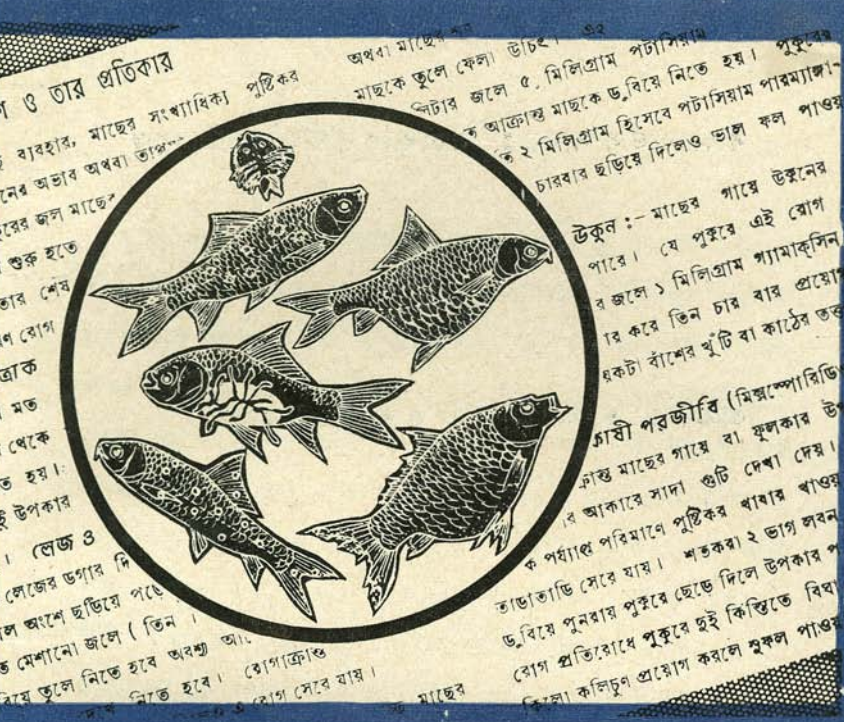


মাছের রোগ ও প্রতিকার

GOLDEN স্বর্ণ জয়ন্তী JUBILEE
ICAR
1929 1979

সংকলন ও সম্পাদনা : সম্প্রসারণ শাখার বৈজ্ঞানিকবৃন্দ

প্রচ্ছদপট ও ছবি : শিল্পী ও আলোকচিত্রবৃন্দ

মুদ্রণ :
ঊষা

একটি মুদ্রণালয়
অবকাশ, পোর্ট ব্লেয়ার লাইনস, ব্যারাকপুর

কেন্দ্রীয় অন্তর্দেশীয় মৎস্য গবেষণা সংস্থা
ব্যারাকপুর ॥ ২৪ পরগণা ॥ পশ্চিমবঙ্গ

রোগ ও পরজীবি পোকার প্রাদুর্ভাব মাছ চাষের পুকুরে নানা কারণে দেখা দিতে পারে। সাধারণ পরিবেশে মাছের প্রতিরোধ ক্ষমতা থাকে যথেষ্ট কিন্তু পুকুরের পরিবেশ মাছের পক্ষে স্বাস্থ্যকর না হলে মাছের নানা রোগ দেখা দেয়। সাধারণতঃ পুকুরে জলের যথেচ্ছ ব্যবহার, মাছের সংখ্যাধিক্য, উপযুক্ত খাদ্যের বা অক্সিজেনের অভাব, তাপমাত্রার অত্যধিক হ্রাস-বৃদ্ধি ইত্যাদি কারণে পুকুরের জল মাছের পক্ষে ক্ষতিকর হয়ে ওঠে আর পরিণামে শুরু হয় রোগ বিস্তার এমনকি মড়ক। তাই পুকুরের পরিবেশ মাছের অনুকূল করে তৈরী করা দরকার। মাছের রোগ ও প্রতিকারের সম্বন্ধেও ধারণা রাখা দরকার। সাধারণতঃ সুস্থ মাছের রঙ্ উজ্জ্বল হয়, তাই নির্দিষ্ট কারণ ছাড়াই যদি মাছের রঙ্ পরিবর্ত্তন হয় তবে বুঝতে হবে যে মাছটি রোগাক্রান্ত হয়েছে।

সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে অনেক রোগের চিকিৎসা সম্ভব হলেও সব চাইতে কার্য্যকরী পন্থা হলো প্রতিষেধক ব্যবস্থা নেওয়া, যেগুলো হ'ল—সুস্থ প্রজননক্ষম মাছ বাছাই করা, সবল ও রোগহীন মাছের চারা ঠিক সংখ্যায় মজুত করা, ভাল স্বাস্থ্যসম্মত জল ব্যবহার করা, পুকুরে অনুকূল ও স্বাস্থ্যকর পরিবেশ বজায় রাখা ইত্যাদি। কেন্দ্রীয় অন্তর্দেশীয় মৎস্য গবেষণা সংস্থার পরীক্ষা-নিরীক্ষার ফলে মাছের রোগ ও তার প্রতিকারের উপায়

রোগ ও পরজীবি পোকার প্রাদুর্ভাব মাছ চাষের পুকুরে নানা কারণে দেখা দিতে পারে। সাধারণ পরিবেশে মাছের প্রতিরোধ ক্ষমতা থাকে যথেষ্ট কিন্তু পুকুরের পরিবেশ মাছের পক্ষে স্বাস্থ্যকর না হলে মাছের নানা রোগ দেখা দেয়। সাধারণতঃ পুকুরে জলের যথেচ্ছ ব্যবহার, মাছের সংখ্যাধিক্য, উপযুক্ত খাদ্যের বা অক্সিজেনের অভাব, তাপমাত্রার অত্যধিক হ্রাস-বৃদ্ধি ইত্যাদি কারণে পুকুরের জল মাছের পক্ষে ক্ষতিকর হয়ে ওঠে আর পরিণামে শুরু হয় রোগ বিস্তার এমনকি মড়ক। তাই পুকুরের পরিবেশ মাছের অনুকূল করে তৈরী করা দরকার। মাছের রোগ ও প্রতিকারের সম্বন্ধেও ধারণা রাখা দরকার। সাধারণতঃ সুস্থ মাছের রঙ্ উজ্জ্বল হয়, তাই নির্দিষ্ট কারণ ছাড়াই যদি মাছের রঙ্ পরিবর্ত্তন হয় তবে বুঝতে হবে যে মাছটি রোগাক্রান্ত হয়েছে।

সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে অনেক রোগের চিকিৎসা সম্ভব হলেও সব চাইতে কার্য্যকরী পন্থা হলো প্রতিষেধক ব্যবস্থা নেওয়া, যেগুলো হ'ল—সুস্থ প্রজননক্ষম মাছ বাছাই করা, সবল ও রোগহীন মাছের চারা ঠিক সংখ্যায় মজুত করা, ভাল স্বাস্থ্যসম্মত জল ব্যবহার করা, পুকুরে অনুকূল ও স্বাস্থ্যকর পরিবেশ বজায় রাখা ইত্যাদি। কেন্দ্রীয় অন্তর্দেশীয় মৎস্য গবেষণা সংস্থার পরীক্ষা-নিরীক্ষার ফলে মাছের রোগ ও তার প্রতিকারের উপায়

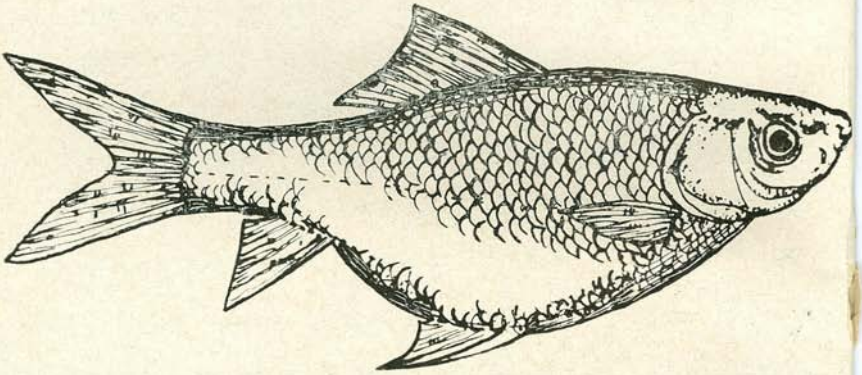
রোগ ও পরজীবি পোকার প্রাদুর্ভাব মাছ চাষের পুকুরে নানা কারণে দেখা দিতে পারে। সাধারণ পরিবেশে মাছের প্রতিরোধ ক্ষমতা থাকে যথেষ্ট কিন্তু পুকুরের পরিবেশ মাছের পক্ষে স্বাস্থ্যকর না হলে মাছের নানা রোগ দেখা দেয়। সাধারণতঃ পুকুরে জলের যথেচ্ছ ব্যবহার, মাছের সংখ্যাধিক্য, উপযুক্ত খাদ্যের বা অক্সিজেনের অভাব, তাপমাত্রার অত্যধিক হ্রাস-বৃদ্ধি ইত্যাদি কারণে পুকুরের জল মাছের পক্ষে ক্ষতিকর হয়ে ওঠে আর পরিণামে শুরু হয় রোগ বিস্তার এমনকি মড়ক। তাই পুকুরের পরিবেশ মাছের অনুকূল করে তৈরী করা দরকার। মাছের রোগ ও প্রতিকারের সম্বন্ধেও ধারণা রাখা দরকার। সাধারণতঃ সুস্থ মাছের রঙ্ উজ্জ্বল হয়, তাই নির্দিষ্ট কারণ ছাড়াই যদি মাছের রঙ্ পরিবর্ত্তন হয় তবে বুঝতে হবে যে মাছটি রোগাক্রান্ত হয়েছে।

সম্পূর্ণ বা আংশিকভাবে অনেক রোগের চিকিৎসা সম্ভব হলেও সব চাইতে কার্য্যকরী পন্থা হলো প্রতিষেধক ব্যবস্থা নেওয়া, যেগুলো হ'ল—সুস্থ প্রজননক্ষম মাছ বাছাই করা, সবল ও রোগহীন মাছের চারা ঠিক সংখ্যায় মজুত করা, ভাল স্বাস্থ্যসম্মত জল ব্যবহার করা, পুকুরে অনুকূল ও স্বাস্থ্যকর পরিবেশ বজায় রাখা ইত্যাদি। কেন্দ্রীয় অন্তর্দেশীয় মৎস্য গবেষণা সংস্থার পরীক্ষা-নিরীক্ষার ফলে মাছের রোগ ও তার প্রতিকারের উপায়

জানা গেছে। সচরাচর যেসব রোগের প্রাদুর্ভাব ঘটতে পারে তার বিবরণাদি সহ প্রতিকারের ব্যবস্থা নিম্নরূপ। তবে মাছের সঠিক রোগ নির্ণয় করতে না পারলে বা রোগ জটিল হলে বিশেষজ্ঞের পরামর্শ নেওয়া প্রয়োজন।

শোথ রোগ (Dropsy)

সবরকম পোনা মাছেই এ ধরণের রোগ দেখা দিতে পারে। অত্যধিক সংখ্যায় মাছ ছাড়লে, অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ ও জল দূষিত হলে এই রোগ হতে পারে।



১নং চিত্র—শোথ রোগাক্রান্ত মাছ

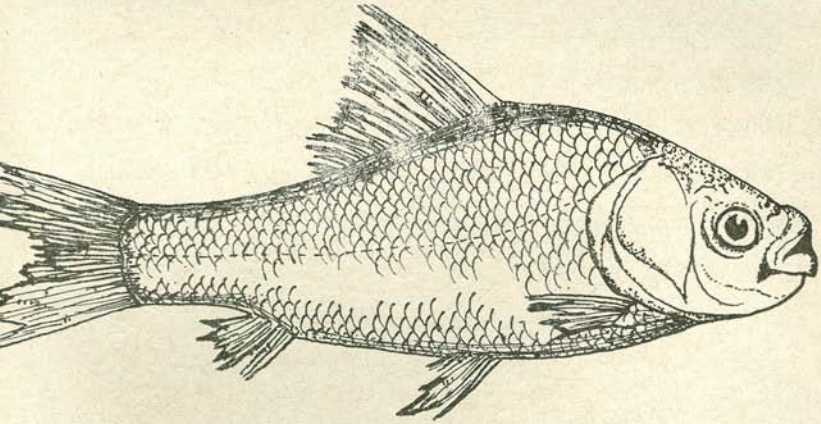
লক্ষণ : আঁশের নীচে শরীরের ভেতর জল জমা, পেট ফুলে যাওয়া, আঁশ আলগা হয়ে যাওয়া বা খসে যাওয়া, ইত্যাদি (১নং চিত্র)। এ অবস্থায় মাছকে রক্তহীন ও ফ্যাকাশে দেখায়।

প্রতিষেধক ব্যবস্থা : চরম রোগগ্রস্ত মাছকে বিনষ্ট করে ফেলাই শ্রেয়। পুকুরের জলে লিটার প্রতি ১ মিলিগ্রাম হিসাবে

পটাসিয়াম্ পারমাঙ্গানেট গুলে দিতে হয়। তাছাড়া একটি ড্রামে বা বালতিতে প্রতি লিটার জলে ৫ মিলিগ্রাম পটাসিয়াম পারমাঙ্গানেট গুলে তাতে মাছকে ২ মিনিট কাল ডুবিয়ে রেখে পুকুরে ছেড়ে দিতে হয়।

পাখনা ও লেজের পচন (Fin & Tail rot)

যেসব পুকুরের পাঁক পচে যায়, অত্যধিক পরিমাণে গোয়ালঘর ধোয়া জল বা দূষিত ময়লা জল পড়ে, সেইসব পুকুরের মাছ এই রোগ দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে। এসব রোগ সংক্রামক ও সব রকমের মাছকেই আক্রমণ করতে পারে।



২নং চিত্র—লেজ ও পাখনার পচন রোগাক্রান্ত মাছ

লক্ষণ : রোগের প্রথমাবস্থায় একটা হাল্কা সাদা ধরণের রেখা পাখনার ধারে ধারে দেখা দেয় এবং পরে ক্রমশঃ পাখনা ক্ষয়ে ক্ষয়ে শরীরের মাংসাল অংশে পচন আরম্ভ হয়, ফলে অস্থিসমূহ বেরিয়ে পড়ে (২নং চিত্র)।

প্রতিষেধক ব্যবস্থা : পুকুর শোধন করার জন্য বিঘা প্রতি ১৩৩ কিলোগ্রাম চুণ অথবা প্রতি লিটার জলে ২ মিলিগ্রাম হিসাবে পটাসিয়াম্ পারমাঙ্গানেট গুলে মিশিয়ে দিতে হয়। রোগাক্রান্ত মাছের পাখনায় ঘন সম্পৃক্ত তুঁতের জল লাগিয়ে দেবার পর জলে ধুয়ে পুকুরে ছেড়ে দিলে সুফল পাওয়া যায়।

ছত্রাক রোগ (Fungal disease)

সাধারণতঃ ছত্রাক রোগকে অন্য রোগের আনুষঙ্গিক বহিঃপ্রকাশ বলে ধরা হয়। মাছ সংগ্রহ বা স্থানান্তরিত করার সময় বা মাছের বাড়ের নমুনা পরীক্ষার সময় মাছের শরীরে কোন রকম আঘাত লাগলে বা কোন কারণে মাছ দুর্বল হয়ে পড়লে এই রোগ হতে পারে।

লক্ষণ : মাছের শরীরের ক্ষত জায়গায় সাদা ছোপ ছোপ দাগ দেখা দেয় এবং পরে ঐ জায়গা থেকে গুচ্ছ গুচ্ছ সাদা সূতোর মত ছত্রাক বের হয়। মাছ ক্রমশঃ দুর্বল ও অলস হয়ে পড়ে।

প্রতিষেধক ব্যবস্থা : শতকরা ৩ ভাগ লবন জলে বা ২০০০ ভাগের এক ভাগ তুঁতে মিশ্রিত জলে (দুই লিটার জলে ১ গ্রাম তুঁতে) বা ১০০০ ভাগের ১ ভাগ পরিমাণ পটাসিয়াম্ পার-মাঙ্গানেট মিশ্রিত জলে (১ লিটার জলে ১ গ্রাম পটাসিয়াম্ পারমাঙ্গানেট) আক্রান্ত মাছকে ৫ থেকে ১০ মিনিট কাল রাখা হয়। চিকিৎসার সময় মাছ যন্ত্রনা বা অস্বস্তি বোধ করছে মনে হলে তাদের তুলে নেওয়া প্রয়োজন। এসব মাছকে ১০,০০০ ভাগের ১ ভাগ ম্যালাকাইট গ্রীন (১০ লিটার জলে ১ গ্রাম ম্যালাকাইট গ্রীন) মিশ্রিত জলে ডুবিয়ে তুললেও সুফল পাওয়া যায়।

লোমযুক্ত পরজীবি (Ciliated parasite)

লোমযুক্ত পরজীবি খালি চোখে দেখা যায় না। সাধারণতঃ বর্ষার সময় আঁতুড় পুকুরে চারাপোনা এই রোগ দ্বারা আক্রান্ত হতে পারে। মাছ চাষের পুকুরে শীতের প্রারম্ভেও এই রোগ দেখা দিতে পারে।

লক্ষণ : এই রোগে আক্রান্ত মাছ অলস হয়ে পড়ে এবং খাওয়া বন্ধ করে দেয়। পাখনার মসৃন ভাব লোপ পায় এবং ফুলকো থেকে অত্যধিক আঠালো রস বেরোতে থাকে। মাছ রোগা হতে হতে শেষটায় মারা যায়।

প্রতিষেধক ব্যবস্থা : রোগাক্রান্ত মাছের আকার অনুযায়ী ১ থেকে ৩ শতাংশ লবন জলে এদের ডুবিয়ে রাখা হয়, যতক্ষণ পর্য্যন্ত না মাছ অস্বস্তি বা যন্ত্রনা অনুভব করে। এইভাবে ক্রমাগত ৩-৪ দিন চিকিৎসা করলে ভাল ফল পাওয়া যায়। ডিম পোনা ও চারা পোনার জন্য দ্রবণে লবনের ভাগ খুব কম করে দিতে হয়।

গুটিযুক্ত পরজীবি (Myxospore parasite)

এইসব পরজীবি পোকা মাছের শরীরে সাদা সাদা গুটির আকারে দেখা দেয়। সাধারণতঃ চারা পোনা ও চালা পোনাই এই রোগে বেশী আক্রান্ত হয়। পুকুরে মাছের সংখ্যাধিক্য ও খাবারের অভাবে মাছের গায়ে এই রোগ দেখা দেয়।

লক্ষণ : মাছের পাখনায় বা শরীরে বা ফুলকায় ছোট ছোট সাদা গুটি দেখা দেয় এবং ফুলকা ফ্যাকাসে হয়ে যায়। রোগাক্রান্ত মাছ খুবই দুর্বল হয়ে পড়ে, বাড় কমে যায় এবং মরতে শুরু করে।

প্রতিষেধক ব্যবস্থা : গুরুতরভাবে আক্রান্ত মাছ বিনষ্ট করে ফেলা উচিত। কম আক্রান্ত অবশিষ্ট মাছকে পুষ্টিকর খাবার খাওয়াতে হয়। আক্রান্ত মাছকে শতকরা ২ ভাগ লবন জলে (১ লিটার জলে ২০ গ্রাম লবন) ডুবিয়ে পুকুরে ছেড়ে দেওয়া হয়। ১০ দিন অন্তর অন্তর দুই থেকে তিন কিস্তিতে প্রতিবারে বিঘা প্রতি পুকুরে ৩০ কিলোগ্রাম চুন প্রয়োগ করলে সুফল পাওয়া যায়।

ফুলকার চ্যাপটা ক্রিমি (Gill fluke)

সাধারণত: আঁতুড় ও লালন পুকুরে এই রোগের প্রকোপ দেখা যায়। এ রোগ সাধারণত: বর্ষা ও শীতকালে হতে দেখা যায়। এইসব পরজীবি ফুলকার ভেতরের সরু রক্তনালী থেকে রক্ত শুষে নেয়।

লক্ষণ : রোগাক্রান্ত মাছ খুবই অস্থিরভাবে চলাফেরা করতে দেখা যায়। পুকুরের ধারে, তলদেশে বা পাথরে এদের গা ঘষতে দেখা যায়। মাছ দুর্ব্বল হয়ে পড়ে, শ্বাসকষ্ট হয় ও পুকুরের ধারে ধারে ভাসতে দেখা যায়। ফুলকা থেকে অত্যধিক আঠালো রস বের হয়। এ রোগে মাছ মারাও যায়।

প্রতিষেধক ব্যবস্থা : রোগাক্রান্ত মাছকে ২০০০ ভাগ জলে ১ ভাগ অ্যাসিটিক্ অ্যাসিড্ (২ লিটার জলে ১ মিলিলিটার অ্যাসিটিক্ অ্যাসিড্) মিশিয়ে ডোবালে বা ২ থেকে ৫ শতাংশ লবন মিশ্রিত জলে (এক লিটার জলে ২০ থেকে ৫০ গ্রাম লবন) ৫ মিনিট বা ৫০০০ ভাগ জল ১ ভাগ ফরমালিন (৫ লিটার জলে ১ মিলিলিটার) মিশিয়ে ৫ থেকে ১০ মিনিট ডোবালে ভাল ফল পাওয়া যায়।

মাছের জোঁক (Fish leech)

বড় পোনা মাছও এর দ্বারা আক্রান্ত হয়। এরা মাছের দেহ থেকে রক্ত শুষে নেয়। আক্রান্ত স্থানে যন্ত্রণার ফলে মাছকে ছট্‌ফট্‌ করতে ও ছোটাছুটি করতে দেখা যায়।

লক্ষণ : মাছের গায়ে ক্ষয়ে যাওয়ার মত ঘা দেখা দেয় ও তার চারপাশে ছত্রাক জন্মাতে থাকে।

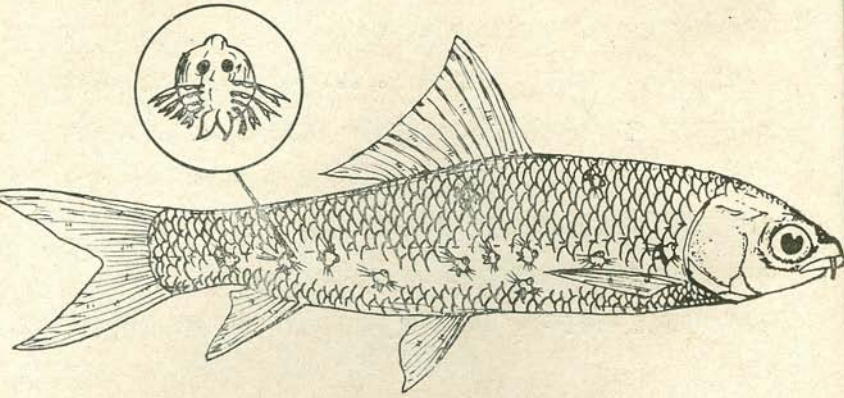
প্রতিষেধক ব্যবস্থা : প্রতি ১০,০০০ ভাগ জলে ১ ভাগ পটাসিয়াম্‌ পারমাঙ্গানেট (১০ লিটার জলে ১ গ্রাম মিশিয়ে পুকুর বীজাণুমুক্ত করা যায়। ১ লিটার জলে ৫ মিলিগ্রাম গ্যামাক্সিন মিশিয়ে ঐ জলে আক্রান্ত মাছকে একবার ডুবিয়ে তুললে ভাল ফল পাওয়া যায়। ২ থেকে ৫ শতাংশ লবন মিশ্রিত জলে আক্রান্ত মাছকে ৩০ মিনিট ডুবিয়ে রাখলেও সুফল পাওয়া যায়।

মাছের উকুন (Fish lice)

যেসব পুকুরে দুর্গন্ধযুক্ত বা গোয়ালঘর ধোয়া জল বা অন্য কোন ময়লা জল পড়ে সেইসব পুকুরের মাছে এই রোগ দেখা দিতে পারে। এইসব পরজীবি উকুন মাছের গায়ে নিজেকে সেঁটে রেখে রক্ত শুষে নেয় (৩নং চিত্র)। এদের খালি চোখে দেখা যায়।

লক্ষণ : রোগাক্রান্ত মাছ ছট্‌ফট্‌ করে ও পুকুরের ধারে গা ঘষতে থাকে। এই সমস্ত মাছের গায়ে লাল জমাট রক্তের দাগ দেখা যায়। গুরুতরভাবে রোগাক্রান্ত মাছ ক্রমশঃ ক্ষীণ হতে হতে মরতে আরম্ভ করে।

প্রতিষেধক ব্যবস্থা : জলে দ্রবীভূত হয় এমন গ্যামাক্সিন (৫০ শতাংশ) পুকুরের প্রতি ৫ লিটার জলে এক মিলিগ্রাম হিসাবে গুলে সপ্তাহকাল অন্তর অন্তর তিন চার বার দিলে ভাল ফল পাওয়া যায়। প্রতি ১০,০০০ লিটার জলে ৮ মিলিলিটার হিসাবে লিনডেন (gama BHC) প্রয়োগেও সুফল পাওয়া



৩নং চিত্র—মাছের উকুন দ্বারা আক্রান্ত মাছ

যায়। পোকাগুলো পুকুরের ধারে ধারে শক্ত জায়গায় ডিম পাড়ে। পুকুরে বাঁশের খুঁটি বা কাঠের তক্তা বা ভাসমান কোন জিনিষ রাখলে পোকাগুলি সহজেই আকৃষ্ট হয় এবং ওখানে ডিম পাড়ে। তারপর মাঝে মাঝে সেই বাঁশ বা তক্তাগুলো তুলে ডিমগুলো নষ্ট করে ফেললে উপকার পাওয়া যায়। পুকুর জলশূন্য করার উপায় না থাকলে, সম্ভব হলে সমস্ত মাছ উঠিয়ে ফেলে লিটার প্রতি ১০০ মিলিগ্রাম হারে চুণ প্রয়োগ করে পুকুর জীবানুমুক্ত করা যায়। মাছ থাকলে বিঘা প্রতি ৩০ কিলোগ্রাম চুণ পুকুরে প্রয়োগ করলে ভাল ফল পাওয়া যায়।