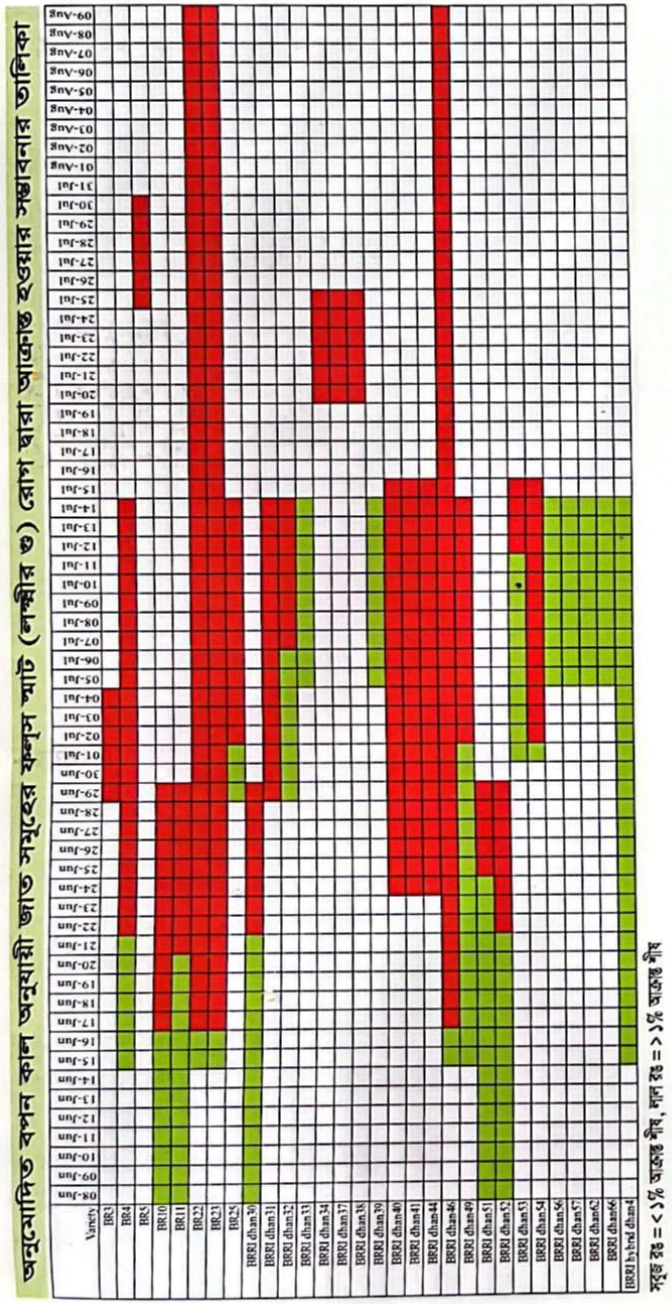


প্রকাশনায়

উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ

রচনা ও সম্পাদনায়

ড. বদরুন নেছা উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
শেখ আরাফাত ইসলাম নিহাদ বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
রুমানা আক্তার বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
হোসনে আরা দিলজাহান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
মো. মামুনুর রশিদ উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. মো. রেজওয়ান ভুঁইয়া উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. মোহাম্মদ আবুল মনসুর উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. শামীমা আকতার উর্ধ্বতন বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. আশিক ইকবাল খান, প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. মো. সেলিম মিয়া প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. মোহাম্মদ হোসেন প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. তাহমিদ হোসেন আনছারী মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা
ড. মো. আব্দুল লতিফ মুখ্য বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা

Citation

Nessa B, Nihad SAI, Akter R, Dilzahan HA, Rashid MM, Bhuiyan MR, Monsur MA, Akter S, Khan MAI, Miah MS, Hossen M, Ansari TH and Latif MA. 2022. Management of rice false smut disease (Leaflet). Published by Bangladesh Rice Research Institute. Publication No. 344

বিস্তারিত তথ্যের জন্য যোগাযোগ করুন

উদ্ভিদ রোগতত্ত্ব বিভাগ
বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
ফোন: ৮৮০-২-৪৯২৭২০৫৪
ফ্যাক্স: ৮৮০-২-৪৯২৭২০০০
প্রকাশনা নং: ৩৪৪
প্রকাশনা সংখ্যা: ১০,০০০ কপি

নির্বিচারে ক্ষতিকর রাসায়নিক দ্রব্যের ব্যবহার নিরুৎসাহিতকরণ

ধানের ফল্‌স স্মাট বা লক্ষ্মীর গু রোগের দমন ব্যবস্থাপনা

প্রকাশকাল

অক্টোবর, ২০২২

বাংলাদেশ ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট
গাজীপুর-১৭০১

ভূমিকা

ধানের ফল্‌স স্মাট বা লক্ষ্মীর গু একটি ছত্রাকজনিত রোগ। অতীতে এই রোগটিকে ধানের বাম্পার ফলনের প্রতীক হিসাবে বিবেচনা করা হলেও বর্তমানকালে এটি ধানের দানার একটি প্রধান রোগ হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে। বাংলাদেশে এই রোগটি আউশ, আমন ও বোরো এই তিন মৌসুমে দেখা গেলেও মূলত আমন মৌসুমেই লক্ষ্মীর গু রোগটির প্রাদুর্ভাব বেশী হয়ে থাকে। কোনো কোনো এলাকায় লক্ষ্মীর গু রোগটি স্মাট বল নামেও পরিচিত।

রোগের লক্ষণ

সাধারণত দানায় দুধ আসা পর্যায় থেকে দানা শক্ত হওয়া পর্যন্ত কিছু কিছু ধানের দানায় হলদে কমলা অথবা কালচে সবুজ রঙের স্মাট বল দেখা যায়। এছাড়াও সাদা রঙের আরেক ধরনের স্মাট বল আছে যা বিশ্বে খুবই বিরল। ফুল ফোটার এক সপ্তাহের মধ্যে সাধারণতঃ শিষের মাঝামাঝি থেকে গোড়ার দিকের দানার লেমা-প্যালিয়া ভেদ করে প্রথমে সাদা ছোট মুড়ির মতো বল দেখা যায়, যা ধীরে ধীরে ১০-১২ দিনের মধ্যে বড় হয়ে ফেটে গিয়ে হলদে কমলা অথবা কালচে সবুজ রঙের অসংখ্য ক্ল্যামাইডোস্পোর সম্বলিত স্মাট বলে পরিণত হয়।

রোগের অনুকূল পরিবেশ

লক্ষ্মীর গু বা স্মাট বল রোগটির সাথে মেঘাচ্ছন্ন আবহাওয়া, গুড়ি গুড়ি বৃষ্টি, উচ্চ আর্দ্রতার সংশ্লিষ্টতার কথা ধারণা করা হলেও গবেষণায় এই রোগটির সাথে নির্দিষ্ট একটি নিম্ন তাপমাত্রার সংশ্লিষ্টতা প্রমাণিত হয়েছে। ফুল আসা পর্যায়ে গড় তাপমাত্রা ২৭-২২° সে. থাকলে এই রোগের প্রাদূর্ভাব বেশী হয়। দিন ও রাতের তাপমাত্রার পার্থক্য ১১° সে. এর কম হলে সাধারণতঃ হলদে কমলা রঙের স্মাট বল দেখা যায় বিপরীতক্রমে এই পার্থক্য ১১° সে. এর বেশী হলে সাধারণতঃ কালচে সবুজ রঙের বলের দেখা পাওয়া যায়।

অর্থনৈতিক ক্ষতি

অনুকূল পরিবেশে মারাত্মক অবস্থায় জমির ৬০-৭০ ভাগ পর্যন্ত শীষ এই রোগ দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে। রোগটি ধানের ফলনে তেমন একটা প্রভাব বিস্তার না করলেও এই রোগ দ্বারা ফসল আক্রান্ত হবার পর পরই বৃষ্টি দেখা দিলে এর ক্ল্যামাইডোস্পোর আক্রান্ত শীষ থেকে বাতাস ও

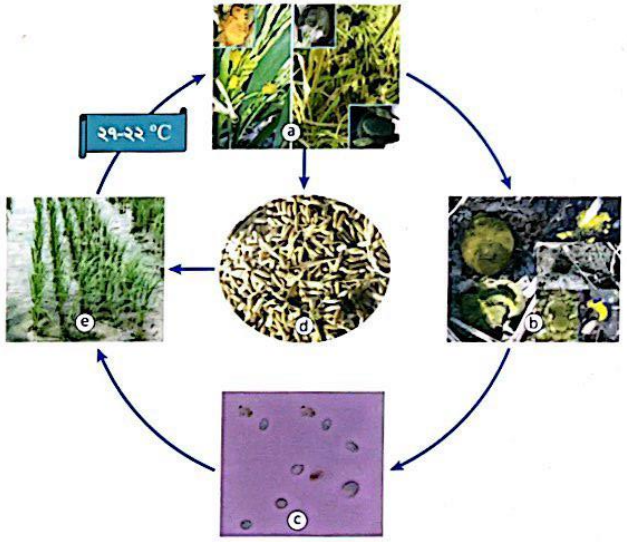
বৃষ্টির পানির মাধ্যমে অন্যান্য সুস্থ শীষে ছড়িয়ে যায়, ফলে গোটা মাঠই কালচে বর্ণ ধারণ করে। ফলশ্রুতিতে ধানের বাজার মূল্য কমে যায় এবং কৃষক ক্ষতিগ্রস্থ হয়।

চিত্র-১ ধানের দানায় লক্ষ্মীর গু রোগের লক্ষণ

রোগচক্র

এই ক্ল্যামাইডোস্পোরগুলো বাতাসের মাধ্যমে মাটিতে ঝরে পড়ে এবং পরবর্তীতে রোগের উৎস হিসেবে কাজ করে। নভেম্বরের মাঝামাঝি সময়ে যখন রাত ও দিনের তাপমাত্রার পার্থক্য বাড়তে বাড়তে ১১° সে. এ পৌঁছায় তখন শীষের কালচে সবুজ রঙের স্মাট বলে স্ক্লেরোশিয়া (রেস্টিং স্পোর) উৎপন্ন হয় যা পরবর্তীতে শুকিয়ে মোটা খোসার মতো

হয়ে যায়। এই স্ক্লেরোশিয়া ধান কাটার সময় বা বাতাসের সামান্য ঝাঁকিতে মাটিতে ঝরে পড়ে এবং পরবর্তী মৌসুমের জন্য রোগের উৎস হিসেবে কাজ করে।



চিত্র-২ ধানের ফল্‌স স্মাট বা লক্ষ্মীর গু রোগের রোগচক্র

তাছাড়া আক্রান্ত ফসলের ধান বীজের এন্ডোস্পার্মে জীবাণু শনাক্ত হওয়ায় আক্রান্ত জমির বীজও রোগের উৎস হিসেবে কাজ করতে পারে।

দমন ব্যবস্থাপনা

- রোগমুক্ত জমি থেকে বীজ সংগ্রহ করতে হবে।
- বপনের পূর্বে কার্বেন্ডাজিম গ্রুপের যে কোন ছত্রাকনাশক (১ লি. পানিতে ৩ গ্রাম/কেজি বীজ ১০-১২ ঘণ্টা ভিজিয়ে) বীজ শোধন করতে হবে।
- আমন মৌসুমে কার্তিক বা মধ্য অক্টোবরের পূর্বে ধানে ফুল আসলে লক্ষ্মীর গু রোগ দ্বারা আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা অনেকটাই কমে যায়, তালিকা (সংযুক্ত)।
- ফুল উপোরক্ত সময়ের পরে আসলে ট্রায়াজল গ্রুপের (প্রোপিকোনাজল) ছত্রাকনাশক দু'বার (এক বার ফুল ফোটার ৭ দিন আগে এবং তার ৭-১০ দিন পর ২য় বার) প্রয়োগে এই রোগ ৬০-৭০ ভাগ পর্যন্ত কমানো যেতে পারে।