



मत्स्य प्रौद्योगिकी समाचार

FISH TECHNOLOGY NEWSLETTER

खंड/Vol. XIII सं /No. 2 अप्रैल April/जून June, 2002

SYMPOSIUM ON SEAFOOD SAFETY HELD

A national symposium on 'Seafood Safety - Status and Strategies' was held at CIFT, Cochin from 28-30 May, 2002, under the auspices of CIFT and Society of Fisheries Technologists (India) SOFT (I).

Seafood processing in India is a totally export oriented industry. The product is mainly meant for the consumers of the developed countries namely, European Union, USA and Japan. The quality of the processed products and their food safety aspects are of great importance to the consumer. Since fish is harvested from natural water bodies including farms, it often becomes a vehicle for hazardous micro-organisms and chemicals. Hence, safety of the consumer is at stake, unless stringent hygienic and sanitational steps including HACCP programmes are implemented during its processing. The FAO and member nations have already imposed stringent sanitary and phyto-sanitary regulations on seafood trade. Seafood industry in India, with the assistance and co-operation of relevant Research Institutes and Government Agencies, has already updated their

समुद्री खाद्य सुरक्षा पर संगोष्ठी संपन्न

'समुद्री खाद्य सुरक्षा-स्थिति एवं योजनाएँ' पर एक राष्ट्रीय संगोष्ठी के मा प्रौ सं एवं मात्स्यकी शिल्पवैज्ञानिकों की सोसाइटी (भारत) सोफटी (आई) के तत्वावधान में के मा प्रौ सं, कोचिन में दिनांक 28-30 मई, 2002 को संपन्न हुई।

भारत में समुद्री खाद्य संसाधन मूल रूप से निर्यात उन्मुख उद्योग है। उत्पाद मुख्यतः यूरोपीयन, संघ अमेरिका एवं जापान जैसे विश्व के सुविज्ञा उपभोक्ताओं के लिए है। संसाधित उत्पादों की गुणता एवं उनकी खाद्य सुरक्षा पहलू उपभोक्ता के लिए महत्वपूर्ण है। क्योंकि मत्स्य प्रकृतिक जल निकायों और खेती से पैदाविरत की जाती है। अक्सर यह खतरनाक सूक्ष्मजीव एवं रसायन के लिए एक वाहक है। इसलिए, उपभोक्ता की सुरक्षा सख्त स्वास्थ्य और सफ़ाई कदम HACCP कार्यक्रम के साथ उसके संसाधन के दौरान कार्यान्वित करने तक दाँव पर है। FAO और सदस्य राष्ट्र समुद्री खाद्य व्यापार पर पहले से ही सख्त सफ़ाई एवं पादप-सफ़ाई विनियमन लगाया है। भारत में समुद्री खाद्य उद्योग, संबंधित अनुसंधान एवं सरकारी एजेन्सीस की सहायता एवं समन्वयन से स्वास्थ्य सफ़ाई एवं HACCP



Inauguration of Symposium on Seafood Safety: Dignitaries on the dias (L to R) : Dr. K. Devadasan, Prof. C. Hridayanathan, Dr. K. Gopakumar, Prof. K.V. Thomas, Shri. Abraham J. Tharakan, Shri. K. Jose Cyriac, IAS, Dr. V.S. Murthy and Shri. G.P. Nair.



केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान
CENTRAL INSTITUTE OF FISHERIES TECHNOLOGY

मत्स्यपुरी पी.ओ./MATSYAPURI P.O.

कोचिन/COCHIN-682 029

processing establishments to meet such hygienic, sanitary and HACCP requirements.

CIFT, Cochin and the SOFT (I) jointly organized the symposium in order to take stock of the present status of the seafood safety in relation to hazardous micro-organisms and chemicals and to formulate future strategies for maintaining the safety of seafood.

The inaugural function of the symposium was held on 28 May at the Avenue Centre, Cochin. The formal inauguration was done by Prof. K.V. Thomas, Hon'ble Minister of Fisheries & Tourism, Govt. of Kerala. The function was presided over by Shri. K. Jose Cyriac, IAS, Chairman, MPEDA, Cochin. Felicitations were offered by Shri. Abraham J. Tharakan, President, Seafood Exporters Association of India, Kerala Chapter, Dr. V.S. Murthy, Director I/C, CMFRI, Cochin, Shri. G.P. Nair, M/S Srivas Exports, Cochin and Prof. C. Hridayanathan, Director, School of Industrial Fisheries, CUSAT, Cochin.

Earlier, Dr. K. Devadasan, Director, CIFT and President, SOFT(I) welcomed the gathering and Dr. P.K. Surendran, Convenor of the symposium introduced the topic. Dr. P.T. Mathew, Secretary, SOFT(I) proposed the vote of thanks.

The following were the five technical sessions of the symposium:

- I. Fish Processing Technology (Chaired by Shri. Abraham J. Tharakan)
- II. Chemical hazards and seafood safety (Chaired by Dr. K. Devadasan)
- III. Microbial hazards and seafood safety (Chaired by Dr. T.S.G. Iyer)
- IV. Risk analysis, HACCP and seafood safety standards (Chaired by Smt. Sashi Sarin)
- V. Environmental/Social/Legal/Marketing issues and seafood (Chaired by Dr. B.N. Singh)

A total of 99 research papers were presented in the symposium.

NEWS FROM THE RESEARCH FRONT

ELECTROCHEMICAL IMPEDANCE SPECTROSCOPY FOR PREDICTIVE TESTING

Studies were conducted at CIFT to evaluate the performance of retortable pouches and coated food cans using Electrochemical Impedance Spectroscopy (EIS). Empty retortable pouches, tin free steel cans and those with processed fish were evaluated to assess the extent of deterioration of coating due to processing and storage. The inside of the top lid and bottom of tin free steel cans were evaluated and it was observed that the pore resistance of lids reduced significantly on storage compared to the bottom, which implies that the former is more susceptible to corrosion/deterioration. Processed retort pouches were superior to cans even after two years of storage, which follows equivalent circuit RC. See-through pouches were found to have

आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पहले से ही अपने संसाधन स्थापनाओं को उन्नत किया है।

के मा प्रौ सं, कोचिन एवं मात्स्यकी शिल्पवैज्ञानिक की सोसाइटी (भारत) ने संयुक्त रूप से सूक्ष्मजीव एवं रसायन खतरों के संबंध में समुद्री खाद्य सुरक्षा की वर्तमान स्थिति को अध्ययन करने के लिए और समुद्री खाद्य की सुरक्षा के अनुरक्षण के लिए भविष्य की योजनाओं के सूत्रीकरण के लिए एक संगोष्ठी का आयोजन किया है।

संगोष्ठी का उद्घाटन कार्यक्रम 28 मई को एवेन्यू सेन्टर, कोचिन में संपन्न हुआ। औपचारिक उद्घाटन प्रो.के.वी. थॉमस, माननीय मंत्री, मात्स्यकी एवं पर्यटन, केरल सरकार द्वारा किया गया। कार्यक्रम की अध्यक्षता श्री के.जोस सिरियक, भा.प्र.से., अध्यक्ष, एम पी ई डी ए द्वारा की गयी। बधाई श्री. अब्रहाम जे. थरकन, अध्यक्ष, भारतीय समुद्री खाद्य एसोसिएशन, केरल चप्टार, डॉ. बी.एस. मूर्ती, प्रभारी निदेशक, के.स.मा.अनु.सं., कोचीन और प्रो. सी. हृदयनाथन, निदेशक, औद्योगिकी मात्स्यकी विद्यालय, कोचीन विश्वविद्यालय, कोचीन द्वारा प्रदान किया गया।

प्रारंभ में, डॉ.के. देवदासन, निदेशक, के.मा.प्रौ.सं. और अध्यक्ष, सोफ्टी (आई) ने जनसमूह का स्वागत किये और डॉ.पी.के. सुरेन्द्रन, संयोजक ने विषय का परिचय करायें। डॉ.पी.टी. माथ्यू, सचिव सोफ्टी ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

संगोष्ठी के पाँच तकनीकी सत्र निम्नानुसार थे।

- I. मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी (श्री. अब्रहाम जे. थरकन द्वारा सभापतित्व किया गया)
- II. रासायनिक खतरा एवं समुद्रीखाद्य सुरक्षा (डॉ.के. देवदासन, अध्यक्ष थे)
- III. सूक्ष्मजीव खतरा एवं समुद्रीखाद्य सुरक्षा (डॉ.टी.एस.जी. अय्यर द्वारा अध्यक्षता की गयी)
- IV. खतरा विश्लेषण, HACCP और समुद्री खाद्य सुरक्षा मानक (श्रीमती शशी सरिन द्वारा अध्यक्षता की गयी)
- V. पर्यावरणीय/सामाजिक/कानूनी/विपणन मामले और समुद्री खाद्य (डॉ.बी.एन. सिंह अध्यक्ष थे)

संगोष्ठी में कुल 99 अनुसंधान प्रपत्र प्रस्तुत किये गये हैं।



Prof. K.V. Thomas inaugurating the Symposium on Seafood Safety

about 2% reduction in pore resistance after 13 months compared to the unused pouches. The results reveal that EIS studies can be used for predicting the quality and failures in food cans and pouches.

The study conducted by Shri. P. Mohamed Ashraf, Scientist and Dr. C.N. Ravishankar, Senior Scientist, forms a part of an Institute project.

HISTAMINE IN DRIED FISH

Development of toxic levels of histamine in fish and fish products is due to gross abuse of the raw material in the pre-processing state. Pre-processing activities with little or no ice, undue delay before processing, unhygienic handling etc. lead to rapid spoilage and accumulation of high levels of histamine and volatile bases at tropical ambient temperature.

A study conducted by Dr. P.K. Surendran, Head, Microbiology, Fermentation & Biotechnology Division and Shri. P.K. Vijayan and Dr. Jose Joseph, Principal Scientists revealed that while dried fish samples such as jew fish, silver belly, ribbon fish and anchovy contained only insignificant levels of histamine, mackerel, masmin (smoked and dried tuna) and flying fish contained higher levels of histamine. Two samples of mackerel contained 33.445 mg and 36.21 mg histamine each, dried prawn 40.25 mg and masmin 73.39 mg per 100g. The dried flying fish sample collected from Thirumalaivasal, a fishing village on the Coromandal coast of Tamil Nadu, contained 180.96 mg histamine per 100g. These observations stress the need for quality awareness at the primary fish processing level for the production of consumer safe dried products.

ELEPHANT DRAFT POWER MONITOR

CIFT, Cochin developed an electronic instrument, the Elephant Draft Power Monitor, with a measurement range of 0 to 1000 kg, for estimating the draft power of elephants during traction and carrying load at varying environmental conditions. The work has been taken up by CIFT as a consultancy project for the College of Veterinary and Animal Sciences, Kerala Agricultural University, Mannuthy, Thrissur at a cost of Rs. 40,000/-. The instrument, after development, was handed over to the University after a few successful trials.



Elephant Draft Power Monitor

अनुसंधान कार्य का समाचार

विधेयात्मक परीक्षण के लिए विद्युत रासायनिक प्रतिबाधा स्पेक्ट्रोस्कोपी

विद्युत रासायनिक प्रतिबाधा स्पेक्ट्रोस्कोपी (EU) उपयोगी रिपोर्टेबल पॉऊच और लेपित खाद्य डिब्बों की क्षमता को मूल्यांकित करने के मा प्रौ सं में अध्ययन संचालित किया गया है। खाली रिपोर्टेबल पॉऊच, टिन मुक्त इस्पात डिब्बे और जिन से मत्स्य संसाधन होता है का मूल्यांकन संसाधन एवं भण्डारण के कारण लेपन की मात्रा को मूल्यांकित करने के लिए किया गया है। टप लिड का अंधरी भाग और टिन मुक्त इस्पात डिब्बों के निचले भाग को मूल्यांकित किया गया है और यह देखा गया कि निचले भाग की तुलना में भण्डारण करने पर लिड का छिद्र प्रतिरोध कम होता, जो अंतर्निहित करता कि पहला सांक्षरण/बिगाड के लिए ज्यादा संवेदनशील है। सम्मान सर्किट RC रखने वाला संसाधित रिपोर्ट पॉऊच दो वर्ष के संग्रहण के बाद भी उच्च है। उपयोगी पॉऊचों की तुलना में 13 महीनों के बाद परिदृश्य पॉऊच का छिद्र प्रतिरोध में करीब 2% की कमी पायी गयी है। परिणाम सूचित करते कि EIS अध्ययन गुणता एवं खाद्य डिब्बे और पॉऊच अभाव को भविष्यवाणी के लिए उपयोग किया जा सकता है।

संस्थान की परियोजना के भाग के रूप में श्री.पी. मोहम्मद अशरफ, वैज्ञानिक और डॉ.सी.एन. रविशंकर, वरिष्ठ वैज्ञानिक द्वारा संचालित किया गया है।

शुष्क मत्स्य में हिस्टामीन

पूर्व-संसाधन अवस्था में कच्ची सामग्री का स्थूल कुप्रयोग के कारण मत्स्य एवं मत्स्य उत्पादों में हिस्टामीन का विष स्तर का विकास किया गया। कुछ या बिना बर्फ, संसाधन के लिए ज्यादा देरी, अस्वास्थ्य हस्तन आदि के पूर्व-संसाधन कार्यकलापों से हिस्टामीन का उच्च स्तर का बिगाड एवं संचयन तीव्र हो सकता और उत्कट परिवेशी तापमान में आधार को अस्थिर करता। स्थनियाँ उपभोक्ता की माँगी की बढ़ती में शुष्क मत्स्य का निर्यात धीरे धीरे बढ़ रहा है।

डॉ.पी.के. सुरेन्द्रन, डिवीज़न अधिकारी, सूक्ष्मजीव विज्ञान, किण्वन एवं जैव प्रौद्योगिकी डिवीज़न और श्री.पी.के. विजयन और डॉ. जोस जोसफ, प्रधान वैज्ञानिक द्वारा संचालित अध्ययन सूचित किया कि जैसे शुष्क मत्स्य नमूने हिस्टामीन बाँगडा, एन्कोवी, मसमीन (धूमित और शुष्क ट्यूणा) के अविशेष स्तरकों में अंतरविष्ट करते, और जबकि उड़न मीन हिस्टामीन की उच्च मात्रा युक्त रहते। बाँगडा के दो नमूने (प्रति 100 ग्रा मत्स्य में) हिस्टामीन प्रत्येक में 33.445 मि ग्रा और 36.21 मि.ग्रा. शुष्क झींगे के ज्यू मत्स्य, सिल्वर बेल्ली, रिबन मत्स्य और एन्कोवी 40.25 मि ग्रा और मसमीन 73.39 मि ग्रा होते। तमिलनाडु के कोरोमण्डल तट के मत्स्यन गाँव थीरुमलाई वसल से एकत्रीत शुष्क उड़न मीन नमूनों में मत्स्य के प्रति 100 ग्रा. में 180.9 मि.ग्रा. हिस्टामीन अंतरविष्ट है।

BEST FISHERIES CO-OPERATIVE SOCIETY IN MUMBAI

A survey conducted by Mumbai Research Centre of CIFT has shown the Vesava Machhimar Vividh Karyakari Sahakari Society Limited to be the best Fisheries Co-operative Society in Mumbai. This Society was established before Independence in 1944 and was registered on 6th January, 1948. The registration No. is 12185. There are at present 1320 male and 691 female members in the Society. Its fishing fleet comprises 90% (383 nos.) trawlers and 10% gill netters and dol netters. The Society is housed in its own building. The cold storage owned by the Society has a capacity of 60 tonnes and the production of ice from the factory is to the tune of 12 tonnes per day. The Society has one 9 seater mini bus and one medium truck to transport the requirements of the Society and one diesel pump. It has two tankers for diesel transport, two co-operative shops selling goods for fishing industry, two co-operative ration shops, one spare parts shop for engine spare parts and other fishing accessories, one fresh fish sale counter and one prawn sales counter. The Society provides nets, netting materials, craft materials and engine spare parts. It supplies diesel, kerosene oil and ice to the members at concessional rates and arranges loan for them. The Society charges 0.1% surcharge on diesel from the members and donates about Rs. 80,000/- to Rs. 90,000/- for welfare measures, especially in schools. The Society awards cash prizes to students of S.S.L.C., 12th and all graduates who get I, II and III ranks and arranges awards to fisherfolk whose annual sales find I, II and III places in the records of fresh fish selling stalls. Rs. 25,000/- is given to the members who meet with accidents and Rs. 10,000/- to the members who need loan for purchase of fishing boat. The resources are utilized to help the fisherfolk and for the upliftment of the fisherfolk community. Donations for charitable purposes are also given for religious functions, educational purposes, natural calamities like earthquake and cyclone etc. The Society won the National Productivity Award for standing first in Marine Fish Production in 1992-93. J.C. Barwe Productivity Award was given to the Society in 1988. National Productivity Award for standing 2nd in 1993-94 and for standing 1st in 1995-96 were also given to the Society. The Society has received Audit class "A" certificate.

-Dr. Braj Mohan

NEW RESEARCH INITIATIVES OF CIFT

The following new research projects have been initiated at the Institute.

1. Processing and product development from oceanic and deep sea fishes (PI-Shri. P.K. Vijayan)
2. Handling, processing and preservation of fresh water fish with special emphasis on transportation and improvement of traditional preservation techniques (PI-Dr. Jose Joseph)
3. Development of value added fishery by-products (PI-Dr. T.K. Thankappan)

इन अवलोकनों से पता चलता कि उपभोक्ता सुरक्षा शुष्क उत्पादों के उत्पाद के लिए प्राथमिक मत्स्य संसाधन स्तर में गुणता जागरूकता के लिए जोर देने की आवश्यकता है।

हाथी ड्राफ्ट शक्ति मॉनीटर

विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थिति में कर्षण एवं भर वहन के दौरान हाथी के ड्राफ्ट शक्ति के आकलन के लिए 0 से 1000 कि. ग्रा. तक के माप रेंज के साथ हाथी ड्राफ्ट शक्ति मॉनीटर, एक इलक्ट्रॉनिक उपकरण के मा प्रौ सं., कोचिन में विकसित किया गया। इस कार्य को के.मा.प्रौ.सं., कोचिन एवं पशुपालन एवं प्राणी विज्ञान महाविद्यालय, केरल कृषि विश्वविद्यालय, मन्नूत्ती, त्रिश्शूर के बीच रु. 40,000 के लागत से परामर्श परियोजना के रूप में किया गया। विकास के बाद उपकरण को कुछ सफल परीक्षणों के बाद विश्वविद्यालय को सौंपा गया है।

मुम्बई में उत्तम मात्स्यकी सहकारी समिति

के.मा.प्रौ.सं. के मुम्बई अनुसंधान केन्द्र द्वारा संचालित सर्वेक्षण दिखाया मुम्बई में वेसाव मछीमर विविध कार्यकारी समिति सोसाइटी, लिमिटेड उत्तम मात्स्यकी सहकारी समिति है। इस समिति की स्थापना स्वतंत्रता से पहले वर्ष 1944 में की गयी और 6 जनवरी, 1948 को पंजीकृत की गयी थी। पंजीकरण संख्या 12185 है। इस समिति में इस समय 1320 पुरुष और 691 महिला सदस्य है। इस के मत्स्यन बेड़ा 90% (383 सं.) ट्रॉलर और 10% क्लोम जालर और डॉल जालर सम्मिलित है। समिति अपने खुद के भवन में कार्यरत है। समिति का प्रशीतन संग्रहणशाले की क्षमता 60 टन है और कारखाने से प्रति दिन 12 टन बर्फ का उत्पादन किया जाता है। समिति के पास एक नौ सीटर मीनी बस और एक मध्यम आकार का ट्रक समिति के आवश्यकताओं के परिवहन करने के लिए है और एक डीज़ल पम्प भी है। इस के पास डीज़ल परिवहन के लिए दो टैंकर, मत्स्यन उद्योग के वस्तुओं के लिए दो सहकारी दुकान, दो सहकारी रेशन दुकान इंजान के पुरजों एवं मत्स्य वस्तुओं के लिए एक पुरजा दुकान और एक स्वच्छ मत्स्य एवं एक झींगा बिक्री काऊन्टर है। सोसाइटी जाल, जाल सामग्री, यान सामग्री और इंजान पुरजों को उपलब्ध करती है। यह सदस्यों को डीज़ल, मिट्टी का तेल और बर्फ रिआयती दर में अपूर्ति करता और ऋण की व्यवस्था करती है। सदस्यों से डीज़ल पर 0.1% अधिभर सोसाइटी लगती और विशेषकर स्कूलों में कल्याण उपाय के लिए करीब रु. 80,000/- से रु. 90,000/- तक दान करती है। सोसाइटी एस.एस.एल.सी., 12 वीं एवं सभी स्नातकों जो I, II और III स्थान प्राप्त विद्यार्थियों को पुरस्कार के रूप में नकद देती है और स्वच्छ मत्स्य बिक्री केन्द्र के रिकार्ड में जिन मछुवारों की वार्षिक बिक्री I, II और III स्थान होता है उन्हें पुरस्कारों की व्यवस्था करती है। जिस किसी की दुर्घटना होने पर रु. 25,000/- खर्च के लिए और मत्स्य यान के खरीद के लिए रु. 10,000/- अपने सदस्यों को दिया जाता है। संपदा को मछुवारों एवं उनके समुदाय सहायता एवं उन्नति के लिए उपयोग किया जाता है। दानशील उद्देश्य के साथ धार्मिक कार्य,

4. Development of technology for processing fish and fishery products in appropriate packaging materials (PI - Dr. T.K. Srinivasa Gopal)
5. Development and application of appropriate processing technologies for better utilization of marine and fresh water fishery resources of Gujarat (PI - Dr. R. Badonia)
6. A study on fish marketing and socio-economics of NEH region (PI-Dr. Krishna Srinath)
7. A study on the fuel utilization pattern by fishing industry in India (PI - Dr. G.R. Unnithan)
8. Development studies on responsible trawl system (PI - Dr. M.R. Boopendranath)
9. Optimization and upgradation of traditional fishing systems for inland and marine sector (PI - Shri. P. Pravin)
10. Development of semi-pelagic trawls for the exploitation of fishery resources of East Coast (PI - Dr. G. Rajeswari)

RESEARCH PROJECT ON FISH MARKETING AND SOCIO-ECONOMICS OF NEH REGION - NEW RESEARCH INITIATIVE OF CIFT

Fish is an important food for the people of NEH region. The present annual fish production in the NEH region can meet only about 50% of the total demand and the gap is filled by transporting fish from Andhra Pradesh, Tamil Nadu, Gujarat and Kerala. Women play a very important role in production and marketing of fish. The Jagi Road fish market, which is the biggest dry fish market in Asia, is the center point for supply of dry fish to different parts of NEH region. The new research project envisaged forms a part of the implementation of R&D and extension programmes in the NEH region which is a special component in the plan outlay of the Institute. A brief survey of technological needs in fish harvest and post harvest sectors of Assam, Meghalaya and Arunachal Pradesh was conducted by the Institute in two phases in 2002. The scientific team consisted of Dr. Krishna Srinath, Shri. K.P. Antony, Shri. M. Nasar, Dr. M.M. Prasad, Shri. Prem Kumar and Shri. M.V. Baiju. The survey covered the fishing practices in reservoirs, bheels, fish landing centers, fish markets, fish culture practices, processing, packaging and storage practices, aqua culture, socio economics and training needs. The project now proposed, based on the above survey, with Dr. Krishna Srinath, Head, Extension, Information & Statistics Division as the Principal Investigator and Dr. Nikita Gopal and Shri. V. Radhakrishnan Nair, Scientists as Co-investigators is for a period of two years with an outlay of Rs. 9.25 lakhs.

The study is expected to serve as a benchmark for future investigations in the region. As a long term objective, it may lead to the development of an information base for the socio-economic and cultural aspects related to fisheries and fisher persons and the marketing structure and functions of the NEH region, so that suitable technology and policy interventions can be formulated.

शैक्षिक उद्देश्य, प्रकृतिक आपदा जैसे भूकम्प और चक्रवात आदि के लिए भी दान दिया जाता है। सोसाइटी वर्ष 1992-93 में समुद्री मत्स्य उत्पादन में पहले स्थान प्राप्त करने पर राष्ट्रीय उत्पादकता पुरस्कार प्राप्त किया है। जे.सी. बावर् उत्पादकता पुरस्कार सोसाइटी को वर्ष 1988 में दिया गया है। वर्ष 1993-94 में दूसरे स्थान के लिए राष्ट्रीय उत्पादकता पुरस्कार और वर्ष 1995-96 में पहले स्थान के लिए राष्ट्रीय उत्पादक पुरस्कार भी सोसाइटी को दिया गया है। सोसाइटी ने लेखापरीक्षा का 'A' प्रमाण पत्र प्राप्त किया है।

के मा प्रौ सं के नये अनुसंधान पहल

संस्थान में निम्न नये अनुसंधान परियोजनाएँ प्रारंभ किये गये है।

1. समुद्री एवं गहर मत्स्य से संसाधन एवं उत्पाद विकास (प्रधान अन्वेषक-श्री. पी.के. विजनय)
2. स्वच्छ जल मत्स्य के विशेष संदर्भ में हस्तन, संसाधन एवं परिरक्षण और परम्परागत परिरक्षण तकनीक में सुधार (प्र.अ. - डॉ. जोस जोसफ)
3. मूल्य जोड़ मात्स्यकी उपोत्पाद का विकास (प्र अ - डॉ.टी.के. थंकप्पन)
4. उपयुक्त संवेष्टन सामग्री में संसाधित मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के लिए प्रौद्योगिकी का विकास (प्र.अ.-डॉ.टी.के. श्रीनिवास गोपाल)
5. गुजरात के समुद्री एवं स्वच्छ जल मत्स्यन संपदा के अच्छे उत्पाद के लिए उपयुक्त संसाधन प्रौद्योगिकीओं का विकास एवं अनुप्रयोग (प्र अ - डॉ. आर. बडोनिया)
6. मत्स्य विपणन एवं उत्तरपूर्वी पहाड़ी क्षेत्र के सामाजिक आर्थिकी पर एक अध्ययन (प्र अ - डॉ. कृष्ण श्रीनाथ)
7. भारत में मत्स्यन उद्योग द्वारा इंधन उपयोग प्रतिमान पर एक अध्ययन (प्र अ - डॉ.जी.आर. उणिगत्तान)
8. उत्तरदायी ट्रॉल प्रणाली पर विकसीय अध्ययन (प्र अ - डॉ.एम.आर. भूपेन्द्रनाथ)
9. अंतःस्थलीय एवं समुद्री सेक्टर के लिए परम्परागत मत्स्यन प्रणाली का इष्टतमीकरण एवं उन्नति (प्र अ - श्री.पी. प्रवीण)
10. पूर्व तट के मत्स्यन संपदा के शोषण के लिए अर्ध वेलापवर्ती ट्रॉलों का विकास (प्र अ - डॉ.जी. राजेश्वरी)

मत्स्य विपणन और उत्तरपूर्वी पहाड़ी क्षेत्र का सामाजिक आर्थिकी पर अनुसंधान परियोजना - के मा प्रौ सं के नये अनुसंधान पहल

उत्तरपूर्वी पहाड़ी क्षेत्र की जनता का मत्स्य एक मुख्य खाद्य है। उ.पू.प.क्षे. का इस समय का वार्षिक मत्स्य उत्पादन कुल माँग का केवल करीब 50% पूर्ति करता और अन्य 50% की पूर्ति आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, गुजरात और केरल से परिवहन द्वारा किया जाता है। मत्स्य उत्पादन एवं विपणन में महिला मुख्य भूमिका निभाती है। जोगीरोड मत्स्य बाज़ार, जो कि एशिया में बड़ा शुष्क मत्स्य बाज़ार

An 'Institute-Industry Meet' was held at Visakhapatnam Research Centre of CIFT on 14 April, 2002, in which representatives of the fish processing industry, boat owners, State and Central Fisheries Research and Training Institutes, Non Governmental Organizations, MPEDA and aquaculture farmers participated and interacted on policy matters, responsible fisheries, value addition, quality control, priorities in research, product development, training, transfer, consultancy aspects etc.

Dr. P. Varalaxmi, local MLA, inaugurated the Meet. In her address, she lauded the achievements of CIFT, particularly fish curry in flexible pouches, which has good potential in urban markets and the training programmes on preparation of value added fish products from low cost fishes, which provide employment opportunities for rural women and youth. She stressed that the growth of the fishing industry depends mainly on the economic growth of the fishermen community. She said, fisherfolk should be provided with all modern technologies and modern motorized boats for better and speedy harvesting.

Chief Guest of the day, Dr. K. Gopakumar, Dy. Director General (Fisheries), ICAR, New Delhi, informed that a comprehensive National Fisheries Policy for the growth of fisheries sector has been submitted to the Government. He stressed on the biotechnological applications for eco-friendly sustainable aquaculture. He said that there was a need to intensify the export of fish since the country is lagging far behind other Asian countries in this regard. The latest technologies are being adopted in Thailand, a major competitor of India. The same technologies should be implemented here for better export prospects. He stressed the need to develop fish hatcheries on more scientific levels. He also assured that the recommendations of the 'Meet' would be submitted to the Ministry.

Dr. K. Devadasan, Director, CIFT, Cochin, in his presidential address stated that the Institute-Industry Meet was held at Visakhapatnam because, in the near future Visakhapatnam will be the capital of fisheries activities in the country. Later, he briefed on the technologies developed by CIFT in both harvest and post harvest areas. He emphasized that adequate importance should be given for the internal marketing of fish and fishery products. He stressed the importance of regular feedback from the industry for refining the technologies to suit their needs.

Felicitations were given by Dr. C. Babu Rao, Managing Director, M/S Suvarna Rekha Marines, Shri. Y. Surya Rao, President, Seafood Exporters Association of India (Andhra Pradesh Region) and Dr. K.R. Prasad, President, Forum of Fisheries Professionals of India, Visakhapatnam. They opined that Scientists, people's representatives and industry should join hands in evolving a sound policy for overall fisheries development and awareness programmes of this type should be held frequently to disseminate the scientific findings to the end

है, उ.पू.प.क्षे. के विभिन्न भागों के लिए पूर्ति करने का केन्द्र बिन्दु है। उ.पू.प.क्षे. में अनुसंधान एवं विकास और विस्तार कार्यक्रम के कार्यान्वयन के भाग के रूप में इस नयी परियोजना को बनाया गया जो कि संस्थान के योजना लागत में एक विशेष अंगभूत है। असम, मेघालय और अरुणाचल प्रदेश के मत्स्य पैदावार एवं पशु पैदावार सेक्टर में प्रौद्योगिकी आवश्यकता का एक संक्षिप्त सर्वेक्षण दो स्तरा पर वर्ष 2002 में संस्थान द्वारा संचालित किया गया है। डॉ. कृष्णा श्रीनाथ, श्री.के.पी. अन्टेणी, श्री.एम. नासर, डॉ. एम.एम. प्रसाद, श्री. प्रेम कुमार और श्री. एम.वी. बैजु से सम्मेलित एक वैज्ञानिक दल को घटित किया गया। जलाशय में मत्स्यन व्यवहार, बील्स, मत्स्य आवरण केन्द्र, मत्स्य बाजार, मत्स्य पालन व्यवहार, संसाधन, संवेष्टन एवं संग्रहण व्यवहार, जलकृषि सामाजिक आर्थिक और प्रशिक्षण आवश्यकताओं सर्वेक्षण में शामिल है। उपर्युक्त सर्वेक्षण के अनुसार डॉ. कृष्णा श्रीनाथ, डिवीज़न अधिकारी, सूचना एवं सांख्यिकी डिवीज़न, प्रधान अन्वेषक और डॉ. निकीता गोपाल और वी. राधाकृष्णन नायर, वैज्ञानिक सहायक अन्वेषक के रूप में रु. 9.25 लाख के लागत के साथ दो वर्ष के लिए परियोजना को प्रस्तावित किया गया है।

यह अध्ययन क्षेत्र में भविष्य के अन्वेषणों के लिए बेन्चमार्क के रूप में कार्य कर सकता है। एक लम्बी अवधि के उद्देश्य के अनुसार, मात्स्यकी एवं मछुवारे और विपणन संरचना और उ.पू.प.क्षे. के कार्य से संबंधित सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक पहलुओं के संबंध में यह सूचना आधार के विकास में अग्र में हो सकता है जिसे की उपयुक्त प्रौद्योगिकी एवं नितियों की मध्यस्थता का सूत्रीकरण किया जा सके।

विशाखपट्टणम में संस्थान-उद्योग की सभा

दिनांक 14 अप्रैल, 2002 को के मा प्रौ सं के विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र में एक संस्थान-उद्योग सभा संपन्न हुई, जिस में मत्स्य संसाधन उद्योग के प्रतिनिधि, यान मालिक, राज्य एवं केन्द्रीय मात्स्यकी अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान, गैर सरकारी संगठन, एम पी ई डी ए और जलकृषि किसान प्रतिभागिता किये और नीति मामलें, उत्तरदायी मत्स्यन, मूल्य जोड़, गुणता नियंत्रण, अनुसंधान की प्राथमिकताएँ, उत्पाद विकास, प्रशिक्षण, हस्तांतरण एवं परामर्श पहलू आदि पर चर्चा किये।

सभा का उद्घाटन डॉ. पी. वरलक्ष्मी, स्थानियाँ विधायक ने की। अपने भाषण में उन्होंने के मा प्रौ सं की उपलब्धियों विशेषकर लचीले पॉऊचों में मत्स्य सालन की प्रशंसा की जो कि नगरीय बाजारों में अच्छी संभावित है और अल्प लागत मत्स्यों से मूल्य जोड़ मत्स्य उत्पादों की तैयारी प्रशिक्षण कार्यक्रम, जो कि ग्रामीण महिला एवं युवकों के लिए रोजगार उपलब्ध करते। उन्होंने जोर दिया कि मछुवा समुदाय की आर्थिक बढ़ती पर मत्स्यन उद्योग आधारित है। उन्होंने कहा, मछुवारों को सभी आधुनिक प्रौद्योगिकी एवं आधुनिक मोटरीकृत यान अच्छे एवं तेज पैदावार के लिए उपलब्ध कराया जाना चाहिए।

users. They also stressed the need for diversification from capture fisheries ie. 'shrimp' to 'tuna long lining' and 'mid water trawling'. They requested CIFT to extend laboratory facilities to exporters, particularly those who are exporting to EU countries.

Shri. S.S. Gupta, Scientist-in-Charge, Visakhapatnam Research Centre of CIFT, welcomed the gathering and Dr. D. Imam Khasim, Principal Scientist proposed the vote of thanks. Dr. B. Meena Kumari, HOD, FT, Dr. K.G. Ramachandran Nair, HOD, FP and Shri. M. Nasar, Principal Scientist (Engineering) participated in the programme and replied to the queries on harvest and post harvest technologies.

In the interactive session, fishing industry representatives stressed the need for a comprehensive fishing policy, diversification of fishing vessels for catching tuna, supply of the design of fuel efficient CIFT fishing vessel and training in deep sea fishing. Non Governmental Organizations wanted more training programmes to be conducted on value added products and hygienic drying of fish for the traditional fisherfolk. The aquaculturists felt that alternatives to tiger prawn farming should be explored. Responding to these issues, Dr. K. Devadasan, Director, CIFT informed that some of these issues will be given due consideration.

The 'Meet' was well attended and also reflected the keenness of the entrepreneurs to know about the modern technologies available with the Institute and their readiness to utilize them. Many participants expressed the need for similar 'Meets' at regular intervals, by inviting all concerned with marine exports/marine industry so that marine fraternity as a whole can be benefited from the research activities carried out by CIFT.



Institute-Industry Meet at Visakhapatnam

INTERNATIONAL TRAINING ORGANISED

An international training programme on "Post harvest technology of farmed fish and shrimp" sponsored by Network of Aquaculture Centers in Asia-Pacific (NACA) was held at Cochin from 8 to 22 April. Four officials from Nepal and three from Sri Lanka participated in the training programme.

सभा के मुख्य अतिथि डॉ. के. गोपकुमार, उपमहानिदेशक (मात्स्यकी), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली सूचित किये कि मात्स्यकी सेक्टर के बढ़ती के लिए बृहत् राष्ट्रीय मात्स्यकी नीति सरकार को प्रस्तुत की गयी है। पर्यावरण-सहयोगी संभाल कृषि के लिए जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग पर उन्होंने जोर दिया। उन्होंने कहा मत्स्य के निर्यात को ज्यादा करने की आवश्यकता है क्योंकि इस संबंध में अन्य एशियन देश हमारा पीछा कर रहे हैं। थाईलैंड में नवीन प्रौद्योगिकियों को अपनाया गया है, जो कि भारत का प्रमुख प्रतियोगी है। अच्छी निर्यात संभावनाओं के लिए यहाँ उन्हीं प्रौद्योगिकियों को कार्यान्वित किया जाना चाहिए। कई वैज्ञानिक स्तरों पर मत्स्य स्फुटनशालाओं के विकास की आवश्यकता पर उन्होंने जोर दिया। उन्होंने आश्वासित किया कि इस सभा के सिफ़ारिश मंत्रालय को भी भेजे जाएंगे।

डॉ. के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं, कोचीन ने अपने अध्यक्षीय भाषण में कहा कि विशाखपट्टणम में सभा को संचालित करने का कारण यह है कि देश में आने वाले समय में विशाखपट्टणम मात्स्यकी क्रियाकलाप का मुख्य केन्द्र होगा। बाद में उन्होंने पैदावार एवं पश्च पैदावार क्षेत्र में के मा प्रौ सं द्वारा विकसित प्रौद्योगिकीओं का विवरण दिया। उन्होंने जोर दिया कि मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के स्थानियाँ विपणन के लिए पर्याप्त प्रमुखता दिया जाए। उद्योग से नियमित पुनर्निवेशन उनकी आवश्यकताओं के उपयुक्त प्रौद्योगिकियों के शोधन करने पर उन्होंने बल दिया।

डॉ. सी. बाबूराव, प्रबंधनिदेशक, सर्वश्री सुवर्ण रेखा मैरिन्स, श्री. वाई. सूर्या राव, अध्यक्ष, भारत का समुद्रीखाद्य निर्यात एसोशिएशन (आंध्रप्रदेश क्षेत्र) और डॉ. के.आर. प्रसाद, अध्यक्ष, भारत के मात्स्यकी वयावसायिक फोरम, विशाखपट्टणम ने बधाई भाषण प्रस्तुत किये। उनकी राय थी वैज्ञानिक, जनप्रतिनिधी और उद्योग मात्स्यकी के सर्व विकास के लिए एक अति उत्तम नीति के निर्माण के लिए हाथ मिलना चाहिए और इस प्रकार के कार्यक्रमों को अंतिम उपयोगकर्ता तक इन वैज्ञानिक खोजों के प्रचार के लिए प्रायः करना चाहिए। 'झींगा' से ट्यूना लम्बी लाइनिंग और मध्य जल ट्रीलिंग जैसे प्रग्रहण मात्स्यकी से विविधता की आवश्यकता पर उन्होंने यह जोर दिया। उनका अनुरोध था कि के मा प्रौ सं. विशेषकर वे जो यूरोपियन संघ के देशों में निर्यात कर रहे हैं उन के लिए प्रयोगशाला सुविधा को उपलब्ध करना चाहिए।

श्री. एस.एस. गुप्ता, प्रभारी वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं का विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र ने सभी का स्वागत किया और डॉ. इमाम खासिम, प्रधान वैज्ञानिक ने कृतज्ञता ज्ञापन प्रस्तुत किया। डॉ. बी. मीनाकुमारी, डि.अ., म. प्रौ., डॉ. के.जी. रामचन्द्रन नायर, डि.अ., म.सं. और श्री. एम. नासर, प्रधान वैज्ञानिक (अभियांत्रिकी) कार्यक्रम में भाग लिये और पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकियों पर पूछे गये प्रश्नों का उत्तर दिये।

विचार विमर्श सत्र में, बृहत् मत्स्य नीति, ट्यूना के शिकार के लिए मत्स्यन जहाजों की विविधता, के मा प्रौ सं के इंधन क्षम मत्स्य जहाज के अभिकल्प की पूर्ति के लिए मत्स्यन उद्योग के प्रतिनिधी



Training for NACA sponsored candidates

CIFT DEMONSTRATES FISH HANDLING AND PROCESSING PRACTICES IN THE NEH REGION

Hygiene and sanitation in fish handling, collection of air bladder from fish for preparation of isin glass, preparation of fish pickle and ensilage and manure from fish waste and fabrication and use of improved smoke kiln were demonstrated in the NEH region by the scientists of CIFT. Hygiene and sanitation in fish handling was demonstrated at Ganga market in Arunachal Pradesh and Bada Bazar in Meghalaya. With a view to utilizing the huge fish waste generated at Meghalaya, method of collection of air bladder for preparation of isinglass and fish ensilage and manure was shown to the people involved in fish sales and the officials of the State Fisheries Department. Fish pickle was a new item to them and preparation of the same was watched with keen interest. They also participated in the preparation of the product. Demonstration programmes were conducted in collaboration with Department of Fisheries of Arunachal Pradesh and Meghalaya. The scientific team from CIFT which conducted the programme in March 2002 consisted of Dr. M.K. Mukundan, HOD, QAM, Dr. Krishna Srinath, HOD, EIS, Shri. P.R.G. Varma, Principal Scientist, Shri. J.K. Bandyopadhyay, Senior Scientist and Shri. B.K. Panda, Technical Officer.

IN-HOUSE TRAINING CONDUCTED

During the quarter, the following in-house training programmes were conducted at the Headquarters and Research Centres.

COCHIN

- Seafood quality assurance with special emphasis on Microbiology (26 March-10 April)
- Methods in microbiological examination of seafoods (8 April-7 May & 6 May - 5 June)
- HACCP concepts in the seafood industry (15-20 April)
- Seafood quality assurance in microbiological aspects (22 April-9 May)
- Improved method of fish curing and production of fish cutlet and fish pickle (3-6 May)
- Detection of antibiotic residues and polycyclic aromatic hydrocarbons by HPLC (13-25 May)

जोर दिये। गैर सरकारी संगठन चाहते थे मूल्य जोड़ उत्पाद एवं परम्परागत मत्स्यन समुदाय के लिए स्वास्थ्य मत्स्यन का शुष्कन पर ज्यादा प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संचालन किया जाए। कृषकों का कहना था टाईगर झींगा खेती के परिवर्ती को खोजा जाए। इन की प्रतिक्रिया में डॉ. के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं ने सूचित किये कि इन में से कुछ विषयों पर ध्यान दिया जाएगा।

सभा में अच्छी उपस्थिति थी और संस्थान में उपलब्ध आधुनिक प्रौद्योगिकियों के संबंध में उद्योगियों द्वारा जानकारी ली गयी और उनके द्वारा उसके प्रयोग की सहमति का उत्साह प्रदर्शित हुआ।

के मा प्रौ सं द्वारा किये गये अनुसंधान क्रियाकलापों से पूरे समुद्री समुदाय के लाभ के लिए सभी संबंधित समुद्री निर्यात समुद्री उद्योग के निमंत्रण द्वारा ऐसे सभाओं का आयोजन नियमित अंतराल में करने की आवश्यकता पर कई प्रतिभागियों ने जोर दिये।



Dr. P. Varalaxmi, Chief Guest of the Institute-Industry Meet at the exhibition stall

अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण आयोजित

एशिया-पसिफिक में जलकृषि केन्द्रों का नेटवर्क द्वारा प्रवर्तित "मत्स्य एवं झींगा खेती की पश्च पैदावार प्रौद्योगिकी" पर अंतरराष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम कोचीन में 8 से 22 अप्रैल तक संपन्न हुआ। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में नेपाल के चार एवं श्रीलंका के तीन अधिकारी प्रतिभागीता किये।



Participant of International training programme receiving certificate from Director, CIFT

उत्तरपूर्वी पहाड़ी क्षेत्र में मत्स्य हस्तन एवं संसाधन व्यवहारों का के मा प्रौ सं का प्रदर्शन

के मा प्रौ सं के वैज्ञानिकों द्वारा उ.पू.प. क्षेत्र में स्वास्थ्य एवं सफाई मत्स्य से वायु-आशय का एकत्रण, मत्स्य रद्दी से मत्स्य

- vii. Laboratory techniques for microbiological examination of sea foods (10-26 June)
- viii. Analysis of polynuclear hydrocarbons and antibiotic residues by HPLC (17-29 June)
- ix. Workshop on Sea Turtle Conservation (19-21 June)



Training on seafood quality assurance

VERAVAL

Bacteriological quality indices of fish and fish products (16 May-20 June)

VISAKHAPATNAM

- i. Popularisation of V-form otter boards (13 April)
- ii. General Bacteriology (30 April - 14 May)

PARTICIPATION IN EXHIBITION

The Institute participated in 'Pooram exhibition' held at Thrissur from 5 April to 15 May.

The Visakhapatnam Center participated in the exhibition held in connection with the Workshop on fisherfolk development, organized by Society for Elimination of Rural Poverty, Srikakulam on 22 and 23 April. The Centre also participated in 'Aqua Fair-2000' organized at CICFRI, Barrackpore on 27 and 28 April.



Dr. P. Das, Ex-Director, NBFGR, Lucknow shows keen interest in exhibits of CIFT at Aqua Fair- 2002

RADIO TALK

A radio talk in Oriya, on the research and development activities of Burla Research Centre, was broadcast by AIR, Sambalpur.

TV BROADCAST

Doordarshan Kendra, Thiruvananthapuram

अचार एवं साइलेज की तैयारी और सुधरित धूम्र भट्टे की संरचना एवं उपयोग को प्रदर्शित किया गया है। अरुणाचल प्रदेश के गंगा बाज़ार में और मेघालय के बड़े बाज़ार में मत्स्य के स्वास्थ्य एवं सफाई हस्तन के लिए एक प्रदर्शन प्रदर्शित किया गया है। मेघालय में उत्पन्न अधिक मत्स्य रद्दी के उपयोग के संबंध में, मत्स्य बिक्री में लगे लोग एवं राज्य मात्स्यकी विभाग के अधिकारियों को आईजिंग्लास एवं मत्स्य साइलेज की तैयारी के लिए वायु-आशय के एकत्रण पद्धति का प्रदर्शन किया गया है। जनता के लिए मत्स्य अचार नयी वस्तु थी और उनके द्वारा उसकी तैयारी को बहुत ही उत्साह के साथ देखा गया। वे उत्पाद की तैयारी में भी प्रतिभागिता किये। प्रदर्शन कार्यक्रम का संचालन अरुणाचल प्रदेश एवं मेघालय के मात्स्यकी विभाग के सहयोग से संचालित किया गया। मार्च 2002 में कार्यक्रम के संचालन करने वाले के मा प्रौ सं के वैज्ञानिक दल में शामिल थे डॉ. एम.के. मुकुन्दन, डि.अ., गु आ प्र, डॉ. कृष्ण श्रीनाथ, डि.अ, वि सू सां, श्री. पी.आर.जी. वर्मा, प्रधान वैज्ञानिक, श्री. जे.के. ब्रह्मोपाध्याय, वरिष्ठ वैज्ञानिक और श्री. बी.के. पाण्डे तकनीकी अधिकारी।

संचालित आंतरिक प्रशिक्षण

तिमाही के दौरान, मुख्यालय एवं अनुसंधान केन्द्रों में निम्न आंतरिक प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किये गये।

कोचीन

- i. सूक्ष्मजीव विज्ञान पर विशेष ज़ोर के साथ समुद्री खाद्य गुणता आश्वासन (26 मार्च - 10 अप्रैल)
- ii. समुद्रीखाद्य के सूक्ष्मजीव विज्ञान परीक्षण की पद्धतियाँ (8 अप्रैल - 7 मई एवं 6 मई - 5 जून)
- iii. समुद्रीखाद्य उद्योग में HACCP धारणा (15-20 अप्रैल)
- iv. सूक्ष्मजीवविज्ञान पहलू में समुद्रीखाद्य गुणता आश्वासन (22 अप्रैल - 9 मई)
- v. मत्स्य संसाधन के सुधरित पद्धतियाँ और मत्स्य कटलेट और मत्स्य अचार का उत्पादन (3-6 मई)
- vi. HACCP द्वारा प्रतिजैविक अवशेष एवं पॉली साइक्लीक अरोमेटिक हाईड्रोकार्बन का खोज (13-25 मई)
- vii. समुद्री खाद्य के सूक्ष्मजीव विज्ञान परीक्षण के लिए प्रयोगशाला तकनीक (10-26 जून)
- viii. HACCP द्वारा पॉलीन्यूक्लियर हाईड्रोकार्बन एवं प्रतिजैविक अवशेषों का विश्लेषण (17-29 जून)
- ix. समुद्री कछुवा संरक्षण पर कार्यशाला (19-21 जून)

वेरावल

मत्स्य एवं मत्स्य उत्पादों के जीवाणुवीय गुणता इन्डीसीसव (16 मई-20 जून)

विशाखपट्टणम

- i. V-आकार ओटर बोर्ड की लोकप्रियता (13 अप्रैल)
- ii. सामान्य जीवाणुविज्ञान (30 अप्रैल - 14 मई)

प्रदर्शनों में प्रतिभागिता

संस्थान ने दिनांक 5 अप्रैल से 15 मई तक त्रिशूर में संपन्न

telecast a programme on the activities of CIFT on 21 and 28 May, 2002.

TECHNICAL CONSULTANCY

- i. The Institute has taken up an Impact Assessment Study on 14 schemes operated by MPEDA, Cochin for various developmental activities involving subsidies and other assistance offered by MPEDA. As part of the study, a CIFT team comprising of Dr. M.K. Mukundan, Dr. G.R. Unnithan, Dr. R. Badonia, Dr. Arnab Sen, Shri. S.P. Damle and Dr. Braj Mohan inspected processing factories in and around Veraval and Mumbai. Pre-processing centers as per HACCP scheme, laboratories, machines, chill room, water purification systems, generator sets etc. under the subsidy scheme were inspected and details collected. Dr. K.G. Ramachandran Nair, HOD, FP and Shri. George Ninan, Scientist visited the Fish Processing Factories in Aroor, Cochin and Kollam and assessed the impact of subsidy schemes of MPEDA.
- ii. An MoU was signed for transfer of technology for production of collagen-chitosan membrane on consultancy basis to M/S. Eucare Pharmaceuticals (P) Ltd., Chennai on 29 April at a fee of Rs. 3 lakhs.



Signing of MoU with M/S Eucare Pharmaceuticals

CIFT TECHNOLOGY ADVISORY SERIES

CIFT Technology Advisory Series No.10 on 'Commercially viable fishery based technologies recently developed at CIFT' authored by K. Devadasan was published.

CIFT INFORMATION SERIES

CIFT Information Series Nos. 1 and 2 on 'Availability and uses of ambergris' authored by R. Badonia, A.A. Zynudheen, Arnab Sen and George Ninan and 'Whale shark (*Rhincodon typus*)' authored by P. Pravin, M.P. Ramesan and B. Meenakumari respectively were published.

OTHER PUBLICATIONS

Other publications brought out during the period include :

पूरम प्रदर्शनी में प्रतिभागिता किया।

ग्रामीण गरीबी के विलोपन की सोसाइटी द्वारा आयोजित मछुवा समुदाय विकास पर कार्यशाला के संबंध में संपन्न प्रदर्शनी में विशाखपट्टणम केन्द्र ने श्रीकाकुलम में 22 एवं 23 अप्रैल को प्रतिभागिता की है। केन्द्र ने सी आई सी एफ आर आई, बैराकपूर में 27 और 28 अप्रैल को आयोजित 'अक्वा फेअर-2002' में भी प्रतिभागिता किया है।

रेडियो चर्चा

उडीसा में एक रेडियो चर्चा बुरला अनुसंधान केन्द्र के अनुसंधान एवं विकास कार्यकलापों पर आकाशवाणी, सांबलपुर द्वारा प्रसारित किया गया है।

दूरदर्शन प्रसारण

दूरदर्शन केन्द्र तिरुवनंतपुरम द्वारा के मा प्रौ सं के कार्यकलापों पर एक कार्यक्रम को 21 एवं 28 मई, 2002 को प्रसारित किया गया।

तकनीकी परामर्श

i. एम पी ई डी ए द्वारा प्रस्तुत आर्थिक सहायता एवं अन्य सहायता से सम्मिलित विभिन्न विकसित कार्यकलापों के लिए संस्थान द्वारा एम पी ई डी ए, कोचीन द्वारा संचालित 14 योजनाओं के प्रभाव पर मूल्यांकन अध्ययन प्रारंभ किया है।

अध्ययन के भाग के रूप में, डॉ. एम.के. मुकुन्दन, डॉ.जी.आर. उणितान, डॉ. आर. बड़ोनिया, डॉ. अरनब सेन, श्री. एस.पी. दामले और डॉ. ब्रजमोहन से सम्मिलित एक के मा प्रौ सं दल ने वेरावल एवं मुम्बई के चारों ओर के संसाधन संयंत्रों का निरीक्षण किया। HACCP योजना के अनुसार पूर्व-संसाधन केन्द्र, प्रयोगशालाएँ, यंत्रों, प्रशीतन कक्ष, जल शुद्धीकरण प्रणाली, जनक सेट आदि का आर्थिक सहायता योजना के अधीन निरीक्षण किया गया और विवरण एकत्रित किया गया। डॉ. के.जी. रामचन्द्रन नायर, डि.अ., म.सं और श्री. जार्ज नैनान, वैज्ञानिक ने अरूर, कोचीन क्षेत्र एवं कोल्लम के मत्स्य संसाधन संयंत्र का मूल्यांकन एम पी ई डी ए के सहायकता योजना के प्रभाव को देखने के लिए किया गया।

ii. सर्वश्री यूकेर फारमस्यूटीकल्स (प्र) लिमिटेड, चेन्नाई से परामर्श के आधार पर कोलाजेन कार्बोसोन झील्ली के उत्पादन के लिए दिनांक 29 अप्रैल को रु. 3 लाख के शुल्क के साथ प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये।

के मा प्रौ सं प्रौद्योगिकी परामर्श शृंखला

डॉ. के. देवदासन द्वारा संपादित के मा प्रौ सं प्रौद्योगिकी परामर्श शृंखला सं. 10 "के मा प्रौ सं में हाल ही में चिकित्सित वाणिज्यिक जीवन क्षम मत्स्यन आधारित प्रौद्योगिकियाँ" पर प्रकाशित किया गया।

Booklets

- Development sans Degradation - CIFT's efforts towards eco-friendly fishing and fish processing, (English and Hindi)
- CIFT-TED (Hindi)
- Technology in the service of fisheries development - A profile.

CIFT Technology Advisory Series (Hindi)

- Gill nets
- Technology of coating fish products
- Frozen squid and cuttle fish
- Wood preservation for marine application
- Nutritional significance of fish proteins

Leaflets (Hindi)

- V-form otter board
- Square mesh cod-end
- CIFT-TED

KEEL LAID

The keel laying ceremony of a new 15.5 M steel fishing vessel was held at Visakhapatnam on 13 April. Dr. K. Gopakumar, DDG(Fy), ICAR, was the Chief Guest of the function.



Keel laying ceremony of new fishing vessel

IJSC MEETING HELD

The 48th Meeting of Institute Joint Staff Council was held at Cochin on 15 May.

ANTI-TERRORISM DAY OBSERVED

Anti-Terrorism Day was observed on 21 May at Cochin. The Staff of the Headquarters assembled together and took 'Anti-Terrorism day pledge'.

MANAGEMENT COMMITTEE MEETING HELD

The 45th Meeting of the Management Committee of the Institute was held on 25 June.

STAFF RESEARCH COUNCIL MEETING HELD

The annual Staff Research Council meeting of the Institute was held on 26 June, under the Chairmanship of Dr. K. Devadasan, Director, CIFT. Dr. A.D. Diwan, Asst. Director General (M.Fy), ICAR was the Chief Guest. The achievements of the research projects

के मा प्रौ सं सूचना शृंखला

'उपलब्धता एवं ऐम्बरजीस का उपयोग' पर आर. बड़ोमिया, ए.ए. सेत्रोद्दीन, अरनब सेन एवं जार्ज नैनान द्वारा संपादित के मा प्रौ सं सूचना शृंखला 1 एवं 2 और वेल शार्क (रीन्कोडॉन टाइपस) पी. प्रवीण, एम.पी. रमेशन एवं बी. मीनाकुमारी द्वारा संपादित का प्रकाशन क्रमानुसार किया गया।

अन्य प्रकाशनों

अवधि के दौरान प्रकाशित अन्य प्रकाशनों में शामिल है।

पुस्तिकाएँ

- * विकृति मुक्त विकास - प्रकृति अनुकूल मत्स्यन एवं मत्स्य संसाधन (अंग्रेजी एवं हिन्दी)
- * के मा प्रौ सं - टेड (हिन्दी)
- * मात्स्यकी विकास की सेवा में प्रौद्योगिकी - एक रूपरेखा (अंग्रेजी)

के मा प्रौ सं प्रौद्योगिकी परामर्श शृंखला

- * क्लोम जाल
- * मत्स्य उत्पादों के लेपन की प्रौद्योगिकी
- * अवरुद्ध झींगा एवं कटल मत्स्य
- * समुद्री अनुप्रयोग के लिए काठ का परिरक्षण
- * मत्स्य प्रोटीनों का पोषकीय महत्व

लीफलेट

- * V-आकार ओटर बोर्ड
- * वर्ग मेश कोड-एन्ड
- * के मा प्रौ सं - टेड

कील लगाना

दिनांक 13 अप्रैल को विशाखपट्टणम में एक नये 15.5 मी इस्पात मत्स्यन जहाज़ के कील लगाने का समारोह संपन्न हुआ। डॉ. के. गोपकुमार, उपमहानिदेशक (मा), भा.कृ.अनु.प. सभा के मुख्य अतिथि थे।

सं.सं.क.स. की बैठक संपन्न

दिनांक 15 मई को संस्थान संयुक्त कर्मचारी समिति की 48 बैठक संपन्न हुई।

आतंकवादी विरोधी दिवस मनाया गया

कोचीन में 21 मई, 2002 को आतंकवादी विरोधी दिवस का अनुपालन किया गया। मुख्यालय के सभी कर्मचारी सदस्य सभा में एकत्रित हुए और 'आतंकवादी विरोधी प्रतिज्ञा' लिये।

प्रबंधन समिति की बैठक संपन्न

संस्थान की 45 वीं प्रबंधन समिति की बैठक दिनांक 25 जून को संपन्न हुई।

कर्मचारी अनुसंधान परिषद की बैठक संपन्न

डॉ. के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं की अध्यक्षता में

in operation at the Institute were presented and discussed.

WORLD ENVIRONMENT DAY CELEBRATED

COCHIN

A seminar on 'Cleaner Environment for Safer Food' was organized by CIFT, Cochin and People's Council for Social Justice (PCSJ), Ernakulam on 29 June, as part of the World Environment Day celebrations. The programme was inaugurated by Hon'ble Justice K. Padmanabhan Nair, High Court of Kerala. Dr. K. Devadasan, Director, CIFT presided over the meeting. On the occasion, the worshipful Mayor of Cochin Corporation Shri C.M. Dinesh Mani released the publication entitled 'Development sans Degradation' brought out by CIFT.

Shri K. Ramachandran, Retired District Judge and General Secretary, PCSJ welcomed the gathering and Dr. Krishna Srinath, HOD, EIS, CIFT proposed the vote of thanks. The seminar that followed was moderated by retired Justice John Mathew. Dr. T.S. Gopalakrishna Iyer, FAO Consultant, Shri P.B. Sahasranaman, Advocate, High Court of Kerala and Dr. P.K. Surendran, HOD, MFB, CIFT spoke on various issues related to the topic.



Shri. C.M. Dinesh Mani releasing the publication to Justice K. Padmanabhan Nair

VERAVAL

At Veraval Center the World Environment Day was celebrated on 25 June. Dr. Desai, Principal, Fisheries College was the Chief Guest and Dr. R. Badonia, SIC of the Center presided over the meeting. Dr. A. Sen and Shri U. Sreedhar, Scientists gave talks on the marine environmental aspects.

INVITED TALKS

The Staff Recreation Club at Headquarters organized an invited talk on "Pain and palliative care" by Dr. Sanjeev Vasudevan of AIMS, Cochin on 16 May.

INFRASTRUCTURE

DIGITAL LIBRARY INAUGURATED

The Digital Library attached to the main library at CIFT, Cochin was inaugurated by Dr. K. Gopakumar, DDG (Fisheries), ICAR on 16 April. The center pro-

संस्थान की वार्षिक अनुसंधान परिषद की बैठक दिनांक 26 जून को संपन्न हुई। डॉ. ए.डी. दिवान, सहा. महानिदेशक (स.मा.), भा.कृ.अनु.प. मुख्य अतिथि थे। इस में संस्थान में परिचालनीया अनुसंधान परियोजनाओं की उपलब्धियों को प्रस्तुत किया गया और विचार किया गया।

विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया

कोचीन

के मा प्रौ सं, कोचीन और सामाजिक न्याय का जन परिषद एरणाकुलम द्वारा 'सुरक्षित खाद्य के लिए साफ़ पर्यावरण' पर एक संगोष्ठी का आयोजन दिनांक 29 जून को विश्वपर्यावरण दिवस समारोह के भाग के रूप में किया गया। कार्यक्रम का उद्घटन माननीय न्यायमूर्ति के. पद्मनाभन नायर, केरल उच्च न्यायालय द्वारा किया गया। डॉ. के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं ने बैठक की अध्यक्षता की। इस अवसर पर कोचीन नगर निगम के पूज्य महापौर श्री. सी.एम. दिनेश मनी ने के मा प्रौ सं द्वारा प्रकाशित पुस्तक 'विकृति मुक्त विकास' का विमोचन किये।

श्री. के. रामचन्द्रन, सेवानिवृत्त न्यायमूर्ति और महासचिव, पी सी एस जे ने सभी का स्वागत किये और डा. कृष्णा श्रीनाथ, डि अ., वि.सू.सा, के मा प्रौ सं ने कृतज्ञता ज्ञापित की। संगोष्ठी का संचालन सेवानिवृत्त न्यायमूर्ति जॉन माथ्यू, डॉ. टी.एस. गोपालकृष्ण अय्यर, एफ ए ओ परामर्शक, श्री. पी.बी. सहस्रनामन, अधिवक्ता, केरल उच्च न्यायालय और डॉ.पी.के. सुरेन्द्रन, डि अ, सू कि एवं जै प्रौ, के मा प्रौ सं ने विषय संबंधित विभिन्न विषयों पर भाषण दिये।

वेरावल

वेरावल केन्द्र में विश्व पर्यावरण दिवस दिनांक 25 जून को मनाया गया। डॉ. देशाई, प्राचार्य, मात्स्यकी कॉलेज मुख्य अतिथि थे और डॉ.आर. बड़ोणिया, प्र वै ने बैठक की अध्यक्षता किये डॉ. ए.सेन. और श्री. यू. श्रीधर, वैज्ञानिक ने समुद्री पर्यावरणीय पहलू पर भाषण दिये।

आमंत्रित भाषण

मुख्यालय का कर्मचारी मनोरंजन क्लब 'दर्द एवं प्रशासक सावधानी' पर डॉ. संजीव वसुदेवन, ए आई एम एस, कोचीन द्वारा दिनांक 16 मई को एक आमंत्रित भाषण आयोजित किया।

मूलभूत सुविधाएँ

अंकीय पुस्तकालय का उद्घाटन

दिनांक 16 अप्रैल को डॉ.के. गोपकुमार, उप महानिदेशक (मात्स्यकी) द्वारा के मा प्रौ सं के मुख्य पुस्तकालय से संलग्न अंकीय पुस्तकालय का उद्घाटन किया गया। जलीया विज्ञान एवं मात्स्यकी सारांश (ए एस एफ ए), खाद्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सारांश (एफ ए टी ए), कृषि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के लिए अंतरराष्ट्रीय सूचना प्रणाली (ए जी आर आई एस), चालू अंश आदि J. gate का अभिगमन, 10,000 से ज्यादा जर्नलों से लेखों का

vides CD-ROM based information access facilities based on international databases like Aquatic Science and Fisheries Abstracts (ASFA), Food Science and Technology Abstracts (FSTA), International Information System for Agricultural Science and Technology (AGRIS), Current Contents etc, J-gate, a common website through which full text/abstracts of articles from more than 10,000 journals can be accessed and other computerized information retrieval services.



Inauguration of Digital Library

BIOTECHNOLOGY LAB INAUGURATED

The Biotechnology Lab attached to MFB Division set up under the Biotechnology project, "In service training in Molecular Biology for fishery scientists" was inaugurated by Dr. K. Gopakumar, DDG (Fisheries), ICAR, on 16 April.

FAREWELL TO DR. K. GOPAKUMAR, DDG (FISHERIES)

The Recreation Club at the Headquarters bid farewell to the retiring Deputy Director General (Fisheries), ICAR, New Delhi, Dr. K. Gopakumar, on 16 April. Dr. Gopakumar was also the Director of CIFT and Chief Patron of its Recreation Club for quite some time.

The farewell meeting was presided over by Dr. K. Devadasan, Director, CIFT. Felicitations were offered by Dr. M.K. Mukundan, HOD, QAM, Dr. P.K. Surendran, HOD, MFB, Dr. K.G. Ramachandran Nair, HOD, FP and Dr. P.G. Viswanathan Nair, HOD, B&N.

As a token of appreciation, a memento was also presented to Dr. Gopakumar. Dr. A.R.S. Menon, Secretary, Recreation Club welcomed the gathering and Shri. G. Omanakuttan Nair, Executive Committee Member of the club proposed the vote of thanks.

PERSONAL NEWS

PARTICIPATION IN SEMINARS/SYMPOSIA ETC.

- **Dr. K. Devadasan**, Director - Divisional Committee Meeting of Fisheries Division at ICAR, New Delhi (11 April)
- **Dr. K. Devadasan**, Director - Meeting of mid term review of Vision 2020 in Fisheries, ICAR, New Delhi (21 May)
- **Dr. K. Devadasan**, Director - 6th Executive development programme in agricultural research man-

संपूर्ण वस्तु/सारांश एक सामान्य वेबसाइट द्वारा अभिगमन किया जा सकता है और अन्य कम्प्यूटर सूचना पुनः प्राप्ति सेवाएँ जैसे अंतरराष्ट्रीय डेटाबेस पर आधारित अभिगमन सुविधाएँ CD-ROM आधारित सूचना केन्द्र द्वारा उपलब्ध कराया जाता है।

जैवप्रौद्योगिकी प्रयोगशाला का उद्घाटन

'मात्स्यन वैज्ञानिकों के लिए सूक्ष्मजीव विज्ञान में सेवाकालीन प्रशिक्षण' जैवप्रौद्योगिकी परियोजना के अधीन सू कि एवं जै प्रौ डिविज़न से संलग्न जैवप्रौद्योगिकी प्रयोगशाला का उद्घाटन डॉ.के. गोपकुमार उप महानिदेशक (मा). भा.कृ.अनु.प., द्वारा दिनांक 16 अप्रैल को किया गया।

डॉ. के. गोपकुमार, उपमहानिदेशक (मात्स्यकी) को विदाई

मुख्यालय का मनोरंजन क्लब सेवानिवृत्त होने वाले डॉ.के. गोपकुमार, उप महानिदेशक (मात्स्यकी), भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली को निमंत्रण विदाई दिनांक 16 अप्रैल को दिया। डॉ. गोपकुमार, के मा प्रौ सं के निदेशक एवं उसके मनोरंजन क्लब के मुख्य संरक्षक के रूप में कई वर्ष के लिए थे।

विदाई बैठक की अध्यक्षता डॉ. के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं द्वारा की गयी। डॉ. एम.के. मुकुन्दन, डि अ, गु आ प्र, डॉ. पी.के. सुरेन्द्रन, डि अ, सू कि एवं जै प्रौ, डॉ. के.जी. रामचन्द्रन नायर, डि अ, म सं एवं डॉ. पी.जी. विश्वनाथन नायर, डि अ, जै एवं पो ने प्रदान किये।

सम्मान के प्रतीक के रूप में, एक यादगार चिह्न डॉ. गोपकुमार को प्रस्तुत किया गया है। डॉ. ए.आर.एस. मेनोन, सचिव, मनोरंजन क्लब सभी का स्वागत किये एवं श्री.जी. ओमनकुट्टन नायर, कार्यकारी समिति सदस्य द्वारा कृतज्ञता ज्ञापित किया गया।



Dr. K. Devadasan presenting a memento from the Recreation Club to Dr. K. Gopakumar

व्यक्तिगत समाचार

संगोष्ठी/गोष्ठी आदि में प्रतिभागिता

- * डॉ. के. देवदासन, निदेशक - भा.कृ.अनु.प. में मात्स्यकी प्रभाग की प्रभागीय समिति की बैठक, नई दिल्ली (11 अप्रैल)
- * डॉ. के. देवदासन, निदेशक - मात्स्यकी में विज्ञान 2020 का मध्य अवधिक पुनरीक्षण की बैठक, भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली (21 मई)

- agement, NAARM, Hyderabad (14-18 June)
- **Dr. B. Meenakumari**, HOD, FT - Seminar on Aquaculture organized by Gandhi Smaraka Seva Kendram, Alappuzha (7 April)
 - **Dr. B. Meenakumari**, HOD, FT and **Dr. G. Rajeswari**, Scientist (Sr. Scale) - Training programme on Fabrication of square mesh codend, CIFT, Kakinada (19 June) (As resource persons)
 - **Dr. Krishna Srinath**, HOD, EIS - Site Committee Meeting of Institute - Village Linking Programme, CMFRI, Cochin (18 June)
 - **Dr. M.K. Mukundan**, HOD, QAM, **Dr. Krishna Srinath**, HOD, EIS, **Dr. P.K. Surendran**, HOD, MFB, **Dr. P.G. Viswanathan Nair**, HOD, B&N, **Dr. K.G. Ramachandran Nair**, HOD, FP, **Dr. S. Balasubramaniam**, **Dr. Francis Thomas**, **Dr. Jose Joseph**, **Shri. A.C. Joseph**, **Shri P.N. Joshi**, **Dr. P.T. Lakshmanan**, **Dr. K.V. Lalitha**, **Shri. P.R. Nair**, **Shri. V. Narayanan Nambiar**, **Shri. S.S. Gupta**, **Shri. M. Nasar**, **Dr. Nirmala Thampuran**, **Dr. S. Sanjeev**, **Dr. T.K. Srinavasa Gopal**, **Dr. T.K. Thankappan**, **Shri. P.R.G. Varma**, **Smt. K. Vijayabharathi** and **Shri. P.K. Vijayan**, Principal Scientists, **Dr. K. Ashok Kumar**, **Dr. C.N. Ravishankar**, **Shri. J.K. Bandyopadhyay**, **Dr. Braj Mohan**, **Dr. R. Chakraborti**, and **Dr. T.V. Sankar** Senior Scientists, **Dr. R. Anandan**, **Shri. V. Radhakrishnan Nair**, **Ms. J. Bindu**, **Shri. George Ninan**, **Shri. P. Md. Asharaf**, **Dr. Nikita Gopal**, **Dr. R. Raghu Prakash**, **Shri. Rakesh Kumar**, **Dr. Toms C. Joseph** and **Shri. A.A. Zynudheen**, Scientists - National Seminar on Seafood Safety : Status and Strategies, Cochin (28-30 May).
 - **Shri. K. George Joseph**, Principal Scientist - One day seminar on Problems and prospects of mussel culture along the Malabar coast, CMFRI Research Centre, Calicut (14 May). He also presented an invited paper on "Diversified products from mussel meat".
 - **Dr. M.R. Boopendranath**, Principal Scientist - Task Force Meeting on DOD-MLR project entitled 'Resource assessment of deep sea fishes in the Indian continental slope', IFP, Cochin (20 April)
 - **Dr. R. Badonia**, Principal Scientist - Meeting of the committee of Gujarat Agricultural University on reorganization and improvement of Fisheries College, Veraval at Junagadh (4 April)
 - **Dr. Leela Edwin** and **Dr. T.V. Sankar**, Sr. Scientists - Summer School on 'Recent advances in agricultural research project management', NAARM, Hyderabad (15 April - 5 May)
 - **Dr. K. Ashok Kumar** and **Dr. C.N. Ravishankar**, Sr. Scientists - Refresher Course on 'Information Technology in Agriculture', NAARM, Hyderabad (12 June - 2 July)
 - **Dr. R. Chakravarti**, Senior Scientist, **Dr. G. Rajeswari**, Scientist (Sr. Scale) and **Dr. B.**
- * **डॉ. के. देवदासन**, निदेशक - कृषि अनुसंधान प्रबंधन में 6 वीं कार्यकारी विकास कार्यक्रम, एन ए ए आर एम, हैदराबाद (14-18 जून)
 - * **डॉ. बी. मीनाकुमारी**, डि अ, म प्रौ - गांधी स्मरका सेवा केन्द्रम, आलपुषा द्वारा आयोजित जलकृषि पर संगोष्ठी (7 अप्रैल)
 - * **डॉ. बी. मीनाकुमारी**, डिवीज़न अधिकारी और **डॉ.जी. राजेश्वरी**, वैज्ञानिक (व. वै.) - वर्ग मेश कोड-एन्ड की संरचना पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, एस आई एफ टी, काकिनडा (19 जून) (संकाय के रूप में)
 - * **डॉ. कृष्णा श्रीनाथ**, डि अ, वि सू सां - संस्थान - ग्राम अनुबंध की स्थान समिति की बैठक, के स मा अनु सं, कोचिन (18 जून)
 - * **डॉ. एम.के. मुकुन्दन**, डि अ, गु आ प्र, **डॉ. कृष्णा श्रीनाथ**, डि अ, वि सू सां, **डॉ. पी.जी. विश्वनाथन नायर**, डि अ, जै एवं पो, **डॉ. के.जी. रामचन्द्रन नायर**, डि अ, म सं, **डॉ. एस. बालसुब्रह्मण्यन**, **डॉ. फ्रान्सीस थॉमस**, **डॉ. जोस जोसफ**, **श्री. ए.सी. जोसफ**, **श्री. पी.एन. जोषी**, **डॉ. पी.टी. लक्ष्मणन**, **डॉ.के.वी. ललिता**, **श्री. पी.आर. नायर**, **श्री. वी. नारायणन नम्बीयार**, **श्री. एस.एस. गुप्ता**, **श्री. एम. नासर**, **डॉ. निर्मला थम्पुरान**, **डॉ. एस. संजीव**, **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल**, **डॉ. टी.के. तंकप्पन**, **श्री. पी.आर.जी. वर्मा**, **श्रीमती के. विजयभारती** और **श्री. पी.के. विजयन**, प्रधान वैज्ञानिक, **डॉ.के. अशोक कुमार**, **डॉ. सी.एन. रविशंकर**, **श्री. पी.के. बध्योपाध्याय**, **डॉ. ब्रज मोहन**, **डॉ. आर. चक्रवर्ती**, **डॉ.टी.वी. शंकर** और **एस.एस. गुप्ता**, वरिष्ठी वैज्ञानिक, **डॉ. आर. आनन्दन**, **श्री. वी. राधाकृष्णन नायर**, **श्रीमती जे.बिन्दु**, **श्री. जॉर्ज नैनान**, **श्री पी. मोहम्मद अशरफ**, **डॉ. निकिता गोपाल**, **डॉ. आर. रघुप्रकाश**, **श्री राकेश कुमार**, **डॉ. टॉमस सी. जोसफ** और **श्री. ए.ए. सैनुद्दीन**, वैज्ञानिक - समुद्री खाद्य सुरक्षा-स्थिति एव योजनाओं पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, कोचीन (28-30 मई)
 - * **श्री. के. जॉर्ज जोसफ**, प्रधान वैज्ञानिक - मलबर तट में मसल पालन की समस्याएँ एवं संभावनाएँ पर एक दिन की संगोष्ठी, के स मा अनु सं का कालिकट अनुसंधान केन्द्र (14 मई)। उन्होंने 'मसल मांस से विविध उत्पाद' पर एक निमंत्रित प्रपत्र प्रस्तुत किये।
 - * **डॉ. एम.आर. भूपेन्द्रनाथ**, प्रधान वैज्ञानिक - 'भारतीय महाद्वीपीय पानी में गहर समुद्र मत्स्य की संपदा मूल्यांकन' नामक डी ओ डी एम एल आर परियोजना पर कार्य दल की बैठक भा.मा.प., कोचीन (20 अप्रैल)
 - * **डॉ. आर. बड़ोणिया**, प्रधान वैज्ञानिक- मात्स्यकी महाविद्यालय के पुनर्गठन एवं सुधार पर गुजरात कृषि विश्वविद्यालय की समिति की बैठक, वेरावल झुनागढ़ में (4 अप्रैल)
 - * **डॉ. लीला एड्विन** एवं **डॉ. टी.वी. शंकर**, व. वैज्ञानिक- 'कृषि अनुसंधान परियोजना प्रबंधन में हाल की उन्नतियाँ' पर ग्रीष्मकालीन शिविर, रा.क.अनु.प्र.अ., हैदराबाद (15-अप्रैल-5 मई)
 - * **डॉ. के. अशोककुमार** और **डॉ. सी.एन. रविशंकर**, व. वैज्ञानिक - 'कृषि में सूचना प्रौद्योगिकी' पर पुनश्चर्या पाठ्यक्रम, रा.क.अनु.प्र.अ., हैदराबाद (12 जून-2 जुलाई)
 - * **डॉ. आर. चक्रवर्ती**, वरिष्ठ वैज्ञानिक, **डॉ. जी. राजेश्वरी**, वैज्ञानिक (व.वै) और **डॉ. बी. मधुसूदन राव**, वैज्ञानिक - प्राध्यापकों के लिए जीव विज्ञान/जैव रासायन में प्रशिक्षण कार्यक्रम, डॉ. वी.एस. कृष्ण राजकीय महाविद्यालय (पुरुष), विशाखपट्टणम (5-26 जून) (संकाय के रूप में)

Madhusudana Rao, Scientist - Training programme in Zoology/Biochemistry for lecturers, Dr. V.S. Krishna Govt. Degree College (Men), Visakhapatnam (5-26 June) (As resource persons)

- **Shri. Pravin Puthra**, Scientist (SG) - Summer School on Graphic multimedia production, IARI, New Delhi (26 June - 16 July)
- **Shri. Premkumar**, Scientist - Symposium on Fisheries enhancement in inland waters-challenges ahead, CICFRI, Barrackpore (27-28 April). He also presented a research paper entitled "Needs for fisheries development in NEH region with special reference to fishery technology" by Premkumar and B. Meenakumari.
- **Shri. Prem Kumar**, Scientist - Seminar on Relevance of biosphere reserve, national parks and sanctuaries (protected habitats) in present context, Gurukul Kangri Viswavidyalaya, Haridwar (25-26 May) He also presented a paper entitled "Aquaculture site selection by geoinformatics in Sagar island, Hoogly estuary, Sundarbans" by Prem Kumar, B. Meenakumari and D. Mitra.
- **Shri. U. Sreedhar**, Scientist - Consultative committee meeting of Probunder base of FSI, Porbunder (4 May).
- **Dr. B. Madhusudana Rao**, Scientist - Zonal research and advisory meeting, RARS, Anakapalle (11 April). He also delivered a talk on 'Value added products and by-products developed by CIFT.'
- **Shri. J. Charles Jeeva**, Scientist - Workshop on fisherfolk development, organized by Society for Elimination of Rural Poverty, Srikakulam (22-23 April).
- **Dr. Toms C. Joseph**, Scientist - Expert consultation on Rapid diagnosis of shrimp diseases, CIBA, Chennai (12-14 June).
- **Shri. B. Sudhir, Shri. A. Ansar Ali, Kum. E.R. Sonaji and Kum. S. Manju**, Sr. Research Fellows - Training programme in Thermal processing of foods: Principles, practices & packaging aspects, CFTRI, Mysore (27-31 May).

PH. D. AWARDED

Ph.D. degree of the Barkatullah University, Bhopal has been awarded to **Shri. Rajendra Badonia**, Principal Scientist & Scientist Incharge of Veraval Research Centre of CIFT for his thesis entitled, "Post harvest technological studies on fresh water finfish and shellfish of Madhya Pradesh". Dr. T.A. Qureshi, Professor & Head, Department of Applied Aquaculture of the Barkatullah University was his research guide.

Smt. Saly N. Thomas, Scientist (SG), Fishing Technology Division, CIFT, Cochin was awarded by a Ph.D. degree by Cochin University of Science and Technology, Cochin for her thesis entitled, "Gill nets of Kerala : A study on technological and operational aspects". She completed her studies under the guidance

* **श्री. प्रवीण पुत्रा**, वैज्ञानिक (व.वे.) - ग्राफिक मल्टीमीडिया उत्पादन पर ग्रीष्मकालीन शिविर, भ.कृ.अनु.सं., नई दिल्ली (26 जून-16 जुलाई)

* **श्री. प्रेमकुमार**, वैज्ञानिक - 'अंतस्थलीय जल में मात्स्यिकी की उन्नति - आगे की चुनौतियाँ', सी आई सी एफ आर आई, बैराकपुर (27-28 अप्रैल)। उन्होंने 'मत्स्य प्रौद्योगिकी के विशेष संदर्भ में उ पू प क्षेत्र में मात्स्यिकी के विकास की आवश्यकताएँ' प्रेमकुमार एवं डॉ. बी. मीनाकुमारी नामक अनुसंधान प्रपत्र भी प्रस्तुत किये।

* **श्री. प्रेमकुमार**, वैज्ञानिक - वर्तमान संदर्भ में जीव-मंडल सुरक्षित राष्ट्रीय उद्यान एवं मृग-वन (संरक्षित प्राकृतिक वसिक) की प्रासंगिकता' गुरुकुल कन्नड़ी विश्वविद्यालय, हरिद्वारा (25-26 मई)। उन्होंने 'सागर द्वीप, हृत्ली नदीमुख, सुन्दरबन में ज्यो सूचना द्वारा जलकृषि के स्थान का चुनाव-प्रेम कुमार, बी.मीना कुमारी एवं डी मित्रा' नामक प्रपत्र भी प्रस्तुत किये।

* **श्री. यू. श्रीधर**, वैज्ञानिक - भा.म.स. के पोरबंदर की परामर्श समिति की बैठक, पोरबंदर (4 मई)

* **डॉ. बी. मधुसूदन राव**, वैज्ञानिक - क्षेत्रीय अनुसंधान एवं परामर्शी बैठक, आर ए आर एस, अनाकापल्ली (11 अप्रैल)। उन्होंने 'के मा प्रौ सं द्वारा विकसित मूल्य जोड़ उत्पाद और उपोत्पाद' पर एक भाषण भी दिये।

* **श्री. जे. चाल्स जीवा**, वैज्ञानिक - 'ग्रामीण गरीबी के विलेपन की सोसाइटी द्वारा आयोजित मछुवा-समुदाय विकास' पर कार्यशाला, श्री. काकुलम (22-23 अप्रैल)

* **डॉ. टाम्स सी. जोसफ**, वैज्ञानिक - झींगा बीमारी की तीव्र रोग निरूपण पर विशेषज्ञ परामर्श, सी आई बी ए, चेन्नई (12-14 जून)

* **श्री. बी. सुधीर, श्री.ए. अनवर अली, कु. ई.आर. सोनाजी और कु. एस. मन्जू**, वरिष्ठ अनुसंधान फेलो - खाद्य का तापीय संसाधन, सिद्धान्त, व्यावहार एवं संवेष्टन पहलू में प्रशिक्षण कार्यक्रम, सी एफ टी आर आई, मैसूर (27-31 मई)

पी. एच. डी. प्राप्ति

'मध्य प्रदेश के स्वच्छ जल फिनफिश एवं कवचमत्स्य पर पश्च पैदावार प्रौद्योगिकियाँ अध्ययन' नामक उनके शोध-प्रबंध के लिए बरक्तुल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल की पी. एच. डी. उपाधि श्री. राजेन्द्र बडोणिया, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं का वेरावल अनुसंधान केन्द्र को प्रदान किया गया है। डॉ. टी.ए. खुरेपी, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, अनुप्रयोग जल कृषि विभाग, बरक्तुल्ला विश्वविद्यालय उनके अनुसंधान मार्गदर्शक थे।



Dr. Rajendra Badonia

श्रीमती साली एन. थॉमस, वैज्ञानिक (व.वे.), मत्स्यन प्रौद्योगिकी डिप्लोमा के मा प्रौ सं कोचीन को 'केरल के क्लोम जल : प्रौद्योगिकीय एवं परिचालनीय पहलूओं पर एक अध्ययन' नामक उनके शोध प्रबंध के लिए कोचीन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्व विद्यालय, कोचीन द्वारा पी. एच. डी. उपाधि प्रदान की गयी। वे अपना अध्ययन डॉ.सी. हृदयनाथन, निदेशक, औद्योगिक



Dr. Saly N. Thomas

of Dr. C. Hridayanathan, Director, School of Industrial Fisheries, CUSAT.

PERSONALIA

PROMOTIONS

The following supporting staff of the Institute were promoted to the next higher grade.

1. Shri. C. Kamaraju, SSG III, Visakhapatnam
2. Shri. T.V. Manoharan, SSG III, Cochin
3. Shri. S.C. Mehar, SSG III, Burla
4. Shri. J.S. Oram, SSG III, Burla
5. Shri. P.K. Bhangoraj, SSG II, Burla
6. Shri. S.N. Mirda, SSG II, Burla
7. Smt. Shiji John, SSG I, Calicut
8. Shri. P. Raghavan, SSG I, Cochin
9. Shri. T.M. Balan, SSG I, Cochin

TRANSFERS

1. Dr. Braj Mohan, Senior Scientist, Research Centre, Mumbai to CIRG Makhdoom
2. Shri. George Ninan, Scientist, Research Centre, Veraval to Cochin
3. Shri. A.A. Zynudheen, Scientist, Research Centre, Veraval to Calicut
4. Kum. J. Bindu, Scientist, Research Centre, Calicut to Cochin.

RETIREMENTS

1. Shri. Percy Dawson, Principal Scientist, Cochin
2. Shri. P. Ravindranathan, Technical Officer (T6), Cochin
3. Shri. T.K. Bhaskaran, Technical Assistant (T4), Cochin (Voluntary retirement)
4. Shri. G.R. Bhogte, T3 (Deckhand), Veraval

RESIGNATION

Smt. Sherine Sonia Cubelio, SRF, Cochin

Editorial Committee

Dr. M.K. Mukundan, HOD, QAM	: Chairman
Dr. Krishna Srinath, HOD, EIS	: Member
Dr. P.K. Surendran, HOD, MFB	: Member
Dr. B. Meenakumari, HOD, FT	: Member
Dr. P.G. Viswanathan Nair, HOD, B&N	: Member
Dr. K.G. Ramachandran Nair, HOD, FP	: Member
Dr. C. Jessy Joseph, AD (OL)	: Member
Dr. A.R.S. Menon, TO (T8)	: Editor

संपादकीय समिति

डॉ. एम. के. मुकुन्दन डिवीजन अधिकारी, गु.आ.प्र.	: अध्यक्ष
डॉ. कृष्णा श्रीनाथ डिवीजन अधिकारी, वि सू सां	: सदस्य
डॉ. पी.के. सुरेंद्रन डिवीजन अधिकारी, सु.वि. एवं जै.प्रौ.	: सदस्य
डॉ. बी. मीनाकुमारी डिवीजन अधिकारी, म. प्रौ.	: सदस्य
डॉ पी.जी. विश्वनाथन नायर डिवीजन अधिकारी, जै एवं पो	: सदस्य
डॉ के.जी. रामचंद्रन नायर डिवीजन अधिकारी, म. सं.	: सदस्य
डॉ. सी. जेस्सी जोसफ सहायक निदेशक (रा.भा.)	: सदस्य
डॉ. ए.आर.एस. मेनोन त अ (टी 8)	: संपादक

मात्स्यकी स्कूल, कुसेट के मार्गदर्शन के अधीन पूर्ण की।

वैयक्तिक

पदोन्नति

संस्थान के निम्न सपोर्टिंग कर्मचारी सदस्यों को अगले उच्च श्रेणी में पदोन्नति को प्राप्त किये।

1. श्री. सी. कामराजू, एस एस जी III, विशाखपट्टणम
2. श्री. टी.वी. मनोहरन, एस एस जी III, कोचिन
3. श्री. एस.सी. मेहर, एस एस जी III, बुरला
4. श्री. जे.एस. ओरम, एस एस जी III, बुरला
5. श्री. पी.के. भंगोराज, एस एस जी II, बुरला
6. श्री. एस.एन. मिरधा, एस एस जी II, बुरला
7. श्रीमती षिजी जॉन, एस एस जी I, कालिकट
8. श्री. पी. राघवन, एस एस जी I, कोचिन
9. श्री. टी.एम. बालन, एस एस जी I, कोचिन

स्थानांतरण

1. डॉ. ब्रज मोहन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई से सी आई आर जी, मक्दूम
2. श्री. जार्ज नैनान, वैज्ञानिक, अनुसंधान केन्द्र, वेरावल से कोचिन
3. श्री. ए.ए. सैनुद्दीन, वैज्ञानिक, अनुसंधान केन्द्र, वेरावल से कालिकट
4. कु. जे. बिन्दु, वैज्ञानिक अनुसंधान केन्द्र, कालिकट से कोचिन

सेवानिवृत्ति

1. श्री. पेर्सी डॉसन, प्रधान वैज्ञानिक, कोचिन
2. श्री. पी. रवीन्द्रनाथन, तकनीकी अधिकारी (टी-6), कोचिन
3. श्री. टी.के. भास्करन, तकनीकी सहायक (टी-4)
4. श्री. जी.आर. भोग्टे, टी-3 (डेकहेण्ड), वेरावल

इस्तीफ़ा

श्रीमती शोरीन सोनिया क्युबिलीओ, एस आर एफ, कोचीन

Published by: Dr. K. Devadasan, Director, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin - 682029.

Edited by: Dr. A.R.S. Menon, Secretarial Assistance: Smt. V.P. Vijayakumari,

Photographs: Shri. Sibasis Guha, Hindi Translation : Shri. P. Shankar

Printed at : Niseema Printers & Publishers, P.B. No. 2008, S.R.M. Road, Cochin - 18. Tel : 402948.