

पिंजरों में मछली पालन



केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
कोचीन - 682 018



पिंजरोँ में मछली पालन की भौगोलिक स्थिति - एक अवलोकन

शुभदीप घोष, गुलशद मोहम्मद और आर. तंगवेलु

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, वेरावल क्षेत्रीय केन्द्र, गुजरात

पिंजरोँ में जलीय जीवों का पालन हाल में शुरू की गयी मछली पालन प्रणाली है। पिछले 20 वर्षों से पिंजरोँ में मछली पालन चल रहा है, मछली की बढ़ती माँग के अनुसार पालन पद्धति में कई परिष्कार भी लाया जाता है। इस सेक्टर की बढ़ती के सम्बंध में विश्वसनीय सांख्यिकी सूचनाएं अनुपलब्ध है, फिर भी एफ ए ओ के कुछ सदस्य देशों द्वारा पालन एककों व उत्पादन पर उनको प्रस्तुत किया डॉटा देखने को मिलता है जो इस प्रकार है। वर्ष 2005 में पिंजरा पालन पद्धति से मिला उत्पादन 3.4 मिल्यन टन है (टाकन व हालवर्ट 2007)। मुख्य उत्पादक देश और प्रतिशत उत्पादन इस प्रकार हैं। चीन-29%, नार्वे-19%, चिलि-17%, जापान-8%, यू.के.-4%, कानडा-3%, टर्की-2%, ग्रीस-2%, इंडोनेशिया-2%, फिलिपीनस-2%, कोरिया-1%, डेनमार्क-1%, ऑस्ट्रेलिया-1%, थायलैंड-1% और मलेशिया-1% (टाउन और हालवर्ट, 2007)। प्रत्येक कुटुम्ब (फामिली) की मछलियों का उत्पादन देखे जाएं तो सालमोनिडे (Salmonidae) कुटुम्ब की मछलियों का पालन सब से अधिक हुआ जो कि 66% था, नीचे के क्रम में स्पेरिडे (Sparidae)-7%, करंजिडे (Carangidae)-7%, पंगसिडे (Pangasidae)-6%, चिचिलिडे (Chichlidae)-4%, मोरोनिडे (Moronidae)-3%, स्कोरपेनिडे (Scorpaenidae)-1%, सिप्रिनिडे (Cyprinidae)-1% और सेन्ट्रोपोनिडे (Centroponidae)-1% उत्पादित हुआ। दुनिया भर हाल में 80 जाति की पख मछलियों (Finfishes) का पालन पंजरोँ में होता है। इन में सब से अधिक उत्पादित होनेवाली मछली सालमो सालार (Salmo Salar) है। कुल पंजरा पालन में 27% सीरियोला क्विनक्वियेराडियाटा (Seriola Quinqueradiata), पंगसियस जातियाँ (Pangasius spp) और ऑंकोरिंकस किसुच (Oncorhynchus Kisutch) का योगदान है। इनके अतिरिक्त ओरियोक्रोमिस निलोटिकस (Oreochromis niloticus) ने 4%, स्पारस अरेटा (Sparus aurata) ने 4%, पाग्रस अराटस (Pagrus curatus) ने 3% और डयासेन्ट्राकस लब्राक्स (Diacentrachus labrax) ने 2% योगदान दिया (टाकन और हालवर्ट 2007)।



चित्र 1 चीन में मछलियों खुले समुद्र में पिंजरा पालन

सालमन के पिंजरों में पालन सफल हो जाने के कई कारण हैं। इनमें प्लवक पिंजरों में पालन करने की पद्धति मानकीकृत व सरल बनायी गयी है। नोर्वे, चिली जैसे देशों के तटीय विशाल समुद्र इनके पिंजरा पालन के लिए अनुयोज्य वातावरण है। सालमन की हैचरी पालन पद्धति भी सरल है, इनके संतति पिंजरों में तेज़ बढ़ जाते हैं मांस स्वादिष्ट है। मांस से अन्य स्वादिष्ट विभव तैयार किया जा सकता है। सरकार और अन्य अभिकरणों के सहयोग से बाज़ार में जल्दी बिक्री जाती है।

सामने आए प्रश्न व चुनौतियाँ

पिंजरा पालन पद्धति के विकास के साथ कई समस्याएं भी



चित्र 2 नोर्वे में पिंजरा पालन

सामने आई। मछली द्वारा पूरा आहार न खाने की स्थिति में होनेवाला नष्ट, उच्छिष्टों से पानी में होनेवाला मैलापन और तद्वारा होनेवाला पर्यावरणिक हास आदि मुख्य समस्याएं हैं। कुछ पिंजरा मछलियों के हैचरी में उत्पादन न होने पर बीजों का

संग्रहण खुले समुद्रों से करना पड़ता है जो आसान नहीं है। पिंजरों से बचनेवाली मछलियों से खुले समुद्री दी मछलियों में आनुवंशीय, पारिस्थितिक और सामाजिक पहलुओं से जुड़ी प्रतिकूल असर हो सकता है।

स्वीकार्य सुलझन उपाय

उपतटीय क्षेत्रों से हटकर गहरे समुद्रों में पंजरा पालन परीक्षण करने पर पर्यावरण संबंधी समस्याएं कम होने के साथ ही साथ विविध प्रकार की मछली जातियों का संयोजन भी साध्य हो जायेगा याने कि एक जाति के सहवास से दूसरी जाति का पोषण हो सकता है। निम्न पोषण स्तर की मछलियों के पालन की युक्ति यह है कि पंजरों में पालित मछलियों के अपशिष्ट को, दूसरे जाति वर्गों की मछली याने कि समुद्री शैवाल, निस्यंदक भोजी मोलस्काई, समुद्री ककडी (Sea cucumber), अनलिड (Annelids) या इकिनोडर्मा (echinoderm) जैसे नितलस्थ अकेशुरुकी (Benthic invertebrate) अपने वांछित वस्तु के रूप में उपयोग में लाया जा सकता है।

पिंजरों में पालित मछलियों का आरोग्य का परिपालन उचित प्रबंधन रीतियों से किया जाना चाहिए। मछलियों को खिलाने के लिए कूड़ा कचड़ा मछलियों (टैश फिश) द्वारा फिश का उपयोग रोकना अच्छा होगा क्योंकि इससे कई मारक रोग हो सकता है।

पिंजरा पालन पद्धति में सरकारी तौर पर कई मामलों जैसे इस सेक्टर का विकास, पर्यावरण का मोनिटरिंग, अच्छी पालन पद्धतियों का कार्यान्वयन पर नियंत्रण लगाना उचित होगा।

निष्कर्ष

भूमंडल का 97% पानी समुद्रों में है यहाँ से मछली उत्पादन बढ़ाने की सफल पद्धति के रूप में पिंजरा पालन को देखा जा सकता है। इस भूमण्डल का 71% महासागर और महासागरों का 99% जीवंत होने पर भी इस पारिस्थितिक तंत्र के अधिकांश भागों के संबंध में हम अज्ञात है, अतः इस तंत्र का केवल 10% ही मानव द्वारा समझा जा सका है। विश्व की आबादी प्रतिवर्ष 80 मिलियन के तादाद में बढ़ रहा है, वर्ष 2050 पहुँचने पर यह 9 बिलियन पहुँचने का अनुमान है, इन्हें खिलाने को हमें ज़रूर समुद्र की ओर देखना पड़ेगा। दोनों समुद्र तटों और गहरे समुद्रों में पिंजरों में मछलियों का पालन करके मछली उत्पादन बढ़ाने का कारगर समय आ गया है।

