निमो- क्लाउन फ़िश

■ तनु एच. बी. पवार
■ एस. वी. सनये
■ आर. ए. श्रीपद

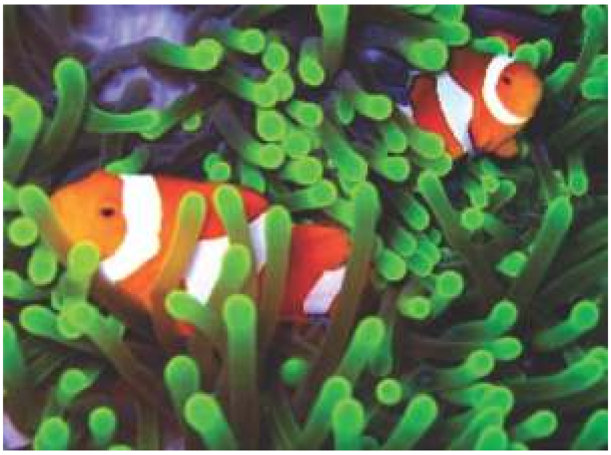
फाईंडिग निमो नामक फिल्म ने लोगों को क्लाउन फ़िश के बारे में जानने के लिये उत्सुक बना दिया और इसी के साथ क्लाउन फ़िश से जुड़े तथ्य खुलकर सामने आये हैं । यह लेख क्लाउन फ़िश सम्बन्धित जानकारी प्राप्त करने में आपकी सहायता करेगा । क्लाउन फ़िश समुद्र में पाई जाती है और इसकी लगभग 30 विभिन्न प्रजातियाँ ज्ञात हैं । यह मछली दिखने में पीले तथा लाल रंग से लेकर नारंगी रंग की होती हैं जिस पर सफ़ेद धारियाँ होती हैं । यह विशेष तरह की चट्टानीय मछली है जो कि समुद्री एनिमोन के भीतर रहती है, इसलिये भी इसे क्लाउन फ़िश कहते हैं । इनका विस्तृत वितरण प्रशान्त महासागर के गरम पानी में, हिन्द महासागर में, सुदूर उत्तरी–पश्चिम ऑस्ट्रेलिया, दक्षिणी–पूर्वी एशिया और जापान में हैं । क्लाउन फ़िश तथा समुद्री एनीमोन, दोनों ही उथले जल में रहते है जिसकी गहराई 12 मीटर से अधिक नहीं होती तथा तापमान 25–28 डिग्री सेल्सियस के मध्य रहता है ।

इस मछली का अज़ीब नाम इसके खुशनुमा रंग और इसके सक्रिय स्वभाव से आया है । कई लोग गलती से यह समझ लेते हैं कि क्लाउन फ़िश सचमुच में अपनी हरकतों से मूर्ख बनाती है । परन्तु वास्तव में यह एक आक्रामक मछली है तथा विशिष्ट क्षेत्र में ही रहती है । अपने क्षेत्र की रक्षा करने के लिये यह काफ़ी दूर तक चली जाती है । सामान्यत: इसका घर समुद्री एनिमोन के स्पर्शकों के मध्य होता है । यह प्रकृति का विचित्र नमूना है कि क्लाउन फ़िश समुद्री एनिमोन के भीतर रहते हुए भी उसके स्पर्शकों के दंश से बची रहती है । वास्तव में समुद्री एनिमोन का इस्तेमाल यह अपने शिकारियों से बचने के लिये करती है । यह मछली समुद्री एनिमोन के लहराते हुये स्पर्शकों का लगातार चक्कर लगाती रहती है और हर समय इसके आस पास ही घूमती रहती है । ऐसा माना जाता है कि यह मछली अपने शरीर की बाहरी सतह पर एक चिकना आवरण विकसित करती है जो समुद्री एनिमोन के दंश से इसकी रक्षा करता है । क्लाउन फ़िश अपने भोजन के लिये समुद्री एनिमोन पर आश्रित रहती है । समुद्री एनिमोन अपने शिकार को पहले दंश से शक्तिहीन कर देता है फ़िर उसे खाता है और जो अवशेष रह जाता है वही क्लाउन फ़िश का आहार होता है । इसके बदले में क्लाउन फ़िश, समुद्री एनिमोन के टूटे हुए स्पर्शकों को खाकर उससे निजात पाने में उसकी सहायता करती है । क्लाउन फ़िश अपने चमकीले रंग से आसपास की मछलियों को आकर्षित करती है जिससे कि समुद्री एनिमोन को भोजन के लिये शिकार करने में भी मदद मिलती है । क्लाउन फ़िश समुद्री एनिमोन की सहजीवी है, यह तथ्य इसे और भी खास बना देता है ।

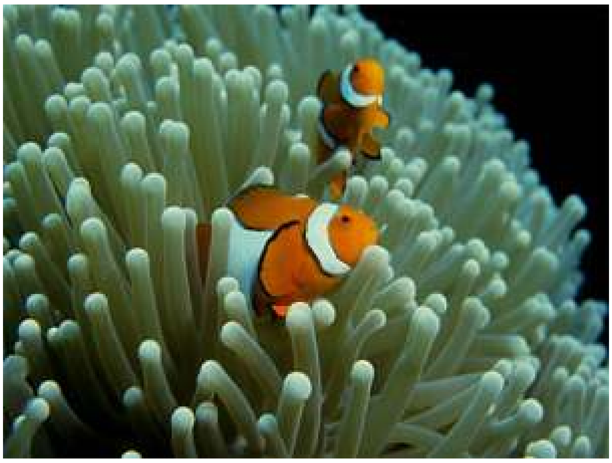
क्लाउन फ़िश के बारे में एक और आकर्षक परन्तु अल्प ज्ञात तथ्य यह है कि ये अपना लिंग परिवर्तित कर सकती है, यह बात क्लाउन फ़िश को काफी अनोखा बनाती है । पदानुक्रम के शीर्ष पर प्रजनन करने वाली मादा आती है जिसका अनुसरण वयस्क नर करते हैं । इसके नीचे अपरिपक्व नर का समूह होता है । परन्तु, यदि मादा मर जाती है तो सम्पूर्ण पदानुक्रम नष्ट हो जाता है । तब सबसे प्रबल नर अपने आपको मादा में रूपान्तरित कर लेता है और विभिन्न परिपक्व नर में से अपना एक साथी चुन लेता है । अंडे देने की प्रक्रिया चंद्रमा की चाल से जुडी हुई होती है. चंद्रमा की उपस्थिति से रात्रि में क्लाउन फ़िश में एक उच्च कोटि की सतर्कता बनी रहती है जिससे नर एवं मादा के बीच संपर्क बढ़ जाता है । अंडे देने से पूर्व नर मादा को अपने विभिन्न क्रिया–कलापों से आकर्षित करता है। इन क्रिया–कलापों में पंख फ़ैलाना, मादा को काटना और उसका पीछा करना आदि शामिल हैं । मादा को आकर्षित करने के लिये नर तेजी से उर्ध्व–गर्त दिशा में तैरता है।

अंडों के जीवित रहने की दृष्टि से अंडे देने का स्थान भी काफ़ी महत्वपूर्ण है । अंडों की संख्या 400–1500 प्रति चक्र होती है और यह संख्या मादा के आकार पर निर्भर करती है । मछली समुद्री एनिमोन के नजदीक ही किसी सुरक्षित स्थान पर

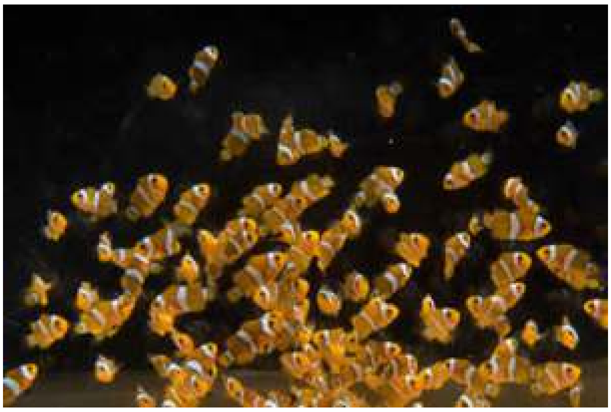
अंडे देती है जहाँ अंडे सुरक्षित रह सकें और खतरे का आभास होने पर माता–पिता अपनी सुरक्षा के लिए एनीमोन में अपनी वापसी कर सकें । आमतौर पर क्लाउन फ़िश अपनी पसंदीदा जगह का ध्यानपूर्वक निरीक्षण एवं सफ़ाई करने के बाद ही शाम के वक्त अपना घर बनाती है । ज्यादातर अंडे देने की जगह समतल या हल्का वक्रनुमा चट्टान होती है या कोई अन्य उपयुक्त वस्तु जिसे मछली इस प्रयोजन से अपने घर के पास खींच लाई हो । मछलीघरों में, मिट्टी के बरतन या प्याले आकर्षक विकल्प हैं. सतह पर पहले मादा मछली एक पंक्ति में कुछ अंडे जमा करती है जिसके बाद नर उसका अनुकरण करते हुए उन अंडों को निषेचित करता है । यह प्रक्रिया कई बार दुहराई जाती है. 6–8 दिनों में, सूर्यास्त के तुरन्त बाद या ज्यादातर रात्रि में इसमें से बच्चे निकलते हैं । इस दौरान नर मछली अंडे सहित घर की रक्षा करता है और निरंतर अंडों को हवा देता रहता है जिससे कि अंडों में ऑक्सीजन का उचित परिसंचरण बना रहे । इसके साथ ही खराब अंडों की जाँच भी करता है और सड़ने या अधिक क्षति पहुँचने से पहले उसे खा जाता है । घर की देखभाल में मादा नर की सहायता करती भी है और नहीं भी करती है ।



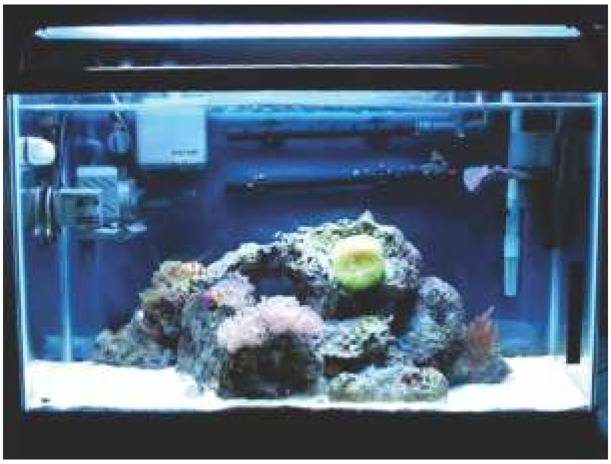
क्लाउन फ़िश का विकास अपेक्षाकृत तेजी से होता है । अंडे सेने पर लार्वा उसमें से बाहर निकलता है और ऊपर चाँद की रौशनी की तरफ़ तैरने लगता है । नए लर्वा बहुत ही छोटे एवं पारदर्शी होते हैं । सिर्फ़ आँख, भ्रूण तथा कुछ रंग ही केवल शरीर पर दिखाई देते हैं । इसके बाद लार्वा बेन्थिक वातावरण में डूब जाते हैं लेकिन फ़िर से तैर कर ऊपरी जल स्तम्भ में आ जाते हैं । लार्वा एक सप्ताह तक सूक्ष्म पादपों एवं जन्तुओं के बीच तैरते हुये व्यतीत करता है और समुद्री धाराओं के साथ स्थानांतरित होता है । कुछ दिन बाद इनकी भ्रूणावस्था समाप्त हो जाती है और ये समुद्र की निचली सतह पर स्थित हो जाते हैं। भ्रूणावस्था से किशोरावस्था तक पहुंचने में एक दिन का समय लग जाता है । किशोर अवस्था के दौरान इसके रंग का काफ़ी तेजी से विकास होता है और इसी समय क्लाउन फ़िश को अपने लिये उपयुक्त आवास यानि कि एनिमोन को खोजना होता है । ये अपने होस्ट एनिमोन को खोजने में विशिष्ट रासायनिक घटकों का प्रयोग करते हैं । ये रासायनिक सूचक प्रत्येक क्लाउन फ़िश के लिये विशिष्ट होता है । इसकी सहायता से अपने पसंदीदा समुद्री एनिमोन का चयन करते हैं । जब क्लाउन फ़िश समुद्री एनिमोन के संपर्क में आती है तब यह एक सुरक्षात्मक श्लेष्मिक आवरण का निर्माण करती है । यह श्लेष्मिक आवरण होस्ट एनिमोन से कई बार संपर्क के बाद विकसित होता है । अपनी पहली मुलाकात के दौरान क्लाउन फ़िश एनिमोन के चारों तरफ़ चक्कर लगाती है फ़िर अपने पंखों से एनिमोन के स्पर्शक को छूती है फ़िर पूरे शरीर को छूती है । इस प्रक्रिया में कुछ मिनट से कई घंटे तक का समय लग सकता है । यदि क्लाउन फ़िश



एनिमोन के संपर्क में आना जारी नहीं रखती है तो यह आवरण गायब हो सकता है ।

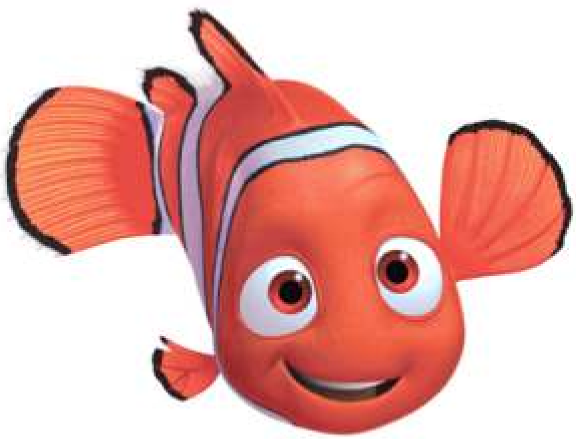


क्लाउन फ़िश ऐसे मछलियों के समूह से है जो कि एनिमोन के निमेटोसिस्ट द्वारा दंशित नहीं होते हैं । यदि क्लाउन फ़िश के पास ये सुरक्षात्मक श्लेष्मिक आवरण नहीं होता तो वे एनिमोन के द्वारा दंशित हो सकते थे । अन्य प्रजाति की मछलियां जिनके पास ये आवरण नहीं होते हैं वे एनिमोन के द्वारा भक्ष ली जाती हैं । मादा क्लाउन फ़िश के प्रजनन के लिये संभावित अवधि 12 वर्ष है जो कि इस आकार की मछली के लिये अपेक्षाकृत लम्बी अवधि है परन्तु अन्य चट्टानीय मछलियों की विशेषता है ।



सामान्यत: क्लाउन फ़िश दूसरी मछलियों का शिकार नहीं बनती क्योंकि ये एनिमोन के चुभने वाले स्पर्शकों के बीच सुरक्षित रहती हैं । चूंकि वे मूंगे की चट्टानों के शांत कोनों के बीच रहती हैं इसलिए इसका शिकार करना आसान नहीं है । परन्तु, हाल ही में ये मछलियाँ खारे पानी वाले मछलीघरों की लोकप्रिय निवासी हो गई हैं । इस मछली के रंग, सुन्दरता और मनोरंजक हरकतों ने मानव को आकर्षित किया है । यूरोप तथा संयुक्त राज्य में विशेष रूप से ये खोजी जा रही हैं। इस मछली के मुख्य नमूनों को हासिल करने में बहुत से मूंगे की चट्टानों को नुकसान पहुँचा है और कुछ नष्ट भी हो गये हैं।

क्लाउन फ़िश पहली समुद्री सजावटी मछली है जिसका नियंत्रित वातावरण में सफ़लतापूर्वक उत्पादन किया गया है तथा इसका जीवन चक्र पूर्ण किया गया है । दस गैलन या उससे अधिक के चट्टानीय मछलीघर के लिये क्लाउन फ़िश लोकप्रिय मछली रही है, साथ ही इसके पालन में शानदार सफ़लता भी मिली है । यह आवश्यक नहीं है कि क्लाउन फ़िश को एनिमोन के साथ ही रखा जाए । एनिमोन की देख–रेख करना कठिन है । मछलीघरों मे क्लाउन फ़िश की विभिन्न प्रजातियों को मिश्रित रूप से नहीं रखना चाहिए । ये आमतौर पर शांतिप्रिय होते हैं लेकिन अपने–अपने क्षेत्र को लेकर आपस में झगड़ा कर सकते हैं । जन्म के समय सभी क्लाउन फ़िश नर होते हैं। जैसे–जैसे ये बड़े होते हैं उनमें से सबसे प्रबल नर, मादा में रूपांतरित हो जाता है और ये अपने क्षेत्र का प्राथमिक रक्षक होता है। समुद्र से क्लाउन फ़िश का शिकार कम करने के लिए इसका उत्पादन मत्स्य उत्पादन–केंद्र में नियंत्रित वातावरण में भी किया जा रहा है । प्राकृतिक स्रोत से पकडी गई उष्ण–



कटिबंधीय मछलियों के मरने की संभावना अधिक रहती है तथा एक सप्ताह के भीतर ही मर जाती हैं । पकड़ने का तरीका मुख्य रूप से इसका जिम्मेदार है. जैसे–बम लगाकर मछली पकड़ना, सोडियम–साइनाइड का प्रयोग करना, इत्यादि. प्राकृतिक जलाशय से पकड़ी गई क्लाउन फ़िश की तुलना में मत्स्य उत्पादन केन्द्र में उत्पादित क्लाउन फ़िश में रोग प्रतिरोधक क्षमता अधिक होती है और जब इन्हें मछलीघर में डाला जाता है तब यह कम तनावग्रस्त होती हैं. प्राकृतिक आवास में क्लाउन फ़िश सर्वभक्षी हैं । वे जीवित भोजन पसन्द करती हैं । जैसे– शैवाल, सूक्ष्मपादप, सूक्ष्मजन्तु, मृदुकाय जन्तु, क्रस्टेशियन्स, आदि. मछलीघर में यह मछली के टुकड़े तथा मछलियों के लिए बाज़ार में उपलब्ध भोज्य पदार्थ खाकर जीवित रहती हैं । जब मछलीघर में समुद्री एनिमोन उपलब्ध नहीं होता तब वे विविध मुलायम मूँगा एवं बड़े चट्टानीय मूँगा के पॉलिप में रहने लगती हैं । यदि मछली मूँगा में रहती है तो इससे उसकी त्वचा उत्तेजित भी हो सकती है । एक बार एनिमोन या मूँगा को अपनाने के बाद क्लाउन फ़िश उसकी रक्षा करती है । मछलीघर में भोजन सहज ही उपलब्ध है इसलिए क्लाउन फ़िश को इसके लिए ज्यादा मेहनत नहीं करनी पड़ती है इसलिये यह अपने संपूर्ण जीवनकाल में अपने होस्ट से 2–4 इंच के दायरे में ही रहती है । क्या यह एक अद्भुत मछली नही है जिसे हर व्यक्ति अपने घरेलू मछलीघर में रखना चाहेगा ? तो आप कब अपने लिये निमो की खोज शुरू कर रहे हैं!

****