

মাছৰ ৰোগ আৰু প্ৰতিকাৰৰ ব্যৱস্থা

মীনপালকসকলৰ বাবে মাছৰ বেমাৰ এক জটিল সমস্যা। যাৰ ফলত বছৰি বহুপৰিমাণে লোকচানৰ সন্মুখীন হ'ব লগা হয়। মূলতঃ মীনপালক আৰু স্বাস্থ্য ৰক্ষাৰ ব্যৱস্থা সম্পৰ্কে জ্ঞান নথকা বাবেই এনে হয় বুলি ভবা হৈছে। সেয়েহে বিশেষকৈ মাছৰ বেমাৰ আৰু প্ৰতিকাৰৰ ব্যৱস্থাৰ বিষয়ে অলপ সজাগতা আৰু লগতে নিয়ন্ত্ৰণৰ বাবে জ্ঞান দিয়াৰ উদ্দেশ্য আগত ৰাখিয়েই পুস্তিকাখন যুগুত কৰা হৈছে।

আমি সকলোৱে জানো যে মাছে এক জটিল পৰিবেশত বাস কৰে। সকলো সময়তে বেমাৰৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হোৱাৰ সম্ভাৱনা প্ৰবল। তলত দিয়া চিত্ৰৰ সহায়েৰে অতি সহজে বুজিব পাৰি।

মাছ (পোষক), বীজাণু (ট্ৰিনাকাৰক) আৰু পৰিবেশ (মাধ্যম) তিনিওটাৰে যদি যিকোনো এটাৰ তাৰতম্য ঘটে তেতিয়াই পুখুৰীত মাছৰ বেমাৰ হোৱা দেখা যায়। গতিকে কাৰক তিনিটাক সদায় এক সমতুল্য ভাবে ৰাখিব লাগে। এইটো কৰিবলৈ হ'লে মীন পালকে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰে মীনপালন কৰা অতি প্ৰয়োজন। তেতিয়াহে মাছৰ বেমাৰৰ পৰা কিছু পৰিমাণে হাতাসৰি থাকিব পাৰি।

(ক) মাছৰ বেমাৰৰ মূল কাৰকসমূহ :

- পুখুৰীৰ পানী দূষিত হ'লে,
- পুখুৰীত পৰিমাণতকৈ অধিক পোনা মাছ এৰি দিলে,
- লাগতিয়াল পৰিমাণৰ খাদ্য নাপালে আৰু
- পুখুৰীত থকা বীজাণুৰ দ্বাৰা আক্ৰান্ত হ'লে।

(খ) পুখুৰীৰ পানী কেনেকৈ দূষিত হ'ব পাৰে?

- ১। পুখুৰীৰ পানীৰ অম্লতা বা ক্ষাৰকীয়তা অতিমাত্ৰা বৃদ্ধি পালে।
- ২। জৈৱিক আৰু ৰাসায়নিক সাৰ অধিক পৰিমাণে পুখুৰীত প্ৰয়োগ কৰিলে।
- ৩। পুখুৰীৰ পানীত জলজ উদ্ভিদৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি পালে।
- ৪। পানীত দ্ৰৱীভূত অক্সিজেনৰ পৰিমাণ কম হৈ পৰিলে।
- ৫। মুকলি জলাশয়ৰ পৰা পানী আহি পুখুৰীত প্ৰৱেশ কৰিলে।
- ৬। কীটনাশক দ্ৰব্য খেতি পথৰ পৰা নিগৰি আহি পুখুৰীত সোমালে।
- ৭। কাপোৰ ধোৱা কাৰ্য্য আদি পুখুৰীত সমাধা কৰিলে।
- ৮। বেছিকৈ গছৰ ডাল-পাত আদি পৰিলে।
- ৯। মৰাপাট তিওঁৰা বা চাফা কৰা কাৰ্য্য আদিয়ে পানী দূষিত হোৱাৰ মূল কাৰণ বুলি ধৰা হয়।

(গ) বেমাৰৰ সাধাৰণ লক্ষণসমূহ :

- ১। মাছে খাদ্য খাবলৈ এৰি দিয়া।
- ২। সাতোঁৰৰ গতি অনিয়মিত হৈ পৰা।
- ৩। পুখুৰীৰ তলিত, দাঁতিত বা খহতা ঠাইত গা খজুৱাবলৈ ধৰে।
- ৪। পানীৰ উপৰিভাগলৈ আহি সঘনাই শ্বাস-প্ৰশ্বাস লোৱা।
- ৫। মাছৰ গাৰ আচল উজ্বল বৰণটো সলনি হৈ পৰা।
- ৬। গাৰ বাকলিবোৰ আৰু পাখি ভাগি ছিগি যোৱা।
- ৭। জলক্লোমৰ তেজাল বৰণ ঢেলা হৈ পৰে।
- ৮। পেট উফলি উঠা বা পেটত পানী জমা হোৱা।
- ৯। চকু উখলি ওলাই অহা যেন লগা।
- ১০। দেহৰ বাহিৰ ভাগত সৰু সৰু টেমুনা পৰা।
- ১১। ৰঙা ফুটফুটীয়া ঘাঁৰ নিচিনা গাত দাগ পৰা।
- ১২। জলক্লোম, দেহ বা পাখিৰ পিছপিনে সৰু সৰু পোক লাগি থকা।

- ১৩। মাছৰ মুখ ভাগত বা দেহৰ আঘাতপ্ৰাপ্ত অংশত বগা কপাহৰ নিচিনা থোপা যেন লগা।
 ১৪। মাছৰ মূৰটো ডাঙৰহৈ গাটো পিছৰ পিনে চিয়া হৈ যোৱা।
 ১৫। দেহৰ পিছ ভাগত মাজহাড় ডাল বেঁকা হৈ পৰা।

(ঘ) প্ৰতিৰোধৰ ব্যৱস্থাপনা :

- ১। বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিৰে মীনপালনৰ ব্যৱস্থা।
 ২। পোনা মেলাৰ আগতে পুখুৰীৰ পৰা সম্পূৰ্ণৰূপে অলাগতিয়াল মাছ, হাবি-বন আদি আঁতৰ কৰি ল'ব লাগে।
 ৩। নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণৰ চূণ (৬০ কিঃগ্ৰাঃ / বিঘা হাৰত) সময়ে সময়ে প্ৰয়োগ কৰিব লাগে। তাৰোপৰি শীতকাল পৰাৰ আগে অলপ বেছি পৰিমাণে চূণ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।
 ৪। জৈৱিক আৰু ৰাসায়নিক সাৰ অনুমোদিত হাৰত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে, অধিক সাৰ প্ৰয়োগ কৰিব নালাগে।
 ৫। উন্নত মানৰ সঠিক সংখ্যা আৰু আকাৰৰ মাছ পোনা পুখুৰীত এৰিব লাগে, অধিক পোনা এৰিব নালাগে।
 ৬। নিয়মিতভাৱে লাগতিয়াল পৰিমাণৰ খাদ্যৰ যোগান ধৰিব লাগে, অধিক খাদ্য পুখুৰীত দিব নালাগে।
 ৭। পানীৰ পি.এইচ সদায় ৭.০-৮.০ ৰ ভিতৰত ৰাখিব লাগে। চূণ ব্যৱহাৰ কৰি পি.এইচৰ মাত্ৰা নিৰ্দিষ্ট পৰিমাণত ৰাখিব লাগে।
 ৮। পানীত অক্সিজেনৰ পৰিমাণ কমিবলৈ দিব নালাগে।
 ৯। শেলুৱৈ বা জলজ উদ্ভিদবোৰ মাজে সময়ে আতৰাই থাকিব লাগে।
 ১০। পুখুৰীৰ পাৰত ডাঙৰ গছ-গছনি আদি থাকিব দিব নালাগে।
 ১১। পানীৰ উপৰিভাগত মুগাবৰণৰ চামনি পৰিলে শুকান বাঁহেৰে বা পাতল মাৰ্কিন কাপোৰেৰে টানি আঁতৰাই পেলাই লাগে।
 ১২। পুখুৰীত বেমাৰী মাছ মৰা দেখিলেই উঠাই আনি আঁতৰত গাত খান্দি পুতি থ'ব লাগে।
 ১৩। পুখুৰীত অলাগতিয়াল জাৱব পেলাব নালাগে।

(ঙ) ৰোগ নিৰাময়ৰ ব্যৱস্থাসমূহ :

মাছ পানীৰ তলত থাকে বাবে বেমাৰ সহজতে চকুত নপৰে বা চিনাক্ত কৰিব পাৰিলেও ঔষধ ব্যৱহাৰ কৰিবলৈ বহুত অসুবিধা। সেয়ে প্ৰতিকাৰ কৰিবলৈ যোৱাতকৈ প্ৰতিৰোধৰ ব্যৱস্থালৈহে চকু দিয়া উচিত। তথাপি সঘনাই পুখুৰীত হৈ থকা বেমাৰৰ লক্ষণৰ ওপৰত ভিত্তি কৰি নিয়ন্ত্ৰণৰ পদ্ধতিসমূহ উল্লেখ কৰা হ'ল।

১। গাত বগা দাগ পৰা বেমাৰ (White spot disease) :

লক্ষণ : গাৰ উপৰিভাগত, জলক্লোম বা পাখিৰ ওপৰত সৰিয়হৰ গুটিৰ নিচিনা বগা দাগ দেখা যায়।

নিয়ন্ত্ৰণ : ২-৩ শতাংশ নিমখ মিশ্ৰিত পানীত বেমাৰী মাছক ডুবাইদি তৎক্ষণাত পুখুৰীত এৰি দিব লাগে নাইবা মালাকাইট গ্ৰীন ১ মিলিগ্ৰাম ৫ লিটাৰ পানীত মিহলাই বেমাৰী মাছক কিছু সময় ডুবাই ৰাখি পুখুৰীত এৰিব লাগে।

২। মুগা-নীলা চামনি পৰা বেমাৰ (Trichodiniasis disease) :

লক্ষণ : মাছৰ গাৰ উপৰিভাগত মুগা-নীলা বৰণৰ চামনি স্পষ্টকৈ দেখা পোৱা যায় আৰু মাছৰ ফুলবোৰ শেতা হৈ পৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : ২-৩ শতাংশ নিমখ পানীত বেমাৰী মাছক ডুবাই দি তৎক্ষণাত পুখুৰীত এৰিব লাগে বা পটাছ ৪ মিলিগ্ৰাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত দিব লাগে বা ফৰ্মেলিন ১৫-২৫ মিলিলিটাৰ প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত ৰাতিপুৱাৰ ভাগত ছটিয়াই দিব লাগে।

৩। গাৰ বৰণ নীলা হোৱা বেমাৰ (Blue slime disease) :

লক্ষণ : মাছৰ গাৰ উপৰিভাগত নীলা বৰণৰ দাগ পৰে আৰু খুব পিছল হৈ পৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : ২-৩ শতাংশ নিমখ পানীত বেমাৰী মাছক ডুবাই দি তৎক্ষণাত পুখুৰীত এৰিব বা পটাছ ৪ মিলিগ্ৰাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত বা ফৰ্মেলিন ৪ মিলিলিটাৰ প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

৪। মাছৰ ওকণি বেমাৰ (Fish louse disease) :

লক্ষণ : মাছৰ পাখিবোৰৰ পিছপিনে ওকণিৰ নিচিনা গাখীৰ বৰণৰ সৰু পোক লাগি থাকে, লাগি থকা ঠাইবোৰত বঙা তেজৰ দাগ স্পষ্ট আৰু পোকবোৰ খালি চকুৰে দেখা যায়।

নিয়ন্ত্ৰণ : ৩-৫ শতাংশ নিমখ পানীত বেমাৰী মাছক ডুবাই দি তৎক্ষণাত পুখুৰীত এৰিব লাগে আৰু গেমাক্সিন ১ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত নাইবা পটাছ ৪ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত দিব লাগে অথবা ক্লিনাৰ ১০০ মিলিলিটাৰ ১০ লিটাৰ মান পানীত মিহলি কৰি প্ৰতি বিঘা পানীকালিত ছটিয়াই টো খেলি দিব লাগে। তদুপৰি পুখুৰীৰ শুকান বাঁহ পুতি বা শুকান তক্তা পানী পেলাই ৩-৪ দিনৰ মূৰত উঠাই আনি লাগি থকা কণীবোৰ ব'দত শুকাই মাৰিব পাৰি।

৫। হাকোঁতা পেলু লগা বেমাৰ (Anchor worm disease) :

লক্ষণ : মাছৰ মূৰৰ ভাগৰ পৰা বা জলক্লামৰ পৰা দীঘল ছক লগাৰ নিচিনাকৈ ওলমি থাকে।

নিয়ন্ত্ৰণ : ৩-৫ শতাংশ নিমখ পানীত বেমাৰী মাছক ডুবাই দি পুখুৰীত এৰিব আৰু পটাছ ৪ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত প্ৰয়োগ কৰিব পাৰি বা হাইটেক্ পাউডাৰ ১০ গ্ৰাম ১ কেজি খাদ্যৰ লগত ব্যৱহাৰ কৰি ৪ দিনলৈ মাছক খাব দিব লাগে।

৬। ক'লা দাগ পৰা বেমাৰ (Black spot disease) :

লক্ষণ : আক্ৰান্ত মাছৰ গাৰ উপৰিভাগত ডিম্বাকৃতিৰ ক'লা দাগবোৰ স্পষ্ট হৈ পৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : ইয়াৰ বাবে ঔষধৰ প্ৰয়োজন নাই। কেৱল পুখুৰীত থকা শামুকবোৰ উঠাই পেলাব আৰু চৰাই পৰিবলৈ দিব নালাগে।

৭। ভেঁকুৰ লগা বেমাৰ (Cotton wool disease) :

লক্ষণ : আক্ৰান্ত মাছৰ মুখ ভাগত বা গাৰ কোনো আঘাতপ্ৰাপ্ত অংশত কপাহৰ সূতাৰ নিচিনা থোপা লাগি থকা যেন দেখি।

নিয়ন্ত্ৰণ : ৩-৪ শতাংশ নিমখ পানীত বেমাৰী মাছক ডুবাই দি পুখুৰীত এৰি দিব লাগে নাইবা মালাকাইট গ্ৰীন ১-২ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানীত মিহলি কৰি বেমাৰী মাছক ২-৫ মিনিটলৈকে ডুবাই ৰাখি এৰিব লাগে অথবা ফৰ্মেলিন ২০ মিলিলিটাৰ প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীৰ ওপৰত ৰাতিপুৱাৰ ভাগত ছটিয়াই টো খেলিব লাগে, নকমিলে ১০ দিন মান পিছত পুণৰাই প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

৮। পেট উখহা বেমাৰ (Dropsy) :

লক্ষণ : মাছৰ পেটটো ফুলি উভন্দি উঠে আৰু হেঁচা দিলে পানী ওলাই আহে।

নিয়ন্ত্ৰণ : পটাছ ৪-৫ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত ছটিয়াই টো খেলি দিব লাগে।

৯। বাহু মাছৰ চকু বঙা বেমাৰ (Eye disease of catla) :

লক্ষণ : মাছৰ চকু প্ৰথমতে বঙাই পিছলৈ ডাঠ ঘোলা বৰণৰ হয়।

নিয়ন্ত্ৰণ : পটাছ ১ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত দিব লাগে আৰু অক্সিজেনৰ পৰিমাণ পানীত বৃদ্ধি কৰিব লাগে।

১০। পাখি পঁচা বেমাৰ (Fin rot disease) :

লক্ষণ : মাছৰ পাখিবোৰ এফালৰ পৰা শুকানহৈ চিঙি যাবলৈ ধৰে আৰু এডাল বগা সৰু ৰেখা পাখিত স্পষ্ট হৈ পৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : পটাছ ৪-৫ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত প্ৰয়োগ কৰিব লাগে আৰু অক্সিটেট্ৰাচাইক্লিন ৬০-৭০ মিলিগ্রাম প্ৰতি কিঃগ্ৰাঃ খাদ্যৰ লগত মিহলি কৰি ৭-১০ দিনলৈ খাব দিব লাগে।

১১। ঘাঁ লগা বেমাৰ (Ulcer disease) :

লক্ষণ : গাৰ উপৰিভাগত আৰম্ভণিতে উখহা বঙা দাগ পৰে আৰু পিচত ঘাঁ হৈ পৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : পটাছ ৫ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত দিব লাগে আৰু টেৰামাইচিন পাউডাৰ ৭৫-৮০ মিলিগ্রাম প্ৰতি কিঃগ্ৰাঃ খাদ্যৰ লগত মিহলাই ১০-১২ দিনলৈ খাব দিব লাগে।

১২। মূৰ ডাঙৰ হোৱা বেমাৰ (Pin-head disease) :

লক্ষণ : মাছৰ গাৰ বৃদ্ধিৰ তুলনাত মূৰটো ডাঙৰ হয় আৰু গাটো পিছৰ পিনে চিয়াঁ হৈ পৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : পুখুৰীৰ মাছৰ সংখ্যা কমাব লাগে আৰু খাদ্য নিয়মিত ভাবে মাছক যোগান ধৰিব লাগে। এগ্ৰিমিন ফৰ্ট ১০ গ্ৰাম ১ কিঃগ্ৰাঃ মাছৰ খাদ্যৰ লগত মিহলি কৰি খাব দিব লাগে, যেতিয়ালৈকে স্বাস্থ্যৰ উন্নতি নহয়।

১৩। হাড় ভাঁজ লগা বেমাৰ (Bone deformities disease) :

লক্ষণ : সচৰাচৰ মাছৰ পিছভাগৰ মাজহাড় অংশ ভাঁজ লগা দেখা যায়।

নিয়ন্ত্ৰণ : এইটো বংশজনিত বেমাৰ। নিয়ন্ত্ৰণ কৰিব পৰাটো কঠিন। সেয়ে ভাল মাছ পোনা উৎপাদনকাৰীৰ পৰা পোনা আনি পুখুৰীত এৰিব লাগে।

১৪। ৰ'দত পোৰা বেমাৰ (Sun burn disease) :

লক্ষণ : পানীৰ উপৰিভাগত বাস কৰা মাছৰ গাৰ ওপৰৰ অংশত কলা পৰে। পিছত বাকলিবোৰ এৰি গৈ বিভিন্ন বেমাৰৰ সৃষ্টি কৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : পুখুৰীৰ পানীৰ গভীৰতা বৃদ্ধি কৰিব লাগে আৰু পটাছ ৪-৫ মিলিগ্রাম প্ৰতিলিটাৰ পানী হিচাবত পুখুৰীত দিব লাগে।

১৫। শেলুৰৈ জাতীয় বেমাৰ (Algal toxicosis disease) :

লক্ষণ : মুগা বা সেউজীয়া বৰণৰ শেলুৰৈৰ চামনি পুখুৰীৰ পানীৰ ওপৰত পৰে। মাছে উশাহ ল'বলৈ পানীৰ উপৰিভাগলৈ উঠি আহে। ফলত মাছৰ ফুলবিলাকত শেলুৰৈ লাগি ধৰে আৰু শেষত মাৰিবলৈ আৰম্ভ কৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : শুকান বাঁহেৰে ঠেলি আনি পুখুৰীৰ কোণ এটাত বান্ধি থ'ব লাহে বা মাৰ্কিন কাপোৰেৰে চেৰি উঠাই পেলাব লাগে। আকৌ কেঁচা গোবৰ পানীত মিহলি কৰি পুখুৰীৰ উপৰিভাগত ছটিয়াই দিলেও তলত পৰি নাইকিয়া হৈ যায়।

১৬। দূষিত পানীত মাছৰ বেমাৰ (Diseases of polluted water) :

লক্ষণ : মাছৰ গাত কোনো ধৰণৰ বেমাৰৰ লক্ষণ দেখা নাযায়। কাণ ফুলবোৰত মাটি লাগি থকা দেখা যায়। কেতিয়াবা পানীৰ উপৰিভাগত বুৰবুৰণি উঠা দেখা যায় আৰু পানীত বেয়া গন্ধ পোৱা যায়। সেয়ে মাছবোৰ ওপৰলৈ উঠি আহি বতাহৰ পৰা অক্সিজেন ল'বলৈ ধৰে। বেছি সময় এনেদৰে থাকিলে মাছ মৰিবলৈ আৰম্ভ কৰে।

নিয়ন্ত্ৰণ : পানী যোলা হ'লে লগে লগে চূণ ৮-১০ কিঃগ্ৰাঃ প্ৰতিবিঘা পানীত ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে আৰু লগতে পটাছ ৪-৫ পি.পি.এম. পুখুৰীৰ পানীত দিব লাগে। পানীৰ গন্ধ অতিমাত্ৰা বেয়া হ'লে টক্সিমাৰ ৫ কিঃগ্ৰাঃ প্ৰতিবিঘা পানী হিচাবত ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।

বিঃদ্র :

- (ক) পানীৰ পি.এইচৰ ওপৰত নিৰ্ভৰ কৰি চূণ প্ৰয়োগ কৰিব লাগে, তথাপি পুখুৰীত বেমাৰ হ'লে অলপ বেছিকৈ ব্যৱহাৰ কৰিব লাগে।
- (খ) পুখুৰীৰ পানীৰ হিচাব পুখুৰীৰ দৈৰ্ঘ্য, প্ৰস্থ আৰু গভীৰতাক মিটাৰত জোখিলে ইহঁতক পূৰণ ফলক ১০০০ ৰে পূৰণ কৰিলে পানীৰ পৰিমাণ পোৱা যায়। অৰ্থাৎ (দৈৰ্ঘ্য মিঃ \times প্ৰস্থ মিঃ \times গভীৰতা মিঃ) \times ১০০০ লিটাৰ।
- (গ) ১ পি.পি.এম. ১ মিলিগ্রাম ঔষধ ১ লিটাৰ পানীত বা ১ গ্ৰাম ঔষধ ১০০০ লিটাৰ পানীত মিহলাব লাগে।

(উৎস : মীন মহাবিদ্যালয়, অসম কৃষি বিশ্ববিদ্যালয়, বহা, নগাঁও, অসম)