পাতা থেকে নতুন পাতা এবং এক গাছ থেকে অন্য গাছে ছড়ায়। ফলে স্বাভাবিকভাবেই ক্ষেতের সব গাছই রোগাক্রান্ত হয়। পাতা ঝলসানো রোগ বিস্তারের অন্যতম কারণসমূহ হচ্ছে, বাতাসের তাপমাত্রা ও আর্দ্রতা বৃদ্ধি এবং নাবীতে বীজ বপন। রোগের অনুকূল আবহাওয়ায় গমের শীষও আক্রান্ত হয় এবং বীজে রোগের সংক্রমণ ঘটে। আক্রান্ত বীজে কালো দাগ পড়ে এবং বীজের অংকুরোদগম ক্ষমতা কমে যায়।

রোগের দমন ব্যবস্থাপনা ঃ গমের পাতা ঝলসানো রোগ দমনের জন্য নিম্নলিখিত পদ্ধতিগুলো অনুসরণ করতে হবেঃ

- ভিটাভ্যাক্স-২০০ (৩ গ্রাম/কেজি) দ্বারা শোধিত বীজ বপন - শোধিত বীজ বপন করলে বীজবাহিত জীবাণু যা পাতা ঝলসানো রোগ ঘটিয়ে থাকে তা দমন হবে।
- উপযুক্ত সময়ে (১৫-৩০ নভেম্বর, উত্তরাঞ্চলের জন্য ৭ ডিসেম্বর পর্যন্ত) বীজ বপন - উপযুক্ত সময়ে বীজ বপন করলে এ রোগের প্রকোপ কম হবে।
- পরিমিত মাত্রায় সার ও সেচ প্রয়োগ - পরিমিত মাত্রায় সার ও সেচ প্রয়োগের ফলে গাছ সবল ও সতেজ হওয়ার কারণে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পাবে।
- আগাছা দমন - যেহেতু রোগটি আগাছার (ঘাস জাতীয়) মাধ্যমেও ছড়ায়, সেজন্য আগাছা দমন করলে রোগ বিস্তারের সম্ভাবনা কমে যাবে।
- **ছত্রাকনাশক প্রয়োগ** - টিল্ট ২৫০ ইসি নামক ছত্রাকনাশক ঔষধ ব্যবহার করে পাতা ঝলসানো রোগটি কার্যকরভাবে দমন করা যায়। এ ঔষধটি প্রতি লিটার পানিতে ০.৫ মিলি হিসেবে মিশিয়ে শীষ বের হওয়ার সময় একবার এবং এর দু'সপ্তাহ পর আর একবার স্প্রে মেশিনের সাহায্যে দুপুরের পর গাছে প্রয়োগ করতে হবে। বর্তমানে এ ছত্রাকনাশকটি বাজারে সহজলভ্য এবং গমের পাতা ঝলসানো রোগ দমনে কার্যকর (চিত্র-৩ ও চিত্র-৪) বিধায় এর ব্যবহার লাভজনক। অনুমোদিত মাত্রায় এবং সঠিক সময়ে ঔষধটি প্রয়োগ করলে কাঞ্চন জাতের ফলন শতকরা ২০-২৫ ভাগ বৃদ্ধি পাবে। ফলে দেশে গমের সার্বিক উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে।

চিত্র-৩ ঃ পাতা ঝলসানো রোগে আক্রান্ত কাঞ্চন জাতের গম ক্ষেত।

চিত্র-৪ ঃ টিল্ট ২৫০ ইসি স্প্রে করার পর কাঞ্চন জাতের গম ক্ষেত।

প্রথম মুদ্রণ ঃ জানুয়ারী ২০০৬
কপির সংখ্যা ঃ ৫,০০০
প্রকাশনায় ঃ **গম গবেষণা কেন্দ্র, দিনাজপুর**
ফোন ঃ ০৫৩১-৬৩৩৪২, ৬৩৯৫৭-৮
ফ্যাক্স ঃ ৮৮০-৫৩১-৬৩৯৫৮
ই-মেইল ঃ dirwheat@bttb.net.bd

মুদ্রণে ঃ **রুমা অফসেট প্রেস**
পাহাড়পুর, দিনাজপুর, ফোন নং ৬১০৮০
ডিজাইন ঃ **বর্ণ গ্রাফিক্স সিষ্টেম**
মডার্ণ মোড়, দিনাজপুর, মো. ০১৭৭৮৯০২৫৭

গমের পাতা ঝলসানো রোগ দমনে ছত্রাকনাশকের ব্যবহার

রচনায় ঃ ডঃ পরিতোষ কুমার মালাকার
মোঃ মোস্তফা আলী রেজা
মোঃ আনোয়ার শহীদ

সম্পাদনায় ঃ ডঃ মোঃ সাইফুজ্জামান
ডঃ মোঃ আবু সুফিয়ান
ডঃ এ. বি. সাখাওয়াত হোসেন

গম গবেষণা কেন্দ্র
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট
দিনাজপুর

গমের পাতা ঝলসানো রোগ দমনে ছত্রাকনাশকের ব্যবহার

ভূমিকা ঃ বাংলাদেশে সত্তুর দশকের মাঝামাঝি সময়ে ব্যাপকভাবে গম আবাদ শুরুর প্রাক্কালে মোট গম উৎপাদনের পরিমাণ ছিল মাত্র ১ লক্ষ টন যা নব্বই দশকের শেষে ১৯ লক্ষ টনে উন্নীত হয়। এ ফলন বৃদ্ধির মূল কারণ, গম গবেষণা কেন্দ্র, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট কর্তৃক এ যাবৎকাল পর্যন্ত গমের ২৪টি উচ্চ ফলনশীল জাতসহ উৎপাদন প্রযুক্তি উদ্ভাবন ও কৃষক পর্যায়ে তা হস্তান্তর। উদ্ভাবিত জাতগুলোর মধ্যে ১৯৭৩ সালে অবমুক্তায়িত জাত সোনালিকা এবং ১৯৮৩ সালে অবমুক্তায়িত জাত কাঞ্চন ব্যাপক জনপ্রিয়তা লাভ করে। সোনালিকা জাতটি সত্তুর দশকের মাঝামাঝি থেকে আশির দশকের শেষভাগ পর্যন্ত গম চাষের এলাকার শতকরা ৮০ ভাগ জমিতে আবাদ হ'ত। পরবর্তীতে এ জাতটি পাতা ঝলসানো ও পাতার মরিচা রোগে ব্যাপকভাবে আক্রান্ত হওয়ার কারণে ফলন আশানুরূপ দিতে না পারায় ১৯৮৩ সালে রোগ প্রতিরোধক্ষম উচ্চ ফলনশীল অন্যান্য জাতের সাথে কাঞ্চন জাতটি অবমুক্তায়িত হলে চাষীরা সোনালিকার পরিবর্তে কাঞ্চন জাতের আবাদ শুরু করে যা বর্তমানে সোনালিকার ন্যায় দেশের শতকরা ৮০-৮৫ ভাগ গমের জমিতে আবাদ হচ্ছে। এ জাতটি আশির দশকের মাঝামাঝি থেকে নব্বই দশকের শেষ পর্যন্ত উচ্চ ফলন দেয় বিধায় গম চাষীদের নিকট খুবই পছন্দনীয়। কিন্তু জাতটি সুদীর্ঘ সময় কৃষকের মাঠে চাষাবাদের ফলে এর রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা হ্রাস পেতে শুরু করে এবং গত ২০০৩-০৫ মৌসুমে পাতা ঝলসানো রোগে ব্যাপকভাবে আক্রান্ত হওয়ার কারণে ফলন অনেকাংশে কমে যায়। ফলে দেশের সার্বিক গম উৎপাদনের উপর এ রোগের নেতিবাচক প্রভাব লক্ষ্য করা যাচ্ছে।

কাঞ্চন জাতে রোগের ক্ষতিকর প্রভাব ঃ বাংলাদেশে গমের প্রধান দু'টি রোগের মধ্যে একটি হ'ল পাতা ঝলসানো বা পাতার দাগ রোগ আর অন্যটি পাতার মরিচা রোগ। কিন্তু এ রোগ দু'টির মধ্যে পাতা ঝলসানো রোগটি বেশী ক্ষতিকর। এ রোগের কারণে পাতার সবুজ অংশে দাগ পড়ে এবং পাতা ঝলসে যায়; ফলে গাছ সূর্যের আলোর সাহায্যে অতি প্রয়োজনীয় খাদ্য তৈরী করতে বাধগ্রস্থ হয়। ফলশ্রুতিতে গাছ তার প্রকৃত ফলন দেয়ার ক্ষমতা হারায়। শুধুমাত্র পাতা ঝলসানো রোগের কারণেই কাঞ্চন জাতের ফলন শতকরা ১৫-৩০ ভাগ কমে যায়। মরিচা রোগটিও পাতার উপর হওয়ার কারণে গাছ তার স্বাভাবিক ফলন দিতে সক্ষম হয় না। সাম্প্রতিক বছরগুলোতে দেশে গমের সার্বিক আবাদকৃত এলাকা, উৎপাদন ও গড় ফলন কমে যাওয়ার মূল কারণ হচ্ছে অতি পুরাতন রোগপ্রবণ কাঞ্চন জাতের আবাদ। তাছাড়া গত কয়েক বছর যাবৎ গমে দানা বাঁধার সময় উষ্ণ আবহাওয়ার কারণে পাতা ঝলসানো রোগের প্রকোপ বেশী পরিলক্ষিত হচ্ছে।

করণীয় ঃ গমের বর্তমান আবাদ, উৎপাদন ও ফলনের উন্নতি সাধনের প্রধান উপায় হচ্ছে ১৯৯৮ সালে অবমুক্তায়িত সৌরভ ও গৌরব, ২০০০ সালে অবমুক্তায়িত শতাব্দী এবং ২০০৫ সালে অবমুক্তায়িত সুফী, বিজয় ও প্রদীপ ইত্যাদি রোগ প্রতিরোধক্ষম জাতের আবাদ বৃদ্ধি করা। এ জাতগুলো যে কোন অবস্থায় কাঞ্চনের তুলনায় শতকরা ১০-২০ ভাগ ফলন বেশী দিয়ে থাকে। ইতোমধ্যে কৃষক পর্যায়ে শতাব্দীসহ অন্যান্য নতুন জাতের জনপ্রিয়তা দ্রুত বৃদ্ধি পাচ্ছে। কিন্তু প্রয়োজনের তুলনায় নতুন জাতগুলোর বীজের সরবরাহ অপ্রতুল বিধায় এখনও এ জাতগুলোর প্রসার আশানুরূপ পর্যায়ে পৌছেনি। তবে আশা করা যায় আগামী ২-৩ বছরের মধ্যে চাহিদা অনুযায়ী কৃষক পর্যায়ে এ জাতগুলোর বীজের সরবরাহ ও সংরক্ষণের ফলে গমের ফলন বর্তমানের তুলনায় বৃদ্ধি পাবে। কৃষক পর্যায়ে নতুন জাতগুলোর আশানুরূপ সম্প্রসারণ না হওয়া পর্যন্ত দেশে গমের সার্বিক উৎপাদন স্থিতিশীল রাখার জন্যে উপযুক্ত সময়ে বপন এবং সুষম মাত্রায় সার-সেচ ইত্যাদি প্রয়োগের পাশাপাশি কাঞ্চন জাতে পাতা ঝলসানো রোগ দমনের কার্যকর ব্যবস্থা গ্রহণ করা অতীব প্রয়োজন। নিম্নে পাতা ঝলসানো রোগের প্রকৃতি, বিস্তার ও দমন ব্যবস্থাপনা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দেয়া হ'ল।

রোগের প্রকৃতি ও লক্ষণ ঃ গমের পাতা ঝলসানো রোগ বাইপোলারিস সরোকিনিয়ানা নামক ছত্রাকের আক্রমনে হয়ে থাকে। রোগটি প্রধানতঃ বীজবাহিত; তবে মাটি, ফসলের পরিত্যক্ত অংশ এবং ঘাস জাতীয় আগাছা ইত্যাদিতেও ছত্রাকটি দীর্ঘদিন বেঁচে থাকতে পারে। এ রোগের প্রাথমিক আক্রমন চারা অবস্থাতেই শিকড় বা পাতায় ঘটে থাকে। শিকড় আক্রান্ত হলে গাছ চারা অবস্থাতেই হলুদ হয়ে মারা যায় যা চারা ঝলসানো রোগ নামে পরিচিত। পাতা আক্রান্ত হলে পাতায় প্রথমে ছোট ছোট বাদামী রঙের ডিম্বাকৃতি দাগ পড়ে (চিত্র-১)। ভালভাবে লক্ষ্য করলে দাগগুলোর চারপাশ ঘিরে একটি হলুদ আবরণ দেখা যায়। পরবর্তীতে দাগগুলো ক্রমশঃ বড় হতে থাকে এবং দাগের মধ্যাঞ্চল ধূসর বর্ণ ধারণ করে। গাছের বয়স বৃদ্ধির সাথে সাথে দাগগুলো একত্রিত হতে থাকে এবং রোগটি নীচের পাতা থেকে উপরের পাতায় ছড়িয়ে পড়ে। এ কারণে পাতা আগাম শুকিয়ে যায় যা দূর থেকে আগুনে পোড়া বা ঝলসানো বলে মনে হয় (চিত্র-২)।

চিত্র-১ ঃ পাতা ঝলসানো রোগে আক্রান্ত কাঞ্চন জাতের চারা গাছ।

চিত্র-২ ঃ পাতা ঝলসানো রোগে আক্রান্ত কাঞ্চন জাতের বয়স্ক গাছ।

রোগের বিস্তার ঃ পাতা ঝলসানো রোগ বাংলাদেশে গম চাষের প্রধান অন্তরায়। দেশের সর্বত্রই এ রোগ পরিলক্ষিত হয়, তবে দক্ষিণ-পশ্চিম অঞ্চলে রোগটির প্রাদুর্ভাব সবচেয়ে বেশী। বীজ বা মাটিবাহিত জীবাণুর মাধ্যমে প্রাথমিক আক্রমনের পর রোগটি বাতাসের সাহায্যে বয়স্ক