# मछली में होने वाली बीमारियाँ, पहचान, कारण एवं निदान


प्रोजेक्ट मैनेजमेंट यूनिट

मत्स्य निदेशालय पटना, बिहार

# परिचय

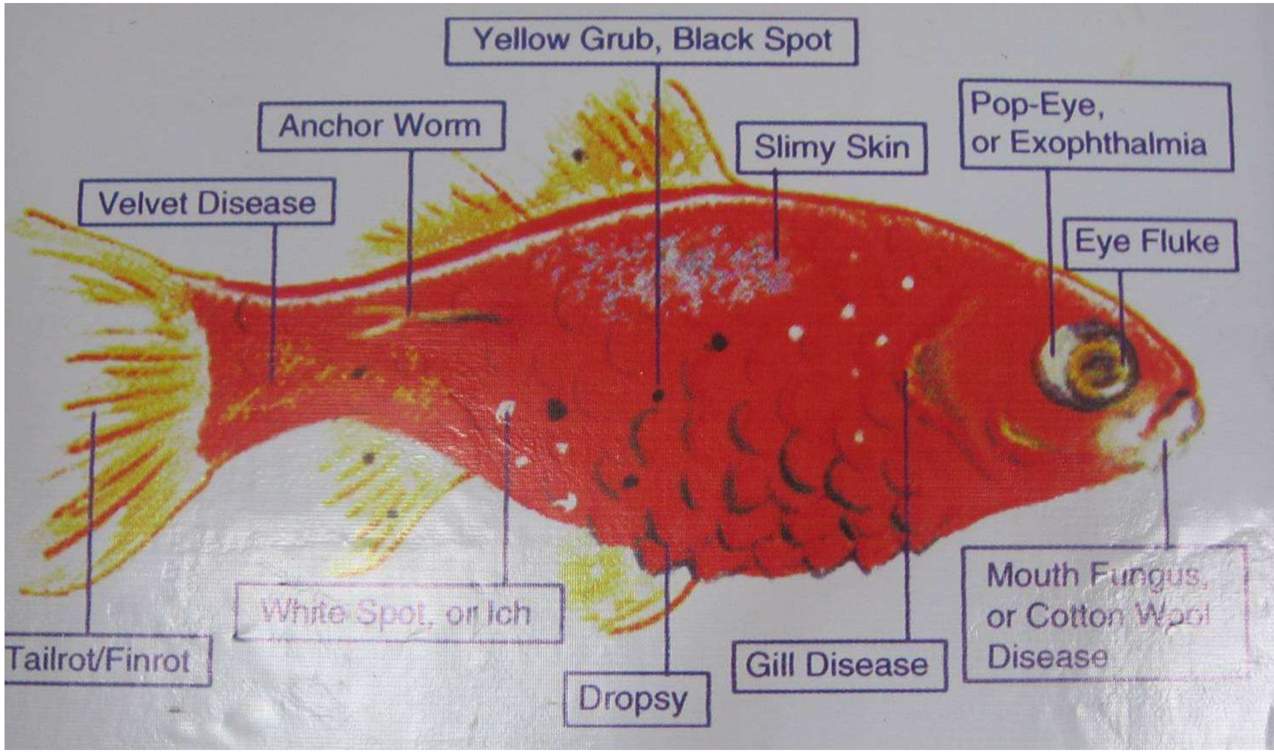
- मछली पालन मे प्रबंधन के दृष्टिकोण से मुख्यतः चार बिन्दुओं पर विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए जैसे –
  1。 तालाब प्रबंधन
  2。 मत्स्य बीज प्रबंधन
  3。 पूरक आहार प्रबंधन एवं
  4。 रोग से बचाव संबंधी प्रबंधन |
- उपरोक्त चीजों के बेहतर प्रबंधन से किसान प्रति हे० मछली की पैदावार अधिक से अधिक लेकर अपनी आमदनी बढ़ा सकते हैं |
- मछली पालन के बेहतर प्रबंधन के लिए मछलियों मे होने वाली प्रचलित बीमारियों से मछलियों को बचाना |
- किसानों को इस आलेख के माध्यम से जलकृषि व्यवसाय में मछलियों मे प्रमुख रूप से होने वाली बीमारियों, उनका कारण, पहचान एवं निदान के बारे मे विस्तृत जानकारी देने की कोशिश की जा रही है |

# तालाब में बीमार मछलियों की पहचान

- शरीर के उपर लाल, उजला, नीला, काला घाव (धब्बा)दिखाई देना |
- पंख एवं पूछ का सड़ा एवं झड़ा हुआ दिखाई देना |
- मुह को पानी की सतह के उपर लाकर श्वास लेते हुए दिखाई देना |
- शरीर के उपर अत्यधिक म्यूकस (लसीला) पदार्थ का श्राव होना |
- शरीर को तालाब के किनारे घसीटना |
- शारीरिक संतुलन खो देना |
- तालाब के पानी के ऊपरी सतह पर धीरे–धीरे तैरना |
- समय से भोजन ग्रहण नहीं करना या भोजन ग्रहण करने की क्षमता में कमी आना |
- आँखे धुंधला पड़ जाना, आँखे सड़ना एवं आँख बाहर निकल आना |
- पेट फुला हुआ दिखाई देना |
- शरीर का प्रकृतिक रंग एवं चमक धुंधला हो जाना |
- गलफड़ा (गील) का सड़ जाना |

# मछलियों मे होने वाले कुछ प्रमुख रोग

- ई०यू०एस०रोग (एपीज़ोटीक अल्सरेटिव सिंड्रोम)
- ड्रॉप्सी रोग
- टेल रौट या फिन रौट
- व्हाइट स्पॉट रोग
- आरगुलॉसिस
- लरनिशोसिस
- सेप्रोलेगनियोसिस



# ई॰यू॰एस॰रोग (एपीज़ोटीक अल्सरेटिव सिंड्रोम)

- आजकल समान्य रूप से मछली मे पायी जानेवाली बीमारी को लाल घाव (महामारी ) के नाम से जाना जाता है जिसे वैज्ञानिक भाषा मे ई॰यू॰एस॰ रोग कहते है |

- **रोग से प्रभावित होने वाली प्रजातियाँ**
  - **यह** रोग प्राय सभी मीठे एवं खारे पानी मे पाये जानेवाली प्रजातियों मे पाया गया है | इस रोग से प्रभावित होनेवाली मछलियों मे गरई, रोहू ,सिंघी ,मांगुर, कवई ,टेंगरा ,नैनी ,ग्रास कार्प ,सिल्वर कार्प ,सौरा इत्यादि प्रमुख है |

# ई॰यू॰एस॰रोग से ग्रसित मछलियों की पहचान एवं रोग के कारक

- रोगी मछलियों की पहचान
  - संक्रमित मछलियों के शरीर पर लाल रंग के धब्बे जैसा घाव हो जाता है और धीरे-धीरे शरीर पे फैल जाता है ।
  - संक्रमित मछ्ली पानी के ऊपरी सतह पर उछलने लगती है |
  - अति-संक्रमित मछलियों मे गहरे घाव होने के कारण चमड़े का ऊपरी भाग टुट कर गिरने लगता है |
- रोग के कारक
  - इस रोग के प्रमुख कारण का पता अभी तक नहीं लगाया जा सका है |
  - संक्रमित मछ्ली के वैज्ञानिक परीक्षण में कई प्रकार के रोगाणु जैसे जीवाणु ,विषाणु , फुफूंद , प्रोटोज़ोअन परजीवी इत्यादि का मिला जुला संक्रमण देखा गया है ,किन्तु वैज्ञानिकों के अनुसंधान मे "एफेनोमाईसिस इनभेडेन्स" नामक फुफूंद ही इसका प्राँथमिक जनक माना जाता है |

# ई० यू० एस० रोग का नियंत्रण

- वाटर सेनीटाईजर - वाटर सेनीटाईजर का छिड़काव 5 से 10 लीटर / हेक्टेयर /मीटर पानी की 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 |
- चूना: चूना का छिड़काव 200-600 कि० ग्रा०/ हेक्टेयर/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 (पी०एच०)पर निर्भर करती है |
- पोटेशियम परमैगनेट- 2 मि ० ग्रा ० प्रति ली ० की दर से पोटेशियम परमैगनेट एवं नमक का घोल 400 कि० ग्रा०/ हेक्टेयर/मीटर पानी की गहराई की दर से सयुक्त रूप से एक –एक दिन के अन्तराल पर 6 दिनो 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 |
- 100 कि० ग्राम चूना एवं 10 कि० ग्रा० हल्दी पाउडर/हे० की दर से घोलकर 5 दिन के अन्तराल पर 3 बार उपयोग करने पर यह रोग नियंत्रित हो जाता है |

# ड्रॉप्सी रोग

- इस रोग का जनक जीवाणु है | इस रोग को वैज्ञानिक भाषा मे "बैक्टेरियल हेमोरेजिक सेपटिसेमिया" कहते है |

- **इस रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ**

  यह रोग मीठे पानी मे पाये जानेवाली मछलियों जैसे रोहू, कतला, मृगल, ग्रासकार्प, कॉमनकार्प, सिल्वरकार्प इत्यादि में होती है ।

- **रोगी मछलियों की पहचान**
- संक्रमित मछलियों के शरीर के अन्दर द्रव जमा हो जाता है।
- संक्रमित मछलियों की प्रमुख रक्त धमनि छितर-बितर हो जाती है |
- **रोग के कारक**

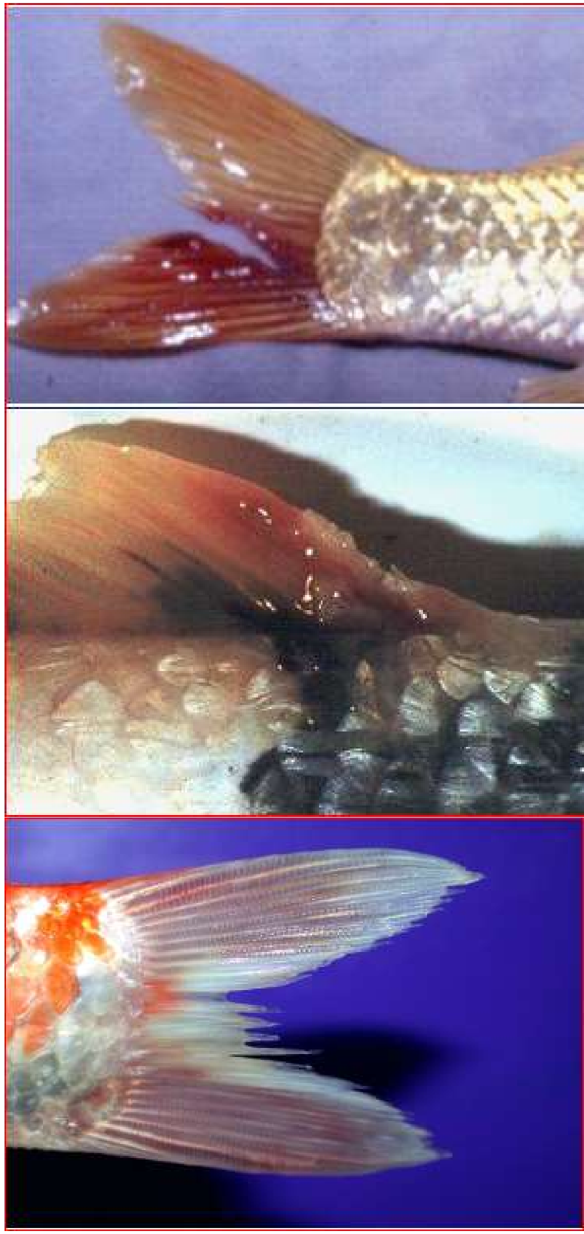
  इस रोग के जनक "एरोमोनस हाइड्रोफिला" तथा "एरोमोनस  पकटेटा" नामक जीवाणु है ।

# ड्रॉप्सी रोग का नियंत्रण

- 1 से 4 मिलीग्राम प्रति लीटर पोटेशियम परमैगनेट से 2 मिनट तक प्रति दिन एक सप्ताह तक संक्रमित मछलियों को स्नान कराने पर इस रोग पर नियंत्रण पाया जा सकता है |
- प्रतिजैविक (एन्टीबायोटिक) के प्रयोग से भी इस रोग पर नियंत्रण किया जा सकता है |

# टेल रौट या फिन रौट रोग

- यह बीमारी भी सामन्यतः मीठे पानी की मछलियों में काफी प्रचलित है | आमतौर पर इस बीमारी को मछलियों की पुछ 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 | रोहु, कतला, मृगल प्रमुख रूप से प्रभावित मछलियों में से हैं |
- रोगी मछलियों की पहचान
  - संक्रमित मछलियों के पुछ तथा पर (पंख) सड़ने लगते हैं। पंख पर उजले रंग की धारी दिखाई देने लगती है।



# टेल रौट या फिन रौट रोग के कारण एवं उनका नियंत्रण

- इस बीमारी का जनक **“एरोमोनास सालमोनासिडा”** तथा **“सुडोमोनस”** प्रजाति का जीवाणु है |

# इस रोग का नियंत्रण

- 10 से 20 मिली ग्रा. पोटेशियम परमैगनेट एक लीटर पानी में घोलकर संक्रमित मछलियों को एक घंटा तक प्रति दिन डुबाने पर 7 से 10 दिनों के अन्दर यह रोग ठीक हो जाता है |
- 500 मिलीग्राम कॉपर सल्फेट को एक लीटर पानी मे घोलकर संक्रमित मछलियों को प्रति दिन डुबोने पर 10 से 15 दिनों के अन्दर इस रोग पर काबू पाया जा सकता है |

# व्हाइट स्पॉट रोग

- यह बीमारी “प्रोटोज़ोवन” परजीवी के संक्रमण से होता है ।इसे आमतौर पर सफ़ेद धब्बे वाले रोग के नाम से जाना जाता है ।

- **रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ**
  - यह बीमारी सभी प्रकार के मीठे जल की प्रजातियों मे पाया जाता है ।

- **रोगी मछलियों की पहचान**
  - अत्यधिक म्यूकस (लसीला द्रव) का श्राव संक्रमित मछलियों मे देखने को मिलता है ।
  - संक्रमित मछलियाँ अपने शरीर को तालाब के किनारे लाकर जमीन पर घसीटती रहती है ।
  - छोटा-छोटा उजला सिष्ट (फोले) संक्रमित मछलियों के शरीर के ऊपरी भाग, पंख पर दिखाई देता है ।

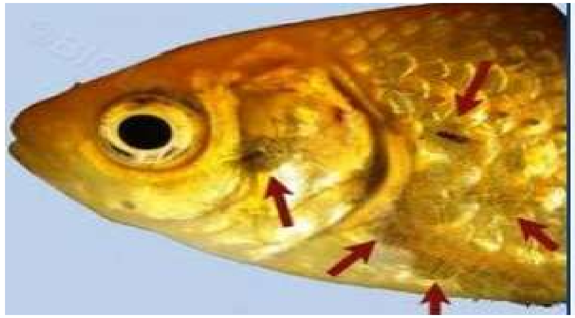
# व्हाइट स्पॉट रोग का कारण एवं निदान

- यह रोग “ईकथायोपथाईरस मल्टीफिलीस” प्रोटोजोवन परजीवी के संक्रमण के कारण होता है।
- तालाब का पानी दूषित रहने से इस बीमारी का प्रकोप आधिक होता है।
- **रोग का निदान**
- 300-500 कि०ग्रा०/हेक्टेयर कि दर से क्विक लाईम के छिड़काव से यह रोग ठीक हो जाता है |
- 1:5000 फॉरमलिन का स्नान एक घंटे तक संक्रमित मछलियों को सात दिन तक कराने पर रोग पर काबू पाया जा सकता है |

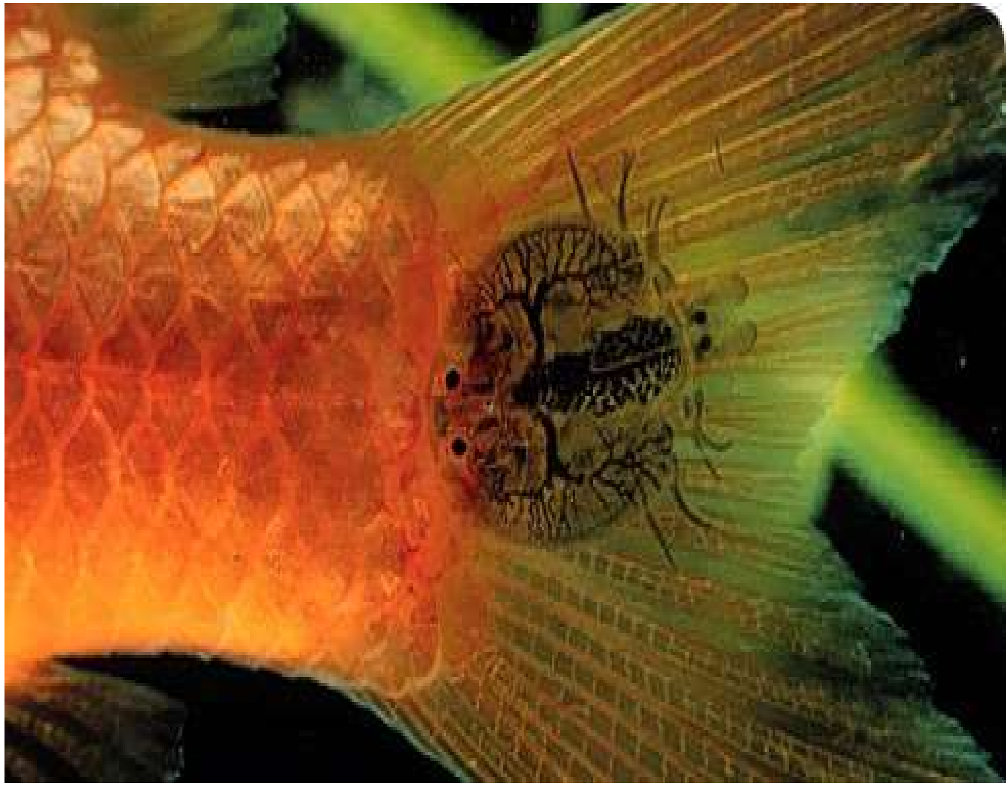
# आर्गूलोसिस

- यह रोग “आरगुलस” परजीवी के सक्रमण से होता है ।
- **रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ**
  - यह बीमारी मीठे जल के सभी प्रजातियों मे पाया जाता है ।
  - प्रजनक मछलियों मे आरगुलस का संक्रमण काफी पाया जाता है ।
- **रोगी मछलियों की पहचान (आर्गूलोसिस)**
  - अत्यधिक म्यूकस (लसीला द्रव) का श्राव संक्रमित मछलियों मे देखने को मिलता है ।
  - संक्रमित मछलियां अपने शरीर को तालाब के किनारे लाकर जमीन पर घसीटती रहती है ।
  - छोटा –छोटा कीड़े के रूप मे आरगुलस प्रजाति संक्रमित मछलियों के शरीर के ऊपरी एवं पंख पर दिखाई देता है ।

# आर्गूलोसिस रोग के कारण एवं निदान



- यह रोग "आरगुलस प्रजाति " के परजीवी के संक्रमण के कारण होता है तथा तालाब के पानी के दूषित रहने से इस बीमारी का प्रकोप आधिक होता है।
- **रोग का नियंत्रण एवं निदान**
- साईपर मैथ्रिन या डेल्टा मैथ्रिन 10%, 500-750 मि०लि०/हेक्टेयर की दर छिड़काव से यह रोग ठीक हो जाता है।
- 500-800 मि०लि० बुटौक्स / हे० की दर से छिड़काव करने पर संक्रमित मछलियों को बचाया जा सकता है।
- क्लीनर 250-300 मि०लि०/हेक्टेयर की दर से छिड़काव करने पर संक्रमित मछलियों को बचाया जा सकता है।

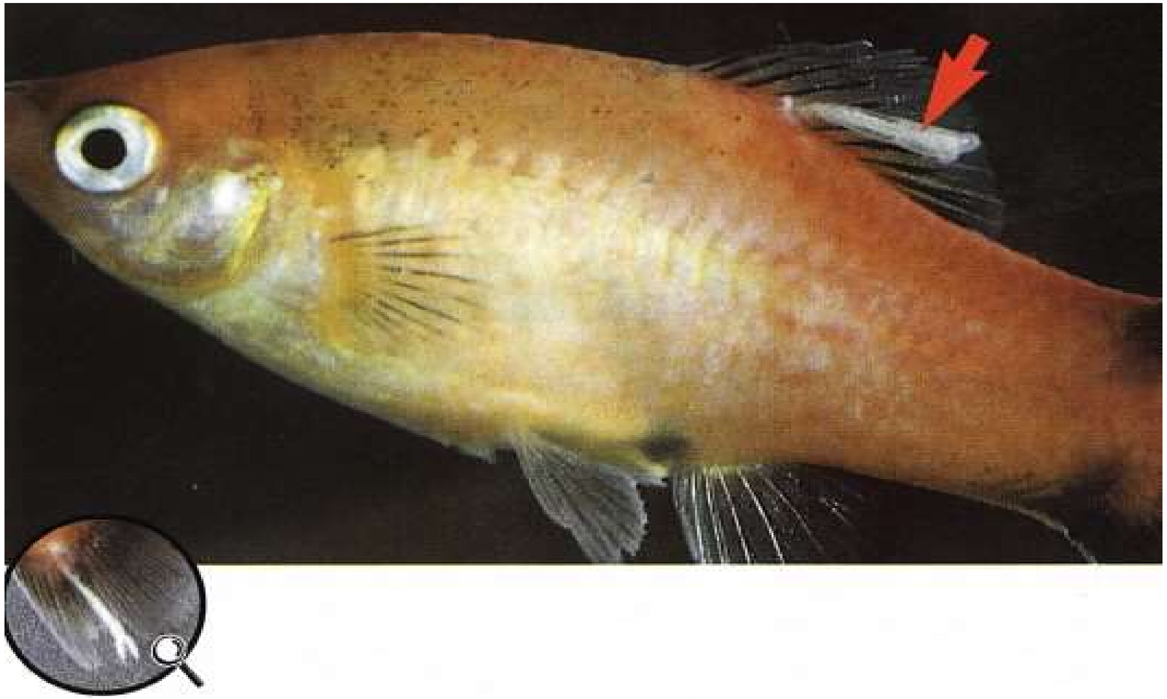


# लरनिशोसिस

- **रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ**

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

- **रोगी मछलियों की पहचान**
  - अत्यधिक म्यूकस (लसीला द्रव) का श्राव संक्रमित मछलियों में देखने को मिलता है ।
  - लंबे कीड़े के रूप मे **लरनियाँ** संक्रमित मछलियों के शरीर एवं पंख पर दिखाई देता है ।
  - शरीर के उपर सड़न पैदा होना ।
  - तालाब के तलहटी मे शरीर को घसीटना ।



# लरनिशोसिस रोग के कारण एवं निदान

- यह बीमारी **लरनियाँ** परजीवी के संक्रमण से होता है |
- तालाब में दूषित पानी के आगमन से इस बीमारी का प्रकोप अधिक होता है |

- **रोग का नियंत्रण एवं निदान (लरनिशोसिस)**
  - **गैमेक्सीन** – 1 मिलीग्राम प्रति लीटर की दर से छिड़काव करने से संक्रमित मछलियों को बचाया जा सकता है ।
  - **डायोलेक्स या डीपट्रेक्स** - 0.2 मिलीग्राम प्रति लीटर की दर से तालाब मे छिड़काव करने से संक्रमित मछलियों को बचाया जा सकता है ।

# सेप्रोलेगनियोसिस (कौटन उल रोग)

## •रोग से प्रभावित होनेवाली प्रजातियाँ

- यह रोग प्रायः मीठे पानी मे पायी जाने वाली सभी प्रजातियों मे पाया जाता है |

## •रोग की पहचान

- संक्रमित मछलियों के शरीर के उपर पतले उजले रंग का माईसेलिया का दिखाई देना ।
- संक्रमित मछलियों के शरीर एवं गील के उपर मटमैला एवं उजला धब्बा दिखाई देना ।

# सेप्रोलेगनियोसिस रोग के कारण एवं निदान

- यह बीमारी सेप्रोलेगनियां पारासाईटीका नामक फुफूंद के कारण होता है ।
- बरसात के मौसम में इस बीमारी का प्रकोप तालाब मे अधिक देखने को मिलता है ।
- तालाब में बाहर से दूषित पानी के आगमन से यह रोग बहुत तेज़ी से फैलता है ।

## रोग का नियंत्रण एवं निदान

- 3 प्रतिशत साधारण नमक से तालाब को उपचारित करना ।
- 2.5 लीटर फॉरमलिन के साथ 250 ग्राम मालाकाईट ग्रीन मिलाकर 100 लीटर पानी मे घोल कर प्रति एकड़ की दर से पानी की सतह पर छिड़काव करने से यह बीमारी नियंत्रित हो जाता है ।
- भोजन मे 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 मे दवा की मात्रा का निर्धारण

- दवा की मात्रा (कि० ग्राम/ ली० में )

=तालाब के पानी का आयतन X दवा का सान्द्रण (मिली ग्राम/ली०)
1000

**उदाहरण –**

एक ऐसा तालाब जिसकी गहराई 100 मी० चौराई 100 मी ० एवं औसत गहराई 2 मी ० हो तो पोटेशियम परमैगनेट दवा का सान्द्रण यदि 1 मिलीग्राम /ली० है तो कुल पोटेशियम परमैगनेट दवा की मात्रा क्या होगी ?

तालाब के पानी का क्षेत्रफल = लंबाई X चौराई
=100 मी०X 100 मी०=10,000 वर्ग मी०
तालाब के पानी का आयतन =लंबाई X चौराई X गहराई
=100 मी०X 100 मी० X 2 मी०=20,0000 क्युबिक मी०
तालाब मे दवा की मात्रा (की०ग्राम/ली० में)= 2000 X 1 / 1000 = 20 कि० ग्राम

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

- उत्तम गुण वाले मछ्ली के बीज (फिंगरलीग) की जाँच कर तालाब मे संवर्धन करना चाहिए |
- तालाब के चारो तरफ साफ–सुथरा रखना चाहिए |
- तालाब के पानी का समय-समय पर जाँच करवाना चाहिए |
- 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 उपयुक्त है|
- मछलियों के स्वास्थ्य की जाँच समय –समय पर करनी चाहिए|
- बीज को तालाब मे डालने से पहले अनावश्यक मछलियों को जाल से निकाल लेना चाहिए |
- जब आकाश मे बादल हो उस समय मछलियों को पूरक आहार नहीं डालना चाहिए |
- अगर बीमार मछ्लीया मरना शुरू हो जाए तो उसे तालाब से निकाल कर फेकना के बजाए गड्ढ़े मे गाड़ देना चाहिए |
- जब पानी का रंग हरा हो जाए और पानी बदबू करने लगे तो पूरक आहार का प्रयोग बंद कर देना चाहिए |
- समय समय पर चुने का उपयोग करते रहना चाहिए जिससे पानी की गुनवता मछ्ली के अनुकूल बनी रहे।
- गर्मी के समय मे महीने मे एक बार एवं जाड़े के समय महीने मे दो बार जाल चलाए |