

ধানখেতিত লৌহ বিষক্রিয়াৰ সমস্যা আৰু সমাধান

ধান অসমৰ প্ৰধান শস্য। লহপহকৈ বাঢ়ি অহা ধাননিডৰাই কৃষকৰ ভাতমুঠিৰ চিন্তাৰ দূৰ কৰে। কিন্তু অসমৰ ঠাই বিশেষে শালি আৰু বিশেষকৈ জলসিঞ্চনেৰে কৰা বৰোধানৰ খেতিত লৌহ পদাৰ্থৰ বিষক্রিয়া এটা জটিল সমস্যাকপে দেখা দিছে। তেনে অঞ্চলৰ কৃষকে আশা কৰামতে ফচল চপাব পৰা নাই, আনকি ধানখেতি সম্পূৰ্ণৰূপে নষ্ট হোৱাৰ দৃষ্টান্তও আছে।

লৌহ বিষক্রিয়া কি ?

লৌ উদ্ভিদৰ এটা অত্যাবশ্যকীয় পোষক মৌল। কিন্তু নাইট্ৰোজেন, ফছফৰাছ, পটাছ আদি পোষক মৌলৰে তুলনাত লৌ খুব কম পৰিমাণে উদ্ভিদক লাগে। বেছি পৰিমাণে লৌ গ্ৰহণ কৰা উদ্ভিদৰ দেহত ই অপকাৰ কৰিবলৈ ধৰে আৰু ইয়াৰ বিযাক্ততাৰ লক্ষণ প্ৰকাশ পায়। এই ৰোগত শ্ৰীলংকাত 'ব্ৰঞ্জিং' আৰু জাপানত 'আকাগেৰ-১' নামেৰে জনা যায়।

কেনে ধৰণৰ মাটিত এই ৰোগ হয় ?

বেছি লৌ থকা মাটিত অসংখ্য ৰঙচুৱা দাগ দেখা যায়। তেনে মাটিত পানী জমা হ'লে পানী আৰু মাটিৰ উপৰিভাগতো ৰঙচুৱা চামনি পৰে। মাটিত থকা আটাইখিনি লৌ উদ্ভিদে ল'ব পৰা অৱস্থাত নেথাকে, পানীত দ্ৰৱীভূত হৈ থকা অংশহে ইয়াৰ শিপাই পোষণ কৰিব পাৰে। গৱেষণাৰ পৰা দেখা গৈছে যে মাটিত গছে ল'ব পৰা অৱস্থাত ৫০০ ৰ পৰা ১৫০০ পি.পি.এম. অৰ্থাৎ এক লিটাৰ পানীত ৫০০ ৰ পৰা ১৫০০ মিলিগ্ৰাম লৌ থাকিলেও এই ৰোগ নহ'ব পাৰে, আনহাতে কেতিয়াবা ৫০০ ৰ পৰা ১৫০০ পি.পি.এম. লৌ থকা ঠাইতো এই ৰোগ নহ'ব পাৰে, আনহাতে কেতিয়াবা ৪৫ ৰ পৰা ৫০ পি.পি.এম. লৌ থকা ঠাইতো এই ৰোগ হয়। গতিকে মাটিত থকা লৌৰ পৰিমাণৰ লগতে মাটিৰ অন্য কিছুমান ধৰ্মৰ অৱস্থা লৌহ বিষক্রিয়াৰ লগত জড়িত আছে। যেনে -

- ধাননিডৰাত একেৰাহে বহুদিনলৈ বেছিকৈ পানী জমা হৈ থকা,
- এচলীয়া পথাৰত নামনি অংশত ধানখেতি কৰা,
- পানী বন্ধ হৈ থকা বা হোলাৰ দৰে দ ঠাইত খেতি কৰা,
- জলসিঞ্চনৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰা পানীত যথেষ্ট পৰিমাণে লৌক থকা,
- পথাৰত শস্যৰ নৰা, জাৰৰ-জোঁথৰ আদি ভালদৰে পচি নৌপাওঁতেই কঠীয়া ৰোৱা।
- মাটিত পটাছ, কেলছিয়াম, মেগনেছিয়াম, মেংগানিজ, ছিলিকন বা ফছফৰাছৰ অভাৱ হোৱা আৰু
- মাটিৰ অম্লতা (acidity) বেছি হোৱা।

লৌহ বিষক্রিয়াৰ লক্ষণ কি ?

ধানগছ কুমলীয়া অৱস্থাত থাকোতেই সচৰাচৰ এই ৰোগ হয়। তলৰ লক্ষণসমূহৰ যিকোনো এটা প্ৰকাশ পালেই ধানগছৰ লৌহ বিষক্রিয়াৰ হোৱা বুলি ধৰি ল'ব লাগে।

- কঠীয়া ৰোৱাৰ ৩০ ৰ পৰা ৩৫ দিনৰ ভিতৰত ধানগছৰ তলফালে থকা পাতৰ আগত মুগা বৰণৰ দাগ দেখা যায়। ক্ৰমে ই পাতৰ গুৰিলৈকে বিয়পি পৰে আৰু এসপ্তাহমানৰ ভিতৰত মধ্যশিৰাডালৰ বাহিৰে বাকী অংশ এই দাগে চানি দৰে। ধানত হোৱা লৌহ বিষক্রিয়াৰ ই প্ৰধান লক্ষণ।
- অতি আক্লিক পানীত যদি লৌহ পদাৰ্থ বেছি পৰিমাণে থাকে, তেন্তে কঠীয়া ৰোৱাৰ পিছৰ পৰাই ধানগছৰ পাতৰ আগফালে ৰঙা পৰিবলৈ ধৰে। কুমলীয়া কঠীয়াই সজাল ধৰিবলৈ নৌপাওঁতেই এনে অৱস্থা হ'লে ধাননিডৰা বন্ধ কৰা টান হৈ পৰে।

- মাটিত যদি লোৰ পৰিমাণ পটাছতকৈ অধিক হয়, তেনেহ'লে অত্যাধিক লোৰ কাৰণে ধানগছ পটাছৰ অভাৱত ভোগে। কঠীয়া ৰোৱাৰ ১৫ ৰ পৰা ২০ দিনৰ ভিতৰত গছৰ তলফালৰ পাতৰ আগটো পুৰি যোৱাৰ দৰে হয় আৰু পাতৰ গুৰিলৈ মুগা বৰণ ধৰে। ইয়াকে 'লোৱে কৰা পটাছৰ অভাৱ' বুলি কোৱা হয়। ঠিক তেনেদৰে 'লোৱে কৰা ফছফৰাছৰ অভাৱো' পৰিলক্ষিত হ'ব পাৰে, তেতিয়া মুগা বৰণৰ সলনি ৰঙচুৱা বেঙুনীয়া ৰঙ দেখা যায়।
- লো কম পৰিমাণে থকা মাটিত ধানগছত ওপৰৰ লক্ষণবোৰৰ সলনি আন ধৰণৰ লক্ষণ দেখা যাব পাৰে। কঠীয়া ৰোৱাৰ ২০ ৰ পৰা ৩০ দিনৰ ভিতৰত ধানগছৰ পাতবোৰ হালধীয়া ৰঙৰ হয়। নতুন পাতৰ তুলনাত পুৰণি পাতত ৰঙটো গাঢ় হয়। ই 'সুপ্ত লৌহ বিষক্রিয়া'ৰ লক্ষণ।

লৌহ বিষক্রিয়াৰ প্ৰতিবিধান :

বেছি পৰিমাণে লো থকা মাটিত তলত দিয়া ধৰণৰ কিছুমান সাধাৰণ প্ৰতিবিধানৰ দ্বাৰাই কৃষকে ধাননিডৰা এই ৰোগৰ পৰা ৰক্ষা কৰিব পাৰে।

- লৌহ বিষক্রিয়াৰ প্ৰকোপ কঠীয়া ৰোৱাৰ ৩৫ দিন মানৰ ভিতৰত বেছি হয়। এই সময়চোৱাত ধাননিডৰাত যদি আধাফুট বা তাতকৈ বেছি পানী জমা হৈ থাকে, তেনেহ'লে এই ৰোগৰ লক্ষণ নেদেখিলেও মাজে সময়ে ধাননিডৰাত খোজকাঢ়ি বা নিৰনি যন্ত্ৰ চলাই বা হাঁহ মেলি মাটিৰ ভিতৰলৈ বায়ু চলাচল হোৱাৰ ব্যৱস্থা কৰিলে গছে ল'ব পৰা লোৰ পৰিমাণ কমি যায়। সুবিধা হ'লে সমন্বিত ব্যৱস্থাবে ধাননিডৰাত মাছৰ খেতি কৰিব লাগে।
- জলসিঞ্চনৰ কাৰণে ব্যৱহাৰ কৰা পানী পৰীক্ষাগাৰত পৰীক্ষা কৰা ই ল'ব লাগে। যদি সেই লোৰ পৰিমাণ অধিক (৮ পি.পি.এমতকৈ বেছি) হয় তেনেহ'লে পানী পোনে পোনে খেতি পথাৰত প্ৰয়োগ নকৰি কম হেলনীয়া নলা কাটি বোৱাই নিব লাগে। এনে কৰিলে পানীত থকা বেছিভাগ লো নলাৰ তলিত গেদ হৈ পৰি ৰ'ব। ফলত ধাননিডৰাত এই ৰোগ হোৱাৰ সম্ভাৱনা কমি যায়।
- এই ৰোগ হোৱাৰ সম্ভাৱনা থকা মাটিত পি.এইচ. যদি কম (৪.৮ অৰ তলত) অৰ্থাৎ ই অতি আম্লিক হয়, তেনেহ'লে কঠীয়া ৰোৱাৰ ৩ সপ্তাহমান আগত চূণ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। এবাৰ চূণ দিয়াৰ ২ বছৰমানলৈ মাটিৰ অম্লতা কমি থাকে। মাটিত উদ্ভিদৰ আৱশ্যকীয় পোষকদ্রব্য কম পৰিমাণে থাকিলে সঠিক পৰিমাণত আৰু সমতুল হিচাবে প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।
- দ, পানী জমা হৈ থকা পথাৰৰ পৰা নপচা জাৱৰ-জোঁথৰবোৰ উঠাই পেলাইহে কঠীয়া ৰ'ব লাগে। কাৰণ এনে ঠাইত পচা জাৱৰ-জোঁথৰৰ পৰা জৈৱিক এছিড আৰু মাটিত চালফাৰ বেছি থাকিলে হাইড্ৰোজেন চালফাইড গেছ উৎপন্ন হয়। জৈৱিক এছিড আৰু হাইড্ৰোজেন চালফাইডে ধানৰ লৌহ বিষক্রিয়া বঢ়ায়।

লৌহ বিষক্রিয়াৰ প্ৰতিকাৰ :

ধানগছত এই ৰোগ দেখা দিলে তলত দিয়া ব্যৱস্থাবে প্ৰতিকাৰ কৰিব পাৰি।

- ৰোগ হোৱা মাটিডৰা গছকি দিব লাগে। যদি শাৰী শাৰীকৈ কঠীয়া ৰোৱা হৈছে, তেনেহ'লে শাৰীৰ মাজত নিৰনি যন্ত্ৰ চলাই দিব লাগে।
- সম্ভৱ হ'লে ধাননিডৰাত পানী উলিয়াই দিব লাগে। এনে কৰিলেও লো বায়ুৰ সংস্পৰ্শত গছে ল'ব নোৱাৰা অৱস্থা পায়।
- এই ৰোগ হোৱা পথাৰত বিঘাই প্ৰতি ডেৰ কিলোগ্ৰাম হিচাবত পটাছ সাৰ (মিউৰেট অৱ পটাছ) ছটিয়াই মাটিত মিহলি কৰি দিব লাগে। তেতিয়াও যদি এই ৰোগ উপশম নহয়, ১৫ দিনমানৰ পিছত পুনৰ একে পৰিমাণৰ পটাছ ছটিয়াব লাগে।
