बिहार सरकार

बिहार कोसी बेसीन विकास परियोजना
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग
प्रथम तल, आर.जे.हेरिटेज, जगदेव पथ–फुलवारी रोड, पटना–800 014
https://state.bihar.gov.in/ahd www.facebook.com/bihar.kosibasin.1

Designed & Printed By: PREMIER CO.
premiercopat@rediffmail.com

बिहार सरकार
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग

मछली में होने वाली बीमारियाँ

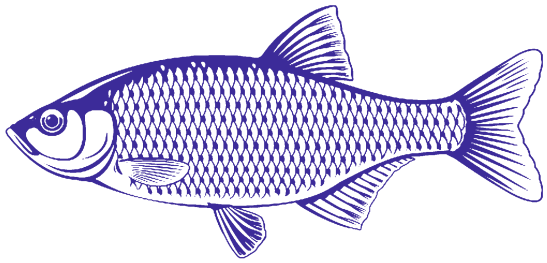
पहचान, कारण एवं निदान

स्वस्थ मछली की पहचान

बिहार कोसी बेसीन विकास परियोजना द्वारा प्रकाशित

मछली में होने वाली बीमारियाँ

पहचान, कारण एवं निदान



मछली में होनेवाली बीमारियाँ, पहचान, कारण एवं निदान

परिचय:

मछली पालन में प्रबंधन के दृष्टिकोण से मुख्यतः चार बिन्दुओं पर विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए जैस–

1. तालाब प्रबंधन,
2. मत्स्य बीज प्रबंधन,
3. पूरक आहार प्रबंधन एवं
4. रोग से बचाव संबंधी प्रबंधन।

इन चारों चीजों के बेहतर प्रबंधन से किसान प्रति हेक्टेयर मछली की पैदावार अधिक से अधिक लेकर अपनी आमदनी बढ़ा सकता है। मछली पालन के बेहतर प्रबंधन के लिए मछली के रोगों के उपचार से ज्यादा महत्वपूर्ण है मछली में होने वाली प्रचलित बीमारियों से मछलियों को बचाना। किसानों को इस आलेख के माध्यम से जलकृषि व्यवसाय में मछली में प्रमुख रूप से होने वाली बीमारियाँ उनका कारण, पहचान एवं निदान के बारे में जानकारी दी जा रही है।

तालाब में बीमार मछलियों की पहचानः

1. शरीर के उपर लाल, उजला, नीला, काला घाव (धब्बा) दिखाई देना।
2. पंख एवं पूँछ का सड़ा एवं झड़ा हुआ दिखाई देना।
3. मुँह को उपर हवा में लाकर श्वॉस लेते हुए दिखाई देना।
4. शरीर के उपर अत्यधिक म्यूकस (लसीला) पदार्थ का श्राव।
5. शरीर को तालाब के किनारे घसीटना।
6. शारीरिक संतुलन खो देना।

7. तालाब के पानी के उपरी सतह पर धीरे–धीरे तैरना।

8. समय से भोजन ग्रहण नहीं करना।

9. आँख धुँधला होना, आँख सड़ना एवं आँख बाहर निकल आना।

10. पेट फूला हुआ दिखाई देना।

11. शरीर का प्राकृतिक रंग एवं चमक खत्म हो जाना।

12. गलफड़ा (गील) का सड़ जाना।

1. ई.यु.एस.रोग

ई.यू.एस. रोग

आजकल सामान्य रूप से मछली में पायी जानेवाली बीमारी को लाल घाव के नाम से जाना जाता है जिसे वैज्ञानिक भाषा में ई.यु.एस. (एपीजूटिक अल्सरेटिव सिन्ड्रोम) रोग कहते हैं। यह रोग सबसे पहले आस्ट्रेलिया में 1972 ई. में आया। तत्पश्चात् 1988 ई. के जून–जुलाई माह में बंगलादेश में आयी बाढ़ के साथ यह रोग भारत में प्रवेश कर गया। यह बीमारी पूरे देश में फैलकर मत्स्य पालकों को परेशानी में डाल दिया है।

रोग से प्रभावित होने वाली प्रजातियाँः

यह रोग प्राय सभी मीठे एवं खारे पानी में पाये जानेवाली प्रजातियों में पाया गया है। प्रभावित होनेवाली मछलियों में गरई, भाकुर, रोहू, सिंघि, मांगुर, कवई, टेंगरा, नैनी, ग्रास कार्प, सिल्वर कार्प, सौरा इत्यादि प्रमुख हैं।

रोगी मछलियों की पहचानः

1. संक्रमित मछलियों के शरीर पर लाल रंग के धब्बे जैसा घाव हो जाता है और धीरे–धीरे शरीर पर फैल जाता है।

2. संक्रमित मछलियाँ पानी के उपरी सतह पर उछलने लगती है।

3. अति संक्रमित मछलियों में गहरे घाव होने के कारण चमड़े का उपरी भाग टूट कर गिरने लगता है।

रोग का कारणः

संक्रमित मछली के वैज्ञानिक परीक्षण में कई प्रकार के रोगाणु जैसे जीवाणु, विषाणु, फफुंद, प्रोटोजोअन परजीवी इत्यादि का मिला–जुला संक्रमण देखा गया है, किन्तु वैज्ञानिकों के अनुसंधान में **''एफेनोमाइसिस इनभेडेन्स''** नामक फफुंद ही इसका प्राथमिक जनक माना जाता है।

रोग का निदानः

1. **सोक्रिना डबलू0 एस0**– यह एक प्रतिजैविक दवा है जिसका छिड़काव 5 से 10 लीटर/हेक्टेयर/मीटर पानी गहराई के दर से करने पर यह रोग एक सप्ताह के अन्दर 80 से 90 प्रतिशत तक ठीक हो जाता है। यह दवा शहर के सभी भेटनरी दवा केन्द्र पर उपलब्ध है जहाँ से किसान इसे खरीद कर उपयोग कर सकते हैं।

2. **सी फैक्स**– यह एक प्रतिजैविक दवा है जिसका छिड़काव 3 से 4 लीटर/हेक्टेयर / मीटर पानी की गहराई के दर से करने पर यह रोग एक सप्ताह के अन्दर 60 से 70 प्रतिशत तक ठीक हो जाता है। यह दवा 'केन्द्रीय मीठा जल जीव पालन अनुसंधान संस्थान' कौशल्यागंगा, भुवनेश्वर, उड़ीसा–651002 के पते से किसान आसानी से उपलब्ध कर सकते हैं।

3. **चूना**– चूने का छिड़काव 200–600 कि0ग्रा0/हे0/मीटर पानी की गहराई की दर से करने से इस रोग पर काबू पाया जा सकता है। चूने के छिड़काव की मात्रा पानी की लवणता (पी0 एच0) पर निर्भर करती है।

4. **पोटैशियम परमैग्नेट**– 2 मी0 ग्रा0 प्रति ली0 की दर से पोटैशियम परमैगनेट एवं नमक का घोल 400 कि0 ग्रा0/हे0/मीटर पानी की गइराई की दर से संयुक्त रूप से एक–एक दिन के अन्तराल पर चार सप्ताह तक करने से इस रोग पर 90 प्रतिशत नियंत्रण पाया जा सकता है।

इसके अतिरिक्त ब्लीचिंग पाउडर के छिड़काव से भी यह रोग काफी हद तक नियंत्रण में आ जाता है।

2. ड्रौपसी रोग

इस रोग का जनक जीवाणु है। इस रोग को वैज्ञानिक भाषा में ''वैक्टेरियल हेमोरेजिक सेपटिसेमिया'' कहते हैं।

रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँः

यह रोग मीठे पानी में पाये जानेवाली मछलियों जैसे रोहू, कतला, मृगल, ग्रासकार्प, कॉमन कार्प, सिल्वर कार्प इत्यादि में होते हैं।

रोगी मछलियों की पहचानः

1. संक्रमित मछलियों के शरीर के अन्दर द्रव जमा हो जाता है।
2. संक्रमित मछलियों की प्रमुख रक्त धमनी छितर–बितर हो जाती हैं।

रोग का कारणः

इस रोग का जनक ''ऐरोमोनस हाईड्रोफीला'' तथा ''एरोमोनस पकटेटा'' नामक जीवाणु है।

रोग का निदानः

1. 1 से 4 मिलीग्राम प्रति लीटर पोटैशियम परमैगनेट से 2 मिनट तक प्रति दिन एक सप्ताह तक संक्रमित मछलियों को स्नान कराने पर इस रोग पर काबू पाया जा सकता है।
2. प्रतिजैविक (एन्टीबायोटिक) के प्रयोग से भी इस रोग पर काबू पाया जा सकता है।

ड्रौपसी रोग

3. टेल रौट या फिन रौट

टेल रौट या फिन रौट

यह बीमारी भी सामान्यतः मीठे पानी की मछलियों में काफी प्रचलित है। आम तौर पर इस बीमारी को मछलियों की पूँछ सड़ने या पंख सड़ने की बीमारी के नाम से जाना जाता है।

रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँः

इस बीमारी से मीठे पानी की प्रायः सभी प्रजातियाँ प्रभावित होती है। रोहू, कतला, मृगल प्रमुख रूप से प्रभावित मछलियों में से है।

रोगी मछलियों का पहचानः

1. संक्रमित मछलियों के पूँछ तथा पर (पंख) सड़ने लगते हैं।
2. पर (पंख) पर उजले रंग की धारी दिखाई देने लगती है।

रोग का कारणः

इस रोग का जनक ''एरोमोनस सालमोनासिडा'' तथा ''सुडोमोनस'' प्रजाति का जीवाणु है।

रोग का निदानः

1. 10 से 20 मिली ग्राम पोटैशियम परमैगनेट एक लीटर पानी में घोलकर संक्रमित मछलियों को एक घंटा तक प्रतिदिन डूबाने पर 7 से 10 दिनों के अन्दर यह रोग ठीक हो जाता है।
2. 500 मिलीग्राम कॉपर सल्फेट का एक लीटर पानी में घोलकर संक्रमित मछलियों को प्रतिदिन डूबोने पर 10 से 15 दिनों के अन्दर इस रोग पर काबू पाया जा सकता है।

4. व्हाटस्पौटरोग

व्हाइट स्पौट रोग

यह बीमारी ''प्रोटोजोवन'' परजीवी के संक्रमण से होता है। इसे आमतौर पर सफेद धब्बे वाले रोग के नाम से जाना जाता है।

रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँः

यह बीमारी सभी प्रकार के मीठे जल के प्रजातियों में पाया जाता है।

रोगी मछलियों की पहचानः

1. अत्याधिक म्युकस (लसीला द्रव) का श्राव संक्रमित मछलियों में देखने को मिलता है।
2. संक्रमित मछलियाँ अपने शरीर को तालाबों के किनारे लाकर जमीन पर घसीटती रहती हैं।
3. छोटा–छोटा उजला सिष्ट (फोले) संक्रमित मछलियों के शरीर के उपरी भाग पंख पर दिखाई देता है।

रोग का कारणः

यह रोग ''इकथायोपथाईरस मल्टीफिलीस'' प्रोटोजोवन परजीवी के संक्रमण के कारण होता है। तालाब के पानी के दूषित रहने से इस बीमारी का प्रकोप अधिक होता है।

रोग का निदानः

1. 300–500 कि0 ग्रा0/ हेक्टेयर की दर से क्वीक लाईम के छिड़काव से यह रोग ठीक हो जाता है।
2. 1 : 5000 फॉरमलिन का स्नान एक घंटे तक संक्रमित मछलियों को सात दिन तक कराने पर रोग पर काबू पाया जा सकता है।

5. आरगूलोसिसः

आरगूलोसिस

यह बीमारी ''आरगूलस'' परजीवी के संक्रमण से होता है।

रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँः

यह बीमारी सभी प्रकार के मीठे जल के प्रजातियों में पाया जाता है। प्रजनक मछलियों में आरगूलस का संक्रमण काफी पाया जाता है।

रोगी मछलियों की पहचानः

1. अत्याधिक म्युकस (लसीला द्रव) का श्राव संक्रमित मछलियों में देखने को मिलता है।
2. संक्रमित मछलियाँ अपने शरीर को तालाबों के किनारे लाकर जमीन पर घसीटती रहती हैं।
3. छोटा–छोटा कीड़े के रूप में आरगूलस प्रजाति संक्रमित मछलियों के शरीर के उपरी भाग पंख पर दिखाई देता है।

रोग का कारणः

यह रोग ''आरगूलस प्रजाति'' के परजीवी के संक्रमण के कारण होता है। तालाब के पानी के दूषित रहने से इस बीमारी का प्रकोप अधिक होता है।

रोग का निदान :

1. साइपर मैथ्रिन या डेल्टा मैथ्रिन 10% @ 500–750 मि0 लि0/ हेक्टेयर की दर से छिड़काव से यह रोग ठीक हो जाता है।
2. 500–800 मि0 ली0 बूटौक्स/हे0 की दर से छिड़काव करने पर संक्रमित मछलियों को बचाया जा सकता है।
3. क्लिनर 250–300 मि0 ली0/हे0 की दर से छिड़काव करने पर संक्रमित मछलियों को बचाया जा सकता है।

6. लरनिशोसिस

रोग का कारणः

यह बीमारी लरनियाँ परजीवी के संक्रमण से होता है। तालाब में दुषित पानी के आगमन से इस बीमार का प्रकोप अधिक होता है।

रोग से प्रभावित होने वाली प्रजातियाँः

यह बीमारी मीठे पानी में पायी जाने वाली सभी प्रजातियों में पाया जाता है।

रोगी मछलियों की पहचानः

1. अत्यधिक म्यूकस (लसीला द्रव) का श्राव संक्रमित मछलियों में देखने को मिलता है।
2. लम्बे कीड़े के रूप में लरनियाँ संक्रमित मछलियों के शरीर एवं पंख पर दिखाई देता है।
3. शरीर के उपर सड़न पैदा होना।
4. तालाब के तलहटी में शरीर को घसीटना।

रोग का निदानः

1. गैमेक्सीन – 1 मिमिग्राम प्रति लीटर की दर से
2. डायोलेक्स या डीपट्रेक्स – 0.2 मिलिग्राम प्रति लीटर की दर से तालाब में छिड़काव करने पर संक्रमति मछलियों को बचाया जा सकता है।

लरनिशोसिस

7. सेप्रोलेगनियोसिस (कौटन उल डिजीज)

रोग का कारणः

यह बीमारी सेप्रोलेगनियाँ पारासाई टीका नामक फफूँद के कारण होता है। बरसात के मौसम में इस बीमारी का प्रकोप तालाब में अधिक दिखने को मिलता है। तालाब में बाहर से दुषित पानी के आगमन से यह रोग बहुत तेजी से फैलता है।

रोग से प्रभावित होने वाली प्रजातियाँः

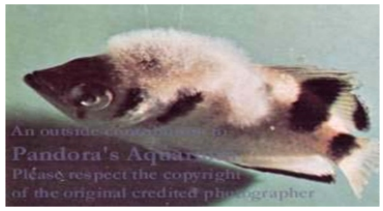
यह रोग प्रायः मीठे पानी में पायी जानेवाली सभी प्रजातियों में पाया जाता है।

रोग की पहचानः

1. संक्रमित मछलियों के शरीर के उपर पतले बाल (थिन हेयर) की तरह उजले रंग का माईसीलिया का दिखाई देना।
2. संक्रमित मछलियों के शरीर एवं गील (कसैला) के उपर मटमैला एवं उजला धब्बा दिखाई देना।

रोग का निदानः

1. 3 प्रतिशत नमक के घोल से तालाब को उपचारित करना।
2. 2.5 लीटर फॉरमेलिन के साथ 250 ग्राम मालाकाईटग्रीन मिलाकर 100 लीटर पानी में घोल कर प्रति एकड़ की दर से पानी के सतह पर छिड़काव करने से यह बीमारी नियंत्रित हो जाता है।
3. भोजन में 5–6 दिन तक 5 से 6 ग्राम नमक प्रति किलोग्राम भोजन की दर से मिलाकर खिलाने से यह रोग नियंत्रित हो जाता है।



सेप्रोलेगनियोसिस

तालाब में दवा की मात्रा का निर्धारण :

दवा की मात्रा (कि0ग्राम/ली0 में) :

$$= \frac{\text{तालाब के पानी का आयतन} \times \text{दवा का सान्द्रण (मिली ग्राम /ली0)}}{1000}$$

उदाहरण: एक ऐसा तालाब जिसकी लम्बाई 100 मी0 चौड़ाई 100 मी0 एवं औसत गहराई 2 मी0 हो तो पोटाशियम परमैंग्नेट दवा का सान्द्रण यदि 1 मिलिग्राम /ली0 है तो कुल पोटाशियम परमैंग्नेट दवा की मात्रा क्या होगी ?

तालाब के पानी का क्षेत्रफल = लम्बाई × चौड़ाई
= 100 मी. × 100 मी.
= 10,000 मी.^{2}

तालाब की पानी का आयतन = लम्बाई × चौड़ाई × गहराई
= 100 मी. × 100 मी. × 2 मी.
= 20,000 मी.^{3}

तालाब के लिए दवा की मात्रा (कि0 ग्राम /ली0 में) = 20,000×1 / 1000
= 20 कि0 ग्राम0

जोंक (लीच) से होने वाले संक्रमण:

यह एक प्रकार का बाहरी पारासाईटिक संक्रमण है जो जोंक के कारण मछलियों में फैलता है। इस से मछली मरती नहीं है परन्तु रक्त के रूप में मछली के शरीर से जोंक भोजन ग्रहण करती है, जिसके कारण उत्पादन में प्रति एकड़ काफी कमी होती है।

संक्रमण से प्रभावित होने वाले प्रजाति:

मीठे पानी में पाये जाने वाली सभी प्रजातियाँ इन संक्रमण के चपेट में आ जाती है।

संक्रमण का कारण :

तालाब के तलहट्टी में ज्यादा गंदलापन एवं पानी में प्रदूषण आने के कारण तालाब में जोंक का संक्रमण होता है।

संक्रमण की पहचान :

i) शरीर के ऊपर, गलफड़ा, पंख, पूँछ एवं मुँह पर भूरा एवं काला 5 से 15 मी0मी0 के जोंक का दिखाई देना।

ii) शरीर के ऊपर अत्याधिक म्यूकस (लसलसा) पदार्थ श्राव।

iii) शरीर को तालाब के किनारे एवं ठोस पदार्थ से रगड़ना/घसीटना।

संक्रमण का निदान :

i) ग्लेसियल एसिटिक एसिड 1.0 मि0ली0 ग्राम/ली0 की दर से तालाब में छिड़काव करने से यह संक्रमण नियंत्रित हो जाता है।

ii) कॉपर सल्फेट (तुतिया) का 500 ग्राम/हे0 की दर से दो सप्ताह में चार बार छिड़काव करने से यह संक्रमण नियंत्रित हो जाता है।

iii) संक्रमित तालाब के मछली को दूसरे तालाब में पलटकर संक्रमित तालाब को सुखाकर कुछ दिनों तक छोड़ने से भी यह नियंत्रित हो जाता है।

मछलियों के उचित स्वास्थ्य एवं रोग के बचाव के लिए प्रमुख सुझाव:

1. उत्तम गुण वाले मछली के बीज (फिंगरलिंग) एवं ईयरलिंग की जाँच कर तालाब में संवर्धन करना चाहिए।

2. तालाब के चारों तरफ से साफ–सुथरा रखना चाहिए।

3. तालाब के पानी का समय–समय पर जाँच करवाना चाहिए।
4. प्रति तीन वर्ष पर तालाब को सुखाकर आधा फीट मिट्टी तालाब से निकाल कर बाँध पर रखना चाहिए। यह मिट्टी साग–सब्जी के लिए बहुत ही उपयुक्त होता है।

5. मछलियों के स्वास्थ्य की जाँच समय–समय पर करनी चाहिए।

6. बीज को तालाब में डालने से पहले अनावश्यक मछलियों को जाल से निकाल लेना चाहिए।

7. जब आकाश में बादल हो उस समय मछलियों को पूरक आहार नहीं डालना चाहिए।

8. अगर बीमार मछलियाँ मरना शुरू हो जाएं तो उसे तालाब से निकाल कर फेकनें के बजाए गड्ढ़े में गार देना चाहिए।

9. जब पानी का रंग हरा हो जाए और पानी बदबू करने लगे तो पूरक आहार का प्रयोग बंद कर देना चाहिए।

10. समय–समय पर चूने का उपयोग करते रहना चाहिए जिससे पानी की गुणवत्ता मछली के अनुकूल बनी रहे।

11. गर्मी के समय में महीने में एक बार एवं जाड़े के समय महीने में दो बार जाल चलाऐं।(पंगेशियस मछली वाले तालाब को छोड़ कर)