ISSN: 0972 - 2351

मत्स्यगंधा
2003

मात्स्यिकी और जीविकोपार्जन

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
कोचीन - 682018

तलमज्जी मात्स्यिकी और जीविकोपार्जन

के.के. जोशी और रेखा जे. नायर
केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन, केरल

प्रस्तावना

सस्ता और पौष्टिक खाद्य का वितरण करके, रोज़गार और आय बढ़ाकर, निर्यात द्वारा विदेशी मुद्रा कमाने के द्वारा और पूरक उद्योग को प्रेरणा देकर मात्स्यिकी समाज-आर्थिक व्यवस्था में महत्वपूर्ण भाग निभाती है। समुद्री खाद्य के लिए बढ़ती हुई मांग, प्रग्रहण तथा संसाधन के लिए नई प्रौद्योगिकियाँ और निर्यात के वर्धित अवसरों के द्वारा समुद्र के मत्स्यन क्षेत्रों के विस्तार, उपेक्षित जातियों और मत्स्यन स्थिरता की जातियों के विदोहन की ओर ध्यान देने लगा। पिछले आधी सदी से लेकर मत्स्यन सेक्टर उद्योग के स्तर तक बढ़ गया।

समुद्री मात्स्यिकी सेक्टर की आर्थिक पूँजी में, 2251 परंपरागत अवतरण केंद्र, 109 आधुनिक अवतरण केंद्र, 27 छोटे और 6 बडे मत्स्यन पोताश्रय सम्मिलित हैं। 180 बडे यंत्रीकृत, 55000 छोटे यंत्रीकृत, 33000 मोटोरीकृत और 166000 कारीगरी एककों की मत्स्यन बेडाएं और बडी अवसंरचना, 6 मिलियन लोगों का कार्य दल और प्रतिवर्ष 6000 करोड़ तक का निर्यात कार्य, शामिल है। बेडाओं में हुई वृद्धि यह दिखाती है कि साठ के वर्षों से नब्बे के वर्षों तक कारीगरी मत्स्यन बेडाओं में 110% की बढ़ती हुई और उसी समय यंत्रीकृत बेडाओं में 570% तक की वृद्धि भी हुई है। इस वृद्धि से उत्पादन, रोज़गार और घरेलू तथा निर्यात से प्राप्त कमाई में भी उल्लेखनीय प्रगति हुई है।

भारत में 8129 कि मी की तट रेखा, 0.5 मिलियन वर्ग किलोमीटर का महाद्वीपीय शेल्फ, 2.02 मिलियन वर्ग किलोमीटर की अनन्य आर्थिक मेखला है और भारत का वार्षिक मछली अवतरण 2.7 मेट्रिक टन आकलित किया गया है। पकड का 44% मांस के रूप में या शीतीकृत स्थिति में स्थानीय या घरेलू खपत के लिए उपयुक्त किया जाता है। कम मूल्य वाली मछलियों से गुण वर्द्धि उत्पादों के निर्यात से संसाधन प्लान्टों की संख्या बढ़ जाने के साथ साथ रोज़गार के अवसर बढ़ जाते हैं और बर्फ और टोकरियों जैसे कच्चे माल के वितरण की संबंधित सेवाएं भी बढ़ जाती हैं।

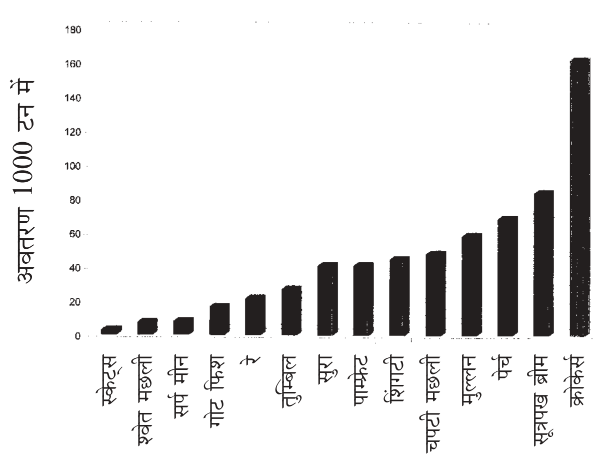
पत्रव्यवहार : डॉ. के.के. जोशी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, श्रीमती रेखा जे. नायर, वैज्ञानिक, केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन - 682018

तलमज्जी मछलियाँ

भारत की तलमज्जी मात्स्यिकी संपदाओं के आकलित अवतरण में वर्ष 2002 में कुल समुद्री अवतरण (659471 टन) का 25% योगदान हुआ है (चित्र -1) उपास्थिमीन, पेर्च, क्रोकेर्स, सूत्रपख ब्रीम, मुल्लन, तुम्बिलों, पाम्फ्रेट, बुल्स आई, चपटी मछली, श्वेत मछली, गोट फिश और अलंकारी मछली संपदाओं जैसे तलमज्जी संपदाओं का विदोहन परंपरागत और यंत्रीकृत सेक्टरों से विभिन्न गिअरों द्वारा किया जाता है।

पोम्फ्रेट्स, सुरा और ग्रूपर जैसी मूल्यवान संपदाओं को निर्यात बाज़ार में अधिकतर विदेशी मुद्रा प्राप्त होती है

चित्र 1. तलमज्जी संपदाओं का अखिल भारतीय अवतरण (10 वर्षों का औसत)



और मछली संसाधन सेक्टर में रोज़गार जगाने के अवसर भी बढ़ जाते हैं। इसके अतिरिक्त सूत्रपख ब्रीम, तुम्बिल, बुलस आई, चपटी मछली, मुल्लन, रे, पोलिनेमिड्स, क्रोकेर्स और श्वेत मछली ताज़े या सूखे रूप में स्थानीय या दूरस्थ बाज़ारों में बेची जाती है जिस से ग्रामीण लोगों को प्रोटीन की आपूर्ति और छोटी पैमाने की मात्स्यिकी सेक्टर में रोज़गार का अवसर भी बन जाता है।

उपास्थिमीन

सुराओं से बनाए गए उत्पादों को अंतर्राष्ट्रीय विपणन में उच्च मूल्य मिल जाता है। सुरा के पख विश्व में सबसे अधिक मूल्य वाला खाद्य उत्पाद है। बढ़ती हुई मांग और चीन के बीच हुए विपणन रोध में हुए छूट की वजह से मूल्य एवं विपणन बढ़ने लगे जिसके फलस्वरूप मत्स्यन तीव्रता अधिक और सुराओं के पख निकालने की प्रवणता बढ़ गई। सुराओं की बहुत बडी जिगर होती है जो तेल से संतृप्त विटामिन A का खजाना भी है। डोग फिश जिगर में बडी मात्रा में स्क्वालामिन मौजूद है जो बैक्टीरिया और वाइरस संक्रमण के प्रति अच्छा निवारक है। सुरा के शीतीकृत मांस, आंत्र और पख निकाले गए सुरा, सुरा पख और सुरा हड्डी की निर्यात बाज़ार में बडी मांग है। वर्ष 1996-97 से 2000-01 के दौरान सुराओं का निर्यात 386 टन से 1508 टन तक बढ़ गया और मूल्य भी 9.5 से 36 करोड रुपए तक बढ़ गया।

शिंगटियाँ

शिंगटियों का आकलित अवतरण 46849 टन है और इन्हें ताज़े संसाधित और शीतीकृत रूप में देशीय और अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में उपयुक्त किया जाता है। इन मछलियों का वायु आशय (air bladder) में आइसिन ग्लास और जिगर तेल में विटामिन A निहित है।

मुख्य पेर्च

ग्रूपेर्स, स्नापेर्स और पिग फेस ब्रीम्स जैसे मुख्य पेर्चस उच्च मूल्यवाली खाद्य मछलियाँ हैं और घरेलू तथा अंतर्राष्ट्रीय बाज़ारों में इनकी बडी मांग है। देश में 1990-2000 की अवधि के दौरान मुख्य पेर्चस का वार्षिक औसत उत्पादन 27789 टन आकलित किया गया है। पेर्च मात्स्यिकी में ग्रामीण मछुआरा लोगों द्वारा कांटा डोर तथा फन्दा आदि के उपयोग द्वारा किए जानेवाला मत्स्यन भी सम्मिलित है

सूत्रपख ब्रीम

कर्नाटक और गुजरात में वर्ष 2000 के दौरान नेमिटेरिडों की लगभग 116000 टन तक की बहुमात्रा में पकड हुई थी और इस भारी प्रचुरता के फलस्वरूप सुरिमी प्लान्टों की स्थाना भी हुई है।

सूत्रपख ब्रीम

मुल्लन

कुल समुद्री मछली अवरण का 1.2% मुल्लन (लियोग्नाथिडे) हैं। ताज़ी स्थिति में इसकी मांग बहुत कम है और मछली और मुर्गी पालन के खाद्य उत्पादन में सूखे मुल्लनों की विचारणीय मांग है। पूर्वी तटों में ट्राल अवतरण में भारी मात्रा में मुल्लनों को प्राप्त होने की वजह से इस संपदा पर वहाँ की जनता मुख्य रूप से निर्भर होना स्वाभाविक है। इस दौरान मछलियों को नमक लगाकर सुखाने और गाँव के और पड़ोसी राज्यों के बाज़ारों तक परिवहन की सुविधा के लिए ताड़ से बने टोकरियों, चादर आदि का कुटीर उद्योग विकासित किया गया था।

क्रोकेर्स

बडी मछलियों को फिल्लेटों के रूप में संसाधन करके निर्यात किया जाता है और छोटी मछलियों को ताज़ी स्थिति में स्थानीय बाज़ारों में उपयुक्त करने के लिए या बर्फ लगाकर दूर स्थानों में बेचा जाता है। बहुदिवसीय ट्रालरों द्वारा इन मछलियों को नमक लगाकर बाज़ार में उपयुक्त करने लायक स्थिति में तट पर लाया जाता है। किशोर

मछलियों को मछली खाद्य के उत्पादन के लिए उपयुक्त किया जाता है।

तुम्बिल

चिंगट आनायकों में उप-पकड़ का 3-4% तुम्बिल है। लगभग 20 से मी से बडी मछलियों को मानव खपत के लिए उपयुक्त किया जाता है और छोटी मछलियों को जंतु खाद्य एवं उर्वर बनाने के लिए उपयुक्त किया जाता है। सुरिमी उत्पादन के लिए ये सबसे अच्छा कच्छा माल हैं। इस मछली का मांस मछली सोस बनाने के लिए और सुखाए गए वायु आशय आइसिन ग्लास तैयार करने के लिए उपयुक्त किया जाता है। इस मछली की बहुविध उपयोगिता परंपरागत मछुआरों को हमेशा काम में लग जाने के लिए और आय बढ़ाने के अवसर प्राप्त होने में सहायक सिद्ध होती है।

पाम्फ्रेट्स

भारतीय तट में उपलब्ध मछलियों में सब से स्वादिष्ट मछली है पाम्फ्रेट और इसका उच्च निर्यात मूल्य भी है कुल समुद्री मछली अवतरण में इन मछलियों का योगदान 1981-85 अवधि में 3.1% था जो 1996-99 के दौरान 1.7% तक आकर उतार-चढ़ाव की प्रवणता दिखाती थी। इन्हें मुख्यतया गाढ़ रूप से शीतीकृत करके भविष्य के उपयोग के लिए रखा जाता है या टुकडा करके शीतीकृत करके निर्यात के लिए या नमक डालने या आतपन करने के लिए रखा जाता है। बडी मछलियों को सीधा बाज़ार में अच्छे मूल्य में बेचा जाता है।

बुल्स आइ

बुल्स आइ (प्रियाकान्तिडे) एक मुख्य अपरंपरागत मात्स्यिकी संपदा मानी गई थी लेकिन बाद में यह वाणिज्यिक प्रमुख पकड में एक विकासशील तलमज्जी मात्स्यिकी बन गई। इस मछली की पौष्टिकता अन्य लोकप्रिय मछलियों के बराबर ही है। तायवान जैसे दक्षिण पूर्व देशों में बुल्स आइ को फिश बाल, नूडिल्स, सोस तथा मौसमिक खाद्य पदार्थ तैयार करने के लिए उपयुक्त किया जाता है। यह रिपोर्ट किया जाता है कि जाति *पी. हामरर* के खाद्ययोग्य मांस से बनाए गए मत्स्य चूर्ण में 20.8% प्रोटीन की मात्रा है और यह एक संतुलित अमिनो आसिड पूरक भी है। मछली अपशिष्ट से तैयार किए जाने वाला मछली खाद्य

सुरा

एक अन्य उत्पाद है। जापान तथा अन्य दक्षिण पूर्व एशियन देशों में इसकी अच्छी निर्यात साध्यता है।

गोटफिश

कुल समुद्री मछली पकड का 0.6% गोटफिशों का योगदान है। ताज़ी या सूखी स्थिति में इसका इस्तेमाल किया जा सकता है। कुछ मछलियों का आलंकारिक महत्व भी है।

चपटी मछली

चपटी मछलियों का अवतरण 7879 टन (1961) से 52197 टन (2000) तक अधिक हो गया। इंडियन हालिबट जैसी बडे आकार की चपटी मछलियों का बाज़ार में अच्छा मूल्य मिलता है और छोटे आकार की मलबार सोल तथा अन्य सोलों को अधिकतर रूप से सुखाया जाता है और दुर्लभ मौसमों में ग्रामीण बाज़ारों में बेचा जाता है।

श्वेत मछली

छोटे आकार की मछलियाँ होने पर भी मांस के विशेष स्वाद के कारण स्थानीय बाज़ारों में उच्च मूल्य पर बेची जाती है। वर्ष 2000 में कुल पकड में 0.2% योगदान देते हुए 4945 टन मछली अवतरण हुआ।

आलंकारिक मछलियाँ

मान्नार खाड़ी, पाक उपसागर, कच्च की खाडी, दक्षिण पश्चिम तट तथा लक्षद्वीप और आन्डमान द्वीपों में आलंकारिक मछलियों को समृद्ध रूप से पाया जाता है। रासस, डामसेल मछली, सर्जन फिश, बट्टरफ्लाइ मछली, मूरिश आइडल, स्क्विरल फिश, ट्रिगर फिश, राबिट फिश, पारट मछली,

ऐन्जेल, गोटफिश और पफर मछली आदि प्रमुख जलजीवशाला मछलियाँ हैं। इनमें अधिकांश मछलियों की व्यापक प्रचुरता है अतः जीवंत मछली निर्यात और देश में घरेलू जलजीवशाला के विकास की साध्यताएं बढ़ जाती हैं।

आलंकारिक मछलियों का निर्यात विपणन विकसित कराने के लिए सरकार तथा उद्योग बडी अभिरुचि दिखाते हैं। ये मछलियाँ जलजीवशाला के लिए जितनी अनुयोज्य है, सिंगपोर और चीन में सूप बनाने और औषधीय मामलों के लिए सुखाए गए समुद्री घोडों की उतनी ही मांग है। इन सब के अतिरिक्त तटीय शहरों और नगरों में जलजीवशालाएं या महा समुद्रीशालाएं सजाने से पर्यटकों का आकर्षण हो जाएगा, साथ साथ आम जनता को समुद्री जीवन तथा जीव वैविद्यता पर जानकारी भी प्रदान की जा सकती है। ऐसी कार्यविधियाँ स्थानीय लोगों का आय बढ़ाने और अपने स्थानों में पर्यटकों का आगमन बढ़ाने का उपाय हो जाएंगी। लोगों की आमदनी बढ़ाने से उस स्थान के हस्तकला, होटल उद्योग जैसे अन्य उद्योग भी पनपने लगेंगे।

भविष्य के लक्ष्य

★ देश में, लगभग 47,000 छोटे और 180 बडे आनायकों के मछली अवतरण के लिए पर्याप्त सुविधाओं के साथ मत्स्यन पोताश्रयों का विकास

★ मात्स्यिकी को आजीविका के रूप में अपनाए गए कारीगरी क्षेत्र के मछुआरों के सामाजिक स्तर, आय, आवास, शिक्षा तथा स्वास्थ्य सुनिश्चित करके उनकी आजीविका की सुरक्षा

★ मछुआरा महिलाओं की बेहत्तर आजीविका के लिए शिक्षा एवं राशक्तीकरण

★ मछुआरे लोग ग्रूपों या संघों में इकट्ठा होकर केवल मत्स्यन ही नहीं। बल्कि मछली बिक्री भी मध्यवर्ती व्यापारियों के बिना सीधा उपभोक्ताओं के बीच कर सकते हैं जिस से मछुआरे तथा उपभोक्ता दोनों एक साथ लाभ उठा सकते है।

★ गाँवों के आंतरिक भागों के बाज़ारों में निजी उद्यमिता से मछली संसाधन और परिवहन में सुधार करके बेहत्तर मछली वितरण का सुनिश्चयन।

★ घरेलू बाज़ारों में सूखी मछलियों और गुणतायुक्त उत्पादों के स्वच्छता से संसाधन एवं पैकिंग के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास।

मुख्य शब्द - Keywords

तलमज्जी मात्स्यिकी - Demersal fisheries (deep sea fishes)
उपास्थिमीन - marine fin fishes of the group Elasmobranchs like sharks, skates, rays etc.
पर्च - Perch
क्रोकर - Croaker
मुल्लन - Silver bellies
पाम्फ्रेट - Pomfret
चपटी मछली - Flat fish
श्वेत मछली - White fish
गोटफिश - Goat fish
सुराओं से पख काट लेना - finnings of shark
dog fish squalene - सूक्ष्माणुरोगों की चिकित्सा के लिए डोग फिश के जिगर से निकाले जानेवाला वस्तु।
icin glass - आइसिन ग्लास - शिंगटी के जिगर से बनाए जाने वाले उत्पाद
नेमिप्टेरिडे - Nemipteridae (the Family of threadfin breams)
समुद्री घोडा - Sea horse (marine fish of medicinal value)