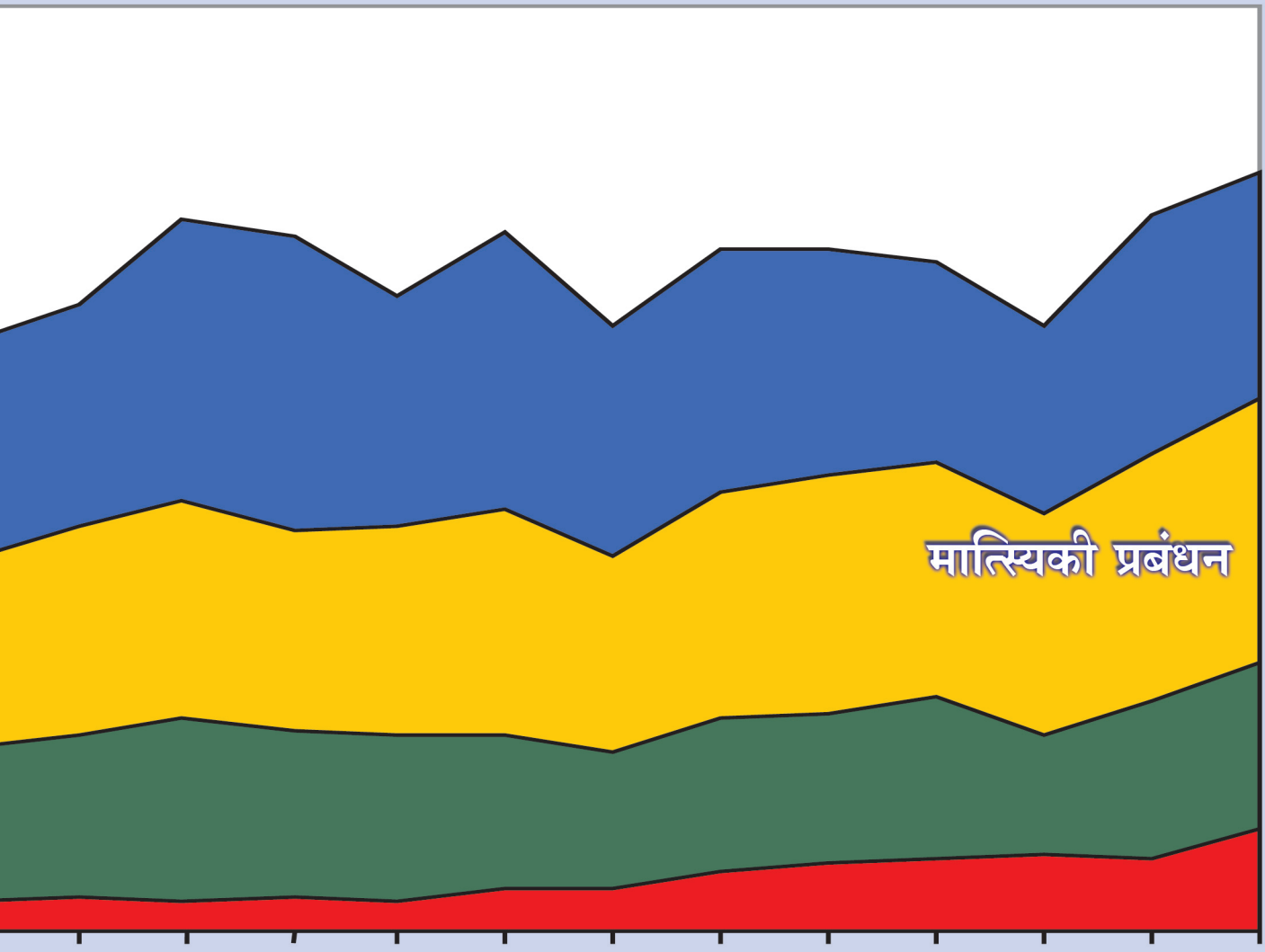
ISSN: 0972 - 2351

मत्स्यगंधा

2007



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

ग्रूपर और अन्य झाडी मछलियों का विदोहन व प्रबंधन

ग्रेस मात्यु
केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोची, केरल

भूमिका

ग्रूपर मछली सेरेनिडे कुटुम्ब और एपिनेफेलिने उपकुटुम्ब की है। दुनिया के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय समुद्रों में विविध वंशों में पाई जानेवाली ये मांसाहारी हैं। भारतीय समुद्रों से इसकी 38 जातियाँ पहचानी गई हैं जिन में वाणिज्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण जातियाँ बहुत कम है। ग्रूपर झाडियों में रहनेवाली मछलियाँ हैं। आम तौर पर झाडी मछलियाँ लंबा, तगडा और साइक्लोइड (cycloid) या टीनोइड (tenoid) शल्क की हैं। पार्श्वीय रेखा लंबे होने पर भी पूंछ तक नहीं पहूँचते। सिर में शल्क होते हैं। मुँह बडा या साधारण आकार का हैं। ग्रूपर मछली परभक्षी है और मुख्य आहार मछली, झींगा और केकडा सहित अकशेरुकियाँ हैं। इन में अधिकांश प्रवालीय या चट्टानी तल पसंद करती हैं तो कुच्छ समुद्री शैवाल तलों और कीचडीय या रेतीली तलों को। इसके तरुण समुद्र तटों, नदी मुँहों और मुहानों में मिलती हैं। प्रजनन और समुच्चयन को छोडकर अधिकांश मछली अकेला रहना चाहती हैं।

सेरानिडे कुटुम्ब में कुच्छेक से मी आकार से लेकर 2 मी और 400 कि.ग्रा. भार की मछलियाँ हैं। इन में अधिकांश खाद्य योग्य मछली है। भारत में यह बडी संख्या में उपलब्ध हैं; विशेषकर केरल के प्रवालीय व चट्टानी समुद्र तटों में, तमिलनाडु में दूरस्थ समुद्र में, मानार व कच की खाडियों, पारादीप और आन्डमान निकोबार द्वीप समूहों में ये दिखाई पडती हैं। वर्ष 1996-2005 अवधि के दौरान के वार्षिक कुल पकड 19,000 टन थी। भारत सरकार के अनुमान के अनुसार 50 मी गहराई क्षेत्र से अनुमानित ग्रूपर सहित पर्च मछली की पकड 1,14,000 टन है जबकि 50 मी. से परे की गहराई की अनुमानित पकड 1,25,000 टन मछली है। इसके आवास स्थानों में ट्रालरों का प्रचालन साध्य न होने से इनकी पकड हुक आन्ड लाइन, ट्राप, ड्रिफ्ट नेट आदि के ज़रिए होती है।

पत्रव्यवहार : ग्रेस मात्यु, प्रधान वैज्ञानिक,
केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान,
एरणाकुलम नोर्त पी.ओ., कोची - 682 018,
केरल

भारतीय अनन्य आर्थिक मेखला में बसाव

होर्नल ने 1916 में लाइन फिशिंग रीति से ट्रावनकोर तटों से इसकी पकड साध्यता रिपोर्ट की थी। कलवा मत्स्यन के बारे में कई रिपोर्टें उपलब्ध है; ट्राप्स, हान्डलाइन आदि से ट्रिवान्ड्रम, कन्नूर, चेट्टुवा, कोची से इसकी अच्छी पकड पहले ही मिली है।

भारतीय अनन्य आर्थिक मेखला में बसनेवाले प्रवालीय पर्चों की प्रचुरता के संबंध में गोपिनाथ (1954), मेनोन आन्ड जोसफ (1969), सिलास (1969), मेनन आदि (1977), बापट आदि (1977), सुदर्शन आदि 1988, उम्मन (1989) ने रिपोर्ट की है। ग्रूपर सहित मेजर पर्चों के संबंध में मदन मोहन (1983), माथ्यु आदि (1996), माथ्यु (1990), विवेकानंदन आदि (1990), माथ्यु (1994), कासिम और हंसा (1994)

और हंसा व कासिम (1994) ने रिपोर्ट की है। पर्चों के जीवविज्ञान पर प्रेमलता (1989) और चक्रबोर्ती (1944) ने एक अवलोकनार्थ रिपोर्ट पेश की है।

भारत के उत्तर पश्चिम तटों में 70 मी. पोतों से नितलस्थ ट्रालों द्वारा किए सर्वेक्षण में रोककोड मछली की 6 जातियाँ मिली (बापट आदि 1982), चक्रबर्ती ने (1994) बंबई के अवतरण में उपपकड के रूप में मिलनेवाली इपिनोफेलस जातियों पर रिपोर्ट की है। तोलसी लिंगम आदि (1973) ने *आर. वी. वरुणा* द्वारा किए अन्वेषणों में कलवा संपदाओं के बारे में आंकडा पेश की है। मेनन और जोसफ़ (1969) द्वारा कन्नूर से कोल्लम तक किए हैंडलाइन पकड में प्रतिघंटा 68 कि.ग्राम *एपिनेफेलस* और पी. टाइपस जातियों की पकड के बारे में रिपोर्ट की है। 11^0 से 12^0 N के समुद्र भाग से अधिक पकड मिली थी। मेनन आदि ने 1975-76 के दौरान 3 मत्स्यन यानों के ज़रिए 8^0-11^0 N, 74^0-76^0 E के समुद्रांदर में किए सर्वेक्षण में आलप्पी और पोन्नानि के बीच का क्षेत्र रोक कोड और स्नाप्पर के प्रचुर क्षेत्र पहचाना गया। कर्नाटक में मात्यु आदि (1996) द्वारा किए अध्ययन में मेजर पर्चों का सघन उपलब्धता (300 कि.ग्रा./घंटों) 100 मी. गहराई में पाई गई।

मात्स्यिकी

मान्नार की खाडी की कुल पकड में मेजर पर्च 21% था, रोक कोड और पिग फेस ब्रीम भी उपलब्ध थी। यहाँ की 50 मी. गहराई का समुद्र सब से उत्पादकीय पाई गई। कूडल्लूर और पोंडिच्चेरी के 50 मी. गहराई तक के तटीय उथले जल और मद्रास के दूरस्थ समुद्र के 51-100 मी. गहराई से प्रतिघंटे 350-400 कि. ग्राम तक मछली प्राप्त होनेवाले मत्स्यन तल पाए गए मात्यु आदि (1996), जोसफ आदि (1987) ने रिपोर्ट की है कि वाडगे बैंक की कुल पकड में 37% रोक कोड, स्नापर्स और पिग फेस ब्रीम्स है।

आंडमान व निकोबार द्वीप समूह में *एफ ओ आर वी सागर संपदा* द्वारा किए मत्स्यन पर्यटनों में 51-100 मी. गहराई से कुल 3.87 टन ग्रूपर मछली पकडी गई। उत्तर में गोपालपुर और पारदीप के दूरस्थ तटों में 51-100 मी. गहराई में इसकी संपदा भारी मात्रा में दिखाई थी। देश में 1995-04 के दश वर्ष में मिला औसत ग्रूपर उत्पादन 19,995 टन था। इन्हें पकडने केलिए ट्राल नेट, हुक आन्ड लाइन, गिल नेट और पर्च ट्राप का उपयोग किया था।

ग्रूपरों का राज्यवार पकड का क्रम इस प्रकार है : तमिलनाडु 33.5%, केरल 21.9%, गुजरात 16.5%, कर्नाटक 9.8%, महाराष्ट्र 7.25%, आंध्र प्रदेश 5.26%, उडीसा और पश्चिम बंगाल में यह बहुत कम है। तमिलनाडु में दोनों यंत्रीकृत और गैर यंत्रीकृत परंपरागत रीतियों से इसकी नियमित पकड होती है। केरल के दूरस्थ तटों से हूक आन्ड लाइन द्वारा पकडी जानेवाली मछली का 77% ग्रूपर मछली है। गहरा सागर ट्रालरों व वाणिज्यक ट्रालरों के ज़रिए भी केरल में इसकी अच्छी पकड मिलती है। गुजरात से 1996-05 के दौरान मेजर पर्चों में ग्रूपरों व रोक कोडों का औसत अवतरण 27% था। महाराष्ट्र की पकड में 65% रोक कोड था। कर्नाटक की पेर्च पकड का 4.4% ग्रूपर था। आंध्र प्रदेश की कुल पर्च पकड का 9.3% रोक कोड था।

प्रबंधन

कलवा मत्स्यन करनेवाले वर्तमान घरातल ट्राल प्रचालन केलिए अनुयोग्य नहीं है इसलिए विविध प्रकार की मत्स्यन रीतियाँ अपनाई जानी है। विविध प्रकार के ट्राप, काँटा डोर और अननुयोज्य मानी गई गहराई तलों में मत्स्यन शुरू करके इस मूल्यवान मछली का उत्पादन बढाया जा सकता है।

अंडजनन के लिए ये समुच्चयों में दिखाए पडते हैं अन्यथा अकेला रहना पसंद करते हैं। अपने अपने आवास स्थानों में अडे रहने के कारण इसका अति मत्स्यन होने की साध्यता है। कुछ मछलियाँ अंडजनन समय में तटीय आवासों में प्रवेश

करने पर मछुआरे आसानी से पकडते हैं जो मछली के टिकाऊपन पर दोष प्रभाव डालता है।

कुछ ग्रूपर मछलियों के पुनरुत्पादकीय जैव विज्ञान पर किए अध्ययनों ने व्यक्त किया है कि ये अपनी जीवन दशा मादा के रूप में शुरू करके बाद में नर हो जाते हैं। लेकिन कुछेक में मादा व नर अलग दिखाए पडते हैं। इसकी पुनरुपादकीय जीव विज्ञान की विशद जानकारी से इसका अच्छा संपदा प्रबंधन साध्य है (सदोवी 1995 व शापिरो 1987)। इसकी वार्षिक जननक्षमता, लैंकिक परिपक्वता, अंडजनन संख्या, वयस्कता प्राप्त करने की आयु व आकार ये सभी सूचनाएं इसके प्रबंधन केलिए आवश्यक है। (कोलिन आदि 1996)। ग्रूपरों में होनेवाले उभयालिंगी स्वभाव और लिंग परिवर्तन संबंधी कारणों का अध्ययन भी इस संपदा के प्रबंधन के लिए अत्यंत आवश्यक है।

मुख्य शब्द/Keywords
उष्णकटिबंधीय - tropical
शल्क - scale
मांसाहारी - carnivorus
ग्रूपर - grouper
पर्च - perch
रोक कोड - rock cod
स्नाप्पर - snapper
मेजर पर्च - major perches
पिग फेस ब्रीम - pigface bream
काँटा डोर - hook & line
जननक्षमता - fecundity