

সম্প্রসাৰণ বুলেটিন নং ০৫/২০১২-১৩

# বিলাহীৰ শিপাত গাঁঠি বন্ধা ৰোগ আৰু ইয়াৰ নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাৱলী



ড° গীতাজলি দেৱী

ড° অক্ষয় চন্দ্ৰ শৰ্মা

বিনীতা হাজৰিকা

কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্ৰ  
অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়  
তিনিচুকীয়া

শাক-পাচলিৰ ভিতৰত অতি জনপ্ৰিয় পাচলি হ'ল বিলাহী। পকা বিলাহী পাচলিৰ উপৰিও চালাদ, চূপ, জাম, কেট্‌চআপ, চচ্ আদি প্ৰস্তুতকৰণত ব্যৱহাৰ হয়। বিলাহীত যথেষ্ট পৰিমাণে খাদ্যপ্ৰাণ 'ক' আৰু খাদ্যপ্ৰাণ 'গ' থাকে। অসমৰ জলবায়ু আৰু মাটি বিলাহী খেতিৰ বাবে উপযোগী যদিও ইয়াৰ গড় উৎপাদন সন্তোষজনক নহয়। ইয়াৰ প্ৰধান কাৰক সমূহৰ ভিতৰত কীট-পতঙ্গ আৰু বেমাৰৰ আক্ৰমণেই প্ৰধান। কীট-পতঙ্গৰ আক্ৰমণ আৰু লক্ষণসমূহ আমাৰ সহজে দৃষ্টিগোচৰ হয়। আমাৰ সহজতে দৃষ্টিগোচৰ নোহোৱা আৰু এবিধ কীট মাটিত পোৱা যায়-সেয়া হৈছে শস্যকৃমি। খালী চকুৰে নেদেখা অতি ক্ষুদ্ৰ, দীঘলীয়া সূতাসদৃশ বিভিন্ন গোট আৰু প্ৰজাতিৰ শস্যকৃমি সকলো ধৰণৰ মাটিতে থাকে। বিলাহীৰ বা আন বিলাহী-জাতীয় শস্যত আক্ৰমণ কৰা শস্যকৃমি হ'ল শিপাত গাঁঠি বন্ধা নিমাতোড বা শস্যকৃমি, বৈজ্ঞানিক নাম মেলইড'গাইনি স্পেচিচ্। বিলাহীত সাধাৰণতে মেলইড'গাইনি ইনকগ্নিতা প্ৰজাতিৰ আক্ৰমণ বেছি। অনুকূল পৰিবেশত শস্যডৰাৰ উৎপাদনশীলতা ৫০ শতাংশলৈ হ্রাস পায়। ইয়াৰ উপৰিও শস্যকৃমিৰ আক্ৰমণে ভেঁকুৰ, বেস্তেৰীয়া, ভাইৰাচ, মাইক'প্লাজমা আৰু আন কীট-পতঙ্গৰ আক্ৰমণৰ বাট প্ৰশস্ত কৰে আৰু বেমাৰৰ প্ৰাৱল্য বঢ়ায়। ইয়াৰ ফলস্বৰূপে শস্যডৰাৰ উৎপাদনশীলতা ১০০ শতাংশলৈ হ্রাস পায়।

### **বেমাৰৰ লক্ষণ**

আক্ৰান্ত গছৰ মাটিৰ ওপৰ অংশত কোনো স্পষ্ট লক্ষণ দেখা নাযায়। দিনত গছবোৰ পানীৰ বা আন পোষক দ্ৰব্যৰ অভাৱতহে যেন লেৰেলি গৈছে তেনেকৈ লেৰেলি যায়, পাতবোৰ হালধীয়া পৰি যায়, গছবোৰ চুটি-চাপৰ হয়, ফলবোৰ আকৃতিত সৰু হয়। যদিহে পুলিবাৰীতে আক্ৰান্ত হয়, মূল পথাৰত গছবোৰ ভালদৰে প্ৰতিষ্ঠিত নহয় আৰু মৰি যায়। তেতিয়া খেতিয়কসকলে ভেঁকুৰনাশক বা বেস্তেৰীয়ানাশক দ্ৰব্যৰ ব্যৱহাৰ কৰে আৰু সুফল নাপায়।

আক্ৰান্ত গছৰ মাটিৰ তলৰ অংশত স্পষ্ট লক্ষণ দেখা যায়। গছজোপাৰ শিপাত সৰু-ডাঙৰ বহুতো গাঁঠি বা টেমুনা দৃষ্টিগোচৰ হয়। এই টেমুনাবোৰৰ আকাৰ আৰু সংখ্যা গছজোপাৰ বয়স, ব্যৱহৃত সঁচ, শস্যকৃমিৰ মাটিত থকা সংখ্যা আৰু

কেইটা জীৱন-চক্ৰ গছজোপাত অতিবাহিত কৰিলে তাৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰে।

### নিঃশ্চিতভাবে বেমাৰৰ চিনাক্তকৰণ

অনুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়ত শিপাবোৰ চালে দেখা যায় যে এই শস্যকৃমিৰ প্ৰাপ্তবয়স্ক মাইকীবোৰ গোল আকৃতিৰ, ডিঙিতো অলপ বাহিৰলৈ ওলোৱা। শিপাৰ কোষবোৰৰ ভিতৰত এইবোৰে নিগাজীকৈ বহি লয় আৰু বস গুহি খায় যাৰ ফলস্বৰূপে টেমুনাবোৰৰ সৃষ্টি হয়। বীজলুৱা থোপাকৈ কণীবোৰ দেহৰ বাহিৰত ওলমি থাকে। এটা থোপাত ২০০-৫০০ পৰ্যন্ত কণী থাকে। কেতিয়াবা কণীৰ থোপাতো শিপাত হোৱা টেমুনাবোৰৰ ভিতৰতো পোৱা যায়। প্ৰাপ্তবয়স্ক মতাবোৰ দীঘলীয়া সুতাসদৃশ, ১.৫-২.০ মিঃমিঃ দীঘল। এইবোৰ মাটিত পোৱা যায় আৰু এইবোৰে শস্যৰ চুলিশিপাৰ পৰা আক্ৰমণ আৰম্ভ কৰে। দুই গ্ৰাম মাটিত এটা শস্যকৃমি থাকিলেও গছজোপা আক্ৰমণৰ বলি হয়। গতিকে পৰীক্ষাগাৰত মাটি পৰীক্ষা কৰাতো অতি জৰুৰী।

এটা জীৱন-চক্ৰ পাৰ হ'বলৈ ২৫°-৩০°ছেঃপ্ৰেঃ উষ্ণতাত ২৫ দিন সময় লাগে। ঠাণ্ডা কালি ৬০-৮০ দিন সময় লাগে। এনেদৰে এবছৰত ৭-৮ টা জীৱন-চক্ৰ অতিবাহিত কৰে।

### নিয়ন্ত্ৰণ ব্যৱস্থাৱলী

#### কৃষিকৰ্ষণ পদ্ধতি

- ⇒ জেঠ-আহাৰ মাহত মাটিডৰা ১০-১৫ দিনৰ মূৰে-মূৰে হাল-কোৰ মাৰি চহাব লাগে।
- ⇒ মাটি চহোৱাৰ পিছত বীজ সিঁচাৰ আগতে পুলিবাৰীত ২৫-৬০ মাইক্ৰণ ডাঠ পলিথিনেৰে ৩-৪ সপ্তাহ ঢাকি ৰাখিব লাগে।
- ⇒ মাটি চহোৱাৰ পিছত পুলিবাৰীত বীজ সিঁচাৰ এসপ্তাহ আগতে ধানৰ তুঁহগুৰি ২০ কিঃগ্ৰাঃ প্ৰতি বৰ্গ মিটাৰ হিচাবত ১৫-২০ চেঃমিঃ ডাঠ এটা তৰপ চটিয়াব লাগে আৰু সেইখিনি জ্বলাই দিব লাগে। ছাইখিনি মাটিৰ সৈতে ভালদৰে মিহলি কৰাৰ পিছত বীজ সিঁচিব লাগে।
- ⇒ ধান,গোমধান,ঘেঁহু আদিৰ সৈতে বিলাহীৰ শস্যৱৰ্তন কৰিব লাগে। পিয়াজ, নহৰু, তিল আদি শস্যক্ৰমত ৰাখিব লাগে। বিলাহীৰ মাজে মাজে নাজীফুল ৰুই দিলে শস্যকৃমিৰ সংখ্যা কমে।

### প্ৰতিৰোধক্ষম জাতৰ ব্যৱহাৰ

বিলাহীৰ পি এন আৰ -৭, এন টি -৩, এন টি-১২, এছ এল-১২০, হিচাৰ ললিত, কৰ্ণাটক হাইব্ৰিড, মংলা হাইব্ৰিড আদি প্ৰতিৰোধক্ষম জাতবোৰ স্থানীয় সা-সুবিধা অনুযায়ী উপযুক্ত বুলি বিবেচিত হ'লে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। প্ৰতিৰোধক্ষম জাতবোৰ বছৰৰ পিছত বছৰ ধৰি একে ঠাইতে কৰি থাকিলে প্ৰতিৰোধক্ষমতা হেৰুৱায়।

### ৰাসায়নিক কীটনাশকৰ ব্যৱহাৰ

- ⇒ বীজসিঁচাৰ সময়ত পুলিবাৰীত কাৰ্ব'ফুৰান বা ফুৰাদন ৩ জি প্ৰতি বৰ্গ'মিটাৰত ০.৩ গ্ৰাম পৰিমাণত চটিয়াব লাগে।
- ⇒ মূলপথাৰলৈ নিয়াৰ আগতে পুলিৰ শিপা অংশ থাইয়'নাজিন (০.৫ গ্ৰাম ১ লিটাৰ পানীত) ২৫ মিনিট নাইবা কাৰ্ব'চালফ'ন ২৫ ইচি (১ গ্ৰাম ১ লিটাৰ পানীত) ১ঘণ্টা তিয়াই ৰখাৰ পিছত ৰোপন কৰিব লাগে।

### জৈৱিক উপায়

কিছুমান গছৰ ডাল-পাত বা উপজাত সামগ্ৰীৰ সহায়ত শস্যকৃমিৰ নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি। মাটি চহোৱা সময়ত নিমৰ খলিহে ১৩০ কেঃজিঃ প্ৰতি বিঘা মাটিত মিহলালে শস্যকৃমিৰ আক্ৰমণ ৰোধ কৰিব পাৰি। পেচিল'মাইটিচ্ লিলাচিনাচ্ নামৰ মাটিত পোৱা ভেঁকুৰ বিধ পৰীক্ষাগাৰত অধিক পৰিমাণত উৎপাদন কৰি পাউডাৰ হিচাবে বজাৰত উলিয়াই দিয়া হৈছে, ৫x১০<sup>৬</sup> টা ৰেণু থকা ১গ্ৰাম এনে মিশ্ৰণ প্ৰতি কেঃজিঃ মাটিৰ লগত পুলিবাৰীত মিহলি কৰিলে শস্যকৃমিৰ সংখ্যা নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পাৰি। আৰথ্ৰ'ব্ৰট্ৰাইটিচ্ ওলিগ'স্পোৰা নামৰ আন এবিধ ভেঁকুৰ মাটিত পোৱা যায়। পৰীক্ষাগাৰত অধিক বিস্তাৰ কৰি ১৪০গ্ৰাম প্ৰতি বৰ্গমিটাৰ হিচাবত পুলিবাৰীত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

পেট্টুৰীয়া পেনিট্ৰেণ্ট নামৰ বেস্তেৰীয়াবিধো মাটিত পোৱা যায়। শস্যকৃমিৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত গছৰ শিপাবোৰ গুৰি কৰি পাউডাৰ বনোৱা হয় আৰু তাত বেস্তেৰীয়াবোৰ (১০০০০কোষ/গ্ৰাম মাটিত) মিহলি কৰা হয়। পুলিবাৰীত এনে মিশ্ৰণ ২১২-৬০০ মিলি গ্ৰাম প্ৰতি কেঃজিঃ মাটিত মিহলালে শস্যকৃমিৰ আক্ৰমণ প্ৰতিৰোধ কৰিব পাৰি। এইবোৰ ৰাতিপুৱা বা গধূলি সময়ত মাটিৰ লগত মিহলি কৰিব লাগে।

### সমন্বিত পদ্ধতি

ব্যৱসায়িক ভিত্তিত বিস্তৃত অঞ্চলত বিলাহীৰ খেতি কৰিবলৈ হ'লে মাটি পৰীক্ষা কৰাই সমন্বিত পদ্ধতিৰে নিয়ন্ত্ৰণৰ ব্যৱস্থা কৰা উচিত। মাটিডৰা প্ৰখৰ ৰ'দত ১০-১৫ দিনৰ মূৰে-মূৰে হাল-কোৰ মাৰি চহাব লাগে - পুলিবাৰীত ৰাসায়নিক কীটনাশকৰ ব্যৱহাৰ আৰু তুঁহগুৰিৰ ছাইৰ মাটিৰ সৈতে মিশ্ৰণ কৰিব লাগে - প্ৰতিৰোধক্ষম জাতৰ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে - পিছৰ বছৰত সেই ঠাইত শস্যকৃমি প্ৰতিষ্ঠিত হ'ব নোৱাৰা শস্যৰ ৰোপন কৰিব লাগে।

অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়ৰ অধীনস্থ কৃষি বিজ্ঞান কেন্দ্ৰ, তিনিচুকীয়াৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিত