



# MPEDA

समाचार पत्र

खंड. VIII / संख्या. 1&2 / अप्रैल / मई 2020

जापान ने उठाया एक कदम,  
और भारत की ब्लैक टाइगर  
श्रिम्प लगाएगी एक छलांग

समुद्री खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में  
उच्च दाब तकनीक की उपयोगिता

फार्मेलिक की मिलावट रोकने के  
नए प्रोटोकॉल

[www.mpeda.gov.in](http://www.mpeda.gov.in)

[/MPEDAIndia](https://www.facebook.com/MPEDAIndia) [/MPEDACOCHIN](https://www.twitter.com/MPEDACOCHIN) [/mpedaindia](https://www.youtube.com/mpedaindia) [/mpedaofficial](https://www.instagram.com/mpedaofficial)





# CPF-TURBO PROGRAM

The shrimp industry has seen major developments and tasted success over the years, And not only are we proud to be part of it, but also take pride in pioneering it. To ensure the success and profitability of the Indian Shrimp Industry, our highly determined team with committed Aquaculture specialists constantly provide the shrimp farmers with access to the latest and updated technology.



**CPF-TURBO PROGRAM -**  
**Pioneering Successful and Profitable Shrimp Aquaculture**

# अप्रैल - मई 2020 विषय सूची



**03** अमेरिका का श्रिम्प आयात: 2019



**05** मछुआरों को समुद्री सुरक्षा और नौवहन प्रशिक्षण



**14** आन्तरिक क्षेत्रों में निर्यातान्मुख जलीय कृषि की संभावना पर किसानों की बैठक



**23** समुद्री खाद्य में फार्मेलीन की मिलावट रोकने के लिए एमपीडीए ने विकसित किया प्रोटोकाल



**25** सीबास के उत्पादन में एमपीडीए के नुमाइशी उत्पादन केंद्र का नया कीर्तिमान

इस प्रकाशन के विद्वत्पूर्ण लेखों में व्यवत् विचार एमपीडीए के विचार नहीं है, यह सिर्फ लेखक के विचार हैं।  
इस प्रकाशन के विद्वत्पूर्ण लेखों के जानकारी की सटीकता की जिम्मेदारी लेखकों पर निहित है,  
यह न ही एमपीडीए और न ही संपादकीय गण की जिम्मेदारी है।



## आप के लिए

**के.एस. श्रीनिवास आईएएस  
चेयरमैन**

प्रिय मित्रों,

कोविड-19 के अचानक प्रकोप ने समुद्री खाद्य क्षेत्र को बहुत हद तक हिलाकर रख दिया है। जब से कोविड ने एक महामारी का रूप लिया है, भारतीय निर्यातकों को संयुक्त राज्य अमेरिका, यूरोप और चीनी बाजारों से मांग की भारी कमी का सामना करना पड़ रहा है। संक्रमण के बढ़ते मामलों की रोकथाम के लिए भारत सरकार को भी 25 मार्च 2020 से देशभर में लॉकडाउन करने को विवश होना पड़ा। लॉकडाउन ने समुद्री खाद्य क्षेत्र में उत्पादन, आपूर्ति और प्रसंस्करण की समूची शृंखला को बाधित कर दिया। बावजूद इसके, एमपीईडीए ने समय पर हस्तक्षेप कर इस लड़खड़ाते क्षेत्र को खड़ा करने और व्यापार संबंधी गतिविधियों को बनाए रखने की भरसक कोशिश की है। यहां तक कि लॉकडाउन के दौरान भी एमपीडीए के समस्त कार्यालयों और प्रयोगशालाओं ने डिजिटल प्लेटफार्मों के माध्यम से अपना महत्वपूर्ण कामकाज जारी रखा। इसी का परिणाम था कि निर्यात संबंधी प्रमाणन और थ्रिम्प फार्मिंग के फसल-पूर्व परीक्षण जैसे कार्य अप्रभावित रहे और काफी हद तक व्यापार संभला रहा। इसके अलावा हमने राज्य सरकारों, केंद्रीय विभागों यहां तक कि विदेशी दूतावासों के साथ भी संवाद जारी रखा ताकि व्यापार संबंधी सभी गतिविधियों को निर्बाध ढंग से जारी रखा जा सके। महामारी के चलते अंतरराष्ट्रीय उड़ानों में व्यवधान के कारण बोस्टन और ब्रुसेल्स में प्रस्तावित समुद्री खाद्य मेलों को भी रद्द करना पड़ा।

उड़ानों की कमी के कारण खासकर समुद्री खाद्य क्षेत्र के छोटे व्यवसायियों द्वारा निर्यात की जाने वाली चिल्ड फिश और लाइव फिश के व्यापार पर काफी असर पड़ा। अप्रैल माह में समुद्री खाद्य व्यापार काफी बुरी स्थिति में था लेकिन मई आते-आते इसमें मामूली सुधार दिखाई दिया। इससे उम्मीद बंधी है कि जैसे-जैसे समय बीतेगा, चीजें बेहतर होती चली जाएंगी। इधर थ्रिम्प की खेती में हलचल तेज हुई है और बीजों की मांग भी बढ़ी है। इसे देखते हुए एमपीईडीए ने बिना विलम्ब किए आयातित वन्रामेई थ्रिम्प के बीजों के सुरक्षित भंडारण के लिए चेन्नई में एक्वाटिक क्वारंटीन फैस लिटी का पुनः संचालन शुरू कर दिया है। इन सभी उपायों से समुद्री खाद्य व्यापार को पटरी पर लाने में मदद मिलेगी जो देश के हजारों लोगों की रोजी-रोटी का साधन है।

इस संकट के बीच भारत सरकार आत्मनिर्भर पैकेज के साथ सामने आई है। इससे समुद्री खाद्य क्षेत्र को काफी राहत मिलेगी क्योंकि इस क्षेत्र की अधिकांश इकाइयां सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योग (एमएसएमई) की श्रेणी में आती हैं। आइए, हम सभी यह प्रार्थना और आशा करें कि संकट का यह दौर समाप्त होगा और व्यापार शीघ्रातिशीघ्र पुनः सामान्य स्थिति में आएगा।

धन्यवाद।

**प्रत्याख्यान :** पाठकों से अनुरोध किया जाता है कि वे इस पत्रिका में प्रकाशित किसी भी विज्ञापन पर प्रतिक्रिया करने से पहले उसकी सत्यता के बारे में स्वयं को संतुष्ट करने के लिए उपयुक्त जांच और सत्यापन करें। समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण, इस पत्रिका के प्रकाशक और मालिक, किसी भी विज्ञापन या विज्ञापनदाता या किसी भी विज्ञापनदाता के उत्पादों और/या सेवाओं का जिम्मा नहीं लेंगे। किसी भी सूरत में इसमें विज्ञापन के लिए इस पत्रिका / संगठन के मालिक, प्रकाशक, मुद्रक, संपादक, निदेशक/ कर्मचारी, किसी भी तरीके से जिम्मेदार/ उत्तरदायी नहीं हो सकते।

एमपीईडीए बाहरी इंटरनेट साइटों की सामग्री के लिए जिम्मेदार नहीं है।



# एम.पी.ई.डी.ए

खंड. VIII/संख्या. 1 & 2/अप्रैल/मई 2020 समाचार पत्रिका

**संपादक मंडल**

**श्री टी. डोला शंकर, आईओएफएस**  
निदेशक (वि.)

**श्री बी. श्रीकुमार**  
सचिव

**श्री पी. अनिल कुमार**  
संयुक्त निदेशक (अक्वा)

**श्री के.वी. प्रेमदेव**  
उप निदेशक (विपणन संवर्धन)

**डॉ. टी.आर. जिबिन कुमार**  
उप निदेशक (एमपीईडीए रत्नागिरी)

संपादक

**श्री डॉ. एम.के. राम मोहन**  
संयुक्त निदेशक (वि.)

सह संपादक

**श्रीमती के.एम. दिव्या मोहनन**  
वरिष्ठ लिपिक

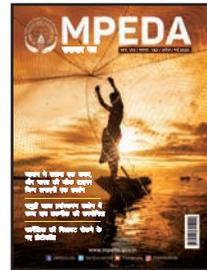
संपादकीय सहयोग

**बिब्लर्ड कॉर्पोरेट सोल्युशंस लिमिटेड**

166, जवहर नगर, कडवन्ना,  
कोच्ची, केरल, भारत- 682 020  
फोन: 0484 2206666, 2205544  
www.bworld.in, life@bworld.in

लेआउट

**बिजो फ्रांसिस जॉन**



[www.mpeda.gov.in](http://www.mpeda.gov.in)  
[support@mpeda.gov.in](mailto:support@mpeda.gov.in)

समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण  
की ओर से श्री बी श्रीकुमार, सचिव द्वारा  
मुद्रित और प्रकाशित  
(वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार)  
एमपीईडीए हाउस, पुनम्पिल्ली एवेन्यू,  
कोच्ची-682 036, फोन: +91 484 2311979

द्वारा प्रकाशित  
एमपीईडीए हाउस,  
पुनम्पिल्ली एवेन्यू,  
कोच्ची-682 036

प्रिंट एक्सप्रेस

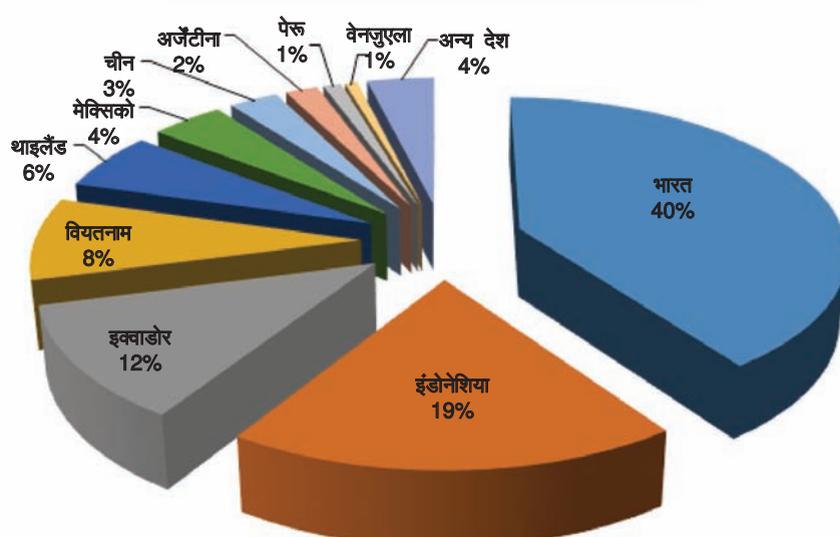
44/1469 ए, अशोका रोड,  
कलूर, कोच्ची - 682 017 में मुद्रित

## अमेरिका का श्रिम्प आयात: 2019

वर्ष 2019 के दौरान अमेरिका ने 6,98,445 मीट्रिक टन श्रिम्प का आयात किया। इसमें भारत का योगदान 40 प्रतिशत था। भारत ने अकेले ही अमेरिका को 2,82,584 मीट्रिक टन श्रिम्प का निर्यात किया। यह पिछले साल की इसी अवधि के मुकाबले 14.04 प्रतिशत अधिक था। भारत श्रिम्प के मामले में अमेरिका का सबसे बड़ा निर्यातक है। भारत के बाद क्रमशः इंडोनेशिया, इक्वाडोर, वियतनाम, थाईलैंड, मैक्सिको, चीन इत्यादि देशों का नंबर है।

अमेरिका के श्रिम्प आयातक देश जनवरी-दिसंबर के दौरान मीट्रिक टन में					
वरीयता	देश का नाम	2019 में % में हिस्सेदारी	जनवरी-दिसंबर, 2019	जनवरी-दिसंबर, 2018	वृद्धि %
1.	भारत	40.46	282,584	2,47,783	14.04
2.	इंडोनेशिया	19.07	133,165	1,32,317	0.64
3.	इक्वाडोर	11.88	82,955	75,893	9.31
4.	वियतनाम	8.62	60,230	58,383	3.16
5.	थाईलैंड	6.06	42,296	49,686	-14.87
6.	मैक्सिको	4.23	29,555	24,884	18.77
7.	चीन	2.87	20,032	50,814	-60.58
8.	अर्जेंटीना	1.88	13,155	11,033	19.23
9.	पेरू	1.05	7,357	10,532	-30.15
10.	वेनजुएला	0.73	5,104	3,616	41.15
	अन्य देश	3.88	27,116	34,007	-20.26
	कुल	100.00	698,445	6,95,332	0.45

### SHRIMP IMPORTERS TO US : 2019



स्रोत: नोआ फिशरीज : विज्ञान और प्रौद्योगिकी का कार्यालय

तालिका से स्पष्ट है कि अमेरिका के कुल आयातित श्रिम्प में कोई विशेष वृद्धि नहीं हुई और 3113 मीट्रिक टन की मामूली वृद्धि हुई है। भारत और इक्वाडोर की बढ़ी हुई भागीदारी का कारण है, व्यापार के मुद्दे पर अमेरिका और चीन के बीच जारी तनातनी के चलते चीनी बाजार का शिफ्ट होना।



# जापान ने भारतीय ब्लैक टाइगर श्रिम्प के निरीक्षण के आदेश हटाए



**जा**पान ने उसके यहां पहुंचने वाली भारतीय ब्लैक टाइगर श्रिम्प की खेप के निरीक्षण-आदेश हटा दिए हैं। उसने यह कदम भारतीय खेप के एंटी-बैक्टीरियल दवा फ्यूराजोलिडोन के किसी भी अवशेष से मुक्त पाए जाने के बाद उठाया है। यह सब एमपीईडीए द्वारा टोकियो स्थित अपने व्यापार संवर्धन कार्यालय द्वारा अपने प्रस्ताव को प्रभावी ढंग से प्रस्तुत करने के कारण संभव हुआ है। जापान के स्वास्थ्य, श्रम और कल्याण मंत्रालय ने भी भारतीय ब्लैक टाइगर श्रिम्प के निरीक्षण संबंधी सेम्पलिंग की आवृत्ति को कम करते हुए इसे 100 प्रतिशत से घटाकर 30 प्रतिशत कर दिया है।

ब्लैक टाइगर श्रिम्प, जिसे आमतौर पर टाइगर प्रॉन या एशियाई टाइगर श्रिम्प के रूप में भी जाना जाता है, दुनिया भर में एक लोकप्रिय समुद्री खाद्य है। यह भारत से निर्यात किए जाने वाले समुद्री उत्पादों के दृष्टिगत बहुत महत्वपूर्ण है। भारत से निर्यातित कुल श्रिम्प का करीब 40 प्रतिशत

जापान उपभोग करता है। अमेरिका और यूरोपीय संघ के बाजारों में भी इसकी अच्छी खपत है।

श्रिम्प के निरीक्षण का आदेश हटाने से पहले दो सदस्यीय विशेषज्ञ टीम ने इसी साल 2 से 6 मार्च तक ब्लैक टाइगर श्रिम्प हेचरियों, फार्मों और प्रसंस्करण इकाइयों का सर्वेक्षण भी किया था। एमपीईडीए अध्यक्ष श्री के.एस. श्रीनिवास, आईएएस ने जापान के इस निर्णय का स्वागत करते हुए कहा कि हमने इसके लिए विभिन्न प्लेटफार्मों और टोकियो स्थित व्यापार संवर्धन कार्यालय के माध्यम से लगातार अथक प्रयास किए। उन्होंने बताया कि एमपीईडीए विभिन्न किस्म के उत्तम और स्वस्थ एवं स्वस्थच बीजों की आपूर्ति कर ब्लैक टाइगर श्रिम्प के उत्पादन को पुनर्जीवित करने के लिए निरंतर प्रयास कर रहा है। जापान का वर्तमान निर्णय ब्लैक टाइगर श्रिम्प की खेती और निर्यात को गति देगा जो कि पिछले दस सालों से विदेशी वन्यायी की विभिन्न किस्मों के बड़े पैमाने पर उत्पादन के कारण पिछड़ता रहा है।



भारतीय ब्लैक टाइगर श्रिम्प की हेचरियों और फार्मों के सर्वेक्षण को पहुंची जापानी विशेषज्ञों की टीम भारतीय अधिकारियों के साथ।



# मछुआरों को समुद्री सुरक्षा और नौवहन प्रशिक्षण

**म**छुआरों को मछली मारने के सुरक्षित तौर-तरीकों के प्रति जागरूक करने और जीवन रक्षण उपकरणों के महत्व को समझाने के उद्देश्य से एमपीईडीए के 'नेटवर्क फॉर फिश क्वालिटी मैनेजमेंट एंड सस्टेनेबल फिशिंग' (नेटफिश) ने पश्चिम बंगाल के पूर्वी मेदनीपुर स्थित देशप्राण मत्स्ये बंदरगाह में मछुआरों के लिए समुद्री सुरक्षा तथा नौवहन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।

नौका मालिकों, नौका चालक और सहायक चालकों के इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन 14 जनवरी 2020 को भारतीय तटरक्षक बल के मुख्यालय हल्दिया में तैनात अधिकारी श्री सोमनाथ बनर्जी द्वारा किया गया। इस मौके पर उन्होंने समुद्र में सुरक्षित ढंग से मछली मारने के नियमों और कानूनों की जानकारी दी। उन्होंने समझाया कि मछली मारने के दौरान मछुआरों को क्या करना चाहिए और क्या नहीं करना चाहिए। उन्होंने जोर देकर कहा कि आपकी नौकाओं में जीवन रक्षक उपकरण अवश्य होने चाहिए। श्री बनर्जी ने इस अवसर पर विभिन्न जीवन रक्षक उपकरणों जैसे कि लाइफ जैकेट, लाइफ बूई, डिस्ट्रेस अलर्ट ट्रांसमीटर इत्यादि का भी प्रदर्शन किया।

जुनपुत तटीय पुलिस स्टेशन के ओआईसी श्री सिंह और मैरीन पुलिस के सब इंस्पेक्टर श्री एस. महापात्रा ने मछली पकड़ने की अनुमति संबंधी कानूनी दस्तावेजों की प्रक्रिया तथा मछली पकड़ने के दौरान सुरक्षा संबंधी विभिन्न मुद्दों की जानकारी दी। देशप्राण मत्स्ये बंदरगाह के विशेष अधिकारी श्री ए. सेनगुप्ता ने बंदरगाह और सुरक्षा संबंधी विषयों पर व्याख्यान दिया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान राज्य मत्स्य अधिकारी ने मछली मारने की नौकाओं के पंजीकरण और लाइसेंसिंग की अहमियत समझाई। राज्य समन्वयक ने नौवहन के दौरान सुरक्षा उपाय, लाइफ जैकेट, लाइफ बूई, लाइफ राफ्ट, डिस्ट्रेस अलर्ट ट्रांसमीटर मशीन, वीएचएफ, एचएफ और एमएफ ट्रांसमीटर सिस्टम, संकट के दौरान संचार के विभिन्न उपाय और

सुरक्षित नौवहन के लिए दिन और रात के लाइट सिग्नल इत्यादि पर प्रस्तुति दी। कार्यक्रम के दौरान 'नेविगेशन ऑफ फिशिंग विसल' और 'सेफ्टी ऐट सी' नामक वृत्तचित्र भी दिखाए गए। नेटफिश ने सभी प्रतिभागियों को सुरक्षा संबंधी ट्रेनिंग किट और पुस्तकें भी वितरित कीं।

आंध्र प्रदेश में भी 7 जनवरी 2020 को समुद्री सुरक्षा और नौवहन पर ऐसा ही एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। एसआईएफटी, काकीनाडा में यह कार्यक्रम मत्स्य पालन व डीएफवाईडब्ल्यू विभाग के सहयोग से आयोजित किया गया था। इसमें मछुआरा संगठनों के सदस्यों, नौका मालिकों और विद्यार्थियों सहित करीब 42 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। नेटफिश के राज्य समन्वयक ने इस अवसर पर समुद्री सुरक्षा और नौवहन पर चर्चा की तथा जलयान निगरानी प्रणाली के लिए एमपीईडीए की अनुदान योजना का भी विवरण दिया। मैसर्स इलेक्ट्रॉनिक लैब्स, विशाखापत्तनम ने प्रतिभागियों के सम्मुख नवीनतम जलयान निगरानी प्रणाली का इस्तेमाल करना भी दिखाया। मत्स्य पालन विभाग के सहायक निदेशक श्रीनवास राव ने सुरक्षा संबंधी उपकरणों के इस्तेमाल के बारे में बताया और आपात स्थिति में इनका कितना अधिक महत्व है, इस पर प्रकाश डाला। कार्यक्रम के दौरान विभिन्न प्रकार के उपकरण जैसे कि लाइफ बूई, लाइफ जैकेट और वाटरप्रूफ टार्च इत्यादि की प्रदर्शनी भी लगाई गई थी।

जनवरी 2020 के दौरान केरल के पुरक्कड़, अरदुपुझा, चवारा और पोन्नारनी में भी समुद्री सुरक्षा और नौवहन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। इन कार्यक्रमों का उद्देश्य यही था कि मछली मारने वाली नौकाओं में जीवन-रक्षक उपकरणों की आवश्यकता और महत्व के बारे में मछुआरों को जागरूक किया जाए। नेटफिश के राज्य समन्वयक ने जीवन रक्षक उपकरणों, नौवहन उपकरणों, नौवहन संकेतकों, नियमावलियों, लाइसेंस का महत्व इत्यादि विषयों पर कक्षाएं लीं। साथ ही, लाइफ जैकेट का इस्तेमाल करना भी सिखाया।

# समुद्री खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में उच्च दाब तकनीक की उपयोगिता

मोहम्मद अकरम जेविथ एस, विग्नेश धनबलन, के.ए. मार्टिन जेवियर, अमजद के. बलांगे

पोस्ट-हार्वेस्ट टेक्नोलॉजी विभाग,  
आईसीएआर - केंद्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान सीआईएफई, मुंबई - 400061  
ई-मेल: martinxavier@cife.edu.in

## परिचय

उच्च दबाव (एचपी) एक गैर-तापीय तकनीक है जो रोगजनक की अलैंगिक प्रक्रिया संबंधी कोशिकाओं को निष्क्रिय करने, सूक्ष्म। जीवियों को नष्ट करने, एंजाइमेटिक गतिविधि में सुधार करने और वांछनीय यौगिकों के नुकसान को कम करने के साथ ही खाद्य पदार्थों की ताजगी और पोषण संबंधी परिमाणों का संरक्षण करने में सक्षम है। मछली और मछली उत्पादों में इसका उपयोग परजीवी और सूक्ष्मजीवों को निष्क्रिय करने, शैल्फ जीवन को बढ़ाने और बेवल्स व क्रस्टेशियंस की शर्किंग प्रक्रिया को क्षमतावान बनाने तथा मांस को पूर्णरूपेण व आसानी से प्राप्त करने की क्षमता पर आधारित है।

समझा जाता है कि एचपी तकनीक के अध्ययन की शुरुआत 1899 में दुग्ध संरक्षण के लिए की गई थी। 1990 तक आते-आते इसने खासकर जापान में औद्योगिक रूप ले लिया। इसका उपयोग मुख्यतः जैम, जेली और सॉस के प्रसंस्करण में किया गया। जापान के बाद यह तकनीक संयुक्त राज्य अमेरिका में भी इस्तेमाल की जाने लगी। धीरे-धीरे इसका दायरा बढ़ता चला गया और यह चटनी, सूअर के मांस, चावल उत्पाद, मछली और शैलफिश सहित कई अन्य खाद्य उत्पादों में प्रयुक्त होने लगी। समुद्री खाद्य पदार्थों के मामले में पारंपरिक संरक्षण विधियों जैसे कि सुखाने, धुआं देने और डिब्बाबंदी से स्वाद प्रभावित होता है और इसके हानिकारक प्रभावों को देखते हुए अनेक उपभोक्ता इसे पसंद नहीं करते। ऐसे में एचपी विधि से तैयार किए गए प्रसंस्करण-रहित खाद्य उत्पादों का स्वाद, बनावट और पोषण संबंधी गुण बरकरार रहते हैं। (Murchie et. al., 2005)। मांस के स्थिरीकरण और पाश्चरीकरण के लिए 500 और 600 एमपीए के बीच का दाब प्रभावी हो सकता है। (Guyonet. al., 2016)।

## सिद्धांत

इस प्रक्रिया में तीन मुख्य सिद्धांत शामिल हैं-

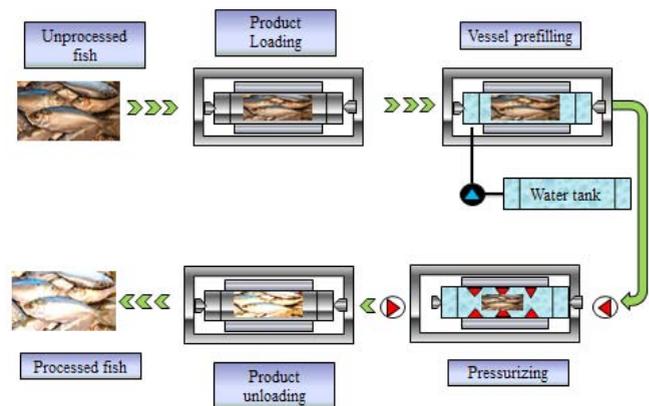
**आइसोस्टैटिक सिद्धांत:** इसमें दाब को संबंधित नमूने के स्वतंत्र आकार-प्रकार अथवा रियोलॉजी की संपूर्णता के साथ समान और त्वरित रूप से स्थानांतरित किया जाता है। इस क्रम में उपकरण के अंदर, व नमूने के बीच तथा नमूने की

विभिन्न अवस्थाओं में बिना किसी उतार-चढ़ाव के दबाव दिया जाता है।

**ली चेटेलियर सिद्धांत:** यदि दबाव को किसी प्रणाली पर संतुलन के साथ लागू किया जाता है तो यह संतुलन एक जवाबी प्रभाव के साथ स्थापनांतरित हो जाएगा। अतएव दबाव के प्रभाव को धीमा करने के लिए जो प्रतिक्रिया होती है, उसकी अंतिम मात्रा प्रारंभिक मात्रा की अपेक्षा छोटी होती है जैसे कि प्रोटीन संघनन, वसा जमाव और पुनर्गठन के रूप में पानी के अणुओं की अल्पता नमूने में समाविष्ट होती है। हालांकि मात्रा में कमी पूरी तरह से दबाव के असर की भरपाई करने के लिए पर्याप्त नहीं है और तापमान बढ़ जाता है।

**एडियाबेटिक हीट:** हालांकि इसे एक गैर-तापीय तकनीक माना जाता है लेकिन दबाव के स्तरों पर, खाद्य संयोजन और प्रारंभिक तापमान के अनुसार मामूली ताप का प्रयोग किया जा सकता है। (क्रमशः 25 डिग्री सेल्सियस और 90 पर शुद्ध पानी 3 डिग्री सेल्सियस/ 100 एमपीए और 5.3 डिग्री सेल्सियस / 100 बढ़ा सकता है)। उच्च वसा वाले खाद्य पदार्थों में तापमान 6 से 8.7 डिग्री सेल्सियस 100 एमपीए तक बढ़ जाता है। यहां तक कि दाब के पश्चात, समूची प्रक्रिया के दौरान खर्च हुई ताप ऊर्जा के कारण तापमान प्रारंभिक परिमाण या उससे थोड़ी कम मात्रा में वापस आ जाता है।

## उच्चा दाब प्रसंस्करण

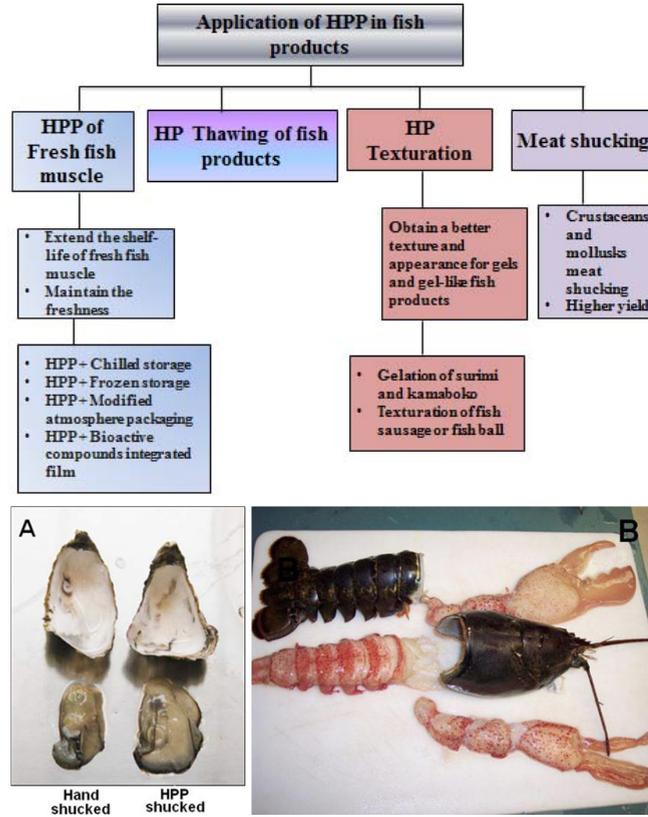


एचपी प्रणाली में एक प्रेशर चेंबर, नए दौर की तीव्र दबाव प्रणाली और संपीडन तरल पदार्थ (आमतौर पर पानी या अल्कोहल) शामिल होता है। संचालन के दौरान संपीडन

## संकेंद्रित क्षेत्र

तरल पदार्थ से उत्पन्न दबाव को बलपूर्वक चेंबर में मौजूद नमूने पर डाला जाता है। औद्योगिक खाद्य प्रसंस्करण उपकरण लगभग 500 लीटर क्षमता का होता है जो कि अधिकतम 900-1200 एमपीए का दबाव डालने में सक्षम है। हालांकि आम तौर पर प्रचलित दबाव लगभग 400-600 एमपीए है। दाबयुक्त अधिकांश नमूने उच्च दाब प्रसंस्करण से पूर्व ही लचीली प्लास्टिक सामग्री में पैक रहते हैं।

### आवेदन



### फायदे

- ताजा उत्पाद की विशेषताएं, ग्रहण क्षमता और पोषकता लगभग बरकरार रहती है: गुणवत्तापूर्ण बेहतर भोजन
- रोगजनक नष्ट हो जाते हैं। (लिस्टेरिया, साल्मोनेला, विब्रियो, नोरोवायरस आदि): खाद्य सुरक्षा और निर्यात
- उत्पाद की उपभोग अवधि बढ़ जाती है, अस्वीकार्यता में कमी आती है और ग्राहक संतुष्टि में सुधार होता है
- प्रिजरवेटिव की आवश्यकता नहीं पड़ती या बहुत कम पड़ती है।
- मोलस्क या क्रस्टेशियन से प्राप्त मांस को बिना पकाए खाया जा सकता है निकालने में सक्षम उबलते बिना: उच्च पैदावार, ताजा स्वाद और न्यूनतम हस्त श्रम
- एक बार आवश्यक दबाव तक पहुंच जाने के बाद किसी अतिरिक्त ऊर्जा की आवश्यकता नहीं रहती: ऊर्जा कुशल

- केवल पानी (जिसे रिसाइकल किया जाता है) और बिजली चाहिए : पर्यावरण के अनुकूल

### नुकसान

- उच्च बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है
- उत्पादन लागत अधिक है
- बीजाणुओं का उच्च प्रतिरोध
- कुछ एंजाइम दबाव के प्रति काफी प्रतिरोधी होते हैं जैसे कि पॉलिफिनोलेऑक्साइड
- भोजन में अवशिष्ट ऑक्सीजन और साथ ही एंजाइम
- गतिविधि में गिरावट आ सकती है

### निष्कर्ष

उच्च दबाव प्रसंस्करण पोषण से समझौता किए बिना मछली उत्पादों के संरक्षण का एक विश्वसनीय तरीका है। पिछले एक दशक में एचपीपी प्रौद्योगिकी समुद्री खाद्य की सुरक्षा और गुणवत्ता में सुधार के लिए एक उपयोगी प्रौद्योगिकी साबित हुई है। समुद्री खाद्य प्रसंस्करण उद्यमी शेलफिश में रोगजनकों और वायरसों को निष्क्रिय करने और संग्रहीत उपज में वृद्धि के लिए एचपीपी का तेजी से उपयोग कर रहे हैं। क्रस्टेशियंस के प्रसंस्करणकर्ता लॉबस्टर और क्रैब की भूसी, शेल से मांस को पूरी तरह से अलग कर प्रसंस्करण क्षमता में वृद्धि करने, उत्पाद की उपज बढ़ाने और नए बाजारों का निर्माण करने के लिए एचपीपी का उपयोग कर रहे हैं। मौजूदा उत्पादों की विशेषताओं में वृद्धि और नए फॉर्मूले विकसित करने के लिए प्रोटीन पर टेक्सचराइजिंग के प्रभाव का भी उपयोग किया जा रहा है। सामूहिक प्रसंस्करण वैक्यूम वाली प्री-पैकिंग, ताप उपचार और तत्पश्चात प्रशीतित भंडारण के सीमित प्रभाव के साथ उत्पादों को उनके पोषण और ग्राह्यता संबंधी गुणों सहित स्टोरलाइज़ करने में प्रभावी है।

### संदर्भ

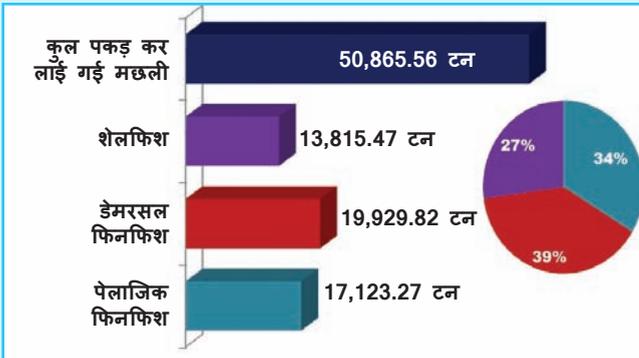
- एफ.ए. डी ओलिवेरा, ओ.सी. नेटो, एल.एम.आर डॉस सेंटोस, ई.एच.आर फरेरा और ए.रोसेन्थल - 2017. 'इफैक्ट ऑफ हाई प्रेशर ऑन फिश मीट क्वालिटी- ए रिव्यू'। 'ट्रेंड्स इन फूड साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी', 66, पीपी.1-19
- सी. गयोन, ए. मेनिएर और डी एम. लेम्बालरी- 2016. प्रोटीन एण्ड लिपिड ऑक्सीडेशन इन मीट- ए रिव्यू विद इफैसिस ऑन हाइप्रेशर ट्रीटमेंट्स। ट्रेण्ड इन फूड साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, 50, पीपी.131-143. कैम्पस, एम. 2010. हाईप्रेशर प्रोसेसिंग ऑफ मीट, मीट प्रोडेक्ट्स एण्ड सी फूड। फूड इंजीनियरिंग रिव्यू, 2 (4), पीपी 256-273
- एल. डब्लू मुर्ची, एम कूज़-रोमेरो, जे.पी. केरी, एम. लिंग्टन, एम.एफ. पेटर्सन, एम. स्मिडी और ए.एल. केली-2005. हाईप्रेशर प्रोसेसिंग ऑफ शेलफिश: ए रिव्यू ऑफ माइक्रोबायोलॉजिकल एण्ड अदर क्वालिटी एस्पेक्ट्स। इनोवेटिव फूड साइंस एण्ड इमर्जिंग टेक्नोलॉजीज, 6 (3), पीपी 257-270

## भारत के चुनिंदा बंदरगाहों पर मार्च, 2020 में मछली की आवक

भारत के प्रमुख बंदरगाहों पर रोजमर्रा पहुंचने वाली मछली की प्रमुख प्रजातियों तथा मछली पकड़ने वाले जहाजों के विवरण का लेखा-जोखा नेटफिश रखता है। इन आंकड़ों को एकत्रित करने के लिए बंदरगाहों पर बंदरगाह डाटा कलेक्टर नियुक्त किए गए हैं।

### मछली आवक का अनुमान

मार्च, 2020 में भारत के 98 बंदरगाहों पर कुल 50,865.56 टन समुद्री मछली की आवक हुई थी। इसमें पेलाजिक फिनफिश 17,123.27 टन (34%), डेमरसल फिनफिश 19,929.82 टन (39%) और शेलफिश 13,815.47 टन (27%) थी (आकृति-1)। पकड़ कर लाई गई शेलफिश में क्रस्टेशियन्स (श्रिम्प, केकड़ा, झींगा मछली) 7626.87 टन थे और मोलस्क 6188.60 टन (स्क्वड, कटलफिश, ऑक्टोपस) थे।



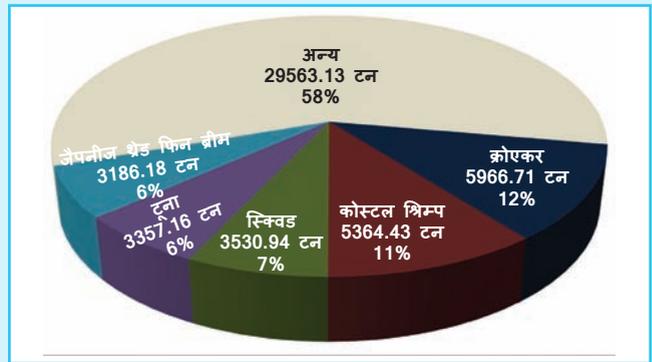
आकृति-1. मार्च, 2020 में पकड़ कर लाई गई मछलियों का श्रेणीवार ब्योरा

इस अवधि में मछलियों की 253 प्रजातियां समुद्र से पकड़ कर लाई गईं और उनका विपणन हुआ। इसमें प्रमुख हिस्सेदारी क्रोएकर, जैपनीज थ्रेड फिन ब्रीम, स्क्वड, इंडियन मैकेरल और सी कैटफिश थीं।

क्रम संख्या	प्रचलित नाम	वैज्ञानिक नाम	टनों में मात्रा
1	क्रोएकर	<i>Johnius Spp</i>	5164.14
2	जैपनीज थ्रेड फिन ब्रीम	<i>Nemipterus japonicus</i>	3186.18
3	स्क्वड	<i>Loligo duvauceli</i>	2050.98
4	इंडियन मैकेरल	<i>Rastrelliger kanagurta</i>	1802.15
5	सी कैटफिश	<i>Arius Spp</i>	1755.75

तालिका-1. मार्च, 2020 में पकड़ कर लाई गई प्रमुख मछलियां

इसमें विभिन्न मत्स्य उत्पादों का योगदान रहा। इनमें आमतौर पर क्रोएकर, कोस्टल श्रिम्प, स्क्वड, टूना और जैपनीज थ्रेड फिन ब्रीम की इस अवधि में प्रमुख रूप से आपूर्ति हुई जो पकड़ कर लाई गई मछलियों का 42 फीसद थीं। शेलफिश में मुख्यतौर पर तटीय श्रिम्प, स्क्वड और कटलफिश थीं। तटीय श्रिम्प में सबसे ज्यादा योगदान करीकाडी श्रिम्प का था जिसकी आपूर्ति 1487.46 टन थी।



आकृति-2 मार्च, 2020 में पकड़ कर लाए गए प्रमुख मत्स्य उत्पाद

आकृति-2 मार्च, 2020 में पकड़ कर लाए गए प्रमुख मत्स्य उत्पाद

मत्स्य उत्पाद	टन में मात्रा	कुल पकड़ का %
<b>पेलाजिक फिनफिश</b>		
टूना	3257.16	6.40
रिबन फिश	2496.85	4.91
इंडियन मैकेरल	1904.29	3.74
स्कैड	1835.13	3.61
एनकरोविज	1733.06	3.41
बॉम्बे डक	935.83	1.84
ऑयल सारडिन	924.60	1.82
लेसर सारडिन	474.14	0.93
स्वोर्ड फिश	444.17	0.87
सेल फिश	365.58	0.72
सीर फिश	361.33	0.71
शार्ड	325.82	0.64
माही माही	267.75	0.53
बाराकुडा	260.30	0.51
हेरिंग्स	246.65	0.48

## संकेंद्रित क्षेत्र

सीरफिश	225.73	0.44
ट्रीवेली	192.23	0.38
मारलिन्स	138.58	0.27
इंडियनस सैलमन	128.40	0.25
मलट	115.98	0.23
व्हाइट फिश	113.52	0.22
कोबिया	85.73	0.17
बारकुडास	83.59	0.16
नीडल फिश	66.60	0.13
क्वीन फिश	34.89	0.07
लेसर सारडिन	32.14	0.06
सिल्वर बिड्डी	19.50	0.04
प्लाईंग फिश	18.44	0.04
हॉफ ब्रेक	10.97	0.02
मिल्क फिश	9.92	0.02
सिलागो	7.17	0.01
बरामुंडी	5.48	0.01
मारलिन	1.30	0.00
वृहू	0.24	0.00
स्वीट लिप	0.16	0.00
पोमपेनो	0.07	0.00
<b>कुल</b>	<b>17123.27</b>	<b>33.66</b>
<b>डेमरसल फिनफिश</b>		
क्रोएकर	5966.71	11.73
जैपनीज थ्रेडी फिन ब्रीम	3186.18	6.26
लिजर्ड फिश	2363.47	4.65
कैटफिश	2246.40	4.42
सोल फिशेज	1018.01	2.00
रीड कोड्स	939.87	1.85
पोमफ्रेट्स	659.78	1.30
थ्रेड फिन ब्रीम्स	567.78	1.12
मून फिश	478.77	0.94
बुल्स आई	471.50	0.93
ट्रिगर फिश	423.84	0.83
शार्क	323.32	0.64
गोट फिश	286.43	0.56
रे	205.83	0.40
पॉनी फिश	178.76	0.35
ईल	168.94	0.33
सी ब्रीम	133.50	0.26

स्नैपर	94.61	0.19
सिल्वर बेली	70.08	0.14
इंडियन थ्रेडफि	51.51	0.10
पेरचिज	32.45	0.06
स्पाइनफुट	21.47	0.04
लैदर जैकेट	17.94	0.04
गुपर्स	8.29	0.02
पेरट फिश	7.00	0.01
फ्लैग हेड	6.23	0.01
सर्जन फिश	0.52	0.00
रैबिट फिश	0.48	0.00
थ्रेडफिश	0.11	0.00
सिकल फिश	0.08	0.00
<b>कुल</b>	<b>19929.82</b>	<b>39.18</b>
<b>शेलफिश</b>		
कोस्टल थ्रिम्प	5364.43	10.55
स्क्वड	3530.94	6.94
कटल फिश	2313.63	4.55
सी क्रैब	1115.81	2.19
डीपसी थ्रिम्प	1101.32	2.17
ऑक्टोप्स	312.06	0.61
वेल्क	31.97	0.06
लॉबस्टर	30.11	0.06
मड क्रैब	15.19	0.03
<b>कुल शेलफिश</b>	<b>13815.47</b>	<b>27.16</b>
<b>कुल योग</b>	<b>50868.56</b>	<b>100.00</b>

### बंदरगाह वर ब्योरा

इस माह में समुद्र से पकड़ कर चुनिंदा 98 बंदरगाहों पर लाई गई मछलियों का ब्योरा तालिका-3 में है। महाराष्ट्र के न्यू फैरी वार्फ में सबसे ज्यादा 5746.06 टन (11%) मछली की आवक हुई। इसके बाद गुजरात के मंगरोल और वेरावल में क्रमशः 3784.45 टन (7%) और 3560.04 टन (7%) मछली की आपूर्ति हुई। इन बंदरगाहों में सबसे कम मछली की आपूर्ति कर्नाटक के बेलेकेरी बंदरगाह पर (3.55 टन) हुई।

तालिका 3. मार्च 2020 के दौरान हार्बर वार रिपोर्ट की गई कैच मात्रा

क्रम संख्या	राज्य	बंदरगाह	टनों में मात्रा
1	गुजरात	मंगरोल	3784.45
2		वेरावल	3560.04

## संकेंद्रित क्षेत्र

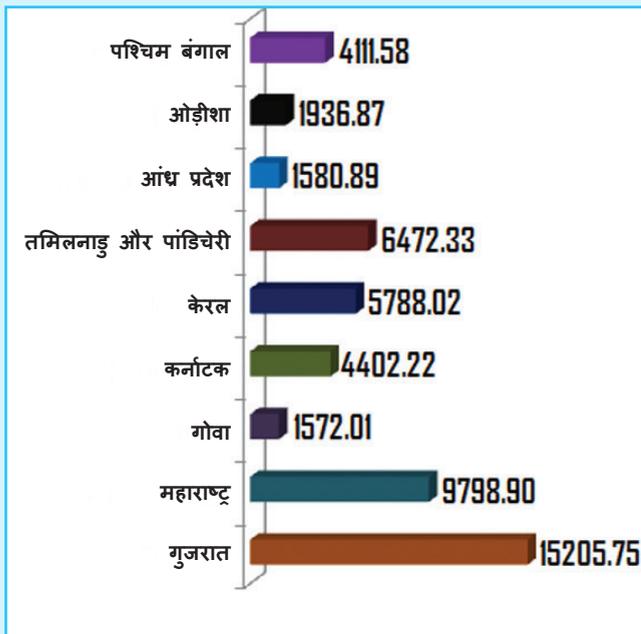
3	गुजरात	पोरबंदर	3241.09	44	केरल	विपिन	654.19
4		वनकबरा	1420.21	45		नीन्दकारा	595.57
5		कोटडा	1705.20	46		बेयपोर	257.81
6		जाफराबाद	667.88	47		पुथियप्पा	74.58
7		द्वारका रुपेण	324.50	48		अजेकल	78.42
8		सूत्रपद	155.28	49		चेलनम	62.63
9		ढोली	150.24	50		पोन्नानी	132.27
10		चोरवाड़	92.33	51		चेरुवथुर	70.68
11		घोघला	76.87	52		कयाकमुल	90.10
12		उमरगाम	27.67	53		चेट्टुवा	74.23
13	महाराष्ट्र	न्यूफेरी वार्फ	5746.06	54	मोपला बे	46.68	
14		सासून डॉक	1405.53	55	थांगसेरी	79.05	
15		सातपाटी	562.31	56	थोट्टापल्ली	79.09	
16		रत्नागिरी	535.05	57	वादी	43.19	
17		हर्णे	442.00	58	कोइलंदी	141.89	
18		अर्नला	201.28	59	विझिनजाम	25.81	
19		वर्सोवा	107.34	60	नागपट्टिनम	1686.22	
20		उत्तरा	185.48	61	चेन्नई	1528.54	
21		अलीबाग कोलीवाड़ा	196.76	62	थेंगापट्टिनम	822.80	
22		साखरीनाटे	110.21	63	कोलाचेल	346.87	
23		मालवन	108.49	64	थारुविकुलम	341.45	
24		वसई	116.81	65	कुड्डालोर	70.43	
25		ओननी भट्टी दाभोल	25.41	66	पझायार	68.87	
26		दहानू	28.66	67	चित्रमुत्तम	77.20	
27		तारामुम्बरी देवगढ़	27.51	68	तमिलनाडु और पांडिचेरी	पूमपुहर	292.40
28	गोवा	मलिम	974.55	69	मुद्रासोडी	55.80	
29		कटबोना	348.64	70	पंबन	117.85	
30		वास्को	222.43	71	कोडियारकाई	23.87	
31		चपोरा	26.39	72	रामेश्वरम	83.05	
32	कर्नाटक	मंगलौर	1449.26	73	पुलिकट	49.58	
33		मालपे	2572.11	74	मल्लीपट्टनम	34.56	
34		गंगोली	75.64	75	मंडपम	20.70	
35		आमदल्ली	11.38	76	तूतीकोरिन	5.52	
36		होन्नावर	120.32	77	कोट्टिपट्टनम	22.61	
37		तदरी	63.67	78	कराईकल	445.05	
38		भटकल	46.41	79	यानम	274.08	
39	कारवार	59.89	80	आंध्र प्रदेश	पांडिचेरी	104.91	
40	बलेकेरी	3.55	81	विशाखापत्तनम	833.52		
41	केरल	थोप्पुम्पदी	1614.89	82	काकीनाडा	169.89	
42		मुर्नबम	1005.13	83	निजामपट्टनम	157.07	
43		शक्तिकुलंगरा	661.82	84	वोडारेवु	185.51	

## संकेंद्रित क्षेत्र

85	ओड़ीशा	मछलीपट्टनम	158.80
86		पुदीमदका	76.10
87		पारादीप	626.21
88		धमार	191.31
89		बलरामगढ़ी	543.46
90		बहाबलपुर	464.71
91	पश्चिम बंगाल	बालुगाँव	111.19
92		फ्रेजर गंज	518.45
93		पेट्टघाट देशप्राण	478.44
94		नामखाना	1028.01
95		रायडीह	1017.11
96		दीघा संकरपुर	469.78
97		सौला	172.10
98		काकद्वीप	427.69

### राज्य वार आपूर्ति

इस महीने में मत्स्य उत्पादों की सबसे ज्यादा आपूर्ति गुजरात को हुई है। गुजरात में 15205.75 टन (30%) आपूर्ति हुई है (आकृति-3)। इसके बाद दूसरे नंबर पर महाराष्ट्र है। महाराष्ट्र में 9798.90 टन (19%) आपूर्ति हुई है। तीसरे नंबर पर तमिलनाडु और पाण्डिचेरी हैं जिसमें 6472.33 टन (13%) आपूर्ति हुई है। इस अवधि में सबसे कम आपूर्ति गोवा को हुई है। गोवा में 1572.01 टन (3%) मत्स्य उत्पादों की आपूर्ति हुई।



मार्च, 2019 में मछलियों की राज्य वर आपूर्ति

### नौकाओं का आगमन

मार्च, 2020 में कुल 30,659 नौकाओं का आगमन हुआ। इसमें सबसे अधिक आगमन मंगरोल बंदरगाह (1,936) बार हुआ। इसके बाद वरावल बंदरगाह पर 1,740 नौकाओं का आगमन हुआ। पोरबंदर बंदरगाह पर 1,388 नौकाओं का आगमन हुआ। इस महीने के दौरान सबसे कम नौकाओं का आगमन तूतीकोरन बंदरगाह पर हुआ। नौकाओं के आगमन का ब्योरा तालिका-4 में दर्ज है।

मार्च, 2019 में 10 सबसे अधिक मत्स्य उत्पाद आपूर्ति वाले बंदरगाह

क्रम संख्या	बंदरगाह	नौकाओं की आगमन की संख्या
1	मंगरोल	1936
2	वेरावल	1740
3	पोरबंदर	1388
4	नई फेरी वार्फ	1110
5	शक्तिकुलंगरा	814
6	उमरगाम	792
7	मालपे	644
8	वनकबरा	620
9	नीन्दकारा	594
10	हार्न	568

### सारांश

मार्च, 2020 में कुल 50,868.56 टन मत्स्य उत्पादों की आपूर्ति हुई। भारत के चुनिंदा 98 बंदरगाहों पर 30,659 नौकाओं का आगमन हुआ। मत्स्य उत्पादों में सबसे ज्यादा आपूर्ति डेमरसल फिनफिश की हुई। आमतौर पर क्रोएकर और तटीय श्रिम्प की आपूर्ति को योगदान सबसे अधिक था। इस महीने में सबसे ज्यादा आपूर्ति गुजरात में हुई। महाराष्ट्र के न्यू फेरी वार्फ में सबसे ज्यादा मछली की आपूर्ति हुई। मंगरोल बंदरगाह पर सबसे ज्यादा नौकाओं का आगमन हुआ।



# चिरस्थायिता के लिए पुनरीक्षण मानदंड

विशेषज्ञों ने कर्नाटक मरीन फिशिंग रेगुलेशन एक्ट के संभावित संशोधनों पर चर्चा की

लगातार बदलती दुनिया में नियम कठोर नहीं हो सकते। वर्तमान समय में लोगों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए नियमों को यथासंभव लचीला होना ही चाहिए। समुद्र में मछलियों के चिर-स्थायित्व की दिशा में किए जा रहे प्रयासों के तहत एमपीईडीए-नेटफिश ने कर्नाटक के उडुपी में 3 जनवरी, 2020 को एक कार्यशाला का आयोजन किया। इसका उद्देश्य था, राज्य के मैरीन फिशिंग रेगुलेशन एक्ट में संशोधन की आवश्यकता पर नीतिनिर्धारकों समेत सभी हितधारकों का ध्यान आकर्षित करना।

राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड (एनएफडीबी), हैदराबाद और कर्नाटक राज्य मत्स्य पालन विभाग के वित्तीय सहयोग से आयोजित इस कार्यशाला में मत्स्य क्षेत्र के प्रमुख हितधारक समूहों, राज्य मत्स्य पालन विभाग के वरिष्ठ अधिकारियों और मत्स्य अनुसंधान संस्थानों के वैज्ञानिकों ने भाग लिया। यह इन सभी के लिए यह अवसर एक छत के नीचे एकसाथ बैठकर कर्नाटक के वर्तमान मैरीन फिशिंग रेगुलेशन एक्ट-1986 में संशोधनों पर चर्चा का महत्वपूर्ण मौका था। कार्यशाला का उद्घाटन मत्स्य विभाग, उडुपी के उपनिवेशक

श्री के. गणेश ने किया। अपने उद्घाटन भाषण में उन्होंने मत्स्य क्षेत्र को मजबूत करने की आवश्यकता पर जोर देते हुए मछुआरा समुदाय को निगरानी संबंधी उपकरणों और निगरानी कार्यक्रमों के प्रति जागरूक करने की सलाह दी ताकि वे गैरकानूनी और अवैध रूप से मछली पकड़ने वाले जहाजों पर नजर रख सकें। उन्होंने कर्नाटक मैरीन रेगुलेशन एक्ट-1986 के कुछ प्रावधानों में संशोधन किए जाने की आवश्यकता बताते हुए समुद्री जैव-विविधता का संरक्षण पर जोर दिया और कहा कि प्रस्तावित संशोधन केरल के एमएफआर अधिनियम-1980 के अनुरूप किए जाने चाहिए।

उपस्थित समुदाय को संबोधित करते हुए नेटफिश के सीई डॉ. जॉइस वी. थॉमस ने इस बात पर चिंता जताई कि पिछले कई सालों से समुद्र में मछलियों की पकड़ घटती जा रही है। उन्होंने मछुआरों से आग्रह किया कि उन्हें यदि भविष्य में अपनी आजीविका के लिए समुद्र में मछली मारना जारी रखना है तो उन्हें समुद्री प्राकृतिक संसाधनों के चिरस्थायित्व की दिशा में तत्काल कदम उठाने होंगे। उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता एमपीईडीए की मंगलौर की



उद्घाटन सत्र का एक नजारा

## संकेंद्रित क्षेत्र



'समुद्री मत्स्य और प्रबंधन की वर्तमान स्थिति' पर अपनी प्रस्तुति देती सीएमएफआरआई की प्रधान वैज्ञानिक डॉ. प्रतिभा रोहित



एमएफआर अधिनियम में संशोधनों पर प्रस्तुति देते नेटफिश के सीई डॉ. जॉइस वी. थॉमस



विचार-विमर्श के दौरान अपना मत प्रकट करते माल्पे फिशरमैन एसोसिएशन तथा पुर्से सेनेफिशरमैन एसोसिएशन, मंगलौर के श्रमिक नेता



सहायक निदेशक डॉ. एस. शशि ने की। अपने संबोधन में उन्होंने मत्स्य संसाधनों के संरक्षण पर बल दिया और मछुआरों से आग्रह किया कि वे मछली पकड़ने के क्रम में चाहे जहाजों पर हों या बंदरगाहों पर, आरोग्यता और साफ-सफाई का खास ध्यान रखें। उन्होंने यह भी सलाह दी कि मछुआरों को चाहिए कि वे उपग्रह फोन और चौकोर जाल के उपयोग के लिए एमपीईडीए योजनाओं का भरपूर उपयोग करें।

उद्घाटन सत्र के बाद सीएमएफआरआई, मंगलौर की प्रधान वैज्ञानिक डॉ. प्रतिभा रोहित ने समुद्री मत्स्य और प्रबंधन की वर्तमान स्थिति पर एक प्रस्तुति दी। श्री गणेश ने कर्नाटक के मौजूदा एमएफआर अधिनियम पर विस्तार से प्रकाश डालते हुए इसमें मछली पकड़ने के जाल के आकार-प्रकार, नौकाओं का पंजीकरण और लाइसेंस शुल्क संबंधी संशोधनों आदि पर अपनी प्रस्तुति दी। डॉ. जॉइस वी. थॉमस ने अपनी प्रस्तुति में केरल एमएफआर (संशोधन) अधिनियम 2017 और केरल एमएफआर नियम 2018 की विस्तृत जानकारी दी। इसमें उन्होंने खासकर बेड़े के आकार, इंजन का हार्सपावर, गियर का आकार, जाल का आकार, न्यूनतम कानूनी आकार और मत्स्य प्रबंधन परिषद की स्थापना तथा पोत निगरानी प्रणाली (वीएमएस) के कार्यान्वयन संबंधी संशोधनों की चर्चा की। उन्होंने यह भी बताया कि केरल के अधिनियम में वहां मछली पकड़ने के बेड़े और मछली की

प्रजातियों की उपलब्धता के आधार पर संशोधन किए गए। ये कर्नाटक के संबंध में लागू नहीं हो सकते। लिहाजा कर्नाटक के लिए राज्य के मत्स्य संसाधनों के अनुरूप भिन्न तरह की सिफारिशें की जानी चाहिए।

इन प्रस्तुतियों के पश्चात खूब विचार-विमर्श चला जिसमें राज्य मत्स्य विभाग के वरिष्ठ अधिकारी, सीएमएफआरआई के वैज्ञानिक, मत्स्य संस्थानों के प्रोफेसर, ईआईए और सेई के प्रतिनिधि, मछली प्रसंस्करण संयंत्रों/ बर्फ कारखानों, मत्स्य व्यापारियों व कामगार संघों के नेताओं व सदस्यों, मशीनीकृत एवं मोटर चालित नौका मालिकों की एसोसिएशनों के पदाधिकारियों और प्रमुख बंदरगाहों की मछुआरा एसोसिएशनों ने भाग लिया। तमाम प्रमुख हितधारकों ने मौजूदा कर्नाटक एमएफआर अधिनियम में संशोधन की सिफारिश की और न्यूनतम कानूनी आकार (एमएलएस), नौका पंजीकरण और लाइसेंस शुल्क में उचित वृद्धि, मछली पकड़ने के बेड़े का आकार और नौकाओं के नए पंजीकरण पर प्रतिबंध जैसे संशोधनों के सुझाव दिए।

आगे इस सिलसिले में प्रतिक्रिया और सुझाव क्षेत्रीय स्तर की अन्य बैठकों में लिए जाएंगे। साथ ही, इन्हें इसी साल राष्ट्रीय स्तर कार्यशाला में प्रस्तुत किया जाएगा। यह कार्यशाला राज्य समन्वयक और नेटफिश के एनजीओ व एडीसी, कर्नाटक की ओर से आयोजित की जाएगी।

# आन्तरिक क्षेत्रों में निर्यातोन्मुख जलीय कृषि की संभावना पर किसानों की बैठक

**भा**रत में तटवर्ती जलीय कृषि बेशक समुद्री उत्पादों के निर्यात में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, बावजूद इसके देश के भू-स्थैतिक राज्यों में निर्यातोन्मुख जलीय कृषि क्षेत्र का भरपूर उपयोग अब तक नहीं हो पाया है। इन संभावनाओं को अवसर में बदलने के उद्देश्य से एमपीईडीए के भुवनेश्वर प्रभाग ने 2 फरवरी, 2020 को मत्स्य विभाग, झारखंड के रांची स्थित किसान प्रशिक्षण केन्द्र में किसानों की एक बैठक आहूत की।

बैठक का उद्घाटन झारखंड मत्स्य विभाग के निदेशक डॉ. एच.एन.द्विवेदी ने किया। इस कार्यक्रम में किसानों और उद्यमियों सहित 100 से अधिक प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। इस मौके पर संयुक्त निदेशक मत्स्य डॉ. मनोज कुमार, डीडीएफ श्री अशोक कुमार, जिला मत्स्य विभाग के अधिकारीगण, अन्य वरिष्ठ अधिकारीगण, एमपीईडीए भुवनेश्वर के उपनिदेशक यू.सी. महापात्र और विजयवाड़ा आरजीसीए के सहायक परियोजना प्रबंधक पी. श्रीनिवास उपस्थित थे। स्वागत भाषण देते हुए श्री अशोक कुमार ने प्रतिभागियों को इस बैठक के उद्देश्य की जानकारी दी और आग्रह किया कि वे निर्यातोन्मुख जलीय कृषि प्रजातियों का उत्पादन शुरू करने के लिए इस बैठक में उपस्थित विशेषज्ञों के ज्ञान और अनुभव का लाभ उठाएं।

अपने उद्घाटन भाषण में डॉ. द्विवेदी ने इस बैठक को एमपीईडीए व आरजीसीए के सहयोग से झारखंड के मत्स्य क्षेत्र के लिए एक नई यात्रा की शुरुआत बताया। उन्होंने कहा कि यह यात्रा निर्यातयोग्य मछली प्रजातियों के वाणिज्यिक उत्पादन की दिशा में ले जाने वाली विकास यात्रा होगी। राज्य में तालाब/जलाशय/ आरएएस मत्स्य पालन इकाइयों इत्यादि का संक्षिप्त विवरण देते हुए उन्होंने उपयुक्त क्षेत्रों में स्कम्पी, गिफ्ट तिलापिया और सीबास जैसी निर्यात योग्य प्रजातियों के अधिक उत्पादन की उच्च सुविधाएं प्रदान करने के लिए एमपीईडीए-आरजीसीएके प्रयासों की सराहना की। डॉ. द्विवेदी ने अपील की कि इस बैठक के दौरान हर किसी को चाहिए कि विशेषज्ञों के साथ विचार-विमर्श करे ताकि झारखंड में जलीय कृषि की राह में आने वाली बाधाएं दूर हों और उत्पादन की नई ऊंचाइयां छूई जा सकें।

इस अवसर पर श्री महापात्र ने प्रतिभागियों को बताया कि एमपीईडीए किस प्रकार अपनी गतिविधियों के माध्यम से देश में समुद्री खाद्य निर्यात के संवर्धन की दिशा में सक्रिय है। उन्होंने झारखंड का आह्वान किया कि वह समुद्री खाद्य निर्यात को बढ़ाए जाने के मिशन में देश के अन्य राज्यों के साथ कंधे से कंधा मिलाकर चले। सुश्री रितु रंजन, एएफओ ने झारखंड राज्य में मत्स्य विकास की वर्तमान स्थिति पर एक प्रस्तुति दी। इसमें उन्होंने बताया कि इस राज्य ने किस प्रकार 2001-02 में अपने मत्स्य उत्पादन को 14,000 मीट्रिक टन से बढ़ाते हुए 2018 में 2,08,450 मीट्रिक टन करने में कामयाबी पाई। इन-सीटू स्पॉन उत्पादन, इंटरनेट विषयक चीजें, सजावटी मछली प्रजनन इकाइयों इत्यादि क्षेत्रों में विशेष उपलब्धियों का उल्लेख करते हुए उन्होंने साथ ही बारिश आश्रित रेतीले तालाब, अम्लीय/ रेतीली मिट्टी, जलवायु दशाएं, तापमान में उतार-चढ़ाव तथा सीबास, गिफ्ट व स्कैम्पी के बीजों की कमी और कुशल जनशक्ति की अनुपलब्धता इत्यादि समस्याओं का जिक्र किया।

'बढ़ते समुद्री खाद्य निर्यात पर एमपीईडीए की पहल'विषय पर प्रस्तुति देते हुए श्री यू.सी. महापात्र ने प्रजातियों के विविधीकरण, नई प्रौद्योगिकियों, अंतरदेशीय क्षेत्रों में जलीय कृषि, विस्तारीकरण संबंधी कार्यक्रम, वैश्विक मानकों को अपनाना, प्रदर्शनियों में भारतीय जलीय कृषिकी नुमाइश,परीक्षण प्रयोगशालाओं की स्थापना, कृषि फार्मा का नामांकन और पता लगाने की क्षमता इत्यादि विषयों पर प्रकाश डाला। उन्होंने प्रतिभागियों को प्राथमिक उत्पादन के प्रमाणन संबंधी योजनाओं के बारे में भी बताया। श्री पी. श्रीनिवास राव ने प्रतिभागियों को गिफ्ट तिलापिया, सीबास और स्कम्पी के उत्पादन की वैज्ञानिक प्रथाओं की संक्षिप्त जानकारी दी।

प्रस्तुतियों के बाद विचार-विमर्श का दौर चला जिसमें प्रतिभागियों ने अधिकारियों/ विशेषज्ञों के साथ संवाद किया। संवादात्मक सत्र के दौरान कृष्ण नामक एक किसान ने तिलपिया की खेती के अपने अनुभव को साझा किया और एमपीईडीए-आरजीसीए की तकनीकी मदद से सीबास की खेती के प्रति उत्सुकता दिखाई। डीएफओ एवं किसान प्रशिक्षण केन्द्र के प्रमुख श्री प्रदीप कुमार ने धन्यवाद ज्ञापित किया।



# झारखंड में निर्यातोन्मुख जलीय कृषि की प्रजातियों के विविधीकरण के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

**वि**श्व में सबसे ज्यादा तेजी से खाद्य उत्पादक क्षेत्र के रूप में जलीयकृषि उभरा है। वर्तमान समय में जलीय उत्पादों में जलीयकृषि की हिस्सेदारी 41% है। अभी प्राकृतिक संसाधनों से मछली पकड़ने में स्थिरता आने के कारण जलीयकृषि मछली खाद्य उत्पाद प्रमुख वैकल्पिक स्रोत बन गया है। जलीयकृषि में एशिया का दबदबा है क्योंकि बहुत अधिक जलीय संसाधन हैं और तापमान जलीयजीव के अनुकूल है। फिनफिश के उत्पादन में एशिया की हिस्सेदारी 87% है।

मछली के उत्पादन में भारत का प्रमुख स्थान है। भारत में समुद्र व जलीय संसाधनों में मछली को पकड़ा जाता है और मत्स्य पालन भी होता है। मछली उत्पादन में भारत का विश्व में तीसरा स्थान है। भारत में विश्व की 10 फीसद जैवविविधता है। भारत में जलीयकृषि में अंतरदेशीय क्षेत्रों में मेजर कार्प्स और बैकिश

### भुवनेश्वर में प्रशिक्षण कार्यक्रम

एमपीईडीए के भुवनेश्वर क्षेत्रीय डिवीजन ने झारखंड में देवघर स्थित केवीके सुजैनी में 16 मार्च से 18 मार्च, 2020 तक किसानों के लिए तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 'निर्यातोन्मुख जलीयकृषि प्रजातियों के विविधीकरण' आयोजित किया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में जिले के 20-20 लाभार्थियों के दो समूहों ने हिस्सा लिया। कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में एमपीईडीए भुवनेश्वर के उपनिदेशक श्री यू.सी. मोहपात्रा, केवीके सुजैनी के कार्यक्रम समन्वयक डॉ. पी. के. सनिग्रही, केवीके सुजैनी के वरिष्ठ वैज्ञानिकगण डॉ. अनिल कुमार रे, डॉ. पूनम सोरेन, डॉ. रंजन ओझा, डीएफओ डॉ. प्रशांत कुमार दीपक, एफएफडीए के डीएफओ व सीईओ और देवघर मत्स्य विभाग के वरिष्ठ अधिकारी उपस्थित थे। झारखंड के मत्स्य विभाग के निदेशक डॉ. एच. एन. द्विवेदी कोविड-19 की रोकथाम के कार्यक्रम की तैयारियों के कारण इस कार्यक्रम में उपस्थित नहीं हो पाए। श्री यू. सी. मोहपात्रा ने स्वागत संबोधन दिया। उन्होंने देश में जलीयकृषि की वर्तमान स्थिति के बारे में संक्षिप्त परिचय दिया। उन्होंने निर्यातोन्मुख जलीय कृषि के संवर्द्धन की प्रोत्साहन गतिविधियों के बारे में भी जानकारी दी।

प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए डॉ. पी.के. सनिग्रही ने मत्स्य और झींगा पालन करने वाले किसानों की प्रशंसा की। उन्होंने इस क्षेत्र से जुड़ी समस्याओं जैसे समय पर बीज की उपलब्धता नहीं होना, प्रशिक्षित मानवश्रम की कमी आदि पर प्रकाश डाला। उन्होंने राज्य सरकार और एमपीईडीए से अनुरोध किया कि किसानों की इन समस्याओं को हल करें और किसानों को मत्स्य पालन स्थल स्थापित करने में मदद करें। डॉ. प्रशांत कुमार दीपक ने निदेशक को धन्यवाद दिया और जिले में जलीयकृषि के संभावित स्थलों के बारे में संक्षेप में जानकारी दी। इस अवसर पर वरिष्ठ

वॉटर में श्रिम्प का पालन किया जाता है। मछली व मत्स्य उत्पादों के टिकाऊ उत्पादन व आपूर्ति के लिए निर्यात संभावित शेल व फिनफिश के पालन के लिए नई तकनीकें विकसित की गई हैं ताकि मछली व मत्स्य उत्पादों का निर्यात के बाजार में आपूर्ति की जा सके।

अंतरदेशीय क्षेत्रों में जलीयकृषि को प्रोत्साहन देने के एमपीईडीए के अभियान के तहत भुवनेश्वर क्षेत्रीय डिवीजन ने अपनी गतिविधियां पड़ोसी राज्य झारखंड में की है। भुवनेश्वर क्षेत्रीय डिवीजन ने रांची में फरवरी, 2020 को किसानों की बैठक आयोजित की थी।

झारखंड के राज्य मत्स्य विभाग से सलाह-मशविरा करने के बाद भुवनेश्वर के क्षेत्रीय डिवीजन ने किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। आरजीसीए ने उद्यमियों/अधिकारियों के लिए जीआईएफटी (गिफ्ट) स्थापित करने के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया।

वैज्ञानिकगण डॉ. अनिल कुमार रे, डॉ. पूनम सोरेन और डॉ. रंजन ओझा ने अपने विचार व्यक्त किए। एमपीईडीए के कनिष्ठ तकनीकी अधिकारी श्री सिबाशीष मोहंती ने धन्यवाद प्रस्ताव पेश किया।

उद्घाटन सत्र के बाद श्री यू. सी. मोहपात्रा, श्री सिबाशीष मोहंती, डॉ. प्रशांत कुमार दीपक, श्री रमेन्द्र नाथ सहाय, देवघर के एफईओ और केवीके सुजैनी के वैज्ञानिकों ने कक्षाएं लीं।

श्री यू.सी. मोहपात्रा ने गिफ्ट पालन, मछली के सामान्य जीवविज्ञान, मछली पालन के तालाब की तैयारी, बीज के चयन, स्टॉकिंग, पानी की गुणवत्ता के प्रबंधन व विश्लेषण व मछली के स्वास्थ्य प्रबंधन, मछली के खाने के प्रबंधन, अर्थनीति, मछली पालन और उसके बाद मछली की देखभाल के बारे में जानकारी दी। श्री सिबाशीष मोहंती ने मछली पालन के तालाब के अच्छे प्रबंधन जिसमें पानी कम बदला जाए, इस्तेमाल होने वाले प्रोबायोटिक्स और दवाइयों के बारे में जानकारी दी। प्रशिक्षण लेने वालों में प्रगतिशील किसान श्री अमित कुमार भी थे जिन्होंने एनएफडीबी और झारखंड मत्स्य विभाग के सहयोग से देवघर, बांसमंडी, देवपुर में बायोफ्लॉक यूनिट स्थापित की हैं। उन्होंने मीठे पानी की मछली पंगास के पालन के बारे में जानकारी दी। प्रशिक्षणार्थियों के लिए उनकी यूनिट तक दौरा आयोजित करवाया गया।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के तीसरे व अंतिम दिन देवघर के प्रमुख किसान श्री राजेंद्र प्रसाद और अमित कुमार ने अपने अनुभव साझा किए। श्री रमेन्द्र नाथ सहाय ने समापन कार्यक्रम में धन्यवाद प्रस्ताव पेश किया। प्रशिक्षणार्थियों को जलीय कृषि में एंटीबायोटिक्स के कुप्रभाव, जलीयकृषि में बीएमपी, गिफ्ट पालन और उसकी अर्थनीति के बारे में प्रकाश डाला। प्रशिक्षणार्थियों को मानदेय और प्रमाणपत्र दिए गए।



# श्रिम्प के चिरस्थायी और जलीयकृषि की विविधीकृत प्रजातियों के पालन का प्रशिक्षण

**एमपीईडीए** के पनवेल क्षेत्रीय डिवीजन ने महाराष्ट्र के रायगढ़ में 'श्रिम्प के चिरस्थायी और जलीयकृषि की विविधीकृत प्रजातियों के पालन का प्रशिक्षण' का तीन दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया। इसमें 24 लाभार्थियों ने हिस्सा लिया। नए पनवेल स्थित एमपीईडीए के कार्यक्रम में 17 से 19 फरवरी, 2020 तक प्रशिक्षण कार्यक्रम हुआ। एमपीईडीए के उपनिदेशक श्री राजकुमार नायक और फील्ड सुपरवाइजर श्री अतुल रावसाहब साठे ने सत्र की शुरुआत करते हुए जलीयकृषि के लिए तालाब की तैयारी करने के महत्व के बारे में जानकारी दी। इसके बाद जेटीओ सुश्री मांगल पाटिल ने श्रिम्प के पीएल के चयन और अलग-अलग करने, स्टार्किंग, नर्सरी, जलीयकृषि के तरीके और चारा प्रबंधन के बारे में प्रस्तुति दी। फील्ड सुपरवाइजर श्री मंगेश मोहन गावडे ने मैंग्रोव क्रैब जलीयकृषि पर सत्र का संचालन किया जिसमें नर्सरी की देखभाल, क्रैब को विकसित करने के शुरुआती और बाद के चरण, नरम खोल वाले क्रैब के पालन, क्रैब के पालन और विपणन के बारे में जानकारी दी। सहायक निदेशक श्री. एस. पंडियाराजन ने एशिया सीबास जलीयकृषि के नर्सरी प्रबंधन व विकल्प, ग्रेडिंग, चारे के प्रबंधन, पालन करने के तरीके के बारे में जानकारी दी।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दूसरे दिन श्री अतुल रावसाहब साठे के साथ प्रतिभागियों ने पनवेल स्थित खार लैंड रिसर्च स्टेशन का दौरा किया। रिसर्च स्टेशन में डॉ. रविंद्र बोंद्रे ने तालाब और पानी में पिजड़ा (केज) डालकर जलीय कृषि

पालन, नर्सरी प्रबंधन, आलंकारिक मत्स्य के प्रबंधन के बारे में जानकारी दी। उन्होंने पेनेउस वन्नामी पालन स्थल का दौरा किया और इसका प्रबंधन करने वाले श्री उदय रेड्डी से संवाद किया। इस दौरान लोगों ने रेड्डी से जलाशय, पानी का स्तर बढ़ाने, पंपिंग स्टेशन, स्टार्किंग, पानी की गुणवत्ता के प्रबंधन, चारा प्रबंधन और ऑटो फीडर आपरेशन के बारे में जानकारी दी गई।

प्रशिक्षण के तीसरे व अंतिम दिन एमपीईडीए के सहायक निदेशक श्री नरेश विष्णु तांबडा ने चयन के मानदंडों, तालाब को तैयार करने, डिजाइन, तालाब को बनाने और 'जलीयकृषि के लिए आधारभूत ढांचे' के बारे में जानकारी दी।

बाद में पुणे के जिले के नीरा के प्रगतिशील मछली पालन करने वाले किसान श्री पंडित चव्हाण ने गिफ्ट तिलपिया मछली पालन के बारे में अपने अनुभव साझा किए। इसके बाद आयोजित सत्र में श्री मंगेश मोहन गावडे ने श्रिम्प पालन की अर्थनीति, सीबास पालन, गिफ्ट तिलपिया और मैंग्रोव क्रैब जलीयकृषि के बारे में जानकारी दी। रत्नागिरी स्थित कॉलेज ऑफ फिशरीज के जलीयकृषि विभाग के सहायक प्रोफेसर डॉ. एस. जे. मेशहम ने जलीयकृषि में बायो-प्लोक के बारे में जानकारी दी। पनवेल स्थित खार लैंड रिसर्च स्टेशन के मत्स्य वैज्ञानिक डॉ. विवेक वार्तक तालाब और पिंजड़े (केज) में मछली पंगास के पालन के बारे में प्रस्तुति दी। प्रशिक्षण कार्यक्रम का समापन प्रतिभागियों की ग्रुप डिस्कशन और एमपीईडीए के पनवेल के उपनिदेशक की टिप्पणी से हुआ।



# पर्यावरण अनुकूल और टिकाऊ श्रिम्प पालन पर किसानों की बैठक



उद्घाटन सत्र को संबोधित करते वलसाड एक्वाकल्चर फार्मर्स एसोसिएशन के अध्यक्ष श्री भगवानदास टंडेल।



कार्यक्रम में हिस्सा लेते प्रतिभागी।

गुजरात के वलसाड में एमपीईडीए के क्षेत्रीय डिवीजन ने क्षेत्र की जिला पंचायत के राजीव गांधी हॉल में 'पर्यावरण अनुकूल और टिकाऊ श्रिम्प पालन' पर किसानों की बैठक 27 फरवरी, 2020 को आयोजित की। इसमें 70 किसानों ने हिस्सा लिया। इस बैठक में हिंगराज, कोसंबा, दाती, मालवन, पलसाना गांव के किसानों ने हिस्सा लिया। किसानों की बैठक का उद्देश्य किसानों को श्रिम्प पालन में आ रही दिक्कतों पर चर्चा करना था। एमपीईडीए के उपनिदेशक श्री मारुति डी. यालिगर ने प्रतिभागियों का स्वागत किया। उन्होंने किसानों को बैकिश श्रिम्प वॉटर में श्रिम्प पालन के बारे में जानकारी दी। उन्होंने किसानों से अनुरोध किया कि श्रिम्प पालन के लिए वैज्ञानिक और पर्यावरण अनुकूल तरीके को अपनाएं।

वलसाड एक्वाकल्चर फार्मर्स एसोसिएशन के अध्यक्ष श्री भगवान दास टंडेल ने किसानों की बैठक का उद्घाटन किया। उन्होंने जिले में टिकाऊ श्रिम्प पालन को प्रोत्साहन देने में एमपीईडीए और किसानों की एसोसिएशन की भूमिका के बारे में जानकारी दी।

उन्होंने जलीयकृषि में बेहतर प्रबंधन के तरीकों (बेटर मैनेजमेंट प्रैक्टिस) पर जोर दिया। उन्होंने बताया कि श्रिम्प पालन इकाई के लिए बैंक ऋण लेने की प्रक्रिया के बारे में बताया। वलसाड में सहायक मत्स्य अधीक्षक श्रीमती जयश्री बेन ने गुजरात के मत्स्य विभाग के क्रियाकलापों के बारे में जानकारी दी। उन्होंने किसानों से आग्रह किया कि बिना किसी देरी के सीएए लाइसेंस का नवीनीकरण करवाएं।

वलसाड स्थित बैंक ऑफ बड़ोदा के एलडीएम विभाग के श्री वंदनभाई तुम्बर ने प्रतिभागी श्रिम्प पालन किसानों को किसान क्रेडिट कार्ड लोन के बारे में संक्षेप में जानकारी दी। उन्होंने कार्यक्रम में हिस्सा लेने वाले उन किसानों को ऋण आवेदन फार्म दिए जिन्हें ऋण की जरूरत थी। इस अवसर पर वलसाड एक्वाकल्चर फार्मर्स एसोसिएशन के सचिव श्री सागरभाई टंडेल ने सुझाव दिया कि निर्यात के लिए उच्च गुणवत्ता वाले श्रिम्प के लिए पर्यावरण अनुकूल और टिकाऊ जलीयकृषि को अपनाया जाए। उन्होंने किसानों से अनुरोध किया कि वे अच्छी

गुणवत्ता व प्रमाणित बीजों का इस्तेमाल करें। उद्घाटन सत्र का समापन एमपीईडीए के सहायक निदेशक श्री उपन के पांडेय के धन्यवाद प्रस्ताव पेश किया।

तकनीकी सत्र की शुरुआत उपनिदेशक श्री मारुति डी. यालिगर के प्रस्तुतीकरण से हुई। उन्होंने जलीयकृषि की समस्याओं जैसे जलीयकृषि के लिए बैकिश वॉटर में भूमि का आबंटन, भूमि के पट्टे का नवीनीकरण, एसपीएफ पेनेअस वन्यामी सीड्स, जलीयकृषि में विविधीकरण, जलीयकृषि के लिए खेती बराबर बिजली की दर आदि पर प्रकाश डाला। उन्होंने कोरोना विषाणु के पांव पसारने और इसके श्रिम्प निर्यात पर प्रभाव के बारे में भी जानकारी दी। इस प्रस्तुतीकरण में भारत की जलीयकृषि की वर्तमान स्थिति के बारे में भी जानकारी दी गई। श्री जयश्रीबेन ने तटीय जलीयकृषि प्राधिकरण के लाइसेंस और श्रिम्प पालन में इसके महत्व के बारे में चर्चा की। उन्होंने किसानों को दिशानिर्देशों और सीएए लाइसेंस के बारे में संक्षिप्त जानकारी दी।

श्री उपन के. पांडेय ने अपने व्याख्यान के दौरान बीमारी को नियंत्रण करने के तरीके व जैव सुरक्षा के तरीकों और श्रिम्प पालन में रोग निदान के बारे में जानकारी दी। उन्होंने किसानों को सुझाव दिया कि श्रिम्प पालन के लिए एसपीएफ बीजों का इस्तेमाल करें। फील्ड सुपरवाइजर श्री भाविन एम. घेरवारा ने एंटीबायोटिक्स का इस्तेमाल किए बिना श्रिम्प पालन करने की आचार संहिता पर व्याख्यान दिया। उन्होंने किसानों से अनुरोध किया कि श्रिम्प पालन में प्रतिबंधित एंटीबायोटिक्स का इस्तेमाल नहीं करें। किसानों ने प्रश्नोत्तर के सत्र में सक्रिय रूप से हिस्सा लिया। बिजली की दर के मुद्दे पर अधिकारियों ने किसानों को सुझाव दिया कि वे उचित स्तर पर अपनी इस मांग को रखें।

श्री भगवानदास टंडेल ने श्रिम्प पालन करने वाले किसानों को किसान क्रेडिट लोन योजना की सुविधा का विस्तार करने के लिए एमपीईडीए और बैंक ऑफ बड़ोदा का धन्यवाद किया। श्री उपन के. पांडेय ने धन्यवाद प्रस्ताव पेश किया।

# निर्यातकों की बैठक : प्रमाणीकरण और माल भाड़े की उच्च लागत की चिंताएं हुईं उजागर



बैठक का नजारा।

एमपीईडीए के तृतीकोरन उपक्षेत्रीय डिवीजन ने क्षेत्र के छह निर्यातकों के साथ बैठक 19 फरवरी, 2020 को आयोजित की। बैठक में निर्यातकों ने माल भाड़े की उच्च लागत और प्रमाणीकरण की लागत से संबंधित चिंताएं उजागर कीं।

## पर्यावरण अनुकूल और टिकाऊ जलीयकृषि के संवर्द्धन के लिए कोलकाता में प्रशिक्षण कार्यक्रम

### पूरबा मेदिनीपुर

एमपीईडीए के कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन ने किसानों को पर्यावरण अनुकूल और टिकाऊ जलकृषि के तरीकों के बारे में शिक्षित करने के लिए हल्दिया (पूरबा मेदिनीपुर जिले) में 12 से 14 फरवरी, 2020 तक दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए। हल्दिया के ब्रजलालचक में आयोजित इन कार्यक्रमों में जलीयकृषि के विविधीकरण पर विशेष ध्यान दिया गया। कार्यक्रम के पहले दिन 20 अभ्यर्थियों ने पंजीकरण करवाया। एमपीईडीए के कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन के कनिष्ठ तकनीकी अधिकारी डॉ. वाई. बंगारम्मा ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। काकद्दीप स्थित सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ बैकशिवाटर एक्वाकल्चर (सीआईबीए) के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. जी. बिस्वास ने सत्र का संचालन किया। इस सत्र में जल से संबंधित सीआईबीए की गतिविधियां, मृदा, रोग व तकनीकी सहायता और ऑनलाइन व टेलीफोन पर परामर्श के बारे में जानकारी दी गई।

श्री सुमन कुमार साहा, एफईओ, मत्स्य पालन विभाग, हलदा ने पॉलीकल्चर, विशेष रूप से लिजा पारसिया, मिल्कफिश और पेनेउस वन्यामी पर एक व्याख्यान दिया। एक सत्र का नेतृत्व करते हुए, डॉ.वाई बंगारम्मा ने एमपीईडीए की गतिविधियों, पूर्व फसल परीक्षण (पीएचटी), नामांकन, प्रतिबंधित एंटीबायोटिक दवाओं के दुरुपयोग और जलीय कृषि में विविधीकरण के बारे

में बताया।

श्री. आर करीम, फील्ड मैनेजर नाक्सा ने एओसी प्रयोगशालाओं और इसकी गतिविधियों के बारे में बताया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतिम दिन, प्रतिभागियों के साथ एक संवादात्मक सत्र आयोजित किया गया था, जिसके बाद पुरस्कार वितरण समारोह हुआ था। श्री सुमन कुमार साहा द्वारा प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र और वजीफा वितरित किया गया।

### उत्तरी 24 परगना

एमपीईडीए के कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन ने उत्तरी 24 परगना जिले के हसनाबाद इलाके में पर्यावरण अनुकूल और टिकाऊ जलीयकृषि में विशेष तौर पर विविधीकृत जलीयकृषि पर दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम अनुसूचित जाति/जनजाति के किसानों के लिए 2 मार्च, 2020 से 6 मार्च, 2020 तक आयोजित हुआ। प्रशिक्षण के पहले दिन 41 अभ्यर्थियों ने पंजीकरण करवाया जिसका उद्घाटन डॉ. वाई. बंगारम्मा ने किया। पांच दिवसीय लंबे प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान विभिन्न सत्रों का संचालन एमपीईडीए के कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन के उपनिदेशक श्री अर्चिमान लाहिडी, डा. वाई. बंगारम्मा, हसनाबाद में फील्ड एक्सटेंशन ऑफिसर श्रीमती नंदिता और एमपीईडीए के क्षेत्रीय डिवीजन के फिल्ड सुपरवाइज श्री देबोज्योति गुरीया ने किया।

## जलकृषि परिदृश्य

प्रतिभागियों के लिए 24 परगना जिले के 4 नंबर झरकाली स्थित श्री देबेन बिस्वास के श्रिम्प पालन केंद्रों और मोनोसेक्स तिलपिया हैचरी का दौरा आयोजित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतिम दिन प्रतिभागियों ने सक्रिय रूप से परस्पर

संवाद सत्र में हिस्सा लिया। इसके बाद समापन सत्र श्री अर्चिमान लाहिड़ी ने प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र और पारितोषिक वितरित किया।



## प्रमाणीकरण योजनाओं, पंजीकरण और निर्यातोन्मुख प्रजातियों के पालन पर किसानों की बैठक



किसानों की बैठक का नजारा।



पीएचटी फार्म पंजीकरण के बारे में बताते कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन के सहायक निदेशक श्री धीरता एक्का।



जलीयकृषि की मार्केट की समस्याओं और संभावनाओं का विश्लेषण करते कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन के उपनिदेशक श्री अर्चिमान लाहिड़ी।

पश्चिम बंगाल के पूर्वी मेदिनीपुर जिले के नंदीग्राम में एमपीईडीए के कोलकाता डिवीजन ने प्रमाणीकरण योजनाओं, पंजीकरण और निर्यातोन्मुख प्रजातियों के पालन पर 18 फरवरी, 2020 को किसानों की बैठक आयोजित की। इस बैठक में 136 किसानों ने हिस्सा लिया। किसानों के पंजीकरण कार्यक्रम का समन्वय एमपीईडीए के फील्ड सुपरवाइजरों श्री देबो ज्योति गुड़िया और श्री अंगशुमन माना ने किया।

प्रतिभागियों का स्वागत एमपीईडीए के कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन के सहायक निदेशक श्री धीरता एक्का ने किया। उन्होंने प्रतिभागियों को प्रमाणीकरण योजनाओं, फार्म के पंजीकरण का उद्देश्य और ट्रेसिबिलिटी के बारे में बताया।

उत्तरी 24 परगना जिला के हसनाबाद में आयोजित कार्यक्रम की अध्यक्षता एमपीईडीए के उपनिदेशक श्री अर्चिमान लाहिड़ी ने की। हसनाबाद में 2 मार्च, 2020 से 6 मार्च, 2020 तक आयोजित कार्यक्रमों में अनुसूचित जाति/जनजाति के किसानों को प्रशिक्षण दिया गया। पहले दिन के कार्यक्रम के लिए 41 प्रतिभागियों का पंजीकरण हुआ जिसका उद्घाटन डॉ. वाई. बंगारम्मा ने किया। पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में सत्रों का

संचालन एमपीईडीए के कोलकाता क्षेत्रीय डिवीजन के उपनिदेशक श्री आर्चिमान लाहिड़ी, हसनाबाद के फिल्ड एक्सटेंशन ऑफिसर डॉ. वाई. बंगारम्मा, और श्रीमती नंदिता एम. और एमपीईडीए के क्षेत्रीय डिवीजन के फिल्ड सुपरवाइजर श्री देबज्योति गुड़िया ने किया।

प्रतिभागियों के लिए 24 परगना जिले के 4 नंबर झरकाली स्थित श्री देबेन बिस्वास के श्रिम्प पालन केंद्रों और मोनोसेक्स तिलपिया हैचरी का दौरा 5 मार्च को आयोजित करवाया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के अंतिम दिन किसानों ने परस्पर संवाद सत्रों में हिस्सा लिया। इसके बाद आयोजित समापन समारोह में श्री आर्चिमान लाहिड़ी ने प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र और पारितोषिक वितरित किया।

बैठक के दौरान, किसानों को अपने खेतों को नामांकित करने की आवश्यकता पर और यूएसए द्वारा सिम्प की शुरुआत के निहितार्थ पर संवेदीकरण किया गया। तकनीकी सत्रों के बाद किसानों के इंटरएक्टिव सत्र आयोजित किए गए। किसानों ने एमपीईडीए से एक्वाकल्चर में बेहतर प्रबंधन प्रथाओं के लिए तकनीकी और बाजार से संबंधित इनपुट प्रदान करने का अनुरोध किया। डॉ. बंगारम्मा द्वारा दिए गए धन्यवाद प्रस्ताव के साथ यह बैठक संपन्न हुई।



# मछली पालन फार्म के पंजीकरण और जलीयकृषि में एंटीबायोटिक्स के इस्तेमाल पर किसानों की बैठक

आंध्र प्रदेश के पूर्वी गोदावरी जिले का कत्रेनिकोना गांव



उपस्थित लोगों को संबोधित करते एमपीईडीए के सहायक निदेशक डॉ. के. गोपाल आनंद।



कार्यक्रम के वक्तागण।



आंध्र प्रदेश के मत्स्य विभाग की योजनाओं की जानकारी देते अमपुरम के मत्स्य विकास अधिकारी श्री रामबाबू।

**एमपीईडीए** के भीमावरम उपक्षेत्रीय डिवीजन ने आंध्र प्रदेश के पूर्वी गोदावरी जिले के कत्रेनिकोना मंडल के कत्रेनिकोना गांव में 6 मार्च, 2020 को किसानों की एक दिवसीय बैठक आयोजित की। इस बैठक का मुख्य ध्येय यह था कि किसानों में मछली पालन फार्म के पंजीकरण और प्रतिबंधित एंटीबायोटिक्स के बारे में जागरूकता बढ़ाई जाए। इस बैठक में 110 साझेदारों ने हिस्सा लिया जिसमें किसान, व्यापारी, जलीयकृषि के वैज्ञानिक और अधिकारी शामिल थे।

इस कार्यक्रम का उद्घाटन श्री आर. वी. एस. पी. प्रसाद ने किया। डॉ. के. गोपाल आनंद ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और इस कार्यक्रम के उद्देश्य के बारे में संक्षेप में जानकारी दी। श्री आर. वी. एस. पी. प्रसाद ने जलीयकृषि में प्रतिबंधित एंटीबायोटिक्स के कुप्रभावों के बारे में जानकारी

दी। श्री वी. नरसिम्हा राव ने जलीयकृषि के विविधीकरण और निर्यातानुमुख जलीयकृषि की प्रजातियों और बीमारी के प्रबंधन पर प्रस्तुति दी। डॉ. के. गोपाल आनंद ने जलीयकृषि में एंटीबायोटिक्स से जुड़े मुद्दों और ईयू व यूएसए में खेप के खारिज होने के बारे में जानकारी दी। उन्होंने एसआईएमपी और जलीयकृषि में इसके प्रभाव के बारे में बताया। उन्होंने सभी किसानों से अनुरोध किया कि वे अपने मत्स्य पालन केंद्र का एमपीईडीए में पंजीकरण करवाएं। इस अवसर पर रामबाबू ने कहा कि श्रिम्प के निर्यात की बेहतरी के लिए किसान अपने मत्स्य केंद्र का अवश्य ही पंजीकरण करवाएं। उन्होंने राज्य मत्स्य विभाग की योजनाओं के बारे में भी जानकारी दी। मत्स्य विभाग की पूर्वी गोदावरी जिले की सहायक वी. एफ. श्रीमती मीना कुमारी ने भी इस कार्यक्रम में शिरकत की। कार्यक्रम के अंत में प्रतिभागियों का परस्पर संवाद सत्र आयोजित किया गया।

## आंध्र प्रदेश के पूर्वी गोदावरी जिले का रायाकुदुरु गांव

एमपीईडीए के भीमावरम उपक्षेत्रीय डिवीजन ने पश्चिम गोदावरी जिले के वीरवासरम जिले के रायाकुदुरु गांव में 21 मार्च, 2020 को किसानों की बैठक आयोजित की। इसमें 1000 से अधिक प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया जिसमें किसान, व्यापारी, जलीयकृषि विशेषज्ञ और अधिकारियों ने हिस्सा लिया। इसमें एमपीईडीए और राज्य मत्स्य विभाग के अधिकारियों ने मत्स्य पालन फार्म के पंजीकरण और जलीयकृषि में प्रतिबंधित एंटीबायोटिक्स के इस्तेमाल के होने वाले दुष्प्रभावों के बारे में बताया।

डॉ. के. गोपाल आनंद ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और उन्हें कार्यक्रम के उद्देश्य के बारे में संक्षेप में बताया। किसानों की इस बैठक का उद्घाटन पश्चिमी गोदावरी जिले के मत्स्य विभाग के संयुक्त निदेशक श्री हीरा नायक ने किया। श्री हीरा नायक ने प्रतिभागियों को पश्चिमी गोदावरी जिले में प्रतिबंधित एंटीबायोटिक्स की बिक्री रोकने के लिए जलीयकृषि की दुकानों के निरीक्षण और कार्यबल समिति की गतिविधियों के बारे में जानकारी दी।

पश्चिमी गोदावरी जिले के मत्स्य विभाग के सहायक निदेशक श्री थिरुपतिया ने किसानों की बैठक को संबोधित किया। उन्होंने किसानों से अनुरोध किया कि वे अपने मत्स्य पालन केंद्र का पंजीकरण एमपीईडीए में तत्काल करवाएं। उन्होंने

किसानों से अनुरोध किया कि वे मछली पालन के दौरान प्रतिबंधित एंटीबायोटिक्स का इस्तेमाल नहीं करें। उन्होंने किसानों से यह अनुरोध भी किया कि वे पंजीकृत बीज केंद्र से ही मछली का बीज खरीदें।

डॉ. के गोपाल आनंद ने प्रतिभागियों को एंटीबायोटिक्स के दुष्प्रभावों, ईयू व यूएसए से खेप के खारिज होने और इसके श्रिम्प व जलीयकृषि के निर्यात पर पड़ने वाले प्रभाव के बारे में बताया। साथ ही उन्होंने मत्स्य पालन केंद्र के पंजीकरण के महत्व के बारे में बताया। उन्होंने अमेरिका में लागू किए जाने वाले श्रिम्प कार्यक्रम के बारे में भी प्रस्तुति दी। उन्होंने साझेदारों से अनुरोध किया कि वे नए बाजार जैसे चीन, रूस और दक्षिण पूर्व एशिया के देशों पर ध्यान केंद्रित करें। दोपहर के सत्र में एमटीसीएस प्रमाणीकरण योजनाओं और जलीयकृषि में विविधीकरण पर प्रस्तुति की गई।

पूर्वी गोदावरी जिले के एनएसीएसए के फील्ड ऑफिसर श्री ए. वेंकट रमन ने जलीयकृषि की सोसायटी गठन करने की प्रक्रिया के बारे में जानकारी दी। इस अवसर पर कनिष्ठ तकनीकी अधिकारी श्री के. रमनंजयुलु, एमपीईडीए के भीमावरम के उपक्षेत्रीय डिवीजन के कनिष्ठ तकनीकी अधिकारीगण श्री के. अंजैया और श्री जी. गोपाला कृष्णा उपस्थित थे।



किसानों को संबोधित करते मत्स्य विभाग पश्चिमी गोदावरी जिले के संयुक्त निदेशक श्री हीरा नायक।



किसानों को संबोधित करते मत्स्य विभाग के पश्चिमी गोदावरी जिले के सहायक निदेशक श्री थिरुपतिया।



प्रस्तुति देते एमपीईडीए के भीमावरम उपक्षेत्रीय डिवीजन के सहायक निदेशक श्री. के. गोपाल आनंद।



कार्यक्रम में उपस्थित लोग।



# जलीयकृषि में बेहतर प्रबंधन तरीकों और विविधीकरण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

**एमपीईडीए** के भीमावरम उपक्षेत्रीय डिवीजन ने अनुसूचित जाति/जनजाति के लाभार्थियों के लिए पांच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 17 फरवरी से 21 फरवरी, 2020 तक आयोजित किया। पश्चिम गोदावरी जिले के भीमावरम मंडल के गोल्लावानितिप्पा में “जलीयकृषि के बेहतर प्रबंधन तरीकों और विविधीकरण” पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

इस कार्यक्रम का मुख्य ध्येय किसानों को जलीयकृषि के बेहतर प्रबंधन तरीकों और विविधीकरण के बारे में प्रशिक्षित करना था। इस कार्यक्रम में 20 लाभार्थियों ने हिस्सा लिया।

प्रथम दिन एमपीईडीए के सहायक निदेशक श्री एन. सी. प्रदीप ने अच्छी गुणवत्ता के बीज, जैव सुरक्षा के इंतजामों, मछलियों के चारा प्रबंधन और जलीयकृषि में एंटीबायोटिक्स के इस्तेमाल के मुद्दे पर सत्र का संचालन किया। उन्होंने एमपीईडीए के योजनाओं और सेवाओं के बारे में विस्तार से समझाया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के दूसरे दिन पश्चिम गोदावरी जिले के एसवीवीयू, उनदी के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. सुगुना ने

श्रिम्प पालन के दौरान रोग के प्रबंधन और उसकी गुणवत्ता कायम रखने के तरीकों के बारे में विस्तार से जानकारी दी। तीसरे दिन एमपीईडीए के जेटीओ श्री के. रामानुजनयूलू ने मछली पालन के तालाब की तैयारी, बीज के रखने और जलीयकृषि में बेहतर प्रबंधन के तरीकों के बारे में कक्षाएं लीं।

कार्यक्रम के चौथे दिन एनएसीएसए के पश्चिमी गोदावरी जिले के फील्ड मैनेजर श्री वीराना ने सत्र में जलीय सोसायटी के गठन, इसकी प्रक्रिया और लाभ के बारे में बताया। जैव सुरक्षा के तरीकों, स्टॉकिंग करने, तालाब बनाने के तैयारी/निर्माण के व्यावहारिक प्रशिक्षण के लिए अभ्यर्थियों का तालाब का दौरा आयोजित किया गया।

अंतिम दिन एमपीईडीए के उपनिदेशक श्री वाई. आई. हाकिम ने श्रिम्प पालन में बेहतर प्रबंधन के तरीकों के संवर्द्धन में एमपीईडीए की भूमिका पर व्याख्यान दिया। कार्यक्रम के समापन समूह चर्चा हुई और अभ्यर्थियों को प्रमाणपत्र व पारितोषिक दिया गया।



एसवीवीयू, उनदी के प्रधान वैज्ञानिक प्रोफेसर सुगुना तुमाला।



कार्यक्रम में उपस्थित किसान।



किसानों से बातचीत करते एमपीईडीए के उपनिदेशक श्री वाई. आई. हाकिम।

# एमपीईडीए ने समुद्री खाद्य में फॉर्मेलिन की मिलावट की जाँच करने के लिए प्रोटोकॉल विकसित किया

समुद्री खाद्य निर्यात विकास प्राधिकरण (एमपीईडीए) की गुणवत्ता नियंत्रक प्रयोगशाला ने समुद्री खाद्य में फॉर्मेलिन की मिलावट रोकने के लिए परीक्षण का तरीका विकसित किया है।



**को**च्चि स्थित प्रयोगशाला में फार्मेलिहाइड का पता लगाने वाले उपकरणों से सुसज्जित है। मनुष्य द्वारा खाए जाने वाले समुद्री खाद्य पदार्थों के संरक्षण के लिए फार्मेलिहाइड का अनुचित उपयोग हो रहा है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) ने फार्मेलिहाइड को “मानव के लिए संभावित स्वास्थ्य खतरे” की श्रेणी में रखा है।

भारत के घरेलू बाजारों में समुद्री खाद्य के परिरक्षण में फार्मेलिहाइड के इस्तेमाल की बढ़ती घटनाओं पर एमपीईडीए के चेयरमैन के. एस. श्रीनिवासन ने गहरी चिंता जताई है। इस बारे में एक प्रेस नोट जारी कर उन्होंने कहा कि यह स्थिति जहां एक ओर खाद्य सुरक्षा के लिए गंभीर चुनौती खड़ी करती है, वहीं इससे देश के समुद्री खाद्य निर्यात को

नुकसान पहुंचने की आशंका है।

चेयरमैन ने बताया कि समुद्री खाद्य पदार्थों में फार्मेलिहाइड का पता लगाने के लिए हाई परफॉर्मंस लिक्विड क्रोमोटोग्राफी (एचपीएलसी) नामक तकनीक विकसित कर ली गई है। इसे, एनएबीएल से मान्यता प्राप्त और निर्यात निरीक्षण परिषद से स्वीकृत एमपीईडीए की कोच्चि प्रयोगशाला ने विकसित किया है। तकनीक से मछली और मत्स्य उत्पादों में फार्मेलिहाइड की मात्रा की जानकारी मिल जाती है और यह तकनीक एफएसएसएआई के राष्ट्रीय मानदंडों को पूरा करती है। इसके अलावा कोच्चि की प्रयोगशाला में थ्रिम्प के सैम्पल में प्रतिबंधित एंटीबायोटिक का पता लगाने की सुविधा उपलब्ध है जो प्री हारवेस्ट टेस्ट सर्टिफिकेशन कार्यक्रम के तहत आता है।

# गुणवत्ता सामने

## माइक्रोबायोलॉजी लैब



एमपीईडीए ने एक और बढ़ा काम यह किया है कि उसने अपनी माइक्रोबायोलॉजी लैब से समुद्री खाद्य निर्यातकों और उद्योग के अन्य साझेदारों को माइक्रोबायोलॉजी के क्षेत्र में औपचारिक रूप से टेस्टिंग की सुविधाएं मुहैया करवाई हैं। यह प्रयोगशाला पानी, मछली, मत्स्य उत्पादों और अन्य प्रजातियों की विभिन्न मानदंडों के अनुकूल माइक्रोबायोलॉजी टेस्ट करने में सक्षम है। इस प्रयोगशाला में मोल्युक्लर बायोलॉजी सेक्शन है जो श्रिम्प में पैथोजेनिक

विषाणुओं का परीक्षण कर सकती है। इस प्रयोगशाला में मछली पालन केंद्रों और प्रसंस्करण इकाइयों से सैम्पल एकत्रित करने वाले, उसका विश्लेषण करने वाले कुशल तकनीशियन हैं। उन्होंने कहा कि अमेरिका, ईयू और समुद्री खाद्य पदार्थों के अन्य प्रमुख आयातकों ने अपने ग्राहकों के स्वास्थ्य की सुरक्षा के लिए कड़े गुणवत्ता मानदंड अपना लिए हैं। इसके चलते ऐसी प्रयोगशाला की जरूरत अत्यधिक बढ़ गई है।



## Subscription Order / Renewal Form

Please enroll me / us as a subscriber / renew my existing subscription of the MPEDA Newsletter. The subscription fee of Rs. 1000/- inclusive of GST for one year is enclosed vide local cheque/DD No..... dt..... drawn in favour of The Secretary, MPEDA', payable at Kochi. Please send the journal to the following address:

Tel No..... Fax : .....  
E mail .....

For details, contact:

The Editor, MPEDA Newsletter, MPEDA House, Panampilly Nagar, Kochi - 682 036  
Tel: 2311979, 2321722, Fax: 91-484-2312812. Email : [newslet@mpeda.gov.in](mailto:newslet@mpeda.gov.in)

# सीबास के उत्पादन में एमपीईडीए के नुमाइशी उत्पादन केंद्र का नया कीर्तिमान

**एमपीईडीए** के तहत काम करने वाले राजीव गांधी सेंटर फॉर एक्वाकल्चर (आरजीसीए) ने नुमाइशी उत्पादन केंद्र में एक हेक्टेयर क्षेत्र में 15 टन सीबास का उत्पादन कर नया कीर्तिमान स्थापित किया है।

एमपीईडीए अधिकारियों ने कहा कि इस पहल से किसान समुदाय श्रिम्प उत्पादन इकाई में लजीज मछली सीबास का पालन करने के लिए प्रोत्साहित होगा और इसकी घरेलू व विदेशी बाजार में अत्यधिक मांग होने के कारण अधिक अच्छा दाम हासिल कर पाएगा।

एमपीईडीए-आरजीसीए का नुमाइशी पालन केंद्र पुडुचेरी के कराइकल में स्थापित किया गया है। इसमें सीबास के बीजों (1.5 से 2.0 सेंटीमीटर) को एक हेक्टेयर क्षेत्र में रखा गया और केवल 10 महीने के दौरान ही 15 टन मछली का उत्पादन प्राप्त हुआ। इस दौरान बीजों का औसतन वजन बढ़कर 1.2 से 1.5 किलोग्राम तक हो गया।

इन मछलियों का पानी में तैरने वाली कृत्रिम गोली (आर्टिफिशल फ्लोटिंग पेलेट फीड्स) और फूल कंवर्जन रेशो (रेशो) 1:1.18 की दर में देना अत्यधिक लाभकारी साबित हुआ। एक किलो मछली की उत्पादन लागत 300 रुपए किलो आई और इसे मत्स्य पालन इकाई से 420 से 450 रुपए किलो की दर से बेचा गया। इस नुमाइशी उत्पादन केंद्र ने सीबास मछली के उत्पादन से 17 लाख रुपए का लाभ अर्जित किया।

### विविधीकरण का विकल्प

एमपीईडीए के चेयरमैन श्री के. एस. श्रीनिवासन ने नुमाइशी उत्पादन केंद्र के इस परिणाम से उत्साहित होकर कहा : “जलीयकृषि का मालिक सीबास है। यह मछली पालन करने वाले किसानों को विविधीकृत जलीयकृषि करने के लिए प्रेरित करेगा। इसके तहत किसान श्रिम्प पालन के विकल्प के तौर पर सीबास पालन कर सकेंगे।” सीबास (Lates calcarifer) को रेस्टोरेंट में पारंपरिक रूप से प्लेट फिश की तरह पेश किया जाता है। इसे प्रमुख सुपर मार्केट में सीधे फिलेट्स के रूप में बेचा जाता है। सीबास मीठे पानी, बैकिश वॉटर, खारे पानी और खुले पानी में पिंजरे में पाली जाने के लिए आदर्श मछली है। सीबास का सफेद परतदार मांस और दूध जैसे स्वाद को ग्राहकों को विशेष तौर पर पसंद आता है। यह स्थानीय बाजार में 400 से 500 रुपए प्रति किलो में बिकता है। इसकी घरेलू और अंतरराष्ट्रीय बाजार में बहुत अच्छी मांग है। आरजीसीए भारत में अपनी तरह की अत्याधुनिक सीबास हैचरी का संचालन तमिलनाडु के नागपट्टीनम जिले के थोडुवई में करता है। इस हैचरी की उत्पादन क्षमता तीस लाख फ्राई/फिंगरलिंग्स है। यह हैचरी देशभर के किसान समुदाय को श्रिम्प पालन केंद्र के वैकल्पिक प्रजाति के रूप में 180 लाख बीजों का उत्पादन व वितरण कर चुकी है।

-www.thehindubusinessline.com



## भारतीय जलक्षेत्र में पहली बार मिली बैंड टेल स्कोर्पियन मछली

तमिलनाडु में मिली दुर्लभ बैंड टेल स्कोर्पियो मछली

**के**न्द्रीय समुद्री मत्स्य शोध संस्थान (सीएमएफआरआई) के शोधकर्ताओं ने तमिलनाडु के सेथुकराई समुद्र तट के समीप मन्नार की खाड़ी में दुर्लभ बैंड टेल स्कोर्पियो मछली को खोज निकाल कर महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की। बैंड टेल स्कोर्पियन मछली (Scorpaenospsis neglecta) एक दुर्लभ समुद्री प्रजाति है। इस मछली रीढ़ की हड्डी से जहरीला डंक मारती है और इसमें रंग बदलने की क्षमता होती है। इस मछली को क्षेत्र में पानी के अंदर मिलने वाली समुद्री घास के सर्वेक्षण के दौरान पाया गया। यह पहली बार है कि भारतीय समुद्र क्षेत्र में पहली बार ऐसी प्रजाति की मछली जिंदा मिली है।

### रंग बदलने की क्षमता

इस दुर्लभ मछली में खास विशेषताएं हैं जो समुद्री जीव के जिज्ञासुओं का ध्यान अपनी ओर खींच सकती हैं। इसमें रंग बदलने की क्षमता है। यह अपने आसपास के पर्यावरण के

अनुसार अपना रंग बदल लेती है। इस खूबी के कारण यह शिकारी को चकमा भी दे देती है और अपना शिकार भी कर लेती है। इस दल का नेतृत्व करने वाले सीएमएफआरआई के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. आर. जेयाबस्करन ने कहा “जैसे ही हमने एक मृत कोरल से इस मछली को छूआ, इसने अपना रंग बदलना शुरू कर दिया। हमने यह देखा कि चार सेकेंड में ही मछली की त्वचा का रंग सफेद से धब्बदार काला हो गया।”

इस मछली को ‘स्कोर्पोफिश’ कहा जाता है क्योंकि इसकी रीढ़ की हड्डी में न्यूटॉक्सिक जहर होता है। उन्होंने कहा “जब किसी जीव को रीढ़ की हड्डी से डंक मारती है तो जहर एकदम से जीव के शरीर में प्रवेश कर जाता है। इस मछली को खाने से आकस्मिक मौत तक हो सकती है। रात में शिकार करने वाली स्कोर्पोफिश बहुत तेजी से अपने शिकार पर हमला करती है और उसे निगल जाती है।

-www.newindianexpress.com





## मंत्रिमंडल ने "नीली क्रांति" को बढ़ावा देने की योजना को दी स्वीकृति

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अध्यक्षता में मंत्रिमंडल ने 20.05.2020 को हुई बैठक में प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (पीएमएमएसवाई) के लिए 20,050 करोड़ रुपए को स्वीकृति दी। इस योजना का लक्ष्य साल 2024 तक मछुआरों की आय दोगुना करने के साथ-साथ नीली क्रांति के लिए चिरस्थायी विकास को बढ़ावा देना है।

यह योजना अगले पांच साल में वित्त वर्ष 2020-21 से वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान लागू की जाएगी। केंद्रीय मत्स्य पालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय के अनुसार योजना के कुल 20,050 करोड़ रुपए में केंद्र सरकार की भागीदारी 9,408 करोड़ रुपए, राज्य सरकार की भागीदारी 4,880 करोड़ रुपए और लाभार्थी की भागीदारी 5,763 करोड़ रुपए होगी। मंत्रालय ने अपने वक्तव्य में कहा कि पीएमएमएसवाई मत्स्य क्षेत्र में खाई को पाटेगा और संभावित लक्ष्यों को पहचान कर सहायता मुहैया करवाएगा।

उम्मीद है कि इस योजना से मछुआरों, श्रमिकों, विक्रेताओं, शहरी/ग्रामीण

क्षेत्रों में मछली पालन व अन्य गतिविधियों से जुड़े 15 लाख लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार के अवसर मिलेंगे। मंत्रालय ने दावा किया कि यह योजना अप्रत्यक्ष रोजगार के साथ-साथ आमदनी भी बढ़ाएगी।

मंत्रालय के अनुसार यह योजना मत्स्य उत्पादों को बढ़ाने में मदद देगी। यह योजना चिरस्थायी उत्पादन व मछली पालन के जिम्मेदार तरीके से सालाना 9 फीसद की दर से बढ़ाकर

2024-25 में 22 मिलियन मीट्रिक टन का लक्ष्य हासिल करने में मदद करेगी। इस योजना का ध्येय मछली के प्रमाणीकृत बीजों व चारे की उपलब्धता बेहतर करना, मछली पालन स्थल की जानकारी रखने के साथ-साथ समुचित ढंग से जलीयजीवों के स्वास्थ्य का प्रबंधन, आधारभूत संरचना को बेहतर बनाना और वैल्यू चेन को आधुनिक व सुदृढ़ बनाना है।

पांच साल के लिए पीएमएमएसवाई अम्ब्रेला योजना की तरह लागू की जाएगी। इसके दो घटक केंद्रीय सेक्टर योजना (सीएस) और केंद्रीय प्रायोजित योजना (सीएसएस) होंगे।

इस पूरी योजना/इकाई की लागत का वहन केंद्र सरकार (यानी 100 फीसद केंद्र सरकार की फंडिंग) करेगी। मंत्रालय ने कहा कि राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड (एनएफडीबी) सहित केंद्र सरकार की संस्थाओं से प्रत्यक्ष लाभ उन्मुख होने पर इकाई/योजना में सामान्य जाति को लाभार्थी को लागत की 40 फीसद और अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/महिलाओं को लागत की 60 फीसद मदद मिलेगी।

केंद्र पूर्वोत्तर और हिमालय क्षेत्र के राज्यों में योजना के तहत 90 फीसद मदद देगा और इसमें राज्य की हिस्सेदारी 10 फीसद होगी। हालांकि अन्य राज्यों में केंद्र का हिस्सेदारी 60 फीसद होगी और राज्य की हिस्सेदारी 40 फीसद होगी। केंद्रशासित प्रदेशों में केंद्र सरकार की हिस्सेदारी 100 फीसद होगी।

-www.outlookindia.com



# भारत ने मत्स्य क्षेत्र की वित्तीय मदद की योजना का किया खुलासा

**को**रोना विषाणु की रोकथाम के लिए 25 मार्च से 18 मई तक लागू पूर्णबंदी के कारण समस्याओं सामना कर रहे मत्स्य उद्योग को वित्तीय मदद मुहैया कराने के लिए भारत सरकार प्रतिबद्ध है। मत्स्य उद्योग को मदद मुहैया करवाने की यह योजना भारत सरकार के 12 मई को घोषित राहत पैकेज का हिस्सा है। भारत सरकार ने कोरोना महामारी के दुष्प्रभाव को कम करने के लिए 260 मिलियन डॉलर (239 बिलियन यूरो) के राहत पैकेज की घोषणा की थी।

वित्त मंत्री निर्मला सीतारमण ने मत्स्य क्षेत्र के लिए पैकेज का ब्योरा देते हुए कहा कि समन्वित, चिरस्थायी, समुद्री और अंतरदेशीय मछलियों के सम्मिलित विकास की खातिर 2.6 बिलियन डॉलर (यूरो 2.39 बिलियन) से अधिक की राशि प्रधानमंत्री मत्स्य संपदा योजना (पीएमएमएसवाई) के लिए जारी की जाएगी।

न्यूज 18 की 15 मई को दी गई सूचना के अनुसार इस कुल राशि में से 1.45 बिलियन डॉलर (1.33 बिलियन यूरो) का इस्तेमाल समुद्री, अंतरदेशीय मछली और जलीयकृषि के लिए इस्तेमाल किया जाएगा। शेष राशि का उपयोग मत्स्य क्षेत्र के समर्पित आधारभूत ढांचे के लिए किया जाएगा जिसमें मत्स्य बंदरगाह, शीत गृहों की शृंखला और मार्केट के विकास के लिए किया जाएगा।

इस कोष के आवंटन से मत्स्य क्षेत्र में 55 मिलियन से अधिक लोगों के लिए रोजगार के अवसर सृजित होने का अनुमान है और इससे भारत का मत्स्य निर्यात दोगुना होकर तकरीबन 13 बिलियन अमेरिकी डॉलर (12 बिलियन यूरो) पहुंच जाएगा।

भारत के केंद्रीय समुद्री मछली मत्स्य संस्थान ने जारी वक्तव्य में

कहा कि आवंटित कोष की राशि से समुद्र में मछली पकड़ने वाले स्थानीय मछुआरों को बेहतर बनाने में मदद मिलेगी। इससे मछुआरे अपने पोत को समुद्री सुरक्षा व नौपरिवहन के सिस्टम को अपना कर अपने पोत को आधुनिक बना सकेंगे। वे नौपरिवहन के सिस्टम में खासतौर से वीएमएस को अपना सकेंगे। मछुआरे मछली पकड़ने के अपने पोतों की क्षमता का विकास कर सकेंगे और पोत पर ही साफ सुथरे ढंग से मछली का भंडारण कर सकेंगे।

सीएमएफआरआई के मुताबिक इस कोष में समुद्री मछली पर विशेष तौर पर ध्यान दिया जाएगा। इसमें खासतौर से समुद्र में पिजड़े मछली पालन को विशेष तौर पर खास बढ़ावा दिया जाएगा क्योंकि इसमें अधिक पूंजी निवेश की जरूरत होगी।

समुद्री मछली के छोटे बच्चों का बैंक बनाने, पालन और समुद्र में पिजड़े में मछली पालन की परियोजना विचाराधीन है। सीएमएफआरआई के निदेशक ए. गोपालकृष्णन ने बताया 'समुद्र में मछली पालन और समुद्र तट पर मछली पालन क्षेत्र में रोजगार की अच्छी संभावनाएं हैं और इस क्षेत्र में अन्य देशों से लौटकर आ रहे बेरोजगार प्रवासियों को रोजगार देने की क्षमता है।' उन्होंने कहा 'अनुबंधित कृषि के कानूनों में प्रस्तावित संशोधन से समुद्री शैवाल को बढ़ावा मिल सकता है।' गोपालकृष्णन ने बताया कि लैंडिंग सेंटर और थोक मछली मार्केट में बुनियादी सुविधाओं को बेहतर किया जा सकता है। कोरोना के बाद पूर्णबंदी व उसके प्रभावों के कारण यह क्षेत्र बुरी तरह प्रभावित हुआ है। इस पैकेज का इस्तेमाल को ढंग से इस्तेमाल कर बेहतर परिणाम प्राप्त कर सकते हैं।

-www.seafoodsource.com



## Advertisement Tariff in MPEDA Newsletter Rate Per Insertion

#Back Cover (Colour)	Rs. 15,000/-	US\$ 250/-
#Inside Cover "	Rs. 10,000/-	US\$ 200/-
Inside Full Page "	Rs. 8,000/-	US\$ 150/-
Inside Half Page "	Rs. 4,000/-	US\$ 75/-

\* GST @ 18% is extra

# Back Cover and Inside cover - Booked

Ten Percent concession for contract advertisement for one year (12 issues) or more.

Matter for advertisement should be provided by the advertiser in JPEG or PDF format in CMYK mode.

Mechanical Data : Size : 27 x 20 cms.

Printing : Offset (Multi-colour)

Print Area : Full Page : 23 x 17.5 cm, Half Page : 11.5 x 17.5 cm



For details contact:

Deputy Director (MP) MPEDA House, Panampilly Avenue, Cochin - 682036 Tel: +91 484 2321722, 2311979

Fax: +91 484 2312812, E-mail : newsletter@mpeda.gov.in

# पश्चिमी घाट में मछलियों की तीन नई प्रजातियां मिलीं

**शोधकर्ताओं** ने नए शोध में पश्चिमी घाट में मछलियों की तीन नई प्रजातियों की खोज की है। ताजे पानी की मछली डॉकिनसिया का जेनेटिक व वैज्ञानिक तरीके से विश्लेषण के शोध के दौरान मछलियों की तीन प्रजातियां मिली हैं।

बोम्बे नैचुरल हिस्ट्री सोसायटी (बीएनएचएस), केरल यूनिवर्सिटी ऑफ फिशरीज एंड ओशियन स्टडीज (केयूएफओएस), पुणे स्थित इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एजुकेशन एंड रिसर्च (आईआईएसईआर) के वैज्ञानिकों ने पश्चिमी घाट में मछली फिलामेंट बार्ब की विविधता की खोज की। भारत और श्रीलंका के प्रायद्वीप की नदियों में मछली फिलामेंट बार्ब मिलती है। यह आकार में छोटी होती है और समूह में रहती है। भारत और श्रीलंका में डॉकिनसिया की नौ ज्ञात प्रजातियां हैं। ये प्रजातियां एक्वेरियम रखने वालों में खासी लोकप्रिय है। इन मछलियों को पकड़ कर रखा जाता है और फिर बेचा जाता है। जर्मनी के सेनकेनबर्ग संग्रहालय से प्रकाशित होने वाले अंतरराष्ट्रीय जर्नल वर्टिब्रेट जूलांजी में यह वैज्ञानिक शोधपत्र शनिवार को प्रकाशित हुआ।

बीएनएचएस ने एक वक्तव्य में कहा “इस शोध ने छोटी साइप्रिनिड्स के जेनेस डॉकिनसिया के बीच वर्गीकरण को लेकर लंबे समय से जारी भ्रम को दूर किया है। इन प्रजातियों का अलग किया गया है।” इस शोध के नेतृत्वकर्ता केयूएफओएस में पीएचडी के छात्र व बीएनएचएस के ताजे पानी शोध इकाई के मत्स्य वैज्ञानिक उनमेश कटवटे ने कहा “इसके लिए तकरीबन आठ साल तक व्यापक अध्ययन किया गया। इसके तहत भारत और विदेश में संग्रहालयों में मौजूद ऐतिहासिक नमूनों का परीक्षण किया गया। जेनेटिक अध्ययन कर चमत्कारी मछलियों की असली विविधता को समझा गया जिसकी अत्यधिक आवश्यकता है। इस मछली को दुनियाभर में एक्वेरियम में पाला जाता है।”

इस शोध ने फिलामेंट बार्बस की प्रजातियों *Dawkinsia as-*

*similis* और *Dawkinsia lepida* की पहचान को सुस्पष्ट करने में मदद की है। ब्रिटिश मत्स्य वैज्ञानिकों ने इन पहचानों के बारे में 1880 के दशक में वर्णन किया था।

बीएनएचएस के निदेशक दीपक आष्टे ने कहा “ताजे पानी में समूह में मिलने वाली मछली फिलामेंट बार्ब के बारे में कम जानकारी उपलब्ध है। बीएनएचएस के वैज्ञानिक ने भारतीय मत्स्य विज्ञान के क्षेत्र में यादगार योगदान दिया है। इस अध्ययन से ताजे पानी के जैवविविधता वाले क्षेत्रों को समझने में मदद मिलेगी और पश्चिमी घाट में ताजे पानी की जैवविविधता का संरक्षण करने में मदद मिलेगी।” उन्होंने वक्तव्य में कहा “इस अध्ययन ने पश्चिमी घाट में ताजे पानी के स्रोतों के त्वरित संरक्षण की जरूरत पर बल दिया है। इस अध्ययन में कई अज्ञात स्थानीय मछली की प्रजातियों का उल्लेख है।”

इस प्रोजेक्ट के समन्वयक, आईयूसीएन फ्रेश वॉटर फिश स्पेशलिस्ट ग्रुप के दक्षिण एशिया समन्वयक और केयूएफओएस के सहायक प्रोफेसर राजीव राघवन ने कहा

“इस अद्यतन प्रकाशन के बावजूद मछली डॉकिनसिया के वर्गीकरण के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं है। इसके बारे में और गहन खोज और शोध ने इस समूह की नई प्रजातियों के बारे में निसंदेह रूप से अधिक जानकारी मिल सकेगी।”

इस प्रोजेक्ट के सह-पर्यवेक्षक और आईआईएसईआर के विजिटिंग फैकल्टी सदस्य नीलेश धांधुकर ने कहा “इस अध्ययन ने मछलियों के जटिल समूहों के वर्गीकरण के बारे में समन्वित अध्ययन के महत्व पर प्रकाश डाला है।” उन्होंने कहा “केवल एडवॉंस मोल्युकलर स्टडीज को जीव जंतुओं के रूप व संरचना के विज्ञान मौरफोलजी के साथ अध्ययन करने पर ताजे पानी के विविधकृत पारिस्थितिकीतंत्र को समझ सकते हैं।”

- www.thehindu.com





# अमेरिका को श्रिम्प का निर्यात अप्रैल में 25% बढ़ा

**अ**मेरिकी एजेंसी नेशनल ओशियेनिक एंड एटमोसफियरिक एडमिनिस्ट्रेशन के नवीनतम आंकड़ों के अनुसार भारत ने अप्रैल, 2020 में 22,229 टन श्रिम्प का निर्यात किया जबकि अप्रैल, 2019 में 17,749 टन श्रिम्प का निर्यात किया गया था।

भारत से अमेरिका को हुए श्रिम्प का निर्यात इस साल 25 फीसद अधिक नजर आ रहा है। बीते साल अप्रैल के आंकड़े से तुलना की जाए तो 4,880 टन अधिक है। नेशनल ओशियेनिक एंड एटमोसफियरिक एडमिनिस्ट्रेशन के नवीनतम आंकड़ों के अनुसार भारत ने अप्रैल, 2020 में 22,229 टन श्रिम्प का निर्यात किया जबकि अप्रैल, 2019 में 17,749 टन श्रिम्प का निर्यात किया गया था।

अमेरिका ने इस माह में 51,634 टन का आयात किया था जबकि अप्रैल, 2019 में 48,613 टन का आयात किया गया था। अमेरिका को श्रिम्प का सबसे बड़ा निर्यातक भारत है। इसके बाद इंडोनेशिया का स्थान आता है। भारत का विश्व में श्रिम्प का सबसे बड़ा पालन करने वाला है। इसकी वैश्विक मछली में हिस्सेदारी तकरीबन 6% है।

साल 2019 में अमेरिका ने 698,445 टन श्रिम्प का आयात किया था जिसमें भारत की हिस्सेदारी 282,584 टन थी। सीफूड एक्सपोर्ट्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एसईएआई) के राष्ट्रीय अध्यक्ष जगदीश फोफांदी ने कहा कि अप्रैल का यह

आंकड़ा सही तस्वीर पेश नहीं करता है क्योंकि पूर्णबंदी लागू होने से कुछ दिन पहले श्रिम्प की इस खेप को पाला और प्रसंस्कृत किया गया होगा। पूर्णबंदी के शुरुआती दिनों में समुद्री खाद्य क्षेत्र अपनी 20-25% क्षमता पर काम कर रहा था क्योंकि ज्यादातर प्रयोगशालाएं बंद थीं। ज्यादातर तटीय राज्यों में श्रमिकों और वाहनों की आवाजाही पर अंकुश लगा दिया गया था। उन्होंने कहा “मेरे विचार से श्रिम्प पर पूर्णबंदी के वास्तविक प्रभाव का पता मई और जून के शिपमेंट में पता चलेगा। तब श्रम और अन्य बाधाओं का प्रभाव पड़ेगा। सभी बाधाओं को ध्यान में रखते हुए अप्रैल की उपलब्धि अच्छी है।” उन्होंने कहा “भारतीय निर्यातक खासतौर से अमेरिका को आने वाले महीनों में बढ़ेगा। बीते कुछ समय में भारतीय प्रसंस्करणकर्ता रिटेल मार्केट में खासे सक्रिय रहे हैं।”

उन्होंने कहा कि अमेरिका और यूरोपीय यूनियन की रिटेल मार्केट में अप्रैल और मई में समुद्री खाद्य की खपत अधिक रही। इसका कारण यह था कि लोग कमी होने के अपने अनुमान के कारण अधिक स्टॉक कर रहे थे। अमेरिका को होने वाले समुद्री खाद्य के आयात पर बीते समय में एंटीडॉपिंग ड्यूटी और सीफूड इंपोर्ट मानिट्रिंग प्रोग्राम (एसआईएमपी) के कारण प्रतिकूल प्रभाव पड़ा। एसआईएमपी के तहत समुद्री खाद्य निर्यातकों को समुद्री खाद्य पालन केंद्र से लेकर उसके अमेरिका में प्रवेश तक की पूरी आपूर्ति शृंखला के बारे में अनिवार्य रूप से आंकड़ा रखना पड़ता है।

- www.financialexpress.com

## विशाखापत्तनम में बनेगा भारत का पहला तटीय संसाधन प्रबंधन केंद्र

**ब**ंगाल की खाड़ी में मछलियों की तादाद बढ़ाने और तटीय इलाकों में पारिस्थितिकीतंत्र को बेहतर रखने के लिए विशाखापत्तनम में देश का अपनी तरह का पहला तटीय संसाधन प्रबंधन केंद्र स्थापित होगा।

एशियन मैरीन कंजर्वेटिव एसोसिएशन (एएमसीए) के महासचिव व संयुक्त राष्ट्र सामाजिक व आर्थिक परिषद के विशेष सलाहकार अनुपम घोष ने कहा “यह देश का पहला तटीय संसाधन प्रबंधन केंद्र होगा। हम इसे मॉडल के रूप में स्थापित करना चाहते हैं जिसका अनुसरण हर राज्य करे। यदि सभी कुछ योजना के तहत होता रहा तो यह केंद्र इस साल के अंत या अगले साल के शुरु में स्थापित हो जाएगा।”

पहले भी कई विशेषज्ञ यह बता चुके हैं कि प्रदूषण और अत्यधिक मछली पकड़ने के कारण विशाखापत्तनम और आंध्र प्रदेश के तटीय इलाकों में मछली की तादाद घटी है। प्रदूषण के कारण प्लवक (प्लांकटंस) के विकास पर प्रतिकूल असर पड़ रहा है। छोटे समुद्री जीव और मछलियों का भोजन प्लवक है। छोटी मछलियां ही बड़ी मछलियां बनती हैं जिन्हें मनुष्य खाता है। घोष ने कहा “ऐसे केंद्र की स्थापना होने से विशाखापत्तनम के तटीय क्षेत्रों में

मछलियां कम होने को पलट देगा। हम बीते तीन दशकों से ऐसे केंद्र की मांग करते आ रहे हैं। लगता है कि अब यह केंद्र असलियत में स्थापित होगा। इसमें नावों की एक संस्था ने रुचि दिखाई है और कोरोना के कारण लगे प्रतिबंधों में ढील दिए जाने के बाद इस संस्था का दल विशाखापत्तनम का दौरा करेगा।” कई गतिविधियों के बीच यह केंद्र मुख्य रूप से दो महत्वपूर्ण भूमिकाओं पर ध्यान केंद्रित करेगा। पहला, यह समुद्र में प्रदूषण को कम करने के तरीके खोजेगा। दूसरा, यह समुद्री मछली पर मनुष्य की निर्भरता कम करने के विकल्प ढूँढ़ेगा।

महासागर दिवस पर संयुक्त राष्ट्र सामाजिक और आर्थिक के एशिया व प्रशांत आयोग ने हाल में बैंकाक में बैठक आयोजित की। इसमें तेजी से रोजगार सृजन, तटीय क्षेत्र में कृषि से अधिक उत्पादन और तटीय इलाकों के करीब पकड़ी जाने वाली मछली की तादाद बढ़ाने के लिए तटीय संसाधन प्रबंधन की जरूरत पर बल दिया गया। घोष ने कहा “हमारे चिंतन बिंदुओं की अत्यधिक सराहना की गई। फिजी जैसे देशों ने अपने देशों में तटीय संसाधन प्रबंधन केंद्र का प्रारूप तैयार करने के लिए आमंत्रित किया है।

-www.timesofindia.indiatimes.com

There's no  
seafood as

# Irresistible as Indian Seafood

From the sparkling Indian seas comes the  
finest seafood in the world. Enjoy it in  
abundance throughout the year.

*You haven't tasted the best seafood,  
if you haven't tasted Indian seafood.*

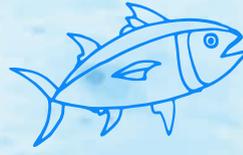
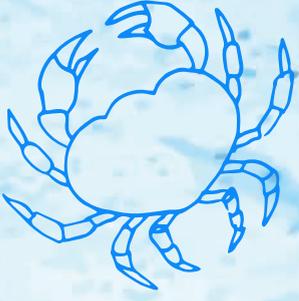


**The Marine Products Export Development Authority**

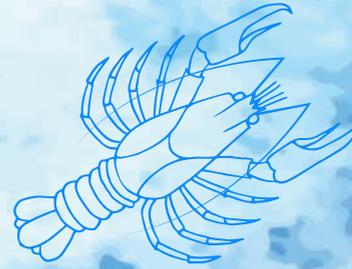
(Ministry of Commerce & Industry, Government of India)

MPEDA House, Panampilly Avenue, Kochi - 682 036, Kerala, India

Phone: +91 484 2311979 Fax: +91 484 2313361 E-mail: ho@mpeda.gov.in



# विश्व में समुद्री खाद्य का उत्पादन और उपभोग बढ़ा, पर जरूरत से ज्यादा मछली पकड़ने की प्रवृत्ति जारी : संयुक्त राष्ट्र



**वै**श्विक समुद्री खाद्य का कुल उत्पादन वर्ष 2018 में 179 मिलियन मीट्रिक टन (एमटी) के स्तर पर पहुंच गया। इसमें 23 मिलियन मीट्रिक टन की खपत मानव उपभोग के लिए हो रही है। नतीजतन, औसत खपत बढ़कर प्रति व्यक्ति 20.5 किलोग्राम हो चुकी है। यह अनुमान संयुक्त राष्ट्र के खाद्य एवं कृषि संगठन (एफएओ) ने अपने द्विवार्षिक प्रकाशन के ताजा अंक 'द स्टेट ऑफ वर्ल्ड फिशरीज एण्ड एक्वाकल्चर' में लगाया है। यह रिपोर्ट 8 जून को जारी की गई। रिपोर्ट में कहा गया है कि विश्व में मछली की खपत 3.1 प्रतिशत की वार्षिक वृद्धि दर से बढ़ रही है। मछली की खपत और जनसंख्या दोनों ही तेजी से बढ़ रहे हैं। 1961 से ही जहां आबादी 1.6 की दर से बढ़ी है, वहीं मछली की खपत के मामले में यह आंकड़ा 1.1 प्रतिशत है। रिपोर्ट में कहा गया है कि मछली की खपत में वृद्धि के अनेक कारण रहे हैं। उत्पादन में वृद्धि के साथ ही तकनीकी विकास हुआ है। चाहे यह प्रसंस्ककरण संबंधी हो या लॉजिस्टिक संबंधी, चाहे कच्चे माल की बर्बादी में आई कमी हो या माल का बेहतर उपयोग, या फिर स्वास्थ्य

के प्रति जागरूकता के कारण समुद्री खाद्य की मांग में होने वाली वृद्धि हो। रिपोर्ट के मुताबिक, अनेक बाजारों में शहरी उपभोक्ता लगातार बढ़ रहा है क्योंकि उसके पास मछली जैसे प्रोटीनयुक्त खाद्य के लिए बेहतर क्रय क्षमता है। जहां तक समुद्र से पकड़ी जाने वाली मछली के वैश्विक उत्पादन की बात है तो वर्ष 2018 में 96.4 मिलियन मीट्रिक टन के साथ यह अपने अधिकतम स्तर पर था और इसके सात शीर्ष उत्पादक थे- चीन, इंडोनेशिया, पेरू, भारत, रूस, अमेरिका और वियतनाम। कुल उत्पादन में करीब 50 प्रतिशत योगदान इन्हीं सात देशों का था। इसी प्रकार 114.5 मिलियन मीट्रिक टन के साथ मत्स्य कृषि उत्पादन के मामले में भी नया कीर्तिमान बनाया गया। इनमें 82.1 मिलियन जलीय जंतु और 32.4 मिलियन मीट्रिक टन शैवाल शामिल थे। जलीय कृषि के मामले में एशिया सबसे आगे है और पिछले दो दशक में कुल उत्पादन में इसकी भागीदारी 89 प्रतिशत रही। जहां तक खपत की बात है तो विश्व में 52 प्रतिशत खपत जलीय कृषि उत्पादों की है जबकि पकड़ी गई मछलियों की खपत 48 प्रतिशत है।

## जलीय कृषि का विकास

एफएओ की रिपोर्ट में अनुमान लगाया गया है कि वर्ष 2030 तक मछली का कुल वैश्विक उत्पादन 26 मिलियन मीट्रिक टन यानी 15 प्रतिशत वृद्धि के साथ 204 मिलियन मीट्रिक टन पहुंच जाएगा। इस बढ़ोतरी में अधिकांश हिस्सेदारी जलीय कृषि की ही होगी। अगले एक दशक में फार्मिंग क्षेत्र के उत्पादन की कुल मात्रा 32 प्रतिशत बढ़ने का अनुमान है जो कि 109 मिलियन मीट्रिक टन पहुंच जाएगी। हालांकि रिपोर्ट यह भी कहती है कि इसकी औसत वार्षिक वृद्धि दर 2007-2018 में 4.6 प्रतिशत के मुकाबले घटकर 2.3 प्रतिशत रह जाएगी। इस गिरावट के पीछे कई कारक होंगे। जैसे कि पर्यावरणीय विनियमनों को अपनाया जाना और इनका कड़ाई से पालन, पानी की उपलब्धता और उत्पादन के लिए अनुकूल स्थलों में कमी, उत्पादन के आक्रामक तौर-तरीकों के कारण समुद्री जीवों में संक्रमण और जलीय कृषि उत्पादन के घटते लाभ। इस बीच चीन के जलीय कृषि क्षेत्र में अनुमानित मंदी के कारण अन्य देश अपने यहां उत्पादन बढ़ा सकते हैं। अल नीनो घटनाक्रम के कारण उत्तार-चढ़ावों के बीच अगले एक दशक के दौरान मत्स्य उत्पादन में पकड़ वाली मछलियों का वर्चस्व बना रहेगा। हालांकि 2030 में उत्पादन की मात्रा मौजूदा स्तर से अधिक होने की संभावना नहीं है। मछली उत्पादन में मानव उपभोग की हिस्सेदारी के लगातार बढ़ते रहने का अनुमान है। 2030 तक इसके 89 प्रतिशत हो जाने की संभावना है। एफएओ रिपोर्ट में ऐसा अनुमान लगाया गया है कि अगले एक दशक में प्रति व्यक्ति खपत बढ़कर 21.5 किलोग्राम हो जाएगी। अफ्रीका को छोड़कर दुनिया के सभी क्षेत्रों में प्रति व्यक्ति खपत बढ़ जाएगी। अफ्रीका में यह तीन प्रतिशत तक घट जाएगी। सबसे अधिक यानी 9 प्रतिशत तक की बढ़ोतरी एशिया में होगी। यूरोप में सात प्रतिशत तथा लातिन अमेरिका और ओसानिया में 6-6 प्रतिशत की वृद्धि का अनुमान है।

## टूना के भंडार पर असर

‘वर्ल्ड ओशन डे’ के मौके पर रिपोर्ट जारी करते हुए एफएओ के महानिदेशक क्यू डोंग्यू ने कहा कि मत्स्य और मत्स्य उत्पाद न सिर्फ इस पृथ्वी के सर्वाधिक स्वास्थ्यवर्धक भोज्य पदार्थों में शामिल हैं, बल्कि प्राकृतिक पर्यावरण के लिए अपेक्षाकृत कम हानिकारक माने जाते हैं। रिपोर्ट में विश्लेषण के आधार पर बताया गया है कि मत्स्य भंडारण के लगभग 32 प्रतिशत भाग का जैविक उपयोग हो रहा है। अस्थिरता का संकट इसी भाग पर है और वैश्विक स्तर पर स्थिति में सुधार नहीं है। उन्होंने उभरते साक्ष्यों के आधार पर बताया कि प्रभावी मत्स्यिकीय प्रबंधन के परिणामस्वरूप मत्स्य भंडारण में मजबूती या इसके पुनर्निर्माण के संकेत हैं लेकिन

इस तरह के उपायों को लागू करने की असफलताएं खाद्य सुरक्षा और आजीविका दोनों पर ही विपरीत असर डालती हैं। रिपोर्ट में इस बात की पुष्टि की गई है कि टूना की पकड़ 2018 में 7.9 मिलियन मीट्रिक टन के उच्चतम स्तर पर थी और जैविक स्तर पर इस मछली के दो तिहाई भंडारण को पकड़ा जा चुका है। दो साल में यह पकड़ दस प्रतिशत की दर से बढ़ी है। एफएओ के ‘फिशरीज एण्ड एक्वाकल्चर’ निदेशक मैनुएल बारंगे ने कहा कि अनेक हितधारकों के योगदान और सुधार के कारण सक्रिय प्रबंधन का महत्व बढ़ा है और जैविक स्थिरता आई है। इससे यह भी पता चलता है कि हमें मत्स्यिकी के क्षेत्र में कितनी त्वरित गति से कार्य करना होगा। खासकर वहां, जहां स्थिति बहुत खराब है। हमने पाया है कि विशेषकर उन जगहों पर स्थिरता कायम रखना बहुत कठिन है जहां भूख, गरीबी और संघर्ष के हालात हैं लेकिन स्थिरता के निदान का कोई विकल्प नहीं है। संयुक्त राष्ट्र के चिरस्थायी विकास के लक्ष्यों का हवाला देते हुए रिपोर्ट कहती है कि 2020 तक समुद्री मछली के मामले में ओवरफिशिंग की समाप्ति के लक्ष्य का 14.4 प्रतिशत हासिल कर लिया जाएगा।

## कोरोना वायरस का असर

रिपोर्ट में 2018 के आकलन के आधार पर यह माना गया है कि कोविड-19 जैसी महामारी ने विश्व के अनेक देशों को बुरी तरह झकझोर कर रख दिया। इसका मछली और जलीय कृषि समेत खाद्य उत्पादन व वितरण के क्षेत्र तथा वैश्विक अर्थव्यवस्था पर भारी दुष्प्रभाव पड़ा है। रिपोर्ट कहती है कि महामारी के कारण तमाम तरह के प्रतिबंधों और श्रमिकों की कमी ने मछली मारने की गतिविधि पर असर डाला है और इनमें 6.5 प्रतिशत तक की गिरावट दर्ज की गई है। क्षेत्रवार देखें तो भूमध्य सागर और काला सागर के क्षेत्रों में 90 प्रतिशत छोटे मछुआरों को विक्रय की अवसरों की कमी और लगातार गिरते दामों के कारण अपना काम बंद करना पड़ा है। इसके साथ ही अस्त-व्यस्त अंतरराष्ट्रीय उड़ानों के कारण खासकर जलीय कृषि उत्पादों के निर्यात पर अत्यधिक असर पड़ा है। पर्यटन और होटल उद्योग में बंदी के कारण मत्स्यिकी से जुड़े अनेक संपर्क-माध्यम भी लड़खड़ाए हैं। हालांकि फ्रोजन, डिब्बाबंद, मैरीनेटेड और स्मोकड फिश की खुदरा बिक्री में स्थिरता बनी रही। इसके अलावा इनपुट बाजार, अप्रवासी श्रम मुद्दे और भीड़-भाड़ वाले मछली बाजार के जोखिम इत्यादि बातों ने मत्स्यिकी क्षेत्र में उत्पादन और आपूर्ति में व्यवधान डाला है। कांट्रेक्टुअल रिलेशनशिप और स्थापित कोल्ड चेन की अनुपयुक्त स्थिति के कारण समूची आपूर्ति शृंखला को अत्यधिक तनाव और दबावों का सामना करना पड़ा है।

**PRAWN FEED**



**VANNAMEI FEED**



**BLACK TIGER SHRIMP FEED**



**BLACK TIGER SHRIMP FEED**

# AVANTI FEEDS LIMITED

In the business of quality Prawn feed and Prawn Exports  
An ISO 9001: 2008 Certified Company

## *Aiding sustainability & reliability to Aquaculture*

Shrimp Hatchery



Feed Plant - Gujarat



Prawn Feed & Fish Feed



Prawn Processing & Exports

### INNOVATIVE - SCIENTIFICALLY FORMULATED - PROVEN

- GREATER APPETITE • HEALTHY & FASTER GROWTH
- LOW FCR WITH HIGHER RETURNS • FRIENDLY WATER QUALITY

AVANT AQUA HEALTH CARE PRODUCTS

**AVANTI A.H.C.P. RANGE**



Corporate Office: **Avanti Feeds Limited**

G-2, Concord Apartments 6-3-658, Somajiguda, Hyderabad - 500 082, India.  
Ph: 040-2331 0260 / 61 Fax: 040-2331 1604. Web: [www.avantifeeds.com](http://www.avantifeeds.com)

Regd. Office: **Avanti Feeds Limited.**

H.No.: 3, Plot No.: 3, Baymount, Rushikonda, Visakhapatnam - 530 045, Andhra Pradesh.



## Innovative safeguards against complex risk

At Integro, we understand the risks involved with Seafood. We are committed to simple solutions to complex risks through our expertise.

Protect yourself with bespoke Rejection/Transit Insurance solutions from Integro Insurance Brokers.

Contact us to experience our expertise:  
Raja Chandnani  
Phone: +44 20 74446320  
Email: [Raja.Chandnani@integrogrouk.com](mailto:Raja.Chandnani@integrogrouk.com)  
[www.Integrouk.com](http://www.Integrouk.com)

**INTEGRO** / UK  
INSURANCE BROKERS