চিংড়ির সাধারণ কিছু রোগ ও তার প্রতিকার

উপ মৎস্য অধিকর্তার করণ (অনুজীবী ও পরজীবীবিদ্যা)

বিশ্বব্যাপী চাষযোগ্য চিংড়ি মাছের প্রজাতি

প্রজাতি	অঞ্চল
বাগদা চিংড়ি (*P. monodon*)	এশিয়া, আফ্রিকা
ভেনামি চিংড়ি *(P. Vannamei)*	আমেরিকা, পূর্ব এশিয়া
(P. indicus)	আফ্রিকা, মধ্য এশিয়া
(P. chinensis)	পূর্ব এশিয়া

বাগদা চিংড়ি (*P. monodon*)

ভেনামি চিংড়ি ***(P. Vannamei)***

P. indicus

P. chinensis

চিংড়ির রোগের প্রকারভেদ

- সংক্রামক রোগ
  - ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ
  - ভাইরাস ঘটিত রোগ
  - ছত্রাক ঘটিত রোগ
  - প্রোটোজোয়া ঘটিত রোগ

অসংক্রামক রোগ

- পরিবেশ ঘটিত
- পুষ্টিগত
- জিন ঘটিত

• ভাইরাস ঘটিত রোগ

- Taura Syndrome (TSV)
- White Spot Disease (WSSV)
- Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Virus (IHHNV)
- Infectious Myonecrosis Virus (IMNV)
- White Tail Disease (MRNV)

• ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ

- Acute hepatopancreatic necrosis disease (AHPND)
- Necrotizing hepatopancreatitis (NHP)

পরজীবী ঘটিত রোগ

- White Feces Syndrome (WFS, EHP)

১. হোয়াইট স্পট রোগ (WSSV)

কারণঃ

১। ভাইরাস ঘটিত রোগ।

২। নিম্ন মানের জৈব সুরক্ষা ব্যবস্থা।

৩। নিম্ন মানের পরিচালন ব্যবস্থা।

৪। নিম্ন মানের মীন/কাঠি ব্যবহার।

লক্ষণঃ

১. খোলসে সাদা সাদা পোস্ত দানার মত দাগ।

২. হঠাৎ খাদ্য গ্রহণ কমে যাওয়া।

৩. গায়ের খোলস লাল রঙের হয়ে যায়।

৪. গায়ের খোলস নরম ও আলগা হয়ে যায়।

হোয়াইট স্পট রোগ দ্বারা আক্রান্ত চিংড়ির খোলস

প্রতিরোধঃ

১। উন্নত মানের জৈব সুরক্ষা নিশ্চিত করা। প্রতিরোধ হল এই রোগের একমাত্র প্রতিকার।

২। P.C.R. দ্বারা পরীক্ষিত মীন/কাঠি ব্যবহার করুন।

৩। যেহেতু কাঁকড়া বা অন্যান্য সন্ধিপদী প্রাণীরা এই রোগের বাহক তাই ব্রুডারকে জীবন্ত এইসব খাবার না খাওয়ানই উচিত ও খামারে যাতে এইসব প্রাণীরা ঢুকতে না পারে তা নিশ্চিত করা উচিত। (BIRD & CRAB FENCING)

৪। পুকুরে সঠিক মাত্রায় জীবাণুনাশক ব্যবহার করলে এই রোগ খানিকটা প্রতিরোধ করা সম্ভব।

৫। কিছু কিছু ক্ষেত্রে দেখা যায় তিলাপিয়া মাছের সাথে পলিকালচার বা মিশ্র চাষ করলে উপকার পাওয়া যায়। কারণ আক্রান্ত চিংড়ি অন্য চিংড়িতে রোগ ছড়ানোর আগেই তিলাপিয়া মাছ ওই আক্রান্ত চিংড়িকে খেয়ে ফেলে।

৬। চিংড়ি খামারের সমস্ত বর্জ্য ফরমালিন বা ব্লিচিং পাউডার দ্বারা শোধন করে বাইরে ফেলুন।

২। চিংড়ির মাথা হলুদ হওয়া রোগ (YELLOW HEAD DISEASE)

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির অপরিণত ও প্রাক পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

ইয়োলো হেড ভাইরাস।

রোগের লক্ষণঃ

আক্রান্ত চিংড়ি পুকুরের ধারে এসে একত্রিত হয়ে ঘুরে বেরায়।

আক্রান্ত চিংড়ি হঠাৎ করে খুব বেশী খাবার খেতে শুরু করে আবার হঠাৎ করে াবার খাওয়া বন্ধ করে দেয়।

চিংড়ির ফুলকার রঙ সাদা, হলুদ বা বাদামী রঙের হয়ে যায়।

খাদ্যগ্রন্থি ফুলে যায় এবং হলুদ রঙের হয়ে যায়।

এই রোগে আক্রান্ত হলে ৩ থেকে ৫ দিনের মধ্যে ১০০ শতাংশ চিংড়ির মৃত্যুর ম্ভাবনা থাকে।

চিংড়ির মাথা হলুদ হওয়া রোগ (YELLOW HEAD DISEASE)

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

পি. সি. আর. টেস্টের মাধ্যমে দেখে নিতে হবে যে পুকুরে যে চিংড়ি ছাড়া হচ্ছে তা .H.V. দ্বারা আক্রান্ত নয়।

অন্যান্য সন্ধিপদী প্রানী ও শিকারী প্রানীদের চাষের পুকুর থেকে সরিয়ে ফেলতে হবে

পুকুরের জলকে ব্লিচিং পাউডার দ্বারা শোধন করতে হবে।

পুকুরে সঠিক পরিচর্যা ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে।

তিকারঃ

এই রোগের কোন প্রতিকার নেই।

৩। মনোডন ব্যাকুলো ভাইরাস (M.B.V.) ঘটিত রোগ

ক্রান্ত দশাঃ

ড়ির অপরিণত ও প্রাক পরিণত দশা।

াগ সৃষ্টিকারকঃ

মনোডন ব্যাকুলো ভাইরাস

রোগের লক্ষণঃ

১। আক্রান্ত চিংড়ি স্বাভাবিক গায়ের রঙ পাল্টে হাল্কা নীলাভ থেকে গাঢ় কালচে নীলাভ রঙের হয়ে যায়।

২। দুর্বল হয়ে পড়ে, ঠিক করে সাঁতার কাটতে পারে না।

৩। খাবার গ্রহনে অনীহা দেখা যায় ও বৃদ্ধি বাধা প্রাপ্ত হয়।

৪। চিংড়ির খোলসকে নরম করে দেয়।

৫। যকৃত ও অগ্নাশয় হলুদাভ সাদা করে দেয়।

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

া সি আর টেস্টের মাধ্যমে দেখে নিতে হবে যে পুকুরে যে চিংড়ি ছাড়া হচ্ছে তা .B.V. দ্বারা আক্রান্ত নয়।

ন্যান্য সন্ধিপদী প্রাণী ও শিকারী প্রাণীদের চাষের পুকুর থেকে সরিয়ে ফেলতে হবে।

কুরের জলকে ব্লিচিং পাউডার দ্বারা শোধন করতে হবে।

কুরে সঠিক পরিচর্যা ব্যবস্থা গ্রহন করতে হবে।

তিকারঃ

ই রোগের কোন প্রতিকার নেই।

Infectious Hypodermal and Hematopoietic Necrosis Virus (IHHNV)

- আক্রান্ত দশাঃ

  চিংড়ির অপরিণত ও প্রাক পরিণত দশা।

- রোগ সৃষ্টিকারকঃ

- IHHNV জন্য Runt Deformity Syndrome (RDS) হয়।
- Parvoviridae (subfamily Densovirinae, genus Brevidensovirus) এর জন্য দায়ী।

রোগের লক্ষণঃ

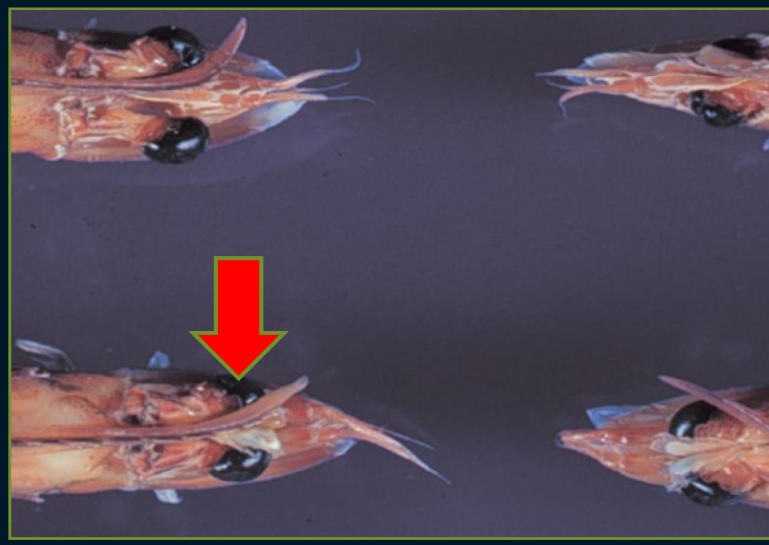
১। Runt Deformity Syndrome

- আক্রান্ত চিংড়ি বৃদ্ধি হ্রাস পায় ও অনিয়মিত বৃদ্ধি দেখা
- রস্ট্রাম এক দিকে বেঁকে যায়।
- ৬ নং Abdominal Segment এ বিকৃতি দেখা যায়।

২। দুর্বল হয়ে পড়ে, ঠিক করে সাঁতার কাটতে পারে না।

৩। খাবার গ্রহণে অনীহা দেখা যায় ও বৃদ্ধি বাধা প্রাপ্ত হয়।

৪। পেটের মাংসপেশি অস্বচ্ছ হয়ে যায়।



Infectious Myonecrosis Virus (IMNV)

- আক্রান্ত দশাঃ

  চিংড়ির অপরিণত ও প্রাক পরিণত দশা।

- রোগ সৃষ্টিকারকঃ

  RNA ভাইরাস

রোগের লক্ষণঃ

১। মাংসপেশী বিশেষ করে পেটের দিকে মাংসপেশী সাদা হয়ে যায়।

২। লেজের পাখনার ক্ষয়।

৩। এফ.সি.আর. বেড়ে যায়।

৪। চিংড়ি বাঁচার হার মাত্র ৩০-৪০% হয়ে যায়।

৪। লুমিনাস ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ

াক্রান্ত দশাঃ

ংড়ির ডিম, লার্ভা ও পরিণত দশা।

াগ সৃষ্টিকারকঃ

ভিব্রিও হারভেই ও অন্যান্য ভিব্রিও প্রজাতি।

াগের লক্ষণঃ

চিংড়ির লার্ভা (শূককীট) দুর্বল হয়ে পড়ে।

চিংড়ির লার্ভাকে (শূককীট) অন্ধকারে দেখলে দেহ থেকে সবুজাভ আলো বার হতে দেখা যায়

অণুবীক্ষণ যন্ত্রের তলায় দেখলে লার্ভার পেশীকলাতে অসংখ্য চলমান ব্যাকটেরিয়া দেখা য়।

লুমিনাস ব্যাকটেরিয়া দ্বারা আক্রান্ত চিংড়ি

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

াচারির জলে যাতে লুমিনাস ব্যাকটেরিয়া না জন্মায় সেই জন্য অতিবেগুনী রশ্মি দ্বারা ধন করতে হবে।

ভিন্ন ফিল্টার দ্বারা যেমন- বালি ফিল্টার, ব্যাগ ফিল্টার, কার্টিজ ফিল্টার দ্বারা জল শোধন তে হবে।

ক্কারিনেশন পদ্ধতি দ্বারা জল শোধন করতে হবে।

াক্রান্ত লার্ভাগুলিকে নষ্ট করে ফেলতে হবে।

তিকারঃ

তিদিন অন্তত ৮০-৯০ শতাংশ হ্যাচারির জল পরিবর্তন করতে হবে।

৫। ফিলামেন্টাস ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ

ক্রান্ত দশাঃ

ড়ির লার্ভা, অপরিণত ও পরিণত দশা।

াগ সৃষ্টিকারকঃ

লিউকথ্রিক্স প্রজাতি।

রোগের লক্ষনঃ

ংড়ির দেহ ও ফুল্কার উপরে এক প্রকার স্পষ্ট, বর্ণহীন, সরু সুতোর মত অংশ
ক্ষিপ্রাপ্ত হয়।

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

ংড়ি চাষের জন্য সবসময় পরিশোধিত জল ব্যবহার করতে হবে।

লে অক্সিজেনের মাত্রা সবসময় পর্যাপ্ত থাকতে হবে।

ুকুরের জলে জৈব পদার্থের পরিমাণ বেশী হবে না।

তিকারঃ

তে ব্যবহার করলে ভালো উপকার পাওয়া যায়।

৬। যকৃত অগ্নাশয়ে কলা বিনষ্ট কারী রোগ (NHP)

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও অপরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

আফসা প্রোটো ব্যাক্টেরিয়াম।

•রোগের লক্ষণঃ

১। চিংড়ির সাঁতার কাটার পায়ের গোড়ার দিকে কালো রঙের দাগ দেখা যায়।

২। যকৃত ও অগ্নাশয়ের কলা নষ্ট হওয়ার ফলে চিংড়ির দৈর্ঘ্য কমে যায়।

৩। ফুল্কা কালচে বর্ণের হয়ে যায়।

৪। খোলস নরম হয়ে যায়।

৫। যকৃত অগ্নাশয়ের রঙ ক্রমে সাদা বর্ণের হয়ে যায়।

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

ংড়ি চাষের জন্য সবসময় পরিশোধিত ও সঠিক গুনমানের জল ব্যবহার করতে
ব।

ংড়ি চাষের জন্য সঠিক গুনমানের ও সঠিক মাত্রায় খাবার প্রয়োগ করতে হবে।

লে অক্সিজেনের মাত্রা সবসময় পর্যাপ্ত থাকতে হবে।

ুকুরের জলে জৈব পদার্থের পরিমাণ কম রাখতে হবে।

কুরের তলদেশ পাঁকমুক্ত হতে হবে।

তিকারঃ

ই রোগের কোন প্রতিকার নেই।

৭। লার্ভা বা শুককীটের ছত্রাক ঘটিত রোগ

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ডিম, লার্ভা,ছোট ও অপরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

ল্যাগিনিডিয়াম, ক্যাল্লিনেক্টস, হ্যালিফথোরাস প্রজাতির ছত্রাক।

•রোগের লক্ষণঃ

১। আক্রান্ত চিংড়ির ডিম, লার্ভা দেখতে সাদাটে মত হয়ে যায়।

২। লক্ষণ প্রকট হয় যখন এই রোগ ব্যাপক আকার ধারন করে।

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

কুরের তলদেশ থেকে পাঁক ও আন্যান্য জৈব পদার্থ, মৃত চিংড়ি বার করে দিতে
ব।

কুরে চিংড়ির সংখ্যা কমাতে হবে।

ষের সরঞ্জামগুলি ১০০ মিলিগ্রাম /লিটার ক্লোরিণ জলে ২৪ ঘন্টা রেখে দিতে হবে।

াক্রান্ত চিংড়ির লার্ভা ও ডিমগুলিকে নষ্ট করে দিতে হবে।

তিকারঃ

ই রোগের কোন প্রতিকার নেই।

৮। এককোষী পরজীবী ঘটিত রোগ

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

ভর্টিসেলা, এপিস্টাইলিস, জুথ্যামনিয়াম, অ্যাসিনেটা ও এফেলোটা।

•রোগের লক্ষণঃ

১। আক্রান্ত চিংড়ির খোলকের ও ফুলকার উপর একটি অস্পষ্ট আস্তরণের সৃষ্টি হয়।

২। আক্রান্ত চিংড়ির ফুলকার রঙ লাল থেকে বাদামী রঙের হয়ে যায়।

এককোষী পরজীবী দ্বারা আক্রান্ত চিংড়ি

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

থ্যামনিয়াম দ্বারা আক্রান্ত চিংড়িকে ৫০-১০০ মিলিগ্রাম/লিটার ফরমালিন দ্বারা
০ মিনিট ধরে চিকিৎসা করলে উপকার পাওয়া যায়।

কুরের জল সম্পূর্ণ পরিবর্তন করতে হবে।

কুরের তলদেশের জমা মল, অতিরিক্ত খাদ্য ও আন্যান্য জৈব পদার্থ পুরোপুরি তুলে
লে তলদেশের মাটি শুকিয়ে নিতে হবে।

তিকারঃ

ই রোগের কোন প্রতিকার নেই।

৯। গ্রেগারাইন পরজীবী ঘটিত রোগ

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির লার্ভা, ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

গ্রেগারাইন পরজীবী।

•রোগের লক্ষণঃ

১। অণুবীক্ষণ যন্ত্রের সাহায্যে দেখলে চিংড়ির অন্ত্রে পরজীবী লক্ষ্য করা যায়।

২। আক্রান্ত চিংড়ির খিদে কমে যায় ও মারা যায়।

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

নালাস্ক ও কম্বোজ গোত্রীয় প্রাণীর ও তাদের অন্তর্বর্ত্তীকালীন দশাকে সম্পূর্ণ বিনষ্ট
বতে হবে।

তিকারঃ

ই রোগের কোন প্রতিকার নেই।

১০। মাইক্রোস্পোরিডিয়ান দ্বারা সৃষ্ট রোগ

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

মাইক্রোস্পোরিডিয়া নামক পরজীবী।

•রোগের লক্ষণঃ

১। এই পরজীবীগুলি চিংড়ির কলার খুব ক্ষতিসাধন করে ।

২। আক্রান্ত চিংড়ির ডিম্বাশয় সাদাটে হয়ে যায়।

মাইক্রোস্পোরিডিয়ান দ্বারা আক্রান্ত চিংড়ি

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

ংড়ি চাষের সমস্ত সরঞ্জামগুলিকে খুব ভালো করে ক্লোরিন বা আয়োডিন দিয়ে বানুমুক্ত করতে হবে।

াক্রান্ত চিংড়িগুলিকে আলাদা করে সম্পূর্ণরূপে বিনষ্ট করতে হবে।

তিকারঃ

ই রোগের কোন প্রতিকার নেই।

১১। চিংড়ির দীর্ঘস্থায়ী নরম খোলক জনিত রোগ (CHRONIC SOFT SHELL SYNDROME)

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

১। জল মাটির গুণাগুণের হঠাৎ ব্যাপক পরিবর্তন যেমন- তাপমাত্রার বা লবনাক্ততা হঠাৎ বৃদ্ধি বা কমে যাওয়া।

২। মাটির পি এইচ বেড়ে যাওয়া।

৩। মাটিতে কম পরিমাণে ফসফেট ও জৈব পদার্থের পরিমাণ কম থাকা।

৪। চিংড়ির সুষম পুষ্টির অভাব।

৫। খামারে কীটনাশক জনিত দূষণের কারণে।

৬। কম পরিমাণে খামারের জল পরিবর্তনের কারণে।

চিংড়ির দীর্ঘস্থায়ী নরম খোলক জনিত রোগ (CHRONIC SOFT SHELL SYNDROME)

রোগের লক্ষণঃ

এই রোগে আক্রান্ত চিংড়ির খোলক দীর্ঘদিন ধরে নরম থাকে।

খোলকের উপরিভাগ রুক্ষ ও কালচে দাগ বিশিষ্ট হয়।

আক্রান্ত চিংড়ি দুর্বল হয়ে পরে।

আক্রান্ত চিংড়ির গায়ে ঘা বা ফোস্কা দেখা যায় এবং চিংড়ির দেহ খুব নরম হয়ে যায়।

চিংড়ির দীর্ঘস্থায়ী নরম খোলক জনিত রোগ (CHRONIC SOFT SHELL SYNDROME)

রোধ ব্যবস্থাঃ

ড়ির জন্য সবসময় নির্দিষ্ট পরিমাণে সঠিক গুণগত মান সম্পন্ন খাবার দিতে হবে।

রের জল ও মাটির গুণাগুণ সবসময় সঠিক থাকতে হবে।

রর জল পরিবর্তন করতে হবে।

কারঃ

ন্ত হলে টানা ২-৪ সপ্তাহ চিংড়ির শারীরিক ওজন অনুপাতে ৮-১৮ শতাংশ খাবার দিতে

রাখতে হবে খাবারে যাতে ২:১ অনুপাতে ক্যালসিয়াম ও ফসফরাস থাকে।

দিন পুকুরের জলের ২০-৫০ শতাংশ পরিবর্তন করতে হবে।

ষ্ট দিন অন্তর খনিজ (সোডামিক্স, ক্যালম্যাগ, লবণ, পটাশ) ব্যবহার করতে হবে।

রর মোট ক্ষারকীয়তার পরিমাণ কম থাকলে চুন প্রয়োগ করে তা বাড়াতে হবে।

১২। চিংড়ির ফুলকা কালো হওয়া রোগ (BLACK GILL DISEASE)

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

চিংড়ি চাষের জল বিভিন্ন রাসায়নিক পদার্থ যেমনঃ ক্যাডমিয়াম, কপার, জিঙ্ক, পটাসিয়াম, অ্যামোনিয়া, নাইট্রেট প্রভৃতি দ্বারা দূষিত হলে এই রোগ হয়।

ভিটামিন c বা অ্যাসকরবিক আসিডের অভাব জনিত কারণে এই রোগ হয়ে থাকে।

খামারের জল সবসময় ঘোলা থাকলে অনেক সময় এই রোগ হয়।

পুকুরের তলদেশে দীর্ঘদিন থেকে জৈব পদার্থ জমে থাকলে (ব্ল্যাক সয়েল) অনেক সময় এই রোগ হয়।

চিংড়ির ফুলকা কালো হওয়া রোগ (BLACK GILL DISEASE)

রোগের লক্ষণঃ

এই রোগে আক্রান্ত চিংড়ির ফুলকা লালচে-বাদামী থেকে কালচে বাদামী বর্ণের হয়ে যায় এবং ফুলকার নীচের দিকের অংশ ক্ষয়প্রাপ্ত।

পরিণত অবস্থায় চিংড়ির ফুলকা কালো হয়ে যায়।

চিংড়ির পিঠের দিকটা আবছা আস্তরণে ঢেকে যায়।

ক্ষিদে কমে যায় ও আক্রান্ত চিংড়ি মারা যায়।

কারঃ

ত মানের জৈব সুরক্ষা ব্যবস্থা।

রাগের এখনও পর্যন্ত কোন প্রতিকার জানা নেই।

আরলি মর্টালিটি সিনড্রোম (E.M.S.)

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

এখনও পর্যন্ত এই রোগের কোন কারন জানা যায়নি।

তবে সাইপারমেথ্রিন বা অন্যান্য কীটনাশক জনিত দুষণের কারণে এই রোগ হতেও পারে।

ভিব্রিও প্রজাতির জীবাণু এই রোগের সৃষ্টিকারী হতে পারে।

কোন কোন ক্ষেত্রে পরজীবী এই রোগের সৃষ্টিকারী বলা হয়।

রোগের লক্ষণঃ

রোগ সৃষ্টিকারী পরজীবী চিংড়ির পৌষ্টিক তন্ত্রে গিয়ে বিষাক্ত পদার্থ তৈরি করে যা চিংড়ির পৌষ্টিক তন্ত্রের ক্ষয় করে।

এই রোগের ফলে চিংড়ি মজুত করার ২০-৩০ দিনের মধ্যে ১০০ শতাংশ চিংড়ি মারা যেতে পারে।

আলোতে দেখলে চিংড়ির পৌষ্টিকতন্ত্র কাটা কাটা ও ক্ষয়যুক্ত দেখা যাবে।

খাদ্য গ্রহনের পরিমাণ কমে যায়।

ঘুরপাক খেয়ে সাঁতার কাটে।

চিংড়ি পুকুরের তলায় বসে যায় এবং মারা যায়।

আরলি মর্টালিটি সিনড্রোম আক্রান্ত চিংড়ি

তিরোধ ব্যবস্থাঃ

ড়ি চাষের জল ও মাটির গুণাগুণ সবসময় বজায় রাখতে হবে।

মের সময়ে চিংড়ি মজুতের হার কম রাখলে উপকার পাওয়া যায়।

রের নীচের কালো মাটি ও অন্যান্য জৈব পদার্থের পরিমাণ কম রাখতে হবে যাতে রোগ সৃষ্টিকারী তিকারক জীবাণু যেমন ভিব্রিও প্রজাতি বংশবৃদ্ধি করতে না পারে।

াসিলাস জাতীয় (ব্যাসিলাস সাবস্টাইলিস) প্রোবায়োটিক ব্যবহার করলে ভিব্রিও প্রজাতির জীবাণু াবৃদ্ধিতে বাধাপ্রাপ্ত হয়।

র বেশী পি.এইচ. এই রোগ সৃষ্টিতে সাহায্য করে। তাই পি. এইচ. সবসময় নিয়ন্ত্রণে রাখতে করে।

দ্যের সঙ্গে ইমিউনুস্টিমুল্যান্ট ব্যবহার করলে এই রোগের প্রকোপ কমে।

াগের প্রকোপ দেখা দিলে জীবাণুনাশক ব্যবহার করতে হবে- যেমন ব্লিচিং পাউডার, বি.কে.সি. াদি।

হোয়াইট ফেসেস সিনড্রোম (WHITE FECES SYNDROME)

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

MICROSPORIDIAN ENTEROCYTOZOON HEPATOPENAEI

রোগের লক্ষণঃ

প্রথম অবস্থায় এই রোগে আক্রান্ত হলে খাবারের ট্রেতে চিংড়ির সাদা মল দেখা যায়।

চিংড়ির খোলস পাতলা ও দেহ থেকে আলগা হয়ে যায়।

পরজীবী আক্রমণের ফলে চিংড়ির ফুলকা বাদামী থেকে কালো রঙের হয়ে যায়।

চিংড়ি মজুত করার ৫০-৬০ দিন পর এই রোগ দেখা যায়।

পুকুরের পাড়ে জলের উপরে সাদা মল ভেসে থাকতে দেখা যায়।

হোয়াইট ফেসেস সিনড্রোম

তরোধ

মের সময়ে চিংড়ি মজুতের হার কম রাখলে উপকার পাওয়া যায়।

রের নীচের কালো মাটি ও অন্যান্য জৈব পদার্থের পরিমাণ কম রাখতে হবে যাতে
কারী ক্ষতিকারক জীবাণু যেমন ভিব্রিও প্রজাতি বংশবৃদ্ধি করতে না পারে।

সিলাস জাতীয় (ব্যাসিলাস সাবস্টাইলিস) প্রোবায়োটিক ব্যবহার করলে ভিব্রিও
াতির জীবাণু বংশবৃদ্ধিতে বাধাপ্রাপ্ত হয়।

কারঃ

তি কেজি খাবারের সাথে ৫-১০ গ্রাম রসুন ব্যবহার করলে গ্রেগারাইন পরজীবী ক
এই রোগ থেকে খানিকটা উপকার পাওয়া যায়।

রানিং মর্টালিটি সিনড্রোম (R.M.S.)

আক্রান্ত দশাঃ

চিংড়ির ছোট ও পরিণত দশা।

রোগ সৃষ্টিকারকঃ

এখনও পর্যন্ত এই রোগের কোন কারন জানা যায়নি।

ভিব্রিও প্রজাতির জীবানু এই রোগের সৃষ্টিকারী হতে পারে।

কোন কোন ক্ষেত্রে পরজীবী এই রোগের সৃষ্টিকারী বলা হয়।

রোগের লক্ষণঃ

চিংড়ির মড়কের প্রকৃতি সঠিকভাবে বোঝা যায় না।

চিংড়ির মড়কের সঠিক লক্ষণ ভালো ভাবে বোঝা যায় না।

আক্রান্ত চিংড়ির প্রথম অবস্থায় শুঁড় ও সাঁতার কাটার পা ভেঙ্গে যায় এবং তা লাল রঙের হয়ে যায়।

পৌষ্টিক তন্ত্রের রং হলুদ হয়ে যায় এবং পরবর্তীতে গোটা শরীর লাল রঙের হয়ে যায়।

মৃত চিংড়ি পুকুরের তলদেশে বসে যায়। পুকুরের পাড়ে মৃত চিংড়ি দেখা যায় না।

চিংড়ির পৌষ্টিক তন্ত্রে সাদা ও হলুদ রঙের মল দেখা যায়।

গরঃ

কোন চাষি আক্রান্ত চিংড়ি সঙ্গে সঙ্গে খামার থেকে সরিয়ে ফেলে উপকার পেয়েছে

ের ঘনত্ব কমলে উপকার পাওয়া যায়।

লিটোপেনাস ভেনামী চাষে গৃহীত সতর্কতা সমূহ

ভনামী খামার অবশ্যই কোষ্টাল অ্যাকোয়াকালচার অথরিটী দ্বারা নথিভূক্তি করাতে বে।

কাষ্টাল অ্যাকোয়াকালচার অথরিটীর অনুমোদন পাওয়ার পর বিনিয়োগকারী স্পসিফিক প্যাথোজেন ফ্রী লিটোপেনাস ভেনামী চাষ করতে পারেন।

জুত সংখ্যা এবং তথ্য সংরক্ষণ –

* মজুত সংখ্যা সর্বোচ্চ ৬০/বর্গ মিটার
* হ্যাচারীর নাম ও ঠিকানা
* বীজ এর পরিমাণ
* খামারের জলের গুণাগুণ
* প্রতিদিন খাদ্য প্রয়োগের তথ্য নির্দিষ্ট ফর্মাটে

গৃহীত জৈব সুরক্ষা ব্যবস্থা

কড়া প্রতিরোধী বেড়া/জাল।

খী তাড়ানোর ব্যবস্থা।

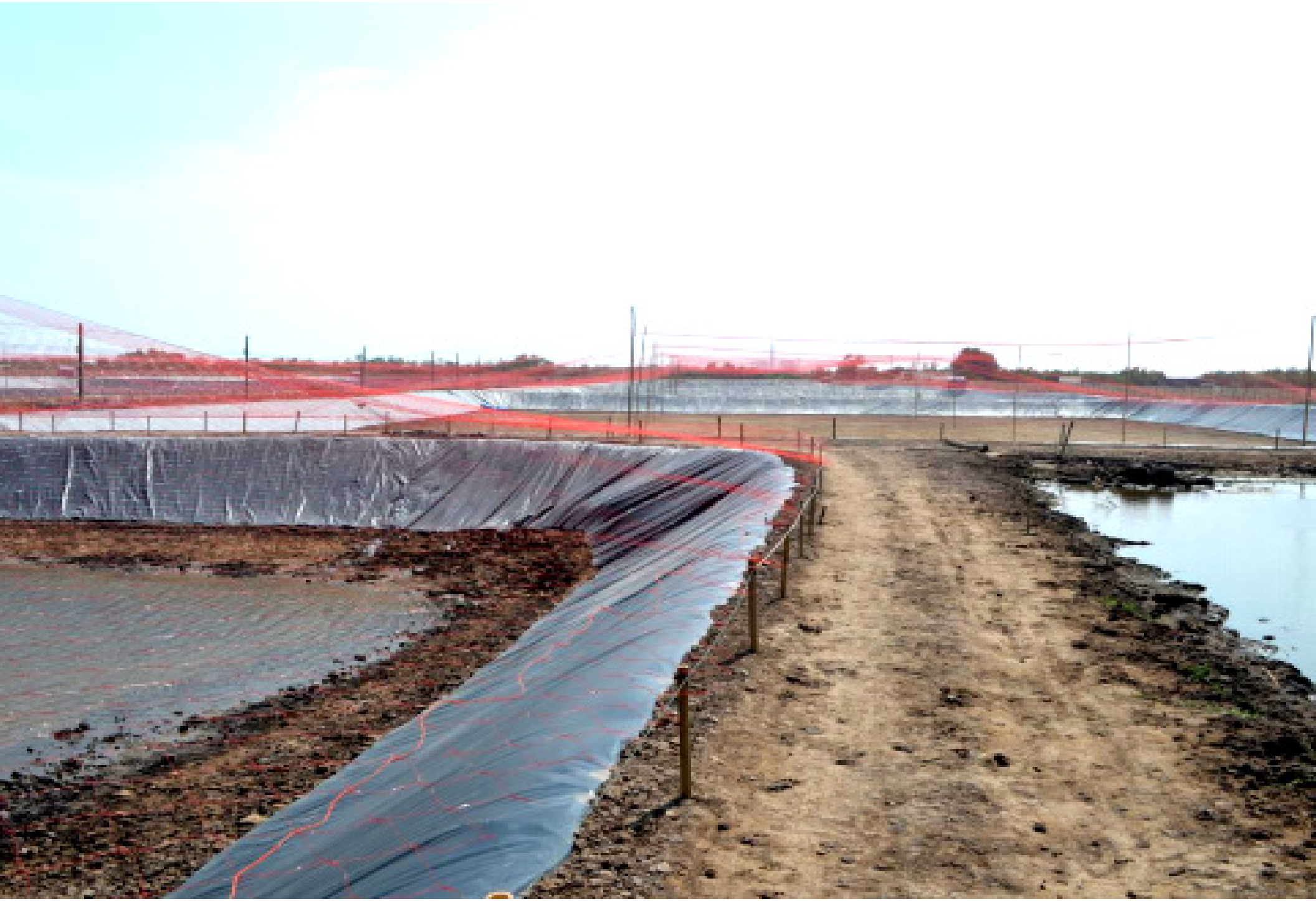
তিটা পুকুরের জন্য আলাদা ব্যবস্থা।

সারে নদী/খাল/সমুদ্রের জোয়ার সরাসরি না ঢুকিয়ে রিজার্ভার (সঞ্চয় পুকুর) জীবাণুমুক্ত
াতে হবে।

য়েন্ট ট্রিটমেন্ট প্ল্যান্ট (বর্জ্য দূষণ মূক্তি করণ) সংশ্লিষ্ট রাজ্য দূষণ নিয়ন্ত্রণ পর্ষদের
মায়ী করতে হবে।

র্জ্য বাহিত জল নূন্যতম ২ দিন রাখুন ক্লোরিনেশন এবং ডিক্লোরিনেশন এর পর নদী/খাল/
য় ছাড়ুন।

া পরিবর্তন এড়িয়ে চলুন।



প্রকৃতিতে ক্লোরিনেশন এবং ডিক্লোরিনেশন এর পর জল ছাড়ার সময় জলের গুণাগুণ

ামিক ংখ্যা	জলের গুণাবলী	চূড়ান্ত জল ছাড়ার স্থান	
		সমুদ্রের জল	নদী/খালের জ
১	পি.এইচ.	৬.০-৮.৫	৬.০-৮.৫
২	দ্রবীভূত কঠিন(মিগ্রাম/লি)	১০০	১০০
৩	দ্রবীভূত অক্সিজেন((মিগ্রাম/লি)	৩ এর কম নয়	৩ এর কম নয়
৪	মুক্ত অ্যামোনিয়া((মিগ্রাম/লি)	১	০.৫
৫	বিওডি((মিগ্রাম/লি)	৫০	২০
৬	সিওডি((মিগ্রাম/লি)	১০০	৭৫
৭	দ্রবীভূত ফসফেট((মিগ্রাম/লি)	০.৪	০.২
৮	টোট্যাল নাইট্রোজেন(((মিগ্রাম/লি)	২	২

াগের প্রাদূর্ভাব দেখা দিলেই আপৎকালীন বিক্রয় জরুরী, জেলা স্তরের অধিকর্তার গোচরে
ানুন। জল ছাড়ার পূর্বে ক্লোরিনেশন এবং ডিক্লোরিনেশন এর পর নদী/খাল/সমুদ্রে ভাঁটায়
াড়ুন।

াশের খামারে বাগদা বা অনান্য প্রজাতির চিংড়ি চাষ হলে সেখানে ভেনামী চাষ নয়।

ীজ কিনুন কোষ্টাল অ্যাকোয়াকালচার অথরিটী অনুমোদিত হ্যাচারী থেকে।

ষম পেলেট খাবার যা ভেনামীর জন্য প্রস্তুত করেন প্রতিষ্ঠিত কোম্পানী চাষীরা বিশেষজ্ঞে
রামর্শ নিয়ে তা ব্যবহার করুন।

ামারে নদী/খাল/সমুদ্রের জোয়ার সরাসরি না ঢুকলে চাষ শেষে ফসল তোলার পর তলদেশে
মা হওয়া জৈব বর্জ্য তুলে যেখানে সেখানে ফেলবেন।

ামারে জলের গভীরতা ন্যুনতম ১.৫ মিটার।

যদি বীজ মজুতের হার ৫/বর্গ মিটার এর বেশি হয় তবে বায়ু সঞ্চালন মেশিন চালিয়ে চাষের পুরো সময় দ্রবীভূত অক্সিজেন মাত্রা ৫ মিগ্রাম/লি।

খামারে কর্মরত /দর্শনার্থী/আধিকারিক সকলের জন্য দূষণ মুক্তির ব্যবস্থা মেনে চলুন।

চিংড়ির স্বাস্থ্য এবং খামারের জলের মাইক্রোবিয়াল লোড প্রতিনিয়তঃ পরীক্ষা পরবর্তী তথ্য সংরক্ষণ জরুরী।

খামারের জলের রাসয়ণিক গুণাবলী নিয়মিত পর্যবেক্ষণ এবং তথ্য সংরক্ষণ জরুরী।

খামারের পরিবেশ দূষণমুক্ত রাখুন।

খাদ্য মজুত , যন্ত্রপাতি সচেতন হয়ে সতর্কতার সাথে মজুত করুন, যাতে কোন বাহক দ্বারা সংক্রামিত না হয়।

- আইনী ও পরিবেশ গত বিষয় যেগুলি চাষের সময় মাথায় রাখুন।
    - জমির চরিত্র রুপান্তর
    - নিচু জলা জমির চরিত্র রুপান্তর
    - মাটির তলার জলের যথেচ্ছ ব্যবহারে সতর্ক হোন
    - জমি ইজারা নেওয়ায় নির্দিষ্ট নিয়ম
    - পরিবেশ জনিত বিধিনিষেধ
    - খাদ্যশৃঙ্খল বজায় রাখা
    - জৈব সুরক্ষা বজায় রাখা
- কম লবণাক্ত বা মিঠা জলাশয়ে ভেনামী চাষ।
- বৃদ্ধি ব্যহত, বাঁচার হার কম, খারাপ গুণাগুণ (কর্দমাক্ত ও দুর্গন্ধ যুক্ত) কম লবণাক্ততায় অথবা একদম লবণতা বিহীন জলে।

কম ঘনত্বে মজুত করুন পরিচালন খরচ কমাতে এবং স্থিতিস্থাপক উৎপাদনে সহায়তা হবে।

ীরে ধীরে কম লবণাক্ততা সহনশীল করিয়ে নিতে পারলে মৃত্যুহার কমবে উৎপাদন আশানুরু
বে।

পি.এল.-১৫ এর নিচে ভেনামী সীড কম লবণাক্ততা সহনশীল না হওয়ায় পি.এল.-১৫ এর নিচে
ভেনামী সীড মজুত কাম্য নয়।

অন্তর্দেশীয় জলাশয় যাতে কম লবণাক্ততা বিরাজমান সেখানে চাষ চলাকালীন পটাশিয়াম,
ক্যালসেয়িাম, ম্যাগনেসিয়াম এর মাত্রা প্রতিনিয়ত নজরে রাখুন।

অতিরিক্ত খাদ্যে যাতে প্রয়োজনীয় খনিজ থাকে যাতে ভাল বাঁচার হার এবং বৃদ্ধি সুস্থিত থাকে

কবলমাত্র পরিবেশ মানানসই প্রোবায়োটিকই পরিচালন পর্যায়ে ব্যবহার করুন।

কোষ্টাল অ্যাকোয়াকালচার অথরিটী নির্দেশিত নিষিদ্ধ অ্যান্টিব্যায়োটিক এবং ঔষধ

১। ক্লোরামফেনিকল

২। নাইট্রোফিউরানস—ফুরালটাডোন,ফুরাজোলিডোন ,ফিউরিলফিউরামাইড, নাইফিউরাটেল, নিফিউরোক্সিম, নিফিউরাজাইন, নাইট্রোফুরানটোয়েন, নাইট্রোফুরাজোন

৩। নিওমাইসিন

৪। ন্যালিডিক্সিক অ্যাসিড

৫। সালফামিথোক্সাজোল

৬। অ্যারিস্টলসিয়া প্রজাতি এবং তা থেকে তৈরী দ্রব্যাদি

৭। ক্লোরোফর্ম

৮। ক্লোরোপ্রোমাজাইন

৯। কলচিসিন

১০। ড্যাপসোন

১১। ডাইমেট্রিডাজোল

১২। মেট্রোনিডাজোল

১৩। রনিডাজোল

১৪। ইপ্রোনিডাজোল

১৫। নাইট্রোমিডাজোল গ্রুপের অন্যান্য

১৬। ক্লেনবিউটেরল

১৭। ডি.ঈ.এস.(ডাই-ইথাইলস্টিলবেস্টেরল)

১৮। সালফোনামাইড গ্রুপ (সালফাডাইমিথোক্সিন, সালফাব্রোমোমিথাজিন এবং সালফাইথোক্সিপাইরিডাজিন এইগুলি অনুমোদিত)

১৯। ফ্লুরোক্যুইনোলোনস্

২০। গ্লাইকোপেপটাইডস্

ধন্যবাদ