ARIAS Society
GOVERNMENT OF ASSAM
Assam Rural Infrastructure and Agricultural Service Society

অসম চৰকাৰ

APART

সৰিয়হৰ পোক-পতঙ্গ আৰু ৰোগৰ সমন্বিত নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাপনা

আইচিএআৰ- ৰেপচিড-সৰিয়হ গৱেষণা সঞ্চালকালয়

(ভাৰতীয় কৃষি গৱেষণা পৰিষদ)

চেৱাৰ, ভৰতপুৰ ৩২১ ৩০৩ (ৰাজস্থান) ভাৰত
(এটি আইএছঅ' ৯০০১ঃ২০০৮ প্ৰমাণিত সংগঠন)

ICAR

DRMR
1993

সৰিয়হৰ পোক-পতঙ্গ আৰু ৰোগৰ সমন্বিত নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাপনা

পোক-পতঙ্গ নিয়ন্ত্ৰণৰ ব্যৱস্থা

অসমত প্ৰধানতঃ সৰিয়হৰ মোৰা পোক (Mustard aphid), চিত্ৰিত বাগ পোক (Painted bug), সৰিয়হৰ কৰতীয়া পোক (Mustard sawfly), নোমাল বিছা পোক (Bihar hairy caterpillar) আৰু সুৰঙ্গী পোকে (Pea leaf miner) শস্য আক্ৰান্ত কৰি ক্ষতিসাধন কৰে । এই পোক-পতঙ্গবোৰ প্ৰতিৰোধী সৰিয়হৰ জাতৰ অভাৱত ইহঁতৰ নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে ৰাসায়নিক কীটনাশক প্ৰয়োগ কৰাৰ পৰামৰ্শ দিয়া হয় । পিছে, সচৰাচৰ প্ৰয়োগ কৰি থকা ৰাসায়নিক কীটনাশকৰ বিৰুদ্ধে পোক-পতঙ্গৰ প্ৰতিৰোধ ক্ষমতা গঢ়ি উঠাত বাধা দিয়াৰ বাবে আৰু পৰিৱেশ প্ৰদুষণ কমোৱাৰ উদ্দেশ্যেৰে শস্যৰ বিভিন্ন পৰিচৰ্যাসহ সমন্বিত নিয়ন্ত্ৰণ পদ্ধতি ব্যৱহাৰ কৰি পোক-পতঙ্গ নিয়ন্ত্ৰণ কৰাৰ পৰামৰ্শ দিয়া হয় ।

১. সৰিয়হৰ মোৰা পোক (Mustard aphid)

এই পোকবিধ 'চেইনপা, মাহু, ময়লা, লাহি, তেলা' আদি স্থানীয় নামেৰে জনা যায় । সৰিয়হৰ মোৰা পোক এবিধ ক্ষুদ্ৰ, নাচপতিৰ দৰে টুপুৰা কোমলদেহী পোক, ই সাধাৰণতে ডিচেম্বৰৰ শেষভাগত দেখা দিয়ে আৰু মাৰ্চ মাহ পৰ্যন্ত সক্ৰিয় হৈ থাকে । গছ বা পাতত থোপাথুপি হৈ ইহঁতে একেলগে বাস কৰে আৰু খুব সোনকালে এই পোকবিধৰ বংশবৃদ্ধি হয় । কম তাপমাত্ৰা (৮-১০০ চেন্টিগ্ৰেড), অধিক আৰ্দ্ৰতা (৬০-৮০%) আৰু ডাৱৰীয়া বতৰে মোৰাপোকৰ দ্ৰুত হাৰত বংশবৃদ্ধিত সহায় কৰে । ইহঁতৰ পূৰ্ণবয়স্ক আৰু কুমলীয়া পোক (Nymph) দুয়োবিধেই গছৰ বিভিন্ন অংশৰ (ফুল, পাত, কাণ্ড, ডাল আৰু ছেঁই) কোষৰস চুহি খাই ক্ষতিসাধন কৰে । অধিক ভাবে আক্ৰান্ত হলে, গোটেই গছডালেই শুকাই যাব পাৰে আৰু ৮০% পৰ্যন্ত উৎপাদন হ্ৰাস হব পাৰে । মোৰা পোকে মধুৰস ক্ষৰণ কৰে যিয়ে 'চুটি মোল্ড' নামৰ ক'লা ভেঁকুৰৰ উৎপাদন কৰিব পাৰে, যাৰ ফলত গছৰ সালোক সংশ্লেষণ বাধাপ্ৰাপ্ত হয় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ আগতীয়াকৈ সৰিয়হৰ বীজ সিঁচা, অনুমোদিত মাত্ৰাত সাৰ প্ৰয়োগ, ১০ দিনৰ বিৰতিত ২-৩ বাৰ আক্ৰান্ত ডাল ছিঙি ধ্বংস কৰা আদি কাৰ্যৰ দ্বাৰা মোৰা পোকৰ আক্ৰমণৰ হাত সাৰিব পৰা যায় । পতঙ্গভোজী পোক যেনে- ককচিনেলিড, চিৰফিড আৰু লেচউইংগ আদি প্ৰয়োগ কৰি মোৰা পোকৰ সংখ্যা হ্ৰাস কৰিব পৰা যায় । অক্সিডেমেটন মিথাইল ২৫ ইচি বা ডাইমিথোয়েট ৩০ ইচি এই দুবিধ ৰাসায়নিক কীটনাশকৰ যিকোনো এবিধৰ ১ লিটাৰ ৮০০-১০০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই প্ৰতি হেক্টৰ মাটিত স্প্ৰে কৰিব পৰা যায় । যদি মোৰা পোকৰ সংখ্যা পুনৰ বৃদ্ধি হয় তেতিয়া ১৫ দিনৰ পিচত আকৌ ৰাসায়নিক কীটনাশক স্প্ৰে কৰিব লাগে।

২. চিত্ৰিত বাগ পোক (Painted bug)

এই পোকে বিভিন্ন শস্য আক্ৰান্ত কৰিব পাৰে, ভাৰতত ই সৰিয়হও আক্ৰান্ত কৰে । এই পোকবিধ 'চিটাব্ৰা, সুন্দৰ, জংগা, ডাগিলা' আদি নামেৰে দেশৰ বিভিন্ন ঠাইত জনা যায় । পূৰ্ণবয়স্ক পোকবোৰ চেপেটা ডিম্বাকাৰ, ধূসৰ বা তেল-কলীয়া বা ক'লা বৰণৰ আৰু পিঠিৰ ওপৰ অংশত সুমথিৰা বা মুগা ৰংৰ দাগযুক্ত । অক্টোবৰ-নৱেম্বৰ আৰু মাৰ্চ-এপ্ৰিলৰ মধ্যমীয়া গৰম বতৰ (২০-৪০০ চেন্টিগ্ৰেড) আৰু কম আৰ্দ্ৰতাৰ মাহ কেইটাত এই পোকে আক্ৰমণ কৰে । শস্যৰ প্ৰাথমিক অৱস্থাত ইয়াৰ আক্ৰমণ অধিক গুৰুতৰ হয় । পূৰ্ণবয়স্ক আৰু কুমলীয়া দুয়োবিধেই গছৰ পাত, কাণ্ড আৰু ছেঁই চুহি কোষৰ ৰস খায় আৰু ইয়াৰ ফলত ৩০% পৰ্যন্ত উৎপাদন হ্ৰাস হব পাৰে । দুপতীয়া আৰু গছৰ বৰ্ধমান অৱস্থাত আক্ৰমণ হলে পাতবোৰ বগা পৰি মৰহি যায় আৰু কুমলীয়া কাণ্ড/গছ সম্পূৰ্ণ শুকাই যায় । এনেকুৱা পৰিস্থিতিত নতুনকৈ বীজ সিঁচাৰ দৰকাৰ হৈ পৰে ফলত শস্যৰ বৃদ্ধি পলমকৈ হয় আৰু এনেকুৱা শস্যক পোক-পতঙ্গ আৰু ৰোগে সহজে আক্ৰান্ত কৰিব পাৰে । নতুনকৈ বীজ সিঁচিব লগা হোৱা কাৰণে খেতিৰ খৰছো বাঢ়ি যায় । শস্যৰ পৰিপক্ক অৱস্থাত এই পোকৰ আক্ৰমণ হ'লে ছেঁইবোৰ ঘোৰ খাই যায় আৰু গুটিবোৰ কোঁচ খাই যায় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ গৰমকালি খেতিৰ মাটিডৰা দ'কৈ ভালদৰে চহাই লৈ, অপতৃণ নাশ কৰি, কুৰিয়াই, জাবৰ-জোঁথৰ আঁতৰাই পৰিস্কাৰ-পৰিচ্ছন্ন কৰি, প্ৰতি কেজি বীজ ৫ গ্ৰাম ইমিডাক্ল'পিড ৭০ ডব্লিউ এস প্ৰয়োগেৰে শোধন কৰি, এলোফোৰা স্পেচিচৰ দৰে জৈৱ নিয়ন্ত্ৰক পোকৰ সংৰক্ষণৰ কৰি, বীজ সিঁচাৰ ৩-৪ সপ্তাহৰ পিচত প্ৰথমবাৰ জলসিঞ্চন প্ৰয়োগ কৰি এই পোকবিধৰ সংখ্যা কমোৱাত সহায় কৰিব পাৰি । শস্যৰ প্ৰাথমিক অৱস্থাত মাত্ৰাধিক আক্ৰমণ হ'লে ৰাসায়নিক কীটনাশক মালাথিয়ন ৫০ ইচি ৫০০ মিলিলিটাৰ ৫০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই প্ৰতি হেক্টৰ মাটিত স্প্ৰে কৰিব লাগে ।

৩. সৰিয়হৰ কৰতীয়া পোক (Mustard sawfly)

এই পোকক হিন্দীত ‘আৰা মাখি’ বুলি কোৱা হয়। ক’লা ৰংৰ মুৰ আৰু ভৰিৰে পূৰ্ণবয়স্ক পোকবোৰ সুমথিৰা হালধীয়া বৰণৰ, মাইকী পোকৰ কণী প্ৰসৱ কৰা অংগ কৰতৰ লেখীয়া হোৱা কাৰণে ইহঁতক কৰতীয়া পোক বুলি কোৱা হয়। পলুবোৰৰ বৰণ হালধীয়া সেউজীয়াৰ পৰা ডাঠ সেউজীয়া হোৱা দেখা যায় আৰু ইহঁতৰ শৰীৰৰ পাৰ্শ্বভাগত ৫ ডাল আঁচ থাকে। কণী ফুটি ওলোৱা নতুন পলু দীঘে ২ মিলিমিটাৰ, গোটাসজীয়া, বেঙুনীয়া বা সেউজ ধূসৰ বা সেউজীয়া বৰণৰ। পুৰঠ পলু দীঘে ১৫-১৮ মিলিমিটাৰ আৰু দেখিবলৈ বিছাৰ দৰে হয়। সৰিয়হৰ কুমলীয়া অৱস্থাত এই পোকে আক্ৰমণ কৰে। সাধাৰণতে, এই পোকে অক্টোবৰ-নৱেম্বৰ মাহত তিনিৰ পৰা চাৰি সপ্তাহ হোৱা গছবোৰ আক্ৰান্ত কৰে। কম গৰম (২০-৩০০ চেন্টিগ্ৰেড) আৰু নিম্ন আৰ্দ্ৰতাই এই পোকৰ বৃদ্ধিত সহায় কৰে। পলুবোৰে পাতত অসমান ভাবে ফুটা কৰে। পুৰঠ পলুবোৰে পাতৰ দাঁতিৰ পিনৰ পৰা খায় আৰু অধিক আক্ৰান্ত অঞ্চলৰ শস্যৰ পথাৰ দেখিবলৈ গৰুৱে খোৱাৰ দৰে হয়। ইহঁতে কৰা ক্ষতিৰ পৰিমাণ ৩৫ শতাংশ পৰ্যন্ত হ’ব পাৰে। বিকল্প আশ্ৰয়থলী হিচাবে ইহঁতে মূলাত বাস কৰে আৰু তাৰপাছত অক্টোবৰ মাহত গঁজালি মেলা সৰিয়হলৈ প্ৰব্ৰজন কৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ চিত্ৰিত বাগ পোকৰ দৰে একে ধৰণৰ নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থা গ্ৰহণ কৰিব লাগে ।

৪. নোমাল বিছা পোক (Bihar hairy caterpillar)

এই পোকে বিভিন্ন শস্য আক্ৰান্ত কৰে আৰু মাজে-মাজেহে শস্য আক্ৰান্ত কৰে । দেশৰ সৰিয়হৰ খেতি কৰা সকলো অঞ্চলতে ইয়াক পোৱা যায় । এই পোকবিধ ভাৰতৰ বিভিন্ন ঠাইত ’কাট্ৰা, কমলা, কম্বল কীড়া, বেলনৱালি চুন্দি, ভাবু কুত্তা’ আদি নামেৰে জনা যায় । পূৰ্ণাঙ্গ পোকবোৰ শেতা হালধীয়া বৰণৰ আৰু ইহঁতৰ ক’লা দাগযুক্ত ক্ষুদ্ৰ পাখিবোৰ সুমথিৰা বৰণৰ । পুৰঠ পলুবোৰৰ শৰীৰ দীঘল ঘন নোমেৰে আবৃত । অক্টোবৰ-নৱেম্বৰ মাহত সৰিয়হৰ বাড়ন্ত অৱস্থাত পলুবোৰে আক্ৰমণ কৰে । এই পোকৰ কাৰণে (২০০-৩০০) চেন্টিগ্ৰেড তাপমাত্ৰা আৰু মধ্যমীয়া আৰ্দ্ৰতাৰ পৰিবেশ সুবিধাজনক । এই পোকে টৰিয়া বেছি আক্ৰান্ত কৰে । ইহঁতে পাতৰ দাঁতিৰ পৰা পত্ৰ-হৰিৎকণা খাই পাতবোৰ কাগজৰ লেখীয়া স্বচ্ছ কৰি পেলাই আৰু ক্ৰমে গছৰ গোটেই পাতবোৰ সৰুৱাই পেলায় । অত্যধিক আক্ৰমণৰ ক্ষেত্ৰত বীজ নতুনকৈ সিঁচাৰ দৰকাৰ হয় । পুৰঠ পলুবোৰে এডাল গছৰ পৰা আনডাল গছলৈ আনকি কাষৰ সৰিয়হ খেতিলৈও যায় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ আক্ৰমণৰ প্ৰথম অৱস্থাত, পোকবোৰ হাতেৰে গোটাই ধ্বংস কৰি পেলাব লাগে । আক্ৰান্ত পাতবোৰ কেৰাচিন বা কীটনাশকৰ মিশ্ৰণত ডুবাই দিব লাগে । আক্ৰান্ত খেতিডৰাৰ চাৰিওসীমাত মালাথিয়ন ৫% পাউদাৰ ছটিয়াই কাষৰ সৰিয়হৰ খেতিলৈ পোকবোৰ যোৱাটো নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব লাগে । মালাথিয়ন ৫% পাউদাৰ প্ৰতি হেক্টৰত ২৫-৩০ কেজি ছটিয়াই কুমলীয়া পলুবোৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব লাগে । শস্যডৰাৰ প্ৰতি হেক্টৰত মালাথিয়ন ৫০ ইচি ১ লিটাৰ ৫০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই স্প্ৰে কৰিব লাগে ।

৫. সুৰঙ্গী পোক (Pea leaf miner)

সুৰঙ্গী পোকে বিভিন্ন শস্য আক্ৰান্ত কৰে আৰু দেশৰ সৰিয়হৰ খেতি কৰা সকলো অঞ্চলতে ইয়াক পোৱা যায় । এই পোকক হিন্দীত ’পাত্তি কা সুৰঙ্গী কীট’বুলি জনা যায় । পূৰ্ণাঙ্গ পোকবোৰ হালধীয়া মুৰেৰে ক’লা বৰণীয়া আৰু দেখাত মাখিৰ দৰে যদিও সৰু চানেকীয়া। কুমলীয়া পলুবোৰ মলিন বগা বৰণীয়া আৰু মুখমণ্ডল ধোঁৱা-মুগা ৰংৰ, পুৰঠ পলুবোৰ সেউজ-হালধীয়া, গাৰ মধ্যভাগ শকত আৰু দুয়োমুৰে ক্ৰমাৎ সৰু হৈ যোৱা । পূৰ্ণাঙ্গ পোকবোৰে খোৱাৰ কাৰণে ছিদ্ৰ কৰে আৰু এই ছিদ্ৰবোৰেৰে কোষৰ ৰস ক্ষৰিত হৈ আহে । পলুবোৰে সুৰঙ্গ তৈয়াৰ কৰি পাতৰ কোষকলা ভক্ষণ কৰাৰ ফলত পাতত ৰূপালী ৰংৰ এঁকা-বেঁকা সুৰঙ্গৰ সৃষ্টি হয় । পলুবোৰ সুৰঙ্গৰ ভিতৰতে থাকে আৰু তাতেই পলুবোৰৰ লেটালৈ ৰূপান্তৰ ঘটে । ফেব্ৰুৱাৰী-মাৰ্চ মাহৰ (২০০-৩০০) চেন্টিগ্ৰেডত এই পোকৰ সংখ্যা বাঢ়ে । বেছিকৈ আক্ৰান্ত পাতবোৰ হালধীয়া বৰণীয়া হৈ যায় আৰু উৎপাদন হ্ৰাস পায় । পুৰঠ পাতত ইয়াৰ ক্ষতিৰ লক্ষণ বেছি সুস্পষ্ট ভাৱে দেখা যায় । সুৰঙ্গী পোকৰ আক্ৰমণৰ ফলত ১৫% পৰ্যন্ত উৎপাদন হ্ৰাস হব পাৰে ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ আক্ৰান্ত পাতবোৰ ছিঙি আনি পুতি পেলাই তাত থকা পলু আৰু লেটাবোৰ ধ্বংস কৰিব লাগে । পদ্ধতিগত কীটনাশক যেনে- অক্সিডেমেথন মিথাইল ২৫ ইচি বা ডাই মিথোয়েট ৩০ ইচি প্ৰতি হেক্টৰত ১ লিটাৰ ৬০০-৮০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই স্প্ৰে কৰিলে এই পোকক ফলপ্ৰসূ ভাবে নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা যায় ।

৬. হীৰা-পিঠীয়া মথ পোক (Diamondback moth)

এইটো এবিধ মাজে-সময়ে দেখা দিয়া দেৰীকৈ সিঁচা সৰিয়হ আক্ৰান্ত কৰা পোক আৰু গোটেই দেশতে ইয়াক পোৱা যায় । পাতল মুগা বৰণৰ তলৰ পাখিযোৰত তিনিটা হালধীয়া দাগযুক্ত আৰু ওপৰৰ পাখিযোৰ তিনিকোণীয়া দাগযুক্ত পূৰ্ণবয়স্ক পোকবোৰৰ গাটো ধূসৰ বা মুগা বৰণীয়া । এই পোকে পাতত সুৰঙ্গ আৰু ফুটা তৈয়াৰ কৰে আৰু পাতৰ কোষকলা খায় । বেছি ঠাণ্ডা আৰু বেছি গৰম নোহোৱা বতৰ এই পোকৰ বাবে সুবিধাজনক আৰু ডিচেম্বৰ আৰু জানুৱাৰী মাহৰ বাহিৰে বছৰটোৰ বাকী মাহবোৰত এই পোক সক্ৰিয় হৈ থাকে ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ আক্ৰান্ত পাতবোৰ গোটাই ধ্বংস কৰি পেলাব লাগে । অত্যধিক আক্ৰমণ হ'লে প্ৰতি হেক্টৰত মালাথিয়ন ৫০ ইচি ১ লিটাৰ ৬০০-৮০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই স্প্ৰে কৰিব লাগে ।

৭. উঁইপৰুৱা (Termite)

উঁইয়ে সৰিয়হজাতীয় শস্য বিশেষ কৰি বৃষ্টিনিৰ্ভৰ পৰিস্থিতিত গোটেই দেশতে গুৰুতৰভাৱে আক্ৰান্ত কৰে । উঁইপৰুৱাই বিভিন্ন শস্য আক্ৰমণ কৰে আৰু গোটেই বছৰজুৰি শস্যৰ জাবৰ-জোঁথৰ আৰু নৰা-খেৰত সক্ৰিয় হৈ থাকে । এই পোকবিধ সৰু, কোমলদেহী, মাখন-বৰণীয়া, মুখমণ্ডল কামুৰি আৰু চোবাই খাব পৰা আৰু পাখিহীন । আক্ৰান্ত গছ প্ৰথমে হালধীয়া পৰি যায় আৰু পিচলৈ শিপাৰ ব্যাপক ক্ষতিৰ কাৰণে শুকাই যায় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ জহকালি মাটিডৰা ভালদৰে দকৈ চহাই লৈ ওচৰে-পাজৰে থকা শস্যৰ জাবৰ-জোঁথৰ আৰু নৰা-খেৰ ধ্বংস কৰি পেলাব লাগে । খেতিত অকল ভালদৰে পচা গোবৰ আৰু পচন সাৰহে ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে । খেতিত সঘনাই জলসিঞ্চনৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে । পতঙ্গভোজী ভেঁকুৰ যেনে- বিউভেৰিয়া বেচিয়ানা ১ কেজি ৫০ কেজি গোবৰ সাৰ বা পচন সাৰত মিহলাই প্ৰয়োগ কৰি উঁই পৰুৱা নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি । খেতিপথাৰত শেষবাৰ হাল বোৱাৰ সময়ত প্ৰতি হেক্টৰত ক্ল'ৰোপাইৰিফচ ২০ ইচি ৪ লিটাৰ প্ৰয়োগ কৰি মাটিৰ লগত মিহলি কৰি দিলে উঁই পৰুৱাৰ আক্ৰমণ কমাব পাৰি ।

ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাপনা

সৰিয়হৰ নিম্ন উৎপাদনৰ বাবে ইয়াৰ ৰোগসমূহ বহুলাংশে দায়ী আৰু এইবোৰে ৯০ শতাংশ পৰ্যন্ত উৎপাদন হ্ৰাস কৰিব পাৰে। ভাৰতত সৰিয়হৰ ২২ বিধতকৈও অধিক ৰোগ চিনাক্ত কৰা হৈছে। এই ৰোগবোৰৰ ভিতৰত অলটাৰনেৰিয়া ব্লাইট (Alternaria blight), বগা ৰাস্ট (White rust), ডাউনি মিলডিউ (Downey mildew), পাউদাৰি মিলডিউ (Powdery mildew) আৰু স্কেলৰোটিনিয়া স্টেম ৰটে (Sclerotinina stem rot) অসমত সৰিয়হৰ উৎপাদন আৰু উৎপাদনশীলতাৰ ওপৰত প্ৰভাৱ পেলায়।

১. অলটাৰনেৰিয়া ব্লাইট বা পাতৰ দাগী ৰোগ (Alternaria blight)

অলটাৰনেৰিয়া ব্লাইট বা পাতৰ দাগী ৰোগ দেশৰ সৰিয়হৰ খেতি কৰা সমস্ত অঞ্চলতে দেখা যায় । এই ৰোগত পাত, গা-গছ আৰু ছেঁইত সহজে চকুত পৰা বৈশিষ্ট্যপূৰ্ণ পাতল-মুগাৰ পৰা ক'লা বৰণীয়া বিভিন্ন জোখৰ কেইবাটাও পাক খোৱা আঙুঠিৰ দৰে দাগ দেখা পোৱা যায় । এই ৰোগৰ পিছৰ পৰ্যায়ত জ্বলি যোৱাৰ লেখীয়াহৈ পাতবোৰ সৰি যায় । এই ৰোগ বীজ সিঁচাৰ এমাহমান পিচত প্ৰথমে গছজোপাৰ তলৰ পাতত দেখা যায় আৰু সৰু আকাৰৰ দাগবোৰ বাঢ়ি গৈ প্ৰায় গোটেই পাতখিলা আৱৰি ধৰে । পিছলৈ টৰিয়া, মুগা সৰিয়হ আৰু বগা সৰিয়হৰ ছেঁই আৰু গা-গছত দীঘলীয়া ক'লা দাগ আৰু ৰাই সৰিয়হৰ ছেঁইত এটা স্পষ্ট কেন্দ্ৰৰ সৈতে মুগা-ক'লা দাগ দেখা যায় । ছেঁইত থকা বীজবোৰ সৰু, কোঁচ খোৱা ধৰণৰ হয় আৰু পচি যাব পাৰে। এই ৰোগ বগা সৰিয়হত বেছি মাৰাত্মক হয় আৰু প্ৰায় ৭০% পৰ্যন্ত ক্ষতিসাধন কৰিব পাৰে । সেমেকা (> ৭০% আৰ্দ্ৰতা) আৰু বতৰৰ তাপমাত্ৰা ১২-২৫ চেন্টিগ্ৰেডৰ লগতে মাজে-সময়ে অহা বৰষুণ এই ৰোগৰ বাবে অধিক সূচল হয় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ সুস্থ আৰু প্ৰত্যয়িত বীজ সঠিক সময়ত সিঁচি, ৰোগাক্ৰান্ত গছৰ অৱশেষ আৰু জাবৰ-জোঁথৰ গোটাই পুৰি পেলাই, খেতিপথাৰৰ অপতৃণ সমূহ আঁতৰাই ৰোগ সংক্ৰমণ কমাব পৰা যায় । ইপ্ৰ'ডিয়'ন বা ম্যানক'জেব (ডাইথেন-এম-৪৫) প্ৰতি হেক্টৰত ২ কেজি ৮০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই ১৫ দিনৰ বিৰতিত সৰ্বাধিক ৩ বাৰ বীজ সিঁচাৰ ক্ৰমে ৪৫ দিন, ৬০ দিন আৰু ৭৫ দিনত স্প্ৰে কৰি সফলতাৰে ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা যায় ।

২. হোৱাইট ৰাস্ট বা বগা ৰাস্ট (White rust)

বগা ৰাস্ট ৰোগ বেছিভাগ ক্ষেত্ৰতে ডাউনি মিলডিউ ৰোগৰ লগত একেলগে হোৱা দেখা যায় । সৰু বগা বা মাখন-হালধীয়া ফোঁহা, যিবোৰে পিচত একত্ৰিত হৈ তাপলিৰ সৃষ্টি কৰে, পাতৰ তলপৃষ্ঠত সিঁচৰিত হৈ থকা দেখা যায় । তলপৃষ্ঠৰ ঠিক ওপৰত থকা পাতৰ ওপৰছোৱাত দেখা যোৱা ৰ'দে পোৱা হালধীয়া ৰংয়ে ৰোগাক্ৰান্ত পাত চিনাক্ত কৰাত সহায় কৰে । ভালদৰে পুৰঠ হোৱা ছেঁইতো মামৰুৱা ফোঁহা দেখা পোৱা যায় । ক্ৰমাগত ভাবে হোৱা সংক্ৰমণ আৰু গা-গছ বা ফুলৰ যোগেদি হোৱা সংক্ৰমণত কোষৰ বংশবৃদ্ধি (হাইপাৰপ্লাচিয়া) বা আকাৰ বৃদ্ধিৰ (হাইপাৰট্ৰফি) ফলত কোষৰ অস্বাভাৱিক বৃদ্ধি হয়, যাৰ ফলত সংক্ৰমিত অংশখিনি দেখাত হৰিণৰ মুৰৰ (Stag head) দৰে হয় । আক্ৰান্ত ফুল বিকৃত হৈ পৰে, ফুলৰ পাপৰিবোৰ চুপহিৰ বৰণৰ দৰে সেউজীয়া হৈ যায় আৰু পুংকেশৰ পাতৰ লেখীয়া হৈ নিৰ্বীজ হাতুৰীৰ আকৃতি লয় । ডিম্বক আৰু পৰাগ ৰেণুবোৰ ক্ষয়প্ৰাপ্ত হৈ ফুল সম্পূৰ্ণ বন্ধ্যা হৈ যায় । শস্যৰ প্ৰাথমিক অৱস্থাত ডাউনি মিলডিউৰ সহযোগত বগা ৰাস্টে কৰা সংক্ৰমণে গছবোৰক চুটি, গুৰি শকত আৰু ডাল-ঠানি নোহোৱা কৰি পেলায় । বগা ৰাস্ট আৰু ডাউনি মিলডিউ ৰোগে একেলগে কৰা সংক্ৰমণে ৩৭% পৰ্যন্ত সৰিয়হৰ উৎপাদন হ্ৰাস কৰিব পাৰে । অধিক আৰ্দ্ৰতা (>৭৫%), ঠাণ্ডা বতৰ, (৫০-১২০ চেন্টিগ্ৰেড) আৰু চুটি দিন (২-৬ ঘন্টা ৰ'দ থকা) পৰিবেশে ৰোগৰ বৃদ্ধিত অৰিহণা যোগায় ।

৩. ডাউনি মিলডিউ (Downey mildew)

এই ৰোগবিধ সাধাৰণতে বীজ সিঁচাৰ ১০-১৫ দিন পিচত পুলি অৱস্থাতে পাতত সৰু মাখন-বগা দাগ হিচাবে দেখা দিয়ে আৰু পিচত ওলোৱা পাতলৈ মাজে-সময়ে সম্প্ৰসাৰিত নহৈ প্ৰথমে ওলোৱা পাত কেইটাতে সীমাবদ্ধ থাকিব পাৰে । অধিক আৰ্দ্ৰতা (>৯০%) আৰু ঠাণ্ডা বতৰত (১০০-১২০ চেন্টিগ্ৰেড) পাতবোৰত বগা কপাহৰ দৰে ভেঁকুৰৰ বিকাশ হৈ গা-গছলৈ আৰু গা-গছত বগা ৰাস্টে সৃষ্টি কৰা হৰিণৰ মুৰৰ দৰে বিকৃত অংশলৈ সম্প্ৰসাৰিত হয় । ওফন্দি উঠা ফুলৰ অংশবোৰে ডাউনি মিলডিউ আৰু বগা ৰাস্টৰ সন্মিলিত সংক্ৰমণ প্ৰকাশ কৰে ।

ডাউনি মিলডিউ আৰু বগা ৰাস্টৰ নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থা: সুস্থ আৰু প্ৰত্যয়িত বীজ সঠিক সময়ত সিঁচি, ৰোগাক্ৰান্ত গছৰ অৱশেষ আৰু জাবৰ-জোঁথৰ গোটাই পুৰি পেলাই, অপতৃণ সমূহ আঁতৰাই আৰু মেটালাক্সিল (এপ্ৰন ৩৫ এস ডি) ৬ গ্ৰাম প্ৰয়োগ কৰি প্ৰতি কেজি বীজ শোধন কৰি ৰোগ সংক্ৰমণ কমাব পৰা যায় । ৰোগ দেখা দিয়াৰ পিচতেই ৰিডোমিল এম জেদ ৭২ ডব্লিউপি বা ম্যানক'জেব প্ৰতি হেক্টৰত ২ কেজি ৮০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই ১৫ দিনৰ বিৰতিত স্প্ৰে (সৰ্বাধিক ৩ বাৰ) কৰি ৰোগ সফলভাৱে নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা যায় ।

৪. পাউদাৰি মিলডিউ (Powdery mildew)

এই ৰোগে আক্ৰান্ত কৰিলে সৰিয়হৰ পাত, কাণ্ড আৰু ছেঁইত মলিন বগা গোলাকাৰ গুড়ি গুড়ি ছোপৰ বিকাশ হয় । ৰোগ বাঢ়ি অহাৰ লগে লগে গোটেই গছডাল পাউদাৰৰ দৰে বগা গুড়িয়ে আগুৰি ধৰে । অত্যধিক আক্ৰান্ত গছবোৰৰ বৃদ্ধি কমি যায় আৰু ছেঁইৰ উৎপাদন কমি যায় । আক্ৰান্ত ছেঁইবোৰ সৰু জোখৰ হয় আৰু এইবোৰে উৎপন্ন কৰা বীজবোৰ সৰু হয় আৰু কোঁচ খাই যায় । এই ছেঁইবোৰৰ গুৰিৰ পিনে কেইটামান বীজ উৎপন্ন হয় আৰু আগডোখৰ ভাঁজ খাই যায় আৰু বন্ধ্যা হয় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ ৰোগৰ সংক্ৰমণ দেখা দিলেই প্ৰতি হেক্টৰ মাটিত ডিনোকাপ ১ কেজি বা তিয়াব পৰা চালফাৰ (ওৱেটেবল চালফাৰ) ২ কেজি ৮০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই স্প্ৰে কৰি ফলপ্ৰসূ ভাবে ৰোগ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰা যায় ।

৫. স্কেলৰোটিনিয়া স্টেম ৰট (Sclerotinina stem rot)

দেশত স্কেলৰোটিনিয়া স্টেম ৰট সৰিয়হৰ এটা গুৰুত্বপূৰ্ণ ৰোগ হিচাবে পৰিগণিত হৈছে । ভাৰতত আগতে ইয়াক সাধাৰণ ৰোগ বুলি গণ্য কৰা হৈছিল । এই ৰোগে ৩৯% পৰ্যন্ত উৎপাদন হ্ৰাস কৰা পৰিলক্ষিত হৈছে । এইটো ভূমিজনিত (মাটিৰ পৰা সংক্ৰমণ হোৱা) ৰোগ আৰু একেডৰা মাটিতে বাৰে বাৰে সৰিয়হ খেতি কৰি থাকিলে এই ৰোগৰ বৃদ্ধি হয় । লক্ষণৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি এই ৰোগক বগা পৰা (হোৱাইট ব্লাইট), বগা পচা (হোৱাইট ৰট), ডাল ভঙা (স্টেম ব্লাইট), কাণ্ড (গা-গছ) ক্ষয় আদি নামেৰে জনা যায় । জলসিক্ত (পানীত ভিজা) দীৰ্ঘায়িত টেমুনা হিচাবে গছৰ কাণ্ডত ৰোগৰ লক্ষণে দেখা দিয়ে, পিচত ৰোগৰ জীৱাণুৰ সূত্ৰপুঞ্জৰ পৰা ওলাই অহা কপাহী সূতাৰ দৰে মাইচেলিয়ালবোৰৰ বৃদ্ধি হৈ এই টেমুনাবোৰ আৱৰি পেলায় । গছৰ কাণ্ড এনেধৰণৰ টেমুনাই আৱৰি ধৰিলে গছ শুকাই মৰি যায় । কেতিয়াবা ৰোগৰ সংক্ৰমণ গা-গছৰ সৰু ঠাই এডোখৰতে সীমাবদ্ধ থাকে, সেই ক্ষেত্ৰত গছবোৰ হঠাৎ ঢলি নপৰে কিন্তু চুটি হৈ যায় আৰু সময়ৰ আগতে পুৰঠ হয় । এনে গছ সহজে পথাৰত চিনাক্ত কৰিব পাৰি আৰু সময়ৰ আগতে পুৰঠ হোৱা কাৰণে ছেঁই ফাটি গৈ অতিৰিক্ত ক্ষতিসাধন কৰে । আক্ৰান্ত গছ ফাটি যায় আৰু অসংখ্য ধূসৰ বগাৰ পৰা ক'লা কপহুৱা স্কেৰোচিয়া কাণ্ডৰ গাত বা গুৰিত দেখা যায়। কিছু সংক্ৰমিত গছৰ ছেঁইত গুটি হব পাৰে । এই ৰোগে বীজৰ গুণ-মানত প্ৰভাৱ পেলায় । শস্য পৰিপক্ক হোৱাৰ সময়ত গছবোৰ হাউলি আহে ফলত ছেঁইবোৰ মাটিত লাগি যায় । এনেধৰণৰ গছবোৰৰ যদিও কাণ্ড আৰু বতাহৰ যোগেৰে সংক্ৰমণ নহয় কিন্তু প্ৰচুৰ ভেঁকুৰৰ বৃদ্ধি হৈ মাটিৰ ওচৰৰ ছেঁইবোৰ পচি যায় । প্ৰাথমিক অৱস্থাত ৰোগে দেখা দিলে গছ পচি যায় (ডেম্পিং অফ) আৰু গোটেই গছডালে মৰি যায় । শিপা পচা লক্ষণো এই ৰোগত দেখা যায় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ গৰমকালি মাটিডৰা দ'কৈ হাল বাব লাগে, প্ৰতি কেজি বীজত ১০ গ্ৰাম ট্ৰাইক'ডাৰ্মা প্ৰয়োগ কৰি শোধন, স্কেৰোচিয়া সহিতে ৰোগাক্ৰান্ত গছ গোটাই লৈ পুৰি পেলোৱা, এই ৰোগৰ দ্বাৰা সংক্ৰমিত নোহোৱা শস্য যেনে- গম, বাৰ্লি, মাকৈৰ লগত শস্যক্ৰমৰ সূচনা কৰা, সিঁচিবলৈ স্কেৰোচিয়ামুক্ত নিৰোগী বীজ ব্যৱহাৰ কৰা আৰু প্ৰতি লিটাৰ পানীত কাৰ্বেনডাজিম ২ গ্ৰাম বা টেবুক'নাজ'ল ১ মিলিলিটাৰ মাত্ৰাত মিহলাই বীজ সিঁচাৰ ৫০ আৰু ৭০ দিন পিছত দুবাৰ স্প্ৰে কৰি ৰোগৰ সংক্ৰমণ হ্ৰাস কৰিব পৰা যায় । ২৫ ডিচেম্বৰৰ পৰা ১৫ জানুৱাৰীলৈ জলসিঞ্চনৰ প্ৰয়োগ নকৰি এই ৰোগ বহু পৰিমাণে হ্ৰাস কৰিব পৰা যায় ।

৬. ফাইলোডি (Phyllody)

এই ৰোগবিধ প্ৰধানতঃ টৰিয়া আৰু বগা সৰিয়হত দেখা যায় আৰু ৰোগবিধৰ সংক্ৰমণ গছ-চগা পোকৰ মাধ্যমেৰে হয় । একোডাল গছত ৯০% পৰ্যন্ত উৎপাদন হ্ৰাস হোৱা দেখা গৈছে আৰু যদি আক্ৰান্ত গছৰ সংখ্যা অধিক হয় পথাৰত উৎপাদনৰ গুৰুতৰ ক্ষতি হোৱাৰ সম্ভাৱনা থাকে । ৰোগৰ লক্ষণসমূহ হ'ল- ফুলৰ অংশসমূহৰ পাতলৈ ৰূপান্তৰ, বোঁটা সেউজীয়া, নিৰ্বীজ পুংকশৰ, ডিম্বকহীন ডিম্বাশয় । এই ৰোগৰ ফলত গছৰ অংশবোৰ বিকৃত হৈ জোপোহা বা ঝাড়ুৰ লেখীয়া হৈ যায় ।

নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাঃ টৰিয়াৰ বীজ আগতীয়াকৈ সিঁচিব লাগে । আক্ৰান্ত গছবোৰ প্ৰথম অৱস্থাতে উঘালি পেলাব লাগে । অক্সিডেমেটন মিথাইল ২৫ ইচি বা ডাইমিথোয়েট ৩০ ইচি ৮০০ মিলিলিটাৰ ৮০০ লিটাৰ পানীত মিহলাই প্ৰতি হেক্টৰ হাৰে স্প্ৰে কৰিব লাগে ।

লেখক: ডঃ অশোক কুমাৰ শৰ্মা, ডঃ পংকজ শৰ্মা,
ডঃ পি কে ৰায় আৰু ডঃ জি এন হাজৰিকা

এই সম্প্ৰসাৰণ প্ৰশিক্ষণ পুস্তিকাখন
আই চি এ আৰ- ডি আৰ এম আৰ-এপাৰ্ট প্ৰকল্পৰ অধীনত প্ৰকাশিত

ICAR-DRMR/OPIU-Agri/APART/Extension Training Literature-2/2020-21

Premier # 9783855551