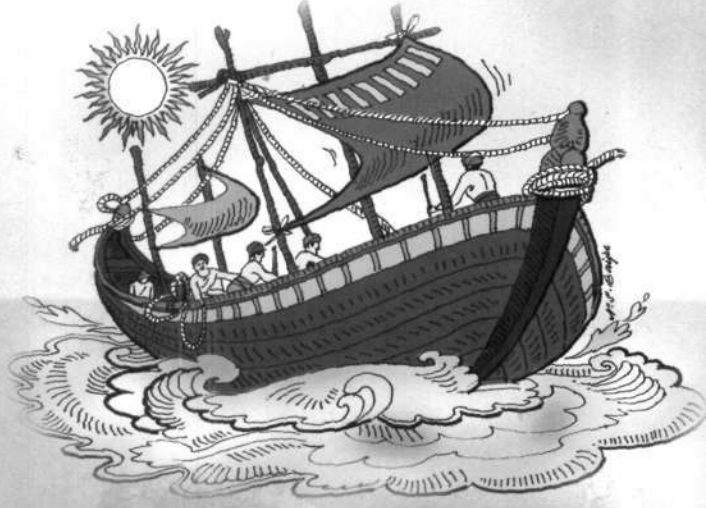


सागर सदाबहार...

सी. रामचन्द्रन



भाकृ अनुस
ICAR



केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

डाक संख्या 1603, कोचीन 682 018



उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी विस्तार अंकावली - 5

सागर सदाबहार...

सी. रामचन्द्रन



केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
डाक संख्या 1603, कोची 682 018





सागर सदाबहार

(उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यकी विस्तार अंकावली - 5)

सी. रामचन्द्रन

- प्रकाशक : डॉ. मोहन जोसफ़ मोडयिल
निदेशक, केंद्रीय समुद्री मात्स्यकी अनुसंधान संस्थान, कोची
- निर्माण : डॉ. सी. रामचन्द्रन
प्रधान अन्वेषक
एन ए टी पी / सी जी अनुसंधान परियोजना (सं 20900 000 11)
("उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यकी पर जागृति, आशयविनिमय उपायों की रूपकल्पना")
- रूपान्तरण : शीला पी.जे.
सहायक निदेशक (रा.भा.)
- प्रोत्साहन : डॉ. आर. सत्यदास
- सहयोग : डॉ. एस. आशालता
डॉ. वी.पी. विपिन कुमार
बिंदु वी.एस.
के.एम. डेविड
ई. शशिकला
- मुद्रण : निसीमा प्रिंटेर्स, कोची - 18.

पृष्ठें पलटने पर

- 5 अपना अभिप्राय
7 वर्द्धित पकड
10 पकड में संयम क्यों?
13 समुद्र मंथन की प्रासंगिकता
14 संपदाओं का परिरक्षण हमारा दायित्व
16 सतर्कता समीपन
17 करने के कार्य
21 मैल को मैल से
25 उपसंहार

अपना अभिप्राय



भारतीय मत्स्यन मेखला अतिशोषण, पर्यावरण प्रदूषण जैसे संकीर्ण प्रश्नों से जूझ रही है. आर्थिक उन्नति के उपोत्पाद के रूप में इन्हें अनदेखा कर नहीं सकते प्रत्युता हमें मत्स्यन मेखला को स्थिर और लाभकर बनाए लायक टिकाऊ परिचालन रीतियों के बारे में गंभीरता से सोचना चाहिए. टिकाऊपन की ओर का पहला कदम इस मेखला के अर्जित अनुभवों और जानकारियों से रूपाईत बदल नीतियों का कार्यान्वयन है.

पिछले कुछ वर्षों से समुद्री मछलियों की पकड में गणनीय घटती दिखाई पडती है. मात्स्यकी को अपने जीविकोपार्जन के मार्ग के रूप में अपनाए 30 लाख से ऊपर लोग भारत के तटीय मेखला में बसते हैं. इनके आजीविका को भद्र बनाए लायक मत्स्यन आचरण संहिताओं का रूपायन इस समय की अनिवार्य माँग है.

इस प्रसंग में संयुक्त राष्ट्र के कृषि एवं खाद्य संगठन द्वारा बनाया उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यकी की आचरण संहिता का महत्व उभर आता है. यह संहिता राष्ट्रों द्वारा स्वेच्छा से लागू किए जाने के आदेश संबंधी निर्देश है. इस वजह से व्यक्तियों, समूहों व सरकारों

के बीच इसके अनुसरण पर व्यापक अवबोध जगाने के विनिमय उपायों की रूपकल्पना महत्वपूर्ण होता है.

इसके प्राधान्य को मानते हुए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद ने विश्व बैंक की वित्तीय सहायता से कार्यान्वित राष्ट्रीय कृषि प्रौद्योगिकी परियोजना के भाग के रूप में उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी पर आशयविनिमय उपाय रूपाइत करने की एक परियोजना वर्ष 2000 में केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान को सौंपा था.

प्रस्तुत अनुसंधान परियोजना के कदम-व-कदम प्रवर्तन के रूप में इसके प्रधान अन्वेषक डॉ. सी. रामचन्द्रन के नेतृत्व में यह पुस्तक निकाल रही है. आचरण संहिता के अंतस्सार को अयत्नललित रूप से भारतीय मिथकों और आम विचारों के परिप्रेक्ष्य में राष्ट्रीय भाषा हिंदी के ज़रिए जनमानसों में पहुँचाने का प्रयास इस पुस्तक की सविशेषता है. इसलिए ही हिंदी सहित सभी भारतीय भाषा-भाषियों के बीच आसानी से पहुँचकर उद्देश्य-लक्ष्य को साकार करने में यह पुस्तक समर्थ रह जायेगी, मुझे पूरा विश्वास है.

कोची
02-10-2004

मोहन जोसफ
मोहन जोसफ मोडयिल
निदेशक



एक मछली दीजिए

बेचारा एक बार का भूख मिटायेगा

सिखाओ उसे मछली मार

यार, मिटायेगा पूरा भूख जिंदगी का.



यह एक चीनी लोकोक्ति है.

जब तक सागर सदाबहार रहती, जब तक मछली सुलभ में मिलती, इस लोकोक्ति में अन्योक्ति नहीं होगी.

वर्द्धित पकड

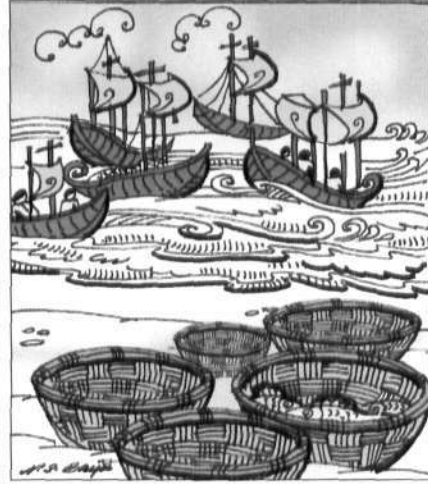
बदले में भारतीय समुद्री मात्स्यिकी का वर्तमान परिप्रेक्ष्य क्या है?



देखिए चित्र में



एक समय रहा -
इने गिने पकड नावों में
मछलियों से भरी-भरी टोकरियाँ



हाल के हालत रही-
पकड यानों का होड-भीड होते हुए
भी अधभरी टोकरियाँ.

हाँ कहीं कुछ अच्छा नहीं हो रहा है.



हम सदियों से सागर की संपदाओं को बढ़ोर रहे हैं

देखिए, यह विराट प्रकृति
उदारमयी माँ है, जितना
चाहे देने को तैयार, कभी
कभी अपने-आप को
मिटाते हुए भी. इस
भरोसा से सदियों से
हम सागरों की
संपदाओं को
बढ़ोर रहे हैं.



जब माँग बढ़ने लगी, विज्ञान ढलने लगा हमने महासमुद्रों में प्रवेश किया, शक्य मत्स्यन मेखलाओं को पहचाना, बड़े बड़े बेडाओं और नए नए मत्स्यन जालों से मछलियों को फँसाया. परिणाम, बीते गए पाँच दशकों में भारत ने समुद्री मछली पकड में अभूतपूर्व उन्नति हासिल की. आगे प्रस्तुत आंकडा इसका दृष्टांत है.

भारत उर्वरता से धन्य

तीनों तरफ़ समुद्रों से घेरा हुआ भारत। जल से बढ़कर थल और थल से बढ़कर जल के वैभव विलासों से अनादि काल से भारत दुनिया का आकर्षण केंद्र रहा है. इतिहास गवाह है कि वैभवों की खोज में किए साहसिक समुद्र यात्रा में कई विदेशी संचारी भारत में पहुँचे. ईसा के बाद पहली शताब्दी में प्लिनी नामक संचारी ने भारतीय समुद्रों में बहुतायत में दृश्यमान होनेवाली मछलियों के बारे में बखान किया था. कहते हैं कि पश्चिम तट से प्रवास करनेवाली तारली मछलियों के पीछा करते हुए व्यापारियों ने मसालों के लिए मशहूर केरल में पहुँचे थे. दक्षिण पश्चिम भारतीय तटों में मछलियों की प्रचुरता पर उपलब्ध वैज्ञानिक निरीक्षा क्रियार आडोरिक का है. वर्ष 1320 में किया उनके निरीक्षण वर्ष 1865 में 'डे' पत्रिका में इस प्रकार उद्धृत होकर आया था

उन समुद्रों में मछलियों का इतना बाहुल्य था कि लंबी दूर तक झुंड करनेवाली मछलियों के पीछे के सिवा और कुछ दिखा दे नहीं रहा है। मछुआरे यदि तीन दिवस नौका चलाएँ तो, पास पहुँचर जितना चाहे उतना बढोर सकते हैं।



वर्ष	समुद्री मछली उत्पादन (लाख टन में)
1950	5.3
1960	8.8
1970	10.9
1980	15.9
1990	23.00
2000	28.7

आज भारत में समुद्री मछली पकड़ मछुआरों की दक्षता दिखाने का काम नहीं है बल्कि वैज्ञानिक तरीकों से परिष्कृत उद्योग है, देशी उपभोग के अतिरिक्त विदेशी मुद्रा कमाने का साधन है. वर्ष 1960 में हमारा निर्यात आय 4.5 करोड रु था तो अब बढ़कर 7000 करोड रु. हो गया है. करीब 30 लाख लोग प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से इस मेखला में काम कर रहे हैं. निश्चय ही ये बड़ी उपलब्धियाँ हैं.

पकड़ में संयम क्यों?

इन तमाम उपलब्धियों के होते हुए भी समुद्री मछली पकड़ में पिछले कुछ वर्षों से एक प्रकार की सपाटता दिखाई पडती है जो कि आशंका की बात है.

आगे की तालिका देखिए :-



गहराई (मी.में)	0-50	50-200	200-500	गहरा समुद्र	कुल
उत्पादन क्षमता (मिलियन टन में)	2.28	1.367	0.028	0.246	3.92
उत्पादन (मिलियन टन में)	2.16	0.5	-	-	2.7

तालिका से स्पष्ट होता है कि हमारी आकलित समुद्री मछली पकड 3.9 मिलियन टन है. सब से अधिक पकड 0.50 मी गहराई के तटीय समुद्र से प्राप्त होती है. वहाँ की उत्पादन क्षमता और उत्पादन में बराबरता दिखाया पडता है. अतः समुद्री मछलियों की सब से ज्यादा पकड होनेवाली तटीय समुद्र में पकड श्रम बढाना खतरनाक हो सकता है. यदि हम पकड में संयम बर्तने की कोशिश न करें तो हमारी माँग के अनुसार मछली प्राप्त न होने की स्थिति संजात हो सकती है.

समुद्री मछली की सविशेषता यह है कि यह ऐसा एकमात्र उपज है जो हम बोए बिना काट सकें. यदि कोई मछुआरे पकड में संयम बर्तना चाहे तो भी क्या दूसरा अपने हित के लिए पूरी संपत्ति



पकड लेंगे. मत्स्यन को तब हम टिकाऊ कह सकते हैं जब जैविक और आर्थिक सुरक्षा की दृष्टि से मत्स्यन कार्यकलापों को नियंत्रित करते चले और समान रूप से सारे लोग इस सार्वजनिक संपत्ति का उपयोग करते रहे। सोने की अंडा सेनेवाला बत्तख की कहानी हमारे लिए नई नहीं है यदि हम पकड के वास्ते



समुद्र में पराक्रम जारी रखें तो हमारी स्थिति भी अन्यथा न होगी। उस लालची बुद्ध बत्तख-मालिक के समान हमें भी रोना पड़ेगा. यहाँ तर्क उठाया जा सकता है कि मछलीमार से जीवनयापन करनेवाले लाखों मछुआरे हमारे देश में है, यह उनके पेट-पालन का अकेला धंधा है। उन्हें कैसे इससे रोका जाएं? मत्स्यन लघु पैमाने का हो या बड़े पैमाने का यह समझना चाहिए कि

जिस प्रकार मछली पकड़ने का अधिकार हमें प्राप्त है उस प्रकार इस अपरिमेय प्राकृतिक वैभव का युक्तिसंगत विदोहन करने की वायदा भी हमारी तरफ़ से होना है.

हमारी प्रौद्योगिकियाँ इतना विकसित हैं कि चाहे समुद्रों के अथाह और अद्भुत तलों को छूमके सारी मछली संपदाओं को समेटें, हर एक स्वयंभू को आखेटें। पर इन्हीं में से किसी एक भी को जान देने की विद्या हमारे पास नहीं है. पूरे सौरमंडल में पृथ्वी ही ऐसा ग्रह है, जिसका विशिष्ट लक्षण इसका एक तिहाई भाग जल से ढका जाना है। इस जल की उपस्थिति के कारण ही हमारे ग्रह पर जीवन संभव हो सका है। सृष्टि सिर्फ उस विधात्री सागर माता का ही वरदान है.

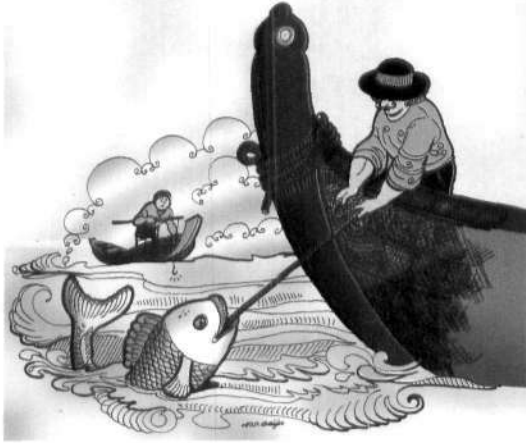


सभी जीव-रोगाणु, पेड-पैधे, पशुवर्ग और मनुष्य ये सभी पर्यावरण के साथ स्वयं अपना समायोजन करके और उसकी लय के साथ अपने जीवन को सुव्यवस्थित करने के कारण आज तक जीवित रही हैं। इसलिए यह आवश्यक है कि इन आवर्तनों को अक्षुण्ण बनाए रखा जाए।

इसलिए कोई सूझ-बूझ के बिना यदि हम मछलियों का अंधाधुंध आखेट जारी करें तो इनका दुष्परिणाम आज नहीं कल होगा. ज़रूर हमारी संतति परंपराओं को मछली का अकाल झेलना पडेगा, वे हमें अपराधी ठहराएंगे.

समुद्र मंथन की प्रासंगिकता

कहते हैं कि देवताओं एवं दानवों ने एक बार मेरु पर्वत को मथानी व शेषनाग को रस्सी बनाकर क्षीर सागर को मथा तथा उस से श्री (लक्ष्मी), मणि (सीप), रंभा (अप्सरा), वारुणी (शराब), अभिय (अमृत), शंख (शंख), ऐरावत (ऐरावत हाथी जो इंद्र को



मिला था), कल्पद्रुम (कल्प तरु), शशि (चंद्रमा), धेनु (कामधेनु सुरही गाय), धनु (धनुष), धन्वंतरी (वैद्यराज), विष (विष), बाज (घोडा) चौदह



रत्न निकले जिन्हें वे परस्पर बाँट लिया. इस बंटवारे में सब से अच्छा रत्न अमृत देवताओं के हाथ लगा तो वे अमर हो गए और विष दानवों को मिला, इसलिए वे मृत्यु के पात्र हुए. कथा पौराणिक है पर प्रासंगिकता सर्वकालीन है. सोचिए हाल के प्रसंग में इस कथा का खलनायक कौन? कहाँ? है.

संपदाओं का परिरक्षण हमारा दायित्व

इस प्रसंग में उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी के आचार संहिता का महत्व उभरकर आता है.

वर्ष 1995 में संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन ने उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी पर जोर से विचार करते हुए इस पर एक आचरण संहिता बनाया. यह भारत समेत 170 लोकराष्ट्रों द्वारा स्वीकृत संहिता है. असल में यह नियम संहिता न होकर आचरण संबंधी निदेश है; अतः आचरण का अनुपालन अनिवार्य न होकर स्वैच्छिक है.

यह सर्वविदित है कि मात्स्यिकी गवेषण में अभूतपूर्व प्रगति हुई है पकडी गई संपदाओं के अनुरक्षण रीतियाँ भी विकसित हुई हैं.

मगर, सागर की संपदाओं के परिपालन पर क्या हम ने कभी सोचा है?



सिर दर्द आने पर किसी एक वेदना संहारी से वेदना मिटा सकते हैं, बल्कि सागर की सारी संपदाएं सहसा मिट जानेवाली इस दारुण अवस्था की चिकित्सा के लिए हमारे पास कोई दवा नहीं है. समुद्र की आवास व्यवस्था बहुत ही संकीर्ण और जटिल है. आधुनिक सतर्कता शास्त्रों के अनुसार संकीर्ण प्रश्नों के समान उनके सुलझाने उपाय भी संकीर्ण है. इसलिए ऐसी समस्याएं न हो जाने को और यदि हो भी जाएं तो आसानी से सुलझाने का समीपन अपना अत्यंत महत्वपूर्ण है.

कमी का कारण सुन लो भैया !

समुद्री मछलियों की पकड़ में होनेवाली कमी के कई कारण हैं। फिर भी उदाहरण के रूप में दक्षिण भारतीय तटों में भारी मात्रा में मिलती रही शिंगटी मछलियों (कैट फिशस) की जीववैज्ञानिक कहानी सुनने की है। दशक अस्सी की शुरुआत में यहाँ से लगभग 10000 टन शिंगटी मछलियों की पकड़ होती थीं। इसी ही दशक के अंत में पकड़ घटकर नाम के वास्ते हो गई, अब, डेढ़ दशक बीत जाने पर भी स्थिति में कोई सुधार नहीं है। कारण एक ये शिंगटी मछलियाँ अपनी प्रकृति से ही कम जननक्षमतावाली हैं। इनकी 180 मछलियों में से सिर्फ 40 जननक्षम हैं। मादा द्वारा निषेचित अंडों को नर मछली अपने मुँह में इकट्ठा करके बिना खाए पिए उनके सेने तक संरक्षण करते हैं। ऐसे उपवासी अंडवाही नर मछलियों की पकड़ शिंगटियों की घटती का प्रमुख कारण माना जाता है। दूसरे, शिंगटियों का जीवन-दशा 5-8 वर्ष है, 5 वर्ष में ये जननक्षम हो जाती हैं। यदि ये मछलियाँ अंडजनन से पहले जाल में फँस जाएं तो क्या होगा? आप ही पूरा कीजिए बाकी भाग !



सतर्कता समीपन

इस मेखला के प्रत्येक व्यक्ति को आज और आगामी दिनों में समुद्री संपदाओं का टिकाऊ और निरंतर प्राप्ति या उनकी प्रतिस्थापना से माँग पूर्ति सुनिश्चित करने की बाध्यता है. उच्चतम टिकाऊ पकड (MSY) नाम से अभिहित शास्त्रीय समीपन से इसकी प्राप्ति साध्य है. संपदाओं के दीर्घकालीन सुस्थिर उपयोग को आगे रखते हुए हमारे विभवों का संरक्षण व लभ्यता सुनिश्चित करने के अनुरूप मत्स्यन कार्यकलापों और नीतियों का रूपायन इस से लक्षित है. प्रत्येक कदम में मछुआरों का गरीबी निर्मार्जन को प्राथमिकता दी जानी चाहिए.



मात्स्यिकी नीतियों का रूपायन दायित्व सरकारों का है. किसी न किसी कारणवश अपने दायित्व से कोई भी सरकार भाग नहीं सकती हालाँकि नियमों का रूपायन व्यक्तियों, समाजों व राष्ट्रों की भलाई के लिए हैं.

हमारे उत्तरदायित्व क्या क्या हैं? ये किसलिए है? और ये कैसे लागू किया जा सकता है? इस पर गंभीरता से सोच-विचार करने के बाद ही अनुयोज्य असली शास्त्रीय नीतियों का रूपायन और अमल में लाना साध्य होता है.

अब सोचेंगे इस लक्ष्य साक्षात्कार के लिए हमारी तरफ से क्या क्या कर सकते हैं.



करने के कार्य

- ◆ नाशक मत्स्यन रीतियाँ, विस्फोटकों व जहरीले वस्तुओं का प्रयोग न करें और यदि ऐसा देखा जाए तो इस पर प्रतिबंध लगाएं



मछली पकड़ने के लिए विस्फोटक वस्तुओं का उपयोग न करें

- ◆ जालाक्षियों के छोटे-बड़े आकार में समुद्रवर्ती राज्यों द्वारा लागू किए निर्देशों का सख्त अनुपालन करें.
- ◆ शिशु मछलियों और अपूर्णाकाय मछलियों की पकड को रोकें. यदि पकड में मिल जाएं तो समुचित उपयोग पर ध्यान दें।
- ◆ मत्स्यन विधि और अवलंब का रूपायन मछली संपदाओं को उजाड़े बिना जाल से बचनेवालों के अतिजीवन में हानि पहुँचाए बिना विवेचनपूर्ण होना चाहिए.



खैर! जाल में फँसी शिशु मछलियाँ कहाँ फिर बढकर जाल में
फँसेंगी. ऐसा विचार गलत है.

याद रखिए:

शिशु मछलियों और अल्पाकाय मछलियों की पकड से देश
का वार्षिक औसत नष्ट 60 करोड रु हैं.

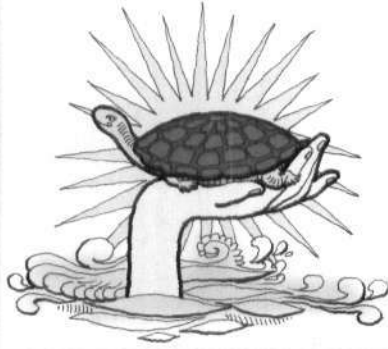
- अतिमत्स्यन संपदाओं का निरंतर वर्धन को रोकता है, समुद्र की उर्वरता को काटती है. इसलिए मत्स्यन यानों और परिचालन श्रमों में सीमा लगाएं.

अवांछित और वंशनाश से पीडित मछलियों की सब से कम पकड होने अनुसार के जालों और उपकरणों का उपयोग करें.



क्षितिरतिषिनुलतरे तव तिष्ठति पृष्ठे,
धरणि धरणकिणचक्रगरिष्ठे
केशव ! धृत कच्छप रूप, जयजगदीश ! हरे

कूर्म रूप धारण किए, भगवान विष्णु की वंदना करने वाली ये पंक्तियाँ हमारी संस्कृति में गल गई है. भगवान विष्णु के दशावतारों में पहला मत्स्य और दूसरा कूर्मावतार है. इस अवतार में नारायण (कूर्म) ने अति विस्तृत, विशाल एवं भारी पृथ्वी को अपनी पीठ पर धारण करके उसे प्रलयकालीन सागर के अथाह - अगाध जल में डूबने से बचाया. कहते हैं इतनी



भारी पृथ्वी को अपनी पीठ पर रखने से कूर्म के शरीर पर खरोंच के निशान पड गए हैं. जीवराशि की रक्षा के लिए इतना बड़ा त्याग किए कूर्म वंश की दशा आप ही जानते हैं, ये वंशनाश से पीडित है.

- मछली पकडने की विधि एवं जाल दोनों का चुनाव अच्छा होना चाहिए तथा इसका रूपायन इस प्रकार किया जाना चाहिए कि समुद्री जीवों का अपव्यय कम से कम हो.
- मत्स्यन गिअरों व जालों की बनावट भी ऐसी होनी चाहिए कि अनावश्यक जीव और मछलियाँ जो प्राकृतिक रूप से



कम रह गई है, फँसकर जाल में न आ सके.

- ◆ अगर मत्स्यन यान एवं मारने की तरीका उचित न हो तो उसके परिणामस्वरूप जीवों का अत्यधिक नाश होता है.
- ◆ मत्स्यन यान व उपकरण खरीदते वक्त नौका मालिक को यह ध्यान रखना चाहिए कि जहाज़ के उपकरणों से कम अपव्यय हो.
- ◆ यान के मालिक व कार्मिक यह अपना दायित्व समझें कि विसर्ज्य पदार्थों से पर्यावरण में अधिक प्रदूषण न फैलें.

कब मानेंगे यह मौन सेवा !

प्रतिवर्ष करीब 8 बिलियन टन रद्दी कोई प्राथमिक संसाधन के बिना समुद्र में पहुँच जाती है। इन रद्दियों में मल जल, भारी धातु, कीटनाशी, कार्बनिक पदार्थ, तेल, रेडियो अक्टिव और तापीय घटक, प्लास्टिक आदि आदि होते हैं। समूचे ब्रहमांड के पारिस्थितिक तंत्र में संघात पहुँचानेवाली समस्या के रूप में रद्दी का अनुपात बढ़ता जा रहा है। प्रकृति में होनेवाला हर एक प्रतिभास का आभास चाहे वह बुरा हो या अच्छा प्रणिजातों पर पड़ता है और इसकी पहली सूचना उनके वर्ताव से हम समझ सकते हैं। वैसे पानी में होनेवाले प्रदूषण का अन्दाज हम लगाते हैं - मोलस्क वर्ग के शंबुओं से। जिसे अंग्रेजी में मसल वाच (mussel watch) कहता है। ये सीपी वर्ग निस्स्यंदक जीव है, प्रदूषित पानी का निस्स्यंदन करने पर पानी से शरीर में प्रवेश करनेवाला मैल दिनों तक इनके शरीर में रहते हैं। ये अटल स्वभाव के होने के कारण आसानी से पकडकर प्रदूषण की जाँच की जा सकती है।



मैल को मैल से

- अशास्त्रीय नगरीकरण व औद्योगीकरण से बढ़ते मलजल आज बड़ी समस्या बन गई है



सर्व का अवसान सागर में होता है। यह लोकनीति है। पर बढ़ते मैल को कैसे निकालें? कभी कभी ये मैल लाल रूप धारण कर तरंगों से उखाड़ने पर अनगिनत मछलियों की मृत्यु होती है।

- वायुमंडलीय शुद्ध हवा के प्रदूषण कम करने के लिए जहरीले गैस की निकासी और मत्स्यन यानों के रिफरिजेरेशन से निकलनेवाले ओजोन पदार्थ के लिए बने मार्गदर्शन का पालन करें और कम उपयोग करें।

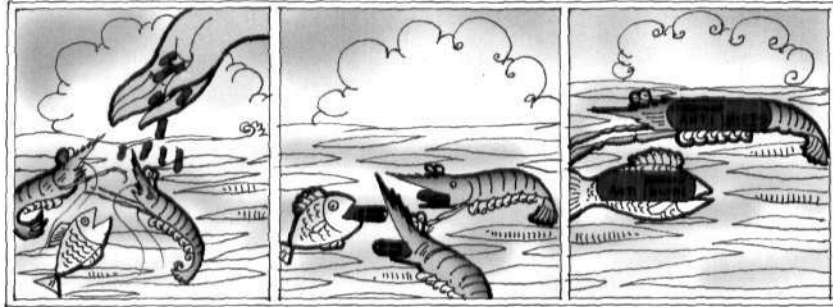
जब चले नीली हरियाली की ओर

जिसे हम नष्ट करते हैं उसकी पूर्ति नहीं कर पाते और न ही प्रकृति उसे पहले की गति से पूरा कर पाती है। हमारे वर्तमान खनिज और जीवाश्म ईंधन के



भंडार को जमा करने में प्रकृति को लाखों वर्ष लगे हैं परन्तु इन्हें समाप्त करने में हमें केवल चंद शताब्दियाँ ही लगेंगी। लुटेरे और परभक्षी के रूप में मनुष्य अन्य सभी प्राणियों से आगे हैं कि वह अपने आप निर्माता और चिंतक मानते हैं। जबतक मछली सार्वजनिक संपत्ति रहेगी, आचरण नियमावली हितेच्छा की रहेगी, तब तक मछलियों की सुरक्षा खतरे में रहेगी। पर अंधियारे में भी रजत रेखा होता है। केरल के एक उद्यमी ग्रीन हाऊस नामक एक संगठन स्थापित करके रात्रिकालीन यंत्रीकृत टूटिंग (मत्स्यन) खत्म करने के और उड़ीसा के तटों में अरिबाडा (समुद्री कछपों का अंडनिक्षेप) के दौरान होनेवाला अंडाचोरी को रोकने के प्रकार के अनेक उदाहरण हमारे पास हैं, इसलिए ही यह प्रकृति सदाबहार रह पाई है।

- मछलियों के प्रजनन और आवास के लिए उपयोग करनेवाले महत्वपूर्ण जगह जैसे आर्द्रभूमि, गरान प्रदेश, समुद्री चट्टान, प्रवालीय जल आदि को सारे प्रकार के नाशों से बचाएं।
- जलकृषि में रोगनियंत्रक दवाओं और खाद्यों का प्रयोग



शास्त्रीय पालन अशास्त्रीय हो जाने पर मूल चुकाना पड़ता है।



शास्त्रीय निर्देशों के अनुसार करें, आन्टिबायोटिकों के अनावश्यक प्रयोग से बचते रहें

सावधान !

एक हेक्टर में ग्नुव प्रदेश के नाश से मतलब तकरीबन 100 कि.ग्रा. मछली जैव मात्रा का उखाड है साथ ही पारिस्थितिक संतुलन का बिगाड भी.

कोई भी पक्षी अपने घोंसले को नष्ट नहीं करेगा। परन्तु अपेक्षाकृत अधिक बुद्धिमान मानव विकास के मायने में इस हानिकारक कार्य में काफी चतुर है। अनुमान लगाया गया है कि विकसित देशों में एक औसत व्यक्ति प्रतिदिन 900 ग्राम कचरा फेंकता है। इस कचरे के साथ औद्योगिक उप-उत्पादों का वह कचरा भी शामिल हो जाता है जिसे न तो उत्पादक और न ही उपभोक्ता रखना चाहता है। इन में प्लास्टिक जैसे कचरे घुलनशील (बयो-डीग्रेडबल) नहीं है जिसका ढेर लगता जा रहा है, निपटान करना मुश्किल हो गया है; अंत में ये सागरों में आ पडती है. पर ध्यान से सुनिए सागरों की अपनी मर्यादा होती है, ये किसी भी मैल को अपने आप में न समेटेगा. पर लहरों में कसकर दूर-दूर फेंक देगा। तबतक के लिए क्या हमें चलना है?

- ◆ कई समुद्री तट पर्यटकों का आकर्षण केंद्र है. इन केंद्रों के विकास करते वक्त पर्यनुकूल रीतियों को अपनाए.
- ◆ शिशु मछलियों की पकड को रोकना और यदि वे पकड में मिल जाएं तो समुचित उपयोग पर ध्यान दें.



भूमि की ये परुदीसाएं हमारे लिए हैं

समुद्री अलंकारी मछलियों के बारे में आप सुनते होंगे। ये मूलतः सुन्दर प्रवालीय तटों में जीनेवाली अतिसुन्दर मछलियाँ हैं। भारत में लक्षद्वीप और अंडमान निकोबार द्वीप समूह, कच, मान्मार और पाक की खाडियाँ, मुंबई, गोवा और विषिंजम के प्रवालीय तटीय क्षेत्र इनके प्रमुख आवास केंद्र हैं। समुद्री अलंकारी मछलियों की परिरक्षा की दृष्टि से इन प्रवालीय तटों का परिरक्षण अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह एक ऐसा कोमल और सजीव आवास तंत्र है जहाँ जैवविधिता का स्फूर्तिमान दृश्य देखा जा सकता है। प्रवाल के प्रत्येक मुकुल परिरक्षा चाहनेवाले हैं। उदाहरण के लिए मिट्टी के अपरदन होने पर प्राणवायु न मिलने के कारण श्वास रोध से ये प्रवाल मुकुल मर जाते हैं। अलंकारी मछलियाँ इनके संतत सहचारी होते हुए, बारबार प्रजनन करते हुए आवास तंत्र को समृद्ध बनानेवाली हैं। आवास तंत्र में अति सूक्ष्म प्रतिकूल प्रभाव होने पर भी इनका वर्धन कम हो सकता है।

- मछली पकड व पालन से जुडे पर्यावरणीय स्थितियों का निरंतर निगरानी और आधुनिक शास्त्रीय रीतियों का अवलंब अनिवार्य है।



शास्त्रीय मत्स्यन
विधि और
आचरण हमारी
भलाई के लिए है.



उपसंहार

उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यकी के आचरण संबंधी मार्गनिर्देशों की जानकारी और अनुप्रयोग से एक नया मत्स्यन संस्कृति का विकास प्रत्याशित है. संदेह नहीं इस सांस्कृतिक सौहार्द से हमारे सागर सदाबहार रहेंगे. □



उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी पर जागृति-आशय विनिमय उपायों की रूपकल्पना नामक एन ए टी पी/सी जी अनुसंधान परियोजना के अधीन केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित किए आशय विनिमय उपाय.

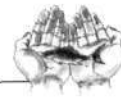
(क) आशय विनिमय साधन

1. खाद्य एवं कृषि संगठन की उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी की आचार संहिता का मलयालम रूपान्तरण



2. उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी की आचार संहिता का सार-मलयालम और हिंदी में प्रकाशन





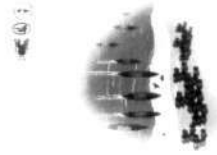
3. लिटिल फिश टाइन नेट्स अंग्रेज़ी में निर्मित और एर्थ विज़न फिल्म फेस्टिवल, टोक्यो में सूचीबद्ध अनिमेशन फिल्म की सीडी-8 राष्ट्रीय भाषाओं में.



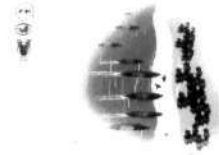
छोटि मछ यार मशवी



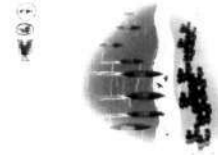
नानी माछवी अन मच्छरदानी



लहान मासा आणि डासांची जाळी



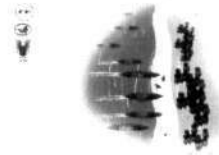
छोटी मछली ओर मच्छरदानी



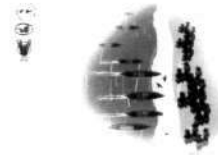
ಮಲ್ಲ ಮೀನು ಮತ್ತು ಮೀನು ಪಿತ್ತ



ಮಿಣ ತುಣುಕುಗಳು ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳು



చిన్న చేప మరియు చిన్న నెట్



জাতিল মাছ এবং মাছের



4. वॉल हांगर्स, बनियन आदि में विषय मुद्रित करके अभियान



5. कलरफुल वोइसस फोर रेसपोनसिबिल फिशरीज़ - एक वीडियो फिल्म.

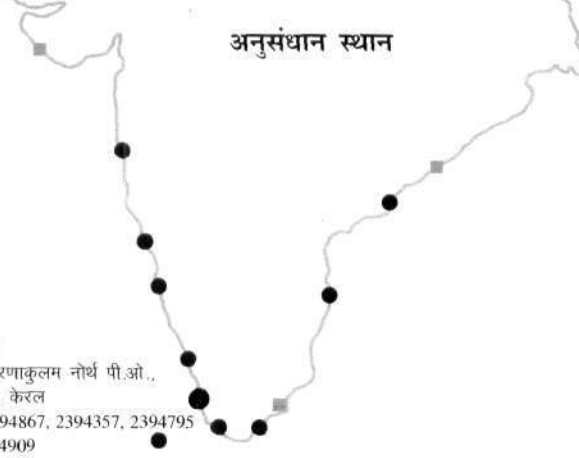


ख आशय विनिमय नीतियाँ

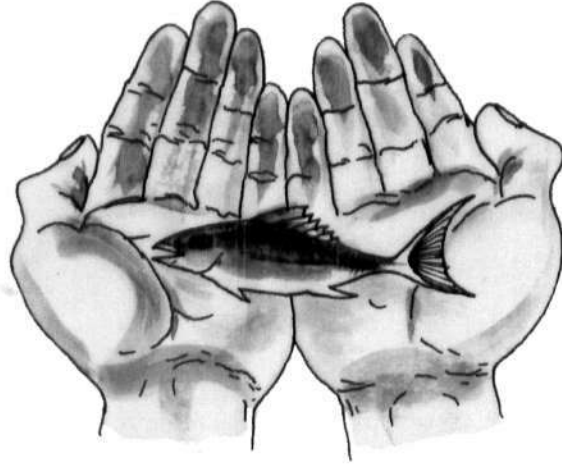
1. पणधारियों के सक्रिय सहयोग के द्वारा आशय विनिमय उपायों की रूपकल्पना.
2. मछुआरों और वैज्ञानिकों की आपसी भागीदारी कार्यशाला.

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान

अनुसंधान स्थान



- मुख्यालय, कोचीन
पी.बी. सं. 1603, एरणाकुलम नोर्थ पी.ओ.,
कोचीन - 682018, केरल
दूरभाष : 0484 2394867, 2394357, 2394795
फैक्स : 0484 2394909
ई-मेल : mdcmfri@md2.vsnl.net.in
वेब : www.cmfri.com
- क्षेत्रीय केंद्र, मंडपम
मरेन फिशरीस पी.ओ.
मंडपम कैम्प 623520,
दूरभाष : 04573 241433, 241456
फैक्स : 04573 241502
ई-मेल : md_offinch@sancharnet.in
- क्षेत्रीय केंद्र, विशाखपट्टणम,
विशाखपट्टणम 530003, आंध्र प्रदेश
दूरभाष : 0891 2543154, 2543793
फैक्स : 0891 2543154
ई-मेल : cmfrivsp@sancharnet.in
- क्षेत्रीय केंद्र, वेरावल
बिडुया प्लोट, बि.एम.जी. फिशरीस के पास
वेरावल 362267, गुजरात
दूरभाष : 02876-232649,
फैक्स : 02876-231865
ई-मेल : cmfrivr@sancharnet.in
- अनुसंधान केंद्र - ट्रुटिकोरिन,
115, एन के चेट्टी स्ट्रीट, तमिलनाडु
दूरभाष : 0461 2320274
फैक्स : 0461 2322274
ई-मेल : ttn_trccmfri@sancharnet.in
- अनुसंधान केंद्र - चेन्नै
68/1, 5th फ्लोर, ग्रीम्स रोड, चेन्नै - 600006
दूरभाष : 044 28293299
फैक्स : 044 28294252
ई-मेल : chcmfri@md3.vsnl.net.in
- अनुसंधान केंद्र - काकिनाडा
डोर नं. 8-14-18/2, रेड क्रॉस स्ट्रीट,
काकिनाडा - 533004, आंध्र प्रदेश
दूरभाष : 0884 2376231
फैक्स : 0884 2378039
ई-मेल : rmy_cmfrkd@sancharnet.in
- अनुसंधान केंद्र - भिनिकोय
यू.टी. ऑफ लडाहीप
दूरभाष : 04892-222228
फैक्स : 04892-222228
- अनुसंधान केंद्र - मुम्बई,
148, आर्मी व नेवी बिल्डिंग,
IInd फ्लोर, एम.जी. रोड,
मुम्बई 400001, महाराष्ट्र
दूरभाष : 022 22822653, 22845260
फैक्स : 022 22822653
ई-मेल : nrccmfri@mtnl.net.in
- अनुसंधान केंद्र - विषिजम
विषिजम पी.ओ.,
तिरुवनंतपुरम 695521, केरल
दूरभाष : 0471 2480221,
फैक्स : 0471 2480324
ई-मेल : cmfrivzm@eth.net.in
- अनुसंधान केंद्र - कारवार
पी.बी. सं. 5, कारवार,
नोर्त कानारा, कर्नाटक
दूरभाष : 08382 221371, 226165
ई-मेल : cmfrikwr@sancharnet.in
- अनुसंधान केंद्र - कालिकट
वेस्ट हिल पी.ओ.,
कालिकट 673005, केरल
दूरभाष : 0495 2382033,
फैक्स : 0495 2382011
ई-मेल : crc_cmfri@sancharnet.in
- अनुसंधान केंद्र - मांगलूर
पी.बी. सं. 244, बोलार,
मांगलूर 575001, कर्नाटक
दूरभाष : 0824 242152
फैक्स : 0824 2424061
ई-मेल : cmfrimg@sancharnet.in



मछली सब के लिए
हमारा नारा रहे
समुद्रों की सुरक्षा पहले मछलियों की पकड अगले
हमारा मार्ग रहे.

उत्तरदायित्वपूर्व मात्स्यिकी विस्तार अंकावली - 5

राष्ट्रीय कृषि प्रौद्योगिकी परियोजना / सी जी अनुसंधान परियोजना (सं. 20900 000 11) ("उत्तरदायित्वपूर्ण मात्स्यिकी पर जागृति, आशय विनिमय उपायों की रूपकल्पना")

© केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचीन 2004