টাংগাইলের চরাঞ্চলে মাসকলাই-তামাক-পাট শস্য বিন্যাসে মাসকলাই-পাট এর মাঝে তামাকের পরিবর্তে গমের চাষ

সরেজমিন গবেষণা বিভাগ, টাংগাইল

বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট

টাংগাইলের চরাঞ্চলে মাসকলাই-তামাক-পাট শস্য বিন্যাসে মাসকলাই-পাট এর মাঝে তামাকের পরিবর্তে গমের চাষ

সরেজমিন গবেষণা বিভাগ, টাংগাইল
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট

টাংগাইলের চরাঞ্চলে মাসকলাই-তামাক-পাট শস্য বিন্যাসে মাসকলাই-পাট এর মাঝে তামাকের পরিবর্তে গমের চাষ

রচনা ও গবেষণায়

মো. মাহমুদুর রহমান
মোহাম্মদ আশিকুর রহমান
সমরেশ রায়
ড. অপূর্ব কান্তি চৌধুরী
ড. আ. সা. ম. মাহবুবুর রহমান খান

সম্পাদনায়

ড. পরিতোষ কুমার মালাকার
ড. দীদার সুলতানা
মো. হাসান হাফিজুর রহমান

সরেজমিন গবেষণা বিভাগ, টাংগাইল
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট

প্রকাশকাল
অক্টোবর ২০১৭
২,০০০ কপি

প্রকাশনায়
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট
জয়দেবপুর, গাজীপুর-১৭০১

স্বত্ব সংরক্ষিত
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট

মুদ্রণে
লুবনা প্রিন্টিং এন্ড প্যাকেজিং
৫৬, ভজহরি সাহা স্ট্রিট, নারিন্দা
ঢাকা-১১০০
ফোন : ৯৫৬৪৫৪০

মহাপরিচালক
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট

মুখবন্ধ

বাংলাদেশে মোট চরাঞ্চলের পরিমাণ হলো ০.৮২ মিলিয়ন হেক্টর। এই চর এলাকায় ফসলের নিবিড়তা ও উৎপাদনশীলতা খুবই সীমিত। উপযুক্ত ফসল ও জাত নির্বাচনের মাধ্যমে চর এলাকা তথা দেশের খাদ্য উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করে খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা নিশ্চিত করা সম্ভব। টাংগাইলে মোট ১৯৭৬৩ হেক্টর এলাকাজুড়ে চর রয়েছে। তন্মদ্ধে ভূঞাপুর উপজেলাতেই রয়েছে ৯৬৬২ হেক্টর (ডি এ ই, টাঙ্গাইল ২০০৯)। চরাঞ্চলে মাসকলাই সংগ্রহের পর রবি মৌসুমে অধিকাংশ জমি পতিত থাকে। তামাক ও তামাকজাত দ্রব্য উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানের প্ররোচনায় এবং আর্থিক অস্বচ্ছলতার কারণে কৃষকেরা তামাক চাষে ঝুকে পড়ে। বিঘা (৩৩ শতক) প্রতি ৬০০০ থেকে ৭০০০ টাকা নগদ প্রাপ্তির ফলে তামাক আবাদকৃত জমির পরিমাণ দিন দিন বাড়তে থাকে। যা পরিবেশ, মাটি এবং আবাদকারী কৃষক ও তার পরিবারের স্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক হুমকিস্বরুপ এবং তামাক চাষ মাটির স্বাস্থ্যে বিরুপ প্রভাব ফেলা ছাড়াও উর্বরতা শক্তি নষ্ট করে দেয়। তামাক সংগ্রহের পর এখানকার কৃষকরা পাট এবং পাট সংগ্রহের পর মাসকলাই চাষ করে থাকে। এমতাবস্থায় তামাক - পাট - মাসকলাই শস্য বিন্যাসটি ভূঞাপুরের চরাঞ্চলের প্রধান শস্য বিন্যাস হয়ে উঠে। খাদ্য নিরাপত্তা এবং দানা জাতীয় ফসলের ফলন বৃদ্ধির লক্ষ্যে আঞ্চলিক গম গবেষণা কেন্দ্র, বিএআরআই,

জয়দেবপুর, গাজীপুর এর উন্নত বীজ ও আধুনিক উৎপাদন কৌশল সম্পর্কিত প্রশিক্ষণ ও পরামর্শে এবং সরেজমিন গবেষণা বিভাগ, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট টাংগাইলের সহযোগিতায় ২০১২-১৩ ইং হতে তামাকের পরিবর্তে গম চাষে কৃষকগণ আগ্রহী হয়ে উঠে। গমের উচ্চ ফলনশীল নতুন জাত ও চাষাবাদ সম্পর্কিত সুপরামর্শ প্রাপ্তির ফলে গমের ফলন বৃদ্ধির পাশাপাশি আবাদকৃত জমির পরিমাণ বাড়তে থাকে। পক্ষান্তরে মাটির উর্বরতা রক্ষায় এবং পরিবারের সদস্যদের সুস্বাস্থ্যের কথা চিন্তা করে তারা তামাক চাষে নিরুৎসাহী হয়। যার ফলশ্রুতিতে তামাক আবাদকৃত জমি গম চাষের আওতায় চলে আসে এবং তামাক আবাদকৃত জমির পরিমাণ হ্রাস পেতে থাকে। এমতাবস্থায় রবি মৌসুমে তামাকের পরিবর্তে গম চাষ একটি লাভজনক বিকল্প ফসল হতে পারে যা পরিবেশ বান্ধব।

টাংগাইলের চরাঞ্চালে মাসকলাই-তামাক-পাট শস্য বিন্যাসে মাসকলাই-পাট এর মাঝে তামাকের পরিবর্তে গম **ফসলকে অন্তর্ভূক্ত করে উন্নত** ফসলধারাটি উদ্ভাবনের জন্য এর সাথে সংশ্লিষ্ট বিজ্ঞানীদের আমি অভিনন্দন জানাই। পুস্তকটি রচনা ও সম্পাদনার কাজে জড়িত সকলকে আন্তরিক ধন্যবাদ জানাচ্ছি।

(ড. আবুল কালাম আযাদ)

ভূমিকা

বাংলাদেশ ঘনবসতি পূর্ণ একটি কৃষি প্রধান দেশ। এই দেশে প্রতি বর্গকিলোমিটারে প্রায় ১১০০ জন বসবাস করে এবং জনসংখ্যা বৃদ্ধির হার ১.৩৭%। বিশাল জনসংখ্যার তুলনায় আবাদযোগ্য জমির পরিমাণ সীমিত এবং যার দরুন দিন দিন জমি হ্রাস পাচ্ছে। পরিসংখ্যান অনুযায়ী দেশে মোট আবাদী জমির পরিমাণ ৩৮.৪১ লক্ষ হেক্টর এবং ফসল নিবিড়তা ১৯১% যা উন্নত ফসলধারা প্রর্বতনের মাধ্যমে ৪০০% এ উন্নীত করা সম্ভব। আগামীতে খাদ্য চাহিদা বৃদ্ধি পাবে। যার পরিপ্রেক্ষিতে শস্য নিবিড়তা বৃদ্ধি এবং খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে দানা জাতীয় ফসলের উৎপাদন বৃদ্ধিকরণ জরুরি হয়ে পড়েছে। এক্ষেত্রে উন্নত কৃষিতাত্ত্বিক চাষাবাদ পদ্ধতি, উপযুক্ত ফসল, ফসলের অধিক ফলনের লক্ষে সঠিকজাত নির্বাচন, খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধি ও পুষ্টি চাহিদা পূরণে যুক্তিযুক্ত উপায়। আবাদী জমির পরিমাণ সীমিত যা ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যার চাপে দিন দিন হ্রাস পাওয়ার কারণে জমির আনুভূমিক (Horizontal) বিস্তারের সুযোগ নেই। সেক্ষেত্রে উলম্ব (Vertical) সম্প্রসাণের মাধ্যমে জমির সর্বোচ্চ ব্যবহার নিশ্চিত করে অঞ্চল ভিত্তিক সঠিক ফসল ও ফসলের উপযুক্ত জাত নির্বাচনের মাধ্যমে দেশের বর্ধিত জনসংখ্যার খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা সম্ভব।

বাংলাদেশে মোট চরাঞ্চলের পরিমাণ হলো ০.৮২ মিলিয়ন হেক্টর। এই চর এলাকায় ফসলের নিবিড়তা ও উৎপাদনশীলতা খুবই সীমিত। উপযুক্ত ফসল ও জাত নির্বাচনের মাধ্যমে চর এলাকা তথা দেশের খাদ্য উৎপাদনশীলতা বৃদ্ধি করে খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা নিশ্চিত করা সম্ভব। টাঙ্গাইলে মোট ১৯৭৬৩ হেক্টর এলাকাজুড়ে চর রয়েছে। তন্মদ্ধে ভূঞাপুর উপজেলাতেই রয়েছে ৯৬৬২ হেক্টর (ডি এ ই, টাঙ্গাইল ২০০৯) | চরাঞ্চলে মাসকলাই সংগ্রহের পর রবি মৌসুমে অধিকাংশ

জমি পতিত থাকে। তামাক ও তামাকজাত দ্রব্য উৎপাদনকারী প্রতিষ্ঠানের প্ররোচনায় এবং আর্থিক অস্বচ্ছলতার কারণে কৃষকেরা তামাক চাষে ঝুকে পড়ে। বিঘা (৩৩ শতক) প্রতি ৬০০০ থেকে ৭০০০ টাকা নগদ প্রাপ্তির ফলে তামাক আবাদকৃত জমির পরিমাণ দিন দিন বাড়তে থাকে। যা পরিবেশ, মাটি এবং আবাদকারী কৃষক ও তার পরিবারের স্বাস্থ্যের জন্য মারাত্মক হুমকিস্বরুপ এবং তামাক চাষ মাটির স্বাস্থ্যে বিরুপ প্রভাব ফেলা ছাড়াও উর্বরতা শক্তি নষ্ট করে দেয়। তামাক সংগ্রহের পর এখানকার কৃষকরা পাট এবং পাট সংগ্রহের পর মাসকলাই চাষ করে থাকে। এমতাবস্থায় তামাক - পাট - মাসকলাই শস্য বিন্যাসটি ভূঞাপুরের চরাঞ্চলের প্রধান শস্য বিন্যাস হয়ে উঠে। খাদ্য নিরাপত্তা এবং দানা জাতীয় ফসলের ফলন বৃদ্ধির লক্ষ্যে আঞ্চলিক গম গবেষণা কেন্দ্র, বিএআরআই, জয়দেবপুর, গাজীপুর এর উন্নত বীজ ও আধুনিক উৎপাদন কৌশল সম্পর্কিত প্রশিক্ষণ ও পরামর্শে এবং সরেজমিন গবেষণা বিভাগ, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট টাংগাইলের সহযোগিতায় ২০১২-১৩ ইং হতে তামাকের পরিবর্তে গম চাষে কৃষকগণ আগ্রহী হয়ে উঠে। গমের উচ্চ ফলনশীল নতুন জাত ও চাষাবাদ সম্পর্কিত সুপরামর্শ প্রাপ্তির ফলে গমের ফলন বৃদ্ধির পাশাপাশি আবাদকৃত জমির পরিমাণ বাড়তে থাকে। পক্ষান্তরে মাটির উর্বরতা রক্ষায় এবং পরিবারের সদস্যদের সুস্বাস্থ্যের কথা চিন্তা করে তারা তামাক চাষে নিরুৎসাহী হয়। যার ফলশ্রুতিতে তামাক আবাদকৃত জমি গম চাষের আওতায় চলে আসে এবং তামাক আবাদকৃত জমির পরিমাণ হ্রাস পেতে থাকে। এমতাবস্থায় রবি মৌসুমে তামাকের পরিবর্তে গম চাষ একটি লাভজনক বিকল্প ফসল হতে পারে যা পরিবেশ বান্ধব।

চরাঞ্চলে গম চাষে কৃষকের আনন্দ

গম কর্তনের পর পাট, তিল, কাউন প্রভৃতি ফসল সহজেই চাষ করা যায়। যা মাটির উর্বরতা শক্তি বৃদ্ধিতে সাহায্য করে।

চরাঞ্চলে রবি মৌসুমে কৃষকেরা অন্যান্য ফসলের সাথে মাসকলাই-তামাক-পাট ফসল ধারায় মাসকলাই ও পাটের মাঝে তামাকের পরিবর্তে গম চাষ করে তামাকের চেয়ে আর্থিকভাবে লাভবান হয়েছে। মাসকলাই-তামাক-পাট শস্য

বিন্যাসে তামাকের পরিবর্তে গম চাষের ফলে চরাঞ্চলে গমের উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে সাথে খাদ্য নিরাপত্তা নিশ্চিত করা সম্ভব হবে। তামাকের পরিবর্তে গমের চাষ একটি প্রতিষ্ঠিত লাভজনক প্রযুক্তি যা সারা দেশের চরাঞ্চলে ছড়িয়ে দিয়ে গমের উৎপাদন ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি করা সম্ভব। ভূঞাপুরে কৃষকরা তামাকের বিকল্প ফসল হিসেবে গম চাষে আগ্রহী হয়ে উঠেছে এবং বীজ নিজেরা উৎপাদন ও সংরক্ষণ করছে। ২০১১ হতে ২০১৫ ইং পর্যন্ত টাংগাইল জেলা ও ভূঞাপুর উপজেলার বাসালিয়া চরাঞ্চলে গম ও তামাক চাষে আবাদকৃত জমি ও ফলন নিম্নে দেয়া হ'ল।

বৎসর	টাংগাইল জেলায় গমের চাষকৃত জমির পরিমাণ ও ফলন		সরেজমিন গবেষণা বিভাগ, বারি, টাংগাইলের অধীন ভূঞাপুরে বাসালিয়া চরাঞ্চলে গম চাষকৃত জমির পরিমাণ ও ফলন			ভূঞাপুরে বাসালিয়া চরাঞ্চলে তামাক চাষকৃত জমির পরিমাণ (হেক্টরে)
	আয়তন (হেক্টর)	উৎপাদন (মেট্রিক টন/হেক্টর)	আয়তন (হেক্টর)	উৎপাদন (মেট্রিক টন/হেক্টর)	বীজ সংরক্ষণ (কেজি)	
২০১১-১২	৩৭৬৯	২.৫৮	-	-	-	২.৫০
২০১২-১৩	৫৩৭৬	২.৯৭	১.৩৩	৩.৯৩	৫৬০	১৭.১৫
২০১৩-১৪	৫৯৪৯	৩.০৬	৮	৪.০৯	১২০০	১৫.৪০
২০১৪-১৫	৬১২৪	৩.০৫	১৬	৪.০৬	১৮০০	৯.২০
২০১৫-১৬	৬৯২৮	৩.২১	২১	৩.৯৫	১৯৫০	৭.২৫

সূত্র ঃ কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, টাংগাইল (২০১১-১২ হতে ২০১৫-১৬)

২০১৩-১৪

চরাঞ্চলে গমের উৎপাদন কলাকৌশল

জমি নির্বাচন

পলিযুক্ত দো-আঁশ, বেলে দো-আঁশ এবং এঁটেল দো-আঁশ মাটি গম চাষে উত্তম। চরাঞ্চলে যে সব জমি থেকে কার্তিক মাসের মাঝামাঝিতে (১৫-৩১ অক্টোবর) পানি নেমে যায় এবং অগ্রহায়ণ মাসের ১ম থেকে ২য় সপ্তাহ পর্যন্ত (১৫-৩০ নভেম্বর) জমিতে বপন করার মত যথেষ্ট পরিমাণ রস থাকে এমন সব জমি গম আবাদের জন্য নির্বাচন করা ভাল।

জমি তৈরি

মাটির অবস্থা বুঝে পাওয়ার টিলার বা গরুর লাঙ্গল দিয়ে চাষের মাধ্যমে জমি তৈরি করতে হবে। গম বীজ বপনের উপযোগী করার জন্য প্রয়োজন অনুযায়ী চাষ ও মৈ দিয়ে জমি তৈরি করতে হবে। বপনের পর জমির ঢাল বুঝে সরু নালা তৈরি করে বৃষ্টি বা সেচের অতিরিক্তি পানি নিষ্কাশনের ব্যবস্থা করতে হবে।

বপন সময়

গম বপনের উপযুক্ত সময় অগ্রহায়ণ মাসের ১ম থেকে ২য় সপ্তাহ পর্যন্ত (১৫-৩০ নভেম্বর)। উপযুক্ত সময়ের পরে গম বুনলে হেক্টরপ্রতি ৪০-৪৫ কেজি ফলন হ্রাস পায়। তবে বারি গম-২৫, বারি গম-২৬, বারি গম-২৭, বারি গম-২৮, বারি গম-২৯, বারি গম-৩০, বারি গম-৩১, বারি গম-৩২, বারি গম-৩৩ জাতসমূহ তাপ সহনশীল হওয়ায় ডিসেম্বর মাসের ১৫-২০ তারিখ পর্যন্ত বুনলেও অন্যান্য জাতের তুলনায় বেশি ফলন দিয়ে থাকে।

বীজের পরিমাণ

বীজ বপনের পূর্বে অঙ্কুরোদ্‌গম ক্ষমতা যাচাই করতে হবে। অঙ্কুরোদগমের ক্ষমতা শতকরা ৮০ ভাগ বা তার বেশি হলে হেক্টরপ্রতি ১২০ কেজি বীজ ব্যবহার করতে হবে।

বীজ শোধন

বীজ বপনের পূর্বে প্রোভেক্স-২০০ নামক ঔষধ (প্রতি কেজি বীজে ৩ গ্রাম হারে) মিশিয়ে বীজ শোধন করতে হবে। বীজ শোধন করলে বীজ ও মাটি বাহিত রোগ দমনের সাথে সাথে বীজ গজানোর ক্ষমতা বৃদ্ধিসহ চারা সবল ও সতেজ হয় এবং ফলন শতকরা ১০-১২ ভাগ বৃদ্ধি পেয়ে থাকে।

বপন পদ্ধতি

সারিতে অথবা ছিটিয়ে গম বীজ বপন করা যায়। সারিতে বপনের জন্য জমি তৈরির পর ছোট লাঙ্গল বা বীজ বপন যন্ত্রের সাহায্যে ২০ সেমি দূরে দূরে সারিতে এবং ৪-৫ সেমি গভীরে বীজ বুনতে হবে। পাওয়ার টিলার চালিত বীজ বপন যন্ত্রের সাহায্যে স্বল্পতম সময়ে গম বোনা যায়। এ যন্ত্রের সাহায্যে একসঙ্গে জমি চাষ, সারিতে বীজ বপন ও মইয়ের কাজ করা যাবে।

সার প্রয়োগ

গম আবাদে সুফল পাওয়ার জন্য জমি চাষের শুরুতে হেক্টরপ্রতি ৫ টন গোবর/কম্পোস্ট জৈব সার হিসেবে ব্যবহার করা উত্তম। জৈব সার প্রয়োগ করার পর সেচসহ চাষের ক্ষেত্রে প্রতি হেক্টরে ১৫০-১৭৩ কেজি ইউরিয়া, ১৩৫-১৫০ কেজি টিএসপি (ফসফেট), ১০০-১১১ কেজি এমওপি ও ১১১-১২৪ কেজি জিপসাম সার শেষ চাষের পূর্বে জমিতে সমান ভাবে ছিটিয়ে চাষ ও মই দিয়ে মাটির সাথে মিশিয়ে দিতে হবে।

সেচসহ চাষের ক্ষেত্রে চারার তিন পাতা বয়সে (বপনের ১৭-২১ দিন পর) প্রথম সেচের পর দুপুর বেলা মাটি ভেজা থাকা অবস্থায় প্রতি হেক্টরে ৭৪-৮৭ কেজি ইউরিয়া উপরি প্রয়োগ করতে হবে। উল্লেখ্য যে, সেচ ছাড়া চাষের ক্ষেত্রে সমস্ত ইউরিয়া (অর্থাৎ হেক্টরপ্রতি ২২২-২৬০ কেজি) শেষ চাষের সময় অন্যান্য রাসায়নিক সারের সাথে প্রয়োগ করতে হবে। তবে সেচ ছাড়া চাষের ক্ষেত্রে বৃষ্টিপাত হলে বৃষ্টির পর জমি ভেজা থাকা অবস্থায় উপরি প্রয়োগের জন্য নির্ধারিত ইউরিয়া (হেক্টরপ্রতি ৭৪-৮৭ কেজি) প্রয়োগ করা ভাল।

জমিতে প্রায়শ বোরন সারের ঘাটতি দেখা যায় বলে প্রতি হেক্টরে ৬ কেজি হারে বরিক এসিড শেষ চাষের সময় অন্যান্য রাসায়নিক সারের সাথে প্রয়োগ করতে হবে। যে সব জমিতে দস্তা সারের ঘাটতি রয়েছে এবং পূর্ববর্তী ফসলে দস্তা প্রয়োগ করা হয়নি সে সব জমিতে শেষ চাষের সময় হেক্টরপ্রতি ১২ কেজি দস্তা সার যথা জিংক সালফেট (মনোহাইড্রেট: শতকরা ৩৬ ভাগ জিংক সম্বলিত) শেষ চাষের সময় অন্যান্য রাসায়নিক সারের সাথে প্রয়োগ করা ভাল।

সেচ প্রয়োগ

মাটির প্রকারভেদে গম আবাদে ২-৩টি সেচের প্রয়োজন হয়। প্রথম সেচ চারার তিন পাতার সময় (বপনের ১৭-২১ দিন পর) এবং দ্বিতীয় সেচ শীষ বের হওয়ার সময় (বপনের ৫০-৫৫ দিন পর) এবং তৃতীয় সেচ দানা গঠনের সময় (বপনের ৭৫-৮০ দিন পর) দিতে হবে। তবে মাটির প্রকারভেদে ও শুষ্ক আবাহাওয়ায় ভাল ফলনের জন অতিরিক্ত এক বা একাধিক সেচ দেয়া ভাল। প্রথম সেচটি খুবই হালকাভাবে দিতে হবে। তা না হলে অতিরিক্ত পানিতে চারার পাতা হলুদ হয়ে যায় এবং চারা সম্পূর্ণ বা আংশিক

নষ্ট হয়ে যেতে পারে। সেচের পরই জমি থেকে অতিরিক্ত পানি বের করে দিতে হবে। তাই বপনের পর জমির ঢাল বুঝে ২০-২৫ ফুট অন্তর অন্তর নালা কেটে রাখতে হবে।

গমের ব্লাস্ট রোগ ও তার নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাপনা

গমের ব্লাস্ট একটি ক্ষতিকর ছত্রাকজনিত রোগ। ছত্রাকটির বৈজ্ঞানিক নাম *ম্যাগনাপোরথি অরাইজি (পাইরিকুলারিয়া অরাইজি)* প্যাথোটাইপ *ট্রিটিকাম*। গমের শীষ বের হওয়া থেকে ফুল ফোঁটার সময়ে উষ্ণ ও আর্দ্র আবহাওয়া বিরাজ করলে এ রোগের আক্রমণ ঘটতে পারে। রোগটি ১৯৮৫ সালে সর্বপ্রথম ব্রাজিলে দেখা যায় এবং পরবর্তী সময়ে ব্রাজিলসহ দক্ষিণ আমেরিকার বলিভিয়া, প্যারাগুয়ে, আর্জেন্টিনা ইত্যাদি দেশে এর বিস্তার হয়। বাংলাদেশে প্রথম ২০১৬ সালের ফেব্রুয়ারি মাসের মাঝামাঝি সময়ে দক্ষিণ-দক্ষিণাঞ্চলের যশোর, কুষ্টিয়া, মেহেরপুর, ঝিনাইদহ, চুয়াডাঙ্গা, বরিশাল ও ভোলা জেলায় আনুমানিক ১৫০০০ হেক্টর জমিতে এ রোগের আক্রমণ পরিলক্ষিত হয় যা মোট গম আবাদী জমির প্রায় ৩%। আক্রান্ত গম ক্ষেতের ফলন শতকরা ২৫-৩০ ভাগ হ্রাস পায়। ক্ষেত্র বিশেষে এ রোগের কারণে ক্ষেতের সম্পূর্ণ ফসল বিনষ্ট হতে পারে।

গমের ক্ষেতে ব্লাস্টের প্রাথমিক লক্ষণ

পুরো ক্ষেত আক্রান্ত হবার লক্ষণ

ব্লাস্টে আক্রান্ত শীষ

আক্রান্ত স্থানে কালো দাগ

ব্লাস্ট রোগে আক্রান্ত দানা

গমের ব্লাস্ট রোগ চেনার উপায়

- শীষ বের হওয়ার পর গম ক্ষেতের কোন এক স্থানে শীষ সাদা হয়ে যায় এবং অনুকূল আবহাওয়ায় তা অতি দ্রুত সারা ক্ষেতে ছড়িয়ে পড়ে।

- প্রধানত গমের শীষে ছত্রাকের আক্রমণ হয় (চিত্র-১)। শীষের আক্রান্ত স্থানে কালো দাগ পড়ে এবং আক্রান্ত স্থানের উপরের অংশ সাদা হয়ে যায় (চিত্র ২)। তবে শীষের গোড়ায় আক্রমণ হলে পুরো শীষ শুকিয়ে সাদা হয়ে যায়।
- আক্রান্ত শীষের দানা অপুস্ট হয় ও কুচকিয়ে যায় এবং দানা ধূসর বর্ণের হয়ে যায় (চিত্র ৩)।
- পাতায়ও এ রোগের আক্রমণ হতে পারে এবং এক্ষেত্রে পাতায় চোখের ন্যয় ধূসর বর্ণের ছোট ছোট দাগ পড়ে।

রোগের বিস্তার যেভাবে ঘটে

- গমের ব্লাস্ট রোগ বীজবাহিত এবং আক্রান্ত বীজ জীবাণুর উৎস হিসেবে কাজ করে।
- বৃষ্টির কারণে গমের শীষ ১২-২৪ ঘণ্টা ভেজা ও তাপমাত্রা ১৮° সে. অথবা এর অধিক হলে এরোগের সংক্রমণ হয় এবং রোগের জীবাণু দ্রুত বাতাসের মাধ্যমে ছড়িয়ে পড়ে।
- ব্লাস্ট রোগের জীবাণু কিছু কিছু ঘাস জাতীয় পোষক আগাছার (যেমন- চাপড়া, শ্যামা, আংগুলি ঘাস) মধ্যে বাস করতে পারে এবং রোগের ব্যপকতা বৃদ্ধিতে সহায়তা করে। তবে সেখানে রোগের স্পষ্ট লক্ষণ সহজে দৃষ্টিগোচর হয় না।

গমের ব্লাস্ট রোগ নিয়ন্ত্রণের উপায়

- ব্লাস্ট মুক্ত গম ক্ষেত থেকে বীজ সংগ্রহ করতে হবে।
- অপেক্ষাকৃত কম সংবেদনশীল জাত যেমন- বারি গম ২৮, বারি গম ৩০, ইত্যাদি জাতের চাষ করতে হবে।
- উপযুক্ত সময়ে (অগ্রহায়ণের ০১ হতে ১৫ তারিখ) বীজ বপন করতে হবে যাতে শীষ বের হওয়ার সময়ে বৃষ্টি ও উচ্চ তাপমাত্রা পরিহার করা যায়।
- বপনের পূর্বে প্রতি কেজি বীজের সাথে ৩ গ্রাম হারে প্রোভ্যাক্স-২০০ ডব্লিউপি অথবা ৩ মিলি হারে ভিটাফ্লো ২০০ এফএফ ছত্রাকনাশক মিশিয়ে বীজ শোধন করতে হবে। বীজ শোধন করলে গমের অন্যান্য বীজবাহিত রোগও দমন হবে এবং ফলন বৃদ্ধি পাবে।
- গমের ক্ষেত ও আইল আগাছামুক্ত রাখতে হবে।
- প্রতিষেধক ব্যবস্থা হিসেবে শীষ বের হওয়ার সময় একবার এবং ১২-১৫ দিন পর আর একবার নিম্নে উল্লিখিত ছত্রাকনাশক স্প্রে করতে হবে। প্রতি ১০ লিটার পানিতে ৬ গ্রাম হারে নাটিভো ৭৫ ডব্লিউ জি অথবা নভিটা ৭৫ ডব্লিউ জি

মিশিয়ে ৫ শতাংশ জমিতে ভালভাবে স্প্রে করতে হবে। স্প্রে করলে গমের ব্লাস্ট রোগ ছাড়াও পাতা ঝলসানো রোগ, বীজের কালো দাগ রোগ, মরিচা রোগ ইত্যাদি দমন হবে।

বি.দ্র. ছত্রাকনাশক ব্যবহারের সময় হাতে গ্লোভস এবং মুখে মাস্ক ব্যবহার করতে হবে যাতে রাসায়নিক দ্রব্যাদি শরীরের সংস্পর্শে না আসে এবং শ্বাস-প্রশ্বাসের মাধ্যমে শরীরে প্রবেশ করতে না পারে।

অন্যান্য পরিচর্যা

বীজ বপনের পর ১০-১২ দিন পর্যন্ত পাখি তাড়ানোর ব্যবস্থা রাখতে হবে যাতে বীজ বা চারার সংখ্যা সঠিক থাকে। বপনের ২৫-৩০ দিনের মধ্যে জমিতে "জো" অবস্থায় আগাছা দমনের জন্য নিড়ানি দিতে হবে। নিড়ানির ফলে মাটি আলগা হবে এবং আর্দ্রতা বজায় থাকবে। চওড়া পাতা জাতীয় আগাছা (বথুয়া ও কাকরি) দমনের জন্য ২৪ ডি এমাইন বা এফিনিটি জাতীয় আগাছা দমনকারী ঔষধ প্রতি ১০ লিটার পানিতে ৩৫ মিলিমিটার হিসেবে ভালভাবে মিশিয়ে স্প্রে মেশিনের সাহায্যে মেঘমুক্ত দিনে একবার প্রয়োগ করলে ভাল ফলন পাওয়া যাবে। সময় মতো আগাছা দমন করলে শতকরা ১৫ ভাগ বৃদ্ধি পায়। ক্ষেতে ইঁদুরের আক্রমণ শুরু হলে ফাঁদ পেতে বা বিঁষটোপ (জিঙ্ক ফসফাইড বা ল্যানিরেট) দিয়ে দমন করতে হবে। ছত্রাক নাশক ঔষধ টিল্ট ২৫০ ইসি প্রতি লিটার পানিতে ০.৫ মিলি হিসেবে মিশিয়ে স্প্রে মিশিনের সাহায্যে শীষ বের হওয়ার সময় একবার এবং দুসপ্তাহ পর আর একবার ব্যবহার করে ফলন শতকরা ১২-১৫ ভাগ বাড়ানো সম্ভব।

ফসল সংগ্রহ

গম গাছ সম্পূর্ণরূপে পেকে হলুদ বর্ণ ধারণ করলে কাটার উপযুক্ত সময় হিসেবে গণ্য হবে। চৈত্র মাসের প্রথম থেকে মধ্য চৈত্র (১৫-৩১ মার্চ) পর্যন্ত গম সংগ্রহ করতে হবে।

বীজ শুকানো ও বাছাই

মাড়াইকৃত বীজ সংরক্ষণের আগে কয়েকদিন ভালভাবে রোদে শুকাতে হবে। সংরক্ষণের পূর্বে চালুনী দিয়ে চেলে পুষ্ট বীজ বাছাই করতে হবে। ধাতব পাত্র ছাড়া অন্য যে কোন পাত্রে সংরক্ষণের ক্ষেত্রে রোদে শুকানোর পর বীজ ঠাণ্ডা করতে হবে। বীজ দাঁতে চিবিয়ে নিশ্চিত হোন যে, বীজগুলো ভালোমতো শুকিয়েছে কিনা । সংরক্ষণের সময় বীজের আর্দ্রতা শতকরা ১২ ভাগের নিচে থাকা উত্তম।

তথ্যপঞ্জি

গম উৎপাদন ও সংরক্ষণ-প্রশিক্ষণ নির্দেশিকা (২০১৩), গম গবেষণা কেন্দ্র, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, দিনাজপুর।

কৃষি প্রযুক্তি হাতবই (২০১৭), (৭ম সংস্করণ), বিএআরআই উদ্ভাবিত কৃষি প্রযুক্তির বিবরণী, বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, জয়দেবপুর, গাজীপুর।

২০১২-১৩

২০১৩-১৪

২০১৪-১৫

২০১৪-১৫

২০১৪-১৫

২০১৪-১৫

Publication No. 1 bklt/2017-18

Editorial & Publication
Bangladesh Agricultural Research Institute (BARI)
Joydebpur, Gazipur-1701, Bangladesh
www.bari.gov.bd