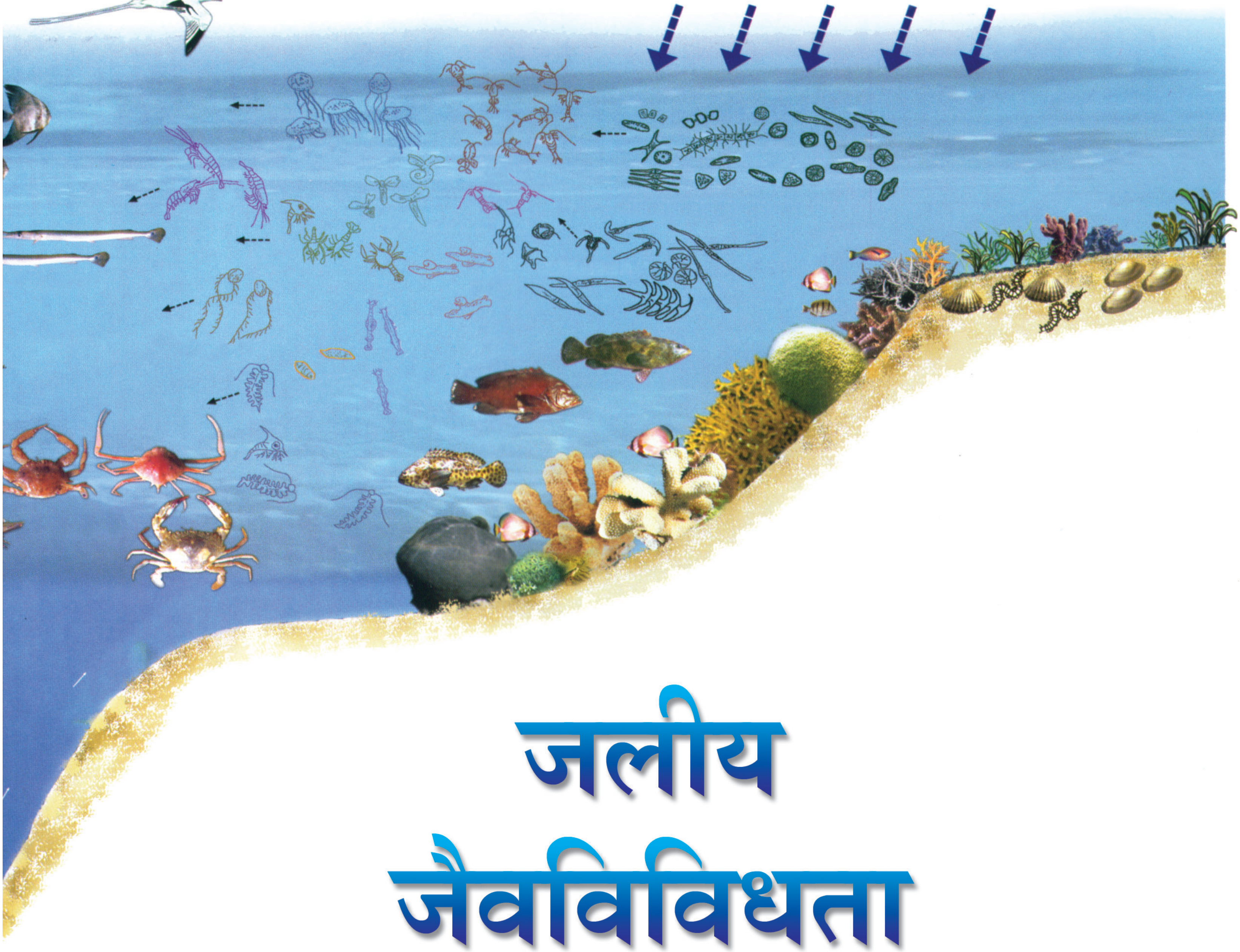
विशेष प्रकाशन सं. 84

ISSN : 0972-2351



जलीय जैवविविधता के पहल

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

समुद्री क्रस्टेशियाई संपदाएं - संरक्षण और प्रबन्धन

ई.वी.राधाकृष्णन, मेरी के.माणिश्शेरी,
जी.नन्दकुमार और वी.डी.देशमुख
केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन

आमुख

भारत की वाणिज्यिक प्रमुख संपदाओं में चिंगट,महाचिंगटों और कर्कटों की असंख्य खाद्य जातियाँ शामिल हैं। देश का कुल खाद्य क्रस्टेशियन अवतरण वर्ष 1991 के 2,96,000 टनों से वर्ष 2003 में 3,93,000 टनों के बीच बढ़ गया। फिर भी पकड वर्ष 1993 में 2,71,000 टन और 1993 और 1995 के वर्षों में 2,86,000 टन होकर घट गयी। 4,10,000 टन, 4,25,000 टन और 4,09,000 टनों का अधिकतम अवतरण क्रमशः वर्ष 1997,1998 और 2000 का देन था जो सामान्यतः संतोषजनक अवतरण का चित्र दिखाता है। यद्यपि प्रत्येक संपदाओं पर एक विस्तृत विश्लेषण, कुछ प्रमुख जातियों के संपदा की निराशाजनक स्थिति व्यक्त करता है। इसका एक प्रतीकात्मक उदाहरण है उच्च मूल्य का महाचिंगट मात्स्यिकी। पेनिआइड और नॉन-पेनिआइड चिंगट के प्रभावों पर भी कमी देखी गयी है।

पेनिआइड चिंगट

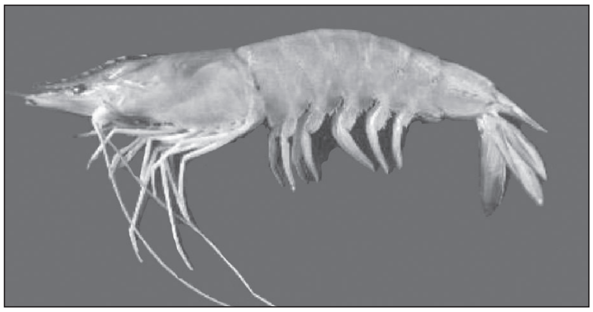
चिंगट पकड अभितटीय तलों के पेनिआइड नॉन-पेनिआइड का समाविष्ट है। खाद्य क्रस्टेशियनों के आधे से भी ज्यादा हिस्सा पेनिआइड चिंगटों का योगदान होता है जिसका औसत वार्षिक उत्पादन है 196126 टन (1991-2003). समुद्री निर्यात उद्योग में अति महत्वपूर्ण स्थान पाए पेनिआइड चिंगट समुद्री एवं खारापानी क्षत्रों में अतिविदोहन का पात्र बन गया है। इस संपदा के लगभग 80% माध्य आकार के चिंगट आनाय जाल प्रचालन करने वाले नावों द्वारा पकडी जाती है। गहरे तलों का विदोहन, यान एवं संभारों का परिष्करण और मत्स्यन प्रयास में बढ़ती ने इस संपदा पर अत्यधिक दबाव डाला।

पेनिआइड चिंगट पकड का लगभग 75% पश्चिम तट से संग्रहित किया जाता है। प्रचुरता के क्रम में पेनिआइड चिंगट अवतरण करनेवाले प्रमुख समुद्रवर्ती राज्य है केरल, महाराष्ट्र, गुजरात, तमिलनाडु और आन्ध्राप्रदेश। अभितटीय तल की पेनिआइड चिंगट मात्स्यिकी के प्रमुख संघटक हैं *पैरापेनिओप्सिस स्टाइलिफेरा, मेटापेनिअस डोबसोनी, सोलेनोसिरा क्रास्सिकोरनिस, एस.चोप्राई, एम.मोनोसिरोस, पेनिअस सेमिसल्काटस, फेन्नेरोपेनिअस इन्डिकस* और *ट्रैकिपेनिअस* जातियाँ (चित्र-1). हाल में गभीर सागर चिंगट तलों का विदोहन विद्यमान वाणिज्यिक पोतों द्वारा, यान व संभार एवं प्रचालन रीतियों में समुचित परिवर्तन के साथ, किया जाता है। गभीर सागर चिंगट पकड के प्रमुख संघटक हैं पान्डालिड्स (*हेटीरोकार्पस* जातियाँ और *प्लीसिओनिका स्पिनिपेस*) और पेनिआइड्स (*मेटापेनिआप्सिस आन्डमानसिस, आरिस्टेस आलकोकी* और *सोलेनोसिरा होक्सिटी*)।

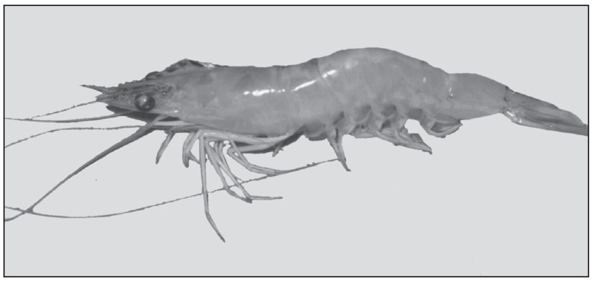
ज्वारनदमुख और खारापानी जल क्षेत्र कई वाणिज्यिक प्रमुख पेनिआइड चिंगटों का पालन तल है और अभितटीय प्रभव केलिए भी अवास प्रदान करते है। खारा पानी क्षेत्रों में स्थूण जाल (स्टेक नेट) के ज़रीए किशोर चिंगटों का बडी मात्रा में विदोहन हो जाता है। लाइसेंस प्राप्त स्थूण जालों से भी अधिक अप्राधिकृत स्थूण जाल प्रचालन में हैं। पीढ़ियों से मछुआरों की जीविका रहने के कारण, मात्स्यिकी निरन्तरता की दृष्टि में मात्र लाइसेंस प्राप्त स्थूण जालों को अनुमति देना ही उचित होगा जो धीरे धीरे दस से बीच सालों की अवधि में कम कर दिया जा सकता है। केरल तट में 12-16 मि मी कोड एन्ड जालाक्षि आयाम के छोटे आनायों का प्रचालन और मान्नार की खाडी और पाक खाडी में ‘तल्लुवला’ का प्रचालन *पी. स्टाइलिफेरा* और *पी. सेमिसल्काटस* के किशोरों की जीव संख्या गणनीय घटती में परिणत हो गया। इन दोनों संभारों पर पूर्णतः रोक लगाना समय की आवश्यकता बन गयी है।

वाणिज्यिक प्रमुख पेनिआइड चिंगटों की जीवसंख्या गतिकी का अध्ययन यह व्यक्त करता है कि इनका औसत वार्षिक उत्पादन अधिकतम वहनीय उत्पादन स्तर तक पहूँच गया है। अतः और प्रयास बढाने से उत्पादन नहीं बढेगा। नए आनाय एककों को लाइसेंस की जारी निलंबित करना चाहिए । गहरे एवं

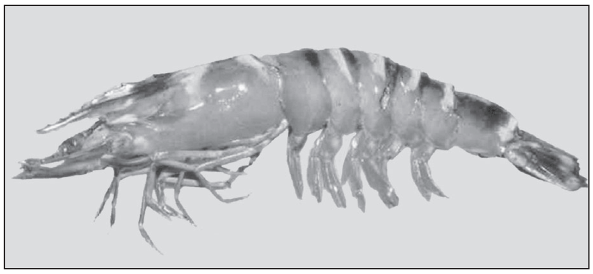
चित्र-1. प्रमुख पेनिअइड चिंगट जातियाँ



फेन्नेरोपेनिअस इंडिकस



पेनियस मेर्गिन्सेस



पेनियस मोनोडोन

पेनियस सेमीसल्केटस

नए तलों में प्रचालन करने केलिए तैयार हो जानेवाले पोत मालिकों को ही आर्थिक सहायता देनी चाहिए। चिंगट आनायों का कोड एन्ड जालाक्षि आयाम अब 15-20 मि मी है। कोड एन्ड जालाक्षि का समुचित आयाम 25-30 मि मी है जो संभारों में पकडे गये किशोरों के आंशिक बचाव सुनिश्चित करता है। इस दृष्टि में राज्य सरकारों की यह जिम्मेदारी बनती है कि चिंगट मात्स्यिकी में 25 मि मी या इससे अधिक जालाक्षि कोड एन्ड जालाक्षि आयाम के चिंगट आनायों को ही प्रचालन की अनुमति दी जाए।

नॉन पेनिआइड चिंगट

नॉन पेनिआइड चिंगट हमारे देश के प्रमुख मात्स्यिकी संपदाओं में एक है। इसका औसत वार्षिक अवतरण 1991-2003 के दौरान 119637 टन आकलित किया गया था। यह उत्तरपश्चिम तट की प्रमुख संपदा है जो कुल नॉन - पेनिआइड अवतरण का 90% हिस्सा दर्ज करता है। गुजरात (57%) और महाराष्ट्र (33%) नॉन - पेनिआइड चिंगट उत्पादन के प्रमुख योगदान है। नॉन - पेनिआइड चिंगट संपदा बहुजातीय होती है, जिनमें प्रमुख है *एसेटस* वंश की छोटी जातियाँ और *नेमाटोपालेमोन टेनिपस* और *एक्सिपोल्सिमाटा एनसिरोस्ट्रिस*। एसेटस की पाँच जातियों में *एसेटस इन्डिकस* और *ए. जोनी* वाणिज्यिक प्रमुखता के हैं।

कई तलमज्जी मछलियाँ, क्रस्टेशियन और शीर्षपाद नॉन - पेनिआइड चिंगटों को खानेवाले हैं। उत्तर पश्चिम तट इस संपदा को प्रमुखतः परंपरागत स्थिर डोल जालों के ज़रिए पकडी जाती है। लेकिन गुजरात के चिंगट आनायकों ने वर्ष 1988 से कोड एन्ड जालाक्षि आयाम को 12-15 मि मी में कम करके और निकटतटीय क्षेत्रों में जालों का प्रचालन करके मछली खाद्य उद्योग की मांग पूर्ति केलिए एसेटस जातियों का बडे प्रैमाने पर वाणिज्यिक विदोहन शुरू किया। पूरे उत्तरपश्चिम तट में अधिकतम वहनीय उत्पादन (1.41 लाख टन) अर्थात् वर्तमान औसत वार्षिक पकड से 20% अधिक प्राप्त करने केलिए मौजूदा प्रयास को दुगुना करना पडेगा जो आर्थिक दृष्टि में व्यवहार्य नहीं है। इसके अतिरिक्त चारा जीवों के एक प्रमुख संघटक होने के कारण नॉन - पेनिआइड का बडे पैमाने में विदोहन सराहनीय भी नहीं हैं।

पिछले दशक के दौरान खाद्य कर्कटों का वार्षिक अवतरण 28,000 और 48,000 टनों के बीच बढ़ते-चढ़ते दीख पडा। साधारणतया आनायकों की उप-पकड के रूप में प्राप्त कर्कटों को छंटाई के बाद अवतरण क्षेत्रों में लाते है। बहुदिवसीय मत्स्यन में लगे मछुए कीमती पकडों को शीतिकरण के ज़रिए परिरक्षित करने केलिए व्यस्त रहते हैं और मानव द्वारा अनुपयुक्त छोटे कर्कटों और जातियों को फेंक देते हैं। भारत की खाद्य कर्कट मात्स्यिकी के प्रमुख संघटक है *पोर्ट्नस सांग्विनोलेन्टस*, *पी. पेलाजिकस* और *कैरिबिड्स फेरियाटिस* (सुकुमारन और नीलकंठन, 1997; मानिश्शेरी और राधाकृष्णन, 2003)। गुजरात और महाराष्ट्र तटों में *सी.फेरियाटिस* मात्स्यिकी में प्रमुख है तो तमिलनाडु के दक्षिण भाग में *पी. पेलाजिकस* की प्रमुखता होती है। कर्नाटक और केरल तटों में *पी. सांग्विनोलेन्टस* और *सी. फेरियाटस* बडी मात्रा में पाये जाते हैं। आन्ध्रा तट पर *पी. सांग्विनोलेन्टस* मात्स्यिकी में प्रमुख होता है। गुजरात में सडी कर्कटों का बडी मात्रा में अवतरण होता है जिसका मछली खाद्य बनाने केलिए उपयोग किया जाता है। विभिन्न समुद्रवर्ती राज्यों में कर्कट संपदाओं पर किये गये अध्ययन समग्र प्रगति व्यक्त करते है। कर्कटों के अवतरणों में हाल में पायी गयी प्रगति के कारणों में एक है *सी. फेरियाटस* का मानव द्वारा उपभोग। बहुदिवसीय मत्स्यन में लगे मछुआरों द्वारा गहरे जलक्षेत्रों में प्रचालन भी इस प्रगति केलिए कारण बन गया। हाल में देश से निर्यातित समुद्री खाद्यों में *पी. सांग्विनोलेन्टस* और *जी. पेलाजिकस* भी स्थान पाये है। तदनुसार निकट भविष्य में कर्कटों की माँग बढ़ने की संभावना भी है। कर्कट प्रभवों के युक्तिसंगत विदोहन सुनिश्चित करने केलिए आनाय जाल के जालाक्षि आयाम 40 मि मी तक

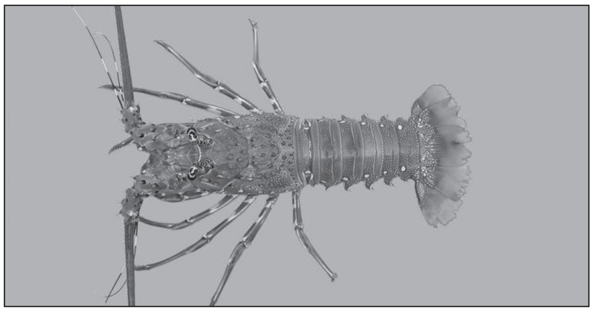
बढाना चाहिए। यद्यपि कर्कटों केलिए लक्षित मात्स्यिकी नहीं होने के कारण इसे व्यवहार में लाना सरल नहीं है।

महाचिंगट

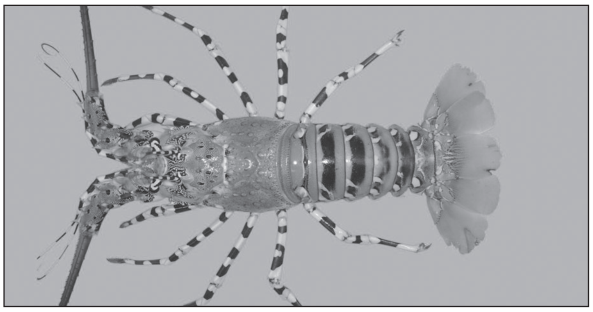
भारत के खाद्य क्रस्टेशियन अवतरणों में 1% से कम होने पर भी निर्यात वस्तुओं में महाचिंगटों केलिए गणनीय स्थान है। अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में आकर्षक मूल्य और वर्धित माँग इस संपदा के भारी विदोहन में परिणत हो गया। आनायकों में महाचिंगटों के अवतरण ने वर्ष 1997 के 2787 टन से वर्ष 2003 के 1218 टन में स्थायी घटती दिखायी। इसके साथ साथ हमारे तटों में महाचिंगट मात्स्यिकी के बहु-जातीय और बहु -संभार प्रकृति इसके प्रबन्धन में कई समस्याएं प्रस्तुत करती है। महाचिंगट भारतीय तटों में व्यापक रूप में वितरित है (कग्वाडे आदि, 1991; राधाकृष्णन, 1995; राधाकृष्णन और माणिश्शेरी, 2003) इसका प्रमुख अवतरण (45%) महाराष्ट्र और गुजरात राज्य समाविष्ट उत्तर पश्चिम तट से वर्ष 2003-04 के दौरान प्राप्त हुआ था। दक्षिण पश्चिम क्षेत्र और दक्षिणपूर्वी क्षेत्रों से योगदान अवतरण में क्रमशः 33% और 19% थे। उत्तरपश्चिम तट और चेन्नै तटों में महाचिंगट वितरण स्लिपर महाचिंगट थेन्नस ऑरिएन्टालिस के साथ बहुत रोचक वितरण दर्शाते है। शूली महाचिंगट *पान्युलिरस पोलिफागस* की मात्स्यिकी केवल उत्तरपश्चिम तट में ही पायी जाती है (चित्र-2) वेरावल में महाचिंगटों का वार्षिक अवतरण वर्ष 1987 के 315 टन से वर्ष 2002 में 22 टन होकर गिर गया। दोनो जातियों में घटती की प्रवणता देखी गयी थी। आनाय अवतरणों में अंडवाही मादाओं सहित व्यक्त महाचिंगटों की प्रमुखता देखी गयी तो गिल जाल जैसे देशी संभारों ने किशोरों और उपवयस्कों का अधिकतर अवतरण किया। *पी. पोलिफागस* की मामले में कभी कभी इसका परम अवतरण और परम प्रजनन मौसम अक्तूबर-दिसंबर के दौरान एक साथ पडता है। छोटे *टी. ऑरिएन्टालिस* के अतिमत्स्यन का एक गौरवपूर्ण घटना रिकार्ड की गयी है। इसका वार्षिक अवतरण वर्ष 1986 के 338 टन से वर्ष 1994 में सिर्फ 2 टन होकर गिर गया था। अनुवर्ती सालों में इसकी मात्स्यिकी कभी कभी विरल संख्या में उपस्थिति दिखाकर गायब हो गयी (देशमुख, 2001)। *पी. पोलिफागस* की पकड भी वर्ष 1985 के 390 टन से वर्ष 2002 में 94 टन होकर घट गयी थी।

दक्षिणपश्चिम तट की महाचिंगट मात्स्यिकी में प्रमुख *पी. होमारस* को टैप, ट्रैमेल जाल और गिलजालों द्वारा पकडा जाता है। इसका वार्षिक अवतरण भी वर्ष 1966 के 301 टन से क्रमशः घटकर वर्ष 2002 में केवल 4 टन हो गया। अक्तूबर से मई तक विस्तृत मौसमिक मात्स्यिकी में प्रजनन मौसम और मत्स्यन मौसम एक साथ हो जाते है और पकड में लगभग 40% अंडवाही मादाएं प्राप्त हो जाती है। केरल के 'क्वयलॉन तट' से गभीर सागर महाचिंगट *प्यूरुलस सेवेल्ली* केलिए, 150 से 300 मी की गहराई से मात्स्यिकी का विदोहन वर्ष 1999 में शुरू हुआ था। आनायकों द्वारा गभीर सागर चिंगटों के साथ महाचिंगटों का औसत वार्षिक अवतरण करीबन 340 टन है। यह मौसमिक प्रधान मात्स्यिकी है, जो दिसंबर-जनवरी की अवधि

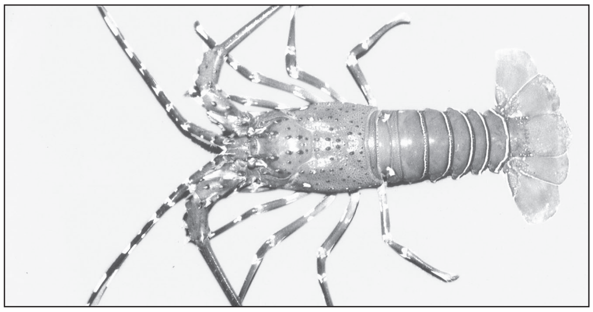
चित्र-2. भारत की प्रमुख महाचिंगट जातियाँ



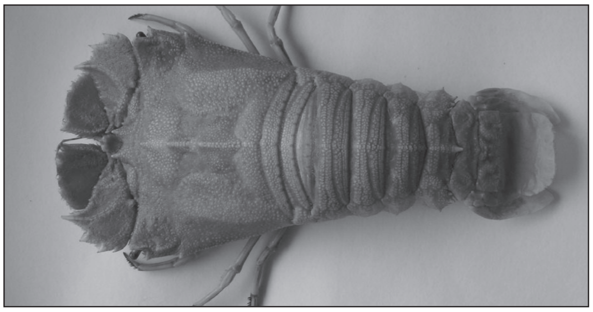
पैन्युलिरस होमारस



पैन्युलिरस ओर्नाटस



पैन्युलिरस पोलिफागस



थेनस का प्रौढ़

में छोटे नमूनों के प्रवेश के साथ सितंबर से मार्च तक विस्तृत रहती है। एक लक्षित मात्स्यिकी नहीं होने के कारण इस संपदा के प्रबन्धन उपाय व्यवहार्य नहीं है। फिर भी गभीर सागर चिंगटों के आकार या मात्रा में घटती उन गहराइयों को छोडने केलिए मछुआरों को प्रेरित करती है, परिणाम स्वरूप मात्स्यिकी पर पडनेवाली दबाव कम हो जाता है। दक्षिणपूर्वी तट के प्रमुख महाचिंगट अवतरण केन्द्रों में चेन्नै, कायलपट्टिनम और तरुवायुकुलम शामिल है (राजामणि और माणिक्कराजा, 1997; सुब्रमण्यन, 2004) दक्षिण क्षेत्र में प्रमुखतः गिलजालों का प्रचालन होता है और *पी. ओरनाटस* और *पी. होमारस* मात्स्यिकी में प्रमुखता पाती है, जब कि उत्तरक्षेत्रों में आनाय जालों का व्यापक प्रचालन होता है और *टी. ऑरिएन्टालिस* इस क्षेत्र की प्रमुख जाति है। सभी केन्द्रों की पकड ने घटती की प्रवणता दिखायी।

उपभोग की निरन्तरता कायम रखने केलिए महाचिंगट संपदाओं के संरक्षण में सबसे अनिवार्य कार्य अंडवाही मादाओं का अतिविदोहन रोकना है। अतः अंडवाही महाचिंगटों का प्रग्रहण, विपणन और निर्यात पर कम से कम उच्च प्रजनन काल में तो सही, रोक लगाना चाहिए और इस अवस्था में प्राप्त महाचिंगटों को समुद्र में वापस निर्मोचित करने केलिए व्यवस्था बनानी चाहिए। मछुआरों को 'माँ' कर्कटों की सुरक्षा द्वारा उपलब्ध दीर्घ-कालिक मुनाफों से अवगत करना चाहिए। अनियमित मत्स्यन कार्यकलापों पर नियन्त्रण के साथ शरण स्थानों की स्थापना अतिविदोहन रोकने में सहायक सिद्ध हो जायेगा और इस प्रकार संरक्षित जीवसंख्या की मात्स्यिकी विशेषताओं पर मूल्यवान सूचनाएं भी प्रदान की जाएगी। ट्रैमेल जाल और गिल जालों में फंस जानेवाले किशोर और अवआमाप के महाचिंगटों की मात्रा पकड में 25% से 50% तक होती है। प्रौढता प्राप्ति के और प्रजनन के पहले संपदाओं की ऐसी बडी मात्रा में संग्रहण प्रभव पर विपरीत असर ज़रूर डालेगा जो ऐसी संभारों के विवेकरहित प्रचालन रोकने की ओर इशारा करती है। शूली महाचिंगटों के प्रजनन के श्रृंगकाल में दक्षिणपश्चिम और दक्षिणपूर्वी तटों के प्रमुख संभार गिलजालों पर रोक लगाए जाए तो संपदाओं की वृद्धि सहसा हो जाएगी। उपयुक्त चट्टानी प्रवाल क्षेत्रों में कृत्रिम आवासों की स्थापना करके छोटे महाचिंगटों केलिए अतिरिक्त अधःस्तरों केलिए प्रबन्धन हाल की नई रीति है।

सह -प्रबन्धन कार्यक्रम

महाचिंगट संपदा प्रबन्धन में समुदाय भागीदारी का महत्व समझकर काडियापट्टिनम (कन्याकुमारी के पास) मत्स्यन गाँव में वर्ष 2002 नवंबर में एक सह-प्रबन्धक कार्यक्रम प्रारंभ किया गया। संपदाओं के पबंन्धन में मछुआरों की भागीदारी का एक एकांतर रणनीति के कार्यान्वयन के भाग के रूप में सूचना प्रौद्योगिकियों का प्रयोग करके प्रबन्धन बैठकों के ज़रिए विस्तृत शिक्षा कार्यक्रम शुरू किया गया। तमिलनाडु में काडियपट्टिनम, गुजरात में वेरावल और महाराष्ट्र में मुंबई में मछुए, व्यवसायी वर्गों, निर्यातकों और मात्स्यिकी विभागों के पदधारियों की बैठक आयोजित करके उत्तरदायित्वपूर्ण मत्स्यन का सन्देश मछुआरों तक पहुँचाने का प्रयास किया गया। महाचिंगट मत्स्यन गाँवों में वहनीय विदोहन और संपदाओं के संरक्षण के सन्देश देने वाले लघु पुस्तिकाएं, स्टिकर और पोस्टरों का वितरण किया गया।

गुजरात के तीन मत्स्यन गाँवों में इस सन्देश के प्रचार केलिए राली में सम्मेलन भी आयोजित किया गया। अंडवाही महाचिंगटों के संरक्षण की आवश्यकता समझने केलिए मछुआरों से खरीदे गये 200 से अधिक अंडवाही महाचिंगटों के यूरोपोड (Uropod) पर अंग्रज़ी अक्षर 'V' का चिह्न अंकित करके वापस समुद्र में निर्मोचित किया गया। मछुआरों को महाचिंगट मत्स्यन में बचाव द्वार के साथ वयर ट्रैपों के प्रयोग के गुण समझाने केलिए भी प्रयास किया गया।

"न्यूनतम वैध आमाप" पर मंत्रालय की अधिसूचना

संस्थान के सिफारिशों के आधार पर वाणिज्यिक और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार ने देश से निर्यात किये जाने वाले महाचिंगटों केलिए "न्यूनतम वैध आमाप" लागू करने का एक अधिदेश वर्ष 2003 जुलाई में जारी किया। तीन शूली महाचिंगटों (*पी. पोलीफागस, पी. होमारस, पी. ओरनाट्स*) और एक स्लिपर महाचिंगट (*टी. ऑरिएन्टालिस*) सहित हमारी मात्स्यिकी की चार प्रमुख जातियाँ इस अधिदेश में शामिल है। मात्स्यिकी उपलब्ध महाचिंगटों के "प्रथम प्रौढ़ता के समय आमाप" और "अधिकतम आमाप" हर एक जाति केलिए विभिन्न होने के कारण प्रत्येक जाति न्यूनतम वैध आमाप अलग के निर्धारित किया गया। पूर्ण रूप से शीतित, जीवंत या हिमशीतित, पूर्ण रूप से पकाया गया या पुच्छ (सिर के बिना) का भी स्पष्टीकरण प्रत्येक जाति केलिए नीचे की सारणी में दिखाये अनुसार किया गया।

जातियाँ	जीवंत/शीतित /हिमशीतित संपूर्ण	संपूर्ण रूप से पकाया गया	पुच्छ
पान्यूलिरस पोलिफागस	300 ग्रा	250 ग्रा	90 ग्रा
पी. होमारस	200 ग्रा	170 ग्रा	50 ग्रा
पी. ओरनाटस	500 ग्रा	425 ग्रा	150 ग्रा
थेनस ऑरिएन्टालिस	150 ग्रा		45 ग्रा

निष्कर्ष

पेनिआइडों की उच्च जननक्षमता, लगातार प्रजनन स्वभाव और चिंगट मात्स्यिकी में नियमित रूप से उपलब्ध जातियों के अतिविदोहन के साथ मात्स्यिकी में अरूढ़ी जातियों का योगदान पेनिआइड चिंगटों को स्थायित्व देनेवाले घटक हैं। मत्स्यन प्रयास वर्तमान स्तर पर बनाए रखना, नए मत्स्यन तलों का विदोहन, चिंगट आनायों में बडे आमाप की जालाक्षियों का उपयोग और किशोरों के मत्स्यन में रोक आदि कार्य चिंगट मात्स्यिकी के इष्टतम स्तर की निरन्तरता सुनिश्चित कर दिया जाएगा।

आनायों का प्रचालन लक्ष्य केवल महाचिंगट नहीं रहने के कारण महाचिंगटों केलिए आनायकों को सीमित करना संभव्य नहीं है। अंडवाही महाचिंगटों, किशोरों और उपवयस्कों को वापस समुद्र में छोडने का कार्य, यदि ईमानदारी से किए जाए तो, यह प्रायोगिक समाधान सिद्ध हो जाएगा। महाराष्ट्र तट पर *टी. ऑरिएन्टालिस* का अवतरण विरल संख्या में ही होता है, फिर भी अस्त होते जानेवाली इसकी मात्स्यिकी को पुनरुज्जीवित करने केलिए इसके अवतरण में रोक सफल सिद्ध होगा जहाँ मछुआरों की जानकारी और सहयोग की अनिवार्यता महसूस होती है। भारत की महाचिंगट मात्स्यिकी इस दृष्टि से काफी महत्वपूर्ण है कि यह एक ओपन एक्सस मात्स्यिकी होने के साथ साथ एक समाज-आर्थिक कार्यकलाप भी है जिसमें मछुआरों और व्यापारियों की भागीदारी होती है। अतः नियन्त्रण उपायों को कार्यान्वित करते समय समाज - आर्थिक पहलुओं पर अनिवार्यतः ध्यान देना चाहिए। महाचिंगट मत्स्यन तलों के पुनः संभरण और पालन कार्यो केलिए महाचिंगटों के प्रजनन और बीजोत्पादन की प्रौद्योगिकियों के मानकीकरण केलिए भी प्रयास करना चाहिए। ●