সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস

সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস কি?

সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস চিংড়ির একটি উদীয়মান রোগ যা সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস ভাইরাস (আই.এম্.এন্.ভি.) দ্বারা হয়ে থাকে। এই রোগ সর্বপ্রথম ব্রাজিলে ২০০২ সালে ভেনামি চিংড়িতে দেখা যায় এবং পরবর্তীকালে ২০০৬ সালে ইন্দোনেশিয়ার জাভা দ্বীপে ছড়িয়ে পড়ে। এই রোগের কারণে চাষের ভেনামি চিংড়ির ব্যাপক হারে মৃত্যুর জন্য প্রভূত অর্থনৈতিক ক্ষতি হয়। এই ক্ষতির পরিমাণ বাজিলে ২০০২ থেকে ২০০৬ সাল পর্যন্ত ১০০ মিলিয়ন ডলার এবং ইন্দোনেশিয়াতে ২০১০ সালের মধ্যে ১ মিলিয়ন ডলারের ও বেশী। সাম্প্রতিক কালে এই রোগের সংক্রমণ ভারতের কয়েকটি চিংড়ির খামারেও পাওয়া গেছে।

সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস রোগের কারণ

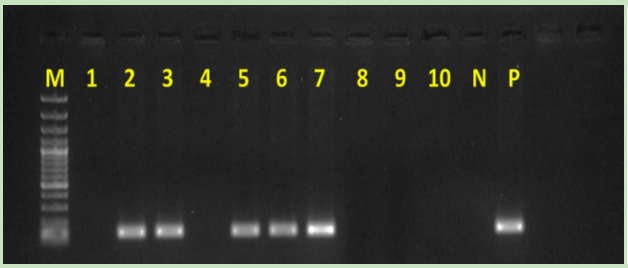
এই রোগ সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস ভাইরাস (আই.এম্.এন্.ভি.) নামক এক প্রকার ডবল স্ট্র্যান্ডেড আর্.এন্.এ. ভাইরাস দ্বারা হয়। এই ভাইরাস টোটিভাইরাস পরিবারের অন্তর্গত একটি ভাইরাস।

আই.এম্.এন্. এর লক্ষণগুলি কি কি?

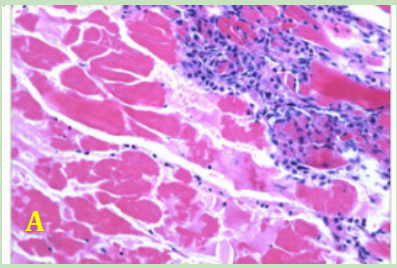
সংক্রামিত চিংড়িগুলির অবস্থা ধীরে ধীরে খারাপ হতে থাকে। আক্রান্ত চিংড়ি দুর্বল হয়ে যায় ও জলের উপরীভাগে অস্বাভাবিক ভাবে সাঁতার কাটতে থাকে। চিংড়ির উদরীভাগের পশ্চাৎ খন্ডগুলিতে সাদা ও লালচে নেক্রোসিস দেখা যায়। আক্রান্ত চিংড়িগুলিকে রান্না করা চিংড়ির মতো দেখায়। খাদ্যগ্রহণ কমে যায় এবং যার ফলে এফ্.সি.আর্. ব্যাপকভাবে বৃদ্ধি পায়। চিংড়ির মৃত্যু বেশ কয়েকদিন ধরে হতে থাকে এবং এই মৃত্যুর হার ৪০ থেকে ৭০ শতাংশ পযর্ন্ত হতে পারে। রোগের লক্ষণগুলি সাধারণত বিভিন্ন স্ট্রেস যেমন তাপমাত্রা ও লবণাক্ততার আকস্মিক পরিবর্তনের পর শুরু হয়। কখনো কখনো এই রোগ ক্রনিক আকার ধারন করে এবং চাষের চিংড়ির অল্পহারে দীর্ঘ দিন ধরে মৃত্যু চলতে থাকে।

চিংড়ির উদরীভাগে সাদা ও লালচে নেক্রোসিস

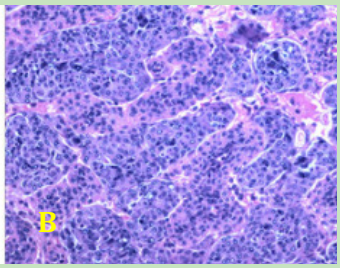
আই.এম্.এন্. এর লক্ষণযুক্ত চিংড়ি



রিভার্স ট্রান্সক্রিপটেজ-পি.সি.আর্. দ্বারা রোগ নির্ণয়



পেশীতে নেক্রোসিস



আক্রান্ত লিম্ফয়েড অর্গান

সৌজন্য: আর্গাস স্মার্টো

এই রোগ কি ভাবে নির্ণয় করা হয়?

এই রোগ রিভার্স ট্রান্সক্রিপটেজ নেস্টেড পি.সি.আর্. নামক একটি মলিকিউলার পদ্ধতি দ্বারা নির্ণয় করা যায়। রোগ নির্ণয়ের জন্য যে যে অর্গানগুলির দরকার হয় সেগুলি হলো ঐচ্ছিক পেশী, হিমোসাইট, লিম্ফয়েড অর্গানের প্যারেনকাইমাল কোষ। এ ছাড়াও বিশিষ্ট ধরনের নেক্রোসিস এবং স্ফীত লিম্ফয়েড অর্গান দেখেও এই রোগ প্রাথমিক ভাবে নির্ণয় করা যায়।

সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস কি ভাবে ছড়ায়?

এই রোগ এক চিংড়ি থেকে অন্য চিংড়িতে একে অপরকে ভক্ষনের মাধ্যমে ছড়ায়। আক্রান্ত ব্রুডস্টক থেকেও এই রোগ ছড়াতে পারে (ভার্টিকাল ট্রান্সমিশন)। বিভিন্ন প্রকারের জলজ পোকা, আর্টেমিয়া ইত্যাদি এই রোগের বাহক হিসাবে কাজ করে।

এই রোগ কি ভাবে নিয়ন্ত্রন করা সম্ভব?

ভাইরাস ঘটিত রোগ হওয়ার জন্য এই রোগের কোন চিকিৎসা নেই। এই রোগ নিয়ন্ত্রণের একমাত্র উপায় হলো প্রতিরোধ ব্যবস্থা। নিম্নলিখিত ব্যবস্থা অবলম্বন করে এই রোগ প্রতিরোধ করা সম্ভব:

- সর্বদা আই.এম্.এন্.ভি. ফ্রী ব্রুড স্টক দ্বারা চিংড়ির পুকুর মজুত করা উচিত এবং এর জন্য কমপক্ষে পি.এল.-১৫ পর্যায়ের পোস্ট-লার্ভা ব্যাবহার করা উচিত।
- আক্রান্ত খামারে পরবর্তী কালচার শুরু করার আগে যথাযথ ভাবে পুকুরে লাঙ্গল দিয়ে পি.সি.আর. দ্বারা নিশ্চিত আই.এম.এন.ভি. ফ্রী পোস্ট-লার্ভা পুকুরে মজুত করা জরুরী।
- জৈবসুরক্ষা বিধি: চাষের খামারে ক্ষতিকারক জীবাণু, ভাইরাস ও পরজীবি এবং তাদের বাহকের অনুপ্রবেশ আটকানোর জন্য জৈবসুরক্ষা বিধি সঠিকভাবে মেনে চলা খুবই দরকার। খামারে উপযুক্ত কাঁকড়া এবং পাখি রোধক বেড়া (Crab fencing and Bird fencing) দেওয়া উচিত। খামারে একটি রিজার্ভার পুকুর থাকা খুব ই প্রয়োজনীয়।
- উন্নত খামার পরিচালন ব্যবস্থার মাধ্যমে পুকুরের জলের গুণগত মাণ সঠিক বজায় রাখা প্রয়োজন, সঠিক মাত্রায় ভালো গুণমান সম্পন্ন ফিড ব্যাবহার করা উচিত এবং চিংড়ির সুস্বাস্থ্য বজায় রাখার জন্য নিয়মিত স্বাস্থ্য পরিচর্যা করা প্রয়োজন।

কৃষকেরা কোনোরকম নতুন রোগের বিষয় নিশ্চিত করতে সি.আই.বি.এ. - র সাথে যোগাযোগ করতে পারেন:

সি.আই.বি.এ -র রোগ অনুসন্ধানের মাধ্যমে এই রোগটি ২০১৭ এবং ২০১৮ সালে অন্ধ্রপ্রদেশ এবং তামিলনাড়ুতে প্রথম ধরা পড়েছিল। এই রোগের অনুরূপ লক্ষণগুলি দেখা গেলে অবিলম্বে সি.আই.বি.এ -র সাথে যোগাযোগ করা উচিত। আক্রান্ত চিংড়ির নমুনা সঠিকভাবে সংরক্ষণ করে গবেষণাগারে পাঠানো দরকার। মৃত চিংড়ি এই রোগ নির্ণয়ের জন্য উপযুক্ত নয়। এই রোগ নির্ণয়ের জন্য আক্রান্ত চিংড়ির সঠিক নমুনা আর.এন.এ. লেটার নামক দ্রবণে সংরক্ষণ করে পরীক্ষার জন্য পাঠাতে হবে। সংক্রামক মায়োনেক্রোসিস রোগ ধরা পড়লে পুকুরের জল ক্লোরিন দ্বারা জীবাণুমুক্ত করা উচিত। এই জীবাণুমুক্ত জল ক্লোরিন মুক্ত হওয়ার পরই ছাড়া যেতে পারে।

অনুবাদঃ দেবাশীষ দে, সঞ্জয় দাস, তাপস কুমার ঘোষাল, গৌরাঙ্গ বিশ্বাস এবং শ্যামল দাস

ICAR-Central Institute of Brackishwater Aquaculture
(ISO 9001:2015 certified)
Indian Council of Agricultural Research,
75, Santhome High Road, MRC Nagar, Chennai 600 028 Tamil Nadu, India
Phone: +91 44 24618817, 24616948, 24610565 | Fax: +91 44 24610311
Web: www.ciba.res.in | Email: director.ciba@icar.gov.in, director@ciba.res.in
Follow us on : /icarciba