पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग (मत्स्य)

मछली में होनेवाली बीमारियाँ, पहचान, कारण एवं निदान

मत्स्य, निदेशालय

बिहार, पटना

परिचय :-

मछली पालन में प्रबंधन की दृष्टिकोण से मुख्यतः 4 बिन्दु पर विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए जैसे–

1. तालाब प्रबंधन, 2. मत्स्य बीज प्रबंधन, 3. पूरक आहार प्रबंधन एवं 4. रोग से बचाव संबंधि प्रबंधन। इन चारों चीजों के बेहतर प्रबंधन से किसान प्रति हे0 मछली की पैदावार अधिक से अधिक लेकर अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं। मछली पालन के बेहतर प्रबंधन के लिए मछली के रोगों के उपचार से ज्यादा महत्वपूर्ण है मछली में होने वाली प्रचलित बिमारियों से मछलियों को बचाना। किसानों को इस आलेख के माध्यम से जलकृषि व्यवसाय में मछली में प्रमुख रूप से होने वाली बिमारियों उनका कारण, पहचान एवं निदान के बारे में विस्तृत जानकारी दी जा रही है:–

तालाब में बीमार मछलियों की पहचानः-

1. शरीर के उपर लाल, उजला, निला, काला घाव (धब्बा) दिखाई देना।
2. पंख एवं पूँछ का सड़ा एवं झड़ा हुआ दिखाई देना।
3. मूँह को उपर 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 नही 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। गलफड़ा (गील) का सड़ जाना।

(क) ई0 यु0 एस0 रोग

आजकल सामान्य रूप से मछली में पायी जानेवाली बीमारी को लाल घाव के नाम से महामारी की बीमारी जाना जाता है जिसे वैज्ञानिक भाषा में ई0 यु0 एस0 (एपीजूटिक अल्सरेटिव सिन्ड्रोम) रोग कहते हैं।

रोग से प्रभावित होने वाली प्रजातियाँ

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

रोगी मछलियों की पहचान

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 च मड़े का उपरी भाग टूट कर गिरने लगता है।

रोग का कारण

इस रोग के प्रमुख कारण का पता अभी तक नहीं लगाया जा सका है। 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 निदान

1. **वाटर सेनीटाईजर**–वाटर सेनीटाईजर का 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. **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।
3. **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 6 दिनों 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।
4. 100 कि0 ग्राम चूना एवं 10 किग्रा हल्दी पाउडर/है0 की दर से एक साथ घोलकर 5 दिन के अन्तराल पर 3 बार उपयोग करने पर यह रोग नियंत्रित हो जाता है।

ई0 यु0 एस0 रोग

ख) **ड्रौपसी रोग**– तीन बार उपभोग पर यह रोग नियंत्रित हो जाता है। इस रोग का जनक जीवाणु है। इस रोग को वैज्ञानिक भाषा में "वैक्टेरियल हेमोरेजिक सेपटिसेमिया" कहते हैं।

रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ

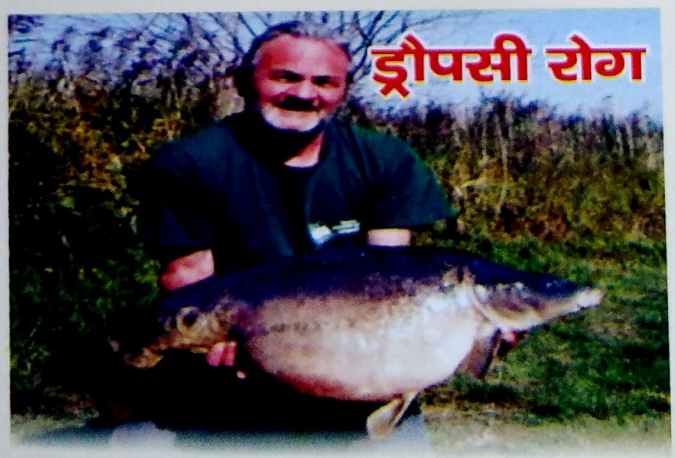
यह रोग मीठे पानी में पाये जानेवाली मछलियों जैसे रोहू, कतला, मृगल, ग्रासकार्प, कॉमन कार्प, सिल्वर कार्प इत्यादि में होते हैं। रोगी मछलियों की पहचान

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 कारण

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

रोग का निदान

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।



ग) 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 प्रजातियाँ

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 की पहचान

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 कारण

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

रोग का निदान

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।

घ) व्हाइट स्पौट रोग

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

रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ:-

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

रोगी मछलियों की पहचान

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 कारण

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 निदान

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।

ड.) आरगूलॉसिसः-

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

रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ

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 पहचान

1. अत्याधिक म्युकस (लसीला द्रव) का श्राव संक्रमित मछलियों में देखने को मिलता है।
2. संक्रमित मछलियाँ अपने शरीर को तालाबों के किनार 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 कारण

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 सवंमित मछलियों को बचाया जा सकता है।

आरगूलोसिस

च) लरनिशोसिस

रोग का कारण :- यह बीमारी लरनियाँ परजीवी के संक्रमन से होता है। तालाब में दुषित पानी के आगमन से इस बीमार का प्रकोप अधिक होता है।

रोग से प्रभावित होने वाली प्रजातियाँ:-

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

रोगी मछलियों की पहचान

1. अत्यधिक म्यूकस (लसीला द्रव) का श्राव सवंमित मछलियों में देखने को मिलता है।
2. लम्बे कीड़े के रूप में लरनियाँसंक्रमित 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 निदान :-

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

लरनिशोसिस

च) सेप्रोलेगनियोसिस (कौटन उल डिजीज)

रोग का कारण :– यह बीमारी सेप्रोलेगनियाँ पारासाईटीका 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 प्रजातियाँ:-

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

रोग की पहचान :-

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 से तालाब को उपचारित करना।
1. 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।
2. 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।

तालाब में दवा की मात्रा का निर्धारणः–

दवा की मात्रा (कि0ग्राम / ली0में)=

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

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

तालाब के पानी का क्षेत्रफल = लम्बाई x चौड़ाई

= 100 मी0 x 100 मी0 = 10,000 मी0^2

तालाब की पानी का आयतन = लम्बाई x चौड़ाई x गहराई

= 100 मी0 x 100 मी0 x 2 मी0= 20,000 मी0^3

तालाब के लिए दवा की मात्रा (कि0 ग्राम / ली0 में) =

2000X1 / 1000 = 20 कि0 ग्राम0

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

1. उत्तम गुण वाले मछली के बीज (फिंगरलिंग) 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 मछलीयों 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।