স্বাস্থ্য ফেরানো সহজ হয়। সম্ভব হলে গাছকে ছাঁটাই করে কিছু মাটিসহ উঠিয়ে নিয়ে সার মিশ্রিত মাটি পরিবর্তন করার ব্যবস্থা নেয়া যায়। এ ক্ষেত্রে অভিজ্ঞতা ছাড়া আগানো উচিত হবে না। জেনে শুনে তা করা যেতে পারে। অপেক্ষাকৃত ছোট টব থেকে বড় টবে গাছ অপসারণ করার মাধ্যমে গাছকে স্বাস্থ্যবান করা যায়। যারা ছাদ বাগানে অভিজ্ঞ তাদের বাগান পরিদর্শন করে ও সফলতার দিকগুলো জেনে বা দেখে শিখে তা নিজ বাগানে প্রয়োগ করা উত্তম। ফুল-ফল ঝরা রোধে ও ফল ধরা বাড়াতে নানা প্রকার অনুখাদ্য/হরমোন (সিলভামিক্স, লিটোসেন, ফ্লোরা প্রয়োগ করে অনেকে সুফল আহরণ করে থাকে।

একটা সুন্দর ছাদ বাগান দিতে পারে পরিবারের সুস্থ পরিবেশ ও নিরাপদ চাহিদামতো প্রতিদিনের তাজা খাবার। এক তথ্য মতে যাদের ছাদ বাগান আছে তাদের পরিবারে শান্তি, যাদের নেই তাদের তুলনায় বেশি। আসুন আমরা যার যতটুকু সুবিধা আছে তথায় ভালোবাসার পরশে পরিচর্যা প্রতি ছাদ বাগানকে সুন্দর সফলভাবে গড়ে তুলি ও তা থেকে নির্মল সুফল আহরণ করি।

চন্দ্রমল্লিকা ফুলের চাষ। চন্দ্রমল্লিকার বিভিন্ন জাতের পরিচিতি

চন্দ্রমল্লিকা (Chrysanthemum) বিশ্বের জনপ্রিয় মৌসুমি ফুলের মধ্যে অন্যতম। জনপ্রিয়তার দিক থেকে গোলাপের পরই এর স্থান। এটি বিভিন্ন বর্ণ ও রঙের হয়ে থাকে। চন্দ্রমল্লিকা জাপানের জাতীয় ফুল। বাংলাদেশেও মৌসুমি ফুল হিসেবে এর চাষ হয়। বিভিন্ন জাতের চন্দ্রমল্লিকার ফুলের আকার, রঙ ইত্যাদির প্রকারভেদ আছে। এর মধ্যে তামাটে, সোনালি, হলুদ, বেগুনি, লাল, খয়েরি এবং “গ্রিন গডেস” নামের

সবুজ চন্দ্রমল্লিকা অত্যন্ত জনপ্রিয়। চন্দ্রমল্লিকা ফুলের বাজারে চাহিদা থাকায় বাণিজ্যিক ভিত্তিতে উৎপাদনের সম্ভাবনা রয়েছে। চন্দ্রমল্লিকার আদিনিবাস হলো জাপান ও চীন।

জাতঃ বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট চন্দ্রমল্লিকা ফুলের বারি চন্দ্রমল্লিকা -১, বারি চন্দ্রমল্লিকা -২, বারি চন্দ্রমল্লিকা -৩ এবং বারি চন্দ্রমল্লিকা -৪ এই চারটি জাত উদ্ভাবন করেছে।

বারি চন্দ্রমল্লিকা-১ শীতকালীন চাষ উপযোগী মৌসুমী ফুলের জাত। গাছের গড় উচ্চতা ৩০-৩৫ সেমি। পাতার রঙ হালকা সবুজ। ২০-২৫ দিনের চারা মাঠে বা পটে লাগানো হয়। সেপ্টেম্বর-অক্টোবর মাসে চারা লাগানোর সঠিক সময়। ডিসেম্বরে ফুল আসতে শুরু করলেও ফেব্রুয়ারির মাঝামাঝী পর্যন্ত থাকে। গাছ প্রতি গড়ে ৩০-৩৫ টি ফুল ধরে। ফুলের রং হলুদ এবং ৪ সেমি ব্যাস বিশিষ্ট। ফুলের সজীবতা ৯-১০ দিন।

বারি চন্দ্রমল্লিকা-২ দেশের সর্বত্র চাষ উপযোগী শীতকালীন মৌসুমী ফুলের জাত। গাছের গড় উচ্চতা ৪০ সেমি। পাতার রঙ হালকা সবুজ। সেপ্টেম্বর-অক্টোবর মাসে চারা লাগানোর উপযুক্ত সময়। ২০-২৫ দিনের চারা মাঠে বা পটে লাগানো হয়। ডিসেম্বরে ফুল আসতে শুরু করে ফেব্রুয়ারির মাঝামাঝী পর্যন্ত থাকে। গাছপ্রতি গড়ে ৩৫-৪০টি ফুল ধরে। ফুলের রং সাদা এবং ৭ সেমি ব্যাস বিশিষ্ট। ফুলের সজীবতা ১২-১৪ দিন।

বারি চন্দ্রমল্লিকা-৩ শীতকালীন মৌসুমী ফুলের মধ্যে চন্দ্রমল্লিকা অন্যতম। পট প্লান্ট হিসেবে এর ব্যবহার সর্বাধিক। গাছের গড় উচ্চতা ৩৫ সেন্টিমিটার। পাতার রং হালকা সবুজ। ফুলের রং মেজেন্টা। প্রতি গাছে ২০-২৫ টি ফুল উৎপাদিত হয়। পটে ফুলের স্থায়িত্ব প্রায় ১০-১২ দিন থাকে।

বারি চন্দ্রমল্লিকা-৪ এটি সর্বত্র চাষ উপযোগী শীতকালীন মৌসুমী ফুল। পট প্লান্ট হিসেবে ব্যবহার সর্বাধিক তবে কাট-ফ্লাওয়ার হিসেবে ব্যবহার করা যেতে পারে। গাছের গড় উচ্চতা ৪০ সেন্টিমিটার। পাতার রং হালকা সবুজ। ফুলের রং টকটকে লাল। প্রতি গাছে ২০-২৫ টি ফুল উৎপাদিত হয়। পটে ফুলের স্থায়িত্ব প্রায় ১০-১২ দিন থাকে।

জলবায়ু ও মাটিঃ চন্দ্রমল্লিকা তুলনামূলকভাবে ঠান্ডা আবহাওয়া এবং রৌদ্রজ্বল জায়গা পছন্দ করে। বাংলাদেশে শীতকালই এই ফুল চাষের উত্তম সময়। জৈব পদার্থ সমৃদ্ধ সুনিষ্কাশিত দো আঁশ ও বেলে মাটি চন্দ্রমল্লিকা চাষের জন্য উপযোগী। মাটির পিএইচ ৬.০-৭.০ হওয়া বাঞ্ছনীয়।

চারা তৈরিঃ বীজ, সাকার ও শাখা কলম থেকে চন্দ্রমল্লিকার চারা তৈরি করা যায়। বীজ থেকে চারা করলে তা থেকে ভাল ফুল পাওয়া যায় না এবং ফুল পেতে অনেক দিন লেগে যায়। অন্য দিকে ভাল কেটে শাখা কলম করলে বা সাকার থেকে চারা করলে এ সমস্যা থাকে না। এদেশে শাখা কলম করেই সাধারণত চারা তৈরি করা হয়। জুলাই মাসের মাঝামাঝি সময় থেকে শাখা কলম করা শুরু হয়। এক বছর বয়সী সতেজ সবল ডাল থেকে ৮-১০ সেমি লম্বা ডাল তেরছাভাবে কেটে বেড়ে বা বালতিতে বসিয়ে দিলে তাতে শিকড় গজায়। ফেব্রুয়ারি মাসের দিকে যখন ফুল দেওয়া শেষ হয়ে যায় তখন গাছগুলোকে মাটির উপর থেকে ১৫-২০ সেমি রেখে কেটে দেয়া হয়। কিছু দিন পর ওসব কাটা জায়গার গোড়া থেকে কিছু সাকার বের হয়। এসব সাকার ৫-৭ সেমি লম্বা হলে মা গাছ থেকে ওদের আলাদা করে ছায়াময় বীজতলায় বা টবে লাগানো হয়। মে- জুলাই মাসে চারাকে বৃষ্টি ও কড়া রোদ থেকে বাঁচানোর ব্যবস্থা করতে হবে।

চারা রোপনঃ শেষবারের মত নিদিষ্ট স্থানে কিংবা টবে রোপনের পূর্বে চারাগুলোকে স্বতন্ত্র জমিতে কিংবা টবে পাল্টিয়ে নিয়ে তাদের ফুল উৎপাদনের উপযুক্ততা বৃদ্ধি করা যেতে পারে। জমি কিংবা টবে চারা রোপনের উপযুক্ত সময় অক্টোবর- নভেম্বর। জাতভেদে ৩০ x ২৫ অন্তর চন্দ্রমল্লিকা রোপন করতে হবে।

সার প্রয়োগঃ

চন্দ্রমল্লিকা গাছ মাটি থেকে প্রচুর পরিমাণে খাদ্যোপাদান শোষণ করে থাকে। এ কারণে জৈব ও রাসায়নিক খাদ্যযুক্ত মাটিতে এ গাছ খুব ভালোভাবে সাড়া দেয়। ভালো ফলন পেতে হলে জমিতে সুষম মাত্রায় সার প্রয়োগ করতে হবে। নিম্নে হেক্টর প্রতি জমিতে সারের পরিমাণ দেওয়া হলো-

সারের নাম সারের পরিমাণ

পঁচা গোবর/কম্পোস্ট ৮-১০ টন

ইউরিয়া ১৫০ কেজি

টিএসপি ১০০ কেজি

মিউরেট অব পটাশ ১০০ কেজি

জিপসাম ৩৫ কেজি

বোরিক এসিড ১০ কেজি

জিংক অক্সাইড ১০ কেজি

সাকার রোপণের ১০-১৫ দিন পূর্বে পঁচা গোবর/কম্পোস্ট এবং ইউরিয়া বাদে অন্যান্য সার ৭-১০ দিন পূর্বে মাটির সাথে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। সাকার রোপণের ২৫-৩০ দিন পর ইউরিয়া সারের অর্ধেক প্রয়োগ করতে হবে এবং বাকি অর্ধেক সার সাকার রোপণের ৪৫-৫০ দিন পর অর্থাৎ ফুলের কুঁড়ি আসার সময় গাছের গোড়ার চারপাশে একটু দূর দিয়ে প্রয়োগ অথবা উপরি প্রয়োগ করতে হবে। উপরি প্রয়োগের পর সার মাটির সাথে মিশিয়ে সেচ দিতে হবে।

পটে বা টবে সার প্রয়োগ: পটে জন্মানোর জন্য ২ ভাগ মাটি, ২ ভাগ গোবর সার, ১ ভাগ পাতা পচা সার ও ১ ভাগ হাড়ের গুঁড়ার সাথে ৩ গ্রাম টিএসপি, ৩ গ্রাম মিউরেট অব পটাশ এর মিশ্রণ ব্যবহার করা উত্তম। ৮ গ্রাম ইউরিয়া সারের অর্ধেক সাকার/কাটিং রোপণের ২৫-৩০ দিন পর গাছের দৈহিক বৃদ্ধির সময় এবং বাকি অর্ধেক ফুলের কুঁড়ি আসার সময় উপরি প্রয়োগ করা উচিত।

সেচ: চন্দ্রমল্লিকার চারা বিকালে লাগিয়ে গোড়ার মাটি চেপে দিতে হবে। চন্দ্রমল্লিকার চারা লাগানোর পর হালকা সেচ দিতে হবে। চন্দ্রমল্লিকা গাছ কখনো বেশি পানি সহ্যেতে পারে না। তাই পানি এমনভাবে দিতে হবে যেন গোড়ায় বেশিক্ষণ পানি জমে না থাকে। চারা রোপণের পূর্বে এবং পরে প্রতিদিন নিয়মিতভাবে পরিমানমত পানি সেচ দেয়া জরুরি।

চন্দ্রমল্লিকার অন্যান্য পরিচর্যাঃ

কুঁড়ি বা শাখা ভাঙ্গা: কাণ্ডের আগার অংশ অর্থাৎ অগ্রভাগ কেটে ফেলাকে শাখা ভাঙ্গা বা পিনচিং বলে। সাধারণত চারা লাগানোর ২৫-৩০ দিন পর পিনচিং করলে গাছটি লম্বা না হয়ে ঝোপালো হয় এবং অধিক ফুল পাওয়া যায়।

কুঁড়ি অপসারণ: অনাকাঙ্ক্ষিত অপরিপক্ক ফুলের কুঁড়ি অপসারণ করাকে কুঁড়ি অপসারণ বলা হয়। চারা গাছে তাড়াতাড়ি ফুল আসলে তা সঙ্গে সঙ্গে অপসারণ করতে হয়। বড় আকারের ফুল পেতে হলে ডিসবাডিং করা উচিত অর্থাৎ মাঝের কুঁড়িটি রেখে পাশের দুটি কুঁড়ি কেটে ফেলতে হয়। আর মধ্যম আকারের ফুল পেতে চাইলে মাঝের কুঁড়িটি অপসারণ করা উচিত।

ঠেস দেওয়া: চন্দ্রমল্লিকার ফুল সাধারণত ডালপালার তুলনায় ভারী ও বড় হয়। তাই গাছের গোড়া থেকে কুঁড়ি পর্যন্ত একটা শক্ত কাঠি পুঁতে দিতে হয়। এতে ফুল নুয়ে পড়বে না। চারা লাগানোর সময় কাঠি একবারই পুঁতে দেয়া ভাল। এজন্য জাত বুঝে চন্দ্রমল্লিকা গাছের উচ্চতা অনুযায়ী বাঁশের কাঠি চারার গোড়া থেকে একটু দূরে পুঁতে দিতে হবে। একবারে গোড়ায় পুঁতলে বা গাছ বড় হয়ে যাওয়ার পর পুঁতলে অনেক সময় শিকড়ের ক্ষতি হতে পারে, এমনকি শিকড়ে ক্ষত সৃষ্টি হলে রোগ জীবাণু ক্ষতের মাধ্যমে গাছে প্রবেশ করে রোগ সৃষ্টি করতে পারে।

রোগবালাই ও দমন ব্যবস্থা:

পাউডারী মিলডিউ: এ রোগ হলে গাছের পাতার উপর সাদা থেকে ধূসর গুঁড়ার মতো আবরণ পড়ে এবং আস্তে আস্তে পাতা কুকড়িয়ে নষ্ট হয়ে যায়। বেশি আক্রমণে পাতা শুকিয়ে গাছ মারা যায়। গরম ও আর্দ্র আবহাওয়ায় এ রোগ দ্রুত বিস্তার লাভ করে।

রোগ দমন:

মাঠে যথাযথ রোপণ দূরত্ব অনুসরণ করে গাছের জন্য পর্যাপ্ত আলো বাতাস সরবরাহের ব্যবস্থা করতে হবে।

সোডিয়াম বাইকার্বোনেট (যেমন-বেকিং সোডা) ১ লিটার পানিতে ৫ গ্রাম হারে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর ৩-৫ বার স্প্রে করতে হবে।

আক্রমণ বেশি হলে জাতীয় ছত্রাকনাশক (যেমন-থিয়োভিট ৮০ ডব্লিউজি বা কুমুলাস ডিএফ) ১ লিটার পানিতে ২ গ্রাম হারে অথবা প্রোপিকোনাভোল (যেমন-টিল্ট ২৫০ ইসি) ১ লিটার পানিতে ০.৫ মিলি হারে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর ২-৩ বার স্প্রে করতে হবে।

পাতায় দাগ পড়া বা ঝলসানো রোগ: এ রোগের আক্রমণে প্রথমে নিচের পাতায় হলদে দাগ পড়ে এবং আক্রমণের মাত্রার উপর নির্ভর করে বাদামী থেকে কালো দাগে পরিণত হয়।

রোগ দমন:

গাছের গোড়াতে খড় জাতীয় মালচ ব্যবহার করলে তলার পাতার আক্রান্ত হবার সম্ভাবনা কম থাকে।

পরিমিত সেচ প্রদান করতে হবে এবং সেচের সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গোড়ার পাতা না ভিজ়ে।

আক্রমণ বেশি হলে কার্বেন্ডাজিম (যেমন-অটোস্টিন বা নোইন বা এমকোজিম বা বেনলেট) প্রতি লিটার পানিতে ১ গ্রাম অথবা ট্রাই ব্যাসিক কপার সালফেট (যেমন-কিউপ্রোক্স্যাট ৩৪৫ এসসি) ১ লিটার পানিতে ০.৫ মিলি হারে মিশিয়ে ৭ দিন পর পর ২-৩ বার গাছে স্প্রে করতে হবে।

গ্রে মোন্ড: এ রোগের আক্রমণে ফুলের পাঁপড়ি, পাতা এমনকি কাণ্ডেও বাদামী পানি ভেজা দাগ দেখা যায়। আক্রান্ত গাছে ধূসর থেকে বাদামী পাউডারের মত আস্তরণ পড়ে। দীর্ঘকালীন আর্দ্র ও মেঘাচ্ছন্ন আবহাওয়া এ রোগ বিস্তারে খুবই সহায়ক।

রোগ দমন:

এ রোগ দমনে রোপণ দূরত্ব অনুসরণ করে গাছকে পর্যাপ্ত আলো বাতাস সরবরাহের ব্যবস্থা করতে হবে।

আক্রমণ বেশি হলে রোভানন বা রোভরাল (০.২%) স্প্রে করা যেতে পারে।

পোকামাকড় ও দমন ব্যবস্থা: চন্দ্রমল্লিকা ফুলে সাধারণত জাব পোকার আক্রমণ বেশি দেখা যায়।

জাবপোকা: এ পোকা খুব ছোট আকৃতির, নরম ও কালো-সবুজ বর্ণের। শীতকালে এর প্রকোপ খুব বেড়ে যায়। এ পোকা গাছের পাতা, ডগা এবং ফুল থেকে রস চুষে খেয়ে গাছের ক্ষতি করে। আক্রান্ত নতুন কুঁড়ি ও পাতা কুঁকড়ে যায়।

দমন ব্যবস্থা:

এ পোকা দমনে প্রাথমিক পর্যায়ে আক্রান্ত পাতা বা ফুল ছিঁড়ে ফেলে পোকাসহ ধ্বংস করা উচিত।

সাবান গুঁড়া ৫ গ্রাম/লিটার হারে পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন অন্তর ২-৩ বার স্প্রে করেও এ পোকা দমন করা যেতে পারে।

আক্রমণ বেশি হলে ডাইমেথয়েট জাতীয় কীটনাশক (পারফেকথিয়ন/সানগর/ রগর / টাফগর ৪০ ইসি) ২.০ মিলি./লিটার অথবা ইমিটাক্লোপ্রিড জাতীয় (টিডো/ ইমিটাক) ২ মিলি/লিটার পানিতে মিশিয়ে ১০ দিন পরপর ২-৩ বার স্প্রে করতে হবে।

ফুল সংগ্রহ:

চন্দ্রমল্লিকা ফুল কুঁড়ি অবস্থায় তুললে ফোঁটে না। বাইরের পাপড়ি গুলো সম্পূর্ণ খুলে গিয়েছে এবং মাকড়ের পাপড়ি গুলো ফুটতে শুরু করেছে এমন অবস্থায় খুব সকালে অথবা বিকেলে ধারালো ছুরি দিয়ে দীর্ঘ বোঁটাসহ কেটে ফুল তোলা উচিত।

ফলন:

জাত ভেদে ফলন কম বেশি হয়। তবে গাছ প্রতি বছরে গড়ে ৩০-৪০ টি ফুল পাওয়া যায়।

জারবেরা ফুলের আধুনিক চাষ পদ্ধতি। বংশবিস্তার। রোগ ও পোকামাকড় দমন জারবেরা এ্যাসটারেসী পরিবারভুক্ত বানিজ্যিক ফুল। জার্মান পরিবেশবিদ ট্রিগোট জারবার এর নামানুসারে এ ফুলটির নামকরণ করা হয়েছে। এটি আন্তর্জাতিক বানিজ্যিক কাট ফ্লাওয়ার (Cut flower) হিসেবে উল্লেখযোগ্য ১০টি ফুলের মধ্যে অন্যতম। কেননা এটি কাট ফ্লাওয়ারের জন্য ও বেশি দিন ফুলদানীতে সতেজ রাখার জন্য উল্লেখযোগ্য।

বাংলাদেশের যশোর-বেনাপোল সড়কের পাশে সদর উপজেলার মালঞ্চিতে গোল্ডেন সিড ফার্ম ২০১১ সাল থেকে টিস্যু কালচারের মাধ্যমে জারবেরার চাষ করছে। দেশে সর্বপ্রথম জারবেরা ফুলের চাষ শুরু হয় ফুলের রাজধানী বলে খ্যাত যশোরের ঝিকরগাছা উপজেলার গদখালিতে। সেখানকার চাষিরা ভারত থেকে টিস্যু কালচারের চারা এনে চাষ করতেন। আমদানিকৃত ওই চারার প্রতিটির দাম পড়ত ৯০ টাকা করে।

কিন্তু বর্তমানে রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের উদ্ভিদ বিজ্ঞান বিভাগের শিক্ষক গবেষক মতিউর রহমান ও প্রফেসর ড. এম মনজুর হোসেন রাজশাহীর আকাফুজি ল্যাবে দেশে সাশ্রয়ী মূল্যে টিস্যু কালচারের চারা উৎপাদনে মনোনিবেশ করেন এবং সফল হন। এই চারার প্রতিটির দাম পড়ছে ৩০ টাকা করে। তাঁরা জানান, জারবেরা ফুলের বীজ থেকে চারা হয় না। মূল গাছের সাকার থেকে যে চারা হয় তা মানসম্পন্নও নয় এবং ফুলের উৎপাদন কম।। এ কারণে বংশবৃদ্ধির জন্য টিস্যু কালচার প্রয়োজন। এই পদ্ধতিতে একসাথে অল্প সময়ে জীবাণুমুক্ত অধিক চারা পাওয়া যায়।

জাত

জারবেরা গণের আওতায় ৪০টির মতো প্রজাতি আছে। এ গুলির মধ্যে *Gerbera jamesonii* (জারবেরা জ্যামেসোনি) প্রজাতিটি বাংলাদেশে চাষ করা হচ্ছে। বর্তমানে সংকরায়ন পদ্ধতির মাধ্যমে *Gerbera jamesonii* এর অনেক জাত উদ্ভাবিত হয়েছে। বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট জারবেরা ফুলের বারি জারবেরা-১ ও বারি জারবেরা-২ দুইটি জাত উদ্ভাবন করেছে।

মাটি

জারবেরা চাষের জন্য সুনিষ্কাশিত, উর্বর দোআঁশ বা বেলে-দোআঁশ মাটি উত্তম। মাটির পিএইচ মাত্রা ৫.৫ থেকে ৭.০ এর মধ্যে থাকা উচিত।

বংশবৃদ্ধি

(ক) বীজের মাধ্যমে (By seed)

বীজের মাধ্যমে জারবেরার বংশবৃদ্ধি করা যায়। এ পদ্ধতিতে উৎপাদিত গাছে মাতৃগাছের সকল গুণাবলী বজায় থাকে না, তবে পদ্ধতিটি সহজ। এ পদ্ধতির সুবিধা হলো বীজের মাধ্যমে রোগ-পোকা আক্রমণের সম্ভাবনা কম থাকে।

(খ) ডিভিশন (Division of clumps)

মাতৃগাছের ক্লাম্প বিভক্ত করে বংশবৃদ্ধি করা যায়। এ জন্য মাঠের সুপ্রতিষ্ঠিত ও পরিপূর্ণ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত গাছগুলিকে ছোট ছোট ভাগে ধারালো ছুরি দিয়ে ভাগ করা হয়। উক্ত সাকার (Sucker) গুলির পাতা ও শিকড় হালকা প্রিনিং (Pruning) করে পরবর্তীতে নতুন বেডে (Bed) লাগানো হয়।

(গ) মাইক্রোপ্রোপাগেশন (Micro propagation)

বানিজ্যিক ভাবে চাষাবাদের ক্ষেত্রে উপরের পদ্ধতি দুটি খুব উপযোগী নয়। অল্প সময়ে প্রচুর সংখ্যায় রোগমুক্ত জারবেরার চারা পাওয়ার জন্য টিসুকালচার পদ্ধতিটি উত্তম। এ জন্য প্রথমে সঠিক জাত নির্বাচন করতে হবে। পরে ঐ গাছের কান্ডের বর্ধিত অগ্রাংশ (growing shoot tips), ফুল কুঁড়ি (Flower bud), পাতা (Leaf) ইত্যাদিকে এক্সপ্লান্ট (Explants) হিসাবে নিয়ে বার বার সাব-কালচার (Sub-culture) করে অসংখ্য চারা উৎপাদন করা সম্ভব।

চাষাবাদ (Cultivation)

(ক) জমি তৈরী (Land preparation)

জমিতে পরিমানমত জৈব সার দিতে হবে। তারপর ৪০-৪৫ সেঃ মিঃ গভীর করে আড়াআড়ি ও লম্বা ভাবে পরপর কয়েকটি চাষ দিয়ে জমিটি বুঁদবুঁদ (fine tilth) করে তৈরী করতে হবে। ফলে সকল জৈব সার মাটির সাথে সুন্দরভাবে মিশে যাবে।

(খ) বেড তৈরী (Bed preparation)

জারবেরার জন্য বেডের উচ্চতা ২০ সেঃ মিঃ এবং প্রশস্ততা ১.০-১.২ মিঃ হলে ভাল হয়। জমিতে যেন পানি জমে না থাকে সেজন্য দুই বেডের মধ্যবর্তী ৫০ সেঃ মিঃ পানি নিষ্কাশন নালা থাকতে হবে।

সাধারণতঃ একবার লাগিয়ে পর্যায়ক্রমে ২ বৎসর ফুল আহরন করা হয় বলে জমি ও বেড তৈরীর সময় সতর্ক দৃষ্টি রাখতে হয়।

(গ) চারা লাগানো (Planting)

বেড (Bed) তৈরী হলে জাত ও এর বৃদ্ধির ধরন বুঝে সাকারগুলি (Sucker) সারি থেকে সারি ৫০ সেমি এবং গাছ থেকে গাছ ৪০ সেমি দূরত্ব রেখে রোপন করতে হবে। চারাগুলি এমনভাবে মাটিতে স্থাপন করতে হবে যেন চারার ক্রাউন (Crown or Central growing point) মাটির (Surface level) উপরে থাকে। ক্রাউন মাটির নীচে গেলে গোড়া পচা (Foot rot) রোগ সংক্রমনের সমূহ সম্ভাবনা থেকে যায়।

(ঘ) লাগানোর সময় (Planting time)

জারবেরা সারা বৎসর লাগানো যায় তবে উন্নত ফুল ও বেশী উৎপাদন পেতে সাধারণতঃ অক্টোবর-নভেম্বর মাসে চারা লাগানো উচিত।

(ঙ) পানি দেয়া (Irrigation)

জারবেরার শিকড় গভীরে প্রবেশ করে বিধায় বার বার হালকা স্প্রিংকলার (Sprinkler) সেচের পরিবর্তে ফ্লাড সেচ (Flood Irrigation) দেয়া উত্তম। পানি সেচের সময় খেয়াল রাখতে হবে যেন জলাবদ্ধতার সৃষ্টি না হয়। কারণ জারবেরা ক্ষেতে জলাবদ্ধতা মাটিবাহিত রোগ সংক্রমণ ত্বরান্বিত করে। আবার মাটিতে পানির অভাব হলে গাছ ঢলে (Wilting) পড়ে, সেক্ষেত্রে ফুলের পুষ্পদন্ড ছোট হয়ে যায়। বায়ু চলাচলের সুবিধার জন্য প্রতিবার সেচ দেয়ার পর মাটিতে জো আসলে নিড়ানী দিয়ে উপরের শক্ত আস্তরণ (Hard crust) ভেঙ্গে দিতে হবে।

(চ) সার প্রয়োগ (Fertilization)

জারবেরা দ্রুত বর্ধনশীল একটি ফুল ফসল। গাছের বৃদ্ধি নিশ্চিতকরণ ও গাছ থেকে সর্বোচ্চ উৎপাদন পাওয়ার জন্য নির্দিষ্ট সময়ে পরিমিত পরিমাণ সার প্রয়োগ করতে হবে। চারা লাগানোর পর নতুন শিকড় গজানো শুরু হলে সুষম সার প্রয়োগ করতে হবে।

জারবেরাতে সার প্রয়োগের মাত্রা হেক্টর প্রতি নিম্নরূপ:

সারের নাম পরিমাণ/হেক্টর সাকার রোপণের ১০-১৫ দিন পূর্বে সাকার রোপণের ৭-১০ দিন পূর্বে
রোপণের প্রায় ২০ দিন পরে রোপণের ৪৫ দিন পর

পচা গোবর/কম্পোস্ট ১০,০০০ কেজি সবটুকু — — —

কোকোডাস্ট ২,০০০ কেজি সবটুকু — —

ইউরিয়া ৩৫০ কেজি — — অর্ধেক অর্ধেক

টিএসপি ২৫০ কেজি — সবটুকু — —

এমওপি ৩০০ কেজি — সবটুকু — —

জিপসাম ১৬৫ কেজি — সবটুকু — —

বোরিক এসিড ১২ কেজি – সবটুকু – –

জিংক অক্সাইড ৪ কেজি – সবটুকু – –

গোবর/কম্পোস্ট অন্তত ১০-১৫ দিন পূর্বে এবং টিএসপি, এমওপি, জিপসাম, বোরিক এসিড, জিংক অক্সাইড সাকার রোপণের ৭-১০ দিন পূর্বে মাটির সাথে ভালভাবে মিশিয়ে দিতে হবে। রোপণের প্রায় ২০ দিন পরে ইউরিয়া সারের অর্ধেক প্রয়োগ করতে হবে। বাকি অর্ধেক ইউরিয়া সার রোপণের ৪৫ দিন পর গাছের গোড়ার চারপাশে একুট দূর দিয়ে প্রয়োগ করতে হবে। উপরি প্রয়োগের পর সার মাটির সাথে মিশিয়ে সেচ প্রদান করতে হবে।

রোগ ও পোকা মাকড় ব্যবস্থাপনাঃ

পাতায় দাগ রোগঃ

গাছের পাতায় অল্টারনারিয়ার মতো এবং পোড়া দাগ দেখা যায়। এ রোগের আক্রমণে ধীরে ধীরে পুরো পাতায় দাগ ছড়িয়ে পরে।

প্রতিকারঃ

১। কনটাক ৫ ইসি ১ মিলি/ লিটার পানিতে দিয়ে ৭-১০ দিন পর পর স্প্রে করতে হবে।

মূল পচা রোগঃ

মাটি বাহিত এক প্রকার ছত্রাকের আক্রমণে এরোগ হয়। এ রোগে আক্রান্ত হলে গাছের বৃদ্ধি বাধাগ্রস্ত হয় এবং অবশেষে সম্পূর্ণ গাছটি শুকিয়ে যায়। মাটি জীবাণুমুক্ত করে চারা লাগালে এ রোগ কম হয়।

গোড়া পচা রোগঃ

এটি মাটি বাহিত রোগ। এ রোগের ফলে গাছের কেন্দ্রীয় অংশ প্রথমে কালো রং ধারণ করে ও পরে পচে যায়। পরবর্তীতে পাতা ও ফুল মারা যায়।

প্রতিকার

১. রিডোমিল গোল্ড অথবা ডায়থেন এম-৪৫ ছত্রাকনাশক ২ গ্রাম/লিটার পানিতে ৭-১০ দিন অন্তর স্প্রে করতে হবে।

২. টপসিন ০.০৫% হারে ৭-১০ দিন অন্তর স্প্রে করেও এ রোগ দমন করা যায়।

পাউডারি মিলডিউ

দুই ধরনের ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ হয়। এ রোগে আক্রান্ত গাছের উপরে সাদা পাউডারের আন্তরণ দেখা যায়।

প্রতিকার

১। কম্প্যানিয়ন ২ গ্রাম/লিটার অথবা অটোস্টিন ২ গ্রাম/লিটার অথবা বেনোমিল ৫০ডব্লিউপি ২ গ্রাম/লিটার পানিতে স্প্রে করতে হয়।

পোকামাকড়

মাকড়/মাইট

শুষ্ক ও উষ্ণ আবহাওয়ায় মাকড়ের আক্রমণ দেখা যায়। এর আক্রমণে পাতা ও ফুলকুঁড়ির বৃদ্ধি চরমভাবে বাধাগ্রস্ত হয়। ফুলের অস্বাভাবিক আকার ও আকৃতির কারণে বাজার মূল্য থাকে না।

প্রতিকার

১. আক্রমণের প্রথম দিকে আক্রান্ত পাতা সংগ্রহ করে পুড়িয়ে ফেলতে হবে।

২. যেকোন মাকড়নাশক যেমন সানমেকটিন ১.২ মিলি/লিটার বা ভারটিম্যাক বা ওমাইট ৫৭ইসি ১.৫ মিলি প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে গাছে স্প্রে করতে হবে।

সাদা মাছি পোকা

সাদা মাছি গাছের বিভিন্ন অংশের রস চুষে মারাত্মক ক্ষতি করে। এ পোকা ভাইরাস রোগ ছড়ায়।

দমন

১. আঁঠালো হলুদ রংয়ের ফাঁদ ব্যবহার করা।

২. ৫০ গ্রাম আখা ভাঙা নিম বীজ ১ লিটার পানিতে ১২ ঘন্টা ভিজিয়ে রেখে উক্ত পানি ছেকে ৭-১০ দিন পর পর ২-৩ বার পাতার নীচের দিকে স্প্রে করা।

৩. চারা রোপনের ১০-১৫ দিন পর থেকে এসাটাপ ৭৫ (এসপি) ও কুমুলাস ডিএফ এক সঙ্গে ২ গ্রাম করে প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে ১০-১২ দিন পর পর স্প্রে করতে হবে।

ফুল তোলা (Harvesting)

জারবেরা ফুলের বাহিরের দুসারি ডিস্ক ফ্লোরেট পুষ্পদন্ডের সাথে সমকৌণিক অবস্থানে আসলে ফুল তোলা হয়। কর্তনের সময় পুষ্পদন্ড যথাসম্ভব লম্বা রেখে ফুল সংগ্রহ করা হয়। ধারালো চাকু দ্বারা তেরছা ভাবে কেটে খুব সকালে বা বিকেলে ফুল সংগ্রহ উত্তম। ফুল কাটার পর পুষ্পদন্ড এক ইঞ্চি পানিতে ডুবিয়ে রাখতে হবে। পানির সঙ্গে অল্প চিনি এবং কয়েক ফোঁটা লেবুর রস মিশিয়ে দিলে ফুল সতেজ থাকে।

ফলন (Yield)

জাত ভেদে ফলন কম বেশি হয়। তবে প্রতি গাছে ২০-২৫ টি ফুল বছরে সংগ্রহ করা যায়।

অর্কিড ফুল চাষ পদ্ধতি ও রোগবালাই দমন ব্যবস্থাপনা

চাষ ব্যবস্থাপনা ডেস্ক, এগ্রিক্যেয়ার ২৪.কম: ফুলের রাজ্যে রঙিন, সুগন্ধি আর বহুলবিস্তৃত বৈশিষ্ট্য নিয়ে অর্কিড সবার মনে জায়গা করে নিয়েছে। এক অনিন্দ সুন্দর ফুল হিসেবে এর খ্যাতি বিশ্বজুড়ে।

বলা হয়, ফুল উৎপাদনোক্ষম উদ্ভিদ জগতে অর্কিড একটি বিশাল পরিবার, যার প্রায় ৯০০ গণ এবং ৩০,০০০ এরও অধিক প্রজাতি রয়েছে। ফুলটির অন্যতম বৈশিষ্ট্য হলো আকর্ষণীয় রঙ, বিভিন্ন ধরনের গড়ন, সুগন্ধ, ঔষধি গুণাগুণ, দীর্ঘ স্থায়িত্বকাল।

এই অর্কিড ফুলের গঠন বৈচিত্র্যে বিস্মিত হয়ে প্রাচীন চীনা দার্শনিক কনফুসিয়াস 'সেরাফুল' বলে আখ্যায়িত করেছিলেন। দার্শনিক প্লেটো, এরিস্টোটল, থিওফ্রাসটাস আদর করে এ ফুলের নাম দিয়েছিলেন অর্কিস। কালক্রমে এ নামটিই বিবর্তিত হয়ে অর্কিড হয়েছে।

পাঠক অর্কিডেসি পরিবারের সদস্য এ ফুল চাষ শখ ও বাণিজ্যিক দুই ভাবেই করতে পারেন। ফুলদানিতে দীর্ঘকাল সজীব থাকা এই কাটফ্লাওয়ার চাষ সম্পর্কে আজ বিস্তারিত তুলে ধরা হবে। সঠিক নিয়ম মেনে চাষ করলেই কেবল ফুটবে আকর্ষণীয় এ ফুল। সুবাস ছড়াবে চারপাশে, মিলবে সফলতা।

ছায়াযুক্ত সুনিষ্কাশিত কিন্তু স্যাঁতস্যাঁতে জমিতে চাষ করা যায়। প্রথর সূর্যালোকে এই ফুল ভাল হয় না। বাণিজ্যিক ভিত্তিতে চাষের জন্য জমিতে সেডনেট দিয়ে ছায়ার ব্যবস্থা করতে হবে যাতে ৪০-৬০% সূর্যালোক প্রবেশ করতে পারে। টবে চাষের ক্ষেত্রে বড় গাছের নিচে এ ফুলের চাষ করা যেতে পারে। এ জাতটি বহুবর্ষজীবী।

সাকার উৎপাদন ও বংশ বিস্তার: গাছের ফুল বা ফুল কাটার পর প্রতিটি গাছ থেকে পার্শ্বীয়ভাবে সাকার বের হয়। এই সাকারসমূহ গাছে লাগানো অবস্থায় যখন শিকড় বের হয় তখনই গাছ থেকে বিচ্ছিন্ন করে মূল জমিতে লাগানো যেতে পারে। এছাড়া কেটে ফেলা ফ্লাওয়ার স্টিকের ফুল শেষ হয়ে গেলে তা থেকেও চারা উৎপাদন করা যেতে পারে। এজন্য বিশেষ পদ্ধতি অবলম্বন করতে হয়।

জমি তৈরি ও রোপন পদ্ধতি: বিভাজন প্রক্রিয়ায় গাছ থেকে সাকার সংগ্রহ করে অথবা টিস্যু কালচার প্রক্রিয়ার মাধ্যমে চারা তৈরি করে জমিতে লাগাতে হবে। পচা গোবর/কম্পোস্ট, নারিকেলের ছোবরা, ধানের তুষ ও বেলে দোআঁশ মাটির সমপরিমাণ মিশ্রনের মাধ্যমে বেড তৈরি করতে হবে।

সাকার লাগানোর সময় সারি থেকে সারি ৩০-৪০ সেমি এবং গাছ থেকে গাছে ২৫-৩০ সেমি দূরত্ব দ রাখতে হবে। সাকার লাগানোর সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যাতে শিকড়গুলো পুরোপুরি মাটির নিচে থাকে।

সার প্রয়োগ: ইউরিয়া, টিএসপি ও এমপি সমৃদ্ধ ২০:২০:২০ মিশ্র সার বেশ উপযোগী। সার পানিতে গুলিয়ে সপ্তাহে এক বা দু'দিন গাছে স্প্রে করতে হবে। স্প্রে করার সময় গাছের পাতা যেন ভালভাবে ভিজে যায় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে।

সেচ ও পানি নিষ্কাশন: মাটিতে পর্যাপ্ত পরিমাণে রস থাকতে লাগানোর পর হালকা সেচ দিতে হয় যাতে সাকারগুলো মাটিতে লেগে যায়। পরবর্তীতে আবহাওয়ার আবস্থা বুঝে সেচ দিতে হবে। এছাড়াও এ ফুল চাষের জন্য বাতাসের আপেক্ষিক আর্দ্রতা ৬০ বজায় রাখতে হলে সিপ্রিংকলার দিয়ে মাঝে মাঝে পানি স্প্রে করতে হবে। জমিতে দাঁড়ানো পানি এ ফসলের জন্য ক্ষতিকর। যদিও প্রচুর পানির প্রয়োজন।

রোগ ও পোকা দমন: এ ফুলটিতে সাধারণত কোন রোগ বা পোকার আক্রমণ দেখা যায় না। তবে ভাইরাস রোগের ক্ষেত্রে আক্রান্ত গাছ তুলে পুড়িয়ে ফেলতে হবে। ফুলের কুঁড়ির কীড়া দমনের জন্য যে কোন সিস্টেমিক বালাই নাশক অনুমোদিত প্রয়োগ মাত্রায় ব্যবহার করা যেতে পারে।

ফুল কাটা: সাকার থেকে গাছ লাগানোর এক বছরের মধ্যেই ফুল আসে। অপরদিকে টিস্যুকালচার থেকে প্রাপ্ত চারা থেকে ফুল পেতে কমপক্ষে আঠারো মাস সময় লাগে। বাণিজ্যিক চাষের ক্ষেত্রে স্টিকের এক বা দু'টি ফুল ফোটার সাথে সাথে কাটতে হবে। বাগানে বা টবে সৌখিন চাষের ক্ষেত্রে ফুল কাটার প্রয়োজন নেই। এক্ষেত্রে গাছে প্রায় ৩০-৪৫ দিন পর্যন্ত ফুল টিকে থাকে।

ফুল আসার সময়: ফাল্গুন-চৈত্র মাস। ফলন/হেক্টর প্রথম বছরঃ ৮০০০ স্টিক, দ্বিতীয় বছরঃ ১৫০০ স্টিক, তৃতীয় বছর ২৫০০০ স্টিক। এছাড়া প্রতিবছর গাছ থেকে চারা রেখে ২-৫টি সাকার সংগ্রহ করা সম্ভব।

চাষ করুন বেলি ফুল

বেশিরভাগ অনুষ্ঠানে ব্যবহৃত ফুলের তোড়া, মালায় সুগন্ধি ফুল হিসেবে বেলি ফুলের কদর আছে। তাই এটি একটি অর্থকরী ফুল। ফলে আপনিও চাষ করতে পারেন।

জাত:

তিন জাতের বেলি ফুল দেখা যায়। যথা- সিঙ্গেল ও অধিক গন্ধযুক্ত, মাঝারি ও ডাবল ধরনের এবং বৃহদাকার ডাবল ধরনের।

বংশবিস্তার:

বেলি ফুল গুটি কলম, দাবা কলম ও ডাল কলম পদ্ধতির মাধ্যমে বংশবিস্তার হয়।

চাষ করুন বেলি ফুল

চাষ ও সার

বেলে মাটি ও ভারি এঁটেল মাটি ছাড়া সবধরনের মাটিতে বেলি ফুল চাষ করা যায়। জমিতে পানি সেচ ও পানি নিকাশের ব্যবস্থা থাকা ভালো। জমি ৪-৫টি চাষ ও মই দিয়ে ঝুরঝুরা ও সমান করতে হবে। জমি তৈরির সময় জৈব সার, ইউরিয়া, ফসফেট এবং এমপি প্রয়োগ করতে হবে। প্রায় ১ মিটার অন্তর চারা রোপণ করতে হবে। চারা লাগানোর পর ইউরিয়া প্রয়োগ করে পানি সেচ দিতে হবে।

কলম বা চারা:

গ্রীষ্মের শেষ থেকে বর্ষার শেষ পর্যন্ত বেলি ফুলের কলম বা চারা তৈরি করা যায়। চারা থেকে চারা ও সারি থেকে সারির দূরত্ব ৫০ সেমি হতে হবে। চারা লাগানোর জন্য গর্ত খুঁড়ে গর্তের মাটির রোদ খাইয়ে, জৈব সার ও কাঠের ছাই গর্তের মাটির সাথে মিশিয়ে গর্ত ভরাট করতে হবে। এরপর প্রতি গর্তে বেলির কলম বসাতে হবে। বর্ষায় বা বর্ষার শেষের দিকে কলম বসানোই ভালো। তবে সেচের ব্যবস্থা ভালো হলে বসন্তকালেও কলম তৈরি করা যায়।

টব:

জৈব পদার্থযুক্ত দো-আঁশ মাটিতে ইউরিয়া, টিএসপি ও এমপি সার পরিমাণমতো মিশিয়ে টবে বেলি ফুলের চাষ করা যায়। টব ঘরের বারান্দা বা ঘরের ছাদে রেখে দেওয়া যায়।

সেচ:

বেলি ফুলের জমিতে সবসময় রস থাকা দরকার। গ্রীষ্মকালে ১০-১২ দিন পরপর শীতকালে ১৫-২০ দিন পরপর ও বর্ষাকালে বৃষ্টি সময়মতো না হলে জমির অবস্থা বুঝে ২-১ টি সেচ দেওয়া দরকার।

আগাছা:

জমি বা টব থেকে নিয়মিত আগাছা পরিষ্কার করতে হবে। খড় কেটে কুচি করে জমিতে বিছিয়ে রাখলে সেচের প্রয়োজন কম হয় এবং আগাছাও বেশি জন্মাতে পারে না।

ছাঁটাই:

প্রতিবছরই বেলি ফুলের গাছের ডাল-পালা ছাঁটাই করা দরকার। শীতের মাঝামাঝি সময় ডাল ছাঁটাই করতে হবে। মাটির ওপরের স্তর থেকে ৩০ সেমি উপরে বেলি ফুলের গাছ ছাঁটাই করতে হবে। অঙ্গ ছাঁটাইয়ের কয়েকদিন পর জমিতে বা টবে সার প্রয়োগ করতে হবে।

রোগ-বালাই:

বেলি ফুল গাছে ক্ষতিকারক কীট তেমন দেখা যায় না। তবে পোকামাকড়ের আক্রমণ হতে পারে। এদের আক্রমণে পাতায় সাদা আন্তরণ পড়ে। আক্রান্ত পাতাগুলো কুঁকড়ে যায় ও গোল হয়ে পাকিয়ে যায়। গন্ধক গুঁড়া বা গন্ধকঘটিত মাকড়নাশক ওষুধ যেমন সালটিয়াফ, কেলথেন ইত্যাদি পাতায় ছিটিয়ে মাকড় দমন করা যায়। বেলি ফুলের পাতায় হলদে বর্ণের ছিটেছিটে দাগযুক্ত একপ্রকার ছত্রাক রোগ দেখা যায়। এগ্রোসান বা ট্রেসেল-২ প্রয়োগ করে এ রোগ দমন করা যায়।

ফলন:

ফেব্রুয়ারি থেকে জুলাই পর্যন্ত গাছে ফুল ফোটে। ফলন প্রতিবছর বাড়ে। লতানো বেলিতে ফলন আরও বেশি হয়। সাধারণত ৫-৬ বছর পর গাছ কেটে ফেলে নতুন চারা লাগানো হয়।

টবে (ছাদ বাগানের) বা বারান্দায় আলু চাষের নতুন পদ্ধতি
টবে আলুঃ আলু চাষের জন্য টব বা প্লাস্টিক অথবা কাঠের কনটেইনারও ব্যবহার করা যায়। মাঝারি সাইজের একটি টব বেছে নিন। প্লাস্টিকের বালতিতেও করতে পারেন।

স্থান নির্ধারণঃ বাসার বারান্দায় এমন একটি স্থান বেছে নিন যেখানে প্রচুর আলো বাতাস পায়। অন্তত সকাল বেলাটা রোদ পড়ে এমন জায়গা আলু চাষের জন্য উপযোগী। খেয়াল রাখবেন সকাল-বিকাল বাদে শুধু দুপুরে রোদ পড়ে এমন জায়গায় আলু চাষ করবেন না।

মাটি প্রস্তুতঃ দোআঁশ ও বেলে-দোআঁশ মাটি আলুর জন্য সব চাইতে উপযোগী। আলু চাষের জন্য মাটিতে প্রচুর জৈব সার থাকতে হয়। এক ভাগ মাটি ও এক ভাগ জৈব সার নিয়ে ভালোভাবে বুঝা করে মিশিয়ে নিন। মাটি খুব শুকনো হলে একটু পানি দিয়ে ভিজিয়ে মেশান।

বীজ প্রস্তুতঃ আলুর বীজ দুইভাবে সংগ্রহ করা যেতে পারে। বীজ থেকে এবং আলুর কাটিং থেকে। বীজের চারা সরাসরি নার্সারি থেকে সংগ্রহ করা যেতে পারে আর কাটিং চারা পেতে পারেন বিগত বছরের আলু থেকে। পুরনো আলু থেকে ছোট ছোট অঙ্কুর বের হয়। সেই অঙ্কুর গুলোকে আলু সমেত ১-২ ইঞ্চি কিউব করে কেটে অঙ্কুরটি উর্ধ্ব মুখী করে একটি ডিমের কেসে রাখতে হবে। অঙ্কুর গুলোকে ছায়াযুক্ত স্থানে রাখতে হবে।

বীজ রোপণঃ টব বা কনটেইনারের দুই তৃতীয়াংশ পরিমাণ মাটি-সারের মিশ্রণ নিন। উপরের অংশ সমতল করুন। এবার গাছ হওয়া আলু বা অঙ্কুর রোপণ করুন। অঙ্কুরের সাথে অবশ্যই যথেষ্ট পরিমাণ আলু থাকতে হবে। এবার ৫ বা ৭ ইঞ্চি পরপর বীজ লাগিয়ে দিন। এরপর বীজের উপর ৪-৫ ইঞ্চি করে মাটি মিশ্রণ দিয়ে ঢেকে দিন।

যত্নঃ যথেষ্ট জৈব সার দেয়া থাকলে আলুতে আর আলাদা করে সার দেয়ার দরকার হয় না। তবে নিয়মিত পরিমিত পানি আলু চাষের জন্য খুব জরুরি। সকাল ও বিকেল পানি দিলেই চলে। তবে খেয়াল রাখতে হবে পানি যেন বেশি না হয়। অর্থাৎ অতিরিক্ত পানি যেন টবে জমে না থাকে। বিশেষ করে প্লাস্টিকে কন্টেইনার ব্যবহার করলে অতিরিক্ত পানি বের করে দেয়া জন্য আগেই কন্টেইনারটিতে কয়েকটি ছোট ছিদ্র করে নিতে পারেন।

ফসল তোলাঃ আলু পরিপক্ব হতে সাধারণত ৭০ থেকে ৯০ দিন সময় লাগে। গাছে ফুল আসার পর ফল আসবে। এরপর সবুজ গাছ হলুদ বর্ণ ধারণ করলে বুঝবেন আলু সংগ্রহের সময় হয়েছে। অনেকে কন্টেইনারের একটি দরজা রাখেন, এতে করে পরিপক্ব আলুগুলো ফসল তোলার আগেই সংগ্রহ করা যায়।

সংরক্ষণঃ

♣ আলু পুরো পোক্ত হলে তবেই তুলতে হবে। তোলার ৭-১০ দিন আগে আলু গাছের গোড়া কেটে ফেলে গাছ আলাদা করতে হবে।

♣ তোলার সময় সাবধানে আলু তুলতে হবে যাতে আলু কেটে বা খেঁতলে না যায়। খেঁতলানো আলু সংরক্ষণ করার সময় পচে যায়।

♣ বাড়িতে এনে আলু পরিষ্কার ও শুকনা জায়গায় রাখতে হবে। বেশী জোরে, উঁচু থেকে আলু ঢালা না যাবে না। তোলার ৭-১০ দিনের মধ্যে আলু পরিষ্কার করে আকার অনুযায়ী (বড়, মাঝারি ও ছোট) আলাদা করে ফেলতে হবে।

♣ সংরক্ষণের আগে কাটা, ছাল ওঠা, পোকা ধরা ও রোগে ধরা আলু বেছে আলাদা করতে হবে। সংরক্ষিত আলুর মধ্যে রোগাক্রান্ত আলু থাকলে তা অন্যান্য আলুতে ছড়িয়ে পড়বে। ফলে সব আলু কিছুদিনের মধ্যে নষ্ট হয়ে যাবে।

♣ কচি আলু সংরক্ষণ করা উচিত নয়। পুষ্ট ও বাতি আলুই সংরক্ষণ করা উচিত কারণ এর রস তাড়াতাড়ি কমে না, ফলে অনেকদিন ভালভাবে সংরক্ষণ করা যায়।

♣ সংরক্ষিত আলু ১০-১৫ দিন পর নিয়মিত বাছাই করতে হবে। রোগাক্রান্ত, পোকা লাগা ও পচা আলু দেখামাত্র ফেলে দিতে হবে।

♣ আলুতে সুতালি পোকা দেখা গেলে সাথে সাথে বাছাই করে অনেক দূরে গর্ত করে পুঁতে ফেলতে হবে।

♣ বাড়িতে আলু ৬ মাসের বেশি সংরক্ষণ করা যায় না।

কিছু তথ্যঃ আলু ফসলের গাছের মাঝের ফাঁকা জায়গায় সাথী ফসল হিসেবে লাল শাক, পালং শাক, ধনে ও মুলা শাকের চাষ করা যায়। এতে প্রধান ফসল আলুর কোনো ক্ষতি হয় না। বীজ বপনের এক মাস পর লাল শাক, পালং শাক, মুলা ও ধনে শাক তুলতে হবে।

সবশেষঃ এটা টবে চাষের পদ্ধতি, তাই পোকা-মাকড় সংক্রমণ, বা চিকিৎসা ইত্যাদি এড়িয়ে যাওয়া হয়েছে। যেহেতু আপনি আপনার বাসার ছাদে বা বারান্দায় করবেন, তাই জৈব বালাইনাশক ব্যবহার করাই উত্তম।

বোম্বাই মরিচ ছাদে বা টবে চাষ পদ্ধতি, ১ মাসেই ভালো ফলন

বোম্বাই মরিচ শীত ও গ্রীষ্ম উভয় মৌসুমে বাণিজ্যিকভাবে চাষ করা হয়। মরিচের প্রতি আমাদের অনেকেরই দুর্বলতা রয়েছে। ইচ্ছা ও একটু চেষ্টা করলেই আমরা নিজেরাই ১ মাসে ফলাতে পারি নাগা/বোম্বাই মরিচ। এছাড়াও পতিত বা অন্যান্য জমিতে বাণিজ্যিকভাবে চাষ করতে পারেন বোম্বাই মরিচ। ছাদে টবেও নাগা মরিচের ভালো ফলন হয়ে থাকে।

বাংলাদেশের সিলেট অঞ্চল ছাড়াও ভারতের মণিপুর, নাগাল্যান্ড, আসাম, নেপাল, থাইল্যান্ড এবং শ্রীলঙ্কায় বিভিন্ন গ্রামঞ্চলে এ মরিচের ব্যাপক চাষ হয়।

নাগা মরিচের অন্যান্য প্রচলিত নামঃ মরিচেরই একটি প্রজাতি হলো বোম্বাই মরিচ, যা প্রচণ্ড ঝালের কারণে সর্বাধিক পরিচিত। ঐতিহ্যবাহী এই মরিচ কোথাও কোথাও নাগা মরিচ, বোম্বাই মরিচ, কামরাঙা মরিচ, রাজা মরিচ, নাগাহরি, সাপের বিষ কিংবা ভুত মরিচ নামেও পরিচিত। পাশ্চাত্যের গণমাধ্যমে এর প্রচণ্ড ঝালের কারণে একে অনেক সময়ই হয়তো ভুল করে, ভুত মরিচ বলা হয়ে থাকে। তবে মূলত সুগন্ধ আর স্বাদের জন্যই এর এত কদর।

বীজ/চারা প্রাপ্তির স্থানঃ ঢাকার সিদ্দিকবাজারে (গুলিস্থানের পাশে) বীজ কিনতে পাওয়া যায়। তবে নতুনদের ক্ষেত্রে চারা কেনাই উত্তম। যে কোনো নার্সারি, হার্টিকালচার সেন্টার বা গ্রামের হাট বাজার থেকেও কেনা যায় বোম্বাই মরিচের চারা। তবে বিশ্বস্ত উৎস হতে চারা ক্রয় করলে জাত ও চারার মান সম্পর্কে নিশ্চিত থাকা যায়। বীজ থেকেও চারা উৎপাদন করে রোপণ করা যায় সে ক্ষেত্রে ভালোমানের প্যাকেটজাত বীজ ব্যবহার করতে হবে।

টবে বোম্বাই মরিচের চাষ পদ্ধতিঃ প্রতিটি চারা টবে লাগানোর আগে মাটি প্রস্তুত করে নিতে হবে। প্রতিটি ১০ ইঞ্চি টবের জন্য ১/৩ গোবর (২ ভাগ মাটি, ১ ভাগ গোবর), ২ চিমটি টিএসপি, ১ চিমটি ইউরিয়া, ১ চিমটি পটাশ সার, অল্প পরিমাণ সরিষার খৈল দিয়ে ৪-৫ দিন মাটি রোদে শুকাতে হবে। তারপর এ মাটিতে চারা লাগাতে হবে। চারা যদি সবল না হয় তাহলে দিনে ২-৩ বার ইউরিয়া মিশ্রিত পানি স্প্রে করলে চারা সবল হয়ে যাবে।

সপ্তাহে ১ দিন মাটি খুঁচিয়ে আলাগা করে দিতে হবে। আগাছা দেখা দিলে সরিয়ে দিতে হবে। চারা লাগানোর ২০-২৫ দিনের মধ্যেই গাছে ফুল আসবে। আর সেই ফুল থেকে আস্তে আস্তে ধরতে শুরু করবে আপনাদের প্রিয় বোম্বাই/নাগা মরিচ। মরিচ যত বেশি দিন গাছে থাকবে তত ঝাল হবে।

খুব নিচের শাখাগুলো কেটে/ভেঙে ফেলতে হবে। এমনটি না করলে গাছের জোর কমে যাবে, মরিচের আকার হবে ছোট। গাছ কড়া রোদে রাখতে হবে, ছায়ায় থাকলে মরিচ ধরবে না। ১টা মরিচ গাছ অনেক দিন ফল দেবে। আর ১টা গাছে যে পরিমাণ মরিচ ধরে তা খেয়েই শেষ করা কঠিন।

২-৪ টা গাছ হলে পোকামাকড় হাতেই মেরে দমন করা যায়। গাছ বেশি হলে অথবা কীটনাশক দিতে চাইলে মরটাস ব্যবহার করা যায় তবে শাকসবজিতে কীটনাশক ব্যবহার না করাই ভালো।

এবার নিজেই একবার চেষ্টা করে দেখুন কত সহজে ফলানো যায় আপনার প্রিয় বোম্বাই/নাগা মরিচ।

বিঃদ্রঃ এখানে ১ মাসে ফলনের ব্যাপারটা বলা হয়েছে চারা লাগানোর ক্ষেত্রে। বীজ থেকে ফলন পেতে আড়াই থেকে তিন মাস সময় লাগতে পারে।

লেটুস পাতা । টবে লেটুস চাষ পদ্ধতি । এর পুষ্টিগুণ ও উপকারিতা
লেটুস (Lactuca sativa) ডেজি (daisy) পরিবারের এস্টেরাসি গোত্রের একটি বার্ষিক উদ্ভিদ। লেটুস ও অন্যান্য শাকসবজি চাষের জন্য জমি বা বাগানই ছাড়াও শহরে উৎপাদনের প্রচুর সুযোগ রয়েছে। শাকসবজি উৎপাদনের জন্য যদি একখণ্ড জমি না থাকে তাহলে বাসা-বাড়ির ছাদে বা বারান্দায় বড় বড় টবে, মাটির চাঁড়িতে, ড্রামে কিংবা একমুখ খোলা কাঠের বাক্সে সার ও মাটি ভরে খুব সহজেই শাকসবজি চাষ করা যায়।

লেটুসের জাতঃ লেটুসের বিভিন্ন জাত রয়েছে। এসবের মধ্যে বিগ বোস্টন, হোয়াইট বোস্টন, প্যারিস হোয়াইট, গ্র্যান্ড ব্যাপিড, নিউইয়র্ক-৫১৫, ইম্পিরিয়াল-৫৪, সিম্পসন, কিং ক্রাউন, কুইন ক্রাউন, ডার্ক, গ্রিন, গ্রেটলেক উল্লেখযোগ্য।

লেটুসের পুষ্টিগুণঃ লেটুস পুষ্টিকর পাতা জাতীয় সবজি যাতে রয়েছে প্রচুর পরিমাণে সোডিয়াম, পটাসিয়াম, বিটা ক্যারোটিন, ক্যালরি, ভিটামিন এ, বি-১, বি-২, বি-৩ এবং সি। প্রতি ১০০ গ্রাম লেটুসে আছে ১৫ ক্যালোরি, ২৮ মিলিগ্রাম সোডিয়াম, ১৯৪ মিলিগ্রাম পটাসিয়াম, ২.৯ গ্রাম কার্বোহাইড্রেট, ১.৪ গ্রাম প্রোটিন, ভিটামিন এ, ভিটামিন সি, ভিটামিন বি-৬, ক্যালসিয়াম, আয়রন ও ম্যাগনেসিয়াম।

লেটুস পাতার ব্যবহারঃ লেটুস একটি আঁশযুক্ত ও পাতা জাতীয় সবজি হিসেবে ব্যবহৃত হয়। লেটুস গাছের পাতা বেশিরভাগ ক্ষেত্রে তরকারি হিসেবে ব্যবহার করা হয়। এছাড়াও ফাস্টফুড, সালাদে কিংবা রান্নায় এর ব্যবহার করা হয়ে থাকে। লেটুস পাতা কাঁচাই খাওয়া যায়।

লেটুস পাতার উপকারিতাঃ

♣ লেটুস একটি আঁশযুক্ত সবজি বিধায় দ্রুত হজম হয়। এতে অতি অল্প পরিমাণ কোলেস্টেরল রয়েছে এবং হৃদযন্ত্রের জন্য উপকারী।

♣ কিডনির সমস্যার জন্য যেসব রোগীদের প্রস্রাবের পরিমাণ কমে যায় তাদের জন্য লেটুসপাতা ভীষণ উপকারী।

♣ এই পাতার সোডিয়াম, ভিটামিন বি-১, বি-২, বি-৩ শরীরের যেকোনো অঙ্গে পানি জমে যাওয়া রোধ করে।

♣ লেটুসপাতাতে রয়েছে ৯৫.৫ গ্রাম পানি। এতে পানির পরিমাণ বেশি হওয়ার জন্য মোটা ব্যক্তিদের চর্বি ও ওজন কমায়।

♣ ত্বকের কোথাও কেটে বা ছিঁড়ে গেলে এই পাতাকে খেঁতলে ব্যথার স্থানে লাগালে ব্যথা ভালো হয়।

♣ গর্ভবতী মায়েরা কাঁচা লেটুসপাতা খেলে মা ও শিশু উভয়ের শরীরেই রক্তের মাত্রা বাড়ে।

♣ লেটুসপাতা নিয়মিত খেলে পেট ভার হয়ে থাকা, গ্যাস হওয়া, ক্ষুধা না লাগা, অ্যাসিডিটি—এই সমস্যাগুলো দূর হয়।

টবের মাটি: গাছের বৃদ্ধি এবং সবজি জাতীয় ফলনের জন্য মাটি অবশ্যই উর্বর, হালকা এবং ঝুরঝুরে হতে হবে। পানি শুকিয়ে গেলে টবের মাটিতে যেন ফেটে না যায় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। টবের মাটি ঝুরঝুরা রাখতে হলে সমপরিমাণে দো-আঁশ মাটি ও জৈব সার একসাথে ভালোভাবে মেশাতে হবে। এঁটেল মাটিতে জৈব সারের পরিমাণ বাড়িয়ে দিতে হবে। সাধারণভাবে প্রতি টবের মাটিতে চা চামচের চার চামচ টিএসপি সার ও ৫/৬ দিন আগে ভেজানো ১১৬ গ্রাম পরিমাণ সরিষার খৈল মেশানো যেতে পারে।

সময়: ভাদ্র মাসের মাঝামাঝি থেকে অগ্রহায়ণের মাঝামাঝি পর্যন্ত অর্থাৎ সেপ্টেম্বর থেকে নভেম্বর পর্যন্ত বীজ থেকে চারা তৈরি করে টবে লাগাতে হবে।

বীজ বা চারা: গামলা টবে বীজ বুনলে ৩-৪ দিনে চারা গজায়। চারার ৪/৫টি পাতা গজালে টবে লাগাতে হয়। লেটুসের জন্য খুব বড় টবের প্রয়োজন হয় না।

চারা রোপণ: পড়ন্ত বিকেলে চারা লাগাতে হয়। চারা রোপণের সময় চারার গোড়ার মাটি খুবই হালকাভাবে চেপে দিতে হয় যাতে চারার নরম শিকড় চাপে ছিঁড়ে না যায়। চারা লাগানোর পর ৩-৪ দিন ঢাকনি দিয়ে চারাকে রোদ-বৃষ্টি থেকে রক্ষা করতে হবে এবং সকাল-বিকাল চারার গোড়ায় পানি দিতে হবে। প্রয়োজনে সেচ দিতে হবে এবং মাঝে মাঝে চারার গোড়ার মাটি হালকাভাবে আলগা করে দিতে

হবে। বিভিন্ন নার্সারি থেকে ১০ টাকার পলিব্যাগে একটি চারা অথবা ৩০০ টাকায় এক হাজার বীজ কিনতে পারবেন।

রোগবালাই: গোড়া পচা, আগা পোড়া অর্থাৎ পাতার অগ্রভাগ পুড়ে যাওয়া দেখা দিলে গাছ তুলে ফেলতে হবে। জাব পোকা লেটুসের খুব ক্ষতি করে। অনুমোদিত কীটনাশক সঠিক মাত্রায় প্রয়োগ করা যেতে পারে। কীটনাশক ছিঁটানোর ৭ দিনের মধ্যে লেটুস খাওয়া যাবে না। লেটুসের পাতায় কখনো কখনো ‘ছাতা’ রোগ দেখা দিতে পারে। এ রোগ দেখা দিলে গাছের পাতা নুইয়ে পড়ে এবং পাতার অগ্রভাগ পুড়ে যায়। এ ক্ষেত্রে আক্রান্ত গাছ অবশ্যই ধ্বংস করে ফেলতে হবে। তবে বীজ ও মাটি শোধন করে এ রোগ থেকে রেহাই পাওয়া সম্ভব।

পরিচর্যা: টবে চারা লাগানোর পরপরই অনেক সময় দেখা যায় চড়াই শালিক, বাবুই ইত্যাদি ছোট ছোট পাখি চারার কচি পাতা এবং ডগা খেয়ে ফেলে, অনেক ক্ষেত্রে চারা উপড়ে ফেলে। সেক্ষেত্রে দু’চারটা ছিদ্রবিশিষ্ট পাতলা পলিথিন কাগজ বা লোহার নেট দিয়ে আলতোভাবে টবেটি ঢেকে রাখতে হবে। তাছাড়া শুকনো পাতা বা রোগাক্রান্ত অংশ ছেঁটে ফেলতে হবে।

ফসল সংগ্রহ: চারা লাগানোর এক মাসের মধ্যেই লেটুস পাতা খাওয়ার উপযোগী হয়।

টবে সবজি চাষের সুবিধা: টবে সবজি চাষের বিশেষ কয়েকটি সুবিধা রয়েছে। যেমন- প্রাকৃতিক দুযোগ, প্রচণ্ড গরম, অতিরিক্ত বৃষ্টি, অনাবৃষ্টি, ঝড়-ঝঞ্ঝা ইত্যাদির কবল থেকে টবের সবজিকে রক্ষা করা যায় স্থানান্তর করে। জাল দিয়ে ঘিরে রেখে পশু-পাখির উপদ্রব থেকে বাঁচানো যায়। সংসারের অব্যবহৃত বিভিন্ন ধরনের পাত্র ও সরঞ্জামাদি ব্যবহার করে খরচ কমিয়ে আনা যায়। প্রয়োজনের অতিরিক্ত বীজ, সার, কীটনাশক ইত্যাদি অপব্যয় হয় না। নিজেরা তৈরি করে জৈব সার সবজিতে ব্যবহার করা যায়। ঘরের সৌন্দর্য বাড়ানোর জন্য এগুলো ঘরের বিভিন্ন জায়গায় সাজিয়ে রাখা যায়।

লেবু চাষ পদ্ধতি এবং ব্যবস্থাপনা। লেবুর কলম করার কৌশল
লেবু চাষ করা হচ্ছে বর্তমানে বাংলাদেশের বিভিন্ন অঞ্চলে। লেবু সাইট্রাস জাতীয় ভিটামিন ‘সি’ সমৃদ্ধ গুরুত্বপূর্ণ একটি ফল। খাবার টেবিলে এবং সালাদে লেবু ছাড়া তো ভাবাই যায় না। এর স্বাদ বৃদ্ধির ভূমিকা যেমন রয়েছে তেমনি রয়েছে বিশেষ খাদ্যগুণ। বিশেষ করে পাতি লেবুকে ‘সি’ ভিটামিনের ডিপো বলা হয়ে থাকে। গরমে ঠান্ডা এক গ্লাস লেবুর সরবত মূহুর্তে ক্লানি-দূর করে। ছোট বড় সবার জন্য লেবু এক আশ্চর্য গুণসম্পন্ন সবজি এবং ভেষজ। আমাদের দেশে শতকরা ৯১ জন লোক ভিটামিন ‘সি’ এর অভাবে ভুগছেন। একজন প্রাপ্ত বয়স্ক লোকের দৈনিক গড়ে ৩০ মিলিগ্রাম ভিটামিন ‘সি’ খাওয়া দরকার। ভিটামিন ‘সি’ সমৃদ্ধ ফলের মধ্যে লেবুই একমাত্র ফল যা সারা বছর কম বেশি পাওয়া যায়।

পুষ্টি মূল্য: ভিটামিন সি সমৃদ্ধ।

ভেষজ গুণ: লেবুর রস মধু বা আদা বা লবণ এর সাথে মিশিয়ে পান করলে ঠাণ্ডা ও সর্দি কাশি উপশম হয়।

উপযুক্ত জমি ও মাটিঃ হালকা দোআঁশ ও নিকশ সম্পন্ন মধ্যম অম্লীয় মাটিতে লেবু ভালো হয়।

জাত পরিচিতি: লেবুর অনেক জাত আছে। তন্মধ্যে পাতিলেবু, কাগজিলেবু, এলাচিলেবু, সিডলেসলেবু, সরবতিলেবু, বাতাবিলেবু, কমলালেবু ও মাল্টালেবু উল্লেখযোগ্য। তবে কমলালেবু পাহাড়ি এলাকায় জন্মে। বাকিগুলো সমভূমিতেই জন্মে। এছাড়াও নিম্নে আরও কিছু জাতের কথা উল্লেখ করা হলো-

বারি লেবু-১ (এলাচী লেবু): উচ্চ ফলনশীল লেবু বারি লেবু-১। ঘ্রাণ এর প্রধান বৈশিষ্ট্য। গাছ আকারে বড়। পাতা বড় ও প্রশস্ত। পরিচর্যা পেলে গাছ বছরে দু’বার ফল দেয়। জুলাই-আগস্ট মাসে ফল খাওয়ার

উপযুক্ত হয়।পূর্ণবয়স্ক গাছ ১৫০ টি পর্যন্ত ফল দিয়ে থাকে।আকারে বড়,ডিম্বাকৃতি এবং প্রতিটি ফলের গড় ওজন ১৯৫ থেকে ২৬০ গ্রাম।বৃহত্তর সিলেট এবং আরও অনেক এলাকায় এলাচী লেবুর খোসা খাওয়া হয়।

বারি লেবু-২: বারি লেবু-২ উচ্চ ফলনশীল জাত।মধ্যম আকৃতির ও ঝোপের মতো গাছ।সারা বছর প্রচুর ফল দেয়।ফল গোলাকার,মধ্যম ওজনের।ত্বক মসৃণ এবং বীজের সংখ্যা তুলনামূলকভাবে কম। এই লেবু সারা দেশেই চাষাবাদের উপযোগী।

বারি লেবু-৩: একটি দেরীতে হওয়া (নাবি)জাত বারি লেবু-৩।গাছ ও পাতা ছোট আকৃতির।ফল গোলাকার ও ছোট। ত্বক খুবই মসৃণ,খোসা পাতলা এবং বীজের সংখ্যাও কম ১৮-২২টি।রসের পরিমাণ খুব বেশি (৩৭.৭%)।সেপ্টেম্বর-অক্টোবর মাসে ফল খাওয়ার উপযুক্ত হয়।সার ও পানির ব্যবস্থা করলে বছরে দু'বার ফল পাওয়া যায়।সারা দেশেই চাষাবাদের জন্য উপযোগী।

চারা রোপণ: গুটি কলম ও কাটিং তৈরি করে মধ্য বৈশাখ থেকে মধ্য আশ্বিন মাসে ২.৫ মিটার দূরে দূরে রোপণ করা হয়।মধ্য বৈশাখ থেকে মধ্য আশ্বিন মাস চারা রোপণের জন্য উপযুক্ত।

সার ব্যবস্থাপনা: প্রতি গাছে টিএসপি সার ৪০০ গ্রাম,এমওপি সার ৪০০ গ্রাম,ইউরিয়া সার ৫০০ গ্রাম ও গোবর ১৫ কেজি প্রয়োগ করতে হয়।সার তিনভাগে যার প্রথম কিস্তি মধ্য ভাদ্র থেকে মধ্য কার্তিক মাসে,২য় কিস্তি মধ্য মাঘ থেকে মধ্য ফাল্গুন মাসে এবং ৩য় কিস্তি মধ্য জ্যৈষ্ঠ থেকে মধ্য আষাঢ় মাসে প্রয়োগ করতে হয়।

অঙ্গ ছাঁটাই: প্রতি বছর মধ্য ভাদ্র থেকে মধ্য কার্তিক মাসে গাছের অবাস্ত্বিত শাখা ছাঁটাই করতে হয়।

সেচ ও আগাছা ব্যবস্থাপনা: খরা মৌসুমে ২-৩ বার সেচ দেয়া দরকার।পানি যাতে না জমে থাকে সে বিষয়ে খেয়াল রাখতে হবে।

পোকা মাকড় দমন ব্যবস্থাপনাঃ

লেবুর প্রজাপতি পোকাঃ

ক্ষতির ধরনঃ এ পোকাকার কীড়া পাতার কিনারা থেকে খেতে শুরু করে এবং সম্পূর্ণ পাতা খেয়ে ফেলে।

প্রতিকারঃ ডিম ও কীড়াযুক্ত পাতা সংগ্রহ করে মাটির নীচে পুঁতে বা পুড়িয়ে ফেলতে হয়।আক্রমণ বেশি হলে ডাইমেক্রন ১০০ ইসি ১ মি.লি অথবা সেভিন ৮৫ এসপি ১ গ্রাম প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে ১০-১৫ দিন পর পর স্প্রে করতে হয়।

লেবুর লাল ক্ষুদ্র মাকড়

লক্ষণঃ মাইট লেবু গাছের পাতা ও ফলের সবুজ অংশ খেয়ে ফেলে।ফলে পাতা হলুদ হয়ে যায় এবং ফলের গায়ে সাদা আবরণ দেখা যায়।পাতার নীচের দিকে লক্ষ্য করলে ক্ষুদ্র মাইট চলাচল করতে দেখা যায়।

প্রতিকারঃ মাকড় সহ আক্রান্ত পাতা তুলে ধ্বংস করা।আক্রমণের মাত্রা বেশি হলে প্রতি লিটার পানিতে ২ মিলি ইথিয়ন ৪৬.৫ তরল বা নিউরগ ৫০০ তরল মিশিয়ে লেবুর পাতা ভিজিয়ে সেপ্রে করা।

ফসল সংগ্রহ: ফল পূর্ণতা প্রাপ্তি হলে সবুজ থাকা অবস্থায় সংগ্রহ করতে হবে।

লেবুর ব্যবহারঃ লেবুর কদর সাধারণত তার রসের জন্য। এর শাঁস এবং খোসাও ব্যবহার হয় বিভিন্ন কাজে। কিন্তু প্রধানত সর্বত্র লেবুর রসই ব্যবহৃত হয়। লেবু পছন্দ করে না এমন লোক খুঁজে পাওয়া দুষ্কর।

লেবুর অনেক আছে গুণ। ১০০গ্রাম লেবুতে প্রায় ৫৩ মিলিগ্রাম ভিটামিন সি বা এসকরিক এসিড পাওয়া যায়। ভিটামিন সি রোগ প্রতিরোধকারী কোষের কার্যক্ষমতা বাড়িয়ে দেয়। শরীরের কোন অংশ কেটে গেলে বা ক্ষত হলে দ্রুতগতিতে কোলাজেন কোষ উপাদান তৈরি করে ক্ষত নিরাময়েও সাহায্য করে এই ভিটামিন সি।

লেবুর সাইট্রিক এসিড ক্যালসিয়াম নির্গমন হ্রাস করে পাথুরী রোগ প্রতিহত করতে পারে। জ্বরে কোনকিছুই যখন খেতে ভালো লাগে না তখন একমাত্র লেবুই ভরসা। লেবু হৃদরোগের ঝুঁকি কমায়। রূপচর্যায় লেবুর ব্যবহার অনেক আগে থেকেই প্রচলিত।

কাপড়ে দাগ পড়লে লেবুর রস দিয়ে ঘুষলে দাগ উঠে যায়। বয়সজনিত মুখের দাগ সারাতে লেবুর রস কার্যকরী। লেবুর রস ব্যবহারে মুখের ব্রণও সারে। লেবু দেহের ওজন কমায়। লেবুর মধ্যে এমন পদার্থ আছে যা কিনা শরীরের অতিরিক্ত মেদকে জ্বালিয়ে দেয়। ফলে রোগ সংক্রমণও কমে যায়।

বাড়ির ছাদ বা টবে লেবু চাষঃ বাড়ির ছাদ এমনকি বাড়ান্দায় ছোট টবেও এর চাষ সম্ভব। দুইভাগ দোঁ-আশ বা বেলে দোঁ-আশ মাটির সাথে একভাগ গোবর মিশাতে হবে। একটি বার ইঞ্চি টবের জন্য ৫০গ্রাম টি,এস,পি, ৫০গ্রাম পটাশ, ১০গ্রাম চুন এবং ১৫০গ্রাম হাড়ের গুড়া একত্রে মিশিয়ে ১২-১৫ দিন রেখে দিতে হবে। তারপর, একটি লেবুর কলমের চারা ঐ টবে রোপণ করতে হবে। লেবুতে সাধারণত ডাইব্যাক নামক এক ধরনের রোগ দেখা যায়। তাই কলমের চারাটি যাতে রোগাক্রান্ত না থাকে তা দেখে নিতে হবে। লেবু জাতীয় সকল গাছেই সাধারণত পানি খুব কম প্রয়োজন হয়। চারা লাগানোর প্রথমদিকে পানি আরও কম দিতে হয়।

পরিচর্যাঃ চারা লাগানোর পর প্রথম ২-৩ মাস পানি দেওয়া এবং আগাছা পরিষ্কার করা ছাড়া আর তেমন কিছুই করতে হবেনা। গাছ একটু বড় হলে ২০ দিন অন্তর অন্তর সরিষার খৈল পঁচা পানি হালকা করে গাছের গোড়ায় দিতে হবে। এক থেকে দেড় বছরের মধ্যে লেবু গাছে ফল ধরবে। বর্ষা আসার পূর্বে সাতদিন অন্তর অন্তর কয়েকবার ছত্রাকনাশক স্প্রে করলে ভাল হয়। এছাড়াও বছরে তিন থেকে চারবার কোন ভাল কীটনাশক ব্যবহার করতে হবে। তবে লেবু গাছে ফুল থাকা অবস্থাতে কীটনাশক স্প্রে না করাই ভাল। গাছ লাগানোর দুই বছর পর থেকে প্রতি বছর বর্ষা শেষ হওয়ার সাথে সাথে টবের গাঁ ঘেঁষে দুই ইঞ্চি পরিমাণ প্রস্বে এবং ছয় থেকে আট ইঞ্চি গভীর করে মাটি ফেলে দিয়ে নতুন সার মিশ্রিত মাটি দিতে হবে। আমাদের দেশের আবহাওয়া লেবু চাষের উপযোগী। বিশেষ করে টবে লেবুর ফলন খুব ভাল হয় এবং অতি সহজেই।

লেবুতে কলমঃ লেবুতে বিভিন্ন ধরনের কলম হলেও সাধারণত গুটি কলমই বেশি জনপ্রিয়। খুব সহজেই লেবুর গুটিকলম করা যায়। গুটিকলম করতে হয় বর্ষাকালে। গুটিকলমের জন্য একটি একবছর বয়সী পেন্সিলের মত মোটা ডাল নির্বাচন করতে হবে। ডালের ডগা থেকে এক ফুট নিচে একটা গাঁটের গোঁড়ায় এক ইঞ্চি পরিমাণ ছাল ডাল থেকে তুলতে হবে। কাঠের মধ্যে যে পিচ্ছিল পদার্থ বিদ্যমান তা একটি শুকনা কাপড় দিয়ে মুছে ফেলতে হবে। পরবর্তীতে গোবর মিশ্রিত মাটি দিয়ে ঐ জায়গা ভালোভাবে ঢেকে দিতে হবে। তবে মাটি অবশ্যই কাদামাটির মত নরম করে নিতে হবে। একটি মোটা পলিথিন দিয়ে ঐ জায়গাটুকু ভালোভাবে ঢেকে দুই দিকের মাথা সুতলী দিয়ে শক্ত করে এমন ভাবে বেঁধে দিতে হবে যেন ভিতরে আলো বাতাস না ঢুকে। এক মাসের মধ্যেই শিকড় গজিয়ে যায়। কিন্তু কাটার উপযোগী হয় আরও এক মাস পর।

ধনেপাতা শীতকালে টবের মধ্যে ছাদে বা বারান্দায় চাষ পদ্ধতি

ধনেপাতা শীতকালীন সালাদের জন্য অন্যতম। বিভিন্ন খাবার সুস্বাদু করতে ধনেপাতার ব্যবহার অনেক আগে থেকেই বহুল প্রচলিত। যারা শহরে থাকেন তারা বাসার ছাদে কিংবা বারান্দায় টবে ধনেপাতা চাষ করতে পারেন।

ধনেপাতার গুণাবলিঃ ধনেপাতার খাদ্যমান অনেক বেশি। এতে ক্যালসিয়াম, লৌহ ও ক্যারোটিন থাকে প্রচুর পরিমাণে। টবে ধনেপাতার চাষ করার সুবিধে হচ্ছে, প্রায় সারা বছরই চাষ করা যায়।

চাষের সময়ঃ আশ্বিন থেকে পৌষ অর্থাৎ সেপ্টেম্বর থেকে ডিসেম্বর পর্যন্ত ধনেপাতা চাষ করা যায়।

মাটিঃ সব রকমের মাটিতে চাষ করা যায়। তবে বেলে দোঁ-আশ থেকে এঁটেল দোঁ-আশ মাটি ধনেপাতা চাষের জন্য উপযোগী। ধনেপাতা আবাদের জন্য পানি নিষ্কাশনের সুবিধা থাকতে হবে।

বীজ বপনঃ বীজ ২৪ ঘণ্টা ন্যাকড়ায় জড়িয়ে ভিজিয়ে রাখলে তাড়াতাড়ি গজাবে। ধনেপাতার জন্য চওড়া মুখ বিশিষ্ট টব নির্বাচন করতে হবে। ৩-৪ সেন্টিমিটার গভীরে বীজ বুনে আবার মাটি দিয়ে ঢেকে সেচ দিতে হবে। মাটি ভেজা থাকলে পানি দিতে হবে না।

সার প্রয়োগঃ পরিমাণমতো ইউরিয়া, টিএসপি, এমপি এবং গোবর সার প্রয়োগ করা যেতে পারে।

পরবর্তী পরিচর্যাঃ মাটিতে রস না থাকলে ২/১ দিন পর পর পানি সেচ দিতে হবে। পাখি যাতে পাতা না খায় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। বীজ বোনার পর পিঁপড়া যাতে খেয়ে ফেলতে না পারে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। পিঁপড়া লাগলে পাইরিফস বা পাইরিবান অথবা সেভিন ডাস্ট ছিটিয়ে পিঁপড়া দমন করতে হবে।

পাতা তোলাঃ গাছ খুব ঘন হলে তা তুলে পাতলা করে দিতে হবে। গাছ বেশি বড় হওয়ার আগে তুলে খেতে হবে।

ছাদ বাগানে ডালিম তথা আনার বা বেদানার চাষ পদ্ধতি

ডালিমের উন্নত জাতই হলো আনার বা বেদানা। ডালিম খুবই আকর্ষণীয়, মিষ্টি, সুস্বাদু এবং পুষ্টিকর একটি ফল। বাংলাদেশের মাটি বেদানা চাষের জন্য উপযোগী বিধায় আমাদের দেশের বসতবাটির আঙ্গিনায় ডালিমের চাষ দেখা যায়। আনার বা ডালিমের অনেক ঔষধী গুণও রয়েছে। নিয়মিত পরিচর্যা করলে আনার গাছ থেকে সারা বছর ফল পাওয়া যাবে। ছাদ বাগানে টবে বা ড্রামে খুব সহজেই ডালিমের তথা আনার বা বেদানার চাষ করা যায়।

ছাদে বেদানার চাষ পদ্ধতিঃ ছাদে ডালিম তথা আনার বা বেদানার চারা লাগানোর জন্য ২০ ইঞ্চি কালার বা রং করা ড্রাম অথবা টব জোগাড় করতে হবে। ড্রামের তলায় ৩-৫ টি ছিদ্র করে নিতে হবে, যাতে গাছের গোড়ায় পানি জমে থাকতে না পারে। টব বা ড্রামের তলার ছিদ্রগুলো ইটের ছোট ছোট টুকরা দিয়ে বন্ধ করে দিতে হবে। টব বা ড্রামের গাছটিকে ছাদের এমন জায়গায় রাখতে হবে যেখানে সবসময় রোদ থাকে। এবার বেলে দোআঁশ মাটি ২ ভাগ, গোবর ১ ভাগ, টিএসপি ৪০-৫০ গ্রাম, পটাশ ৪০-৫০ গ্রাম এবং ২০০ গ্রাম হাড়ের গুড়া একত্রে মিশিয়ে ড্রাম বা টবে পানি দিয়ে ১০-১২ দিন রেখে দিতে হবে। তারপর মাটি কিছুটা খুচিয়ে আলগা করে দিয়ে আবার ৪-৫ দিন আগের মতো একইভাবে রেখে দিতে হবে। মাটি যখন বুঝলে হবে তখন একটি সবল সুস্থ কলমের চারা সেই টবে রোপণ করতে হবে। চারা রোপণের সময় গাছের গোড়া মাটি থেকে কোনভাবে আলাদা হওয়া যাবে যাবে। চারা গাছটিকে সোজা করে সঠিকভাবে রোপণ করতে হবে। তারপর গাছের গোড়ায় মাটি কিছুটা উঁচু করে হাত দিয়ে মাটি চেপে চেপে দিতে হবে। ফলে গাছের গোড়া দিয়ে পানি বেশি ঢুকতে পারবে না। একটি সোজা চিকন লাঠি দিয়ে গাছটিকে বেধে দিতে হবে। চারা রোপণের শুরুর দিকে পানি অল্প দিলেই চলবে। পরে ধীরে ধীরে পানি

দেওয়া বাড়াতে হবে। তবে গাছের গোড়ায় পানি জমতেও দেওয়া যাবে না। মাটিতে রসের ঘাটতি দেখা দিলে প্রয়োজনমতো গাছে সেচ দিতে হবে।

অন্যান্য পরিচর্যাঃ ডালিম তথা আনার বা বেদানা গাছের চারা লাগানোর ৪/৫ মাস পর থেকে নিয়মিত ২৫-৩০ দিন পর পর সরিষার খৈল পচা পানি দিতে হবে। সরিষার খৈল ১০ দিন পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। এরপর সেই পচা খৈলের পানি পাতলা করে গাছের গোড়ায় দিতে হবে। এক বছর পর টবের আংশিক মাটি পরিবর্তন করে দিতে হবে। প্রস্থে ২ ইঞ্চি এবং গভীরে ৬ ইঞ্চি শিকড়সহ টব বা ড্রামের মাটি ফেলে দিয়ে নতুন সার মিশ্রিত মাটি দিয়ে পুনরায় টব বা ড্রাম ভরে দিতে হবে। মাটি পরিবর্তনের এই কাজটি সাধারণত বর্ষার শেষে এবং শীতের আগে করাই উত্তম। ১০-১৫ দিন পর পর টব বা ড্রামের মাটি কিছুটা খুঁচিয়ে দিতে হবে।

গাছে সার প্রয়োগঃ চারা লাগানোর পূর্বে গর্তে সার প্রয়োগ করতে হবে। এছাড়াও প্রতি বছর গাছে নিয়মিত সার দিতে হবে। গর্ত করার ৮-১০ দিন পর গর্তের মাটির সাথে নিম্নলিখিত হারে সার মিশিয়ে গর্ত ভরাট করে দিতে হবে। গর্ত ভরাট করার ২০-২৫ দিন পর ডালিমের চারা রোপণ করতে হবে।

সারের নাম সারের পরিমাণ/গর্ত

কম্পস্টের গুঁড়া ৫০০ গ্রাম

ইউরিয়া ১৫০ গ্রাম

টিএসপি ১০০ গ্রাম

এমওপি ১০০ গ্রাম

জিপসাম ৭০ গ্রাম

১ বছর বয়সের প্রতিটি গাছে গোবর ১০ কেজি, ইউরিয়া ১২৫ গ্রাম, টিএসপি ১২৫ গ্রাম এবং পটাশ সার ১২৫ গ্রাম প্রয়োগ করতে হবে। প্রতি বছর সারের মাত্রা একটু করে বাড়াতে হবে। পর্যায়ক্রমে পূর্ণ বয়স্ক ১ টি গাছে ৬০ কেজি গোবর, ১.৫ কেজি ইউরিয়া, ১.৫ কেজি টিএসপি এবং ১.৫ কেজি এমওপি (মিউরেট অব পটাশ) সার প্রয়োগ করতে হবে। উপরিউক্ত পরিমাণ সার ২ বারে গাছে প্রয়োগ করতে হবে। প্রথম বারে জ্যৈষ্ঠ-আষাঢ় (মে- জুন) মাসে এবং ২য় বারে আশ্বিন-কার্তিক (সেপ্টেম্বর- অক্টোবর) মাসে গাছের গোড়ায় প্রয়োগ করতে হবে।

ডালিম চাষে আগাছা দমনঃ ডালিম গাছের গোড়ায় কোন প্রকার আগাছা যেন লেগে না থাকে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে। এজন্য নিয়মিতভাবে আগাছা পরিষ্কার করতে হবে। কেননা ডালিমের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন চাষাবাদ না হলে গাছ রোগাক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে।

পানি সেচ ও নিষ্কাশনঃ ফলন্ত গাছে নিয়মিত হাল্কা সেচ দিতে হবে। গাছের গোড়ার মাটিতে কখনই পানি জমে থাকবে না এবং গাছ বেশি শুকনো রাখা যাবে না। সার প্রয়োগের পর মাটিতে পর্যাপ্ত রস না থাকলে অবশ্যই সেচ প্রদান দিতে হবে।

ডালিম গাছের ডাল ছাটাইঃ ছাদের ডালিম তথা আনার গাছের ডাল নিয়মিত ছাটাই করতে হবে। ডালিম গাছের পুরাতন ডালের নতুন শাখায় ফুল আসে। পুরাতন ডালে নতুন শাখা বের করার জন্যই ডাল পালা ছাটাই করা প্রয়োজন। এছাড়াও আনার গাছের শিকড় থেকে বের হওয়া সাকারও ছেঁটে দেওয়া প্রয়োজন।

ডালিম গাছের শিকড় ছাঁটাইঃ ডালিম গাছে সারা বছরই ফুল ও ফল হয়ে থাকে। সাধারণত বসন্তে এবং বর্ষার সময় গাছে বেশি ফুল ধরে। বসন্তের ফুল থেকে গ্রীষ্মকালে ফল পাওয়া যায় এবং এর গুণাগুণ খুবই নিম্নমানের হয়ে থাকে। কিন্তু বর্ষার ফুল থেকে প্রাপ্ত ফল অক্টোবর-নভেম্বরে সংগ্রহ করা যায়, যার গুণগত মান খুবই ভালো হয়। তাই অসময়ে তথা বর্ষায় গাছে ফুল আসার জন্য মার্চ-এপ্রিল মাসে ১৫ সেমি.গভীর করে মাটি খুঁড়ে শিকড়গুলোকে ১৫ দিন উন্মুক্ত করে রাখতে হবে। পরবর্তীতে জৈব সারসহ মাটি চাপা দিয়ে সেচ প্রয়োগ করতে হবে।

ডালিম গাছের বিশেষ পরিচর্যাঃ ডালিম গাছে সারা বছরই অল্প অল্প করে ফুল আসতে থাকে। তবে সব সময়ের ফুল থেকে কিন্তু ফল উৎপন্ন হয় না। বসন্তকালে ডালিম গাছে যে ফুল হয় সেই ফুল থেকে গ্রীষ্মকালে ফল হয়। তবে এক্ষেত্রে এই ফলের গুণগত মান খুব একটা ভালো হয় না। বর্ষার শুরুতে যে ফুল আসে এবং সেই ফুল থেকে যে ফল হয় তা কার্তিক অগ্রহায়ণ (অক্টোবর-নভেম্বর) মাসে সংগ্রহের উপযুক্ত হয়। এই সময়ের ফলের মান বেশ ভালো হয়। তাই বর্ষার শুরুতে ফুল আনার জন্য পৌষ মাস থেকে বৈশাখ মাস পর্যন্ত গাছের বিশেষ পরিচর্যা নিতে হবে। এই সময়ে গাছে সেচ প্রদান বন্ধ রাখতে হয়, ফলে গাছের বৃদ্ধি বন্ধ থাকে। চৈত্র মাসে গাছে সেচ দিতে হয় এবং কোদাল দিয়ে কুপিয়ে গাছের গোড়ার মাটি আলগা করে দিতে হবে। চৈত্র মাসে গাছের পাতা ঝরে যায় ও বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাস পর্যন্ত গাছ ঘুমন্ত অবস্থায় থাকে। বর্ষা শুরু হওয়ার আগে ১-২ বার সেচ দিলে ভালো হয়। বর্ষা শুরু হওয়ার সাথে সাথে গাছের বৃদ্ধি ও ফুল ফল ধারণ শুরু হয়। পরবর্তীতে কার্তিক অগ্রহায়ণ মাসে এই ফল সংগ্রহ করা যায়।

ডালিমের রোগবালাই ও প্রতিকারঃ

ডালিমের প্রজাপতি বা ফলছিদ্রকারী পোকাঃ ডালিম ফলের মারাত্মক শত্রু পোকা হচ্ছে ডালিমের প্রজাপতি বা ফলছিদ্রকারী পোকা। এই প্রজাতির শূঁককীট ফলের ক্ষতি করে থাকে। স্ত্রী প্রজাপতি ফুল ও ছোট ফলের ওপর ডিম পাড়ে। সেই ডিম থেকে শূঁককীট বের হয়ে বর্ধনশীল ফলে ছিদ্র করে ভেতরে ঢুকে পড়ে এবং ফলের বীজ ও অন্যান্য অংশ খেয়ে ফেলে। পরবর্তীতে শূঁককীট থেকে মুককীটে পরিণত হওয়ার পূর্বে ফলের ত্বকে গোলাকার ছিদ্র করে ফল থেকে বের হয়ে আসে। এই পোকা দ্বারা আক্রান্ত ফলে মাধ্যমিক সংক্রমণ (Secondary Infection) হিসেবে ছত্রাক ও ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণ হতে পারে।

প্রতিকারঃ

(ক) আক্রান্ত ফল গাছ থেকে পেড়ে বা মাটিতে পড়ে থাকা আক্রান্ত ফল কুড়িয়ে নষ্ট করে ফেলতে হবে।

(খ) গাছে ফল ধরার পর ফলের বৃদ্ধি শুরু হলে কাপড় বা পলিথিন বা কাগজ দিয়ে ফল ব্যাগিং করে দিলে এ পোকার আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়া যাবে।

(গ) এছাড়া প্রতি লিটার পানিতে এক মিলিলিটার হারে ম্যালাথিয়ন বা কার্বারিল (এসিকার্ব) বা ফস্ফামিডন গ্রুপের কীটনাশক ১২- ১৫ দিন পর পর গাছে ও ফলে স্প্রে করতে হবে।

কাণ্ড ছিদ্রকারী পোকাঃ কাণ্ড ছিদ্রকারী পোকার আক্রমণ সাধারণত পরিচর্যাবিহীন গাছে দেখা যায়। এই পোকার শূঁককীট রাতের বেলা কাণ্ড ও শাখার ছাল ছিদ্র করে ভেতরে প্রবেশ করে এবং ভেতরের অংশ খেতে থাকে। দিনের বেলা ডালের গর্তের মধ্যে এই শূঁককীট লুকিয়ে থাকে ও বর্জ্য পদার্থ ত্যাগ করে। কাণ্ড বা শাখায় ছোট ছোট ছিদ্র বা বর্জ্য পদার্থ দেখে এ পোকার আক্রমণ লক্ষ করা যায়।

প্রতিকারঃ

(ক) গর্তের মধ্যে সরু তার ঢুকিয়ে পোকার কীড়াকে খুঁচিয়ে মারার ব্যবস্থা করতে হবে।

(খ) গর্ত থেকে এ পোকাকার কীড়ার বর্জ্য পদার্থ পরিষ্কার করে গর্তে ইনজেকশনের সিরিঞ্জ বা তুলার সাহায্যে কেরোসিন বা পেট্রোল ঢুকিয়ে কাদা দিয়ে গর্ত বন্ধ করে দিলে পোকা মারা যাবে।

রস শোষণকারী পোকাঃ ছাতরা পোকা, সাদা মাছি, শুষ্ক বা অঁশ পোকা, থ্রিপস, জাব পোকা ও মাকড় ডালিমের রস শোষণকারী পোকা হিসেবে বিবেচিত। এসব পোকাকার আক্রমণে পাতা, মুকুল, ফুল ও ছোট ফল ঝরে পড়ে। সাদা মাছি ও জাব পোকা পাতা ও কচি ডগার রস চুষে খায়। ফলশ্রুতিতে আক্রান্ত অংশ বিবর্ণ ও বিকৃত হয়ে যায়। এছাড়া এসব পোকাকার দেহ থেকে এক ধরনের মধু নিঃসৃত হয়, যা পাতায় লেগে থাকে। পরবর্তীতে পাতার গায়ে এই নিঃসৃত মধুর ওপর এক প্রকার ছত্রাক জন্মায়। ফলে গাছের খাদ্য তৈরি প্রক্রিয়া বিঘ্নিত হয়। মাকড় ও থ্রিপস পোকা পাতা, ফুলের বোঁটা, বৃতি ও দলমগুলের অংশ ক্ষত করে এবং ক্ষত থেকে বের হওয়া কোষরস খায়। ফলে পাতার আগা কঁকড়ে যায় এবং ফুল ঝরে যাওয়ায় ফলধারণ বাধাপ্রাপ্ত হয়।

প্রতিকারঃ

(ক) ছাতরা পোকা ও শুষ্ক পোকাকার কীট দমনের জন্য আক্রমণের প্রথম দিকে আক্রান্ত অংশ কেটে পুড়িয়ে ফেলতে হবে। এর পর প্রতি লিটার পানিতে ১ মিলি হারে ডায়াজিনন দলীয় কীটনাশক পানিতে মিশিয়ে গাছে স্প্রে করতে হবে।

(খ) জাব পোকা বা সাদামাছি দমনের জন্য প্রতি লিটার পানিতে ১ মিলি হারে ডাইমেথয়েট (টোফগর) অথবা ০.৫ মিলি হারে ইমিডাক্লোপ্রিড (ইমিটাফ, টিডো, টিডো প্লাস) দলীয় কীটনাশক পানিতে মিশিয়ে ১০-১২ দিন পর পর গাছে দুই বার স্প্রে করতে হবে।

(গ) মাকড় দমনের জন্য প্রতি লিটার পানিতে ১.২৫ মিলি হারে ভার্টিমেক/সানমেস্টিন এবং ২ গ্রাম হারে সালফার ছত্রাকনাশক পানিতে মিশিয়ে গাছে স্প্রে করতে হবে।

ফলের দাগ রোগঃ এই রোগ ছত্রাকজনিত কারণে হয়ে থাকে। ফল গাছ এ রোগে আক্রান্ত হলে আক্রান্ত ফলের ওপর অনেক ছোট ও অনিয়মিত দাগ পড়ে। এই দাগগুলোর চারিদিকে সবুজ হলদে দাগ থাকে। পরবর্তীতে দাগগুলো লম্বা দাগে পরিণত হয়। ফলের খোসার নিচের বীজগুলো বাদামি বর্ণের হয়ে যায়। আক্রান্ত ফলের গুণগত মান নষ্ট হয়ে যাওয়ায় বাজার মূল্য কমে যায়।

প্রতিকারঃ রোগাক্রান্ত অংশ কেটে পুড়িয়ে ফেলতে হবে। প্রতি লিটার পানিতে ২ গ্রাম হারে মেনকোজেব (ইগোফিল এম ৪৫/ডিইথেন এম ৪৫) বা ১ গ্রাম হারে কার্বান্ডিঅক্সিম (নোইন/অটোস্টিন/এমকোজিম) ছত্রাকনাশক পানিতে মিশিয়ে ৮-১০ দিন পর পর গাছের আগা থেকে গোড়া পর্যন্ত ২-৩ বার ভালোভাবে স্প্রে করতে হবে।

ফল পচা রোগঃ ছত্রাকজনিত এই রোগটি সাধারণত বর্ষাকালে দেখা যায়। এ রোগের জীবাণু দিয়ে ফুল আক্রান্ত হলে ফলধারণ বাধাপ্রাপ্ত হয় এবং কচি ফল ঝরে যায়। ফলের গায়ে, বিশেষ করে বোঁটায় হলদে বা কালো দাগ দেখে এ রোগের আক্রমণ বোঝা যায়। এই রোগের আক্রমণে ফলের খোসা কঁচকে যায় ও ফলের ওজন কমে যায়। আক্রান্ত ফল কাঁচা থাকে, আকার ছোট হয় এবং ফলের উজ্জ্বলভাব নষ্ট হয়ে যায়। পরবর্তীতে ফল নরম হয়ে পচে যায়।

প্রতিকারঃ ফল পচা রোগের প্রতিকার ফলের দাগ রোগের প্রতিকারের অনুরূপ।

ফল ফেটে যাওয়াঃ ডালিমের ফল ফেটে যাওয়া একটি মারাত্মক সমস্যা। এটি কোন ছত্রাকজনিত রোগ নয়। এটি সাধারণত পুষ্টি উপাদানের অভাবজনিত কারণে বা মাটিতে রসের তারতম্যের কারণে হয়ে থাকে। ফলের বৃদ্ধির সময় শুনকনো আবহাওয়ায় মাটিতে রসের অভাব দেখা দিলে ফলের বৃদ্ধি বাধাপ্রাপ্ত

হয়। এজন্য ফলের ত্বক শক্ত হয়ে যায়। এরপর হঠাৎ বৃষ্টি হলে মাটিতে রসের আধিক্য ঘটলে ফলের ভেতরের অংশ দ্রুত গতিতে বৃদ্ধি পায়। যার কারণে ভেতরের চাপ সহ্য করতে না পেরে ফলের খোসা ফেটে যায়।

প্রতিকারঃ

(ক) ডালিম গাছে ফল ধরার পর থেকে গাছে ঘন ঘন পানি সেচ দিতে হবে।

(খ) মাটিতে বোরনজনিত সার যেমন বোরিক এসিড প্রতি গাছে ৪০ গ্রাম হারে মাটিতে প্রয়োগ করতে হবে।

(গ) ফলের বৃদ্ধির সময় সলুবর বোরন ২ গ্রাম/লিটার পানিতে মিশিয়ে ৭-১০ দিন পর পর ফলে ও গাছে ভালোভাবে স্প্রে করতে হবে।

(ঘ) তাছাড়া ডালিমের যেসব জাতে ফল ফাটা সমস্যা নেই সেসব জাতের ডালিমের চাষাবাদ করতে হবে।

ফল সংগ্রহঃ আনারের কলমের গাছে ৩-৪ বছর থেকেই ফলন দেওয়া শুরু হয়। ফুল আসার পর থেকে ফল পাকা পর্যন্ত ৬ মাস সময় লাগে। পরিপুষ্ট ফলের খোসার রঙ হলদে বাদামি হয়ে এলেই ফল পাড়াতে হবে। গাছে ফল বেশি দিন রেখে দিলে ফল ফেটে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। যেসব গাছে ফল ফেটে যাওয়ার প্রবণতা থাকে সেসব গাছের ফল পুষ্ট হওয়ার কিছু আগেই পেড়ে নেওয়া উত্তম। তবে অপুষ্ট ফলের স্বাদ ও গুণাগুণ খুব একটা ভালো হয় না। ডালিমের খোসা বেশ শক্ত এজন্য পাকা ফল অনেক দিন সংরক্ষণ করা যায় এবং বাজারজাত করার সময় পরিবহনকালেও ফল সহজে নষ্ট হয় না।

ফলনঃ ডালিম গাছ সাধারণত চার-পাঁচ বছর বয়স থেকেই ফল দিতে শুরু করে। তবে শুরুর দিকে ফলন তেমন একটা আশানুরূপ হয় না। সাধারণত ৮-১০ বছর বয়স থেকে ডালিম গাছ ভালো ফলন দিয়ে থাকে। প্রথম ফল ধরার সময় গাছপ্রতি ২০-২৫ টির বেশি ফল পাওয়া যায় না। বয়স বাড়ার সাথে সাথে ফলন বাড়তে থাকে। দশ বছর বয়সের গাছে গড়ে ১০০-১৫০ টি ফল ধরে। তবে ভালো পরিচর্যা নিলে গাছপ্রতি ২০০-২৫০ টি ফল পাওয়া যেতে পারে। একটি ডালিম গাছ ত্রিশ বছর পর্যন্ত লাভজনক ফলন দিতে পারে।

চারা প্রাপ্তির স্থানঃ বাংলাদেশের বিভিন্ন জেলায় অবস্থিত কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের হাটিকালচার সেন্টারসমূহ, সরকারি ও বেসরকারি বিভিন্ন নার্সারিগুলোতে ডালিম বা আনারের চারা পাওয়া যাবে।

গোলাপ চাষ। টবে গোলাপ চাষ পদ্ধতি ও গোলাপের পরিচর্যা

গোলাপ মূলত শীতকালীন ফুল। গোলাপ ফুল হলো সৌন্দর্য্য ও লাভন্যের প্রতীক। তবে বর্তমানে এর চাহিদা ও সৌন্দর্য্যের কারণে সারা বছরই গোলাপ চাষ করা হচ্ছে। বর্ণ, গন্ধ ও কমনিয়তায় গোলাপকে ফুলের রানী বলা হয়ে থাকে। পৃথিবীর সব দেশেই কমবেশি সারাবছর গোলাপের চাষ হয়ে থাকে। বাংলাদেশে বর্তমানে বাণিজ্যিকভাবে বিভিন্ন জেলাতে গোলাপের চাষ করা হচ্ছে। গোলাপের চাষ দিন দিন বৃদ্ধি পাওয়ায় গোলাপ অর্থনৈতিক ক্ষেত্রেও গুরুত্বপূর্ণ অবদান রাখছে।

জলবায়ু ও মাটিঃ গোলাপ প্রধানত শীত এবং নাতিশীতোষ্ণ মণ্ডীয় একটি ফুল। বেশি উষ্ণ বা আর্দ্র আবহাওয়ায় গোলাপের গাছ ভালো হয় না। ২০-৩০ ডিগ্রী সে. তাপমাত্রা, ৮৫% আপেক্ষিক আর্দ্রতা এবং ১০০-১২৫ সেমি গড় বার্ষিক বৃষ্টিপাত গোলাপ চাষের জন্য উপযোগী। ৬.০-৬.৫ pH মানযুক্ত সুনিষ্কাশিত এবং উর্বর দোঁআশ মাটি গোলাপ চাষের জন্য উত্তম।

গোলাপের জাতঃ পৃথিবীতে বিভিন্ন জাতের গোলাপ রয়েছে। তার মধ্যে বাংলাদেশে চাষ হয় এমন কিছু জাতসমূহ হলোঃ মিরান্ডি, পাপা মেলান্ড, ডাবল ডিলাইট, তাজমহল, প্যারাডাইস, ব্লু-মুন, মন্টেজুমা, টাটা সেন্টার, সিটি অব বেলফাষ্ট ইত্যাদি।

রোপণ সময়ঃ বাংলাদেশে অক্টোবর থেকে ফেব্রুয়ারী মাস পর্যন্ত গোলাপের চারা রোপণের জন্য উপযুক্ত সময়।

গোলাপের বংশবৃদ্ধিঃ গোলাপ গাছ বীজ, কাটিং, গুটি কলম এবং চোখ কলমের মাধ্যমে বংশবিস্তার করে থাকে। শুধুমাত্র প্রজনন বা ফসল উন্নয়ন কর্মসূচীর ক্ষেত্রে বীজের মাধ্যমে গোলাপের বংশবিস্তার হয়ে থাকে। তবে নতুন গাছ উৎপন্নের প্রধান পদ্ধতি হলো বাডিং বা চোখ কলম, যার মাধ্যমে বাণিজ্যিকভাবে ফুলের উৎপাদন করা হয়ে থাকে। যে জাতটির বংশবৃদ্ধি করা হয় তার চোখ অপর একটি সুবিধামতো আদিজোড় বা (rootstock) এর উপর স্থাপন করা হয়ে থাকে। আদিজোড় গাছের সজীবতা, উৎপাদনশীলতা, ফুলের গুনাবলী, ঝোপের স্থায়ীত্ব, রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা, মাটি ও আবহাওয়ার সাথে খাপ খাইয়ে নেওয়ার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকাও পালন করে থাকে। আদিজোড়ের কাটিংসমূহ (পেন্সিল আকৃতি) গ্রীষ্মের শেষে তৈরি করা হয়ে থাকে এবং নার্সারিতে সারি করে ২৫ -৩০ সেমি দূরত্বে রোপন করা হয়। প্রায় ৬ মাস পর এইসব কাটিংসমূহ বাডিং এর জন্য উপযুক্ত আকৃতির কান্ড তৈরি করে থাকে। গোলাপের ক্ষেত্রে মূলত T-বাডিং করা হয়ে থাকে।

টবে গোলাপের চাষপদ্ধতিঃ

টবের স্থানঃ খোলামেলা ও আলো বাতাসপূর্ণ এমন স্থানে গোলাপের টব রাখতে হবে যেখানে গাছ সকালের সূর্য কিরণসহ ৬-৮ ঘন্টা রোদ পায়। বিকেলের রোদ (বিশেষ করে গ্রীষ্মকালে) না লাগানোই ভালো, কেননা এতে ফুলের রং ফ্যাকাসে হয়ে যেতে পারে। লক্ষ রাখতে হবে গোলাপ গাছে যাতে চারিদিক হতেই আলো পড়ে। কেননা একদিকে আলো পেলে গাছটি কেবল আলোর দিক দিয়েই বাড়বে। এজন্য টবসহ গাছটি মাঝে মাঝে ঘুরিয়ে নিতে হবে। গ্রীষ্মের প্রখর রোদ থেকে টবের গোলাপ গাছকে রক্ষা করার জন্য পর্যায়ক্রমে রোদ ও ছায়ায় ঘুরিয়ে ফিরিয়ে টব রাখলে গাছ ভালো থাকবে এবং ফুলও বেশি দিন পাওয়া যাবে।

মাটি তৈরিঃ এঁটেল মাটি গোলাপ চাষের জন্য উপযোগী নয়। টবের জন্য সার মাটি এমনভাবে তৈরি করতে হবে যাতে মাটি বেশ ফাঁপা থাকে এবং পানি জমে না থাকে। ১ ভাগ দোআঁশ মাটি, ৩ ভাগ গোবর সার বা কম্পোস্ট, ১ ভাগ পাতা পচা সার, আধা ভাগ বালি (নদীর সাদা বালি হলে ভাল হয়) দিয়ে মিশ্রণ তৈরি করে তাতে এক মুঠো সরিষার খৈল ও এক চামচ চুন মিশিয়ে ১টি ২০ সেমি (৮ ইঞ্চি) টবে ১ মাস রেখে দিতে হবে। এই ১ মাস টবে পানি দিয়ে মাটি উন্টে পাল্টে দিতে হবে। এতে মাটির মিশ্রণ ভালো হবে। অনেকে মাটির মিশ্রণে ব্যবহৃত চা পাতা ব্যবহার করেও ভালো ফল পেয়েছেন। টবে নিচের কয়েক সেমি পরিমাণ অংশে ইট বা মাটির হাড়ি পাতিলের ভাংগা টুকরা এমনভাবে বিছিয়ে দিতে হয় যাতে টবের মাটি এগুলোর উপর থাকে। এতে অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশনের সুবিধা হবে।

টবের আকারঃ টবের আকার নির্ভর করে যে গোলাপের চাষ করা হবে তার জাতের উপর। ছোট জাতের জন্য ২০ সেমি (৮ ইঞ্চি) টব, বড় জাতের জন্য ৩০ সেমি (১২ ইঞ্চি) বা আরো বড় টব ব্যবহার করতে হবে। তবে প্রথম বছর যে আকারের টবে গাছ বসানো হবে পরের বছর বড়- আকারের টবে গাছ স্থানান্তর করলে বড় আকারের বেশি ফুল পাওয়া যাবে।

টবে চারা বসানোর সময়ঃ বছরের যে কোন সময়ই টবে গোলাপের চারা বসানো যায়। তবে সেপ্টেম্বর- অক্টোবর ও জানুয়ারি-ফেব্রুয়ারি মাস চারা লাগানোর উত্তম সময়। এ সময় চারা লাগালে বেশি দিন ধরে ফুল পাওয়া যাবে। এছাড়াও গাছের পরিচর্যা করতে সুবিধা হবে এবং গাছে রোগ ও পোকাকার আক্রমণ তুলনামূলকভাবে কম হয়ে থাকে।

চারা সংগ্রহঃ চারা সংগ্রহের সময় সুস্থ ও ভালো চারা সংগ্রহ করা উচিত। চারা সংগ্রহের সময় এর গোড়ার মাটির গোলাটি অবিকল আছে কিনা তা ভালো করে দেখে নিতে হবে। মাটির গোলাসহ চারার গোড়ার শিকড় বেরিয়ে থাকা অবস্থার চারা গাছ না নেওয়াই ভালো। অভিজ্ঞ লোকের পরামর্শ অনুযায়ী বিশ্বস্ত ও পরিচিত নার্সারি থেকে চারা সংগ্রহ করা উত্তম।

টবে চারা বসানোঃ চারাগাছ বা কলমচারা মাটির গোলাসহ পলিথিন ব্যাগে অথবা ছোট মাটির টবে কিনতে পাওয়া যায়। চারাটি যদি টবের হয়, তাহলে টব থেকে পুরো মাটিসহ চারাটি এমনভাবে নিতে হবে যাতে ভেংগে না যায় বা শিকড়ের কোন ক্ষতি না হয়। ভেজা মাটির গোলাসহ চারা সংগ্রহ করলে তা একটু শুকিয়ে নিতে হবে। চারা বসাবার আগেই গাছের অপ্রয়োজনীয় পুরোনো বা মরা ডাল পালা হালকা ভাবে ছেঁটে দিতে হবে। এরপর চারাটি টবের মাঝখানে সোজা করে বসিয়ে টবের ওপরে কিছু কম্পেস্ট সার দিয়ে গাছের গোড়ারমাটি হালকা চাপ দিয়ে বসিয়ে দিতে হবে। চারা এমনভাবে বসাতে হবে যাতে কুঁড়ি বের হবার গিট/ পর্ব টি মাটির ওপরেই থাকে।

সেচঃ টবে বসানোর পর অন্তত ২-৩ বার পানি সেচ দিতে হবে। চারা অবস্থায় গাছ যাতে প্রথর রোদ বা বৃষ্টির ঝাপ্টা থেকে রক্ষা পায় সে দিকে খেয়াল রাখতে হবে। প্রথম অবস্থায় ৩/৪ ঘণ্টা এবং ধীরে ধীরে বাড়তে বাড়তে ৬-৭ ঘণ্টা রোদ পাওয়ার ব্যবস্থা করলে গোলাপের ফলন ভালো হবে। পানি সেচের সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যাতে গাছের গোড়ায় পানি দাঁড়িয়ে না থাকে। কচি পাতা ও কুঁড়ি ছাড়ার সময় পানি বেশি প্রয়োজন হয়ে থাকে। এ সময় সকাল সন্ধ্যা সেচ দেওয়া উচিত। ঝাঁঝরি দিয়ে ডালপালাসহ সমস্ত গাছটিই পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে।

সার প্রয়োগঃ টব বসাবার ১ মাস পর থেকে ১৫-৩০ দিন অন্তর অন্তর সার দিতে হবে। শীতের ঠিক পরেই অর্থাৎ মার্চের শেষে বা এপ্রিলের প্রথম দিকে টবের উপরের ৮/১০ সেমি মাটির স্তর তুলে দিয়ে খালি জায়গায় পচা গোবর সার ও নতুন ফাঁপা মাটি দিয়ে ভরে দিতে হবে। এর পর খড় বা পাতা দিয়ে ঢেকে গ্রীষ্মের প্রথর রোদ থেকে গাছের শিকড়কে রক্ষা করতে হবে। শীতকালে গাছ ছাটার পর, প্রতি টবে ৩ মুঠা গুঁড়া গোবর সার ও ১ মুঠা স্টিমড হাড়ের গুঁড়া বা স্টেরামিল প্রয়োগ করিতে হইবে। পরবর্তীতে পুরো শীতকালে ১ মাস পর পর ১ মুঠা করে স্টিমড বোন মিল বা স্টেরামিল প্রয়োগ করতে হবে।

গোলাপ গাছে বেশি ফুল উৎপাদনের জন্য পাতার সার ও ফলিয়ার স্বেপ্র জনপ্রিয়। কয়েকটি রাসায়নিক সার মিশিয়ে এই সার প্রস্তুত করতে হয়। শীতকালে সকাল ৮টার মধ্যে ফলিয়ার স্বেপ্র করতে হয়। দুই প্রকারের পাতা সার গাছে ব্যবহার করা হয়, ১টি গাছের স্বাস্থ্য ও ফুল ভাল করার জন্য অপরটি ট্রেস এলিমেন্টের জোগান দেয়ার জন্য, যেমন- ইউরিয়া, ডাই-অ্যামোনিয়াম সালফেট ও ডাই-পটাশিয়াম ফসফেট প্রতিটি ১০ গ্রাম করে ১০ লিটার পানিতে গুলে স্বেপ্র দ্রবণ তৈরি করতে হবে। ট্রেস এলিমেন্টের জন্য ম্যাগনেশিয়াম সালফেট ২০ গ্রাম, ম্যাঙ্গানিজ সালফেট ১৫ গ্রাম, ফেরাস সালফেট ১০ গ্রাম, বোরা ৫ গ্রাম হারে মিশিয়ে প্রতি লিটার পানিতে উল্লেখিত মিশ্রণটির ২ গ্রাম করে গুলিয়ে স্বেপ্র করতে হবে। দুইটি পাতা সারের সাথেই কীটনাশক বা বালাইনাশক মিশিয়ে স্বেপ্র করা যায় কিন্তু দুটি সার এক সাথে মিশিয়ে স্বেপ্র করা যাবে না।

পাতার সার টবের গোলাপের জন্য অপরিহার্য এবং জমির গোলাপের জন্য উপকারী। পাতার দু'দিকেই ভালোভাবে স্বেপ্র করতে হবে। রাসায়নিক তরল সারের পরিবর্তে গোবর ও সরিষার খৈল ৪/৫ দিন পানিতে পচিয়ে তরল করে সপ্তাহে ২ দিন করে ব্যবহার করা যাবে। গাছের নতুন ডাল-পালা বাড়তে ও ফুলের আকার বড় করতে এ ধরনের তরল সার গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে। তরল সারের অভাবে ছোট মাছপঁচা পানি গাছের গোড়ায় দেওয়া যাবে। দুর্বল গাছে প্রতি লিটার পানিতে ২ গ্রাম করে ইউরিয়া মিশিয়ে সকাল বিকাল পাতায় স্বেপ্র করলে গাছ তাজা থাকে।

চুন-পানি প্রয়োগঃ প্রতি লিটার পানিতে ১ চামচ গুড়ো চুন পরিস্কার পানিতে ভালোভাবে গুলে পাতলা ন্যাকড়ায় ছেকে প্রতি ৩ মাস পর পর দিতে হয়। চুন-পানি দেওয়ার ১৫ দিনের মধ্যে অন্য কোন সার না দিয়ে শুধু পানি দিতে হবে।

গাছ ছাঁটাইঃ মৃত ও রোগাক্রান্ত ডাল অপসারণের জন্য, গাছের উপযুক্ত আকৃতি প্রদানের জন্য, প্রতিটি ডালে ফুল আসার জন্য এবং প্রয়োজনীয় রোদ্র পাওয়ার জন্য নিয়মিত গাছ ছাঁটাই করতে হয়। গোলাপ হলো প্রচুর শাখা বিস্তারকারী গুল্ম জাতীয় গাছ। গাছের ফুল দেওয়া শেষ হলেই গাছ ছেঁটে দিতে হবে। নিয়মিত গাছ ছাঁটাই করলে বেশি ও বড় আকারের ফুল পাওয়া যায়। বর্ষার পর অক্টোবর-নভেম্বর মাস ছাঁটাইয়ের জন্য উপযুক্ত সময়। সাধারণত ২০-২৫ সেমি (৮-১০ ইঞ্চি) বড় রেখে ডাল ছেঁটে দিতে হয়। ডাল এমনভাবে কাটতে হবে যাতে খেঁতলে বা ছিঁড়ে না যায়। এ জন্য ধারালো ছুরি ব্যবহার করতে হয়। সাদা, হলুদ, হালকা হলুদ ও দো-রঙা জাতের গোলাপ গাছ খুব হালকা ছাঁট আর লাল জাতের গোলাপ গাছে শক্ত ছাঁট দিতে হবে।

গাছ ছাঁটাইয়ের পর ডাইব্যাক রোগের আক্রমণ হতে পারে। সুতরাং গাছ ছাঁটাইয়ের আগে ও পরে কীটনাশক ও ছত্রাক নাশক দুটোই প্রয়োগ করতে হবে।

রোগ-পোকা দমনঃ শুঁয়ো পোকা বা অনিষ্টকারী অন্য যে কোন পোকা দেখা মাত্র ধরে মেরে ফেলতে হবে। লাল মাকড়সার আক্রমণ ও ডাইব্যাক রোগই বেশ মারাত্মক। গোলাপ গাছের নানা অংশ কালো হয়ে মরে যাওয়া। এ রোগটিকেই ডাইব্যাক বলে। গাছের রোগাক্রান্ত অংশটি কেটে ফেলে ডাইথেন এম-৪৫ ২ গ্রাম/লিটার পানিতে মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

টবে মিশরীয় মিষ্টি ডুমুরের চাষ পদ্ধতি। ডুমুরের পুষ্টিগুণ ও ব্যবহার
ডুমুর মূলত মধ্যপ্রাচ্যের ফল। ডুমুরকে আরবিতে তীন বলা হয়। যার ইংরেজি নাম Fig এবং বৈজ্ঞানিক নাম *Ficus carica*। বর্তমানে বাংলাদেশে মিশরীয় মিষ্টি ডুমুর চাষ করা করা হচ্ছে। এটি টবেও লাগানো যায়। ফল কাঁচা অবস্থায় সবুজ রং ধারণ করে। তবে পাকলে ধীরে ধীরে বেগুনী রং ধারণ করে। এই ফল নরম ও মিষ্টি স্বাদের।

ডুমুরের জাতঃ

ডুমুরের অনুমোদিত কোনো জাত নাই। তবে বাংলাদেশে গ্রামে গঞ্জে যে ডুমুরের যে গাছগুলো হয় সে ডুমুরগুলো হলো জগডুমুর। এর বৈজ্ঞানিক নাম *Ficus racemosa*। জগডুমুরের বিভিন্ন প্রজাতি রয়েছে। কোনোটি বিশ-ত্রিশ গ্রাম, আবার কোনোটি পঞ্চাশ-ষাট গ্রাম ওজনের হয়। পাকলে কোনোটি লাল, আবার কোনোটি হলুদ রং ধারণ করে।

এছাড়াও আরেক প্রজাতির মূল্যবান ডুমুর আছে, যেটিকে মিশরীয় ডুমুর (*Egyptian Ficus*) বলা হয়। এটি খুব রসালো ফল ও অনেক বড় হয়। এটি দু'ভাবে খাওয়া যায়। একটি হলো কাঁচায় সরাসরি খাওয়া। অন্যটি হলো রোদে শুকিয়ে কাঁচের কন্টেইনারে রেখে সারা বছর খাওয়া।

বাউ জামপ্লাজম সেন্টারে মিশরীয় ডুমুরের চাষ করা হয়ে থাকে যার পাঁচটি জাত রয়েছে। এগুলোর মধ্যে আছে একটি নিউইয়র্কের ভ্যারাইটি, একটি ক্যালিফোর্নিয়ার ভ্যারাইটি ও দু'টি পাকিস্তানের ভ্যারাইটি।

ডুমুরের বংশবিস্তারঃ

ডুমুরের বংশবিস্তার করার সবচেয়ে সহজ ও ভালো পদ্ধতি হলো কাটিং। কাটিং পদ্ধতিতে বংশবিস্তারে সফলতার হার বেশি থাকে। কেননা কাটিং করার এক মাসের মধ্যেই চারা মূল টবে লাগানোর উপযুক্ত হয়। ডুমুরের কাটিং করা চারা টবে লাগানোর ৪-৫ মাসের মধ্যেই ফল ধরে।

মিশরীয় ডুমুরের চাষ পদ্ধতিঃ

মিশরীয় ডুমুরের চারা লাগানোর জন্য ১২-২০ ইঞ্চি মাটির টব বা কালার ড্রাম সংগ্রহ করতে হবে। ড্রামের তলায় ৩-৫ টি ছিদ্র করে নিতে হবে যেন গাছের গোড়ায় পানি জমে না থাকে। ড্রাম বা টবের তলার ছিদ্রগুলো ছোট ছোট ইটের টুকরা দিয়ে বন্ধ করে দিতে হবে। ড্রাম বা টবের গাছটিকে ছাদের এমন জায়গায় রাখতে হবে যেখানে রোদ সবসময় থাকে। এবার ২ ভাগ বেলে দোআঁশ মাটি, গোবর ১ ভাগ, টিএসপি ২০-৪০ গ্রাম, পটাশ ২০-৪০ গ্রাম এবং হাড়ের গুড়া ২০০ গ্রাম একত্রে মিশিয়ে ড্রাম বা টবে পানি দিয়ে ১০-১২ দিন রেখে দিতে হবে। অতঃপর মাটি কিছুটা খুঁচিয়ে দিয়ে আবার ৪-৫ দিন একইভাবে রেখে দিতে হবে। মাটি যখন ঝুরঝুরে হবে তখন একটি সবল সুস্থ মিশরীয় মিষ্টি ডুমুরের কাটিং চারা উক্ত টব বা ড্রামে রোপন করতে হবে। চারা গাছটিকে সোজা করে লাগাতে হবে। সেই সাথে গাছের গোড়ায় মাটি কিছুটা ঊঁচু করে দিয়ে মাটি হাত দিয়ে চেপে চেপে দিতে হবে। যাতে গাছের গোড়া দিয়ে বেশি পানি ঢুকতে না পারে। একটি সোজা কাঠি দিয়ে গাছটিকে বেধে দিতে হবে। চারা লাগানোর পর প্রথমদিকে পানি কম দিতে হবে। আস্তে আস্তে পানি বাড়াতে হবে। লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গাছের গোড়ায় পানি জমে না থাকে আবার বেশি শুকিয়েও না যায়।

ডুমুর চাষের ক্ষেত্রে পরিচর্যাঃ

অন্যান্য ফল গাছের তুলনায় ডুমুর গাছে খুব দ্রুত ফল ধরে। একটি ডুমুরের কাটিং চারা লাগানোর ৪/৫ মাস পর থেকেই ফল দিতে শুরু করে। তাই গাছ লাগানোর ২-৩ মাস পর থেকেই টবের গাছকে নিয়মিত অল্প অল্প করে সরিষার খৈল পচা পানি দিতে হবে। সে অনুযায়ী ১০-১৫ দিন পর পর সরিষার খৈল পচা পানি প্রয়োগ করতে হবে। সরিষার খৈল গাছে দেওয়ার কমপক্ষে ১০ দিন আগেই পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। পরে সেই পচা খৈলের পানি পাতলা করে গাছের গোড়ায় দিতে হবে। ১ বছর পর টবের আংশিক মাটি পরিবর্তন করে দিতে হবে। ২ ইঞ্চি প্রস্থে এবং ৬ ইঞ্চি গভীরে শিকড়সহ মাটি ফেলে দিয়ে নতুন সার মিশ্রিত মাটি দিয়ে তা ভরে দিতে হবে। টবের মাটি পরিবর্তনের কাজটি সাধারণত শীতের আগে ও বর্ষার শেষ করাই ভালো হয়। টব বা ড্রামের মাটি ১০-১৫ দিন পর পর কিছুটা খুঁচিয়ে দিতে হবে।

ডুমুর ফলের ব্যবহারঃ

ডুমুর ফলের উপরের আবরণ খুব পাতলা ও নরম। খেতে খুবই সুস্বাদু ও মিষ্টি। পাকা ফল আবরণ সহ সরাসরি খাওয়া যায়। তাছাড়াও পাকা ডুমুর দিয়ে জ্যাম, জ্যালি, চাটনি ইত্যাদি তৈরি করে খাওয়া যায়। পাকা ডুমুর শুকিয়ে বিভিন্ন রকমের খাবারের উপাদান হিসাবে ব্যবহার করা যায়। কাঁচা ডুমুর তরকারী হিসেবে খাওয়া যায়।

পুষ্টি উপাদানঃ

ডুমুরে প্রচুর পরিমাণে ভিটামিন এ, ভিটামিন বি ১, ভিটামিন বি ২, ছাড়াও প্রায় সব রকমের জরুরি নিউট্রিশনস যেমন ক্যালসিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম, আয়রন, ফসফরাস, সোডিয়াম, ম্যাঙ্গানিজ, পটাশিয়াম ইত্যাদি আছে। ভিটামিন-এ, ক্যালসিয়াম ও পটাশিয়ামের অভাবজনিত রোগে এটি বেশ কার্যকরী। কার্বোহাইড্রেট, সুগার, ফ্যাট, প্রোটিন, থায়ামিন, রিবোফ্লাবিন, ক্যালসিয়াম, আয়রন ছাড়াও বিভিন্ন পুষ্টিগুণে ভরপুর এই ডুমুর। পুষ্টিগুণের পাশাপাশি ডুমুরের অনেক ঔষধী গুণও রয়েছে।

রোগ নিরাময়ে ডুমুরঃ

ডুমুর কোষ্ঠকাঠিন্য নিরাময়ে সহায়তা করে। ডুমুর দেহের ওজন কমানো, পেটের সমস্যা দূর করা এবং উচ্চ রক্তচাপ নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে হৃদপিণ্ড সুস্থ রাখাসহ নানা উপকার করে থাকে। মৃগীরোগ, প্যারালাইসিস, হৃদরোগ, ডিপথেরিয়া, ক্লীহা বৃদ্ধি ও বুকের ব্যথায় ডুমুর কার্যকরী। ডুমুর শরীরে এসিডের মাত্রা কমাতে

সাহায্য করে। শরীরে পিএইচের ভারসাম্য বজায় রাখতে সহায়তা করে। ডুমুর পাতা ডায়াবেটিক রোগীদের ইনসুলিন ব্যবহারের প্রয়োজনীয়তা কমিয়ে দেয়। সেক্ষেত্রে প্রতিদিন সকালের নাশতার সঙ্গে ডুমুরের পাতার রস খেতে হবে। ডুমুর ক্যান্সার প্রতিরোধে সহায়ক হিসেবে কাজ করে। এছাড়াও ডুমুর গাছের কষ পোকাকার কামড় বা হল ফুটানো ব্যথা নিরাময়ে কার্যকরী।

শাপলা ফুল বাড়ির ছাদে বা উঠোনে চাষ। শাপলার সাথে মাছ চাষ পদ্ধতি শাপলা ফুল আমাদের জাতীয় ফুল। পুকুর, বিল বা জলাশয়ে ফোটা শাপলা ফুল দেখে আমরা বরাবরই অভ্যস্ত। আমাদের দেশের বাচ্চারা ছোট বেলা থেকে শাপলা ফুল সম্পর্কে জেনে আসে। কিন্তু তারা সচরাচর এই ফুল দেখে না। কারণ শাপলা সাধারণত গ্রামে দেখা যায়। এই শাপলা বর্তমানে বাড়ির চিলেকোঠা বা ছাদে অথবা ঘরের বারান্দায় অথবা বাড়ির আঙ্গিনায় বা উঠোনে চাষ করা হচ্ছে।

শাপলার অন্যান্য ব্যবহারঃ

শাপলা কে শুধু সবজি হিসেবে খাওয়া হয় তা নয় শাপলার ফলগুলো পাকলে ফেটে যায়। ফলের মধ্যে থাকে কালো ও বাদামী রঙের অসংখ্য বীজ। এই বীজ রোদে শুকিয়ে গরম বালু দিয়ে আগুনে ভেজে খই তৈরি করা যায়। শাপলার ডাটা ইলিশ ও চিংড়ি মাছের সাথে রান্না করলে অতুলনীয় স্বাদ পাওয়া যায়।

শাপলা চাষে টব/মাটি তৈরি:

বাড়িতে শাপলা চাষ করার জন্য টবের জন্য উপযুক্ত কাদা মাটি দিতে হবে। মাটিতে গোবর, খৈল এবং আরও অন্যান্য জৈব সার দিয়ে দিতে হবে। এরপর পাত্রটি পরিপূর্ণ পানি দিয়ে ভরে রাখতে হবে। উল্লেখ্য যে, টবে ২ ভাগ মাটি ও ১ ভাগ গোবর সার দিতে হবে। কোন প্রকার রাসায়নিক সার ব্যবহার করা যাবে না তাতে গাছ মারা যেতে পারে।

শাপলা চাষে টব/পাত্রের আকৃতি বাছাই:

শাপলা চাষ করার জন্য একটু গভীর দেখে চৌবাচ্চা ব্যবহার করতে হবে। এছাড়াও ইচ্ছা করলে হাফ ড্রাম ব্যবহার করা যাবে। তবে খেয়াল রাখতে হবে পাত্রটি যেন মোটামুটি গভীর হয়। অথবা বড় সাইজের গামলা বা সিমেন্টের পাত্র ব্যবহার করা যেতে পারে।

শাপলার জাত বাছাই করা:

বর্তমানে বিশ্বে প্রায় ৮০ ধরনের শাপলা আছে এবং এর বিভিন্ন ধরনের নামও রয়েছে। যেমন শালুক, শাপলা, শুঁধি ইত্যাদি। তবে আমাদের দেশে সাদারঙত সাদা শাপলা চাষ করা হয়। তবে বাড়ির ছাদে নীল শাপলা, বেগুনী শাপলা, লাল শাপলা ইত্যাদি চাষ করা যায়।

শাপলা চাষ/রোপনের সঠিক সময়ঃ

শাপলা মূলত জলজ উদ্ভিদ। এদেরকে বছরের যেকোন সময়ে লাগানো যায়। এদেরকে গ্রীষ্মের শুরুতে লাগাতে পারলে মধ্য বর্ষায় ফুল ফুটবে।

শাপলার বীজ বপনঃ

শাপলা দুইভাবে লাগানো যেতে পারে। প্রথমতঃ শাপলার কন্দ দ্বারা। কন্দ দ্বারা লাগালে দ্রুত ফুল আসবে। দ্বিতীয়তঃ শাপলার বীজ দ্বারা। শাপলার বীজ লাগানোর ক্ষেত্রে শাপলার গোড়ার দিকের শালুক সংগ্রহ করতে হবে। এরপর উক্ত শালুক উপযুক্ত টবের মাটিতে পুতে দিতে হবে এবং পানির পরিমাণ

সঠিক মাপে দিতে হবে। এক্ষেত্রে ফুল আসতে কন্দের চেয়ে বেশি সময় লাগে অর্থাৎ ১ বছর পর ফুল আসে।

শাপলার চাষাবাদ পদ্ধতি/কৌশলঃ

ছোট পুকুর তৈরিঃ

♣ শেকড়সহ শাপলা গাছ পুকুর বা জলাশয় থেকে তুলে আনতে হবে।

♣ মাটির বড় আকারের ১ টি টব নিতে হবে। (প্রায় ৬ লিটার পানি ধরে এমন), তাতে বেলে দোআঁশ মাটি এবং দু' কেজি শুকনো গোবর সার মিশিয়ে মাটির টবটি ভর্তি করতে হবে। এর পর পাত্রটি পানি মিশিয়ে কাদা করে নিতে হবে।

♣ এক হাতের পাঁচ আঙ্গুল এক জায়গায় জড়ো করে কাদার মধ্যে ডুবিয়ে নিতে হবে। আঙ্গুলগুলো ধীরে ধীরে চারদিকে প্রসারিত করতে হবে। একটা সুন্দর গর্ত হয়ে যাবে। গর্তের মধ্যে শাপলার চারাটিকে সাবধানে বসিয়ে দিতে হবে। লক্ষ্য রাখতে হবে,কোন ভাবে যেন শাপলার শেকড়ে চাপ কিংবা আঘাত না লাগে।

♣ শাপলা চাষ করার জন্য খেয়াল রাখতে হবে,পাত্রটি যেন মোটামুটি গভীর হয়। শাপলা চাষ করার জন্য ইচ্ছা করলে হাফ ড্রাম, বড় মাটির চারি বা প্লাস্টিক সবচেয়ে বড় গামলা বা সবচেয়ে বড় বালতি (৩৫ লিটার সাইজের) নিয়ে এর মধ্যে আস্তে আস্তে পানি ঢেলে উপরের দিকে ১ ইঞ্চি খালি রেখে ভর্তি করে ফেলতে হবে।

♣ এবার মাটির টবটি আস্তে করে শাপলার চাড়া বা গামলা বা বালতিতে ডুবিয়ে দিতে হবে। এভাবেই হয়ে যাবে শাপলা লাগানো। এরপর শাপলার চাড়া বা গামলা বা বালতি বা কংক্রিট এর তৈরি ছোট পুকুরে একুরিয়ামে চাষকৃত বিভিন্ন মাছ যেমন- গোল্ডফিশ,কই ফিশ, ক্যাট ফিশ, বিভিন্ন জাতের পুঁটি ইত্যাদি ছেড়ে দিতে হবে।

শাপলা চাষের ক্ষেত্রে ছোট পুকুরের যত্নঃ

♣ শাপলার পুকুরে পানি ঢালার পরে পানিটা সামান্য ঘোলা হবে। ২৪ ঘন্টা পরেও যদি ঘোলাটে ভাব না কাটে, বুঝতে হবে আপনার মাটি নির্বাচন সঠিক হয়নি।

♣ সকাল থেকে দুপুর পর্যন্ত রোদ পায় এমন জায়গায় গামলাটি রেখে দিতে হবে। মনে রাখবেন দুপুর ২টার পরে যেন শাপলায় কোন অবস্থায়ই রোদ না পায়। কড়া রোদে পানি গরম হয়ে গেলে শাপলার পাতা হলুদ হতে থাকে।

♣ শাপলার পাতা, কুড়ি ও ফুলে ভরে না ওঠা পর্যন্ত টবের পানির উপরে কয়েকটা টোপা পানা ভাসিয়ে দিতে হবে। এতে পানি রোদে বেশি গরম হওয়া থেকে বাঁচাবে।

♣ প্রথম দিকে কিছু পাতা সব মরে যেতে পারে। এতে বিচলিত না হয়ে যত্ন নিতে হবে। পরবর্তী কয়েক মাসের মধ্যে নতুন পাতা আসবে।

♣ শাপলা চারা লাগানোর ১মাস পর পানি বদল করা ভালো। পানি বদলানোর সময় পাত্রের গায়ে জন্মানো পিচ্ছিল শেওলা পরিষ্কার করে দিন ভালো করে।

♣ প্রতিদিন অন্তত একবার শাপলার চাড়ি বা গামলাতে পানি আছে কিনা তা দেখতে হবে। পানি কমে গেলেই আবার পানি দিয়ে ভরে দিতে হবে।

♣ পাতা মরে পচে গেলে পানি নষ্ট হয়ে তাতে শ্যাওলা জমবে। তাই মরা পাতা জমতে দেওয়া যাবে না।

♣ শাপলার গামলায় কিছু পানা ও গাপ্পি ছেড়ে দিতে হবে। পানা পানি পরিষ্কার রাখবে আর গাপ্পি মশা ডিম পাড়লে সেই ডিম ও লার্ভা খেয়ে পরিবেশ মশামুক্ত রাখবে।

♣ নিয়মিত মনে করে মাছের খাবার দিতে হবে। তবে প্রয়োজনের অতিরিক্ত খাবার দেওয়া যাবে না, তাতে পানি দুর্গন্ধ হয়ে নষ্ট হয়ে যাবে।

♣ শাপলার পাতা, কুড়ি ও ফুলে ভরে না ওঠা পর্যন্ত টবের পানির উপরে কয়েকটা টোপা পানা ভাসিয়ে দিলে ভালো হয় এবং খেয়াল রাখতে হবে যাতে পাত্রের পানি কখনও শুকিয়ে না যায়। গাছে যদি বেশি লতা পাতা হয়ে যায় তাহলে কিছু ছাটাই করে দিতে হবে।

শাপলার ঔষধি গুণাগুণঃ

শাপলার অনেক ঔষুধি গুণাগুণ রয়েছে। শাপলা রক্ত দোষ ও বহুমূত্র রোগে অনেক উপকারে আসে। এছাড়াও শাপলা প্রসাবের জ্বালা পোড়া, আমাশয় ও পেট ফাঁপায় উপকারী।

প্রাপ্তি স্থানঃ বিভিন্ন হার্টিকালচার সেন্টারে (যেমন বগুড়া ও চাঁপাইনবাবগঞ্জ) শাপলা ও পদ্মের কন্দ পাওয়া যায়। গোল্ডফিশের বাচ্চাগুলো ঢাকার কাঁটাবন মসজিদ সংলগ্ন বাহারি মাছের বাজারে পাওয়া যায়।

ছাদ বাগানের পরিচর্যা

বাগান করার জন্য শহুরে মানুষের জন্য ছাদের বিকল্প খুবই কম। চার-পাঁচ কাঠা জমির ওপর বাড়ির ছাদে পরিকল্পিতভাবে বাগান করলে পরিবারের চাহিদা পূরণ করেও বিক্রি করে বাড়তি কিছু অর্থ আয় করাও সম্ভব। বাগান করার আগে ও পরে জানতে হবে অনেক কিছু।

ছাদে বাগান আর মাটিতে বাগান এক বিষয় নয়, কাজটি যে কঠিন, তাও নয়। জানা দরকার, ছাদের উপযোগী গাছ কোনগুলো। গাছের প্রজাতির ওপর নির্ভর করে গাছটি ছাদবাগানের জন্য হাফ ড্রাম, টব নাকি চৌবাচ্চা কাঠামো করে লাগানো হবে। খোলামেলা ছাদ থাকলে ভালো। স্থায়ী বাগান করার জন্য ছাদে সিমেন্টের টব তৈরি করে নেওয়া যেতে পারে। সিমেন্টের টব কিনতে পাওয়া যায়। সবচেয়ে ভালো লোহার হাফ ব্যারেল হলে। ব্যারেলের দুই পাশে হাতল থাকলে এক স্থান থেকে আরেক স্থানে সরানো যাবে। টবের নিচে ছিদ্র থাকা জরুরি। তিন ভাগ মাটি, দুই ভাগ গোবর সার আর এক ভাগ পাতা পচা সার দিয়ে মিশ্রণ করে টব পূর্ণ করুন। টবে ফুল, ফল, সবজির চাষ করা যেতে পারে।

ছাদে যেসব গাছ লাগাবেন : ছাদে বাগান করার সময় লক্ষ রাখতে হবে গাছটি বড় আকারের না হয়। ছোট আকারের গাছ লাগাতে হবে এবং ছোট আকারের গাছে যেন বেশি ফল ধরে সে জন্য হাইব্রিড জাতের ফলজ গাছ লাগানো ভালো। জেনে, বুঝে, বিশ্বস্ত নার্সারি থেকে গাছ সংগ্রহ করতে হবে। বেঁটে প্রজাতির অতিদ্রুত বর্ধনশীল ও ফল প্রদানকারী গাছই ছাদবাগানের জন্য ভালো। বীজের চারা নয়, কলমের চারা লাগালে অতিদ্রুত ফল পাওয়া যায়। নার্সারিতে বিভিন্ন ফলের গুটিকলম, চোখ কলম ও জোড় কলম পাওয়া যাচ্ছে। এগুলো সংগ্রহ করতে পারলে ভালো হয়। সঠিক মানের চারা হলে এক বছরের মধ্যেই ফল আসে। বিদেশ থেকে উন্নত মানের কিছু চারা কলম দেশে আসছে। ছাদবাগানের সাধ পূরণ করার জন্য এসব সংগ্রহ করে লাগাতে পারেন।

প্রতিদিন চাই যত্ন : সকাল-বিকেল গাছে পানি দিতে হবে। গাছের গোড়ায় যাতে পানি না জমে সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। লম্বা গাছকে ছোট গাছের সামনে রাখতে হবে। টবে বা ফ্রেমে খেল দেওয়া যাবে না,

এতে পিঁপড়ার উপদ্রব বাড়তে পারে। বছরে একবার নতুন মাটি দিয়ে পুরনো মাটি বদলিয়ে দিতে হবে। ছাদে বাগানের জন্য মিশ্র সার, গুটি ইউরিয়া, খৈল, হাড়ের গুঁড়ো (পচিয়ে) ব্যবহার করা ভালো। সর্বোপরি ছাদের বাগানে যত্নের পাশাপাশি সচেতন দৃষ্টি রাখা চাই।

জবা ফুল চাষ

পুজোর ফুল হিসাবে চাহিদার বিচারে জবার স্থান অনেক উপরে। বিভিন্ন পুজোতে এই ফুলের কুঁড়ি ও মালার বিশেষ চাহিদা থাকে। এই চাহিদাকে সামনে রেখে এখন বহু অনেকেই জবা ফুল চাষে মনোনিবেশ করেছেন।

যে কোনও মাটিতেই জবা গাছ জন্মায়। তবে বেলে-দোঁয়াশ মাটি এই চাষের পক্ষে উপযুক্ত। সার মিশিয়ে মাটি তৈরি করলে ভাল ফুল পাওয়া যায়। ভাদ্র-আশ্বিন মাসে জবার চারা লাগানো হয়। জবা গাছ বসানোর ক্ষেত্রে প্রতি সারিতে ৩-৪ মিটার অন্তর দেড় ঘন ফুট গভীর গর্ত করতে হবে। চারা লাগিয়ে গোড়ার মাটি চেপে দিতে হবে। জলও দিতে হবে প্রয়োজন মতো। মাটির পাশাপাশি টবেও এই গাছ লাগানো যেতেই পারে। তবে সেক্ষেত্রে খেয়াল রাখতে হবে টবটিতে যেন জল দাঁড়াতে না পারে। উপযুক্ত রোদ লাগে, এমন জায়গাতেই টবটি রাখতে হবে। শীতকালে উত্তরে হাওয়ার হাত থেকে বাঁচিয়ে রাখতে হবে গাছটিকে। দিনে পাঁচ-ছ'ঘণ্টা রোদ থাকে, এমন জায়গায় জবা গাছ বসানোই সবচেয়ে ভাল। গাছে ফুল আসার সময়ে প্রতি লিটার জলে ২৫ মিলিলিটার ল্যানোফিল্ক মিশিয়ে প্রতিদিন স্বেপ্ত করতে হবে।

বর্ষার আগে ও শীতের মরশুমে জবা গাছের গোড়ায় মাটি খুঁড়ে সার দিতে হয়। পুকুরের পাঁকও দেওয়া যেতে পারে। খুব তাড়াতাড়ি বেড়ে ওঠে জবা গাছ। তবে শীতকালে অন্যান্য ঋতুর তুলনায় কম জল প্রয়োজন হয় জবা গাছের। এই সময়ে গাছের গোড়া বেশি ভিজ়ে থাকলে মরে যেতে পারে গাছটি। বিশেষজ্ঞদের মতে, এই গাছকে বছরে দু'বার ছেঁটে দিতে হবে। ফাল্গুন-চৈত্র ও ভাদ্র-আশ্বিন মাসে গাছটিকে ছেঁটে দেওয়ার কাজ করতে হবে। সব সময় জমিকে আগাছামুক্ত রাখতে হবে।

জবা গাছের প্রধান সমস্যা পাতা হলুদ হয়ে যাওয়া। বিশেষজ্ঞদের মতে, অধিকাংশ জল দেওয়ার ফলে মূলত শীতকালে এই সমস্যা দেখা যায়। গ্রীষ্মকালে অত্যন্ত তাপে অনেক সময় পাতা শুকিয়েও যায়। এছাড়া পাতায় মাঝে মাঝে সাদা দাগ দেখা যায়। ওই সমস্যা দেখা দিলে সাবান দিয়ে পাতা ধুয়ে নিতে হবে। তবে খেয়াল রাখতে হবে গাছের গোড়ায় যেন সাবান জল না পৌঁছায়।

বেলে-দোঁয়াশ মাটি জবা ফুল গাছ বসানোর পক্ষে উপযুক্ত।

ভাদ্র-আশ্বিন মাসে জবার চারা লাগানো হয়।

জবা গাছের প্রধান সমস্যা পাতা হলুদ হয়ে যাওয়া।

নগর কৃষি ও পরিবেশ সংরক্ষণে ছাদবাগান

আমাদের দেশে ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যা ও প্রাকৃতিক সম্পদ অধিক ব্যবহারের ফলে পরিবেশ হুমকির সম্মুখীন হচ্ছে। বিশেষ করে শহরাঞ্চলে অধিক জনসংখ্যা, অতিরিক্ত কার্বন ডাইঅক্সাইড, মিথেন, নাইট্রাস অক্সাইড ও পার্টিকুলেট ম্যাটারস ইত্যাদি বিশ্ব উষ্ণায়ন তথা তাপমাত্রা বৃদ্ধির মূল কারণ। ফলে গ্রামাঞ্চলের তুলনায় শহরাঞ্চলে তাপমাত্রা বাড়ছে এবং শহরে তাপদ্বীপ প্রভাব (Urban Heat Island Effect) সৃষ্টি করছে।

এছাড়া শহর এলাকায় অধিক দালান কাঠামো, জলাধার ও সবুজায়ন হ্রাস, অপরিবর্তিত শহরায়ন ও শিল্পায়নের ফলে শহরের পরিবেশ দূষণ ক্রমাগত বাড়ছে। তাই শহরে বাড়ির ছাদ উপযুক্ত জায়গা যেখানে বাগান তৈরির মাধ্যমে নাগরিকদের জন্য বিশুদ্ধ বাতাস, বাস্তু সংস্থানের উন্নয়ন, খাদ্য, ওষুধ ইত্যাদির নিরাপত্তা বৃদ্ধি করা সম্ভব। কিন্তু খোদ রাজধানী ঢাকা শহরে টেকসই কৃষির চর্চা কম; এর কারণ হলো

মানুষের সচেতনতার অভাব, সীমিত দক্ষতা, সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগের অভাব ও বাগানের সঙ্গে পরিবেশের সম্পর্কের জ্ঞানের সীমাবদ্ধতা।

গবেষণায় দেখা গেছে, গ্রীষ্মকালে ছাদবাগান সংশ্লিষ্ট দালানের কক্ষের ভেতরের তাপমাত্রা ১.০-১.২৫ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড পর্যন্ত কমায়, যা বিদ্যুতের চাহিদা কমায়। এছাড়া ছাদবাগান এলাকায় কার্বন ডাইঅক্সাইডের পরিমাণ ৭০ পিপিএম পর্যন্ত কমায়। যদি ঢাকা শহরে ব্যাপকভাবে ছাদবাগানের প্রসার করা যায়, তবে এটি কার্বন ডাইঅক্সাইড ও অন্যান্য বায়ু দূষণকারী উপাদানের মাত্রা কমিয়ে শহরে তাপদ্বীপ প্রভাব ও পরিবেশ দূষণ কমাতে পারে।

এছাড়া এর মাধ্যমে দেশের খাদ্য নিরাপত্তা ও পুষ্টির চাহিদা পূরণে এক নতুন সম্ভাবনার দুয়ার খুলবে। ছাদে বৃষ্টির পানি ধরে রেখে গৃহস্থালি ও বাগানের সেচ কাজে ব্যবহার করার সুযোগ আছে।

নগর কৃষি

আমরা সবসময় লক্ষ করি, অনেকেই বাগান করেন কিন্তু একটা সময় পর এটার অস্তিত্ব আর পাওয়া যায় না। এক্ষেত্রে যে বিষয়গুলো সামনে উঠে আসে সেগুলো হলো, গবেষণা ও কারিগরি সহায়তার অভাব, নগর কৃষি ও ভার্টিকেল ফার্মিং সম্পর্কে নগরবাসীর জ্ঞানের অভাব, মডেলভিত্তিক ছাদবাগানের অপ্রতুলতা, ছাদকৃষি সফলতায় গবেষণা ও সম্প্রসারণে সংযোগের ঘাটতি, নগরবাসী, মালি ও সম্প্রসারণে নিয়োজিত জনবলের প্রশিক্ষণের অভাব, বাগান মনিটরিংয়ের অভাব, বাগানের প্রয়োজনীয় উপাদান সহজলভ্য নয়, ছাদকৃষিতে ক্লাইমেট স্মার্ট কৃষির কারিগরি জ্ঞানের অভাব, সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা সম্পর্কিত জ্ঞানের অভাব, বিন্ডিংয়ের ক্ষতিসহ মূল্যমান কমে যাওয়ার ভয়ের আশঙ্কা ইত্যাদি।

এজন্য শেরবাংলা কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ের এগ্রিকালচারাল বোটানি বিভাগ বিশ্ববিদ্যালয়ে ছাদবাগানভিত্তিক ইকো-সেন্টার (Eco-Centre) স্থাপন করেছে। এই ইকো সেন্টারের মাধ্যমে পরিবেশবান্ধব বিভিন্ন কার্যক্রম শুরু করেছে যেমন: ছাদে বাগানকরণ, সৌরবিদ্যুতের ব্যবহার, বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ ও ব্যবহার, কম্পোস্টিং, সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা, কার্বন শোষণ ও বায়ুদূষণ কমানো ইত্যাদি। ছাদবাগান আগ্রহীদের নিয়মিত পরামর্শ প্রদান ও প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা রয়েছে এই ইকো সেন্টারে।

কীভাবে ছাদবাগান করবেন, আসলে সঠিকভাবে ছাদে বাগান করার কতগুলো পর্যায় ক্রমিক ধাপ রয়েছে, যেমন প্রকৌশলী দ্বারা ছাদের সুরক্ষা পরীক্ষা করা, প্রকৌশলীর মতে ছাদবাগানের ওজন বিতরণ, ছাদবাগানের লে-আউট, ছাদে সেচ ও পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা, গাছ রোপণ কাঠামো ও মাধ্যম, ছাদবাগানের নিরাপত্তা, বাগানের প্রয়োজনীয় ছোটো যন্ত্রপাতি ক্রয়, গাছ, বীজ, সার, চারা গাছ ইত্যাদি।

সবচেয়ে বেশি যেটা প্রয়োজন, তাহলো ছাদবাগানের রক্ষণাবেক্ষণ। ছাদবাগান করতে হলে ক্লাইমেট স্মার্ট কৃষিপ্রযুক্তি যেমন, উপযোগী ফসল ও জাত, মাটির পুষ্টি ব্যবস্থাপনা, পানি ব্যবস্থাপনা, শস্য বহুমুখীকরণ প্রভৃতি জানতে হবে। এছাড়া যে বিষয়গুলো খুব বেশি জরুরি, তা হলো— ছাদবাগান টেকসই ও দীর্ঘস্থায়ী করতে হলে বেশ কিছু ব্যবহৃত কৌশল নিতে হবে। যেমন: গাছ উত্পাদন মাধ্যম, কেঁচো সার, বায়োচার, ভার্মিকোলাইট, পারলাইট ও জিওলাইট, হিউমিক এসিড ও নারিকেলের ছোবড়া, বিশেষ সেচ/ড্রিপ সেচ, বায়োস্টিমুলেটর, অক্সিন, জিব্বেলিন, স্যালিসাইলিক এসিড সম্পর্কে কিছুটা ধারণা অর্জন করা প্রয়োজন।

জাতীয় কৃষি নীতি-২০১৮ তে বিশেষায়িত কৃষির আওতায় ছাদকৃষির প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও সম্প্রসারণের উপর গুরুত্ব প্রদান করা হয়েছে। ছাদবাগান স্থাপনের জন্য সরকারি ও বেসরকারি উদ্যোগ ও আর্থিক ও কারিগরি সহায়তা বেশ জরুরি। সরকারি ও বেসরকারি বিভিন্ন সংস্থার প্রতিনিধিদের সমন্বয়ে ছাদবাগান সম্প্রসারণের কৌশল নির্ধারণ করাও প্রয়োজন। আর্থিক ও সামাজিক চাহিদা বিশ্লেষণ করে ছাদবাগান

প্রকল্প নেয়া উচিত। বৃষ্টির পানি ও সেচের অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশনে প্রয়োজনীয় ব্যবস্থা রাখা এবং ছাদবাগানে ক্লাইমেট স্মার্ট কৃষিপ্রযুক্তি ব্যবহার করে ফসল উৎপাদন করা বাঞ্ছনীয়।

ছাদে বাগান গড়তে উপযোগী গাছ নির্বাচন-রোগ দমন ও পরিচর্যা
নগর জীবনে সবাই একটু বৃক্ষ রাজ্যের সান্নিধ্য পেতে চায়। কিন্তু গ্রামীণ পরিবেশের মত নেই তেমন পর্যাপ্ত জমি বা খালি জায়গা। যে কারনে নগরবাসী নিজ বাসার ছাদে কিংবা ব্যালকনিতে টবে বা ড্রামে কৃষিকাজ করতে আগ্রহী হন। কিন্তু বিজ্ঞান সম্মত পদ্ধতিগুলো অনেকেরই জানা নেই।

সে লক্ষ্যে বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে ছাদে বাগান করার বিষয়গুলো নিয়ে আলোকপাত করা হলো:

প্রয়োজনীয় উপকরণ:

- * একটি খালি ছাদ;
- * হাফ ড্রাম, সিমেন্ট বা মাটির টব, স্টিল বা প্লাস্টিক ট্রে;
- * ছাদের সুবিধা মত স্থানে স্থায়ী বেড (ছাদ ও বেডে মাঝে ফাঁকা রাখতে হবে);
- * সিকেচার, কোদাল, কাচি, ঝরনা, বালতি, করাত, খুরপি, স্প্রে মেশিন ইত্যাদি;
- * দোঁআশ মাটি, পঁচা শুকনা গোবর ও কম্পোস্ট, বালু ও ইটের খোয়া ইত্যাদি;
- * গাছের চারা / কলম বা বীজ ।

ছাদে চাষ উপযোগী গাছ নির্বাচনঃ

- * আম – বারি আম-৩ (আম্রপালি), বাউ আম-২ (সিন্দুরী)
- * পেপে, কলা
- * পেয়ারা – বারি পেয়ারা-২, ইপসা পেয়ারা-১
- * কুল – বাউ কুল-১, ইপসা কুল-১ (আপেল কুল), থাই কুল-২
- * লেবু – বারি লেবু -২ ও ৩, বাউ কাগজি লেবু-১
- * আমড়া – বারি আমড়া-১, বাউ আমড়া-১
- * করমচা – থাই করমচা
- * ডালিম (দেশী উন্নত)
- * কমলা ও মাল্টা – বারি কমলা-১, বারি মাল্টা ১
- * জামরুল – বাউ জামরুল-১ (নাসপাতি জামরুল), বাউ জামরুল-২ (আপেল জামরুল) ইত্যাদি।
- * সবজি – লাল শাক, পালং শাক, মুলা শাক, ডাটা শাক, কলমী শাক, পুইশাক, লেটুস, বেগুন, টমেটো, মরিচ ইত্যাদি।

চাষাবাদ পদ্ধতিঃ

* হাফ ড্রাম এর তলদেশে অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশনের জন্য ১ ইঞ্চি ব্যাসের ৫ / ৬ টি ছিদ্র রাখতে হবে।

* ছিদ্র গুলোর উপর মাটির টবের ভাঙ্গা টুকরো বসিয়ে দিতে হবে।

ড্রামের তলদেশে ১ ইঞ্চি পরিমাণ ইটের খোয়া বিছিয়ে তার উপর বালি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে।

* সমপরিমাণ দোঁআশ মাটি ও পঁচা গোবরের মিশ্রণ দিয়ে ড্রামটির দুই তৃতীয়াংশ ভরার পর হাফ ড্রাম অনুযায়ী ড্রাম প্রতি মিশ্র সার আনুমানিক ৫০-১০০ গ্রাম প্রয়োগ করে মাটির সাথে ভাল ভাবে মিশিয়ে দিতে হবে এবং সম্পূর্ণ ড্রামটি মাটি দিয়ে ভর্তি করে নিতে হবে।

* ১৫ দিন পর ড্রামের ঠিক মাঝে মাটির বল পরিমাণ গর্ত করে কাংখিত গাছটি রোপন করতে হবে।

* রোপিত গাছটিতে খুঁটি দিয়ে বেধে দিতে হবে।

* রোপনের পর গাছের গোড়া ভালভাবে পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে।

* সময়ে সময়ে প্রয়োজন মত গাছে পানি সেচ ও উপরি সার প্রয়োগ, বালাই দমন ব্যবস্থা নিতে হবে।

* রোপনের সময় হাফ ড্রাম প্রতি ২/৩ টি সিলভা মি*ড ট্যাবলেট সার গাছের গোড়া হতে ৬ ইঞ্চি দূর দিয়ে মাটির ৪ ইঞ্চি গভীরে প্রয়োগ করতে হবে।

* গাছের বাড়-বাড়তি অনুযায়ী ২ বারে টব প্রতি ৫০/১০০ গ্রাম মিশ্র সার প্রয়োগ করে ভাল ভাবে মিশিয়ে দিতে হবে।

* গাছের রোগাক্রান্ত ও মরা ডালগুলো ছাটাই করতে হবে এবং কর্তিত স্থানে বোর্দপেপ্ট লাগাতে হবে।

গাছের পরিচর্যাঃ

ডাল-পালা ছাটাইঃ

কুল খাওয়ার পর ফাল্গুন মাসের মাঝামাঝি গাছের সমস্ত ডাল কেঁটে দিতে হবে। তাছাড়াও মরা ও রোগাক্রান্ত ডাল গুলো কেটে বোর্দ পেপ্ট লাগাতে হবে।

টব বা ড্রামের মাটি পরিবর্তনঃ

প্রতি বছর না হলেও ১ বছর অন্তর অন্তর টবের পুরাতন মাটি পরিবর্তন করে নতুন গোবর মিশ্রিত মাটি দিয়ে পুনরায় টবটি/ ড্রামটি ভরে দিতে হবে। এ সময় খেয়াল রাখতে হবে গাছ যেন বেশী ক্ষতিগ্রস্থ না হয়। তাই এক স্তর বিশিষ্ট ড্রামের পরিবর্তে দ্বিস্তর বিশিষ্ট ড্রাম ব্যবহার করা উত্তম।

রোগ বালাই দমনঃ

বালাই দমনে পরিবেশ বান্ধব আইপিএম বা আইসিএম পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে। বিশেষ প্রয়োজন ব্যতিরেকে রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহার না করে জৈব রাসায়নিক বালাই নাশক যেমন- নিমবিসিডিন, বাইকাও-১ ব্যবহার করা যেতে পারে।

মিলি বাগঃ

পেয়ারা, কুল, লেবু, আম, করমচা, জলপাই, বেগুন প্রভৃতি গাছে এ পোকাকার আক্রমণ দেখা যায়।

লক্ষণঃ

* পাতার নিচে সাদা তুলার মত দেখা যায়।

* পোকা উড়তে পারেনা।

* টিপ দিলে হলুদ পানির মত বের হয়ে আসে।

* গাছ দুর্বল হয়ে পড়ে, পাতা লাল হয়ে যায়, পাতা ও ফল ঝরে পড়ে, ফলের আকার বিকৃত হয়ে যায়।

* অনেক সময় পাতায় শুটি মোল্ড রোগের আক্রমণ হয়।

রোগ দমনঃ

হাত বাছাইয়ের মাধ্যমে পোকা দমন করতে হবে। প্রয়োজনে জৈব বালাই নাশক প্রয়োগ করতে হবে।

সাদা মাছিঃ

পেয়ারা, লেবু, জলপাই, বেগুন প্রভৃতি গাছে এ পোকাকার আক্রমণ দেখা যায়।

লক্ষণঃ

* পাতার নিচে সাদা তুলার মত মাছি পোকা দেখা যায়।

* পোকা উড়তে পারে।

* গাছ দুর্বল হয়ে পড়ে, পাতা লাল হয়ে যায়, পাতা ঝরে পড়ে, পরবর্তী মৌসুমে ফলের উৎপাদন ব্যাপক হারে হ্রাস পায়।

শুটি মোল্ড রোগের আক্রমণ

দমনঃ

প্রতি লিটার পানিতে ২ গ্রাম হাইল পাউডার মিশিয়ে পাতার নিচে স্প্রে করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।

সুটি মোল্ডঃ

ছত্রাক দ্বারা সংগঠিত হয়। পাতার ওপর কাল কাল পাউডার দেখা দেয়। গাছের ফলন ব্যহত হয়। আক্রমণ ব্যাপক হলে পাতা ও ফল ঝরে যায়।

দমনঃ

টিল্ট-২৫০ ইসি, প্রতি লিটার পানিতে ০.৫০ মিঃলিঃ মিশিয়ে স্প্রে করতে হবে।

নগর জীবনে “ছাদে বাগান” চাষ হতে পারে বাড়তি আয়ের অন্যতম উৎস। পাকা বাড়ির খালি ছাদে অথবা বেলকনীতে বিজ্ঞান সম্মত উপায়ে ফুল, ফল, শাক-সবজির বাগান গড়ে তোলাকে ছাদে বাগান বলা হয়। ছাদে বাগান সৃজনের সময় খেয়াল রাখতে হবে বাগান সৃজনের জন্য ছাদের কোন প্রকার ক্ষতি যেন না হয়। এজন্য রোপনকৃত গাছের টব গুলো ছাদের বীম বা কলামে নিকটবর্তী স্থান বরাবর স্থাপন করতে হবে। ড্রাম অথবা টব স্থাপনের সময় খেয়াল রাখতে হবে যেন এগুলো সরাসরি ছাদের উপরে বসানো না হয়। এতে ছাদ ড্যাম্প বা স্কেলিং হয়ে যেতে পারে। তাই রিং-এর উপর বা ইটের উপর এগুলো স্থাপন করলে নিচে দিয়ে আলো বাতাস চলাচল করবে এবং ছাদও ড্যাম্প হতে রক্ষা পাবে। নেট ফিনিসিং এর মাধ্যমেও ছাদকে ড্যাম্প প্রতিরোধ করা যায়।

ছাদে বাগানের গুরুত্ব

(ক) তাজা শাক-সবজি ও ফল-মূল পাওয়ার জন্য;

(খ) বাড়তি আয় ও অবসর সময় কাটানোর জন্য ইত্যাদি;

(গ) কর্মসংস্থান সৃষ্টির জন্য;

(ঘ) ছাদের সবুজ চত্বরে বিনোদনের সুবিধা পাওয়ার জন্য;

(ঙ) পরিবেশ দূষণ মুক্ত রাখার জন্য;

(চ) বায়ো ডাইভারসিটি সংরক্ষণের জন্য;

(ছ) অবকাঠামো তৈরীতে যে পরিমাণ জমি নষ্ট হয় ছাদে বাগানের মাধ্যমে তার কিছু অংশ পুষিয়ে নেওয়ার জন্য;

(জ) বৃষ্টির পানি গড়িয়ে যেতে বাধা দেওয়ার জন্য;

(ঝ) গ্রীন হাউস প্রতিক্রিয়ার কবল থেকে রক্ষা পাওয়ার জন্য;

(ঞ) ছাদের ইনসুলেশনের জন্য;

আনুষঙ্গিক উপকরণ

ক) একটি খালি ছাদ;

খ) হাফ ড্রাম, সিমেন্ট বা মাটির টব, ষ্টিল বা প্লাস্টিক ট্রে বা ছাদের সুবিধা মত স্থানে স্থায়ী বেড (ছাদ ও বেডে মাঝে ফাঁকা রাখতে হবে);

গ) সিকেচার, কোদাল, কাচি, ঝরনা, বালতি, করাত, খুরপি, সেপ্র মেশিন ইত্যাদি;

ঘ) দোঁআশ মাটি, পঁচা গোবর ও কম্পোষ্ট, বালু ও ইটের খোয়া ইত্যাদি;

ঙ) গাছের চারা/কলম বা বীজ ।

ছাদে চাষ উপযোগী গাছ

ক) আম- বারি আম-৩ (আম্রপালি), বাউ আম-২ (সিন্দুরী);

খ) পেয়ারা- বারি পেয়ারা-২, ইপসা পেয়ারা-১;

গ) কুল- বাউ কুল-১, ইপসা কুল-১ (আপেল কুল) , থাই কুল-২;

ঘ) লেবু- বারি লেবু -২ ও ৩, বাউ কাগজি লেবু-১;

ঙ) আমড়া- বারি আমড়া-১, বাউ আমড়া-১;

চ) করমচা- থাই করমচা;

ছ) ডালিম- (দেশী উন্নত);

জ) কমলা ও মাল্টা – বারি কমলা-১, বারি মাল্টা – ১;

ঝ) জামরুল- বাউ জামরুল-১ (নাসপাতি জামরুল), বাউ জামরুল-২ (আপেল জামরুল) ইত্যাদি।

ঞ) সবজি- লাল শাক, পালং শাক, মুলা শাক, ডাটা শাক, কলমী শাক, পুইশাক, লেটুস, বেগুন, টমেটো, মরিচ ইত্যাদি।

ছাদে গাছ লাগানোর পদ্ধতি

ক) হাফ ড্রাম এর তলদেশে অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশনের জন্য ১ ইঞ্চি ব্যাসের ৫ / ৬ টি ছিদ্র রাখতে হবে।

খ) ছিদ্র গুলোর উপর মাটির টবের ভাঙ্গা টুকরো বসিয়ে দিতে হবে।

গ) ড্রামের তলদেশে ১ ইঞ্চি পরিমাণ ইটের খোয়া বিছিয়ে তার উপর বালি দিয়ে ঢেকে দিতে হবে।

ঘ) সমপরিমাণ দোঁআশ মাটি ও পঁচা গোবরের মিশ্রণ দিয়ে ড্রামটির দুই তৃতীয়াংশ ভরার পর হাফ ড্রাম অনুযায়ী ড্রাম প্রতি মিশ্র সার আনুমানিক ৫০-১০০ গ্রাম প্রয়োগ করে মাটির সাথে ভাল ভাবে মিশিয়ে দিতে হবে এবং সম্পূর্ণ ড্রামটি মাটি দিয়ে ভর্তি করে নিতে হবে।

ঙ) ১৫ দিন পর ড্রামের ঠিক মাঝে মাটির বল পরিমাণ গর্ত করে কাংখিত গাছটি রোপন করতে হবে। এ সময় চারা গাছটির অতিরিক্ত শিকড়/ মরা শিকড় সমূহ কেটে ফেলতে হবে এবং খেয়াল রাখতে হবে মাটির বলটি যেন ভেঙ্গে না যায়।

চ) রোপিত গাছটিতে খুটি দিয়ে বেধে দিতে হবে।

ছ) রোপনের পর গাছের গোড়া ভালভাবে পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে।

জ) সময়ে সময়ে প্রয়োজন মত গাছে পানি সেচ ও উপরি সার প্রয়োগ, বালাই দমন ব্যবস্থা নিতে হবে।

ঝ) রোপনের সময় হাফ ড্রাম প্রতি ২/৩ টি সিলভা মিক্সড ট্যাবলেট সার গাছের গোড়া হতে ৬ ইঞ্চি দূর দিয়ে মাটির ৪ ইঞ্চি গভীরে প্রয়োগ করতে হবে।

ঞ) গাছের বাড়-বাড়তি অনুযায়ী ২ বারে টব প্রতি ৫০/১০০ গ্রাম মিশ্র সার প্রয়োগ করে ভাল ভাবে মিশিয়ে দিতে হবে।

ট) গাছের রোগাক্রান্ত ও মরা ডালগুলো ছাটাই করতে হবে এবং কর্তিত স্থানে বোর্ড পেষ্টি লাগাতে হবে।

ডাল-পালা ছাটাইঃ

কুল খাওয়ার পর ফাল্গুন মাসের মাঝামাঝি গাছের সমস্ত ডাল কেঁটে দিতে হবে। তাছাড়াও অন্যান্য ফলের মরা ও রোগাক্রান্ত ডাল গুলো কেটে বোর্ড পেষ্টি লাগাতে হবে।

বালাই দমন:

বালাই দমনে পরিবেশ বান্ধব আইপিএম বা আইসিএম পদ্ধতি অনুসরণ করতে হবে। বিশেষ প্রয়োজন ব্যতিরেকে রাসায়নিক পদার্থ ব্যবহার না করে জৈব রাসায়নিক বালাই নাশক যেমন- নিমবিসিডিন, বাইকাও ব্যবহার করা যেতে পারে।

মিলি বাগঃ পেয়ারা, কুল, লেবু, আম, করমচা, জলপাই, বেগুন প্রভৃতি গাছে এ পোকার আক্রমণ দেখা যায়।

লক্ষণঃ পাতার নিচে সাদা তুলার মত দেখা যায়। পোকা উড়তে পারেনা। টিপ দিলে হলুদ পানির মত বের হয়ে আসে। গাছ দুর্বল হয়ে পড়ে, পাতা লাল হয়ে যায়, পাতা ও ফল ঝরে পড়ে, ফলের আকার বিকৃত হয়ে যায় অনেক সময় পাতায় শুটি মোন্ড রোগের আক্রমণ হয়।

দমনঃ হাত বাছাইয়ের মাধ্যমে পোকা দমন করতে হবে। প্রয়োজনে জৈব বালাই নাশক প্রয়োগ করতে হবে।

সাদা মাছিঃ পেয়ারা, লেবু, জলপাই, বেগুন প্রভৃতি গাছে এ পোকার আক্রমণ দেখা যায়।

লক্ষণঃ পাতার নিচে সাদা তুলার মত মাছি পোকা দেখা যায়। পোকা উড়তে পারে। গাছ দুর্বল হয়ে পড়ে, পাতা লাল হয়ে যায়, পাতা ঝরে পড়ে, পরবর্তী মৌসুমে ফলের উৎপাদন ব্যাপক হারে হ্রাস পায়। পাতায় শুটি মোন্ড রোগের আক্রমণ হয়।

দমনঃ প্রতি লিটার পানিতে ২ গ্রাম হুইল পাউডার মিশিয়ে পাতার নিচে সেপ্ৰ করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।

শুটি মোন্ডঃ ছত্রাক দ্বারা সংগঠিত হয়। পাতার ওপর কাল কাল পাউডার দেখা দেয়। গাছের ফলন ব্যহত হয়। আক্রমণ ব্যাপক হলে পাতা ও ফল ঝরে যায়।

দমনঃ টিল্ট-২৫০ ইসি, প্রতি লিটার পানিতে ০.৫০ মিঃলিঃ মিশিয়ে সেপ্ৰ করতে হবে।

বাগানের জন্য টবের মাটি তৈরির কৌশল

ছাদ বাগানে টবের জন্য মাটি তৈরি অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ একটি বিষয়। সঠিকভাবে মাটি তৈরি করতে পারলে গাছ প্রয়োজনীয় পুষ্টি পায় এতে ফলনও ভালো হয়। অনেকেই এ ব্যাপারে জানেন না যে টবের মাধ্যমে বাগান করার জন্য মাটি কিভাবে তৈরি করতে হয়। আসুন আজ জেনে নেয়া যাক টবের মাটি তৈরির কৌশল-

এটেল বা বালি মাটি মেশানো: আপনার মাটি যদি এটেল (শক্ত মাটি) হয়, তাতে বালি মাটি মিশাতে হবে। আর মাটি যদি বালি হয়, তাতে এটেল মাটি মেশাতে হবে। মোট কথা যে কোনো প্রকার মাটিকে দোআঁশ মাটিতে রূপান্তর করতে হবে। মাটি ঝুর ঝুরে হলেই তা দোআঁশ মাটি হয়েছে বুঝবেন।

মাটিতে জৈব সার মিশানো: মাটি এটেল বা বালি হোক, উভয়ক্ষেত্রে প্রচুর পরিমাণে জৈব সার মিশাতে হবে। স্বাভাবিক মাটির সঙ্গে কমপক্ষে চারভাগের একভাগ জৈবসার মিশাতে হবে। এতে করে মাটিতে অবস্থিত জীবাণু সক্রিয় থাকবে। এটেল বা বালি মাটি হলে এর পরিমাণ আরো বাড়াতে হবে। মাটির অর্ধেক পরিমাণ হলে ভালো হয়। জৈব সার হিসেবে ভার্মিকম্পোস্ট সবচেয়ে ভালো। বাড়িতে তৈরি আবর্জনাপচা সার বা পচা গোবর সারও দেয়া যায়।

রাসায়নিক সার মিশানো: ছাদের জন্য হাফ ড্রাম এবং মাটির জন্য ২ ফুট বাই ২ ফুট ১.৫ ফুট আকারের গর্তে হাফ ড্রামে প্রায় ১২০-১৫০ কেজি (৩-৪ বস্তা প্রায়) মাটি ধরে। উভয়ক্ষেত্রে মাটির সঙ্গে ৩০-৫০ কেজি জৈব সার, ১২০-১৫০ গ্রাম টিএসপি, ৮০-১০০ গ্রাম (২-৩ মুঠ প্রায়) পটাশ, ৪০-৫০ গ্রাম (১.০-১.৫ মুঠ প্রায়) জিপসাম, ১০-১৫ গ্রাম (১.৫-২.০ চা চামচ প্রায়) করে বোরণ ও দস্তা সার ভালোভাবে মিশিয়ে ১৫ দিন ঢেকে রাখবেন। পনের দিন পর পুনরায় মাটি ভালোভাবে মিশিয়ে কয়েকঘণ্টা খোলা রেখে চারা রোপণ করবেন।

মাটি শোধন করা : মাটি তৈরির সময় শোধনের কাজটি সেরে নেয়া যেতে পারে। এ জন্য উপরোক্ত পরিমাণ মাটির সঙ্গে ১০ গ্রাম (১.০-১.৫ চা চামচ) হারে দানাদার কীটনাশক এবং কার্বেন্ডাজিম গ্রন্থপের ছত্রাকনাশক মিশিয়ে দেয়া যেতে পারে। এতে করে নেম্যাটোড/কৃমি এবং ছত্রাক দমন করা সম্ভব হবে। দানাদার কীটনাশকের পরিবর্তে জৈব কীটনাশক বায়োডার্মা সলিড প্রয়োগ করা যেতে পারে। সে ক্ষেত্রে প্রতি কেজি ভার্মিকম্পোস্টের সঙ্গে ১-২ গ্রাম হারে বায়োডার্মা মিশিয়ে ১৫ দিন রেখে দিতে হবে। পনের দিন পর সার মিশ্রিত মাটির সঙ্গে বায়োডার্মা মিশ্রিত ভার্মিকম্পোস্ট মিশাতে হবে।

এভাবে ছাদ বাগানের টবের জন্য আদর্শ মাটি তৈরি করা যেতে পারে। হাতে সময় থাকলে এভাবে মাটি তৈরি করে চারা লাগানো ভালো। সময় না থাকলে শুধুই জৈব সার মিশিয়ে চারা লাগানো যায়। সে ক্ষেত্রে নিয়মিতভাবে সঠিকমাত্রায় সার প্রয়োগ করতে হবে। ইউরিয়া সার চারা রোপণের পর ভালোভাবে লেগে গেলে কয়েক কিস্তিতে প্রয়োগ করতে হবে।

বাসার ছাদে “বস্তায় আদা চাষ” পদ্ধতি

বস্তায় আদা চাষ পদ্ধতিতে একদিকে যেমন মাটিবাহিত রোগের আক্রমণ অনেক কমে যায়, অন্যদিকে প্রাকৃতিক বিপর্যয় হলে বস্তা অন্য জায়গায় সরিয়ে নিয়ে যাওয়া যায়। বাড়ির উঠোন, প্রাচীরের কোল ঘেঁষে বা বাড়ির আশেপাশের ফাঁকা জায়গা অথবা ছাদে যেখানে খুশি রাখা যায়। এর জন্যে আলাদা কোনও জমি বা পরিচর্যার প্রয়োজন হয় না। বিশেষ করে ছায়াযুক্ত জায়গাতে এই পদ্ধতিতে চাষ করতে পারেন। সাধারণত বাঁশবাগানের তলায় কোনও ফসল চাষ হয় না। ফলে জায়গাটা পড়েই থাকে। সেই বাঁশবাগানে বস্তায় আদা চাষ করতে পারেন।

পদ্ধতি:

প্রথমে মাটির শুকনো ঢেলা ভেঙে চলে নিতে হবে। যাতে বুঝবুঝে হয়। বস্তায় মাটি যাতে ফেঁপে থাকে সেজন্যে ভার্মিকম্পোস্ট ও ছাই মেশাতে হবে।

পরিমাণমতো যোগ করতে হবে হাড়ের গুঁড়ো, গোবর সার। মাটি তৈরি হয়ে গেলে বস্তায় ভরে চাষের জন্যে বসাতে হবে ৭৫ গ্রামের একটি করে কন্দ। সামান্য জল দিতে হবে। এরপর বস্তার উপর ঢেকে দিতে পারলে ভালো হয়, তাতে মাটিতে আর্দ্রতা বেশিদিন থাকবে। অল্প দিনের মধ্যেই কন্দ থেকে গাছ বেরিয়ে আসবে।

আরেকটু বিস্তারিত পদ্ধতি:

একটি বস্তায় তিন ঝুড়ি মাটি, এক ঝুড়ি বালি, এক ঝুড়ি গোবর সার ও ২৫ গ্রাম ফিউরাডন লাগবে। বালি জল নিষ্কাশনে সাহায্য করে, ফিউরাডন উইপোকোর উপদ্রব থেকে রক্ষা করবে। মাটির সঙ্গে গোবর, বালি ও ফিউরাডন ভালোভাবে মিশিয়ে সিমেন্টের বস্তায় ভরে ঝাঁকিয়ে নিন তাতে মিশ্রনটি ভালোভাবে চেপে যাবে। আলাদা একটি বালি ভর্তি টবে তিন টুকরো অঙ্কুরিত আদা পুঁতে দিন।

২০-২৫ দিন পর ওই আদা থেকে গাছ বের হবে। তখন আদার চারা সাবধানে তুলে বস্তার মুখে তিন জায়গায় বসিয়ে দিন। দিনের অধিকাংশ সময় রোদ পায় এমন স্থানে বস্তুটি রাখতে হবে। কয়েক সপ্তাহের মধ্যে আদা গাছ বাড়তে থাকবে। চারা লাগানোর দু'মাস পরে চার চা চামচ সর্ষে খৈল এবং আধ চামচ ইউরিয়া প্রয়োগ করুন মাটিতে। মাঝে খুঁড়ে মাটিটা একটু আলগা করে দিলে ভালো হয়।

আদার কন্দ লাগানোর আগে ব্যাভিস্টিন দিয়ে শোধন করে নিলে ভালো হয়। এতে ছত্রাকের আক্রমণ থেকে বাঁচবে। চাইলে অন্য কোনো ছত্রাকনাশকও ব্যবহার করতে পারেন। শোধনের পর আধা ঘণ্টা ছায়ায় শুকিয়ে নিতে হবে।

জুন-জুলাই মাসে আদা লাগালে ডিসেম্বর-জানুয়ারি মাসে তোলার উপযুক্ত হয়ে যাবে। এক একটি বস্তায় তিনটি গাছ থেকে এক-দেড় কেজি পর্যন্ত ফলন পাওয়া সম্ভব। আদা তুলে নেওয়ার পর সেখানে সবজি চাষ করা যেতে পারে। সে জন্যে নতুন করে মাটি তৈরি করারও দরকার নেই।

৩০০ বস্তা আদা চাষের জন্যে সাড়ে ৭০০ টাকার মাটি তৈরি এবং সার বাবদ আরও ১০০০ টাকা খরচ হতে পারে। প্রতিটি বস্তায় দেড় কেজি আদা হলে ৩০০ বস্তায় পাচ্ছেন ৪৫০ কেজি। ১০০ টাকা কেজি ধরলে আপনার আদার মোট দাম দাঁড়াচ্ছে সাড়ে চার হাজার টাকা। যেখানে খরচ হয়েছিল মাত্র ১৭শ ৫০ টাকা!

বারান্দায় বা ছাদে পুষ্টিকর সবজি 'করলা'র চাষ পদ্ধতি
করলা আমাদের দেশে একটি অতি পরিচিত সবজী। এটা সাধারণত গ্রীষ্মকালীন সবজী। তবে সারা বছর ধরেই এর চাষ করা যায়। করলা মানবদেহের জন্য একটি অত্যন্ত উপকারী সবজি। এটাকে ভাজি করে অথবা রান্না করে খাওয়া হয়। আসুন জেনে নেই বাড়িতে কিভাবে এটার চাষ করতে হবে।

কিভাবে করলা চাষের টব/মাটি তৈরি করবেন:

করলা প্রায় সব মাটিতেই চাষ করা যায়। তবে জৈব পদার্থসমৃদ্ধ দো-আঁশ ও বেলে দো-আঁশ মাটিতে করলা ভাল হয়। করলা চাষ করার জন্য প্রথমে ২ ভাগ দোআঁশ বা বেলে দো-আঁশ মাটি, ১ ভাগ গোবর, ২০-৩০ গ্রাম টি,এস,পি সার, ২০-৩০ গ্রাম পটাশ সার, একত্রে মিশিয়ে ড্রাম ভরে পানিতে ভিজিয়ে রেখে দিতে হবে ১০-১২ দিন। অতঃপর মাটি কিছুটা খুচিয়ে দিয়ে আবার ৪-৫ দিন এভাবেই রেখে দিতে হবে।

করলা চাষে কি ধরনের টব/পাত্রের আকৃতি বাছাই করবেন:

করলা চাষের জন্য মাঝারি অথবা বড় টব অথবা ড্রাম ব্যবহার করতে পারেন। ছাদে করলা চাষের জন্য হাফ ড্রাম ব্যবহার করা যেতে পারে। হাফ ড্রামের তলায় ৩/৪ টি ছিদ্র করতে হবে যাতে সহজেই অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশিত হয়। হাফ ড্রামের তলার ছিদ্রগুলো ইটের ছোট ছোট টুকরা দিয়ে বন্ধ করে দিতে হবে।

করলা জাত বাছাই করা:

আমাদের দেশে অঞ্চল ভিত্তিতে বেশকিছু জাতের করলা আছে। তবে সাধারণত দেখা যায় অপেক্ষাকৃত ছোট, গোলাকার এবং বেশী তিতা গুলোকে বলা হয় উচ্ছে। আর একটু বেশী লম্বা ও কিছুটা কম তিতাযুক্ত গুলোকে বলা হয় করলা।

করলা চাষ/রোপনের সঠিক সময়:

করলা সারা বছর চাষ করা যায়। তবে করলার বীজ বপন এবং চারা রোপণ করার উপযুক্ত সময় হচ্ছে মাঘ মাস থেকে ফাল্গুন মাস এবং বৈশাখ মাস থেকে জ্যৈষ্ঠ মাস। এসময় চারা অথবা বীজ রোপন করলে ভালো ফলন পাওয়া যায়।

কিভাবে বীজ বপন ও সঠিক নিয়মে পানি সেচ দিবেন:

পাত্রের মাটি যখন বুরবুরে হবে তখন করলার বীজ বপন করতে হবে। করলার বীজ বপনের করার ক্ষেত্রে একটা বিষয় খেয়াল রাখতে হবে। করলার বীজকে ২৪ ঘন্টা পূর্বে পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। বীজ বোনার পর মাটি হাত দিয়ে সমান করে দিতে হবে এবং চেপে দিতে হবে।

করলার বীজ বপন করার পর এতে নিয়মিত পানি দিতে হবে। কিন্তু খেয়াল রাখতে হবে গাছের গোড়ায় যেন কখনই পানি জমে না থাকে। তাহলে গাছের গোড়া পচে যেতে পারে। তাই সঠিক নিয়মে পানি দিতে হবে।

সঠিক নিয়মে করলার চাষাবাদ পদ্ধতি/কৌশল:

করলা চাষের ক্ষেত্রে সঠিক ভাবে যত্ন নিতে হবে। গাছ একটু বড় হলে মাচা করে দিতে হবে। গাছে নিয়মিত কীটনাশক স্প্রে করতে হবে। সঠিক পরিমাণে সার দিতে হবে। করলার বীজ থেকে চারা বেরনোর পর উক্ত চারায় মাঝে মাঝে পানি দিতে হবে। এবং চারার যত্ন নিতে হবে। করলা ধরা শুরু করলে সরিষার খেল পচা পানি পাতলা করে গাছে ১৫-২০ দিন অন্তর অন্তর নিয়মিত দিতে হবে।

করলা চাষে পোকামাকড় দমন ও বালাইনাশক/কীটনাশক কিভাবে প্রয়োগ করবেন

করলার চাষ করার সময় খেয়াল রাখতে হবে এতে যেন কোন প্রকার পোকার আক্রমণ না হয়। কারণ করলার সবচেয়ে ক্ষতিকর পোকা হল ফল ছিদ্রকারী পোকা। এই পোকার হাত থেকে রক্ষা পেতে হলে মাঝে মাঝে করলা গাছে ভাল কীটনাশক স্প্রে করতে হবে। এছাড়াও ছাদ সবসময় পরিষ্কার রাখতে হবে। তাহলে পোকামাকড়ের হাত থেকে রক্ষা পাওয়া যাবে।

কিভাবে করলা বাগানের যত্ন ও পরিচর্যা করবেন:

করলা গাছের অপ্রয়োজনীয় বা মরা লতা পাতা বাছাই করে ফেলে দিতে হবে। টবের মাটি কয়েকদিন পর পর হালকা নিড়ানি দিয়ে আলগা করে দিতে হবে। যাতে করলা গাছে আগাছা জন্মাতে না পারে। সেই সাথে মাটি কিছুটা আলগা করে দিলে গাছের শিকড়ের ভাল বৃদ্ধি হয়।

করলার খাদ্য গুণাগুণ:

করলার মধ্যে অনেক ধরনের খাদ্যগুণ বিদ্যমান। এতে প্রচুর পুষ্টি উপাদান আছে যা শরীরের জন্য অতি প্রয়োজনীয়। খাদ্যোপযোগী প্রতি ১০০ গ্রাম করলায় আছে জলীয় অংশ ৯২.২ গ্রাম, আমিষ ২.৫ গ্রাম, শর্করা ৪.৩ গ্রাম, ক্যালসিয়াম ১৪ মিলিগ্রাম, আয়রন ১.৮ মিলিগ্রাম, ক্যারোটিন ১৪৫০ মাইক্রোগ্রাম, ভিটামিন বি১- ০.০৪ মিলিগ্রাম, ভিটামিন বি২- ০.০২ মিলিগ্রাম, অন্যান্য খনিজ পদার্থ ০.৯ গ্রাম ও খাদ্যশক্তি ২৮ ক্যালরি।

করলার ঔষধি গুণাগুণ:

করলার অনেক ঔষধি গুণ আছে। নিয়মিত করলা খাওয়ার অভ্যাস করলে নানান রকমের রোগ বালাই থেকে মুক্তি পাওয়া যায়। করলা খাওয়ার ফলে রক্তের সমস্যা, খাবারের অরুচি, চোখের সমস্যা, ডায়াবেটিস ইত্যাদি নিয়ন্ত্রণ করে। এছাড়া করলা বিভিন্ন ধরনের রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে

কখন করলা সংগ্রহ করবেন:

করলা ছোট থাকতে সংগ্রহ করতে পারেন আবার বড় হলেও সংগ্রহ করতে পারেন। করলা কাচা থাকতে সংগ্রহ করতে হয়। কারণ পেকে গেলে সেই করলা আর খাওয়া যায় না। তাই ফল পাকার আগেই করলা সংগ্রহ করতে হবে।

কি পরিমাণ করলা পাওয়া যাবে:

এক একটি করলা গাছ থেকে আপনি বেশ কিছু করলা পেতে পারেন। গাছ যত বেশী হবে ফলনও তত বেশী হবে।

ছাদে পেয়ারা চাষের পদ্ধতি

ছাদে পেয়ারা চাষের পদ্ধতি আমরা অনেকেই জানি না। পেয়ারা আমাদের সকলের কাছেই একটি প্রিয় ফল। আমাদের দেশে প্রায় সব অঞ্চলেই পেয়ারার চাষ হয়ে থাকে। পেয়ারায় রয়েছে ভিটামিন সি এছাড়াও রয়েছে বিভিন্ন খনিজ পদার্থ, স্নেহ, শর্করা ও প্রোটিন। আমাদের দেশে ছাদে অনেকেই পেয়ারার চাষ করে থাকেন। আসুন জেনে নেই ছাদে পেয়ারা চাষের পদ্ধতি সম্পর্কে-

ছাদে পেয়ারা চাষের পদ্ধতিঃ

পেয়ারার জাতঃ

বাংলাদেশের চাষ উপযোগী অনেকগুলো জাত আছে পেয়ারার। সকল জাতের পেয়ারাই ছাদেও চাষ করা সম্ভব। এর মধ্যে এফটিআইপি বাউ পেয়ারা-১ (মিষ্টি), এফটিআইপি বাউ পেয়ারা-৪ (আপেল), এফটিআইপি বাউ পেয়ারা-৫ (ওভাল), এফটিআইপি বাউ পেয়ারা-৬ (জেলি) এবং থাই পেয়ারা উল্লেখযোগ্য। এছাড়াও ইপসা -১ এবং ইপসা -২ পেয়ারাও ভাল জাতের পেয়ারা।

ছাদে চাষ পদ্ধতিঃ

ছাদে বাগানের জন্য ২০ ইঞ্চি কালার ড্রাম বা টব সংগ্রহ করতে হবে। ড্রামের তলায় ৩-৫ টি ছিদ্র করে নিতে হবে। যাতে গাছের গোড়ায় পানি জমে না থাকে। টব বা ড্রামের তলার ছিদ্রগুলো ইটের ছোট ছোট টুকরা দিয়ে বন্ধ করে দিতে হবে।

এবার ২ ভাগ বেলে দোআঁশ মাটি, ১ ভাগ গোবর, ৪০-৫০ গ্রাম টি,এস,পি সার এবং ৪০-৫০ গ্রাম পটাশ সার দিয়ে ড্রাম বা টব ভরে পানিতে ভিজিয়ে রেখে দিতে হবে ১০-১২ দিন। অতঃপর মাটি কিছুটা খুচিয়ে দিয়ে আবার ৪-৫ দিন এভাবেই রেখে দিতে হবে। যখন মাটি বুঝবুঝে হবে তখন একটি সবল সুস্থ চারা উক্ত টবে রোপন করতে হবে।

চারা রোপনের সময় খেয়াল রাখতে হবে গাছের গোড়া যেন মাটি থেকে আলাদা না হয়ে যায়। চারা গাছটিকে সোজা করা লাগাতে হবে। সেই সাথে গাছের গোড়ায় মাটি কিছুটা উচু করে দিতে হবে এবং মাটি হাত দিয়ে চেপে চেপে দিতে হবে। যাতে গাছের গোড়া দিয়ে বেশী পানি না ঢুকতে পারে। একটি সোজা কাঠি দিয়ে গাছটিকে বেধে দিতে হবে।

চারা লাগানোর পর লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গাছের গোড়ায় পানি জমে না থাকে। শুকিয়ে গেলে অল্প পরিমাণে পানি দিতে হবে। কখনই বেশী পরিমাণে পানি দিয়ে স্যাঁত স্যাঁতে অবস্থায় রাখা যাবে না। গ্রীষ্মকালে গাছ যাতে বেশী শুকিয়ে না যায় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। প্রয়োজন হলে সেসময় সকাল বিকাল দুই বেলা করে পানি দিতে হবে।

অন্যান্য পরিচর্যাঃ

গাছ লাগানোর ৪/৫ মাস পর থেকে নিয়মিত ১৫-২০ দিন অন্তর অন্তর সরিষার খৈল পচা পানি প্রয়োগ করতে হবে। এ কাজের উপরই ছাদের গাছের ফলন অনেকাংশে নির্ভর করছে। সরিষার খৈল ১০ দিন পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। তারপর সেই পচা খৈলের পানি পাতলা করে গাছের গোড়ায় দিতে হবে।

১ বছর পর টবের আংশিক মাটি পরিবর্তন করে দিতে হবে। ২ ইঞ্চি প্রস্থে এবং ৮ ইঞ্চি গভীরে শিকরসহ মাটি ফেলে দিয়ে নতুন সার মিশ্রিত মাটি দিয়ে তা ভরে দিতে হবে। ১০-১৫ দিন অন্তর অন্তর টব বা ড্রামের মাটি কিছুটা খুঁচিয়ে দিতে হবে।

ডাল-পালা ছাটাইঃ

গাছ লাগানোর ২ বছর পর সেপ্টেম্বর-অক্টোবর মাসে পেয়ারার ডাল কেটে দিতে হবে। ছাদের গাছকে যতটা সম্ভব ছোট রাখতে হবে। ডাল পালা বড় হলে ফলন কম হবে। গাছকে ছোট রাখলেই ছাদের গাছে অধিক ফলন পাওয়া যায়।

বাড়ির ছাদে সৌদি আরবের খেজুর চাষ

সৌদি আরবের বিখ্যাত আজোয়া জাতের খেজুর চাষ করে সফল হয়েছেন দিনাজপুর শহরের বালুয়াডাঙ্গা শহীদ মিনার মোড়ের মো. মাহাবুবুর রহমান। একসময়ের সৌদি প্রবাসি মো. মোয়াজ্জেম হোসেন ও শামসুন নাহারের ছেলে মো. মাহাবুবুর রহমান বাড়ির ছাদে এ খেজুর চাষ করে সফল হয়েছেন।

জানা যায়, বাড়ির ছাদে প্রাথমিকভাবে চাষ করা একটি গাছে থোকায় থোকায় আজোয়া খেজুর ঝুলছে। এখন তিনি ওই জাতের খেজুরের চারা উৎপাদনে ব্যস্ত রয়েছেন। বর্তমানে বাড়ির ছাদে মাটিতে রোপণ উপযোগী ৬ শতাধিক চারা প্রস্তুত রয়েছে। প্রায় ৩শ বিচি থেকে চারা উৎপাদন প্রক্রিয়াধীন রয়েছে। চলতি বছরের শেষের দিকে চূড়ান্তভাবে বড় পরিসরে জমিতে চারা রোপণ ও বিক্রির উদ্যোগ নেবেন মাহবুব।

সৌদি আরবের বিখ্যাত আজোয়া জাতের খেজুর চাষ করে সফল হয়েছেন দিনাজপুর শহরের বালুয়াডাঙ্গা শহীদ মিনার মোড়ের মো. মাহাবুবুর রহমান। একসময়ের সৌদি প্রবাসি মো. মোয়াজ্জেম হোসেন ও শামসুন নাহারের ছেলে মো. মাহাবুবুর রহমান বাড়ির ছাদে এ খেজুর চাষ করে সফল হয়েছেন।

জানা যায়, বাড়ির ছাদে প্রাথমিকভাবে চাষ করা একটি গাছে থোকায় থোকায় আজোয়া খেজুর ঝুলছে। এখন তিনি ওই জাতের খেজুরের চারা উৎপাদনে ব্যস্ত রয়েছেন। বর্তমানে বাড়ির ছাদে মাটিতে রোপণ উপযোগী ৬ শতাধিক চারা প্রস্তুত রয়েছে। প্রায় ৩শ বিচি থেকে চারা উৎপাদন প্রক্রিয়াধীন রয়েছে। চলতি বছরের শেষের দিকে চূড়ান্তভাবে বড় পরিসরে জমিতে চারা রোপণ ও বিক্রির উদ্যোগ নেবেন মাহবুব।

তিনি আরও জানান, আজোয়া জাতের খেজুর গাছের গড় আয়ু প্রায় ১০০ বছর। এর জন্য পরাগায়ন খুবই জরুরি। কোন বাগানে ২০টি চারা রোপণ করলে সেখানে ১টি পুরুষ গাছ রোপণ করতে হবে। প্রথমে ১টি বিচিকে ১টি মাটির পাত্রে রোপণ করতে হয়। তারপর গাছের চারা বড় হয়ে ৪-৬ ইঞ্চি হলে অন্য একটি বড় মাটির পাত্রে রোপণ করতে হয়।

মাহবুব জানান, আজোয়া জাতের গাছকে যত ভালো পরিচর্যা করা হবে; তত ভালো থাকবে। মাটিতে রোপণের প্রায় ৪ বছরের মাথায় প্রথম ফল দেবে। সাধারণত ফেব্রুয়ারি মাসের দিকে গাছে ফুল আসে।

তখন পুরুষ গাছ থেকে পরাগায়নের জন্য পাউডার সংগ্রহ করতে হয়। পরাগায়নের বিশেষ সময় পাউডারগুলো ফুলে ছিটিয়ে দিতে হয়। যেদিন গাছে প্রথম ফুল আসে সেদিনই ৩-৪ বার পাউডার ছিটিতে হয়।

বর্তমানে যে গাছের ২টি থোকায় খেজুর ধরেছে, তাতে আনুমানিক ১৫ কেজি খেজুর পাওয়া যেতে পারে। তবে এর পরের বছর থেকে ৩ গুণ বেশি খেজুর পাওয়া যাবে বলে তিনি জানান। খেজুরগুলো সবসময় নেট দিয়ে রাখা হয়েছে। এছাড়া বৃষ্টি থেকে রক্ষা করতে পলিথিন দিয়ে মুড়িয়ে রাখা হয়। সরকারি সহযোগিতা পেলে বড় পরিসরে চাষ শুরু করবেন বলে আশা করেন।

ছাদে বা বারান্দায় গাছের পরিচর্যায় যেসব অনুষঙ্গ প্রয়োজন, কোথায় পাবেন ইট-পাথরের এই শহরে যদিকেই চোখ যায়, উঁচু দালান, গাড়ি, নানা চোখ ধাঁধানো স্থাপনা। সবুজ, সতেজ গাছগুলো ঠাই পাচ্ছে ছাদের ওপরেই। চলছে বর্ষাকাল, গাছ লাগানোর মৌসুম। টবে, ড্রামে কিংবা কিছু জায়গায় মাটি ফেলেই বাগান করা যেতে পারে। লাগানো যায় ফুল, ফল কিংবা পছন্দের সবজির গাছ। গাছের পরিচর্যায় দরকার কিছু অনুষঙ্গ। আগাছা সরানো, মাটি নিড়ানি দেওয়ার জন্য পাওয়া যায় আলাদা অনুষঙ্গ।

ছাদবাগান নিয়ে কাজ করা প্রতিষ্ঠান গ্রিন সেভার্সের স্বত্বাধিকারী আহসান রনি জানানেন, ছাদবাগান করতে চাইলে ছাদে পানিনিষ্কাশনের ব্যবস্থা জোরদার করা জরুরি। এ ছাড়া অনেকে ট্যাংকিতে জলজ উদ্ভিদ ও মাছের চাষ একসঙ্গে করতে চান, সে ক্ষেত্রে বিশেষভাবে ছাদটি প্রস্তুত করে নেওয়া প্রয়োজন। না হলে দ্রুতই ছাদ ড্যামেজ হওয়ার আশঙ্কা থাকে। ছাদবাগানের জন্য খুব বেশি বড় ও ঝোপালো গাছ বেছে না নিয়ে হাইব্রিড গাছ বেছে নেওয়া বাঞ্ছনীয়।

টব

স্থায়ীভাবে বাগান করতে চাইলে সিমেন্টের টব বেছে নেওয়া ভালো। চাইলে প্রয়োজনমতো এ ধরনের টব তৈরি করে নিতে পারেন। এ ছাড়া পোড়ামাটি কিংবা প্লাস্টিকের টব ব্যবহার করা যেতে পারে। এমন ধরনের টবে একটু রং করিয়ে নিলে ছাদবাগানটি হয়ে উঠবে নজরকাড়া। গ্রিলের সঙ্গে ঝুলিয়ে দেওয়ার জন্য বিভিন্ন ধরনের টব পাওয়া যায় নার্সারিতে। সেখান থেকে বিভিন্ন আকার ও পছন্দমতো নকশার টব এনে সাজালেও জায়গা বাঁচিয়ে বেশি গাছ লাগানো যাবে। এ ছাড়া বড় আকারের স্টিল বা প্লাস্টিকের ড্রাম মাঝ বরাবর কেটে টব হিসেবে ব্যবহার করা যায়। সাধারণত একটু বড় আকৃতির গাছ কিংবা ফলের গাছের জন্য এ ধরনের ড্রাম সুবিধাজনক। এতে গাছ দ্রুত বেড়ে উঠতে পারে। নার্সারিতে পাওয়া যাবে নানা আকৃতির টব। চাইলে ফেলনা প্লাস্টিকের বোতল, ভাঙা গ্লাস বা মগ, গামলা, বালতি, বাতিল করে দেওয়া বাথরুমের কমোড বা বেসিনকেও কাজে লাগানো যায় টবের বিকল্প হিসেবে।

নিড়ানি

টব বা ড্রামের মাটি আলগা করতে নিড়ানি ব্যবহার করা উচিত। ছাদবাগানের জন্য এটি খুব গুরুত্বপূর্ণ উপকরণ। নার্সারিতে কিংবা যেকোনো কামারের দোকানে এটি কিনতে পাওয়া যাবে। দাম ৮০-১০০ টাকা।

সেকেচার

গাছের ডালপালা কাটার জন্য প্রয়োজন হবে সেকেচার। এর মাধ্যমে মসৃণভাবে অপ্রয়োজনীয় ডাল কেটে ফেলতে পারবেন। নার্সারি ও হার্ডওয়্যারের দোকানে এটি পাওয়া যাবে। মানভেদে দাম পড়বে ২৫০-৫০০ টাকা।

পানির ঝাঁজরি

গাছে পানি দেওয়ার জন্য টিন ও প্লাস্টিকের তৈরি ঝাঁজরির ব্যবহার জনপ্রিয়। ঝাঁজরিতে পানি দিলে গাছের গোড়ায় আঘাত লাগে না, সেই সঙ্গে ওপর থেকে পানি পড়ায় গাছের পাতা, ফুল বা ফলে জমা ধুলা-ময়লা ধুয়ে পরিষ্কার হয়ে যায়। নার্সারি, হার্ডওয়্যারের দোকান ছাড়াও পুরান ঢাকার সিদ্দিকবাজার ও কারওয়ান বাজারে পাওয়া যাবে ঝাঁজরি। দাম ৩০০-৬০০ টাকা।

সেপ্‌রয়ার

ছাদে বা বারান্দাবাগানের পোকামাকড় দমন করতে কীটনাশক সেপ্‌র করার চাইলে হাত সেপ্‌রয়ারের বিকল্প নেই। নার্সারি ও পুরান ঢাকার সিদ্দিকবাজার বীজ মার্কেটে পাওয়া যাবে এই অতি প্রয়োজনীয় উপকরণ। দাম ২৫০-৪০০ টাকা।

ওয়াটার পাইপ

অল্প সময়ে অনেক গাছে পানি দেওয়ার জন্য ওয়াটার পাইপ ভীষণ কাজের। কলের মুখের মাপের সঙ্গে মিলিয়ে পাইপ নিলে অযাচিত পানির অপচয় রোধ করা সম্ভব। আধা ইঞ্চি থেকে এক ইঞ্চি ব্যাসের প্লাস্টিকের পাইপগুলোর দাম ফুটপ্রতি ১০-১২ টাকা। হার্ডওয়্যারের দোকানগুলোতেই পাওয়া যাবে পাইপ।

কোদাল

শক্ত মাটিকে খুঁড়ে আলাগা করতে ও বড় গাছ লাগাতে হলে কোদাল ব্যবহার করতে হয়। দাম গুনতে হবে ৩০০ থেকে ৫০০ টাকার মধ্যে। কারওয়ান বাজার, পুরান ঢাকার সিদ্দিকবাজার কিংবা যেকোনো কামারের দোকানে পাওয়া যাবে কোদাল।

শাবল

ড্রাম বা টবের মাটি খোঁচানোর কাজে ব্যবহার করা হয়। দাম ৩০০ থেকে ৪০০ টাকার মধ্যে। কারওয়ান বাজার কিংবা যেকোনো কামারের দোকানেই পাওয়া যাবে।

বেলচা

মাটি তুলে টবে বা ড্রামে সহজে তোলার কাজে ব্যবহার করা হয়। দাম নিতে পারে ৪০০ থেকে ৫০০ টাকার মধ্যে। পাওয়া যাবে যেকোনো হার্ডওয়্যারের দোকানে।

পিএইচ ও ময়েশ্চার মিটার

মাটির আর্দ্রতা ও তাপমাত্রা মাপার কাজে ব্যবহৃত হয়। ৮০০ থেকে ১ হাজার ৫০০ টাকায় পাওয়া যাবে নবাবপুর ও হাটখোলা সায়েন্টিফিক মার্কেটে। এ ছাড়া পুরান ঢাকার সিদ্দিকবাজার বীজ মার্কেটেও পাওয়া যাবে এই পরিমাপক।

গ্রীষ্মকালেও হাইড্রোপনিক পদ্ধতিতে ছাদে টমেটো চাষে সফলতা টমেটোর ব্যাপক চাহিদা থাকা সত্ত্বেও সবজিটি আবহাওয়াগত কারণে শুধু শীতকালে চাষ হয়ে থাকে। তাই গ্রীষ্মকালে আমদানি করে ভোক্তাদের চাহিদা পূরণ করা হয়। এ সময় বাজারে দামও বেশি থাকে। তবে এখন গ্রীষ্মকালেও ছাদে টমেটো চাষ করা যায়।

জানা যায়, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট পটুয়াখালী আঞ্চলিক উদ্যানতত্ত্ব গবেষণা কেন্দ্র ভবনের ছাদে হাইড্রোপনিক পদ্ধতিতে গ্রীষ্মকালীন টমেটো চাষে সফলতা অর্জন করেছে। গবেষণা কেন্দ্রের ছাদে ২ শতাংশ জায়গায় পরীক্ষামূলকভাবে এ পদ্ধতি ব্যবহার করে সফলতা পাওয়া গেছে।

বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা মো. রেজাউল করিম জানান, হাইড্রোপনিক পদ্ধতিতে অল্প খরচে বেশি ফলন উৎপাদন করা সম্ভব। এভাবে নিরাপদ, বিষমুক্ত সবজি পেতে ছাদ বাগানের বিকল্প নেই।

তিনি আরও জানান, এ পদ্ধতিতে তারা চারটি ফসল উৎপাদন করতে পারবেন। একটি ফসল তোলায় পর পরবর্তী ফসলের জন্য মাঠ তৈরি করতে ১৫ দিন থেকে ১ মাস সময় দিতে হয়। মাঠে চাষসহ বিভিন্ন সার ব্যবহার করতে হয়। এ পদ্ধতিতে শুধু চারা তোলা হবে। একই সময় একই স্থানে নতুন আরেকটি বসিয়ে দেওয়া হবে। যেটি মাঠে সম্ভব নয়।

এ কর্মকর্তা জানান, ঝড়-বৃষ্টি যা-ই হোক না কেন, ফসলে কোন সমস্যা হবে না। ফসল শতভাগ নিরাপদ থাকবে। এ পদ্ধতিতে কোন জনবলের প্রয়োজন হবে না।

বাণিজ্যিকভাবে এ পদ্ধতিতে সবজি চাষ করে বেশি অর্থ উপার্জনে কৃষকদের পরামর্শ দেন এ বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা।

নাগপুরি কমলা ছাদবাগানে চাষের পদ্ধতি

কমলা লেবু দেখতে যেমন চমৎকার এর পুষ্টিগুণও অনেক। গোলগাল আকৃতির এই ফলটি সবাই খেতে পছন্দ করেন। শীতের এই সময়ে বাজারে কমলালেবু বেশ সহজলভ্য। তাই কমলা লেবু খেতে খেতেই শরীরের জন্য করতে পারেন বেশ কিছু উপকার। কমলার অনেক জাত রয়েছে এর মধ্যে একটি হল নাগপুরী কমলা। এটি মূলতঃ ভারতের মহারাষ্ট্রে নাগপুরে চাষ করা হয়। নাগপুরী কমলার জনপ্রিয়তার জন্য নাগপুরকে কমলার শহর হিসেবেই সবাই চিনে। বর্তমান এ এই কমলার চাষ শুধুমাত্র নাগপুরেই সীমাবদ্ধ নেই বরং আমাদের দেশেও চাষ হচ্ছে। ছাদবাগানীদের জন্য আনন্দের সংবাদ হল নাগপুরী কমলা আপনার বাসার ছাদে ও চাষ করতে পারবেন।

ছাদবাগানে চাষের পদ্ধতি

টবে অথবা ড্রামে নাগপুরী কমলা চাষ করা যায়। এক্ষেত্রে, নূন্যতম ১৮"/১৮" ইঞ্চি আকারের টব অথবা ড্রাম নিতে হবে। কারন এর থেকে ছোট আকৃতি হলে কমলা চাষ করা সম্ভব নয়।

মাটি প্রস্তুতিতে নিম্নোক্ত সারগুলো মাটিতে মিশিয়ে নিতে হবে।

গোবর/কম্পোস্ট সার – ১০ কেজি

ইউরিয়া – ১৫০ গ্রাম

টিএসপি – ১০০গ্রাম

এমওপি – ১০গ্রাম

জিংক সালফেট – ১০গ্রাম

বোরিক এসিড – ৫গ্রাম

সারগুলোকে মাটিতে ভালভাবে মিশিয়ে ১০/১৫ দিন অপেক্ষা করতে হবে। এরপর চারা রোপণ করুন।

গাছের বৃদ্ধি সঠিক ভাবে রাখতে হলে প্রতিমাসে অন্তত একবার করে এনপিকে(NPK) বা মিশ্র সার,৫০০গ্রাম গোবর, ২ লিটার পানিতে গুলিয়ে গাছের গোড়া থেকে ৫/৬ ইঞ্চি দূরে প্রয়োগ করতে হবে।

ভাল ফলন পেতে চাইলে গাছ কেটে ছোট ছোট করে ছেঁটে রাখতে হবে। যাতে পর্যাপ্ত পরিমাণে সূর্যের আলো গাছে প্রবেশ করে। ১ মিটার উচ্চতা পর্যন্ত গাছের ডাল ছাঁটাই করতে হবে। ছাঁটাই করা ডালের কাটা অংশে বোর্দো পেস্টের প্রলেপ লাগিয়ে নিন। এছাড়াও অনিয়ত আকৃতির ফল গুলো কেটে বাদ দিয়ে প্রতিটি ফলের গুচ্ছে ২/৩ টি সুস্থ সবল ফল রাখতে হবে।

পোকামাকড় দমন ও রোগবালাইর চিকিৎসা পদ্ধতি

১. লিফমাইনার পোকা দমন

এটি গাছের প্রধান শত্রু। এটি গাছের কচি ও সবুজ পাতা খেয়ে ফেলে। ফুটো তৈরি করে। এ পোকা দমনে-

২। হলুদ ফাঁদ তৈরি করে দমন করা সম্ভব।

৩। খুব বেশি আক্রমণ করলে কিনালাক্স ২ মিলিগ্রাম প্রতি লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি ১৫ দিন পর পর ব্যবহার করতে হবে।

৪। ডাম্পিং অফ রোগের চিকিৎসা

এটি বর্ষাকালে বেশি হয়। এ রোগের ফলে গাছ এর গোড়া পচে যায়। এক্ষেত্রে রোজমিন্ড গোল্ড ২ গ্রাম ১ লিটার পানিতে মিশিয়ে গাছের গোড়ায় স্প্রে করতে হবে।

৫। গেমোসিস রোগের চিকিৎসা

এই রোগ গাছের কান্ড ও পাতাকে বাদামী করে ফেলে। কান্ড মাঝ বরাবর ফেটে যায় ও আক্রান্ত স্থান হতে কষ ঝরে। এক্ষেত্রে আক্রান্ত ডাল কেটে কাটা স্থানে বোর্দো পেস্ট লাগিয়ে নিন। বোর্দো পেস্ট তৈরি করতে হলে ১৪০ গ্রাম চুন ও ৭০ গ্রাম তুতে আলাদা আলাদা পাত্রে নিয়ে পরবর্তীতে ১ লিটার পানিতে মিশিয়ে নিন।

নাগপুরী কমলা খেতে খুবই সুস্বাদু ও মিষ্টি হয়। এর কোষগুলো রসালো হয়। নাগপুরী কমলার কুঁড়ি বর্ষাকালে আসে। সেপ্টেম্বর থেকে ডিসেম্বর পর্যন্ত টকস্বাদের ফল পাওয়া যায়। মিষ্টি ফল পেতে হলে জানুয়ারি পর্যন্ত অপেক্ষা করতে হবে। বছরে দুইবার করে ফল দেয় নাগপুরী কমলা।

ছাদে ফুলের বাগান

আজকাল অনেকেই বাড়ির ছাদে বিভিন্ন ধরনের ফুল বাগান করে থাকেন। ফুল শুধুমাত্র তার রূপ দিয়ে মুগ্ধ করে না, সেই সঙ্গে আমাদের দেয় অনাবিল মানসিক প্রশান্তি। ফুল ভালোবাসে না এমন মানুষ হয়তো পাওয়া যাবে না কোথাও। যাদের মনের কোণে সুপ্ত বাসনা আছে নিজে ফুলের বাগান করার, তারা আজই বাসার ছাদেই তৈরি করে নিতে পারেন নিজের ছোট্ট এক টুকরো বাগান। নিজের অবসর সময়টুকু আনন্দের কাটিয়ে দিতে পারবেন আপনার নিজের বাগানে।

ছাদে ফুলের বাগানের কীভাবে যত্ন নিতে হবে বা কীভাবে বেশি ফুল পাওয়া যাবে সেই সকল টিপস দিতেই আজকের এই লেখা আপনারা জন্যঃ

জায়গা নির্বাচনঃ

সর্বপ্রথম একটি রোদ্র উজ্জ্বল জায়গা নির্বাচন করতে হবে। সেটা ছাদ কিংবা আপনার প্রিয় ব্যালকনিও হতে পারে। একটু খেয়াল রাখতে হবে সেটা যেন অতিরিক্ত রোদ্র-স্থান না হয়, এবং সকাল বেলায় রোদটা যেন থাকে, কারণ সেটা গাছের জন্য খুব জরুরী।

টব নির্বাচনঃ

ফুল গাছের জন্য বেশি বড় টবের প্রয়োজন হবে না। ফুল গাছের জন্য ১০-২০ সেঃ মিঃ বা মাঝারি আকারের টব নিলেই চলবে। কিন্তু যত বড় জায়গা হবে ততই গাছ প্রসারিত হতে পারবে এবং টবে অবশ্যই পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা থাকতে হবে।

মাটি তৈরিঃ

সবচেয়ে উত্তম মাটি হল দোঁ-আঁশ মাটি। দোঁ-আঁশ মাটিতেই ফুল বা ফলের গাছ সব চেয়ে ভালো হয়। গাছ লাগানোর আগে মাটিতে কম্পোস্ট সার বা গোবর সার দিতে হবে। বিশেষ করে টবের ২-৩ সেঃ মিঃ উপরের দিকে। মাটি অবশ্যই ঝুরঝুরে করে নিতে হবে। সবচেয়ে ভালো হয় যদি নার্সারি থেকে মাটি কেনা যায়।

চারা গাছঃ

গাছ লাগানোর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল চারা গাছ বাছাই করা। আপনি নার্সারি কিংবা ফুল গাছ বিক্রেতার কাছ থেকে সংগ্রহ করতে পারেন। আপনি যার কাছ থেকেই গাছ সংগ্রহ করুন না কেন অবশ্যই খেয়াল করুন চারা গাছটি সুস্থ সবল কিনা। আর যদি আপনার কাছে গত বছরের বীচি থাকে তাহলে বীচি বুনেও চারা সংগ্রহ করতে পারেন। তাহলে অবশ্যই মৌসুম শুরু হবার ২ মাস আগে তা বুনেতে হবে। তবে কিছু কিছু গাছের বীজ না বুনেও চলে। যেমন চন্দ্রমল্লিকা গাছের শিকড় থেকে কান্ড বের হয়ে চারা তৈরি হয়। আবার বৃষ্টির সময় গাঁদা ফুলের ডাল কেটে মাটিতে পুঁতেলেও চারা তৈরি হয়।

পানি বা সেচঃ গাছে নিয়মিত প্রতিদিন পানি দিতে হবে। যারা দু বেলা পানি দিতে চান, খেয়াল রাখবেন গাছের গোড়ায় যেন পানি না জমে যায়। আর সপ্তাহে এক দিন গাছের পাতায় পানি স্প্রে করতে হবে। গাছের গোড়ায় এমন ভাবে পানি দিতে হবে যেন গোড়ার মাটি না খুয়ে যায়। তাই সম্ভব হলে ঝাঝরির মাধ্যমে পানি দিন। মাটি যেন সব সময় ভেজা থাকে।

সারঃ

গাছে সার দিতে হবে খুব সাবধানে কারণ একটু এদিক ওদিক হলেই গাছ মারা যেতে পারে। আমাদের মনে রাখতে হবে আমরা সার দিচ্ছি একটি টবের ভিতর আর জায়গাটা খুব ছোট। তাই একটি টবের জন্য এক মুঠো সার যথেষ্ট। গাছের গোড়ায় কখনো সার দেওয়া যাবে না সার দিতে হবে গাছের গোড়া থেকে ৪-৫ সেঃ মিঃ দূরে। আর সার হতে হবে মিশ্র সার বা তার চেয়ে ভালো হয় যদি গোবর সার দেওয়া যায়। কিন্তু গোবর সার শুকিয়ে গুঁড়ো করে মাটির সাথে মিলিয়ে দিতে হবে। কেউ যদি চান তাহলে সবজির ছোলা পঁচিয়ে জৈব সার তৈরি করে নিতে পারেন সেটাও গাছের জন্য খুব ভালো। গাছ পরিপক্ব হলে বা ফুল আসার ২-৩ সপ্তাহ আগে সার দিতে হবে।

ফুলের সময়ঃ

আপনাকে আগে ঠিক করতে হবে যে আপনি ফুল বড় চান নাকি অনেক ফুল চান। যদি আপনি বেশি ফুল চান তাহলে গাছ যখন ২০-২৫ সেঃ মিঃ হবে তখন থেকে গাছের আগা অল্প অল্প করে ছাঁটা শুরু করতে হবে। আর যদি বড় ফুল চান তাহলে গাছে কুঁড়ি আসার পর কিছু কুঁড়ি কেটে ফেলতে হবে।

যদি গাছ হেলে পড়ে তাহলে অবশ্যই গাছের সাথে শক্ত কোনো ডাল বা কাঠি বেঁধে দিবেন। গাছে যদি কোনো পোকা মাকরের উপদ্রব হয় তাহলে আক্রান্ত পাতা, ফুল বা ডাল কেটে ফেলতে হবে। আর সম্পূর্ণ গাছে সাবান পানি স্বেপ্ত করতে হবে। তাহলে অনেকটা পোকা মাকড় থেকে রেহাই পাওয়া যাবে। তো আজ থেকেই শুরু করে ফেলুন আপনার বাড়িতে ছোট্ট একটি বাগান।

ছাদ বাগানে জামরুল চাষ

হঠাৎ করে কিনে শাড়ি-জামা পরা যায়, গাছ লাগানো যায় না। লাগানোর অন্তত দু-তিন সপ্তাহ আগে থেকে ভাবতে হয়, সে অনুযায়ী গর্ত করে গর্তে সার-মাটি ভরে রাখতে হয়। ছাদে বাগান এখন অনেকেই করছেন। তথ্য মতে, ঢাকায় প্রায় দেড় হাজার ছাদ বাগান রয়েছে। সেসব বাগানে নানা রকম ফল, ফুল ও বাহারি গাছ শোভা পাচ্ছে। তবে ছাদে লাগানোর জন্য ফুল ও বাহারি গাছের চেয়ে ফল ও সবজি লাগানো ভালো। বাজার থেকে যেসব ফল কিনছেন তা নানা রকম ক্ষতিকর রাসায়নিক দিয়ে পাকানো, যে সবজি কিনছেন তাতে পোকা মারার বিষ দেয়া। তাই ওতে স্বাস্থ্যঝুঁকি থেকেই যাচ্ছে। তাছাড়া ফল ও সবজি গাছ থেকে তোলার পরই তার ভিটামিন কমতে থাকে। তাই বিষমুক্ত টাটকা ফল ও সবজি পেতে হলে নিজের আঙিনাতেই একটা ছোট্ট বাগান গড়ে তুলতে হবে। বাড়িতে কোথাও ফাঁকা জায়গা না থাকলে খোলা ছাদটাকে এ কাজে ব্যবহার করতে পারেন। তাই ঝটপট পরিকল্পনা করে ফেলুন, এবার ছাদে কী কী গাছ লাগাবেন। ছাদে ভালো হয় এমন ফলের মধ্যে নানা জাতের জামরুল, করমচা, পেয়ারা, কাগজী লেবু, আম্রপালি আম, বারি আম ৪, ডালিম, কামরাঙ্গা, হাইব্রিড জলপাই, বাউকুল ও আপেল কুল, ষ্ট্রবেরি ইত্যাদি অন্যতম। এ বছর না হয় এ ১০টি ফল দিয়েই শুরু করুন আপনার ছাদে ফলবাগানের যাত্রা। শুরুটা হোক নানা জাতের রূপবতী জামরুল দিয়ে।

জামরুলের (Java apple) আদি বাসভূমি আন্দামান-নিকোবর হলেও এখন আমাদের দেশী ফলে পরিণত হয়েছে। কাঁচাপাকা সব অবস্থাতেই জামরুল খাওয়া যায়। মৌসুমে জামরুল গাছে কয়েক দফায় জামরুল ধরে। ফলের গড়ন অনেকটা নাশপাতির মতো, সাদা মোমের মতো। তবে আজকাল লাল, সবুজ নানা রঙের জামরুলের জাত উদ্ভাবিত হয়েছে। দেশী ছোট জাতের পানসে জামরুলের পাশাপাশি এখন দেশে এসেছে মিষ্টি ও বড় বড় জাতের জামরুল।

সম্প্রতি দেশে এসেছে নতুন কিছু জামরুলের জাত। যেগুলো আকারে বড়, স্বাদেও মিষ্টি। থাইল্যান্ড থেকে এসব জাতের জামরুল এসেছে বলে একে সবাই বলছে থাই জামরুল।

জাত বাছাই দেশী জামরুল:

ফল আকারে ছোট, স্বাদে পানসে। তবে ফল ঝরে কম। দেশী জাতের জামরুলের বেশ কয়েক রঙের জামরুল দেখা যায়। লাল, গোলাপি, গোলাপি সবুজ ইত্যাদি রঙে দেশী জামরুলের কয়েকটি রকম আছে। গাছ বড় হওয়ায় ছাদে না লাগানোই ভালো।

থাই জামরুল:

থাই ভাষায় ছেম ফু পা, ফিলিপাইনে টামবিস, মালয়েশিয়া ও ইন্দোনেশিয়ায় জামবু এয়ার নামের জামরুল বাংলাদেশে এসে হয়েছে থাই জামরুল। এ দেশে এখন কয়েক জাতের থাই জামরুল দেখা যাচ্ছে। এক জাতের থাই জামরুলের রঙ মোমের মতো সাদা, কিন্তু মুখের কাছে গোলাপি আভা। অন্য এক জাতের থাই জামরুলের রঙ সবুজাভ সাদা, অন্যটির রঙ দুধের মতো সাদা। আবার আরেক জাত আছে যেটার ফলের ওপর সাদা লম্বালম্বিভাবে গোলাপি আঁচড় আছে। আবার বড় লাল ফলও রয়েছে থাই জামরুলের। আছে ছোট থেকে বড় বিভিন্ন আকার। লাল রঙের থাই জামরুলের আকার তুলনামূলকভাবে ছোট। তবে সব জাতের সেরা বড় আকারে সাদা রঙের মিষ্টি থাই জামরুল। দশটিতে কেজি হয়। স্বাদে বেশ রসাল, নরম। গ্রীষ্মের প্রথম থেকে ফল ধরতে শুরু কর্ বর্ষাতেও ফল ধরে। বছরে দু-তিন দফায় ফল ধরে। তবে

বর্ষার জামরুলের স্বাদ কম হয়। ফল গাছে বেশি পাকলে স্বাদ কমে যায়, চেহারা নষ্ট হয়ে যায় ও পচতে শুরু করে। বেশি বৃষ্টিতেও থাই জামরুলের ক্ষতি হয়।

রোজ আপেল:

থাই জামরুলের মধ্যে 'রোজ আপেল' সেরা। বছরে দু'বার ফল ধরে। ডিসেম্বর-জানুয়ারিতে একবার, এপ্রিল-মে মাসে আরেকবার। ফল আকারে খুব বড়। পাঁচ-ছ'টা জামরুলে এক কেজি হয়। ভেতরে পুরোটাই শাঁস। অত্যধিক মিষ্টি, শাঁসে চিনি বা সুগারের পরিমাণ প্রায় ২৫%। রঙ টকটকে লাল। অন্য জামরুল যেমন পাকার পর পরই গাছ থেকে ঝরে পড়ে, এটা তেমন নয়।

আপেল জামরুল (বারি জামরুল ১):

বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট কর্তৃক উদ্ভাবিত এ জাতটির গাছে নিয়মিত প্রতি বছর ফল ধরে। এ জাতের পাকা ফল দেখতে আকর্ষণীয়। ফলের রঙ মেরুণ বলে অনেকে একে আপেল জামরুল নামেও ডাকেন। খেতে সুস্বাদু, মধ্যম রসালো। ফেব্রুয়ারি-মার্চ মাসে ফুল আসে এবং এপ্রিল-মে মাসে ফল পাকে। ফল বড়, প্রতিটি ফলের ওজন ৩৫ গ্রাম। এ জাতটি ছাদে ড্রামে লাগানোর জন্য বাছাই করতে পারেন।

চাষ পদ্ধতি:

আধুনিক জাতের জামরুলের গাছ হয় ঝোঁপালো ও খাটো। তাই এসব জাতের গাছ ছাদে হাফ ড্রামে লাগানো যেতে পারে। তবে বাড়ির আঙিনায় জায়গা থাকলে টব বা ড্রামের চেয়ে মাটিতে লাগানো ভালো। হাফ ড্রামে মে মাসের মধ্যেই দোঁয়াশ মাটি অর্ধেক ও অর্ধেক গোবর বা জৈব সার মিশিয়ে ভরতে হবে। সাথে প্রতিটি হাফ ড্রামে ১ কেজি কাঠের ছাই ও ৫০০ গ্রাম হাঁড়ের গুঁড়া, ২৫০ গ্রাম টিএসপি, ১৫০ গ্রাম এমওপি এবং ৫০ গ্রাম বোরণ সার মিশিয়ে দেবেন। তবে ড্রামের ওপরের কানা থেকে অন্তত দু ইঞ্চি খালি রেখে সারমাটি ভরবেন।

মাটিতে লাগানো গাছ বাড়ে বেশি। একাধিক কলম লাগালে একটি কলম থেকে অন্য কলমের দূরত্ব দিতে হবে ৩-৪ মিটার। তবে বাগান করতে চাইলে সব দিকে সমান দূরত্ব দিয়ে কলম লাগাতে হবে। জুন-জুলাই মাস কলম রোপণের মোক্ষম সময়। নির্দিষ্ট জায়গায় সব দিকে আধা মিটার মাপ দিয়ে গর্ত করতে হবে। গর্তের মাটির সাথে মিশাতে হবে গর্ত প্রতি ১৫ কেজি গোবর সার, ১ কেজি কাঠের ছাই ও ৫০০ গ্রাম হাঁড়ের গুঁড়া। গর্তের মাঝখানে কলম লাগিয়ে গোড়ার মাটি চেপে দিতে হবে। কাঠি পুঁতে ঠেস দিতে হবে। লাগানোর পর হালকা সেচ ও শুকানোর সময় সেচ দিতে হবে। ছোট গাছে ও ফলবান গাছে প্রতি বর্ষার আগে রাসায়নিক সার দিলে উপকার পাওয়া যায়। ফলবান প্রতিটি গাছে বছরে ১০ কেজি গোবর সারের সাথে ৫০০ গ্রাম সরিষার খৈল, ১ কেজি ইউরিয়া, ৫০০ গ্রাম এমওপি ও ৫০০ গ্রাম টিএসপি সার গোড়া থেকে একটু দূরে চার দিকের মাটি নিড়িয়ে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। এসব ঝামেলা মনে হলে ছাদ বাগানে ড্রামের গাছে গাছ প্রতি ৪-৮টি ট্যাবলেট সার গাছের গোড়ার মাটিতে পুঁতে দিয়ে বছর ভর উপকার পেতে পারেন।

ঘরের বারান্দায় ও ছাদে অর্কিড চাষ

বাড়ির সৌন্দর্য বর্ধনে ও গৃহ সজ্জায় অর্কিড অতুলনীয়। এই ফুলের রং-বৈচিত্র্য আর অনিন্দ্য সুন্দর গঠন সবার নজর কাড়ে খুব সহজেই। বারান্দায় টবে বা ছাদে যেখানেই চাষ করুন না কেন অর্কিডের বিচিত্র সৌন্দর্য এর দর্শনার্থীদের মুগ্ধ করবেই। প্রায় সব অর্কিড ফুলেরই কদর আছে পুরো পৃথিবী জুড়ে। এই গাছ খুবই কষ্ট সহিষ্ণু বলে বরফাচ্ছাদিত দেশ থেকে শুরু করে উষ্ণ আর্দ্র আবহাওয়ার দেশেও এর বংশ বিস্তার খুব কঠিন নয়। প্রায় ৩০ হাজারের বেশি প্রজাতির অর্কিড এর মধ্যে এক একটির রঙ, আকৃতি, স্বাদ, গুণাগুণ ও স্থায়িত্বকাল অন্যটি থেকে ভিন্ন। চলুন জেনে নেই অর্কিড চাষের প্রস্তুতি, পরিচর্যা ও অন্যান্য বিষয়।

কোন ধরনের অর্কিড উপযুক্ত

সারাবিশ্বে অনেক জাতের অর্কিড থাকলেও সব অর্কিড আমাদের দেশের জন্যে উপযুক্ত নয়। যে সকল অর্কিড আমাদের দেশের আবহাওয়ার জন্যে উপযুক্ত এবং আলো-ছায়া পরিবেশে বেড়ে উঠতে পারে এমন অর্কিড গাছ লাগানো যেতে পারে ঘরের বারান্দায় বা ছাদে। অর্কিড সাধারণত দু'ধরনের যথা এপিফাইটিক বা পরজীবী এবং টেরেস্ট্রিয়াল বা যেগুলো মাটিতে জন্মে। তবে ঘরের বারান্দায় অর্কিড চাষের জন্য টেরেস্ট্রিয়াল অর্কিডই উপযুক্ত কারন এর চাষ বা পরিচর্যা করা সুবিধাজনক। নার্সারী থেকে গাছ কেনার আগে জেনে নিন সেই গাছ ঘরে চাষ করা যাবে কিনা।

গাছ নির্বাচন

কোন ধরনের অর্কিড গাছ লাগাবেন তা সম্পূর্ণই আপনার পছন্দের উপর নির্ভর করে। তবে গাছ নির্বাচনের সময় মাথায় রাখতে হবে যে গুলোর যত্ন ও পরিচর্যা সহজ আপনার জন্যে। যে গাছে তাড়াতাড়ি ফুল ফুটে এবং যে সব অর্কিড ফুলের স্থায়িত্ব বেশিদিন। এই ক্ষেত্রে পরিচিত কারও সাহায্য নিতে পারেন যার নিজের অর্কিড বাগান আছে। তাছাড়া আপনি ভালো কোন নার্সারিতে গিয়ে কথা বলতে পারেন। ঢাকায় ধানমন্ডি, খামারবাড়ি, ফার্মগেট, আগারগাঁও, মিরপুর ২, কিংশুক, সাভার সহ ঢাকা শহরের বিভিন্ন এলাকার নার্সারীতেই যোগাযোগ করতে পারেন।

কেমন হবে অর্কিডের টব বা ঝুড়ি

দিন দিন মানুষের কাছে অর্কিড ফুলের আকর্ষণ বাড়ছে তাই আজকাল বাজারে অর্কিডের জন্য বিশেষ ভাবে তৈরি আলাদা টব পাওয়া যায়। বাজারে পাওয়া অর্কিড টব বা পাত্র গুলো দেখতে বেশ সুন্দর। একটু খরচ হলেও আপনি বাজার থেকে অর্কিডের জন্যে তৈরি বিশেষ টব বা পাত্র গুলো ব্যবহার করতে পারেন।

এছাড়া যেগুলোর গায়ে ফাকা জায়গা থাকে অথবা মাটির টব বা ঝোলানো প্লাস্টিকের ঝুড়িতে অর্কিড লাগাতে পারেন। অর্কিড লাগানোর টব বা ঝুড়ি কমপক্ষে ৬ ইঞ্চি গভীর হতে হবে এবং অতিরিক্ত পানি বের হওয়ার জন্য ছিদ্র থাকা আবশ্যিক।

টব ও ঝুড়ির মাটি তৈরি

প্রথমে টবের একদম নিচে কাঠের ছোট ছোট টুকরা, কিছু কয়লা বা ঝামা ইট দিতে হবে। কাঠ ও কয়লার উপর ছোট ছোট নুড়ি, সুরকি অথবা ইটের খোয়া দিলেও চলবে। তারপর নারকেলের ছোবড়া দিয়ে বাকি অংশটা ভরাট করে তার উপর মাটি ও জৈব সারের মিশ্রণ দিন। তবে নারকেলের ছোবড়া ছাড়াও আম গাছের শুকনো ছাল কিংবা আম কাঠের গুঁড়ো, মোটা বালি, শুকনো গোবর এবং কিছু শুকনো মস ব্যবহার করতে পারেন।

এই ভাবে টব বা ঝুড়ি প্রস্তুত করে তার মধ্যে অর্কিডের চারা লাগান তবে উপরে যেনো ৩/৪ ইঞ্চি জায়গা ফাকা থাকে। নারিকেলের ছোবড়া বা ইটের খোয়া যেন খুব বেশি চেপে না থাকে সে দিকে খেয়াল রাখুন এবং গাছের গোড়ায় ও শিকড়ে যেন বাতাস চলাচল করতে পারে সহজেই। তবে ভালো হয় যদি টব বা ঝুড়িতে গাছ বসিয়ে এসব উপাদান দিয়ে টব ভরে দিতে পারেন।

অর্কিডের যত্ন ও পরিচর্যা

- ভোরের প্রথম রোদটি অর্কিডের জন্য খুব উপকারী। অর্কিড ঘরে পর্যাপ্ত আলো-বাতাস এবং পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা থাকতে হবে।

- যে গাছ আলোতে বাঁচে না, সে গাছ ছায়াতে রাখতে হবে। বাঁশের কঞ্চি দিয়েও অর্কিড ঘর তৈরি করা যায়।
- অর্কিড গাছে সপ্তাহে ২ দিন স্বেপ্ত করে পানি দিতে হবে। অর্কিডের মোটা শিকড়, পাতা ও গাছের পানি ও সার ধরে রাখার ক্ষমতা আছে।
- পানি যেন কোনোভাবেই টবে জমে না থাকে সেদিকে লক্ষ্য রাখুন। বেশি পানি দিলে অর্কিডের গাছ মারা যেতে পারে।
- প্রতি মাসে একবার গাছের গোড়ায় চা-চামচের আধ চামচ সুফলা দু'লিটার পানিতে গুলে সামান্য পরিমাণে দিতে হবে। তবে গাছে ফুল থাকলে সার বা ফুলে পানি দেয়া যাবে না। তাহলে ফুল পঁচে যাবে।
- আলো-ছায়া যুক্ত যায়গা নির্বাচন করুন আর খেয়াল রাখুন যেন গাছে সরাসরি কড়া সূর্যের আলো না পড়ে। বেশি রোদ কিংবা বেশি ছায়া অর্কিড চাষের জন্য উপযুক্ত নয়।
- গাছে পোকাকার উপদ্রব হলে রোগাক্রান্ত পাতা কেটে ফেলে দিন। মাকড়সা বা পিপড়া আক্রমণ করলে কিছুটা সাবান পানি স্বেপ্ত করে দিন।
- অর্কিড পাত্রের দেয়া সবকিছুর কার্যকারিতা দুই তিন বছরে শেষ হয়ে যায়। তাই দুই বছর অন্তর পাত্রের সব কিছু পরিবর্তন করতে হবে।

আর ভ্রমণপ্রিয় ও প্রকৃতিপ্রেমীরা যারা আছেন তারা অর্কিডের অপার সৌন্দর্য উপভোগ করতে চাইলে ঘুরে আসতে পারেন ময়মনসিংহের ফুলবাড়িয়া উপজেলার এনায়েতপুর গ্রামে। এই গ্রামে প্রায় ১১ একর জমির উপরে বাংলাদেশের অন্যতম অর্কিড ফার্মটি অবস্থিত। এখানে আপনি সাত জাতের প্রায় একুশ ধরনের মোট তিন লাখেরও বেশি অর্কিডের দেখা পাবেন।

নিজেই তৈরি করুন ছাদ বাগান!

টুক করে আকাশ ছুঁয়ে আসার জন্য আমরা ঘুরে আসি ছাদ থেকে। আকাশ ছোঁয়ার মত দুঃসাহসটা আমরা পাই মাথার উপর ছাদ আছে বলেই! ঢাকা শহরের ছাদে রয়েছে নানারকম গল্প। আর এই গল্পগুলোর একটা বড় অংশ জুড়ে রয়েছে এই ছাদ বাগানগুলো। কোন ছাদে থাকে ফুলের বাগান আবার কোন ছাদে থাকে কৃষি বাগান। এখন বেশিরভাগ ছাদেই রয়েছে কিছু না কিছু গাছ। হোম কোয়ারেন্টাইনে যেখানে সবাই ঘরবন্দী, এমন সময়ে একটু একটু করে বাগানের কাজ করলে কিন্তু খারাপ হয় না! ছাদে সম্ভব না হলেও ঘরের বেলকনিতে বাগান তৈরি করুন। কিভাবে কি করবনে না জানলে এখান থেকে জেনে নিন। জেনে নিয়ে তৈরি করুন ছাদ বাগান !

নিজের ইচ্ছে আর গাছের প্রতি ভালোবাসা থাকলে ছাদের সব জায়গাটুকু ব্যবহার করেই বাগানের শখ পূরণ করা যায়। তার জন্য জানতে হবে ছাদে গাছ লাগানোর পদ্ধতি, ছাদে বাগান উপযোগী ভালো জাতের গাছ সম্বন্ধে ও অন্যান্য পরিচর্যার বিষয়গুলো।

আপনার ছাদ কেমন বা জায়গা কতটুকু আছে?

আপনার ছাদে কেমন জায়গা আছে এবং কতটুকু জায়গা আপনি ব্যবহার করতে পারবেন তা আগেই জানতে হবে! জায়গার উপর নির্ভর করে আপনি গাছ কেমন লাগাবেন সেই ধারণা পাবেন। আপনার ছাদটি কত তলা, আশে পাশে কত তলা বিশিষ্ট বিন্ডিং আছে বা বড় আকারের গাছপালা আছে কিনা? সারাদিন কেমন আলো বাতাস পাবে এমন বিষয়গুলো আগেই বিবেচনায় আনতে হবে। শুধু বাগান তৈরি করলেই হবে না, আলো বাতাস বৃষ্টি সবকিছু নিশ্চিত করতে হবে আপনাকে।

ফুল,ফল নাকি সবজি?

প্রথমেই টবের জন্য উপযুক্ত গাছ নির্বাচন করুন। দীর্ঘজীবী অথবা বৃক্ষজাতীয় গাছ টবে বেশিদিন বাঁচে না। নানা ধরনের মৌসুমি ফুল টবের জন্য সবচেয়ে ভালো। সব মৌসুমের ফুল কিছু কিছু করে লাগাতে পারেন। এতে সারা বছরই বিভিন্ন ফুলের দেখা মিলবে আপনার টবে। আবার বেশ কিছু ফল বা শাক সবজির দেখা মিলবে যেগুলো টবে বেঁচে থাকে সেগুলো বাছাই করে নিন। বেশীরভাগ ছাদ বাগানে চিন্তার বিষয় হয়ে থাকে ছাদের ক্ষয়ক্ষতি সুতরাং আপনার ছাদ বুঝে আপনাকে টব/ড্রাম/বেড বেছে নিতে হবে। ছাদ বাগানের জন্য ফল চাষাবাদে কলম ও হাইব্রিড জাত ব্যবহার করলে বেশি ভালো ফলাফল দেখায়।

ছাদে যেসব ফুল,ফল বা সবজি রোপণ করা যাবে

ছাদে বাগান করার ক্ষেত্রে খেয়াল রাখবেন যেন বড় আকারের গাছ না হয়। তাই ছোট আকারের গাছে বেশি ফল ধরবে এমন গাছ বাছাই করতে হবে। এক্ষেত্রে হাইব্রিড জাতের বা কলম করা গাছ লাগানো যেতে পারে। আমার বিভিন্ন হাইব্রিড বা কলমের জাত যেমন আম্রপালি ও মল্লিকা জাতের আম, আপেল কুল, পেয়ারা, লেবু, পেঁপে, জলপাই, আমড়া, করমচা, শরিফা, আতা, ডালিম, এমনকি কলা গাছও লাগানো যাবে। এছাড়া কলমের জলপাই, থাইল্যান্ডের মিষ্টি জলপাই, কলমের শরিফা, কলমের কদবেল, ডালিম, ষ্ট্রবেরি, বাউকুল, আপেলকুল, নারিকেলকুল, লিচু, থাইল্যান্ডের লাল জামরুল, গ্রিন ড্রপ জামরুল, আপেল জামরুল, আঙ্গুর পেয়ারা, থাই পেয়ারা, ফলসা, খুদে জাম, আঁশফল, জোড় কলমের কামরাঙা, এমনকি ক্যারালা ড্রফ প্রজাতির নারিকেলের চাষ করা যেতে পারে। ফুলের বেলা গোলাপ, গাঁদা, বেলি, অপরাজিতা, ডালিয়া, চন্দ্রমলিকা, নয়নতারা, গন্ধরাজ গাছ লাগাতে পারেন ছাদে বা বারান্দায়। বড় বা মাঝারি টবে হাসনাহেনা, জুঁই, বাগানবিলাস, টগর, জবা কিংবা শিউলি ফুল গাছ রাখা যেতে পারে। ফুলের পাশাপাশি ফল গাছও লাগাতে পারেন টবে। যেহেতু ছাদেই বাগান করছেন সবচেয়ে ভালো টবে ফুলের গাছ লাগালে। পেয়ারা, আমলকী, জাম্বুরা, ডালিম, লেবু, মরিচ গাছ ছাদে বা ড্রামে লাগানো যেতে পারে। শাক সবজির ভেতর টমেটো, বেগুন, মরিচ, শশা, ঝিঙ্গা, মিষ্টি কুমড়া, মটরশুটি, কলমি শুটি, কলমি শাক, লাউ, পুই শাক, পেঁপে, পুদিনাপাতা, ধনেপাতা, থানকুনি, লেটুস, ব্রকলি এসব টবে লাগানো যেতে পারে।

যত্ন ও পরিচর্যা

নিজের মত করে তৈরি করুন ছাদ বাগান। কিন্তু নিজের হাতে তৈরি হওয়া বাগানের পরিচর্যা বেশ জরুরী। কিভাবে করবেন একদম সহজ করে লিখেছি...

যেকোন চারা রোপণের আগে দোঁআশ মাটির সঙ্গে তিন ভাগের এক ভাগ পরিমাণ জৈব সার মিশিয়ে মাটি তৈরি করে নিতে হবে। সঙ্গে একমুঠো হাঁড়ের গুঁড়া, দুই চামচ চুন, দু'মুঠো ছাই মিশিয়ে নিতে পারেন। এতে টবের মাটির উর্বরতা অটুট থাকবে দীর্ঘদিন। চারাটি যেন সতেজ ও প্রাণবন্ত হয় সেদিকে লক্ষ্য রাখা জরুরী। গাছ লাগানোর পর আস্তে আস্তে চাপ দিয়ে গোড়ার মাটি শক্ত করে দিতে হবে। তারপর গোড়ায় পানি দিন সামান্য। গাছ লাগানোর পরপরই কড়া রোদে রাখবেন না। কয়েক দিন ছায়ায় রেখে তারপর রোদে দিন। সকাল ও বিকেলের হালকা রোদে দিতে পারেন প্রথম কিছুদিন। দ্রুত বেড়ে ওঠা শুরু করলে গাছকে সোজা রাখার জন্য বাঁশের কঞ্চি বা স্টিক ব্যবহার করতে পারেন। তবে টবের গাছ খুব বড় হতে দিবেন না। বাড়তি অংশ ছেঁটে দিন কিছুদিন পর পর। মাসে একবার নিড়ানির সাহায্যে গোড়ার মাটি খুঁচিয়ে জৈব সার দিন। গাছের ফুল শুকিয়ে গেলে একটু নিচ থেকে ডালসহ কেটে দিন। নতুন পাতা গজানোর সময় এক চিমটি ইউরিয়া সার এক লিটার পানিতে গুলে গাছের গোড়ায় দিন। ট্যাবলেট সারও দিতে পারেন। ফুলের আকৃতি বড় হবে। গাছে কীটনাশক দিন নিয়মিত। খুব প্রয়োজন না হলে এক টব থেকে অন্য টবে গাছ স্থানান্তর করতে যাবেন না।

গাছে নিয়মিত পানি দিতে হবে, যদি দু বেলা করে পানি দেন সেক্ষেত্রে খেয়াল রাখবেন টবের নিচে যেন ৫ থেকে ৬ টি ছিদ্র থাকে, নয়তো বা পানি জমাট বেঁধে যাবে। সপ্তাহে এক থেকে দুবার গাছের পাতায় পানি স্প্রে করতে হবে। গাছে নিয়মিত সার দিতে হবে, একটু এদিক সেদিক হলেই গাছ মারা যেতে পারে। মনে রাখতে হবে সার যেখানে দিচ্ছেন সেই জায়গাটা বেশ ছোট তাই এক মুঠো সারই যথেষ্ট একটি গাছের জন্য। এবং গাছের গোড়ায় কখনো সার দেওয়া যাবে না ৪ থেকে ৫ সেঃ মিঃ দূরে দিতে হবে। মিশ্র সার বেশ ভালো। সবচেয়ে ভালো হয় যদি গোবর সার দেওয়া যায়। কিন্তু, গোবর সার গুড়ো করে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে। কেউ যদি চান তাহলে সবজির ছোলা পঁচিয়ে জৈব সার তৈরি করে নিতে পারেন সেটাও গাছের জন্য খুব ভালো। গাছ পরিপক্ব হলে বা ফুল আসার ২-৩ সপ্তাহ আগে সার দিতে হবে।

গাছ থাকলেই সেখানে দেখা দিবে নানা রকম পোকা মাকড়। সেক্ষেত্রে আপনাকে হতে হবে আরও সাবধান। পোকা আক্রান্ত পাতা বা ডাল কেটে দিতে হবে সাথে সাথে। সম্পূর্ণ গাছে সাবান পানি স্প্রে করতে হবে। তাহলে পোকা মাকড় থেকে অনেকটা রেহাই পাওয়া যাবে। নিজের ঘর, ছাদ, বেলকনি এবং সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ পরিবেশের জন্য গাছের বিকল্প নেই।

ছাদ বাগানে ফল চাষের পদ্ধতি ও রোগ দমন ব্যবস্থাপনা

ছাদে বাগান সৃষ্টি করে তা থেকে সুফল আহরণ করার প্রবণতা দিন দিন বৃদ্ধি পাচ্ছে। স্বাস্থ্য সচেতনতা ও নিরাপদ ফল সবজি প্রাপ্তি সুবিধা নিশ্চিত করণে অনেকেই ছাদে বাগান তৈরি অনুপ্রেরণা পাচ্ছে। বয়স্ক নর-নারী অবসর বিনোদনের প্রয়োজনে ছাদ বাগান সৃষ্টিতে অনেকে আগ্রহী হয়।

ছাদে বাগান স্থাপন উপযোগী করা :

প্রথমে অনেকেই ছোট বড় নানা প্রকার টবে গাছ লাগিয়ে ছাদ বাগান শুরু করে। তবে এ ব্যবস্থায় খুব একটা সফলতা আনা সম্ভব হয় না। এ জন্য ছাদে রোপিত গাছের শিকড় যেন বেশি ছড়াতে পারে এবং বেশি সংখ্যক গাছ রোপণ করা যায় অথচ ছাদের কোনো ক্ষতি হয় না এ ব্যবস্থা শুরুতেই নেয়া দরকার।

বক্স তৈরি করা :

বেশির ভাগ ছাদ বাগানি ছাদের কিনারগুলো ২-৩ ফুট চওড়া ও ২-৩ ফুট উঁচু করে বক্স তৈরি করে নিয়ে সেগুলো পটিং মিডিয়া দিয়ে ভরাট করে তাতে গাছ রোপণ করে থাকে। অনেকে নিচে ৮-১২ ইঞ্চি ফাঁক রেখে ঢালাই করে নিয়ে মজবুত করে এ বক্স বানিয়ে নেয়। কেউবা বক্সের নিচের অংশ ২-৩ ইঞ্চি উঁচু করে এ অংশ ঢালাই করে তার ওপর সরাসরি ইটের পাতলা গাঁথনি দিয়ে কম খরচে অনুরূপ লম্বা বক্স বানিয়ে নেয়। বিকল্প ব্যবস্থায় টিনের/প্লাস্টিকের স্ট্যাকচার তৈরি করে অথবা জাহাজ ভাঙা বাথটবের আকারের পাত্র সংগ্রহ করে তা বক্স/টবের বিকল্প হিসেবে ব্যবহার করে।

পটিং মিডিয়া দিয়ে বক্স/টব ভরাট করা :

সাধারণত নার্সারি থেকে গোবর মেশানো ভিটে মাটি সংগ্রহ করে তা গাছ রোপণের কাজে ব্যবহার করা হয়। যেহেতু ফসলি জমির মতো ছাদ বাগানে লাগানো গাছের শিকড় ছড়ানোর সুযোগ কম, এ জন্য ভালো মানের পটিং মিডিয়া দিয়ে এবং এ নিচের অংশে পানি নিষ্কাশন ও সহজভাবে গাছের শিকড় ছড়ানোর ব্যবস্থা করা প্রয়োজন। বক্সের বিভিন্ন স্তর যেভাবে উপযোগী করা যেতে পারে তা নিম্নরূপ

ক. তলার প্রথম অংশ : তৃতীয় গ্রেডের ইটের কম দামি ছোট আকারের খোয়া/টুকরা দিয়ে ৩-৪ ইঞ্চি ভরাট করা;

খ. তার ওপরের স্তরে ২-৩ ইঞ্চি পুরু করে কাঠ কয়লা দিয়ে এ দ্বিতীয় স্তর ভরাট করা;

- গ. ৩য় স্তর ২-৩ ইঞ্চি পুরু করে নারিকেলের ছোবড়ার টুকরা অথবা নারিকেলের ছোবড়া দিয়ে সাজানো;
- ঘ. ৪র্থ স্তর ২-৩ ইঞ্চি পুরু মোটা বালু (সিলেট স্যান্ড) বা ক্ষুদ্র পাথর কুচি/ইটের চিপস দিয়ে ভরাট করা;
- ঙ. শেষের বা ওপরের অংশ ২-২.৫ ফুট ভালো মানের পটিং মিডিয়া দিয়ে ভরাট করা হলে ছাদ বাগানের গাছের জন্য বেশি উপযোগী হবে।

পটিং মিডিয়া তৈরির পদ্ধতি :

বিদেশে প্রধানত পিটমস, পিটসয়েল ও জৈব পদার্থ (কম্পোস্ট) দিয়ে তৈরি রেডিমেড পটিং মিডিয়া বিভিন্ন স্থানীয় নার্সারিতে পাওয়া যায়। এমন কি কোন ধরনের গাছ রোপণ করা হবে তার জন্য ভিন্নতর মিডিয়া পাওয়া যায়। ভালো মানের মিডিয়া তৈরিতে এ দেশে যা পাওয়া যায় তার একটা আনুপাতিক হার নিম্নে দেয়া হলো :

ক. কোকোডাস্ট বা নারিকেলের ছোবড়ার গুঁড়া – ২৫%

খ. মোটা বালু (সিলেট স্যান্ড) – ১০%

গ. ভিটে মাটি (যা নার্সারিতে পাওয়া যায়) – ২৫%

ঘ. আর্বজনা পচা/পচা গোবর – ৩০%

ঙ. তৃতীয় গ্রেডের ইটের ক্ষুদ্র চিপস/খোয়া – ১০%

এগুলো ভালোভাবে মিশিয়ে বক্স/টবের অবশিষ্ট অংশ ভরাট করে তাতে গাছ লাগানো হলে গাছ দ্রুত বাড়বে, বেশি ফলন পাওয়া যাবে। মিডিয়ার সাথে কিছু পরিমাণ করাত কলের গুঁড়া, ভার্মি কম্পোস্ট অথবা নির্ভরযোগ্য প্রতিষ্ঠানের উৎপাদিত কম্পোস্ট ব্যবহার করা এবং তার সাথে কিছু হাড়ের গুঁড়া ও খৈল মেশানো ভালো।

ছাদে গাছ রোপণ :

ছাদে বাগান তৈরিতে নির্ভরযোগ্য উৎস থেকে উন্নত জাতের সুস্থ-সবল চারা/কলম সংগ্রহের গুরুত্ব অপরিহার্য। এ বাগানে যেসব দীর্ঘমেয়াদি ও মধ্য মেয়াদি ফল গাছ রোপণ করা হবে তা বারোমাসী জাতের হলে ভালো হয়। অন্যথায় ৫-৬ মাস একাধারে ফল পাওয়া যায় এমন জাতের গাছ রোপণ করা উচিত। খুব কম সময় ধরে ফল পাওয়া যায় (লিচু) এমন গাছ ছাদের জন্য নির্বাচন করা ঠিক না। বাগানকে এমনভাবে সাজাতে হবে যেন তা সব সময় কোনো না কোনো গাছে ফুল ফল ধরা অবস্থা বিরাজ করে।

ছাদ বাগানের জন্য উপযোগী ফল গাছের মধ্যে : আম, বিদেশি কাঁঠাল (আঠা, ভোতাবিহীন রঙ্গিন জাত যা রোপণের দুই বছর পর ফল দেয়), পেয়ারা, বারোমাসী লেবু (কাগজি, সিডলেস, এলাচি), মাল্টা, কমলা, থাই বাতাবি, কুল (টক ও মিষ্টি), ডালিম, শরিফা, সফেদা, আমলকী, বারোমাসী আমড়া, জামরুল, অরবরই, বিলিশি, করমচা, ড্রাগন অন্যতম।

শাকসবজির : বেগুন, টমেটো, টেঁড়স, চুকুর, ক্যাপসিকাম, শিম, বরবটি, শসা, করলা, লাউ, ধুন্দল, বারোমাসী সজিনা, লালশাক, ডাঁটাশাক, পুঁইশাক, কলমিশাক, ব্রোকলি, মুলা।

মসলা জাতীয় : মরিচ, ধনেপাতা, বিলাতি ধনিয়া, পুদিনা, কারিপাতা, পেঁয়াজ, রসুন, আদা, গোলমরিচ, পাম।

ঔষধিগুণ বিশিষ্ট : অ্যালোভেরা, তুলসী, থানকুনি, চিরতা, স্টিভিয়া, গাইনোরা।

ফুল জাতীয় : গোলাপ, বেলী, টগর, জুঁই, গন্ধরাজ, জবা, টিকোমা, জারবেরা, শিউলি, এলামন্ডা, বগুনভিলা ও বিভিন্ন মৌসুমি ফুল।

গাছের রোপণ ও পরিচর্যা :

উন্নত কাঙ্ক্ষিত জাতের কলম করা গাছ রোপণ করে গাছে কাঠি বা খুঁটি দিয়ে সোজা করে রাখতে হবে। তাতে গাছ হেলে পড়া বা নড়ে গিয়ে দুর্বল হওয়া রোধ হবে। প্রয়োজনে গাছের অপ্রয়োজনীয় কিছু ডাল বিশেষ করে ওপরের দিকে বেশি বাড়ন্ত ডাল কমিয়ে গাছকে বেশি উঁচু না করে পাশে বাড়তে সহায়তা দিতে হবে। গাছের আকার বেশি ছোট হলে অপেক্ষাকৃত ছোট টবে বা সিমেন্টের পরিত্যক্ত তৈরি ব্যাগে কিছু সময় সংরক্ষণ করে পরবর্তীতে বড় হলে তা পর্যায়ক্রমে বক্স/বড় টবে রোপণ করা ভালো।

টবে সংরক্ষিত গাছ সরাসরি ছাদে না রেখে নিচে এক সারি ইটের ওপর বসানো দরকার। তাতে টবের অতিরিক্ত পানি সহজে বের হবে, ছাদের জন্য ভালো হবে। ড্রামে সংরক্ষিত গাছে রোদের তাপে বেশি গরম হয়। এজন্য চট/ছালা দিয়ে ড্রামের চারধার ঢেকে দিলে তা অনেকটা রোধ হবে। গাছে পানি সেচ দেয়ার ফলে উপরিভাগের মাটি শক্ত হয়ে চট ধরে। মাঝে মাঝে নিড়ানি দিয়ে ওপরের স্তর ভেঙে দেয়া হলে তা রোধ হবে। এ ব্যবস্থায় আগাছা দমন করা যাবে ও ভেতরে বায়ু চলাচল সুবিধা হবে। খরা মৌসুমে দীর্ঘমেয়াদি বড় গাছের গোড়ার চার ধারে শুকনা কচুরিপানা বা খড়কুটা, শুকনো পাতা দিয়ে মালচিং দেয়া হলে রস সংরক্ষিত থাকবে, ঘাস গজানো রোধ হবে এবং পরে এগুলো পচে খাদ্য হিসেবে কাজে লাগবে।

গাছের অবস্থান নির্ণয় :

কোন কোন গাছ বেশি রোদ পছন্দ করে (কাগজি লেবু, ড্রাগন ফল) কোন গাছ আধা ছায়ায় ভালো হয় (এলাচি লেবু, জামরুল), আবার কোনো গাছ ছায়া পছন্দ করে (লটকন, রামবুটান)। এজন্য ছাদ বাগান থেকে বেশি সুফল পেতে ছাদে রোদের/আলো-বাতাস প্রাপ্তি অবস্থা বুঝে গাছের অবস্থান চূড়ান্ত করা প্রয়োজন।

পানি সেচ :

অতিরিক্ত পানি দেয়া এবং অতি কম দেয়া উভয়ই গাছের জন্য ক্ষতিকর। অভিজ্ঞতায় দেখা গেছে, বেশি পানি দেয়ার ফলে বিভিন্ন রোগে গাছ আক্রান্ত হয়, এমনকি মারা যায়। এ জন্য গাছের গোড়া শুকালেই কেবল পানি দেয়া যাবে, গোড়া ভেজা থাকলে কোনো মতেই তাতে পানি দেয়া যাবে না। কিছু গাছ বেশি পানি গ্রহণ করে (ড্রাগন, নারিকেল) অনেক গাছে পানি কম লাগে (শিম, মরিচ, বেগুন)। বৃষ্টি বা নালায় জমে থাকা পানি গাছ বেশি পছন্দ করে, বিশুদ্ধ পানি নহে। তবে সকাল বেলা গাছে পানি সেচ দেয়া উত্তম।

পোকা ও মাকড় দমন :

প্রাথমিক অবস্থায় শুরুতে সীমিত সংখ্যক পোকা বা তার ডিমের গুচ্ছ দেখা যায়। নিয়মিত ছাদ বাগান পরীক্ষা করে দেখা মাত্র পোকা বা পোকাকার ডিমগুলো সংগ্রহ করে মেরে ফেলা ভালো। পাতার নিচে ভাগে পোকামাকড় অবস্থান করে। অনেক ক্ষেত্রে বয়স্ক পাতায় পোকামাকড় বেশি দিন আশ্রয় নেয়। এ জন্য পাতা হলুদ হওয়া মাত্র পাতার বোটা রেখে তা ছেঁটে দিতে হয়। অতি ঝাল ২-৩ গ্রাম মরিচের গুড়া এক লিটার পানিতে ভিজিয়ে রেখে পরের দিন ছেকে নিয়ে তাতে ২ গ্রাম ডিটারজেন্ট পাউডার ও এক চা চামচ পিয়াজের রস একত্রে মিশিয়ে ৮-১০ দিনের ব্যবধানে স্প্রে করলে জৈব পদ্ধতি অবলম্বনে গাছকে পোকাকার হাত থেকে নিরাপদ রাখা যায়। মাইট বা ক্ষুদ্র মাকড় খালি চোখে দেখা যায় না।

লিচু, মরিচ, বেগুন, গাঁদা ফুলে মাইটের উপদ্রব বেশি দেখা যায়। মরিচের গুড়া পদ্ধতিতেও এ মাকড় দমন করা যায়। যেহেতু পোকামাকড়ের অবস্থান পাতার নিচে এ জন্য এ অংশ ভালোভাবে স্প্রে করে পোকা দমনে কার্যকর ব্যবস্থা নিতে হবে। কীটনাশক ব্যবহার কালে খেয়াল রাখতে হবে যেন তার টকসিসিটি কম সময় থাকে (ডেকামেথ্রিন দলীয় হতে পারে তবে ইমিডাক্লোরোপ্রিড দলীয় নয়)।

সার প্রয়োগ :

মাছ, মাংস ও তরকারি ধোয়া পানি গাছে ব্যবহার করলে গাছের খাবারের অভাব কিছুটা পূরণ হয়। এছাড়াও মিশ্র সার, হাড়ের গুড়া মাঝে মাঝে এবং অনুখাদ্য (দস্তা, বোরন, ম্যাগনেসিয়াম, ম্যাঙ্গানিজ) বছরে একবার প্রয়োগ করা ভালো। মাছের কাঁটা, হাড়ের টুকরা, ডিমের খোসা, তরিতরকারির পরিত্যক্ত অংশ, পাতা, একটা ড্রামে পঁচিয়ে নিয়ে ছাদ বাগানে ব্যবহার করা ভালো। কয়েক বছরের বয়স্ক গাছের গোড়ার চারধারে সাবধানে কিছু মাটি উঠিয়ে ফেলে নতুন ভাবে পটিং মিডিয়া দিয়ে ভরাট করা হলে গাছের স্বাস্থ্য ফেরানো সহজ হয়। সম্ভব হলে গাছকে ছাঁটাই করে কিছু মাটিসহ উঠিয়ে নিয়ে সার মিশ্রিত মাটি পরিবর্তন করার ব্যবস্থা নেয়া যায়।

এ ক্ষেত্রে অভিজ্ঞতা ছাড়া আগানো উচিত হবে না। জেনে শুনে তা করা যেতে পারে। অপেক্ষাকৃত ছোট টব থেকে বড় টবে গাছ অপসারণ করার মাধ্যমে গাছকে স্বাস্থ্যবান করা যায়। যারা ছাদ বাগানে অভিজ্ঞ তাদের বাগান পরিদর্শন করে ও সফলতার দিকগুলো জেনে বা দেখে শিখে তা নিজ বাগানে প্রয়োগ করা উত্তম। ফুল-ফল ঝরা রোধে ও ফল ধরা বাড়াতে নানা প্রকার অনুখাদ্য/হরমোন (সিলভামিক্স, লিটোসেন, ফ্লোরা প্রয়োগ করে অনেকে সুফল আহরণ করে থাকে।

একটা সুন্দর ছাদ বাগান দিতে পারে পরিবারের সুস্থ পরিবেশ ও নিরাপদ চাহিদামতো প্রতিদিনের তাজা খাবার। এক তথ্য মতে যাদের ছাদ বাগান আছে তাদের পরিবারে শান্তি, যাদের নেই তাদের তুলনায় বেশি। আসুন আমরা যার যতটুকু সুবিধা আছে তথায় ভালোবাসার পরশে পরিচর্যায় প্রতি ছাদ বাগানকে সুন্দর সফলভাবে গড়ে তুলি ও তা থেকে নির্মল সুফল আহরণ করি।

ছাদ বাগানে সুস্বাদু ফল সফেদা চাষ পদ্ধতি

বাংলাদেশে সফেদা একটি জনপ্রিয় ও সুস্বাদু ফল। দেখতে মেটে রঙের ও খসখসে হলেও খেতে খুব ভাল একটি ফল। ফল মিষ্টি। ফলে রয়েছে শ্বেতসার, খনিজ, লবন ও ক্যালসিয়াম। প্রায় সব ধরনের মাটিতেই সফেদার চাষ করা যায়। টবে এই ফল চাষ করতে হলে বেলে দোআঁশ মাটি ব্যবহার করতে হবে।

ছাদে সফেদা চাষ পদ্ধতিঃ

ছাদে সফেদা চাষ করতে হলে ১২-২০ ইঞ্চি টব বা ব্লিচিং পাউডারের ড্রাম ব্যবহার করতে হবে। ড্রামের নিচের দিকে ৩-৫ টি ছিদ্র করে নিতে হবে। যাতে গাছের গোড়ায় পানি জমে না থাকে। টব বা ড্রামের তলার ছিদ্রগুলো ইটের ছোট ছোট টুকরা দিয়ে বন্ধ করে দিতে হবে। টব বা ড্রামের গাছটিকে ছাদের এমন জায়গায় রাখতে হবে যেখানে একটু বেশি সময় রোদ কিংবা বৃষ্টির সময় বৃষ্টি পায়।

এবার ২ ভাগ বেলে দোআঁশ মাটি, ১ ভাগ গোবর, ৫০ গ্রাম টি,এস,পি সার, ৫০ গ্রাম পটাশ সার, ১০০ গ্রাম সরিষার খৈল এবং ২০০ গ্রাম হাড়ের গুড়া একত্রে মিশিয়ে ড্রাম বা টবে পানি দিয়ে রেখে দিতে হবে ১০-১২ দিন। অতঃপর মাটি কিছুটা খুচিয়ে দিয়ে আবার ৮-১০ দিন একইভাবে রেখে দিতে হবে। মাটি যখন ঝুরঝুরে হবে তখন একটি সবল সুস্থ সফেদা কলমের চারা উক্ত টব বা ড্রামে রোপন করতে হবে।

চারা গাছটিকে সোজা করে লাগাতে হবে। সেই সাথে গাছের গোড়ায় মাটি কিছুটা উচু করে দিতে হবে এবং মাটি হাত দিয়ে চেপে চেপে দিতে হবে। যাতে গাছের গোড়া দিয়ে বেশী পানি না ঢুকতে পারে।

একটি সোজা কাঠি দিয়ে গাছটিকে বেধে দিতে হবে। চারা লাগানোর পর প্রথমদিকে পানি কম দিতে হবে। আস্তে আস্তে পানি বাড়াতে হবে।

অন্যান্য পরিচর্যাঃ

টব বা ড্রামে চারা লাগানোর ৪-৫ মাস পর থেকে নিয়মিত ১৫-২০ দিন অন্তর অন্তর সরিষার খৈল পচা পানি প্রয়োগ করতে হবে। সরিষার খৈল কমপক্ষে ৭ দিন পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। তারপর সেই পচা খৈলের পানি পাতলা করে গাছের গোড়ায় দিতে হবে। প্রতিবছর টবের আংশিক মাটি পরিবর্তন করে দিতে হবে।

২ ইঞ্চি প্রস্থে এবং ৮ ইঞ্চি গভীরে শিকরসহ মাটি ফেলে দিয়ে নতুন সার মিশ্রিত মাটি দিয়ে তা ভরে দিতে হবে। মাটি পরিবর্তনের এই কাজটি সাধারণতঃ বর্ষার শেষ এবং শীতের আগে করলেই ভাল হয়। সফেদা গাছে শিকড় বেশি হয়। তাই মাঝে মাঝে মাটি খুঁচিয়ে দেয়ার সময় কিছু শিকড়ও কেটে দিতে হবে।

ছাদ বাগানের সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ বিষয় হল সঠিকভাবে মাটি প্রস্তুত করা। মাটি প্রস্তুতের নিয়ম জানুন এখান থেকে (ছাদ বাগানের মাটি তৈরী করা)। আর ভাল ফলন পেতে হলে প্রতি বছর টবের মাটি আংশিক পরিবর্তন করতে হয়। টবের মাটি পরিবর্তন কিভাবে করবেন জেনে নিন এখান থেকে (টবের মাটি কিভাবে পরিবর্তন করবেন)।

এই বর্ষায় শখের ছাদ বাগানের সুরক্ষায় বিশেষ যত্ন প্রকৃতি সেজেছে বর্ষার সাজে। এমন দিনে চলে রোদ ও মেঘের লুকোচুরি খেলা। এই রোদ, আবার এই আকাশ থেকে নামছে অঝোর ধারায় বৃষ্টি। আকাশে কখনো মেঘমালা দৌড়ের প্রতিযোগিতায় নামছে, কখনোবা তারাই এই ধরণীর বুকে কান্না হয়ে ঝরছে মুক্তোর মতো। আর প্রকৃতির এই নান্দনিক দৃশ্যগুলো যদি দেখা যায় বারান্দায় গড়ে ওঠা সবুজ বাগানে বসে, তবে সেই অনুভূতি কী রকম হয়, তা শুধু সেখানে বসেই অনুভব করা যাবে।

বর্ষাকালে আপনার বাগান অথবা টবের গাছগুলোর সুরক্ষার জন্য বিশেষভাবে যত্নবান হওয়া প্রয়োজন। সেই সঙ্গে লাগাতে পারেন নতুন কিছু গাছ। বর্ষায় বাগানের পরিচর্যা বিষয়ে এই আয়োজনে আপনাদের জন্য উপস্থাপন করা হলো কিছু টিপস।

**** বর্ষায় আপনার বাগান সবসময় ভালোভাবে পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে। কেননা অতি বর্ষণের জন্য পোকা-মাকড় বাগানে আশ্রয় নিতে পারে।**

**** একটি টব থেকে আরেকটি টবের মাঝে যেন কিছুটা ফাঁক থাকে, সে বিষয়ে লক্ষ রাখতে হবে। কারণ বেশি ঘন করে টব রাখলে পোকামাকড় আশ্রয় নেওয়ার আশঙ্কা থাকে।**

**** অবিরাম বর্ষণের ফলে টবে অথবা বাগানে পানি জমতে পারে। বাগানে অনেক গাছ আছে, যেগুলো অতিরিক্ত পানি সহ্য করতে পারে না। তাই সেসব গাছের টবে পর্যাপ্ত পরিমাণে যাতে পানি না জমে, সে বিষয়ে সজাগ থাকতে হবে।**

**** যেসব গাছের জন্য পানি বেশি প্রয়োজন, সেগুলো এমন স্থানে রাখুন যাতে বৃষ্টির পানি পর্যাপ্ত পরিমাণে পায়।**

**** অনেক সময় দেখা যায়, মাটির ওপর টব রাখা হলে বৃষ্টির কারণে পিঁপড়া বা কেঁচো সেখানে আশ্রয় নেয়। পরে টবে বা গাছের গোড়ায় স্থায়ী বাসা বানিয়ে আস্তে আস্তে গাছের ক্ষতি করে। তাই বৃষ্টির পরপরই এগুলো নির্মূলের ব্যবস্থা করতে হবে।**

** বর্ষাকালে স্যাঁতসেঁতে, ভেজা আবহাওয়ায় বাগান, ছাদ বা টবের গাছের গোড়ায় শ্যাওলা ও পরজীবী উদ্ভিদ জন্ম নিতে পারে। এসব পরজীবী গাছের খাদ্যরস শুষে নিয়ে গাছের ক্ষতি করতে পারে। তাই এসব পরিষ্কার করতে হবে।

** আপনার বাগান বা টবে লাগানো গাছের সমস্যা সমাধানের জন্য প্রয়োজনে কৃষিবিদ বা উদ্যান বিশেষজ্ঞের কাছে পরামর্শ নিতে পারেন।

** বর্ষার পানি জমে মশাদের জন্য এক নতুন আবাসভূমি তৈরি করে। তাই এই সময়ে টবে জমে থাকা পানি নিয়মিত পরিষ্কার করা উচিত।

** বর্ষায় যেহেতু রোদ কম থাকে তাই অনেক গাছেরই রোদের প্রয়োজন হতে পারে। এজন্য ছোট টবগুলো সামান্য রোদ উঠলেই খোলা আকাশের নিচে এনে রাখা উচিত।

ছাদ বাগানে ড্রাগন ফলের অত্যাধুনিক চাষাবাদ পদ্ধতি

ড্রাগন ফলের গাছ দেখতে একদম ক্যাকটাসের মতো। পাতাবিহীন এই গাছটি দেখে অনেকেই একে ক্যাকটাস বলেই মনে করেন। ডিম্বাকৃতির উজ্জ্বল গোলাপি রঙের এই ফলের নাম শুনলে কেমন জানি অদ্ভুত মনে হয়।

এ আবার কেমন ফল। এটা কি আদৌ খাবার উপযোগী কিনা মনে সন্দেহ জাগে। ফলের ভিতরের অংশ লাল ও সাদা হয়। ভিতরে নরম শাঁস এবং ফলের মিষ্ট গন্ধ আছে। শাঁসের মধ্যে ছোট ছোট নরম বীজ থাকে। ড্রাগন গাছে ফুল ফোটার ৩৫ – ৪০ দিনের মধ্যেই খাওয়ার উপযুক্ত হয়।

চাষ পদ্ধতিঃ

প্রায় সব ধরনের মাটিতেই ড্রাগন ফল চাষ করা যায়। তবে জৈব পদার্থসমৃদ্ধ বেলে-দোঁআশ মাটিই ড্রাগন চাষের জন্য উত্তম। ছাদে ড্রাগন ফলের কাটিং লাগানোর জন্য ২০ ইঞ্চি কালার ড্রাম বা টব সংগ্রহ করতে হবে। ড্রামের তলায় ৩-৫ টি ছিদ্র করে নিতে হবে। যাতে গাছের গোড়ায় পানি জমে না থাকে।

টব বা ড্রামের তলার ছিদ্রগুলো ইটের ছোট ছোট টুকরা দিয়ে বন্ধ করে দিতে হবে। টব বা ড্রামের গাছটিকে ছাদের এমন জায়গায় রাখতে হবে যেখানে সবসময় রোদ থাকে। এবার ২ ভাগ বেলে দোঁআঁশ মাটি, ১ ভাগ গোবর, ৪০-৫০ গ্রাম টি,এস,পি সার এবং ৪০-৫০ গ্রাম পটাশ সার,একত্রে মিশিয়ে ড্রাম বা টবে পানি দিয়ে রেখে দিতে হবে ১০-১২ দিন।

অতঃপর মাটি কিছুটা খুচিয়ে দিয়ে আবার ৪-৫ দিন একইভাবে রেখে দিতে হবে। মাটি যখন বুরবুরে হবে তখন একটি কাটিং এর চারা উক্ত টবে রোপন করতে হবে। গাছের গোড়ায় মাটি কিছুটা উচু করে দিতে হবে এবং মাটি হাত দিয়ে চেপে চেপে দিতে হবে।

যাতে গাছের গোড়া দিয়ে বেশী পানি না ঢুকতে পারে। একটি সোজা কাঠি দিয়ে গাছটিকে বেধে দিতে হবে। ড্রাগন ক্যাকটাস জাতীয় গাছ তাই পানি খুব কম দিতে হবে। লক্ষ্য রাখতে হবে যেন গাছের গোড়ায় পানি কখনই জমে না থাকে।

অন্যান্য পরিচর্যাঃ

ড্রাগনের গাছের কান্ড লতানো প্রকৃতির। তাই চারা লাগানোর পর গাছ কিছুটা বড় হয়ে গেলে খুঁটি বা পিলার পুঁতে দিয়ে ড্রাগন ফল গাছ বেঁধে দিতে হবে।

ফলের ব্যবহারঃ

ড্রাগন ফল ফ্রিজে রেখে ঠাণ্ডা করে খেলে ভালো লাগে। ফলকে ২/৪ টুকরা করে চামচ দিয়ে কুরে এর শাঁস খাওয়া যায়। এ ছাড়াও খোসা ছাড়িয়ে ছোট ছোট টুকরো করে কেটে কাঁটাচামচ দিয়ে খাওয়া যায়।

ছাদ বাগানে আম গাছের রি-পটিং, প্রুনিং এবং রুট ক্লিপিং পদ্ধতি
ছাদ বাগান করা ফল গাছের (tree & shrub) শাঁখা ছাঁটাই (pruning), শিকড় ছাঁটাই (root clipping) এবং রিপটিং এক সূত্রে গাঁথা এবং এক আবিশ্যিক বিষয়। কিন্তু এই কাজ সহজ সাধ্য নয়।

ছাদ বাগানে রিপটিং, শিকড় ছাঁটাই এবং শাঁখা ছাঁটাই গাছের প্রজাতি ভিত্তিক ও মৌসুম ভিত্তিক হয়। মৌসুমের বেতায় ঘটলে ফুল-ফল ধারনে বিপর্যয় ঘটবে, অতএব ভালভাবে জেনে শুনে এই সকল কাজ করতে হবে।

সাধারণতঃ ছাদ বাগানের সকল প্রজাতির ফল গাছ কে বামন অথচ স্বাস্থ্যবান করে রাখতে হবে, এ জন্যে স্বল্প পরিসর থেকে গাছের পুষ্টি এবং পানি নিশ্চিত করতে হয়। খাটো গাছ ঝড়ো বাতাসে টব সহ উল্টে যায় না।

প্রতিটি বৃক্ষ জাতীয় গাছ (একক প্রধান কান্ড বিশিষ্ট, having single main stem) শুধু আকাশ মুখী বাড়তে চায় (একে এপিক্যাল ডমিনেন্সি বলে) এই সমস্ত ফলগাছের ফল সংগ্রহের পরপর বাড়ন্ত মৌসুমের আগ দিয়ে অনাকাঙ্ক্ষিত বাড়তি শাঁখা কেটে দিতে হবে।

সাধারণত যে শাঁখাটি উপর দিকে বেশি বেড়ে যায়, সে যেখান থেকে বের হয়েছে ঠিক সেই উৎস স্থানে কেটে দিতে হবে। এ ছাড়া গাছটির ক্যানোপি যখন আপনার পছন্দ হয়ে যাবে, তখন সেই সমস্ত গাছে ফল সংগ্রহের সাথে সাথেই বছরের বৃদ্ধিপ্রাপ্ত বাড়তি অংশ ছাঁটাই করতে হবে।

যেমন টবের আম গাছে মৌসুমের ফল সংগ্রহের পরপর সব চেয়ে উঁচু শাখাটির উৎসে কেটে দিতে হবে এবং যে সমস্ত ডগায় আম ছিল সেই ডগার মুকুল বের হবার আগে সর্বশেষ বের হওয়া দুইটি ফ্লাশে বৃদ্ধিপ্রাপ্ত অংশটুকু কেটে দিতে হবে। এই গাছটি একই টবে দুই মৌসুম থেকে থাকলে এখনই রিপটিং করতে হবে। রিপটিংয়ের পূর্বশর্ত প্রুনিং। (অন্তত দুই বছর পর রিপটিং করতে হবে)

আমগাছ রিপটিং করতে প্রথমে গাছটি টব থেকে বের করতে হবে, অতপরঃ গাছের শিকড়ের বলটি না ভেঙ্গে গাছের যে সমস্ত শিকড় বলের বাইরে জড়িয়ে আছে তা কেটে দিতে হবে। এবার এক সাইজ বা দুই সাইজ বড় টবের তলায় ব্রিক চিপস্ ও বালি দিয়ে পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা করে নতুন পটিং মিক্সার দিয়ে রিপটিং করতে হবে।

রিপটিং করা গাছটি অর্ধ ছায়ায় রেখে দিতে হবে। বৃষ্টি না হলে দিনে দুইবার (একবার বেলা ১১.০০-১২.০০টায়, আর একবার বিকাল ৩.০০-৪.০০টায়) পানি ছিটা দিতে হবে ২/৩দিন। তারপর ৭-১০দিন পর পূর্ণ সূর্যালোকে দিতে হবে।

আম গাছে যেহেতু বয়স্ক ডগায় মুকুল আসে তাই রিপটিং করার পর কাংখিত ২টি বা ১টি ফ্লাশ পেয়ে গেলে ডগা বাছাই করে নিতে হবে এবং অতিরিক্ত ডগা ফেলে দিতে হবে। এই টবে হেমন্তে অর্থাৎ অক্টোবর-নভেম্বর মাস থেকে গাছ নাইট্রোজেন পায় এমন সার প্রয়োগ বন্ধ রেখে নিয়ন্ত্রিত সেচ দিতে হবে যেন আর নতুন পাতা না বের হয়।

যদি তা সত্ত্বেও নতুন পাতা বের হয় তবে তা সবুজ হওয়ার আগেই পিঙ্কিং প্রুনিং অর্থাৎ ছিড়ে দিতে হবে। আশ্রপালী সহ সব আম গাছের ক্যানোপি এই পদ্ধতিতে নিয়ন্ত্রন করা যাবে। গাছ আপনি যতটুকু রাখতে চান তেমনই পারবেন।

কোকোপিট দিয়ে কি হয় আর কি কাজে লাগে

কোকোপিট (cocopeat) সাধারণত বীজ তলা তৈরি, হাইড্রোপনিক্স চাষাবাদ, বাড়ীর ছাদ বাগানে মাটির বিকল্প হিসেবে ব্যবহৃত হয়ে থাকে। এছাড়া মাটির বিকল্প হিসেবে মাটি তৈরিতে অন্যান্য জৈব উপাদানের সাথে সাথে এই কোকো পিট জৈব উপাদান হিসেবে মিশ্রণ করা হয়ে থাকে।

কোকোপিট কি

শুকনো নারেকেলের আঁশ বা কয়ার (Coir) এর গুঁড়া হলো কোকো পিটের মূল উপাদান। কোকো পিট একটি জৈব উপাদান। এই জৈব উপাদান সম্পূর্ণ স্বয়ংক্রিয় আধুনিক মেশিনের মাধ্যমে ইলেকট্রিক চাপ প্রয়োগের মাধ্যমে বিভিন্ন সাইজ ও ওজনের ব্লক/পিট আকারে তৈরি করা হয়। তবে কোকোপিট ব্যবহার করা আগে এটিকে পানি দিয়ে ব্লকটিকে আলগা করে বুঝবুঝে মাটির মত করা হয়। তবে যদি কোকোপিট ব্লক আকারে না থাকে তাহলে সেটি করার প্রয়োজন হয়না।

কোকোপিট কি কাজে লাগে

বাসা বাড়ীর ছাদে বাগান করার জন্য মাটি অনেক ওজন ধারণ করে থাকে এবং কিছু দিন পর দেখা যায় মাটি অনেক বেশী শক্ত হয়ে যায়। অন্যদিকে শহরে বাগান করার জন্য ভালো মানের মাটি সংগ্রহ করা একটি দুর্লভ কাজের মধ্যেই পরে। তাই ছাদ বাগান করার জন্য কোকোপিট খুবই কম ওজন এবং বেশী পরিমাণ জলীয় অংশ ধারণ ক্ষমতা সম্পন্ন একটি ১০০% জৈব উপাদান। কোকো পিটে প্রাকৃতিকভাবে অপকারী ব্যাকটেরিয়া এবং ফাঙ্গাস প্রতিরোধী উপাদান বিদ্যমান থাকে। কোকো পিট হালকা এবং বুঝবুঝে হবার কারণে এর ভিতরে খুব সহজে উদ্ভিদের জন্য খাদ্য তৈরিতে অক্সিজেন সরবরাহ হয়ে থাকে।

কোকো পিটে প্রাকৃতিক মিনারেল থাকে যা উদ্ভিদের খাদ্য তৈরি এবং উপকারী অণুজীব সক্রিয় করার জন্য বিশেষ ভূমিকা রাখে। কোকো পিটের পি এইচ এর মাত্রা থাকে ৪.২ থেকে ৬.২ এবং এর ভেতর। ক্ষারত্ব সহনশীল পর্যায় থাকে বলে। নারিকেল থেকে তৈরি জৈব সারে আছে ৬০-৭৫% জৈব পদার্থ, ০.৭৬/ নাইট্রোজেন, ০.৪% হারে ফসফরাস ও পটাশ, ০.২% সালফার ও ০.০০৪ বোরন।

কর্পোরেট ফার্ম গুলোতে বীজ জার্মিনেশন থেকে শুরু করে মাটি ছাড়া চাষাবাদ করার জন্য এই কোকো পিট ব্যবহার করা হয়।ওজনে হালকা হওয়াতে পরিবহণে সহজ তাই এক প্রান্ত থেকে অন্য প্রান্তে পরিবহণ এবং ছাঁদে বগান করার জন্য এই কোকো পিট অধিক ব্যবহার হয়।

কোকোপিট ব্যবহারের সুবিধা

-কোকোপিটে দ্রুত পানি ও বাতাস চলাচল করতে পারে ফলে গাছের শিকড় দ্রুত বাড়ে। গাছের শিকড় বাড়ার কারণে গাছও দ্রুত বাড়ে এবং স্বাস্থ্যবান হয়।

-কোকোপিটে দ্রুত পানি ও বাতাস আসা যাওয়ার কারণে ক্ষতিকারক ছত্রাক ও ব্যাকটেরিয়া আক্রমণ করতে পারে না

-কোকোপিটে রাসায়নিক সার না মেশালেও চলে

-শুধুমাত্র ভার্মিকম্পোষ্ট অথবা জৈব সার মিশিয়ে চাষ করা যায় ফলে রাসায়নিক মুক্ত সবজি, ফল, ফুল, অর্কিড ও অন্যান্য গাছ উৎপাদন করতে পারবেন

-কোকোপিটে আছে পানি ধরে রাখার অসাধারণ ক্ষমতা। ১ কেজি কোকোপিট ১৫ কেজির মতো পানি ধরে রাখতে পারে। বিভিন্ন ঋতুতে এর পরিমাণ বিভিন্ন হয়ে থাকে। একবার কোকোপিট ব্যবহার করলে পানি দেওয়া নিয়ে দুশ্চিন্তা করার প্রয়োজন পড়বে না

-কোকোপিটের আর্দ্রতা ধরে রাখার ক্ষমতা ৬০০-৮০০ ভাগ। গাছের জন্য যতটুকু পানি দরকার ঠিক ততটুকু পানি এই কোকোপিট ধারণ করে রাখে ফলে গাছের শিকড়ে পঁচন ধরে না

-কোকোপিটে প্রাকৃতিক মিনারেল থাকে যা উদ্ভিদের খাদ্য তৈরি এবং উপকারী অণুজীব সক্রিয় করার জন্য বিশেষ ভূমিকা রাখে। কোকোপিট দিয়ে গাছ লাগালে ক্ষতিকারক পোকা মাকড় আসে না

-টবে মাটি ব্যবহার করলে ওজন বেশি হয়, কিন্তু কোকোপিট ব্যবহার করলে কম হয়। ছাদের উপর অতিরিক্ত চাপও পড়েনা।

-হাইড্রোপনিক উদ্ভিদ কোকোপিটে মাটির চেয়ে ৫০ ভাগ দ্রুত বাড়তে পারে

-কোকো পিট মাটির তুলনায় পরিষ্কার ও পরিচ্ছন্ন ফলে যেখানে গাছ রাখবেন সেই যায়গা গুলো যেমন আপনার ঘর, বারান্দা ও ছাদ নোংরা হবে না সর্বসময় পরিষ্কার ও পরিচ্ছন্ন থাকবে

ছাদ বাগান করার জন্য বিবেচ্য বিষয়

১. ছাদে পরিবেশের ভিন্নতা

তাপমাত্রা

ছাদের মাটির তাপমাত্রা এবং ক্ষেতের মাটির তাপমাত্রা মধ্যে পার্থক্য দেখা যায়। যেমন ক্ষেতের মাটির তাপমাত্রা

যদি কম থাকে তবে ছাদের মাটির তাপমাত্রা তার থেকে কম হয়। আবার সাধারণ মাটির তাপমাত্রা যদি বেশী হয়,

সে ক্ষেত্রে টবের মাটির তাপমাত্রা আরও বেশী হয়ে থাকে। ছাদে সকালবেলা তাপমাত্রা অনেক কম থাকে কিন্তু দিনের

বেলা তাপমাত্রা অনেক বেশী হয় (৬ থেকে ৭ ডিগ্রির মত)।

বাতাসের গতি এবং আর্দ্রতা

ছাদে বাতাস বেশী প্রবাহিত হয় এবং আর্দ্রতা কম থাকে। এরকম পরিবেশে বেদানা, ডালিম, আপেলের জন্য

উপযুক্ত। ক্ষেতের মাটিতে বাতাস বেশী প্রবাহিত হয় না এবং আর্দ্রতাও কম থাকে। কিছু কিছু গাছ আর্দ্রতা বেশী

হলে বা বর্ষাকালে মরে যায়। তাই ছাদে কিছু কিছু ফল সহজেই করা যায় যেমন: বেদানা, ডালিম, আপেল, লেবু,

ডুমুর (তিন ফল)। অন্যদিকে বৃষ্টি শেষে ছাদ আবার তাড়াতাড়ি শুকিয়ে যায়। তার মানে ছাদের পরিবেশ সাধারণ

মাটি বা ক্ষেতের পরিবেশ থেকে ভিন্ন।

সেচের পানির উৎস

ছাদ বাগানে বাইরের উৎস থেকে পানি সরবরাহ করতে হবে। টবে মাটির পরিমাণ কম থাকে, এই মাটিতে খনিজ

পদার্থ (যা বৃষ্টির পানির মধ্যে থাকে) ধারণ করার ক্ষমতা কম, মাটি সহজে শক্ত হয়ে যায়। শহরের পানিতে ক্লোরিন

বেশি থাকে। ক্ষেতের মাটি, বৃষ্টির পানিতে যে খনিজ পদার্থ থাকে তা ধারণ করার ক্ষমতা রাখে। বৃষ্টির পানি যখন

মাটিতে যোগ হয়, তখন মাটিতে বিভিন্ন পুষ্টি উপাদান যোগ হয়। বৃষ্টির পানির pH—৫.৬। বৃষ্টির পানি মাটিতে পড়ে

মাটির গঠন পরিবর্তন করে দেয়। তাই বৃষ্টির পানি ফসলের জন্য উৎকৃষ্ট।

সমুদ্র পৃষ্ঠ থেকে উচ্চতা

ছাদ বাগানের পরিকল্পনা :

ছাদ বাগানের সৌন্দর্য বৃদ্ধি ও ভালো উৎপাদনের জন্য সঠিক পরিকল্পনার কোন বিকল্প নেই। পরিকল্পনার আগে অবশ্যই ভেবে দেখতে হবে যে আদৌ ছাদে কোন বাগান করা যাবে কি না? ছাদ যদি গাছপালার ভার সহ্যে পারার মত মজবুত না হয় ও পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা ভালো না থাকে তাহলে সেসব ছাদে বাগান করা সঠিক হবে না। একটি সুন্দর ছাদবাগান গড়ে তোলার জন্য আপনার মানসিক প্রস্তুতিটা প্রথম দরকার। তারপর ধাপে ধাপে নিচের কাজগুলো করতে পারলে আপনার ছাদ বাগানের পরিকল্পনা ও নকশা আপনি নিজেই করতে পারবেন।

- ছাদ যে আয়তন ও আকারের হোক না কেন, বাগান করার আগে কাগজে প্রথমে পেন্সিল দিয়ে তার একটা নকশা নিজেই এঁকে নিতে হবে। নিম্নলিখিত বিষয় বিবেচনায় নিয়ে বাগানের কাজ শুরু করা প্রয়োজন।
- ছাদ এবং বাগানটাকে সবার আগে নিরাপদে রাখতে হবে।
- বিন্ডিং এর যাতে ক্ষতি না হয় প্রয়োজনে প্রটেকশন লেয়ার দিতে হবে।
- বাগানে ব্যবহৃত জিনিসপত্রের ওজন কেমন দেখতে হবে।
- পানির উৎসের ব্যবস্থা থাকতে হবে। পানি সেচ দেয়ার পর অতিরিক্ত পানি যেন আটকে না থাকে তাই নিষ্কাশন ব্যবস্থা রাখতে হবে।

নকশা

- আমাদের সাধের মধ্যে আধুনিক একটা নকশাটা হবে, যা আমরা বাস্তবায়ন করতে পারব।
- সবজি উৎপাদনকে লক্ষ্য রেখে আমরা বাগান করবো। যেন সারা বছর ধরে ফসল সংগ্রহ করা যায়।
- বাগানে ৪ ফিটের একটি প্রধান রাস্তা এবং ২ ফিটের সেকেন্ডারী রাস্তা থাকবে।
- উত্তর দিকে জায়গাটা কম হবে, মাঝখান দিয়ে বড় রাস্তা যাবে না। রাস্তা উত্তর দিকে একটু সরে যাবে।
- বাগানে বিশ্রামের জায়গা এবং কম্পোস্ট তৈরির জায়গা থাকবে।

যদি ১২০০ বর্গফিটের একটি ছাদ থাকে তবে

বাগানের মোট আয়তনের

- রাস্তার জন্য রাখব: $\leq 20\%$
- সবজির জন্য রাখব: $\leq 50\%$
- ফল ও মসলা রাখব: $\leq 20\%$
- ফুল ও ঔষধি গাছ: $\leq 5\%$
- বিশ্রামের স্থান: $\leq 5-10\%$

সূর্যের আলোর প্রাপ্যতার উপর ভিত্তি করে বা দিক অনুসারে গাছের বিন্যাস:

- পূর্ব দিকে থাকবে ছোট বা নিচু আকারের গাছ

খুব সকাল থেকেই সূর্যের আলো পড়া শুরু করে, তখন গাছ যেন সর্বোচ্চ আলো পেতে পারে সেজন্য পূর্ব দিকে ছোট

গাছ লাগাতে হবে। কারণ গাছ সকাল ১০টা থেকে ১২ টার মধ্যে সালোক— সংশ্লেষণ সম্পন্ন করে। গাছ সাধারণত:

চার (৪) থেকে ছয় (৬) ঘন্টার মধ্যে কার্বন সংশ্লেষণ সম্পন্ন করে।

- দক্ষিণ দিকে থাকবে ছোট ও নিচু আকারের গাছ

শীতকালে সূর্য দক্ষিণ দিকে হেলে যায়। তাই দক্ষিণে প্রথমে বড় গাছ দিলে ঐ গাছের ছায়া পরের গাছে পড়বে।

এক গাছের ছায়া আরেক গাছে পড়বে—তখন ফলন কম হবে। তাই দক্ষিণ দিকেও ছোট গাছ লাগাতে হবে।

- পশ্চিম দিকে থাকবে মাঝারী থেকে উঁচু গাছ

গাছ এর বিকালে সূর্যের আলোর প্রয়োজন নাই। গাছ সকালে আলো যত পছন্দ করে, বিকালে তত পছন্দ করে না।

তাই পশ্চিম দিকে মাঝারী ও বড় গাছ লাগালে অন্য গাছে তার ছায়া পড়লেও গাছের কোন অসুবিধা হয় না।

• উত্তর দিকে থাকবে উঁচু বা লম্বা গাছ

উত্তর দিকে বড় গাছ লাগালে এর ছায়া অন্য গাছের উপর পড়লেও গাছের কোন ক্ষতি হয় না।

টবের মধ্যে চারা কিভাবে লাগাবেন:

গাছের আকার অনুযায়ী টব নির্বাচন করুন অর্থাৎ ফল গাছের জন্য বড় টব ব্যবহার করতে হবে কিন্তু ফুল জাতীয় গাছ লাগাতে চাইলে ছোট টব ব্যবহার করলেই চলবে। আপনার নির্বাচন করা টবটির নিচে নুড়ি দিয়ে টবের নিচে ফুটো গুলিকে ঢেকে দিতে

হবে। তার উপর খোয়া, কয়লা ও বালি ছড়িয়ে দিয়ে ৩ ইঞ্চি পরিমাণ একটি ফিল্টার তৈরি করতে হবে যাতে সহজেই টবের মধ্যে বাড়তি পানি নিষ্কাশিত হয়ে যেতে পারে।

১ ভাগ মাটি + ১ ভাগ কম্পোস্ট + ১ ভাগ ভার্মি কম্পোস্ট + ১ ভাগ কোকোডাস্ট মিশ্রিত গ্রোয়িং মিডিয়া দিয়ে টব ভর্তি করতে হবে। ব্যবহারের পূর্বে মিশ্রিত গ্রোয়িং মিডিয়াকে কালো পলিথিন দিয়ে ১০—১২ দিন বায়ু নিরোধী করে ঢেকে রাখতে হবে। এভাবে রাখলে মাটিতে মিশ্রিত রোগ জীবাণু মারা যাবে। শোধানকৃত মাটি দিয়ে টব এমনভাবে ভর্তি করতে হবে যেন উপরের দিকে দুই ইঞ্চি পরিমাণ খালি থাকে। তারপর নির্বাচিত চারাটি টবের মাঝখানে বসিয়ে দিতে হবে এবং চারার ১ সেমি. পর্যন্ত মাটির উপরে রাখতে হবে। এতে চারার শিকড় তাড়াতাড়ি বৃদ্ধি পাবে। বাতাসে যাতে না নড়ে সেজন্য একটি ডাল বেধে দিতে হবে। সবশেষে পানি দিয়ে চারা লাগানোর কাজ সম্পূর্ণ করতে হবে।

সবজি চাষের জন্য মাধ্যম বা গ্রোয়িং মিডিয়া তৈরির বিভিন্ন পদ্ধতি:

ভাল ফলন পাওয়ার প্রথম শর্ত হল উন্নত মানের গ্রোয়িং মিডিয়া ব্যবহার করা। ছাদে বাগানের জন্য উন্নত মানের কম্পোস্ট সমৃদ্ধ হালকা বুনটের মাটি ব্যবহার করা উত্তম।

টবের মাটি তৈরি:

ভাল মানের গাছ বড় করে তুলতে চাইলে টবের জন্য ভালো মানের মাটি তৈরী করা গুরুত্বপূর্ণ।

ছাদ বাগানের মাটি তৈরী করা:

ছাদ বাগান করতে হলে প্রথমেই যে জিনিসের প্রয়োজন তা হল মাটি। শুধু মাটি হলেই হবে না গাছের জন্য উপযোগী করে মাটিকে প্রস্তুত করতে হয়। শুরুতে ভালভাবে মাটি প্রস্তুত না করে ছাদ বাগান করলে তা খুব বেশী ফলদায়ক হয় না। কাজেই মাটি প্রস্তুতের কাজটির গুরুত্ব অপরিসীম।

মাটির সংগে কি কি মিশাতে হবে :

ছাদ বাগানের জন্য সবচেয়ে উপযোগী বেলে—দোঁআশ মাটি। প্রথমেই বেলে—দোঁআশ মাটি সংগ্রহ করতে হবে। মাটির সংগে মিশাতে হবে কম্পোস্ট, ভার্মি কম্পোস্ট এবং কোকোডাস্ট। মিশ্রণের অনুপাত হবে: ১ ভাগ মাটি+ ১ ভাগ কম্পোস্ট + ১ ভাগ ভার্মি কম্পোস্ট + ১ ভাগ কোকোডাস্ট মিশিয়ে গ্রোয়িং মিডিয়া তৈরি করা যাবে।

কোন সার কি পরিমাণে মিশাতে হবে:

তিন ভাগ মাটির সংগে এক ভাগ মাটি। হিসেবের সুবিধার্থে তিন বস্তা মাটির হিসাব তুলে ধরলাম। এই অনুপাতে যার যতটুকু প্রয়োজন মাটি প্রস্তুত করে নিবেন। তিন বস্তা মাটির সংগে গোবর সার এক বস্তা, পাতা পঁচা সার (যদি থাকে) অর্ধেক বস্তা, কাঠ পোড়ানো ছাই (যদি থাকে) ১ কেজি, সরিষার খৈল ২৫ গ্রাম, টিএসপি ১০০ গ্রাম, মিউরেট অব পটাশ ১০০ গ্রাম এবং পাথর চুন ৫০ গ্রাম।

কিভাবে মিশাবেন:

প্রথমে মাটির সংগে গোবর, পাতা পঁচা সার, ছাই, টিএসপি, পটাশ এবং পাথর চুন ভালভাবে মিশাতে হবে। সার মিশ্রিত মাটির মিশ্রণটি গোলাকার ডিবির মত একটু উঁচু করতে হবে। ডিবির মাঝখানে সামান্য গর্ত রাখতে হবে যেন পানি দিলে বের হতে না পারে। একটি বালতিতে পূর্বেই সরিষার খৈল পানিতে ভিজিয়ে

রাখতে হবে। মিশ্রিত খৈল পাতলা করে ডিবির মাঝখানে আস্তে আস্তে ঢেলে দিতে হবে। মাটি ভালভাবে ভিজে গেলে একটি পলিথিন দিয়ে

সমস্ত মাটিকে এমনভাবে ঢেকে দিতে হবে যেন কোন ফাঁকা না থাকে।

কতদিন রাখতে হবে:

পলিথিন দিয়ে ঢেকে রাখা সার মিশ্রিত মাটি ১০—১২ দিন পর পুনরায় কোদাল দিয়ে উলট—পালট করে দিতে হবে। মাটি একটু শুকনো মনে হলে আবারও পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে। এবার আর ঢেকে না দিয়ে খোলা রাখতে হবে আরও ৭—৮ দিন। মাটি শুকিয়ে বুরবুরে হলে গাছ লাগানোর উপযুক্ত হবে। ছাদ বাগানে ভাল ফলন পেতে হলে প্রতি বছর টবের মাটি আংশিক পরিবর্তন করতে হয়।

মোজাইক ভাইরাস:

ভাইরাসের আক্রমণে গাছের পাতার শিরার রং হলুদ হয়ে যায়। পরে শিরার ঠিক পাশের অংশ গাঢ় সবুজ অথবা বাদামী রং ধারণ করে। ফলে পাতায় মোজাইকের মত একটি নক্সার সৃষ্টি হয়। পরবর্তী পর্যায়ে পুরা পাতা হলুদ হয়ে যায়। এ রোগের আক্রমণের ফলে গাছের বৃদ্ধি ব্যাহত হয়। ফল ছোট, বিবর্ণ এবং নিকৃষ্ট মানের হয়। ফলন কম হয়। জাবপোকা, পাতা ফড়িং এবং হোয়াইট ফ্লাই ইত্যাদি পোকা এ রোগ ছড়ায়।

প্রতিকারঃ

- রোগ প্রতিরোধী জাতের চাষ করা
- আক্রান্ত গাছ তুলে পুড়ে ফেলা
- জেসিড এবং জাব পোকা দমন করা

ঢলে পড়া:

বীজতলায় এ রোগ বেশী দেখা দেয়। ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগের প্রাদুর্ভাব ঘটে এবং আক্রান্ত চারা মারাত্মকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়। মাটি সব সময় স্যাঁতস্যাঁতে থাকলে, ক্রমাগত মেঘাচ্ছন্ন আবহাওয়া বিরাজ করলে এ রোগের আক্রমণের আশংকা বেশী থাকে। এ রোগের আক্রমণে চারার গোড়া চিকন, লিকলিকে হয়ে

প্রতিকারঃ

১. সূর্যের আলো পড়ে এমন স্থানে বীজ তলা তৈরি করা
২. বীজতলা স্যাঁতস্যাঁতে হতে না দেয়া
৩. বীজ শোধন করা
৪. বর্দো মিক্সার প্রয়োগ করা

নেতিয়ে পড়া রোগঃ

ছত্রাক এবং ব্যাকটেরিয়া উভয় ধরনের জীবানু দ্বারা এ রোগ সংক্রমিত হতে পারে। রোগের আক্রমণে গাছের নরম অংশ যেমন কচি পাতা, ডগা ঢলে পড়ে।

প্রতিকারঃ

- আক্রান্ত গাছ তুলে পুড়ে ফেলা
- মাটি স্যাঁতস্যাঁতে হতে না দেয়া
- বোর্দো মিক্সার প্রয়োগ করা

এ রোগের আক্রমণের ফলে পাতার উপরে ইতঃস্তত বিক্ষিপ্তভাবে এক প্রকার সাদাটে দাগ পড়ে।

এগুলিকে সাদা পাউডারের মত মনে হয়। কয়েকদিনের মধ্যেই পাতা নিস্বেজ হয়ে মরে যায়। আক্রমণের ফলে গাছের ফল ছোট হয়, ফলন কমে যায়, অকালে পাকে, স্বাদ ও গন্ধ বিনষ্ট হয়ে যায়, পরিশেষে গাছ মারা যায়।

পাউডারী মিলডিও :

প্রতিকারঃ

- আক্রান্ত অংশ তুলে পুড়ে ফেলা
- রোগমুক্ত বীজ ব্যবহার করা

- বোর্দোমিক্সার প্রয়োগ করা।

পাতায় দাগ পড়া রোগ

এ রোগের আক্রমণে পাতায় গোলকার, সমান, অসমান, নানা ধরনের বাদামী, বা কাল রংয়ের গোলাকার দাগ পড়ে। আক্রান্ত পাতা পরিপক্বতার আগেই ঝরে পড়ে। এ রোগের আক্রমণের ফলে পাতার ক্লোরোফিল নষ্ট হয়, পাতা খাদ্য প্রস্তুতে সমস্যা হয়। ফলে ফলন কম হয়।

প্রতিকারঃ

- আক্রান্ত পাতা কেটে ফেলা
- আগাছা দমন করা

আইপিএম বা সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনা

এমন একটি ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি যেখানে বিভিন্ন ধরনের পদ্ধতি ব্যবহার করে পোকামাকড় ও রোগবালাই দ্বারা ফসলের ক্ষতির পরিমাণ নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়। আইপিএম পদ্ধতি অবলম্বন করে ফসলকে ক্ষতিকর পোকামাকড় ও রোগবালাই থেকে ফসল রক্ষা করা যায় এবং পরিবেশ দূষন যাতে না হয় তার ব্যবস্থা করা যায়।

আইপিএম এর প্রধান পাঁচটি উপাদানঃ

১. বন্ধু পোকা-মাকড়, প্রাণি ও গাছপালা (পরজীবী, পরভোজী, রোগজীবাণু) সংরক্ষণ করাঃ অনেক ধরনের রোগজীবাণু (ছত্রাক, ব্যাকটেরিয়া ও ভাইরাস) আছে যা অনেক পোকা-মাকড়কে রোগাক্রান্ত করে ধ্বংস করে। এছাড়া অনেক ধরনের গাছ-গাছড়া আছে যা পোকা-মাকড় দমনে যথেষ্ট ভূমিকা পালন করে।

২. বালাইসহনশীল জাতের চাষাবাদঃ

বিভিন্ন ফসলের যে সব জাতে পোকা-মাকড় ও রোগ-বালাই এর আক্রমণ কম হয় সে সব জাতকে সহনশীল জাত বলে। বালাই সহনশীল জাত ব্যবহার করে সবজি ও ফলকে রোগ বালাই এর হাত থেকে রক্ষা করা যায়।

৩. আধুনিক চাষাবাদ পদ্ধতির ব্যবহারঃ

আধুনিক চাষাবাদের মাধ্যমেও পোকা-মাকড় ও রোগবালাই নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়। এসব পদ্ধতি হচ্ছে-

- ভালভাবে জমি তৈরি।
- বাগানকে সর্ষাতসর্ষাতে পরিবেশ সৃষ্টি না করা, বাগানে কোন অবস্থাতেই পানি জমতে না দেওয়া।
- সুষম সার ব্যবহার।
- সুস্থ ও সবল চারা ব্যবহার।
- সারিতে রোপণ।
- সঠিক পানি ব্যবস্থাপনা।
- আগাছামুক্ত জমি এবং।
- যথাযথ শস্যচক্র অনুসরণ।
- মাটিতে পড়ে থাকা আক্রান্ত গাছের ডালপালা ও ফলমূল সংগ্রহ করে পুড়ে ফেলা।
- গাছের মরা ডাল, বাকল বাগান থেকে সরিয়ে ফেলা।

৪. যান্ত্রিক দমন পদ্ধতিঃ

নিম্নবর্ণিত যান্ত্রিক পদ্ধতির মাধ্যমেও পোকা-মাকড় এবং রোগবালাই নিয়ন্ত্রণ করা যায়-

- হাত জালের সাহায্যে পোকা-মাকড় ধরে মারা।
- আলোর ফাঁদ পেতে পোকা ধরে মারা।
- বিষটোপ ফাঁদ ব্যবহার করে পোকা-মাকড় মারা।

- সেক্স ফেরোমন ফাঁদ ব্যবহার করে পোকা-মাকড় ধ্বংস করা।
- আক্রান্ত পাতা বা ডগা কেটে বাদ দেওয়া এবং।
- পাখি বসার জন্য ক্ষেতে ডালপালা পোঁতা ইত্যাদি।

৫. রাসায়নিক দমন পদ্ধতিঃ

প্রথম চারটি উপাদানের সবগুলো ব্যবহার করেও যদি ক্ষতিকারক পোকামাকড় বা রোগের আক্রমণ দমিয়ে রাখা সম্ভব না হয়, কেবলমাত্র তখন সর্বশেষ ব্যবস্থা হিসেবে বালাইনাশক ব্যবহার করতে হবে।

- সমন্বিত বালাই ব্যবস্থাপনার নীতিমালাগুলি:
- সুস্থ সবল ফসল উৎপাদন করা।
- অপকারী পোকা মাকড়ের প্রাকৃতিক শত্রু সংরক্ষণ করা।
- বাগানীদের দক্ষতা বৃদ্ধি
- নিয়মিত মাঠ পর্যবেক্ষণ করা।

বোর্দো মিক্সার :

এটি এক ধরনের মিশ্রণ যা বাড়ীতে চুন ও তুতে দিয়ে তৈরী করা যায় এবং ছত্রাকজাতীয় রোগ দমনে বাংলাদেশে বহুল ব্যবহৃত হয়। ইহা তুলনামূলকভাবে নিরাপদ এবং সহজলভ্য। ছত্রাক জাতীয় রোগ যেমন- গোড়া পঁচা, ড্যামপিং অফ, কুমড়ার চুনা পড়া (পাউডারী মিলডিউ), টমেটো, আলুর বাইড রোগ ও ফলের কান্ড পঁচা বোর্দোমিক্সার দ্বারা দমন করা যায়।

বোর্দো মিক্সার তৈরির ধাপ:

- প্রথমে দুইটি খালি মাটির পাত্র নিতে হবে।
- একটি মাটির পাত্রে ২.৫ লিটার পানিতে ৫০ গ্রাম তুঁতে মিশ্রিত করুন।
- অপর আরেকটি পাত্রে ২.৫ লিটার পানিতে ৫০ গ্রাম চুন মিশ্রিত করুন।
- তৃতীয় একটি পাত্রে অথবা উপরের যে কোন একটি পাত্রের সাথে অপর দ্রবণটিকে মিশ্রিত করুন।
- বোর্দো মিক্সার তৈরীর পরপরই তা গাছে প্রয়োগ করুন।
- ৫ লিটার দ্রবনের সাথে ৫ গ্রাম চিনি মিশিয়ে বোর্দো মিক্সার কয়েকদিন সংরক্ষণ করা যেতে পারে।

নিম কীটনাশক

নিমের বীজ থেকে তৈরী ঔষধ/কীটনাশক বিভিন্ন ধরনের মাছি, বিটল জাতীয় পোকা, কীড়া এবং বিছা পোকা দমন করে। এই কীটনাশক সব পোকাকে মেরে ফেলে না। কিন্তু প্রায়শঃই পোকার খাবার বন্ধ করে দেয়।

নিম বীজ দ্বারা দ্রবণ (ঔষধ) তৈরী করা :

১. নিম ফল যখন সবুজ থেকে হালকা হলুদ রং ধারণ করে তখন সংগ্রহ করতে হবে।
২. নিম বীজের উপরের আঠালো হলুদ অংশ কচলিয়ে ধুয়ে রৌদ্রে শুকাতে হবে।
৩. হাতল যন্ত্র অথবা পাথর দিয়ে বীজগুলো গুড়া করে পানিতে মিশাতে হবে। সারা রাত্রি (১০-১২ ঘন্টা) পানিতে ভিজিয়ে ঢেকে রাখতে হবে।
৪. ১ শতাংশ (৪ ফুট ১০ ফুট আয়তনের ৮টি ভিটি) জমির জন্য ১০ সের দ্রবণ স্বেপ্ত করা দরকার। প্রতি সের দ্রবণের জন্য দুই মুঠো (আনুমানিক ৫ তোলা) বীজের প্রয়োজন হয়।
৫. পরের দিন দ্রবণ কাপড় দিয়ে ছেকে ঝাড় অথবা ঝাঝরা দ্বারা গাছের উপর ছিটিয়ে প্রয়োগ করতে হবে।
৬. তৈরী করার পর যথাশীঘ্র জমিতে ব্যবহার করা যায় তত ভাল ফল পাওয়া যায়। দেরী হলে এর কার্যকারিতা কমে যায়।

মরিচ দ্বারা পোকা দমন

মরিচের গুড়া দিয়েও পোকা দমন করা যায়। ইহা পোকা-মাকড়ের পাকস্থলীতে বিষ ক্রিয়া ঘটায়। ইহা পিঁপড়া, জাব পোকা, বিভিন্ন রকম কীড়া দমনে সাহায্য করে।

দ্রবণ তৈরি :

- ১০ গ্রাম মরিচের গুড়া ১ লিটার পানির মধ্যে একরাত রেখে দিতে হবে।
- ভাল কাপড় দিয়ে ছেকে ঐ দ্রবণে আরও ৫ লিটার সাবানের ফেনাযুক্ত পানিতে মিশিয়ে ফসলের/গাছের উপর ছিটিয়ে প্রয়োগ করতে হবে।

সবজি চাষের সম্প্রসারণ ও ফলন বৃদ্ধির জন্যে এ সকল পোকাকার আক্রমণ থেকে রক্ষা পাওয়াটা খুবই জরুরী। সবজি বাগানে পোকা মাকড় দমনের জন্য যতটা সম্ভব কীটনাশক/ছত্রাকনাশক প্রয়োগ না করলে ভাল হয়। অনেক ক্ষেত্রে শুরুতে বাগান থেকে পোকা সংগ্রহ করে মেরে ফেললেও পোকাকার বেশ কিছুটা দমন হয়। এছাড়া প্রয়োজন সঠিক ব্যবস্থাপনা।

ক্রয় করার সময়:

- রেজিষ্টার্ড কীটনাশকের দোকান এবং যে দোকানের অনুমোদিত লাইসেন্স আছে কেবলমাত্র সেই দোকান থেকেই বালাইনাশক কিনতে হবে।
- যতটুকু প্রয়োজন ঠিক ততটুকুই কিনতে হবে। বেশী কিনে ঘরে রাখা যাবে না।
- বোতলের গায়ে লেবেলের লিখা দেখে কিনতে হবে। দেখতে হবে রেজিষ্ট্রেশন নং, প্রস্তুত সময়, মেয়াদ শেষ হবার তারিখ ইত্যাদি।
- ভালো মানের বোতলে, ভাল ভাবে প্যাকেট করা আছে কিনা দেখতে হবে।

বাড়ীতে সংরক্ষণ করার সময়:

- কিনার পর পরিবহনের সময় আলাদা ভাবে পরিবহন করতে হবে।
- বাচ্চা এবং বয়স্কলোকদের থেকে দূরে সংরক্ষণ করতে হবে।
- সূর্যের সরাসরি আলো থেকে দূরে সংরক্ষণ করতে হবে।

ঔষধ মিশ্রণের সময়:

- পরিষ্কার পানি ব্যবহার করতে হবে।
- মিশ্রণের সময় মুখে মাস্ক পড়তে হবে, হাতে গেঁঠাবস পড়তে হবে।
- মুখ, চোখ, হাত, নাকে যেন পেস্টিসাইড না লাগে সে দিকে খেয়াল রাখতে হবে।
- চশমা পরিধান করতে হবে।

বালাইনাশকের স্বেপ্ত করার সময়:

- চবৎংড়হুধ চৎড়ঃবপঃরাব উয়ঁরঢ়সবহঃ (চচউ) পরিধান করতে হবে।
- উন্নত মানের স্বেপ্ত যন্ত্রপাতি, নজেল ইত্যাদি ব্যবহার করতে হবে।
- সঠিক মাত্রায় মিস্ত্রার করে-পরিমান মত জমিতে স্বেপ্ত করতে হবে।
- রৌদ্রময় দিনে স্বেপ্ত করতে হবে।
- বাতাসের দিকে স্বেপ্ত করা যাবে না। বাতাসের বিপরিতে স্বেপ্ত করা যাবে না।
- স্বেপ্ত করার পর পরই জমিতে গরু, বাছুর, ছাগল, ভেড়া প্রবেশ করতে দেয়া যাবে না।

স্বেপ্ত করার পর:

- নিরাপদ দূরত্বে, নিরাপদ স্থানে স্বেপ্ত করার যন্ত্রপাতি ইত্যাদি রাখতে হবে।
- ব্যবহৃত বোতলগুলি মাটির নিচে গর্ত করে পুতে রাখতে হবে।
- সাবান দিয়ে ভালভাবে হাত-মুখ ধৌত করে গোসল করতে হবে।
- কোন সমস্যা দেখা দিলে, প্রাথমিক চিকিৎসা গ্রহণ করে, ডাক্তারের নিকট পরামর্শের জন্য যেতে হবে।

বালাইনাশক হচ্ছে রাসায়নিক বস্তু যা প্রাণী বা উদ্ভিদের ক্ষতিকারক আপদ দমনে ব্যবহৃত হয়।
বালাইনাশক নিরাপদভাবে ব্যবহার না করলে তা স্বাস্থ্য এবং পরিবেশের খুব ক্ষতি করে।

বালাইনাশকের নিরাপদ ব্যবহারের জন্যে যে বিষয়টি খুবই জরুরী তা হচ্ছে নিম্নরূপ:

সঠিক বালাই নাশকের প্রয়োগ (Right Pesticide)

সঠিক মাত্রার বালাই নাশক প্রয়োগ (Right dose)

সঠিক সময়ে প্রয়োগ (Right Time)

সঠিক প্রয়োগ (Right Application methods)

উপরে উল্লেখিত ৪টি নিয়ম অনুসরণ করলে বালাই নাশকের ব্যবহারের কার্যকারিতা অনেকাংশে বৃদ্ধি পায় এবং পরিবেশের ক্ষতি কম হয়। পেষ্টিসাইড প্রয়োগের পর জমিতে ছোট খুঁটি পুঁতে তাতে লাল পতাকা বেধে রাখতে হবে- যাতে করে বুঝা যায় যে এই জমিতে পেষ্টিসাইড প্রয়োগ করা হয়েছে। অথবা অন্য কোন ভাবে পেষ্টিসাইড প্রয়োগের বিষয়টি বুঝানোর ব্যবস্থা করতে হবে। সতর্কতা চিহ্ন ব্যবহার করা যেতে পারে।

ফেরোমোন ট্রাপ (Pheromone trap)

ফেরোমোন ট্রাপ হচ্ছে এক ধরনের ট্রাপ যা পোকামাকড়কে প্রলোভনের জন্য ব্যবহৃত হয়। এটি পোক দমনের জন্য একটি কার্যকর এবং নিরাপদ কৌশল। এই ট্রাপে যে রাসায়নিক বস্তুটি ব্যবহার করা হয় তার গন্ধে পোকা মিলনের জন্য স্ত্রী পোকের সংস্পর্শে এসে ট্রাপে পড়ে মারা যায়।

হলুদ ষ্টিকি ফাঁদ

পোকা দমনের জন্য এটিও কার্যকর পদ্ধতি। পোকা হলুদ রং-এ আকৃষ্ট হয়ে আঠার মতো ঐ বস্তুতে লেগে মারা যায়। ইহা একটি খুব সহজ পদ্ধতি। হলুদ ষ্টিকি, আকারে (৩"৫") হয়। এটা বাগানে স্থাপন করে রাখলে পোকা আকৃষ্ট হয়ে আঠালো পদার্থে লেগে মারা যায়।

ফলের বিভিন্ন রোগ পোকা দমনে বিষটোপ, কেরোসিন, ফ্যারোমোন ফাঁদ এবং ফলের ব্যাগিং পদ্ধতি অত্যন্ত কার্যকর।

এডিস মশা নিয়ন্ত্রণ

কিছু অসতর্কতার কারণে টব বা গাছের গোড়ায় দীর্ঘ সময় পর্যন্ত পানি জমে থাকতে পারে। এতে এডিস মশা জন্মানোর সম্ভাবনা তৈরি হয়। যেমন প্রতিদিন গাছে পানি দেয়ার ফলে ক্রমেই টবের মাটির স্তর নীচে নেমে যায়। ফলে বর্ষা মৌসুমে টবের উপরিভাগে পানি জমার সম্ভাবনা থাকে। তবে নেমে যাওয়া মাটির স্তর আবার নিয়মমাফিক

পূর্ণ করে দিলেই পানি জমার সুযোগ আর থাকে না।

করণীয়:

- সঠিকভাবে টব প্রস্তুত করে চারা রোপণ করলে ছাদ বা বরান্দার কোন গাছেই ডেঙ্গু মশার বংশ বিস্তারের সুযোগ নেই।
- গাছ রোপণের আগে টবের নীচে ফিল্টার তৈরি করতে হবে।
- টবে সেচ দেয়ার দেড় থেকে দুই ঘন্টার মধ্যে মাটি পানি শুষে নিতে পারে, পরে গাছ তা গ্রহণ করে।
- বৃষ্টি বা অন্য কোন কারণে পানি জমে গেলেও তা টবের তলায় থাকা ছিদ্র দিয়ে নিষ্কাশিত হয় যার সাথে পানি বালি কাদা মিশ্রিত থাকে, যা ডেঙ্গু প্রজননে সহায়ক নয়।
- প্রাকৃতিকভাবে মশা প্রতিরোধী কিছু গাছ যেমন: পুদিনা, ধনিয়া পাতা, লেমন গ্রাস, তুলসি, গাঁদা, রসুন ইত্যাদির চাষ করা যায়।
- ছাদ বাগানের গাছগুলো নিয়মিত যত্ন ও পরিচর্যা করা। এক্ষেত্রে টব বা গাছের গোড়ায় পানি জমে থাকার সুযোগ কম।

- পরিমিত সেচ প্রদান। এছাড়া টবের উপরিভাগে কোকোডাস্ট বা নারিকেলের খোসা বা কাঠের গুড়ো দিলে তা অতিরিক্ত পানি ধরে রাখতে পারে। ফলে টবে পানি জমতে পারে না।
- কিছুদিন পর পর টবের তলার পানি নিষ্কাশনের ছিদ্রগুলো পরখ করে নেয়া উচিত। যদি ছিদ্রগুলো বন্ধ হয়ে যাওয়ার উপক্রম হলে তা আবার সচল করে দেয়া। (চিত্রঃ <https://www.dailynayadiganta.com>)

একজন বাগানীর উচিত উপরোক্ত পদ্ধতিগুলো অনুসরণ করা।

সেচ ও পানি নিষ্কাশন করা:

ছাদ বাগানে গাছ মারা যাওয়ার অন্যতম কারণ পানি বেশি বা কম দেয়া। সেচ বা নিষ্কাশন ছাদ বাগানের একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। কেননা মাটির আর্দ্রতা কমে গেলে যেমন সহজেই গাছপালা নেতিয়ে যাবে তেমনি অতিরিক্ত পানি বা আর্দ্রতার জন্যও গাছ নেতিয়ে পড়ে মরে যেতে পারে। এ জন্য গাছের গোড়া শুকালেই কেবল পানি দেয়া যাবে, গোড়া ভেজা থাকলে কোনো মতেই তাতে পানি দেওয়া যাবে না। কিছু গাছ বেশি পানি গ্রহণ করে (ড্রাগন ফল, নারিকেল) অনেক গাছে পানি কম লাগে (শিম, মরিচ, বেগুন)। তাই ছাদ বাগানে প্রতিনিয়ত অবশ্যই সেচের ব্যাপারে সচেতন থাকতে হবে। গাছের গোড়ায় যাতে পানি জমে না থাকে সেদিকে লক্ষ রাখতে হবে। ছাদ বাগানে প্লাস্টিকের চিকন পাইপ বা ঝাঁঝি দিয়ে সেচ দেওয়ায় উত্তম। সেচ অবশ্যই সকাল বেলা দিতে হবে।

ছাদে ফলমূল ও সবজি চাষের ক্ষেত্রে টবের বা পাত্রের পানি যাতে সহজে নিষ্কাশন করা যায় সেজন্য সঠিকভাবে মাটি ও টব প্রস্তুত করা অত্যন্ত জরুরী। যেজন্য মাটিতে সঠিক পরিমাণে জৈব সার, মাটি ও কোকোডাস্ট মিশিয়ে গ্রোয়িং মিডিয়া তৈরী করতে হবে। এছাড়া টবকে সুনিষ্কাশিত করার জন্য এর নীচে বালু, খোয়া, কয়লা দিয়ে ফিল্টার তৈরী করতে হবে।

সেচ ব্যবস্থাপনায় করণীয়:

- টবের মাটি সুনিষ্কাশিত হতে হবে।
- মাটিতে জৈব সারের পরিমাণ সঠিক মাত্রায় থাকতে হবে।
- টবের উপরিভাগে কোকোডাস্ট বা নারিকেলের খোসা বা কাঠের গুড়ো দিলে তা অতিরিক্ত পানি ধরে রাখতে পারে।
- বিন্দু সেচ পদ্ধতির প্রয়োগ।
- অতিরিক্ত পানি ব্যবহার করা যাবে না।
- নিয়মিত বাগান পরিদর্শন।
- পানির ঝর্ণা ব্যবহার।

মালচিং প্রদান:

খড়কুটা, শুকনা ঘাস, লতাপাতা ইত্যাদি দিয়ে ঢেকে দেয়াকে মালচিং বা আস্তরণ দেয়া বলে। ছাদে সাধারণত: বড় গাছে শুকনা পাতা বিছিয়ে মালচিং করা হয়। ছাদের তাপমাত্রা বেশি হওয়ায় বড় গাছের গোড়ার চার ধারে শুকনো পাতা দিয়ে মালচিং দেয়া হলে রস সংরক্ষিত থাকবে, ঘাস গজানো রোধ হবে এবং পরে এগুলো পঁচে খাদ্য হিসেবে কাজে লাগবে। মাঝে মাঝে নিড়ানি দিয়ে মাটির ওপরের স্তর ভেঙে দেয়া হলে ও তা মালচিং হিসেবে কাজ করে। খরা মৌসুমে দীর্ঘমেয়াদি বড় গাছের গোড়ার চার ধারে শুকনা কচুরিপানা বা খড়কুটা, শুকনো পাতা দিয়ে মালচিং দেওয়া হলে রস সংরক্ষিত থাকবে।

মালচিং এর উপকারিতা :

- মাটির পানি ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়, সেচ কম লাগে।
- মাটি আলগা, নরম ও ঝুরঝুরে থাকে, মালচ পঁচে মাটিতে জৈব সার হয়, অতিরিক্ত বৃষ্টি এবং তাপ থেকে মাটি রক্ষা পায়।
- গাছের খাদ্যোপাদান গ্রহণ সহজ হয়, মাটির জমাট বাধা রোধ করা সহজ হয়।

পানি সংরক্ষণ

বাড়ির ছাদ যদি হয় টিনের, তাহলে তা বৃষ্টির পানি সংগ্রহ করার জন্য আদর্শ। একটু খাটুনি করে টিনের চালের সঙ্গে ইউ শেড করে টিন

কেটে বসিয়ে দিন। বৃষ্টির সময় ড্রামটি ঐ আদল বরাবর বসিয়ে দিন। এতে সহজে পানি ভরে নেয়া যাবে। বৃষ্টির পানি সংরক্ষণ করার জন্য বড় আকারের পাত্র বা ড্রাম নিন। সে ক্ষেত্রে ভালো মানের প্লাস্টিকের বিভিন্ন আকারের ড্রাম কাজে লাগানো যেতে পারে।

স্বল্প পানি সংরক্ষণের জন্য বালতি, বড় আকারের জার, বোতল ইত্যাদি ব্যবহার করুন। খুব কম সময়ের মধ্যে এ পানি ব্যবহার করে ফেলতে হবে। বেশি দিন এ পানি রাখা যাবে না। এতে মশা বংশ বিস্তার করবে। সবচেয়ে ভালো হয় দুই দিনের মধ্যে পানি ব্যবহার করে ফেলা।

বর্ষাকালে বৃষ্টির পানি গাছের জন্য অনেক উপকারী। বৃষ্টির পানিতে যেমন থাকে পটাশিয়াম, তেমনি থাকে সোডিয়াম, ম্যাগনেশিয়াম, সালফেট ও নাইট্রোজেনের আয়ন। তা ছাড়া বৃষ্টির পানিতে রয়েছে নাইট্রোজেন যা গাছের প্রয়োজনীয় খাদ্য সুনিশ্চিত করে।

কম্পোস্ট:

কম্পোস্ট হচ্ছে এক ধরনের জৈব সার। ছাদ বাগানে সবজি এবং ফল চাষ করতে হলে জৈব সারের প্রয়োজনীয়তা খুবই বেশী। সাধারণত: মাটির সাথে কম্পোস্ট মিশিয়ে গ্রোয়িং মিডিয়া তৈরী করতে হয়।

কম্পোস্টের উপকারীতা:

- কম্পোস্ট মাটির ভৌত অবস্থার পরিবর্তন করে।
- মাটির পানি ধারণ ক্ষমতা বৃদ্ধি করে।
- মাটিতে বায়ু চলাচলের সুযোগ তৈরী করে।
- কম্পোস্ট গাছের প্রয়োজনীয় খাদ্য উপাদান সরবরাহ করে।
- কম্পোস্ট ব্যবহারে মাটিতে অনুজীবের সংখ্যা বৃদ্ধি পায়— যা মাটিকে উর্বর করে তুলে।
- কম্পোস্ট ব্যবহারে রাসায়নিক সারের কার্যকারিতা বৃদ্ধি পায়।

ড্রামে কম্পোস্ট তৈরী:

উপকরণ: রান্নাঘরের উচ্ছিষ্টাংশ, সবুজ লতা—পাতা, শুকনা লতা—পাতা, ভালো মাটি, গোবর, ছাই, ইউরিয়া সার ইত্যাদি।

পদ্ধতি:

১। প্রথমে ১টি ড্রাম নিতে হবে। ড্রামের নিচে কয়েকটি ছিদ্র করতে হবে।

২। তারপর ড্রামের নীচের স্তরে প্রথমে শুকনা লতা—পাতা, সবুজ লতা—পাতা এবং রান্না ঘরের উচ্ছিষ্টাংশ দিতে হবে

৮" ইঞ্চি পরিমাণ।

৩। এরপর ২ ইঞ্চি পরিমাণ গোবর দিতে হবে।

৪। এরপর ১ ইঞ্চি পরিমাণ ভালো মাটি দিতে হবে।

৫। মাটির উপরের স্তরে ছাই দিতে হবে ১ ইঞ্চি।

৬। এরপর সর্বশেষ ইউরিয়া সার (১০০ গ্রাম) দিতে হবে।

৭। এইভাবে কম্পোস্টের ১টি স্তর তৈরী হলো।

৮। পরের স্তরগুলো একই নিয়মে তৈরী করতে হবে।

৯। প্রতিটি স্তর করার পর পানি দিয়ে ভিজিয়ে দিতে হবে।

১০। ড্রামের মুখ পর্যন্ত পর্যায়ক্রমে স্তরগুলো করতে হবে।

১১। এই স্তরগুলি মাঝে মাঝে উলট পালট করে দিতে হবে, ফলে তাড়াতাড়ি এবং সমানভাবে স্তরগুলি পঁচবে।

১২। এই স্তরগুলি পঁচে কম্পোস্ট হতে ১—২ মাস সময় লাগবে।

১ম স্তর: ৮ ইঞ্চি (রান্নাঘরের উচ্চিষ্টাংশ, সবুজ লতা—পাতা, শুকনা লতা—পাতা দিয়ে ১ম স্তর তৈরী করতে হবে)

২য় স্তর: ২ ইঞ্চি গোবর

৩য় স্তর: ১ ইঞ্চি ভালো মাটি

৪র্থ স্তর: ১/২ ইঞ্চি শুকনা ছাই

৫ম স্তর: ইউরিয়া ১০০ গ্রাম

ভার্মি কম্পোস্ট :

১ মাসের বাসী গোবর খেয়ে কেঁচো মল ত্যাগ করে এবং এর সাথে কেঁচোর দেহ থেকে রাসায়নিক পদার্থ বের হয়ে যে সার তৈরি হয় তাঁকে কেঁচো কম্পোস্ট বা ভার্মি কম্পোস্ট বলা হয়। এটি সহজ একটি পদ্ধতি, ১ মাসের বাসী গোবর দিয়ে ব্যবহার উপযোগী উৎকৃষ্ট জৈব সার তৈরি করা হয়। কেঁচো কম্পোস্ট একটি জৈব সার যা জমির উর্বরতা

বাড়াতে ব্যবহার করা হয়। এ সার সব ধরনের ফসল ক্ষেতে ব্যবহার করা যায়। ভার্মি কম্পোস্ট বা কেঁচো সারে মাটির পানি ধারণ করার ক্ষমতা বৃদ্ধি করে এবং বায়ু চলাচল বৃদ্ধি পায়। ফলে মাটির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধি করে। ছাদ বাগানে পেঁপে, লেবু, পেয়ারা, ফুলকপি, পাতাকপি, মরিচ, টমোটো ইত্যাদি ফসলে ভার্মি কম্পোস্ট অত্যন্ত উপকারী।

কেঁচো সার বা ভার্মি কম্পোস্ট সার প্রয়োজনীয় প্রধান উপকরণ

কেঁচো—২০০ টি, মাটির তৈরি নালা বা চাড়ি অথবা ইট দিয়ে নির্মিত চৌবাচ্চা এবং ১ মাসের বাসী গোবর।

কেঁচো সার বা ভার্মি কম্পোস্ট সার তৈরি করার পদ্ধতি/ধাপসমূহ

১। ২ মিটার লম্বা, ১ মিটার চওড়া ও ১ মিটার গভীরতা বিশিষ্ট ইট দিয়ে চৌবাচ্চা তৈরি করতে হবে। চৌবাচ্চার উপর টিনের/খড়ের চালা দিতে হবে।

২। গর্তের মধ্যে বাসী পচা গোবর ঢেলে ভরে দিতে হবে। অতঃপর ২০০ থেকে ৩০০ কেঁচো ছেড়ে দিতে হবে।

এ কেঁচোগুলো গোবর সার মল ত্যাগ করবে। এই মলই কেঁচো সার।

৩। কেঁচোর সংখ্যার উপর ভিত্তি করে সার তৈরীর সময় নির্ভর করে। সংখ্যা বেশী হলে দ্রুত কেঁচো সার তৈরি হবে। কেঁচো সার দেখতে চায়ের গুড়ার মত।

৪। সার তৈরি হওয়ার পর চৌবাচ্চা হতে সতর্কতার সাথে কম্পোস্ট তুলে চালুনি দিয়ে চালতে হবে। সার আলাদা করে কেঁচোগুলো পুনরায় কম্পোস্ট তৈরির কাজে ব্যবহার করতে হবে।

৫। কেঁচো সার বাজারের চাহিদা অনুযায়ী/ নিজস্ব ব্যবহারের জন্য নির্দিষ্ট সাইজের প্যাকেট/বস্তা ভর্তি করে রাখা যেতে পারে।