চা গাছের বিভিন্ন রোগের প্রতিকার ও দমন ব্যবস্থাপনায় জানুয়ারি মাসে করনীয় বিষয়াবলী

মোহাম্মদ সাইফুল ইসলাম
উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
টীউস রোগতত্ত্ব বিভাগ।

একটি গাছকে তখনই সুস্থ ও স্বাভাবিক বলা চলে, যখন সাধারণ অবস্থায় গাছের পূর্ণ বিকশিত হওয়ার প্রক্রিয়া চলতে থাকে অর্থাৎ গাছটি স্বাভাবিক ভাবে বাড়তে থাকে। এই কাজগুলো সর্বদাই পারিপার্শিক অবস্থার সাথে সমতা রক্ষা করে চলে। এই সমতার বিঘ্ন ঘটলেই রোগের সৃষ্টি হয়। মাঠে, নার্সারীতে, পরিনত, অপরিনত অবস্থায় বিভিন্ন কারনে চা গাছ মারা যেতে পারে জীবানুঘটিত রোগের কারনে কিম্বা পরিবেশগত কারনে (জীবানুঘটিত রোগ ছাড়াও) গাছ রোগাক্রান্ত হতে পারে ও মারা যেতে পারে। জীবানুর আক্রমন ছাড়াও বিভিন্ন কারনে নার্সারীতে, চা আবাদীতে পরিনত ও অপরিনত চা গাছ পূর্ণ বিকশিত হতে পারে না, গাছের বৃদ্ধি ব্যহত হয় এমনকি গাছ মারা যেতে পারে। এদের মধ্যে অন্যতম হলো:

- খরার প্রভাব।
- জলাবদ্ধতা (স্থায়ী, অস্থায়ী)।
- গাছের শীকড়ের নিচে হার্ড প্যান সৃষ্টি।
- শীকড়ের দূর্বল গঠন।
- কৃমিপোকার তীব্র আক্রমন বা অন্যান্য মৃত্তিকাবাহিত জীবানুর আক্রমন।
- গাছের প্রস্তুতির (Without resting) পূর্বেই এমপি বা হার্ড এলপি প্রুনিং করা।
- নার্সারী বেডে অর্ধনিমজ্জিত (Half buried) পলিব্যাগ স্থাপন।
- মাঠে চারা লাগানোর পর স্থায়ীভাবে প্রতিষ্ঠিত হওয়ার পূর্বেই ডিসেন্টারিং বা প্রুনিং করা ইত্যাদি।

চা আবাদীতে প্রতিটি কাজের স্তরেই একটু সতর্ক হলে মাঠে, নার্সারীতে যেকোন অবস্থার চা গাছকে অনাকাঙ্খিত রোগবালাই আক্রমন এবং মরে যাওয়ার হাত থেকে রক্ষা করা সম্ভব। টি ক্যালেন্ডার অনুযায়ী বছরে জানুয়ারি মাসে চা বাগানসমূহে যেসকল কাজ সম্পাদন করেতে হয় তার মধ্যে নিম্নলিখিত কাজগুলোর ক্ষেত্রে কিছু পরামর্শ উল্লেখ করা হলো যা চা গাছকে অনাকাঙ্খিত রোগবালাইয়ের আক্রমন এবং মরে যাওয়ার হাত থেকে রক্ষা করতে সহায়ক হবে।

জানুয়ারি মাসে করণীয়	পরামর্শ
১. নার্সারী ব্যবস্থাপনা (পানি সেচ)	নার্সারীতে পানি প্রয়োগের সময় সেড উন্মুক্ত করা যাবে না। বেশী বেলায় অর্থাৎ দুপুরের দিকে পানি সেচ না করাই উত্তম। এই সময়ে সাধারণত দিনের বেশীরভাগ সময় সূর্যের আলো নিরবিচ্ছন্ন থাকে। তাই নার্সারীর চারায় Sun scorching হওয়ার সম্ভাবনা থাকে যা থেকে পরবর্তীতে পাতা ঝলসানো ও ব্লাক রট রোগের প্রাদুর্ভাব হয়। এজন্য সকালের দিকে অথবা পড়ন্ত বিকেলে নার্সারীতে পনি সেচ দেয়ার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। প্রাথমিক বেডে পানি সেচের সময় সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে যাতে মাতৃ পাতাটি মাটির সাথে লেগে না যায়।
২. জমি প্রস্তুত করণ (ডিসেম্বর- মার্চ)	নতুন আবাদীর জন্য নির্ধারিত জমি ভালোভাবে প্রস্তুত করতে হবে। প্রস্তুতকৃত জমিতে ইট, পাথর, গাছের গুড়ি থাকা যাবে না। জমিতে এসব দ্রব্যাদি থাকলে রোপনকৃত চারার শীকড়ের বৃদ্ধি ভালো হবেনা, স্থায়ী বা অস্থায়ী জলাবদ্ধতা হবে। এই ধরনের জলাবদ্ধতা একটি গাছেও হতে পারে। ফলে গাছটি পরবর্তীতে মারা যাবে। এছাড়া জমি প্রস্তুতের সময় মাটি ভালোভাবে Pulverised করে নেয়ার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। এর ফলে অনেক মৃত্তিকাবাহিত জীবানুর উপদ্রব কমে যায়। এসময় মাটিতে অধিক পরিমানে জৈব পদার্থ পদার্থ প্রয়োগ করার সুপারিশ করা যাচ্ছে।
৩. পানি নিষ্কাশনের জন্য নালা প্রস্তুত ও মেরামত করণ (ডিসেম্বর- ফেব্রুয়ারি)	জলাবদ্ধতার কারনে লাল মরিচা (রেড রাস্ট), ভায়োলেট রুট রট রোগের আক্রমন বেড়ে যায়। ভায়োলেট রুট রট রোগের কারনে গাছ মারা যায়। মাটি থেকে পুষ্টিপাদান গ্রহনে প্রতিবন্ধকতাসহ গাছের শারীরবৃত্তীয় কাজে ব্যাঘাত ঘটে ফলে গাছ দূর্বল হয়ে পড়ে এবং অতি সহজেই অন্যান্য রোগের জীবানু দ্বারা আক্রান্ত হয়। চা মৌসুমে যাতে জলাবদ্ধতা না হয় সেজন্য বাগানের সেকশনের বন্ধুরতা অনুযায়ী পানি নিষ্কাশনের জন্য প্রধান নালা, উপনালাগুলো সংস্কার ও প্রস্তুত করা জরুরী।

৪. কীটনাশক, আগাছানাশক, ছত্রাকনাশক ইত্যাদি ক্রয় (ডিসেম্বর- জানুয়ারি)	এসময় বাগানে পুরো মৌসুমে ব্যবহারের জন্য কীটনাশক, আগাছানাশক, ছত্রাকনাশক ইত্যাদি ক্রয় করা হয়ে থাকে। এসব রাসায়নিক কেমিক্যাল ক্রয়ের সময় বিটিআরআই কর্তৃক অনুমোদিত কিনা তা নিশ্চিত হওয়া এবং বিশ্বস্ত কোম্পানী ও ডিলারের কাছ থেকে ক্রয় করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। প্রয়োজনে ক্রয়ের পূর্বে এসব কেমিক্যাল এর নমুনা বিটিআরআইতে প্রেরণ করে গুনগতমান ও কার্যকারীতা যাচাই করে নেয়ারও পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।

৫. ব্ল্যাক রট, হর্স হেয়ার ব্লাইট, থ্রেড ব্লাইট, ব্রাঞ্চ ক্যাংকার ইত্যাদি রোগ নিয়ন্ত্রনের যান্ত্রিক দমন ব্যবস্থা।

পাতা পঁচা বা ব্ল্যাক রট (Black Rot Disease), (২) হর্স হেয়ার ব্লাইট (Horse Hair Blight Disease), (৩) থ্রেড ব্লাইট (Thread Blight Disease) রোগসমূহের যান্ত্রিক দমন ব্যবস্থা:

১. প্রুণিং এর সময় প্রুণিং লিটারসমূহ সতর্কতার সহিত বস্তায় ভরে অপসারন করতে হবে; কোন অবস্থায় লিটারসমূহ টেনে অপসারন করা উচিত নয়। অপসারিত লিটার গুলো যতদ্রুত সম্ভব আগুনে পুড়ে ফেলা বা মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে।

২. যতটুকু সম্ভব আক্রান্ত পাতাগুলো হাত দিয়ে পরিষ্কার করতে হবে।

৩. রোগাক্রান্ত এলাকায় প্রয়োজনাতিরিক্ত ছায়া গাছ পাতলা করা উচিত এবং নালা ব্যবস্থাও পরিস্কার-পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে।

৪. প্রুনিং পরপরই হেক্টর প্রতি ২.৮ কেজি কপার অক্সিক্লোরাইড ৫০ ডব্লিউ পি বা ২.২৪ কেজি চেম্পিয়ান ৭৭ ডব্লিউ পি বা ২.০ কেজি হারে ম্যানকোজেব ৮০ ডব্লিউ পি ***এবং পরবর্তী মে- জুন মাসে*** ৭৫০ গ্রাম হারে কার্বেন্ডাজিম জাতীয় বা অন্য কোন অনুমোদিত সিস্টেমিক ছত্রাক নাশক নির্ধারিত মাত্রায় ১০০০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ১৫ দিন পরপর ২-৩ বার স্প্রে করলে সুফল পাওয়া যায়। পুরোগাছে ভালভাবে স্প্রে করতে হবে।

ধারাবাহিকভাবে পরপর ২/ ৩ বছর এভাবে ব্যবস্থা নিলে এ রোগ সমূলে বিনাশ সাধন করা যায়।

ব্রাঞ্চ ক্যান্কার বা ডাল-পালার ঘা রোগ (Branch Canker Disease)

১. তীব্র আক্রান্ত স্থানে প্রুনিং সময় আক্রান্ত স্থানের ৫-১০ সেমি নিচে কিয়দংশ ভালো অংশ সহ অপসারণ পূর্বক কাটা স্থানে ছত্রাক নাশক এর পেষ্ট তৈরী করে ব্রাশ দ্বারা প্রলেপ দিতে হবে।

২. প্রুনিং পরবর্তী মে- জুন মাসে ৭৫০ গ্রাম হারে কার্বেন্ডাজিম জাতীয় বা অন্য কোন অনুমোদিত সিস্টেমিক ছত্রাক নাশক নির্ধারিত মাত্রায় ১০০০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ১৫ দিন পরপর ২-৩ বার স্প্রে করলে সুফল পাওয়া যায়।

৬. **চা গাছের প্রুণিং:** চা গাছের প্রুণিং এর ক্ষেত্রে নিচের বিষয়গুলো বিবেচনায় নিয়ে সতর্কতা অবলম্বনের পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে:

১. কোন কোন সেকশন কি কি রোগে আক্রান্ত হয় তার রেকর্ড পর্যালোচনা করে এবং রোগের প্রাদুর্ভাবের উপর নির্ভর করে প্রয়োজনে প্রুনিং সিডিউল পরিবর্তন করতে হবে।

২. রোগাক্রান্ত সেকশনে প্রুনিং এর পর লিটারসমূহ কোন অবস্থায় মালচ হিসেব ব্যবহার করা যাবে না।

৩. রোগাক্রান্ত সেকশনে প্রুনিং সময় প্রুনিং লিটারসমূহ সাথে সাথে সতর্কতার সহিত বস্তায় ভরে অপসারন করতে হবে; কোন অবস্থায় লিটারসমূহ টেনে অপসারন করা উচিত নয়। অপসারিত লিটার গুলো যতদ্রুত সম্ভব আগুনে পুড়ে ফেলা বা মাটিতে পুঁতে ফেলতে হবে।

৪. অপরিনত চা গাছের প্রুনিং এর বেলায় সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত যাতে কোন অবস্থায় অনাকাঙ্ক্ষিত ক্ষতের সৃষ্টি না হয়।

৫. রোগাক্রান্ত সেকশনে কখনও লাং প্রুনিং করা উচিত নয়।
রোগ প্রতিরোধক হিসেবে সম্ভব হলে প্রুনিং এর সাথে সাথেই অথবা ২৪ ঘন্টার মধ্যেই হেক্টর প্রতি ১০০০ লিটার পানিতে উল্লেখিত ছত্রাকনাশকের পাশে বর্ণিত মাত্রায় মিশিয়ে স্প্রে করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে- কপার অক্সিক্লোরাইড ৫০ ডব্লিউ পি @ ২.৮ কেজি অথবা ম্যাকুপ্র্যাক্স ১৬ ডব্লিউ/ ডব্লিউ @ ২.২৪ কেজি অথবা চেম্পিয়ন ৭৭ ডব্লিউ পি @ ২.২৪ কেজি অথবা ম্যানকোজেব ৮০ ডব্লিউ পি @ ২.০০ কেজি।

এতদসংক্রান্ত বিষয়ে বিস্তারিত জানতে নিম্নলিখিত কর্মকর্তাদের সাথে যোগাযোগ করতে পারেন:

১. ড. [illegible], মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা (পেস্ট ম্যানেজমেন্ট): 01739022098

২. মোহাম্মদ সাইফুল ইসলাম, উর্ধতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা (উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব): ০১৭১১৩১৬০৭৮

৩. মোঃ মশিউর রহমান আকন্দ, বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা (উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব): ০১৭১৯৬০১৪৪১