के उचित मात्रा की आवश्यकता होती है। एरेटर (जल में वायु को मिश्रण करने की यन्त्र) के माध्यम से ऑक्सीजन के उचित मात्रा का प्रबन्धन किया जा सकता है। मछली घर के एक कोने में नीचले सतह से कुछ ऊपर वाले स्थान पर एरेटर को रखा जाता है। एरेटर से सतत् निकलते वायु के बुलबुलों से जल में एक प्रकार का बहाव उत्पन्न होता है, जिसके कारण जल में ऑक्सीजन की मात्रा जाती है और साथ ही तापमान पर नियंत्रण होता रहता है।

छन्ना यन्त्र (फिल्टर)

मछली द्वारा छोड़े गये भोजन के सड़ने तथा मछलियों द्वारा त्यागे गये मल (जो अमोनिया उत्पन्न करती है) से जल के गुणों में कमी आ जाती है और जल दुर्गन्ध देने लगता है। इस प्रकार के दूषित जल की सफाई फिल्टर के माध्यम से हर 15 दिनों के अन्तराल में करना अति आवश्यक है।

मछलियों की प्रजातियाँ

मछली घर में पाले जाने वाले मछलियों के चुनाव करते निम्नलिखित बातों पर ध्यान देना चाहिए:

(1) शारीरिक रूप से छोटी और आकर्षक होनी चाहिए।

(2) रोग निरोधक क्षमता अधिक होनी चाहिए।

(3) सर्वहारी होनी चाहिए।

(4) तापमान के उतार चढ़ाव को सहन करने की क्षमता होनी चाहिए।

(5) कम मूल्य में उपलब्ध होनी चाहिए।

खरीददारी करते वक्त ऐसी मछलियों का चुनाव नहीं करना चाहिए:

(1) जो अच्छी तरह तैर न सकती हो तथा देखने में सुदृढ़ न लगती हो।

(2) नियमित रूप से भोजन नहीं खाती हो तथा जिसका ऊदर देखने में खाली व चिपका हुआ लगे।

(3) जिसके पर (सुफना) सिकुड़े (मुड़े हुए) अथवा टूटे हुए हों ।

(4) जिसके शरीर पर परों के किसी भाग में फुसी, घाव या किसी प्रकार के चोट आदि का निशान हो ।

(5) जिसे स्पर्शवर्जन नहीं किया गया हो।

(6) जिसकी आकृति अत्यधिक छोटी या बहुत बड़ी हो।

ऐसी मछलियों की प्रजातियाँ जो हमारे यहाँ उपलब्ध है वे इस प्रकार हैं:

कार्प मछली: गोल्ड फिस, ब्लैक रूबी बार्ब, टाईगर बार्ब, रोजी बाब, रेड रासबोरा, ड्वार्फ रासबोरा, डेनियो, बाधी मछली, इत्यादि ।

पोयसिलिया मछली: ब्लैक मौली, गप्पी, प्लेटी, स्वार्ड टेल, गम्बुसिया।

सिचलिड मछली: डीसकस फिश, ऐंगल फिश, ज्वैल फिश, फायर माऊथ सिचलिड, ड्वार्फ सिचलिड, आस्कर फिश, तिलापिया, आरेंज क्रोमाइड।

वायु श्वासी मछली: जायन्ट गोरामी, पर्ल गोरामी, ड्वार्फ गोरामी, हनी गोरामी इण्डियन पैराडाइस फिश, ब्लू गोरामी, किसिंग गोरामी, सियामिस, फायटर फिश, स्पॉट गोरामी।

इण्डियन ग्लास फिश: चन्दा नामा चन्दा रांगा। मछलियों की संख्या मछली में रखे

बिहार सरकार
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग

Directorate of Fisheries, Bihar, Patna

एक्वेरियम में रंगीन अंलकारी मछलियों का रखरखाव

Designed & Printed By: PREMIER
premiercopat@rediffmail.com

मत्स्य निदेशालय
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग द्वारा जनहित में प्रकाशित

एक्वेरियम में रंगीन अंलकारी मछलियों का रखरखाव

विश्व में लगभग 600 प्रजाति की अलंकारी मछलियाँ पायी जाती है। यू० एस० ए० इसका सबसे बड़ा बाजार है जिसका अनुकरण यूरोपियन यूनियन एवं जापान द्वारा किया जाता है। भारत में फ्रेसवाटर एवं मराईन ऑरनामेंटल फिसेज के लिए कोलकाता, मुंबई एवं चेन्नई में ब्रीडिंग सेंटर उपलब्ध है।

विश्व में सर्वप्रथम चीन के वासियों ने मत्स्य संवर्धन को अपनाया था, परन्तु अन्य पालतू जानवरों के तरह मछलियों को घरों में पालने की विधि का श्रेय प्राचीन रोमन वासियों को जाता है। धीरे–धीरे इस विधि को विश्व के अन्य देशों ने भी अपनाया और वर्तमान समय में सजावटी मछलियों को पालने की यह विधि बहुत लोकप्रिय होती जा रही है; क्योंकि यह अन्य पालतू जानवरों की अपेक्षा कम खर्चीली एवं इसके देखभाल में कम परेशानी होती है। इनके लुभावने क्रियाएँ तथा रंग बहुत ही आकर्षक और आनन्ददायक होते हैं । मनोवैज्ञानिकों का भी मानना है कि यह मनुष्यों के मनःस्थिति के लिए बहुत ही शांतिदायक होती है। सम्भवतः इसी वजह से मछलीघर (एक्योरियम) हमें प्रतिक्षालय, होटल, अस्पताल, पर्यटक स्थलों इत्यादि जैसे जगहों में देखने को मिलता है।

सजावटी मछलियों का पालन–पोषण विशेषकर इसके प्रबन्धन पर निर्भर करता है, जैसे– मछली घर (एक्वेरियम) की आकृति, मछलियों की प्रजातियाँ जलीय पौधों का चयन, तापमान एवं प्रकाश पर नियन्त्रण, घुलित ऑक्सीजन की आपूर्ति, जल के गुण, मछलियों का आहार एवं सामान्य देख–रेख इत्यादि।

मछली घर (एक्वेरियम) की आकृति

मछली घर पूर्ण रूप से शीशे के बने होते हैं। मछली घर के चुनाव करते समय इस बात को ध्यान में रखना चाहिये कि इसके (एक्वेरियम) जल के ऊपरी सतह का क्षेत्रफल अधिकतम हो। आम तौर पर बाजार में विभिन्न आकृतियों के मछली घर उपलब्ध होते हैं। परन्तु 60 सेंटीमीटर (लम्बाई) X 30 सेंटीमीटर (चौड़ाई) X 38 सेंटीमीटर (ऊंचाई) आकृति वाले मछली घर को आदर्श माना जाता है।

बाजार में उपलब्ध विभिन्न प्रकार के एक्वेरियम का विवरण

मछली घर की आकृति	ऊपरी सतह का क्षेत्रफल	आयतन	जल का वजन	अधिकतम मछली समावेशन क्षमता
45x25x25 से. मीटर	1125 वर्ग से	26 लीटर (6 गैलन)	26 कि.ग्रा. (60 पाउण्ड)	38 से.मी. (15 इंच)
45x25x25 से. मीटर	1800 वर्ग से	54 लीटर (12गैलन)	54 कि.ग्रा. (120 पाउण्ड)	60 से.मी. (24 इंच)
45x25x25 से. मीटर	1800 वर्ग से	68 लीटर (15 गैलन)	68 कि.ग्रा. (150 पाउण्ड)	60 से.मी. (24 इंच)
45x25x25 से. मीटर	2700 वर्ग से	104 लीटर (23 गैलन)	104 कि.ग्रा. (230 पाउण्ड)	90 से.मी. (36 इंच)
45x25x25 से. मीटर	3600 वर्ग से	136 लीटर (30 गैलन)	36 कि.ग्रा. (300 पाउण्ड)	120 से.मी. (48 इंच)

एक्वेरियम के लिए आवश्यक मेटेरियल :

(i) ग्लास टैंक
(ii) हूड
(iii) स्टैण्ड
(iv) सैंड
(v) ग्रेभल या स्टोन चीप्स
(vi) एक्वेटिक प्लांट
(vii) दवाई
(viii) एरेटर
(ix) थर्मामीटर
(x) फिल्टर यूनिट
(xi) क्लीन वाटर
(xii) हैण्ड नेट
(xiii) मग
(xiv) स्पंज
(xv) आर्टीफिसियल फूड
(xvi) हीटिंग मेटेरियल
(xvii) करेंट सप्लाई, बल्व आदि।

सारणी–1

मछली घर के नीचले सतह पर बिछाये जाने वाले छोटे पत्थर/कंकड़ के आकार– मछली घर के नीचले सतह पर कम से कम दो इंच की ऊँचाई तक छोटे आकार के पत्थर बिछाये जाते हैं जो जलीय पौधों के जड़ को जमने में मदद करती है। बिछाये गये कंकड़ की सतह सामने की ओर ढालुनुमा होना चाहिए ताकि मछली द्वारा त्यागे गये मल एवं अन्य गन्दगी लुढ़क कर सामने के सतह पर जमा हो जाय, जिसे हम आसानी से प्लास्टिक के पाईप (साईफन) द्वारा बाहर निकाल सकते हैं।

बिछाये गये कंकड़ का आकार छोटा नहीं होना चाहिए क्योंकि इसमें जलीय पौधों के जड़ को ठीक से नहीं जमा पाते हैं एवं छानने के यन्त्र (फिल्टर) तथा पाईप में जल के बहाव को बाधा पहुँचाता है दूसरी ओर यह भी ध्यान में रहे कि कंकड़ का आकार अधिक बड़ा भी न हो, अन्यथा इनके बीच में दिए जाने वाले आहार फँस कर रह जाते हैं जिसे मछलियाँ नहीं खा पाती है और इस प्रकार बर्बाद हुए आहार अन्त में जल को प्रदूषित कर देती है, जो मछलियों के स्वास्थ्य के लिए अत्यन्त हानिकारक है। कंकड़ों का अनुमोदित आकार 2 से 3 सेंटीमीटर (8 से 1 इंच) है। 60 से.मी. (लम्बाई) X 30 से.मी. (चौड़ाई) X 38 से.मी. (ऊंचाई) आकृति वाले मछली घर के लिए लगभग 8 किलोग्राम अनुमोदित आकार के कंकड़ को आवश्यकता होती है।

जल–मछली घर में पानी डालने के पूर्व यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि जल स्वच्छ (प्रदूषण रहित) हो एवं जल में किसी प्रकार के जलीय कीट या जीवाणु न हों। जल का पी० एच० 6–8 से 7–5 होना चाहिए। मछली घर के लिये बरसात का पानी उत्तम माना जाता है। जल डालते समय नीचले सतह में बिछाये गये कंकड़ के सजावट नहीं बिगड़नी चाहिये।

जलीय पौधों का चयन

मछली घरों में लगाये जाने वाले पौधे कई प्रकार से लाभदायक होते हैं, जैसे :

(1) ये सजावट के काम आते हैं।

(2) जब मछलियाँ भयभीत होती है तब ये जलीय पौधे उनके आश्रय का काम करती है, जिससे मछली अपने आपको सुरक्षित अनुभव करती है

(3) कुछ मछलियों के अण्डे स्वभाव से चिपकने वाले होते हैं, जैसे गोल्ड फिस, ऐंगल फिश, कॉमन कार्प इत्यादि के अण्डे। अतः ये मछलियां जलीय पौधों के पत्तों में अपना अण्डा देती है।

(4) दिन के समय जलीय पौधे मछलियों द्वारा श्वसन क्रिया में छोड़े गये कार्बन डायऑक्साईड को ग्रहण करती है एवं मछलियों को ऑक्सीजन (घुलित) प्रदान करती है।

परन्तु रात के समय जलीय पौधे ऑक्सीजन देने के बजाय ऑक्सीजन ग्रहण करती है और कार्बन डायक्साईड देती है। इसलिए ऑक्सीजन का उचित मात्रा में पूर्ति के लिए एयरेसन (यन्त्र द्वारा जल में वायु मिलाने का कार्य) का प्रबन्ध किया जाता है।

जलीय पौधों के ऐसे किस्मों का चुनाव किया जाता है, जो जल के विभिन्न क्षेत्रों में लगाया जा सके।

मुख्य जलीय पौधे

हाइड्रिला, ईल या टेप ग्रास (भेलिसनेरिया), आमेजन स्वार्ड प्लान्ट (एकिनोडोरस), फैन बर्ट (कोबम्बों), हॉर्न वर्ट (सेराटोफाइलम), एजोला, नाजा, एपोनोगेटोन, आइप्रोफिला, पिस्टिया इत्यादि ।

जलीय पौधों को लगाने के पूर्व उसे भली–भाँति जल से धोकर 5 मिलीग्राम/लीटर सुतिया या साधारण नमक के घोल में 20 मिनट तक डुबो कर रोग मुक्त कर लेना चाहिए ताकि जलीय कीट, घोंघा तथा रोग वाहक परजीवी कीटों के अण्डे इत्यादि मछली घर में प्रवेश न कर सके। जलीय पौधों को लगाने के बाद मछली घर को सप्ताह भर छोड़ दिया जाता है जिससे पौधों के जड़ धीरे–धीरे जमने लगते हैं।

प्रकाश

मछली घर को ऐसे स्थान पर स्थापित किया जाना चाहिए जहाँ सूर्य के प्रकाश अप्रत्यक्ष रूप से आते हो। यद्यपि सूर्य के प्रत्यक्ष किरण मछलियों के लिए हानिकारक नहीं है लेकिन प्रत्यक्ष किरण की कारण पानी एवं शीशे की दीवार में शैवाल अधिक मात्रा में जमने लगती है, जिसके फलस्वरूप पानी हरा दिखने लगता है और जल में ऑक्सीजन की मात्रा में कमी आ जाती है। ऐसी स्थिति में मछली घर के पीछे वाले शीशे की दीवार को हरे या भूरे रंग से रंग दिया जाता है जिससे शैवाल केवल रंगे हुए भाग में ही अधिक जमता है। शैवाल के जमने पर उसे ब्रश या स्पंज से साफ करना चाहिए।

प्रकाश के पर्याप्त मात्रा की अनुपस्थिति में जलीय पौधों के पत्ते मुर्झाने लगते हैं, इसके निवारण के लिए कृत्रिम प्रकाश (विद्युत बल्ब – 25 से 60 वाट ट्यूब लाईट इत्यादि) का व्यवहार किया जाता है।

तापमान

जल का तापमान 22 से 30 डिग्री सेल्सियस, को सर्वोत्तम माना जाता है, हालांकि मछलियों 4 से 9 डिग्री सेल्सियस तापमान के उतार–चढ़ाव को सहन कर सकती है अर्थात् औसतन 20 से 29 डिग्री सेल्सियस तापमान में भी रह सकती है। मछलियाँ अधिक ठंड बर्दाश्त नहीं कर पाती है इसलिए जब जाड़े के रात में तापमान न्यूनतम हो जाती है तो इसके नियंत्रण के लिए हीटर (जल को गर्म करने वाला यंत्र) 50 से 150 वाट या 25 वाट के विद्युत बल्ब का प्रयोग किया जाता है। अगर ऐसे समय में विद्युत आपूर्ति का अभाव हो तो मन्दोष्ण जल का भी प्रयोग किया जा सकता है। 60X30X38 से.मी. आकृति वाले मछली घर के लिए 150 वाट के हीटर को आदर्श माना जाता है।

घुलित ऑक्सीजन

अन्य पशुओं के तरह मछलियों को भी श्वसन क्रिया के लिए ऑक्सीजन (घुलित)