एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 02, अंक: 04 (जुलाई-अगस्त, 2022)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

सजावटी मछलियों के रोग और उनका नियंत्रण

(*झाम लाल)
मात्स्यिकी महाविद्यालय, केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय (इम्फाल), लेम्बूछेडा, त्रिपुरा-७९९२१०
संवादी लेखक का ईमेल पता: jhamlalj@gmail.com

परिचय

"सजावटी मछलियाँ" मत्स्य पालन के मूल्यवान व्यावसायिक घटक हैं जो सौंदर्य संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करते हैं। दुनिया भर में एक्वेरियम रखने में बढ़ती दिलचस्पी अन्य पालतू जानवरों की तुलना में उनकी अपेक्षाकृत कम जगह या ध्यान की आवश्यकताओं के कारण है। एक्वेरियम की स्थापना भी अपेक्षाकृत सस्ती है और इसे छोटे घर के किसी भी स्थान पर किया जा सकता है। सजावटी मछलियों को दो समूहों में विभाजित किया जाता है। अंडे की परतें (अंडाकार) और जीवित-वाहक (विविपेरस; जैसे, गप्पी, प्लेटी, मोलीज़, और स्वॉर्डटेल)। कुछ को बिना देखभाल के अंडे की परतों के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है (गैर-रक्षक), देखभाल के साथ अंडे की परतें (रक्षक), अंडा दफनाने वाले (जैसे, किल्ली मछली), मुंह में अण्डे सेने वाले, घोंसला बनाने वाले (गौरामी), अंडा-वाहक, अंडा स्कैटर (चिपकने वाले अंडे के साथ; जैसे, टेट्रा, बार्ब्स और गोल्डफिश), अंडा-स्कैटरर्स (गैर-चिपकने वाले अंडे के साथ; जैसे, ज़ेबरा समूह), अंडा-जमाकर्ता (रसबोरा) और जीवित, आदि।

सजावटी मछलियों के लिए भोजन और आहार

सजावटी मछली पालन के मामले में, न केवल विकास के लिए बल्कि मछली को स्वस्थ रखने के लिए भी चारा देने की आवश्यक्ता होती है। इससे सजावटी मछली के शरीर के रंग में सुधार होता है। सजावटी मछलियाँ आम तौर पर जीवित फ़ीड स्वीकार करती हैं, और वे पर्यावरण को प्रदूषित नहीं करती हैं। इन्फ्यूसोरिया, ब्राचिओनस, मोइना और डैफनिया जैसे लाइव फीड को लार्वा और वयस्कों दोनों के पालन में खिलाया जा सकता है। सूखे/नम/पेस्ट रूपों में कृत्रिम चारा भी उपलब्ध है। छर्रों, गुच्छे, और फ्रीज-सूखे रूप में भी उपलब्ध हैं। चारा का आकार ठीक मछली के आकार के अनुरूप होना चाहिए। उनके तैरते स्वभाव के कारण, गुच्छे पसंद किए जाते हैं। नम चारा दिया जा सकता है, लेकिन यह गुणवत्ता को कम करता है। प्रति दिन चार से पांच बार मछली को खिलाने से चारा उपयोग दक्षता में सुधार होगा और अपशिष्ट कम होगा।

एक्वेरियम पौधे

जलीय पौधे मछली के लिए प्राकृतिक वातावरण बनाते हुए एक्वेरियम में सौंदर्यकरण को बढ़ाते हैं। रोशनी के दौरान, वे पानी की कार्बन डाइऑक्साइड सामग्री को कम करते हैं और ऑक्सीजन छोड़ते हैं, जो मछली के श्वसन के लिए आवश्यक है। एक्वेरियम के पौधे मछली के लिए आश्रय प्रदान करते हैं, खासकर जब छोटी मछलियों का पीछा बड़ी मछलियों द्वारा किया जाता है। एक्वेरियम रखने वाले एक्वैरियम पौधों की एक विस्तृत विविधता से चुन सकते हैं। कुछ एक्वैरियम मछली की तुलना में अधिक महंगे होते है, जो एक्वैरियम टैंक में उनके महत्व का संकेत देते हैं। लम्बे, घास जैसे पौधे,वालिसनेरिया, सैगिटारिया और एकोरस, आमतौर पर उपलब्ध होते हैं। कुछ गुच्छा पौधों मे सेराटोफिलम, हाइड्रिला और मायरियोफिलम

शामिल हैं। ये पौधे पानी की एक विस्तृत श्रृंखला के साथ-साथ मध्यम से तेज रोशनी को सहन कर सकते हैं, और वे छोटे और बड़े दोनों मछलीघर टैंकों में आसानी से फैलते हैं। इनमें से चार से पांच पौधों का मिश्रण एक्वेरियम के लिए आदर्श होगा।

एक्वेरियम की स्थापना और रखरखाव

एक्वेरियम टैंक विभिन्न आकारों और आकृति में आ सकते हैं। ग्लास, सिलिकॉन रबर, जोड़ों के लिए स्क्वीजिंग गम, पॉलिथीन शीट, चिपकने वाला टेप, तेज चाकू, ग्लास कटर, स्केल और अन्य सामान्य उपकरणों की आवश्यकता होती है। कांच की मोटाई एक्वेरियम की गहराई और आकार से निर्धारित होती है। 30 सेमी गहरे पानी के स्तंभ के लिए, आमतौर पर 5 मिमी मोटे गिलास को प्राथमिकता दी जाती है। टैंक कांच से बने हो सकते हैं जिन्हें एक साथ चिपकने वाला बंधुआ किया गया है। एक्वेरियम के सहायक घटकों में एक जलवाहक, फिल्टर, सजावटी खिलौने, एक्वेरियम पौधे, तल पर रेत और बजरी, प्रकाश और गर्मी की व्यवस्था इसी तरह शामिल हैं।

वृक्षारोपण, रेत और बजरी एक्वेरियम को एक अच्छा स्वरूप देते हुए प्राकृतिक पर्यावरण प्रदान करते हैं। फिल्टर मछली चयापचय द्वारा उत्पादित नाइट्राइट, अमोनिया और अन्य हानिकारक पदार्थों को हटाने में सहायता करता है। फिल्टर यह भी सुनिश्चित करता है कि पर्यावरण सुरक्षित, स्वस्थ और स्थिर है। मछली के लिए उपयुक्त वातावरण के लिए पानी की अच्छी गुणवत्ता की आवश्यकता होती है। ताजा और साफ पोर्टेबल पानी आदर्श है, लेकिन क्लोरीनयुक्त पानी को मछलीघर में जोड़ने से पहले रात भर वातित किया जाना चाहिए।क्योंकि अधिक चारा खिलाने से पानी की गुणवत्ता खराब हो जाती है, बचे हुए फ़ीड और मल को टैंक के नीचे से बाहर निकालना या नियमित अंतराल पर पानी का आदान-प्रदान करना एक आराम दायक रहने के वातावरण को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है। टैंक की दीवार पर बनने वाले मैल को भी नियमित रूप से साफ करना चाहिए। अधिकांश मछलियों वाले एक्वेरियम में ऑक्सीजन के स्तर को वांछित सीमा के भीतर रखने के लिए आवश्यक वायुयान होने चाहिए। चूंकि एक्वैरियम मछलियां नाजुक, संवेदनशील और कई प्रकार की बीमारियों के लिए अतिसंवेदनशील होती हैं, इसलिए रोग के संक्रमण को रोकने के लिए दैनिक आधार पर उन पर कड़ी नजर रखने की आवश्यकता होती है।

सजावटी मछली रोगों के कारक

सजावटी मछली रोग कारकों को छह व्यापक श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है:

1. आंतरिक – आनुवंशिक रोग
2. पर्यावरणीय रोग (जैसे प्रकाश/तापमान/पीएच/घुलित गैसों की गंभीर तीव्रता)
3. शारीरिक चोटें (उदाहरण के लिए, संभालते/परिवहन करते समय)
4. पोषण संबंधी रोग (उदा: कमी सिंड्रोम)
5. सह-अस्तित्व वाले जीव (जैविक संस्थाएं)
6. उपर्युक्त कारकों में से कुछ या सभी का एक संयोजन।

जीवाणु रोग और उपचार

1. पंख और पूंछ सड़न

लक्षण: विघटित पंख जो स्टंप तक कम हो सकते हैं, उजागर पंख किरणें, पंखों के किनारों पर रक्त, पंखों के आधार पर लाल रंग के क्षेत्र, भूरे या लाल मार्जिन वाले त्वचा के अल्सर, और धुंधली आंखें।

संभावित कारक: पानी की खराब गुणवत्ता/एक्वेरियम की स्थिति और पंख और पूंछ पर चोट। प्रभावित क्षेत्र धीरे-धीरे टूट जाता है।

उपचार: पानी या मछली को एंटीबायोटिक दवाओं के साथ 20-30 मिलीग्राम प्रतिलीटर की दर से उपचार करने की सलाह दी जाती है। चारा के साथ मिलाने के लिए, 1.0% एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग किया

जा सकता है और मछली को खिलाया जा सकता है। क्लोरोमाइसेटिन (क्लोरैम्फेनिकॉल) या टेट्रासाइक्लिन जैसे एंटीबायोटिक्स पंख और पूंछ सड़न की स्थिति को नियंत्रित करने में प्रभावी होंगे।

2. शल्क फलाव

लक्षण: उभरे हुए शल्क जो शरीर में सूजन के कारण नहीं बनते हैं। शल्क और/या शरीर के जीवाणु संक्रमण के कारण शल्क फलाव होता है।

उपचार: भोजन में एंटीबायोटिक जोड़ना एक प्रभावी उपचार है। परत चारा के साथ लगभग 1% एंटीबायोटिक्स, जैसे क्लोरेम्फेनिकॉल या टेट्रासाइक्लिन का प्रयोग करें। प्रतिलीटर पानी में लगभग 10 मिलीग्राम आवश्यक एंटीबायोटिक मिलाएं।

3. जलोदर

लक्षण: शरीर में सूजन, उभरी हुई शल्क।

कारण: जलोदर किडनी सहित पेरिटोनियल क्षेत्र के जीवाणु संक्रमण के कारण होता है, जिससे द्रव जमा हो जाता है। शरीर में तरल पदार्थ का निर्माण होता है और मछली फूल जाती है और शल्क फैल जाती है।

उपचार: एंटीबायोटिक की अनुशंसित खुराक।

4. अल्सरेशन, लाल घाव या रेडपेस्ट

लक्षण: पंख या शरीर पर खूनी धारियाँ।

कारण: बैक्टीरिया शरीर के ऊतकों के अंदर प्रवेश कर जाते हैं।

उपचार: पानी को उपयुक्त एंटी सेप्टिक्स जैसे किएक्रिफ्लेविन या मोनाक्रिन (मोनोमिनोएक्रिडीन) के साथ 0.2% घोल @ 1 मिली प्रतिलीटर के साथ कीटाणु रहित करें और उसके बाद एंटीबायोटिक उपचार करें।

कवक रोग

1. सैप्रोलेग्नोसिस

लक्षण: त्वचा या पंखों पर सफेद सूती जैसी वृद्धि के गुच्छे। अंडे सफेद हो जाते हैं।

कारक: कवक आमतौर पर एक द्वितीयक संक्रमण होता है। फंगल संक्रमण चोट, परजीवी हमले या जीवाणु संक्रमण के परिणामस्वरूप होता है।

उपचार: मछली के अंडों पर हमले को रोकने के लिए अंडे देने के बाद 3 से 5 मिलीग्राम/1 मेथिलीन ब्लू का प्रयोग करें। इसके अलावा, प्रति लीटर एक्वेरियम पानी में 1.0 प्रतिशत फेनॉक्सेथॉल का 10 एमएल मिलाया जा सकता है। आवश्यकतानुसार कुछ दिनों के लिए दोहराने की सिफारिश की जाती है। यदि लक्षण गंभीर हैं, तो मछली को एक्वेरियम से हटा दें और उन्हें पोविडोन आयोडीन या मर्कुरोक्रोम के कमजोर घोल में भिगोए हुए कपड़े से पोंछ दें।

प्रोटोजोआ रोग

1. इचथ्योफ्थिरियस मल्टीफिलिस

इच बीमारी या इचिथिफ्थिरिस बीमारी इच बीमारी या 'व्हाइट स्पॉट बीमारी' एक्वेरियम में सबसे आम बीमारी है। रोग पैदा करने वाला जीव: सिलिअट। इचथ्योफ्थिरियस मल्टीफिलिस

लक्षण: शरीर/पंखों पर सफेद चमक वाले धब्बे या नमक जैसे धब्बे। शरीर पर अत्यधिक कीचड़, सांस लेने में कठिनाई, पंख जकड़ना और भूख न लगना अन्य लक्षण हैं।

उपचार: परजीवी का मुक्त-तैराकी चरण रसायनों के लिए अतिसंवेदनशील होता है। कुनैन हाइड्रोक्लोराइड या कुनैन सल्फेट 30 मिलीग्राम प्रति लीटर (30,000 में से 1) का उपयोग किया जा सकता है। अन्य जैसे एक्रिडीन ऑरेंज, एक्रिफ्लेविन, माइल्ड फॉर्मेलिन सॉल्यूशन, बेंजालकोनियम क्लोराइड, मैलाकाइट ग्रीन या कॉपर के साथ मैलाकाइट ग्रीन प्रभावी हैं।

2. कोस्डा

लक्षण: त्वचा पर दूधिया बादल छा जाना।

उपचार: कॉपर 0.2 मिलीग्राम प्रति लीटर (0.2 पीपीएम) की दर से यदि आवश्यक हो तो कुछ दिनों में एक बार दोहराया जाना चाहिए। एक्रिफ्लेविन का उपयोग 0.2% घोल (1 मिली प्रति लीटर) में किया जा सकता है।

3. चिलोडोनेला

लक्षण: अत्यधिक कीचड़ के कारण रंगों का फीका पड़ना, पंखों का फड़कना, कमजोरी और गिल क्षति।

उपचार: 1.0% घोल (5 मिली प्रति लीटर) पर एक्रिफ्लेविन।

परजीवी रोग

1. अर्गुलस (मछली की जूं) और लंगर कीड़े (लर्निया)

लक्षण: मछली वस्तुओं के खिलाफ खुद को कुरेदती है, जकड़े हुए पंख, मछली के शरीर पर लगभग 1/4 इंच व्यास के दिखाई देने वाले परजीवी दिखाई देते हैं।

उपचार/प्रबंधन: बड़ी मछली और हल्के संक्रमण के साथ, जूँ को संदंश से हटाया जा सकता है। परजीवियों को दूर करने के लिए कमजोर फॉर्मेल्डिहाइड भी उपयोगी है।

2. एर्गासिलस

यह परजीवी एंकर वर्म की तरह होता है, लेकिन छोटा होता है और त्वचा के बजाय गलफड़ों पर हमला करता है।

लक्षण: मछली के गलफड़ों से सफेद-हरे रंग के धागे लटकते हैं।

उपचार: 10.0 मिलीग्राम/लीटर पोटेशियम परमैंगनेट में 10 से 30 मिनट के लिए स्नान करें या 2 मिलीग्राम लीटर पोटेशियम परमैंगनेट के साथ पूरे टैंक के निरंतर संपर्क में रहें। इसके अलावा, कॉपर नियंत्रण के 1.0 पीपीएम के साथ 3डी-मिनट की डुबकी और बीकेसी के 1.0 पीपीएम के साथ 3डी-मिनट की डुबकी गिल परजीवी को नियंत्रित करने में सहायक होगी।

विविध रोग/संक्रमण

एक्वेरियम की मछलियों में आंखों की समस्या ज्यादा होती है।

लक्षण: पॉप आई, क्लाउड कॉर्निया, अपारदर्शी लेंस, सूजन, अंधापन।

उपचार: पॉप आई (एक्सोफ्थेल्मिया) किसी न किसी तरह से निपटने, गैस एम्बोलिज्म, ट्यूमर, जीवाणु संक्रमण, या विटामिन ए की कमी के परिणामस्वरूप हो सकता है। इसका इलाज पेनिसिलिन या एमोक्सिसिलिन से सफलतापूर्वक किया जा सकता है। बादल छाए रहने का परिणाम बैक्टीरिया के आक्रमण के कारण हो सकता है। एंटीबायोटिक्स मदद कर सकते हैं। अस्पष्टता खराब पोषण या मेटासेकेरिया आक्रमण (ग्रब) के परिणामस्वरूप हो सकती है।