



समुद्री मात्स्यकी सूचना सेवा

MARINE FISHERIES INFORMATION SERVICE

No. 96

JUNE 1989



तकनीकी एवं विस्तार अंकावली TECHNICAL AND EXTENSION SERIES

केन्द्रीय समुद्री मात्स्यकी अनुसंधान संस्थान
कोचिन, भारत CENTRAL MARINE FISHERIES
RESEARCH INSTITUTE
COCHIN, INDIA

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH

UNUSUAL LANDINGS OF YOUNG OIL SARDINE OFF MADRAS COAST*

The occurrence of young oil sardines *Sardinella longiceps* noticed in good quantities from 10-24 November, 1988 in indigenous boat seine (*Thuri valai*) catches is reported here. The catches were obtained in the very early hours of the day at 3 to 5 metres depth just about a kilometre away from the landing centre at Kasimedu. It is not uncommon to find young oil sardine along the west coast of India from July to October. The present observation is the first on record showing that young oil sardine occurs in fairly good quantities during November along the Madras coast. The details of the catch recorded during the period of landings are given below:

| Date | No. of units operated | Estimated catch (kg) | CPUE (kg) |
|-----------|-----------------------|----------------------|-----------|
| 10-11-'88 | 12 | 3,000 | 250 |
| 17-11-'88 | 15 | 3,000 | 200 |
| 18-11-'88 | 10 | 2,100 | 210 |
| 21-11-'88 | 5 | 500 | 100 |
| 24-11-'88 | 5 | 200 | 40 |

On the first day of observation about 250 kg of young oil sardine was recorded per net and the catch

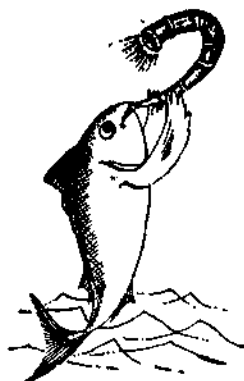
*Prepared by J.C. Gnanamuttu, Bastian Fernando and S. Chadrasekhar, Research Centre of CMFRI, Madras.

declined to about 40 kg per net on the last day of landing. Young oil sardine were sold at Re. 1 per kg in the market, whereas large quantities of young ones were dried on the beach.

The predominant size group of young oil sardine landed was 60 - 64 mm in length and the minimum and maximum sizes noticed among this group were 40 and 107 mm respectively.

Investigations carried out on the maturity condition of oil sardine along Madras coast in recent years showed that mature and ripe fish were encountered from May to August. It could be seen that both on west and east coasts of India the spawning season is prolonged extending from May - June to September - October. Incidentally it may be mentioned here that Gnanamuttu reported the occurrence of mature oil sardine along Madras coast earlier during January - March period (*Indian J. Fish.*, 31 (3) 1984).

It is of interest to note that a small sample of adult oil sardine obtained during the period of occurrence of young ones were all in spent recovering stage II and this stage was noticed in October also. Hence it is considered that the young stages obtained in November off Madras coast were probably the result of spawning a few months earlier along the coast.



मद्रास तट के आसपास रहनेवाले समुद्री धीवरों की आर्थिक-सामाजिक स्थिति*

मात्स्यिकी के विकासात्मक कार्यक्रम के सूत्रण का लक्ष्य उत्पादन बढ़ाना और इसमें मग्न लोगों की आर्थिक स्थिति उन्नत करना है। इस तरह के कार्यक्रमों का सफल कार्यान्वयन लक्षित वर्गों के समाज आर्थिक स्थिति पर आश्रित है। मात्स्यिकी के आयोजन एवं प्रबंधन के लिए सामाजिक और आर्थिक पहलुओं पर अत्यधिक ध्यान देना आवश्यक है। इस तरह की सूचनाओं का अभाव प्रभावी नीति निर्माण और आयोजन के मार्ग में खड़े गंभीर बाधाओं में एक है। इसका असर मुख्यतः लघु मत्स्य उद्योग में पड़ता है। इस अवस्था में केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने चुने हुए क्षेत्रों में समाज-आर्थिक सर्वेक्षण चलाने के लिए एक परियोजना प्रारंभ की है। इसके लिए तिरुवट्टूरकुप्पम और पुतुमनैकुप्पम नाम के दो गाँवों में सर्वेक्षण चलाया गया।

तिरुवट्टूरकुप्पम के पट्टिनावेरकुप्पम सेगमेन्ट में 137 घरों और पुतुमनैकुप्पम के 601 घरों के सामाजिक आर्थिक स्थिति के बारे में अध्ययन किया। अध्ययनों के अनुसार इसमें लगभग 95% लोग पट्टिनावेर जाति के हैं। बाकी हरिजन तेलुगुनायिडु और ईसाई मीनवा जाति के हैं। दोनों गाँवों के 90% और 66% लोग छोटी झोंपड़ी में रहते हैं और अच्छा प्रतिशत अनपढ़ हैं। दोनों गाँवों के कमाऊ लोगों और उनपर आश्रित लोगों का अनुपात 1:3 (पुतुमनैकुप्पम) और 1:2 (तिरुवट्टूरकुप्पम) है। आधे प्रतिशत से अधिक लोगों का मुख्य पेशा मत्स्यन है।

तिरुवट्टूरकुप्पम के लोग मत्स्यन के लिए अयंत्रिकृत तरीके का इस्तेमाल करते हैं। लेकिन पुतुमनैकुप्पम में परंपरागत और यंत्रिकृत दोनों रीतियों को अपनाये हैं। तिरुवट्टूरकुप्पम में 55% घरों को

* सी. एम. एफ. आर. आइ. कोचिन के आर. सत्यदास और के. के. नी. पनिकर द्वारा तैयारित।

और पुतुमनैकुप्पम में 16% घरों को अपना, काफ़ट और संभार है। दोनों गाँवों के अधिकांश परिवारों की प्रतिवर्ष आय 2,000 - 4,000 रु. के बीच है। इनमें अधिकांश मज़दूर हैं। पुतुमनैकुप्पम और तिरुवट्टूरकुप्पम के धीवर परिवारों की औसत आय यथाक्रम 7,600 और 4,500 रु. है। जिन परिवारों में कम से कम सदस्य मत्स्यन को छोड़कर अन्य काम करता है ऐसे घरों की औसत आय 9,500 और 7,000 रु. के बीच दीख पड़ी। घरेलू खर्च में अच्छा हिस्सा खाद्य वस्तुओं के लिए और यात्रा के लिए खर्च किया जाता है। शिक्षा और चिकित्सा के लिए बहुत कम खर्च करता है। यहाँ परंपरागत मत्स्यन करने वाले परिवारों को उधार मिलना क़ाफी कठिनाई की बात है। दोनों गाँवों में मत्स्यन करने वाले लगभग 40% लोग ऋणी हैं।

तिरुवट्टूर और पुतुमनैकुप्पम इन दोनों गाँवों में स्थलन केन्द्रों और प्राथमिक बाज़ारों होते हैं। तिरुवट्टूरकुप्पम में मत्स्यन व्यापारियों की संख्या कम है और साधारणतया धीवरों को कम दाम मिलता है। मद्रास क्षेत्र में समुद्री मात्स्यिकी के विपणन कार्यकलापों में स्त्रियाँ ही आगे हैं। स्थलन केन्द्रों में निपटान की तरीका नीलाम है।

अध्ययन के आधार पर यहाँ के मछुओं के सर्वतोमुखी विकास के लिये रखे गये सुझावे इस प्रकार हैं। कृषमरन का दाम बढ़ जाने के कारण मछुए उन्हें बदलने में असमर्थ हो जाते हैं। इसलिए राज्य के वन विभाग सबसिडैसड रूप से कृषमरन की सप्लाई करनी चाहिये। मत्स्यन उपस्करण और विपणन के लिये आवश्यक वित्त न्यायोचित कर दर में प्राप्त करने को प्रामाण्य तल पर सहाकारी संघों की स्थापना करनी चाहिये। पुतुमनैकुप्पम जो मद्रास के सब से बड़ा स्थलन केन्द्र है वहाँ का पलतन मछुओं के उपयोग के लिये सज्ज करना चाहिये और पकड़ी गयी मछली के परिरक्षण के लिये आवश्यक प्राथमिक सुविधाओं का निर्माण करना चाहिये। यंत्रिकृत और अयंत्रिकृत सेक्टरों के बीच का संघर्ष दूर करने को यंत्रिकृत मत्स्यन पर नियंत्रण लाना चाहिये।



मद्रास तट पर तारली मात्स्यिकी का निर्गम*

मद्रास तट पर 1987 वर्ष में मई से सितंबर के दौरान तारली या नल्लामस्ती का अभूतपूर्व निर्गम दिखायी पड़ी। एक परंपरागत संभार जिसका स्थानीय नाम है "इडवलै" से तारली मात्स्यिकी पकड़ी गयी। तिरुवाणियूर से दूर 6 से 10 मी. गहराई में और मद्रास के काश्मिड से 15 कि. मी. दक्षिण से पकड़ मिली। पकड़ी गयी तारलियों में 90%

* सी. एम. एफ. आर. आइ. के मद्रास केंद्र के जे. सी. ज्ञानमुत्तु और बी. तंकराज सुन्नह्मयन द्वारा तैयारित।

120-145 मि. मी. लंबाई की थी। मई-सितंबर की अवधि में प्राप्त मछलीयों अग्रौढ थी। जनवरी-मार्च में पकड़ी गयी प्रौढ मछलियों में पुरुष जाति अधिक थे।

मद्रास के दक्षिण क्षेत्र से प्राप्त डाटा के अनुसार मद्रास में विशेषतः पोण्डिचेरी और परन्नीपट्टई के बीच तारली की उपस्थिती एक नियमित परिघटना है। वर्ष 1987 से तारली संपदा पर एक जाँच शुरू की है। इस तट पर तारली के अति निर्गम के कारण जानने के लिए नियमित मानिटरिंग और अध्ययन बहुत आवश्यक है।



कालिकट तट पर “रिंगुवला” की प्रस्तुति और इसका प्रभाव*

कालिकट तट पर साधारणतया नियोजित संभार है “मत्तिच्चालावला”, “अयिलच्चालावला”, “नेतालवला” आदि। इसके अलावा “कोल्लिवला” (कोप संपाश) भी प्रयोग में है। इन सबों की पकड़ संघटन में अधिक फरक भी नहीं दिखायी पड़ती है और गंभीर जलों में इसका प्रयोग भी नहीं किया जाता है। इसलिए इस तट पर बलय संपाश जिसे “रिंगुवला” नाम से पुकारा जाता है, की प्रस्तुति ध्यान देने योग्य बात है।

“रिंगुवला” का निर्माण लंबी दीवारवाले जालों में शिरोरस्सी और पगरस्सी बाँधकर किया जाता है। हर एक जाल लगभग 400 मी.

* सी. एम. एफ. आर. आइ. कालिकट अनुसंधान केन्द्र के के. के. बालसुब्रह्मण्यम द्वारा तैयारित।

लंबाई और 70 मी. चौड़ाई की होती है। शिरोरस्सी में ऐलुमिनियम और संश्लिष्ट प्लवें होंगे। पगरस्सी के 20 से. मी. के अंतर में लेड से निर्मित भार लटकाता है। इसके अतिरिक्त पीतल से निर्मित 8 से. मी. व्यास के बलय पगरस्सी पर विविध अंतर में बाँध देते हैं। लगभग 40 से 50 बलयों का उपयोग प्रस्तुत जाल में किया जाता है।

मत्स्यों को ऊर्ध्व और क्षैतिज रूप से घेरकर पकड़ना इस जाल का निर्माण तत्व है। इसका प्रचालन 45 मी. की. गहराई तक होता है।

कालिकट के तटों में रिंगुवला की प्रस्तुति से पकड़ संघटन में बड़ा अन्तर आया है। इसके प्रचालन से विविध जाति की मछली भारी मात्रा में पकड़ी गयी। यहाँ से साधारणतय न मिलनेवाली मछली जैसे मेगालासपिस कोर्डिला का स्थलन इस जाल की प्रस्तुति की विशेषता है।



तमिलनाडु के अपतट कट्टुप्पाडु - तिरुचेन्दूर में समुद्री शैवाल संपदायें*

तमिलनाडु में मण्डपम से लेकर कन्याकुमारी तक के दक्षिण तट पर आर्थिक दृष्टि से महत्वपूर्ण समुद्री शैवाल का पिपुल संपदा है और यहाँ के खड़ी फसल 22,000 मी. टन (मीला) प्राकृतिक क्रिया गया है। भारत के समुद्री शैवाल पर आधारित अधिकांश उद्योग यहाँ से प्राप्त असंस्कृत पदार्थ पर आश्रित है। इस क्षेत्र से समुपयोजित समुद्री शैवाल असंस्कृत पदार्थों की आवश्यकता निभाने में अपर्याप्त है।

* सी. एम. एफ. आर. आइ. कोचिन के वी. एस. के. चेन्नुबोतला, मण्डपम क्षेत्र केंद्र के एन. कालियापेरुमाल, एस. कालिमुस्तु, जे. आर. रामलिंगम और सी. एस. एम. सी. आर. आइ. मण्डपम के के. सुब्बराम, के राम राऊ और पी. वी. सुब्बराऊ द्वारा तैयारित।

भारत में समुद्री शैवाल बढ़ने वाले क्षेत्रों एवं खड़ी फसल के निर्धारण के बारे में कई सर्वेक्षण चलाया गया। गुजरात, महाराष्ट्र, गोआ, लक्षद्वीप, तमिलनाडु, आन्ध्रप्रदेश और उड़ीसा में प्राकृतिक कुल संपदा 77,000 मी. टन (मीला) है। सरगासम एस. पी. पी. टरबिनोरिया एस. पी. पी., जेलीडियेल्ला ऐकरोसा, ग्रासिलेरिया एस. पी. पी. और हैपनिआ एस. पी. पी. यथाक्रम 31,200, 700, 1,000, 3,000 और 16,000 मी. टन है। गंभीर जलों में समुद्री शैवाल खड़ी फसल निर्धारण करने के लिए सी. एम. एफ. आर. आइ. और केन्द्रीय नमक और समुद्री रसायनिक अनुसंधान संस्थान ने किलाक्करै से कन्याकुमारी तक के मानार-खाडी क्षेत्र के समुद्री शैवाल तल का संयुक्त सर्वेक्षण किया। सर्वेक्षण किये गये कुल 650 वर्ग कि. मी. में 125 वर्ग कि. मी. में वनस्पति दिखाई पड़ी। इसकी जीवमात्रा 9,100.5 मी. टन थी।



मण्डपम कैम्प के मानार खाडी में एक असामान्य आकार की समुद्री गाय ड्यूगोंग ड्यूगोन का स्थलन*

मानार खाडी से 310 से. मी. लंबाई की असामान्य आकार के एक ड्यूगोंग ड्यूगोन डाइनामिड स्ट्रिक्सों के ज़रिए पकड़ी गयी। अभी तक पकड़ी गयी समुद्री गायों की लंबाई 300 से. मी. से अधिक नहीं आयी है। इसलिये लंबाई की दृष्टि से यह एक प्रथम रेकोर्ड है।

* एस. कृष्णपिल्लै, जे. डी. अंत्रोस और एम. शिवदास द्वारा सी. एम. एफ. आर. आइ. मण्डपम केन्द्र से रिपोर्ट की गयी ब्यौर।

समुद्री गाय ड्यूगोंग ड्यूगोन जो तमिल में “अवोलिया” व “कडलपची” और सौराष्ट्र और कर्च में “बाबलू” नाम से पुकारा जाता है, शाकाहारी है। भारत में यह साधारणतया मानार खाडी में दिखायी पड़ती है।



विशाखपट्टनम में टूल जालों के ज़रिए लाल मुल्लेट मछलियों का असामान्य स्थलन*

विशाखपट्टनम में 1988 अप्रैल-मई के दौरान लाल मुल्लेट मछलियों का भारी स्थलन हुआ। अप्रैल, मई और जून में यथाक्रम 130.8, 232.3 और 178.2 मेट्रिक टन पकड़ प्राप्त हुई। लाल मुल्लेट मछलियों

* विशाखपट्टनम अनुसंधान केन्द्र के टी. अप्पाराऊ, नारायण राज और चन्द्रशेखरन द्वारा तैयारित रिपोर्ट।

में युपेन्यूस विद्यार्थ्स, यु. सलफयूरियस और यु. मलस्कनस आदि का देन यथाक्रम 70%, 25% और 5% है। अप्रैल और मई में यूपेन्यूस एस. पी. पी. का भारी स्थलन की रिपोर्ट मिली। इसका सी. पी. एच. बाल्यु यथाक्रम 7.6 और 14.17 कि. ग्रा./हेक्टर है। यू. विद्यार्थ्स की लंबाई 82 से 111 मि. मी. है। औसत आकार 105 मि. मी. और भार 12 ग्राम है।



मद्रास के अपतटों में तरुण तारलियों का असामान्य स्थलन*

मद्रास के अपतटों में नवंबर, 1988 के दौरान तरुण तारली सारडिनेला लॉगिसेपस का असामान्य स्थलन हुआ। भारत के पश्चिमी तटों में जुलाई-अक्टूबर के दौरान तारली को देखना असाधारण नहीं

* मद्रास अनुसंधान केन्द्र के जे. सी. ज्ञानमुत्तु, बास्टिन, फेरनान्डो और एस. चन्द्रशेखर द्वारा तैयारित ब्यौर।

है। लेकिन नवंबर के दौरान मद्रास के तटों में अच्छी मात्रा में तरुण तारलियों की उपस्थिति यह पहली बार रिपोर्ट की गयी है। पाई गयी तरुण तारली 40 मि. मी. और 107 मि. मी. के बीच के आकार की थी।



GUIDE TO CONTRIBUTORS

The articles intended for publication in the MFIS should be based on actual research findings on long-term or short-term projects of the CMFRI and should be in a language comprehensible to the layman. Elaborate perspectives, material and methods, taxonomy, keys to species and genera, statistical methods and models, elaborate tables, references and such, being only useful to specialists, are to be avoided. Field keys that may be of help to fishermen or industry are acceptable. Self-speaking photographs may be profusely included, but histograms should be carefully selected for easy understanding to the non-technical eye. The write-up should not be in the format of a scientific paper. Unlike in journals, suggestions and advices based on tested research results intended for fishing industry, fishery managers and planners can be given in definitive terms. Whereas only cost benefit ratios and indices worked out based on observed costs and values are acceptable in a journal, the observed costs and values, inspite of their transitionality, are more appropriate for MFIS. Any article intended for MFIS should not exceed 15 pages typed in double space on foolscap paper.