



বিটিআরআই

বাংলাদেশ চা গবেষণা ইনস্টিটিউট Bangladesh Tea Research Institute

Post & Rly. Station : SRIMANGAL-3210, Dist. MOULVIBAZAR

Gram : TRESEARCH
Tel : 08626-71225
Cell Phone : 01711-867485
Fax No : 08626-71930
E-mail : director_btri@yahoo.com
Web : www.btri.gov.bd

নং : বিটিআরআই/১৬২/৭০ (২) - ৭২৬

তারিখ : ১৪.৫.২০১৭

২০১৭ সালে চায়ের উৎপাদন ও গুণগতমান বৃদ্ধির লক্ষ্যে প্রয়োজনীয় কিছু পরামর্শ বা সুপারিশ

বিশ্বে চা আবাদীর মাত্র ১.৫৪ শতাংশ বাংলাদেশের চা অঞ্চল এবং উৎপাদনে বিশ্বে প্রায় ১.২৭ শতাংশ অবদান রেখে ১০ম স্থানে রয়েছে। বাংলাদেশে উৎপাদিত চায়ের অধিকাংশই নিজস্ব চাহিদা মিটিয়ে থাকে। জনসংখ্যার ক্রমাগত বৃদ্ধি ও শহরায়ণের কারণে চায়ের আভ্যন্তরীণ চাহিদার বৃদ্ধির হার ক্রমাগত বৃদ্ধি পাচ্ছে (প্রায় ৩.৫- ৪.০% হারে)। ২০১৬ সালে দেশে প্রায় ৮৫ মিলিয়ন কেজি চা উৎপাদিত হয়েছে। এর মধ্যে মাত্র প্রায় ২ মিলিয়ন কেজি রপ্তানী করা হয়েছে। দেশের আভ্যন্তরীণ চাহিদা পূরণ করা, রপ্তানীর পরিমাণ বৃদ্ধি করা ও বিশ্ব বাজারে বাংলাদেশ চায়ের খ্যাতি ধরে রাখতে বাংলাদেশে চায়ের উৎপাদন ও গুণগতমান বৃদ্ধির কোন বিকল্প নেই। এই বাস্তব চ্যালেঞ্জ সামনে রেখে চায়ের উৎপাদন বৃদ্ধির হার অব্যাহত রেখে ২০১৭ সালে বাংলাদেশে চায়ের উৎপাদন লক্ষ্যমাত্রা ধরা হয়েছে ৯০ মিলিয়ন কেজি। বিটিআরআই হতে উদ্ভাবিত প্রযুক্তিসমূহ পরিপূর্ণ বাস্তব ব্যবহার করলে হেক্টরপ্রতি উৎপাদন উল্লেখযোগ্য হারে বৃদ্ধি পাবে। উৎপাদন বৃদ্ধিতে প্রযুক্তিসমূহের যথাযথ ব্যবহারের পাশাপাশি জলবায়ুগত প্রভাব রয়েছে। বর্তমানে সারা বিশ্বে বৈশ্বিক জলবায়ুর ক্ষতিকর প্রভাব রয়েছে। এসব ক্ষতিকর প্রভাবসমূহকে এড়িয়ে যাওয়া সম্ভব নয়, তবে বিজ্ঞানভিত্তিক পন্থায় তা মোকাবেলা করা সম্ভব। ২০১৭ সালে বাংলাদেশে চায়ের উৎপাদন লক্ষ্যমাত্রা ৯০ মিলিয়ন কেজি আশা বাস্তবায়নের লক্ষ্যে নিম্নে কিছু পরামর্শ বা সুপারিশমালা দেয়া হলো:

১. শিলাবৃষ্টি ও কালবৈশাখী ঝড়: শিলাবৃষ্টি ও কালবৈশাখী ঝড়ের কারণে চা গাছের ব্যপক ক্ষতি সাধিত হয়। বিশেষকরে এলপি ও ডিএসকে প্রণিৎ করা গাছগুলো বেশী ক্ষতিগ্রস্ত হয়। গাছের নতুন কুশি/ ডগা ভেঙ্গে যায়, পাতা ঝড়ে যায়, পাতা ফেটে যায়, কাণ্ডের ক্ষত হয়, টিপিং উচ্চতা অসম হয়ে যায়, ছায়াতরুর ডালপালা ভেঙ্গে যায়। এসব ক্ষতির পাশাপাশি বিভিন্ন ধরনের ছত্রাকঘটিত রোগের প্রকোপ বেড়ে যায় ও দ্রুত ছড়িয়ে পড়ে। এদের মধ্যে পাঁতা পঁচা রোগ, আগামরা রোগ, কাণ্ডের ক্যঙ্কার রোগ, বিভিন্ন ধরনের ঝলসানো রোগ অন্যতম। তাই শিলাবৃষ্টি ও কালবৈশাখী ঝড়ের পরপরই যতদ্রুত সম্ভব চা গাছের উপর পড়ে থাকা ভাঙ্গা ডালপালার অংশ, চা গাছের ভাঙ্গা ডগার অংশ অপসারণ করতে হবে। তারপরপরই শীঘ্রই হেক্টর প্রতি ১০০০ লিটার পানিতে B- mill gold 72 WP (Mancozeb + Metalaxyl) ২.০ কেজি হারে অথবা Champion 77 WP (Copper Hydroxide) ২.২৪ কেজি হারে অথবা Sunvit 50 WP (Copperoxychloride) ২.৮০ কেজি হারে মিশিয়ে স্প্রে করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।
২. সার প্রয়োগ: চা গাছের পুষ্টিপাদানের জন্য সার প্রয়োগ একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। সার প্রয়োগের ক্ষেত্রে বেশকিছু পরামর্শ রয়েছে। সাধারণত মার্চ- এপ্রিল মাসে মাটিতে যখন পর্যাপ্ত আর্দ্রতা থাকে তখন সার প্রয়োগ করতে হবে। ২-৩ ধাপে (Split) সার প্রয়োগ করতে হয়। চলতি বছর এ সময়ে চা আবাদী অঞ্চলে প্রচুর বৃষ্টিপাত হয়েছে। এধরনের বৃষ্টিপাত অব্যাহত থাকলে প্রয়োগকৃত সারের অপচয় বেশী হবে। তাই সার প্রয়োগের দফা (Split) বৃদ্ধি করে ৩ বার করার সুপারিশ করা যাচ্ছে। এর ফলে সারের অপচয় কম হবে, সারের কার্যকারিতা বৃদ্ধি পাবে। চা আবাদীতে জৈবপদার্থ প্রয়োগের পাশাপাশি- বছরে হেক্টরপ্রতি ২৪০- ২৬০ কেজি ইউরিয়া, ৫০- ৬০ কেজি টিএসপি এবং ১২০- ১৫০ কেজি এমওপি সার ভালোভাবে ছিটিয়ে প্রয়োগ করার সুপারিশ করা যাচ্ছে। সার প্রয়োগের সময় সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে যেন কোন অবস্থাকেই প্রয়োগকৃত সার গাছের গোড়ায় জমা হয়ে না থাকে।
৩. টিপিং- প্লাকিং: চা আবাদীতে প্রণিৎ এর পর যথাযথ নিয়মে টিপিং- প্লাকিং একটি গুরুত্বপূর্ণ বিষয়। চা আবাদীতে প্রণিৎ একটি গুরুত্বপূর্ণ কাজ। বিটিআরআই অনুমোদিত চার বছরের প্রণিৎ চক্র (এলপি- ডিএস- এমএস- এলএস) চায়ের ফলন বৃদ্ধির পাশাপাশি গাছের স্বাস্থ্য অক্ষুণ্ণ থাকে। চা আবাদীতে এই প্রণিৎ চক্র এবং প্রণিৎ করার জন্য উপযুক্ত সময় যথাযথভাবে অনুসরণ করতে হবে। প্রণিৎ এর পর সঠিক পদ্ধতিতে টিপিং করা না হলে গাছের ডগা ক্ষতিগ্রস্ত হয়। এলএস ও এমএস প্রণিৎ করা সেকশনের গাছগুলোতে ১- ২ ইঞ্চি উচ্চতায় রেখে টিপিং করতে হয়। এটি খুব স্পর্শকাতর। কারণ এখানে টিপিং করার সময় নতুন কুঁড়ির গোড়াসহ উঠে আসার সম্ভাবনা বেশী থাকে। আর একবার গোড়াসহ উঠে এলে সেখানে থেকে নতুন



বিটিআরআই

বাংলাদেশ চা গবেষণা ইনস্টিটিউট

Bangladesh Tea Research Institute

Post & Rly. Station : SRIMANGAL-3210, Dist. MOULVIBAZAR

Gram : TRESEARCH
Tel : 08626-71225
Cell Phone : 01711-867485
Fax No : 08626-71930
E-mail : director_btri@yahoo.com
Web : www.btri.gov.bd

নং :

তারিখ :

ডগা বের হতে এক থেকে দেড় মাস সময় লাগে। আবার এলপি ও ডিএস প্রনিং করা সেকশনের গাছ থেকে টিপিং বা প্লাকিং করার সময় স্টিক বা ইন্টারনোডের অংশ গাছে রেখে দিলে সেটি মরে ঝড়ে না পড়া পর্যন্ত সেখান থেকে নতুন ডগা আসবে না এবং এই অংশ সহজেই জীবানু দ্বারা আক্রান্ত হয় বিশেষ করে আগা মরা রোগের প্রকোপ বেড়ে যায়। তাই এধরনের টিপিং বা প্লাকিং করলে একদিকে ফলন কমে যায় অন্যদিকে গাছের রোগজীবানুর আক্রমণও বেড়ে যায়। আবার টিপিং- প্লাকিং করার সময় ডগা টেনে না ছিড়ে- ভাঙ্গার প্রতি কড়া নজর দেয়ার জন্য বিশেষভাবে সুপারিশ করা যাচ্ছে।

৪. পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা: চা আবাদীতে জলাবদ্ধতা একটি প্রকট সমস্যা। জলাবদ্ধতার কারণে গাছের মূলের ক্ষতি সহ সকল শারীরবৃত্তীয় কাজে ব্যাঘাত হয়, গাছ দুর্বল হয় এমনকি চা গাছ মারাও যায়। জলাবদ্ধতার কারণে চা গাছে সৃষ্ট অস্বাভাবিকতার কারণে ফলন প্রায় ১০- ২০% কমে যায়। তাই অতিরিক্ত পানি নিষ্কাশনের প্রতি বিশেষ নজর দিতে হবে। প্রচলিত বৃষ্টিপাতের কারণে একদিকে যেমন পানি নিষ্কাশন নালা ভেঙ্গে যায়, মাটি দিয়ে ভরাট হয়ে যায় অন্যদিকে চূয়ানিজনিত কারণে মাটির উপাদান ধীরে ধীরে জমে মূলরোমের নিচে শক্ত স্তর পড়ার সম্ভাবনা বেড়ে যায় যাকে হার্ডপ্যান বলে। তাই আসন্ন কালবৈশাখী ঝড় ও বর্ষার সময় নিষ্কাশন নালা যাতে সচল থাকে তার জন্য সকল প্রকার নালা মেরামত বা তৈরী করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।

৫. রোগবালাই, পোকামাড়া ও আগাছা দমন: মৌসুমের সব সময়ই চা গাছে বিভিন্ন ধরনের পোকামাড়া ও রোগবালাই এর আক্রমণ লেগে থাকে। আগাছার প্রাদুর্ভাবও বেশী থাকে। এসব রোগবালাই, পোকামাড়া ও আগাছা চা গাছকে বেশ ক্ষতিসাধন করে ফসলহানী করে থাকে। সাধারণত এসব রোগবালাই, পোকামাড়া ও আগাছার আক্রমণের কারণে চায়ের ফলন গড়ে প্রায় ১০- ১৫% কমে যায়। মৌসুমের সময় চায়ের Red rust, Black rot, Dieback, Blight, Charcoal stump rot ইত্যাদি রোগসমূহ বেশ প্রকট থাকে। এসব রোগ নিয়ন্ত্রনে রাখার জন্য রোগের ধরন অনুযায়ী পরামর্শক্রমে হেক্টর প্রতি ১০০০ লিটার পানিতে B- mill gold 72 WP (Mancozeb + Metalaxyl) ২.০ কেজি হারে অথবা Champion 77 WP (Copper Hydroxide) ২.২৪ কেজি হারে অথবা Sunvit 50 WP (Copperoxychloride) ২.৮০ কেজি হারে অথবা Knowin 50 WP (Carbendazim) ৭৫০ গ্রাম হারে Proud 25 EC (Propiconazole) ৭৫০ মিলি হারে মিশেয়ে প্রয়োগ করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। বিটিআরআই নির্ধারিত বিভিন্ন ধরনের বালাইনাশক সঠিক মাত্রায়, সঠিক সময়ে, সঠিক স্থানে প্রয়োগ করার সুপারিশ করা যাচ্ছে। শুধু রাসায়নিক বালাইনাশকের উপর নির্ভর না করে চা গাছের সেকশন পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন রাখতে হবে, পর্যাপ্ত ছায়াতরুর ব্যবস্থা থাকতে হবে। কোন অবস্থাতেই চা সেকশনে গরু, ছাগল চরানো যাবে না। এছাড়া অনেক ক্ষেত্রে চা গাছের বাইরে থেকে রোগের লক্ষণ দেখা না গেলেও গাছের ভিতরে অনেক জীবানুর আক্রমণ থাকতে পারে। গাছের দুর্বলতাই এর লক্ষণ। সেসব গাছ থেকে কখনই ভালো ফলন আসবে না। তাই মৌসুমে মে- জুন মাসে একবার এবং আগস্ট- সেপ্টেম্বর মাসে একবার মোট দুইবার প্রবাহমান ছত্রাকনাশক যেমন নোইন ৫০ ডব্লিউপি (কার্বেন্ডাজিম) ১০০০ লিটার পানিতে ৭৫০ গ্রাম হারে মিশেয়ে বা প্রাউড ২৫ ইসি (প্রপিকোনাজল) ১০০০ লিটার পানিতে ৭৫০ মিলি হারে মিশেয়ে প্রয়োগ করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।

আবহাওয়া যখন শুষ্ক ও গরম থাকে এখন এলপি ও ডিএসকে সেকশনে থ্রিপস এর আক্রমণ বেড়ে যায়। থ্রিপস দমনার্থে Intrepid 10 SC ৫০০ লিটার পানিতে ৫০০ মিলি হারে মিশিয়ে ১ হেক্টরে প্রয়োগ করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। শুষ্ক, গরম আবহাওয়া ও ছায়াবিহীন সেকশনে লালমাকড়ের উপদ্রব বেড়ে যায়। লালমাকড় দমনের জন্য সেকশন আগাছামুক্ত রাখা, পরিমিত ছায়াতরুর ব্যবস্থা করা, গরু ছাগলের অবাদ বিচরণ বন্ধ করা জরুরী। রাসায়নিক পদ্ধতিতে নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে Omite 57 EC ১ লিটার অথবা Mite scavenger 10 EC ৫০০ মিলি অথবা Megister 10 EC ৬০০ মিলি হারে ১০০০ লিটার পানিতে মিশিয়ে ১ হেক্টরে প্রয়োগ করার সুপারিশ করা যাচ্ছে। চায়ের মশাও একটি গুরুত্বপূর্ণ ক্ষতিকর পোকা। সারাবছরই প্রায় এই পোকায় আক্রমণ লেগে থাকে। সাধারণত মেঘলা আকাশ, ঘন ছায়ায়ুক্ত স্থানে এবং দীর্ঘ সময় বৃষ্টিপাতের কারণে মশার আক্রমণ বেড়ে যায়। মশা নিয়ন্ত্রণে সেকশনে আগাছা দমন, নালা পরিষ্কার- পরিচ্ছন্ন রাখা, ঘন



বিটিআরআই

বাংলাদেশ চা গবেষণা ইনস্টিটিউট

Bangladesh Tea Research Institute

Post & Rly. Station : SRIMANGAL-3210, Dist. MOULVIBAZAR

Gram : TRESEARCH
Tel : 08626-71225
Cell Phone : 01711-867485
Fax No : 08626-71930
E-mail : director_btri@yahoo.com
Web : www.btri.gov.bd

নং :

তারিখ :

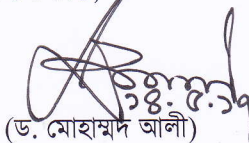
ছায়াযুক্ত স্থানে ছায়াতরুর ডাল ছাঁটাই করে হালকা করে দেয়ার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। ক্যামিকেল হিসেবে Axis 10 EC অথবা Decis 2.5 EC অথবা Rynate 45 EC ৫০০ মিলি অথবা Calypso 240 SC ৩৭৫ মিলি হারে ৫০০ লিটার পানিতে মিশিয়ে প্রতি হেক্টরে প্রয়োগ করার সুপারিশ করা যাচ্ছে। এছাড়াও মৌসুমে যেকোন প্রকার রোগবলাই ও পোকামাকড়ের উপদ্রব দেখা দিলে সাথে সাথে বিটিআরআই এর পরামর্শ নেয়ার সুপারিশ করা যাচ্ছে।

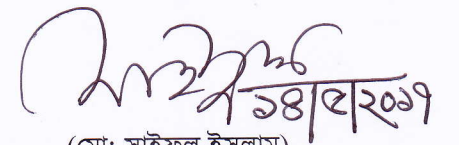
৬. ইনফিলিং: চা আবাদীতে vacancy infilling করা অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। বর্তমানে চা আবাদীতে হেক্টরপ্রতি ফলন কম হওয়ার প্রধান অন্তরায় হচ্ছে vacancy. চা আবাদীতে বেশী পরিমাণে ফাঁকা থাকলে শুধু চা আবাদী এলাকার পরিমাণই বেড়ে যায় মূলত কাজিত চা গাছের পরিমাণ থাকে না। তাই প্রতিটি সেকশনে যে পরিমাণ vacancy থাকুক না কেন ভালো জাতের ও দ্রুত বর্ধনশীল চারা (যেমন বিটি ৮) লাগিয়ে ইনফিলিং করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।
৭. ছায়াতরু: ছায়াতরু চা আবাদীতে অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ। পর্যাপ্ত ছায়াতরুর অভাবে চা গাছের বৃদ্ধি ব্যহত হয়, গাছ দুর্বল হয়, গাছ খরায় বেশী আক্রান্ত হয়, বিভিন্ন রোগবলাই ও পোকামাকড়ের আক্রমণ বেড়ে যায়, গাছ থেকে নতুন কুঁড়ি বের হতে অনেক সময় লাগে। তাই সেকশনে ছায়াতরু রোপনের প্রতি নজর দেয়ার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। আসন্ন মে- জুন মাসে ইন্ডিগোফেরা ও আলবেজিয়ার বিভিন্ন প্রজাতির চারা রোপন করার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।
৮. মাটির উপরের আস্তরণভাঙ্গা: মৌসুমি দীর্ঘ সময় বৃষ্টিপাতের পর যখন সূর্যালোক দিন ধারণ করে তখন সমতল এলাকার চা আবাদীতে মাটির উপরে একটি শক্ত আস্তরণ পড়ে। এর ফলে মাটিতে Aeration ভালো হয় না, মাটি উত্তপ্ত হয়ে উঠে, মৃত্তিকাস্থ অনুজীবের কার্যকারিতা কমে যায়, শীকড়ের বৃদ্ধি ব্যহত হয়। ফলে অপরিণত চা গাছ দুর্বল হয়ে যায়, বৃদ্ধি থেমে যায়, চা গাছের গোড়ায় ক্ষত হয়, রোগবলাইয়ের আক্রমণ বিশেষ করে গোড়া পঁচা রোগ বেড়ে যায়। তাই এ অবস্থায় অপরিণত চা গাছের সারি বরাবর কাটা কুদাল দিয়ে উপরের আস্তরণ ভেঙ্গে দেয়ার পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।
৯. গুণগতমান বৃদ্ধি: চায়ের উৎপাদন বৃদ্ধির পাশাপাশি গুণগতমান বৃদ্ধির উপর বিশেষ নজর দিতে হবে। কোন অবস্থাতেই আড়াই (২.৫) বা সাড়ে তিন (৩.৫) পাতার অধিক পাতা যেন প্লাকিং না হয় সেদিকে নজর দেয়ার পাশাপাশি ৭ দিনের প্লাকিং রাউন্ড অনুসরণ করার জন্য বিশেষভাবে পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে। কারখানাতে চা তৈরীর সময় কারখানার পরিবেশ অবশ্যই পরিষ্কার পরিচ্ছন্নতা (Hygienic condition) বজায় রাখতে হবে। তাছাড়া তৈরী চায়ের আর্দ্রতা যাতে ৩.৫% এর বেশী না হয় সেদিকেও নজর দিতে হবে। তৈরী চায়ের আর্দ্রতা ৩.৫% এর বেশী হলে এর মধ্যে ক্ষতিকর ছত্রাক জন্মে গুণগতমান নষ্ট করে ফেলে। এসব কারণে গুণগতমান নষ্ট হলে চায়ের কাজিত দাম পাওয়া যায় না। তাই চা তৈরীর কারখানার পরিবেশ পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন ও তৈরী চায়ের আর্দ্রতা সঠিক মাত্রায় ধরে রাখার জন্য পরামর্শ দেয়া যাচ্ছে।

উল্লেখিত পরামর্শ বা সুপারিশমালার প্রতি নজর দিয়ে সে অনুযায়ী চা আবাদীতে পরিচর্যা করলে আশানুরূপ ফলন পাওয়া যাবে বলে আশা করা যাচ্ছে।

চা আবাদীতে চায়ের উৎপাদন ও প্রক্রিয়াজাতকরণ বিষয়ে যেকোন সমস্যা পরিলক্ষিত হলে ০১৭১১৮৬৭৪৮৫ মোবাইল নম্বরে পরিচালক, বিটিআরআই মহোদয়ের সাথে তাৎক্ষণিক যোগাযোগের জন্য অনুরোধ করা যাচ্ছে।

ধন্যবাদান্তে,


(ড. মোহাম্মদ আলী)
পরিচালক।


(মো: সাইফুল ইসলাম)
উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ।