



मत्स्य प्रौद्योगिकी समाचार

FISH TECHNOLOGY NEWSLETTER

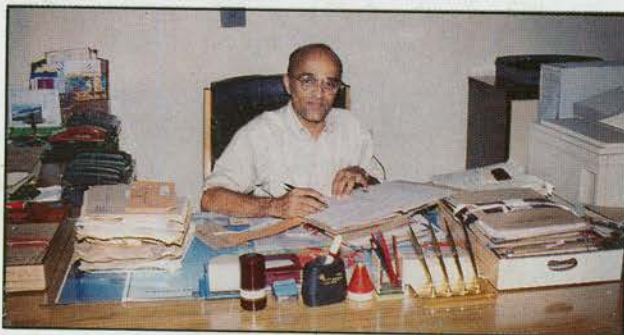


खंड/ Vol. XI सं /No. 1 अप्रैल APRIL - जून/JUNE, 2000

DR. K. DEVADASAN APPOINTED AS DIRECTOR, CIFT

डॉ. के देवदासन के मा प्रौ सं के निदेशक के रूप में नियुक्त

Dr. K. Devadasan has taken charge as Director of Central Institute of Fisheries Technology, Cochin - 682 029 on 29.5.2000. Born at Ottapallam in Palghat District, he had his school education in his native village and did his B.Sc in Chemistry and M.Sc in Applied Chemistry from Maharaja's College, Ernakulam. He joined the Central Institute of Fisheries Technology in August 1966. In the following 34 years, he has worked on all aspects of post harvest technology of fish with special emphasis on the biochemistry of fish spoilage and preservation. During these years, he had occasion to work as the Scientist-in-charge of two of the six Research Centres of CIFT also. He had the opportunity to work as a NORAD Research Fellow in the reputed Norwegian Herring Oil and Meal Industry's Research Institute, Bergen under the world renowned nutrition scientist Dr. Johannes Opstvedt. Subsequently, he was appointed as the Head of the Biochemistry & Nutrition Division of CIFT in which post he was continuing till he was selected as the Director of the Institute.



Dr. K. Devadasan takes charge as Director, CIFT.

डॉ.के. देवदासन ने केन्द्रीय मत्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान के निदेशक के रूप में दिनांक 29.5.2000 को कार्यभार संभाला। उनका जन्म ओट्टापलम जिले में हुआ, उन्होंने स्कूली शिक्षा अपने गाँव में की और महाराजास कॉलेज एरणाकुलम से केमिस्ट्री में बी एस सी और अप्लाइड केमिस्ट्री में एम एस सी की। उन्होंने अगस्त 1966 को केन्द्रीय मत्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान में भर्ती की। इन 34 सालों में उन्होंने मछली के पश्च पैदावार तकनॉलजी पर खासकर मत्स्य का जीव रासायन और उसका बिगाड और परिरक्षण पर काम किया है। के मा प्रौ सं के छः अनुसंधान केन्द्रों में से दो केन्द्रों में प्रभारी वैज्ञानिक के रूप में काम करने का मौका उन्हें मिला। बेरजेन में नोरवीयन हेरिंग आथिल और मील इंडस्ट्रीस रिसर्च इंस्टिट्यूट में प्रख्यात प्रौद्योगिक वैज्ञानिक डॉ. जोहानस ओपस बेड के अधीन नोराक रिसर्च फैलो के रूप में काम करने का मौका मिला है।

संस्थान के निदेशक के रूप में कार्य भार लेने तक वे के मा प्रौ सं के जीवरासायन और पौष्टिक विभाग के मुख्य के रूप में कार्य करता रहा था।

उष्णाकटिबंधी मत्स्यों के मसल प्रोटीन पर डॉ. देवदासन ने पुरोगामी अध्ययन किए। कालीकट अनुसंधान केन्द्र के प्रभारी वैज्ञानिक के रूप में काम करते समय वे संबंधित मत्स्यकी उत्पादों की गुणता को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण योगदान दिए। गुजरात के वेरावल में प्रभारी वैज्ञानिक के रूप में काम करते समय उन्होंने सौराष्ट्र तट में उपलब्ध मछलियों के संसाधन विशेषताओं पर विस्तार से अध्ययन किया। उनके नेतृत्व में जैवरासायन और पौष्टिक विभाग ने कई उपयोगी तकनीकी का विकास किया जिसमें मुख्य हैं मछली के गट्टे सर्जिकल सूच्चेस बनाना, कोलाजन कैटोसिन मेमब्रेन जो जलन



केन्द्रीय मत्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान
CENTRAL INSTITUTE OF FISHERIES TECHNOLOGY
मत्स्यपुरी पी.ओ. /MATSYPURI P.O. कोचिन/COCHIN-682 029

Dr. Devadasan made pioneering studies on the muscle proteins of tropical fishes. During his tenure as the Scientist-in-charge of the Calicut Research Centre of CIFT, he made significant contributions for improving the quality of cured fishery products. As the Scientist-in-charge of the Veraval Research Centre of CIFT in Gujarat, he made detailed studies on the processing characteristics of the fishes available along the Saurashtra Coast. The Biochemistry & Nutrition Division, under his leadership, developed several new useful technologies which include the methods for making absorbable surgical sutures from fish guts, a collagen-chitosan membrane that can act as an artificial skin in case of severe burns and wounds, and omega 3 polyunsaturated fatty acid concentrates for lowering serum cholesterol levels.

Dr. Devadasan was responsible for the first authentic compilation of detailed biochemical composition of tropical fishes brought out by the Biochemistry & Nutrition Division of CIFT. He is a recognised guide for Ph.D studies in several universities and is a member of the academic council of the Cochin University of Science & Technology. He has visited Norway, Thailand and Sri Lanka and was a team leader in the FAO Sponsored and European Union financed nine nation project on improved methods for utilization of low value fish. He has worked as examiner and Ph.D thesis evaluator for several universities and has served as member of various committees of the Indian Council of Agricultural Research.

RELEASE OF CIFT TECHNOLOGIES BY UNION MINISTER OF STATE FOR AGRICULTURE

Hon'ble Union Minister of State for Agriculture (AHD & DARE) Shri Hukumdeo Narayan Yadav released two technologies developed at CIFT on his visit to the Institute headquarters at Cochin



Shri Hukumdeo Narayan, Hon'ble Minister of State for Agriculture addressing the scientists after the release of CIFT technologies

और घाव बनने पर कृत्रिम चमड़े के रूप में काम आता है और सीरम कोलस्ट्रॉलस के स्तर को कम करनेवाले ओमेगा 3 पोलिअनसे चूरेटड फैटी आदि ।

के मा प्रौ सं को जैवरसायन और वैष्टिक विभाग के द्वारा उष्णकटिबंधी मत्स्यों के जैवरसायन संयोजन पर प्राधिकृत संकलन निकालने का श्रेय डॉ. देवदासन को जाता है । वे कई विश्वविद्यालयों के अंगीकृत शोध गाईड है और कोचिन विज्ञान व प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय के आकाडमिक परिषद के सदस्य हैं । उन्होंने नारवे, थाईलैंड और श्रीलंका का सैर किया और कम मूल्य मछली के उपयोग के लिए सुधरित तरीको पर एफ ए ओ द्वारा स्पोनसर किया गया और युरोपियन युनियन द्वारा वित्तीय सहायता प्रदान किया नौ देशीय परियोजना के टीम लीडर थे । वे कई विश्वविद्यालयों के लिए परीक्षक और पी एच डी थीसीस मूल्यांकक है और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के भिन्न समितियों में सदस्य है ।

कृषि मंत्री द्वारा के मा प्रौ सं के प्रौद्योगिकियों का प्रकाशन

माननीय कृषि राज्य मंत्री श्री हुकुम देव नारायण यादव जीने 13 मई 2000 को संस्थान के मुख्यालय में पधारे । इस दौरान उन्होंने के मा प्रौ सं में विकसित दो प्रौद्योगिकियों का प्रकाशन किया । ये इस प्रकार हैं कि पूफा का उद्घाटन (पॉली अन सेचुरेटड फैटी असिड) इसका उपयोग हृदय रोग के लिए और ठंडा मत्स्य आयात का खतरा मुक्त पैकिंग के लिए उपयोग किया जाता है । उन्होंने (सी टी आर आई) केन्द्रीय कन्द फसल अनुसंधान संस्थान तिरुवनन्तपुरम पर नौ तकनीकी बुलेटिन का भी प्रकाशन किया ।

मंत्री ने मात्स्यकी टेकनालिजिस्टों की संघ का भारत का वेबसाईट का भी उद्घाटन किया । इस वेबसाईट में (<http://www.fishtech.org>) टेकनॉलजिस्टों के कार्यकलाप, प्रकाशित रचनाएँ व संघ की शोध उपलब्धियों की जानकारी मिलती है । यह वैज्ञानिकों, टेकनॉलजिस्टों और उद्योगपतियों का एक मंच है जो भारत में मात्स्यकी को बढ़ावा दे रहे हैं । यह साईट हर महीने में अपडेट किया जाएगा



SOFT (I) वेबसाईट का उद्घाटन करते हुए संघ के माननीय कृषि राज्य मंत्री श्री हुकुमदेव नारायण यादव ।

on 13 May 2000. The technologies include the production of PUFA (Poly unsaturated fatty acids) used in the treatment of heart diseases and also the hazard free package of practices for chilled fish export. He also released technology bulletins of Central Tuber Crops Research Institute (CTCRI), Trivandrum.

The Minister inaugurated a website of the society of Fisheries Technologists (India). The website (<http://www.fishtech.org>) contains the activities, publications and research findings of the Society, which is a forum of scientists, technologists and industrialists to promote the cause of fisheries in India. The site, that will be updated every month with latest developments in fishery technology, will be available in 191 locations.

Earlier, Dr. T.S.G. Iyer, Acting Director, Heads of Divisions and other senior officials accorded him a warm welcome to the Institute. The Minister then visited the various research laboratories of the Institute.

Addressing the Directors/Heads of ICAR Institutes of southern states and staff of CIFT at CIFT Conference Hall, the Minister urged the scientists to carry out research based on the ground realities. He also had discussions on the policies relating to the working of the Institutes.

CIFT RESEARCH HIGHLIGHTS

- * An instrument named Rheometer was designed and developed at CIFT with facility for recording the data in a strip chart recorder. It could be used for measuring the breaking strength of jelly type food samples.
- * A mechanical system for the production of jumbo size moulded prawns from small prawn meat was developed.
- * Ready to serve fried mussel with added spices were packed in 12 micron polyester laminated with 118 micro LDH coextruded film and vacuum packed, can be kept in acceptable condition even after six months storage at room temperature, compared to two months storage in glass bottles.
- * HACCP based package of practices meant for fresh fish export has been perfected. The package includes necessary procedures and precautions to ward off the problems of microbial, chemical and physical hazards. Using this procedure, the product can be made safer for hu-

जिसमें मात्स्यकी प्रौद्योगिकी में हो रहे आधुनातन प्रवृत्तियों की जानकारी होगी। यह 191 स्थानों में उपलब्ध है।

इससे पहले डॉ.टी.एस.जी. अय्यर, कार्यकारी निदेशक, विभागाध्यक्ष और अन्य वरिष्ठ अधिकारियों ने मिलकर संस्थान में उनका हार्दिक स्वागत किया। मंत्री ने संस्थान के विभिन्न अनुसंधान प्रयोगशालाओं का दौरा किया।

के मा प्रौ सं के सम्मेलन कक्ष में अन्य निदेशकों, दक्षिण राज्य के भा कृ अनु प के संस्थाओं के मुख्य और के मा प्रौ सं के कर्मचारियों को संबोधित करते हुए मंत्री ने जोर दिया कि वास्तविकता को मद्दे नज़र रखते हुए शोध कार्य किया जाना चाहिए। उन्होंने संस्थान के कार्यकाज की प्रगति पर भी चर्चा की।

के मा प्रौ सं मुख्य उपलब्धियाँ

- * के मा प्रौ सं में रीयामीटर नामक एक उपकरण अभिकल्पित और विकसित किया गया जिससे एक स्ट्रिप चार्ट रिकार्डर में दिनांक भी रिकार्ड किया जा सकता है। इससे जेली किस्म के खाद्य नमूनों के टूटते ताकत को अंकित किया जा सकता है।
- * छोटे झींगा मांस से बड़े आकार के झींगा मांस बनाने की एक यांत्रिक तरीका को विकसित किया।
- * खाने योग्य मसल युक्त भूना मसाले को लैमिनेट किया गया 12 माईक्रोस पोलिएस्टर में पैक कर और 118 माइक्रो एल डी एच कोकटूटड फिल्म और निर्वात पैक करने पर इन्हें 2 महीनों तक शीशो में सचेत मसल की तुलना में छः महीने तक कमरे के ताप में रखा जा सकता है।
- * स्वच्छ मछली निर्यात के लिए एच ए सी पी आधारित पैकिंग को बनाया गया। इस पैकेज के द्वारा सूक्ष्म जीव विज्ञानी, रासायनिक और शारीरिक खतरा के समस्याओं को दूर करने के तरीके और हस्थधारियाँ भी शामिल है।
- * पारामनयोपसिस स्टैलिफेरा झींग सल्फाइड को इखनेवाला एक ट्रेडयूसिंग तत्व पहचाना गया जो इसे मेलनोसिस से बचाता है।
- * लक्षद्वीप फिशरीस डेवनेपमेंट कारपोरेशन, मिनिकोय के सहयोग से ससें तकनॉलजी का विकास किया गया जिसके अनुसार ट्यूणा को तेल में पाउच पैकट में रखा जा सकता है। मशरूम को भी पाउच पैकिंग करने के तकनीक को विकसित किया गया है।

तटीय पानी में चलाए जोडा ट्राल जाल

आज केरल के कई तटीय इलाकों में दो बोटों का (केट्टु वळ्ळम) पेलोजिक ट्राल एक फैशन सा बन गया है। बेलियम कोड, कापिलाकडव, पुत्तनकडप्पुरमस पुतियरोड, आरप्पाकडव, एरियाड

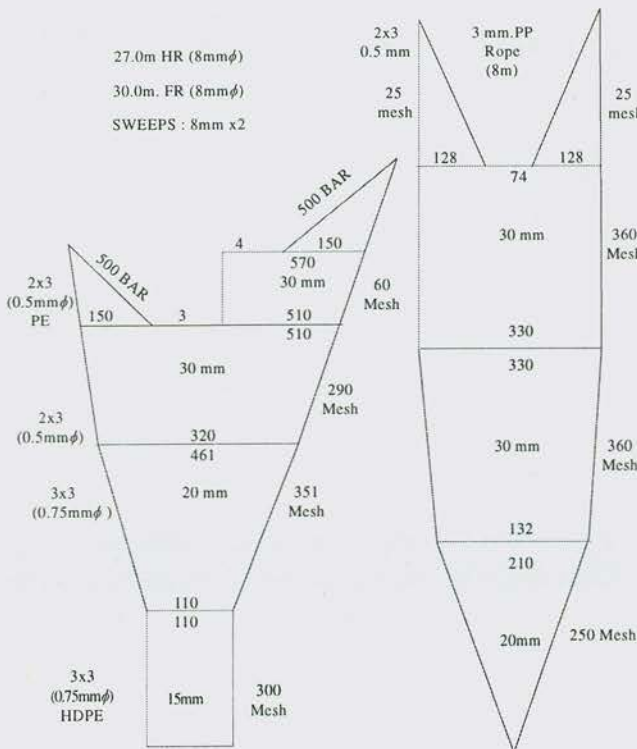
man consumption by appropriate monitoring and record keeping.

- * A natural reducing substance showing 'sulphite' in the prawn *Parapenaeopsis styliifera*, which protects it from melanosis, has been identified.
- * Technology for the production of tuna in oil in pouch packing was perfected in collaboration with Lakshadweep Fisheries Development Corporation, Minicoy. Technology for the packing of mushroom in pouch packing was also perfected.

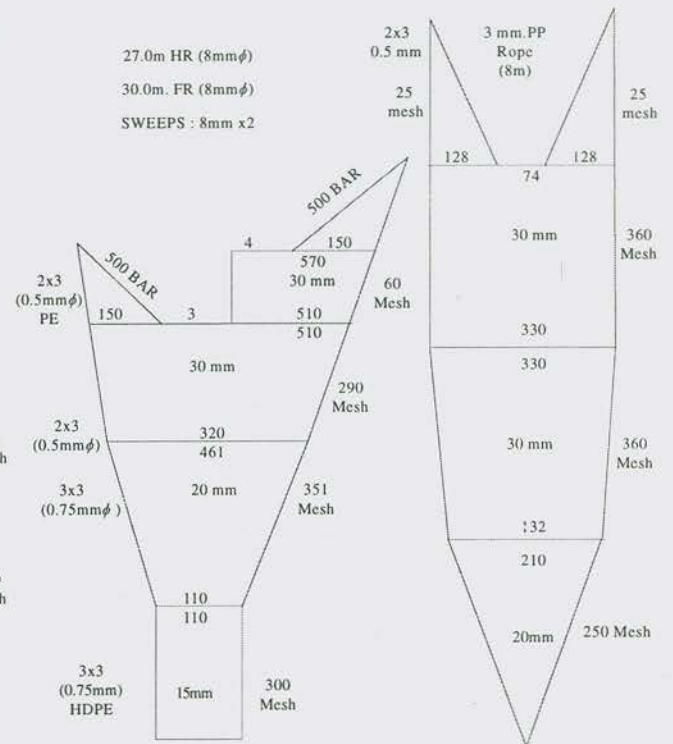
PAIR TRAWL NET OPERATED IN THE COASTAL WATERS

A two boat (cut vallom) pelagic trawl is in vogue at several coastal areas of Kerala. In places like Veliyamcode, Kappilakadavu, Puthenkappuram, Puthiaroad, Arappakkadavu, Eriyad and Azhikode in Trichur and Malappuram districts, these nets commonly called as 'Pothen vala' are in operation for the last 4-5 years. This large net is operated by two mini-valloms normally fitted with 9 Hp and 25 Hp outboard engines. The net is made of 0.75 and 0.5 mm dia. PE twine having a foot rope length of 27m. The mesh size of the net is 30 mm and 20mm with a cod end of 15 mm (Figure 1).

Pelagic pair trawl operated from two country crafts (cut vallom) fitted with OBM (9 hp & 25hp)



और त्रिशूर के अषीकोड और मलप्पुरम जिले में प्रयुक्त इन जालों का सामान्यतय “पोतन जाल” कहता है और इन जालों का उपयोग 4-5 सालों से चला आ रहा है। इस बड़े जाल को दो छोटे बाटों में 9 एच पी और 25 एच पी लगाकर उपयोग में लाया जाता है। यह जाल 0.75 और 0.5 मि.मी व्यास का है। पी ई टवाईन जिसका पाद रस्सी लंबाई 27 मि मी है। जाल का मेश आकार 30 मि मी है, और 20 मि मी है जिसका कोड एन्ड 15 मि मी है (चित्र 1) स्वीप लाईन्स (12 मि मी पी पी रस्सी) 17 मी (10 फाथोन्स) दस मीटर के बाद 2-3 कि ग्रा का एक पत्थार डाला जाएगा और 12 मी के बाद 5 किलो का लोहे का वजन डाला जाता है। जाल की लंबाई 3-4 मी है (20 फाथम)। शिरा रस्सी में 17 फ्लोटस हैं जिनका आकार 3” व्यास है जिसको दो मीटर की दूरी में डाला गया है। पाद रस्सी के बाजू में 3 लेड खिकते हैं जिसका वजन 250 ग्राम है, (लंबाई 1.9 से मी, व्यास 3 से मी) उसके बाद 100 ग्राम का 247 सिंक्स (लंबाई 1.9 से मी, व्यास 1 से मी) जो मध्य भाग में होगा; जो 0.4 मीटर की दूरी पर होगा। हर एक बोट को दो - तीन लोग चलाते हैं और प्रत्येक जाल का दाम रुपया 7000-10000 तक होता है (चित्र - 1)।



इस जाल को जून - अगस्त के महीने के तृतीय पानी में चाकरा के समय में उपयोग में लाया जाता है। यह जाल सब किस्म के मछलियों को अपने अन्तर समेट लेता है। अतः एक यान वाने पारंपरिक मच्छुवारों ने इसका विरोध किया। इन विरोधों का अंत हमेशा पुलिस कायत्यों से होती है। इन जगहों में आर टी ओ और पुलिस ने मिलकर समाधान निकाला कि चाकरा के समय इन जालों को उपयोग में नहीं लाया जाएगा।

The sweep lines (12 mm PP rope) are of 17 m (10 fathoms) length in which after 10m, a stone weighing 2-3 kgs are put and after 12 m an iron weight of 5 kg is attached.

The length of the net is about 34 m (20 fathoms). The head rope is having 17 plastic floats of size 3" dia. spaced at a distance of 2 m. The foot rope has a series of lead sinkers starting at the sides with 3 Nos. of 250 gm sinkers (length 4 cm, dia. 3 cm), followed by 14 numbers of 200 gm sinkers (length 3 cm, dia. 2 cm) and then by 247 Nos. of 100 gm sinkers (length 1.9 cm, dia. 1 cm) in the centre part, and all at a distance of 0.4 m. 2-3 persons operate each boat and one net costs Rs. 7,000 - 10,000.

The net is operated in June - August, coinciding with the setting of chakara at the coastal waters. This large net catches all the fishes encountered in the water column and has created objections from the traditional fishermen operating single boats, often ending up in police complaints. The problem is settled in these places for the time being by the RDO and police on the condition that these nets will not be operated at places where chakara is observed.

However, this net has slowly migrated to several areas in Ernakulam and Alleppey districts. In Cochin area, it has invited lot of resistance from the local fishermen and in places like Vypin, the struggle has finally ended up in burning the nets. As these nets are operated in very shallow waters, it disturbs the bottom and filters the whole water column from top to bottom landing in very small fishes and juveniles of prawns. It is felt that the use of these nets has to be completely banned in the coastal waters and if at all allowed, should be operated only in deeper waters.

B. Meenakumari and
K.K. Kunjipalu, CIFT,
Cochin.

TECHNOLOGY TRANSFER/TRAINING

Training course on HACCP concepts

A training course on 'HACCP concepts' was conducted at CIFT, Cochin from 19-24 June, 2000. Seventeen technologists sponsored by the various seafood processing factories attended the programme. Dr. K. Devadasan, Director, CIFT inaugurated the training course on 19 June, 2000.

हालांकि. यह जाल आहिस्ता-आहिस्ता एरणाकुलम और आलप्पुषा जिळ्ळे तक पहुँच गया है। कोचिन में स्थानीय मच्छुवारों ने इसका किया है और वैपिन आदि जगहों में प्रश्न इतना गंभीर हो गया कि इन जालों को जला दिया गया। इस जाल का इस्तेमाल बहुत ही गहरे पानी में किया जाता है। यह पानी ही गोद को शिथिल करते हैं और ऊपर से नीचे तक पानी के कालम को फिल्टर करता है जिससे जाल में तरुण झींगो और छोटी छोटी मच्छलियाँ फस जाती हैं। यह महसूस किया गया कि इन जालों के उपयोग पर पूरी तरह रोक लगा दी जानी चाहिए और यदि इसका उपयोग करना है तो बहुत ही गहरे पानी में ही उपयोग में लाया जाय।

डॉ.बी. मीनाकुमारी और
के.के. कुंजिप्पालु
के मा प्रौ सं, कोचिन

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण/प्रशिक्षण

एच ए सी सी पी पर प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

2000 जून 19-24 तक के मा प्रौ सं कोचिन में एच ए सी सी पी पर एक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम चलाया गया। विभिन्न संसाधन संयंत्रों से स्पोनसर किया गया 17 टेक्नोलिजिस्टों ने कार्यक्रम में भाग लिया। प्रशिक्षण पाठ्याक्रमों का उद्घाटन 19 जून 2000 को डॉ. के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं ने किया।



समापन समारोह सत्र के दौरान प्रशिक्षार्थियों को पाठ्यक्रम प्रमाण-पत्र वितरित करते हुए श्री.जी. मोहनकुमार, आई.ए.एस., निदेशक, समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण।

प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों में एच ए सी सी पी के सिद्धान्त और प्रयोग पर कक्षाएँ चलाई गईं। हज़ारड एनानिसिस क्रिटिकल कंट्रोल प्वाइंट (एच ए सी सी पी) भारत में प्रस्तुत सबसे कुशल समुद्री खाद्य गुणता मैनेजमेन्ट पद्धति है और इस पद्धति का उपयोग अमरीका, कैनडा और युरोपियन युनियन जैसे निर्यात करनेवाले देशों में उपयोग में हो रहा है। प्रशिक्षणार्थियों को विभिन्न विषयों पर अनुसंधान ज्ञात और दक्षता पर कक्षाएँ चलाई गईं। विभिन्न विषयों जैसे जैविक, रासायनिक, समुद्री खाद्य के हैंडलिंग और संसाधन में हो रही बाधाएँ, एच ए सी सी पी प्लान और कार्यान्वयन, स्वास्थ्य स्तर और एच ए सी सी पी पद्धति का

The training course consisted of theoretical and practical sessions on the various aspects of Hazard Analysis Critical Control Points (HACCP). HACCP is the most modern and efficient seafood quality management system being introduced in India and this system is widely used in many of the importing countries like USA, Canada and European Union. Advanced knowledge and skills were imparted to the trainees on the topics such as biological, chemical and physical hazards in seafood handling and processing, development of HACCP plan and implementation, sanitation standard operating procedures, HACCP system verification and audit.



Dr. K. Devadasan, Director, CIFT inaugurates the training course on HACCP concepts

The valedictory session of the training course was conducted on 24 June, 2000. Delivering the valedictory address, Shri G. Mohankumar, IAS, Director, MPEDA stressed that total quality management needed commitment from the top managers and technologists of seafood industry. Implementation of HACCP system has to be strengthened in order to sustain our place in the global market, he added. Dr. K. Devadasan, Director, CIFT who presided over the function said that in view of the emerging quality standards in the international seafood market, the Institute would offer training courses and technological guidance to different categories of personnel engaged in seafood handling and processing activities. Dr. M.K. Mukundan, Head, QAM Division welcomed the gathering and Dr. S. Balasubramaniam, Senior Scientist proposed a vote of thanks.

TRAINING PROGRAMME FOR FISHERWOMEN AT SRIKAKULAM

The research centre of CIFT at Visakhapatnam (Andhra Pradesh) organised a training programme in collaboration with the N.G.O. 'PREPARE' on 17 and 18 April, 2000 at Srikakulam. Thirty six fisherwomen engaged in fish drying and marketing were trained on improved methods of fish handling,

सत्यापन और ओडिट आदि पर कक्षाएँ चलाई गईं।

इस प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का समापन समारोह 24 जून 2000 को हुआ। समापन भाषण देते हुए श्री.जी. मोहन कुमार, आई.ए.एस., एम.पी.ई.डी.ए. ने समुद्र खाद्य उद्योग के वरिष्ठ प्रबंधनों और शिल्प वैज्ञानिकों से कुल गुणता प्रबन्धन पर प्रतिबद्ध होने पर जोर दिया। उन्होंने कहा कि विश्व बाज़ार में हमारे स्थान को कायम करने के लिए एच ए सी सी पी पद्धति के कार्यान्वयन को मज़बूत करना चाहिए। डॉ.के.देवदासन निदेशक, के मा प्रौ सं ने सथा की अध्यक्षता करते हुए कहा कि अंतर्राष्ट्रीय समुद्री खाद्य बाज़ार के उभरते गुणता स्तर को ध्यान में रखते हुए, संस्थान प्रशिक्षण कार्यक्रम भिन्न कर्मचारियों को प्रौद्योगिकी निर्देशन देगा। गु.आ.प्र. विभाग के मुख्य डॉ.एम. मुकुन्दन ने सभा का स्वागत किया और डॉ.एस. बालसुब्रह्मण्यम, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापन दिया।

श्रीकाकुलम के मछुआरों की प्रशिक्षण कार्यक्रम

के मा प्रौ सं का विशाखपटणम (आंध्रा प्रदेश) के अनुसंधान केन्द्र ने अप्रैल 17 और 18, 2000 को एन जी ओ प्रीपेर के साथ मिलकर श्रीकाकुलम में एक प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया। मत्स्य सुखाने और उसके विपणन में कार्यरत 36 मछुआरियों को मत्स्य संसाधन के नए तरीके, क्यूरिंग और शुष्कन में प्रशिक्षण दिया गया। श्रीकाकुलम के पास के इलाकों से इन मछुआरियों के इकट्ठा किया गया। डॉ.डी. इमाम खासिम, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने प्रशिक्षण चलाया। मत्स्य की पौष्टिकता, स्वास्थ्यपरक मूलभूत बातें, खाद्य जीवाणु-मत्स्य बिगाड के कारण और भिन्न संसाधन प्रौद्योगिकी द्वारा उसका रोकथाम करना, हिमीकरण, स्वास्थ्यपरक, हस्तन, यातायात के साधन, लवणीकरण और शुष्कन पर भाषण और चर्चा स्थानीय भाषा में दिया गया।

स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्रियों से एक ऊँचा प्लेटफार्म बनाया गया और मत्स्य को सुखाने के लिए पुराने जाल का इस्तेमाल किया गया। स्वास्थ्यपरक संसाधन, साफ करना और मछली को पानी में धोने की प्रक्रिया को दर्शाया गया। लगभग 15 कि ग्राम मछली को संसाधन कर उसे लवणित किया गया। दूसरे दिन संबंधित मछली से सुखाने के लिए रखा गया और उन्नत रैक पर मछली को सुखाने के तरीके को भी दर्शाया गया।

संगृहित सुखे मछली के खराब होने की समस्याएँ जैसे कीट ग्रसन, माउल्ड ग्रोथ, रेनसिडिटी, लाल हैलोफिलिक जीवाणु और इन पर काबु पाने की तरीकों पर चर्चा की गई। पैकिंग, संचयन और विपणन के पहलुओं पर भी विस्तार से चर्चा की गई। प्रशिक्षणार्थियों से मिली प्रक्रिया के अनुसार प्रीपेर (एन जी ओ) ने इन गाँवों में हिम संचयन टैंकों और उन्नत प्लैटफार्म रैक को प्रदान करने को सोच रहे हैं।

curing and drying. These fisherwomen were drawn from different villages adjoining Srikakulam. Dr. D. Imam Khasim, Senior Scientist conducted the training and lectures were given in local language about fish in human nutrition, basic principles of hygiene and sanitation, food microbiology, mechanism of spoilage of fish and prevention of spoilage by using different processing techniques. Icing, hygienic handling, containers for transport, salting and drying were also discussed.

Raised platform/rack was constructed using the locally available materials and old net was used for spreading and drying the fish. Hygienic dressing, cleaning and washing of fish in chlorinated water were demonstrated. About 15 kg of fish was dressed and salted. Next day, the cured fish was kept for drying and demonstration was given on the advantages of drying on raised racks.

Several problems related to the spoilage of dry fish on storage viz. Insect infestation, mould growth, rancidity, red halophilic bacteria and methods to control these problems were discussed. Packing, storing and marketing aspects were also dealt in detail. Based on the feedback provided by the trainees, the PREPARE (NGO) is planning to provide common ice storage tanks and raised platform racks in the villages.

TRAINING ON VALUE ADDED FISH PRODUCTS

The State Department of Fisheries, Kerala and MATSYAFED (A Cooperative Federation for Fisheries Development) sponsored a training course on 'Value added fish products' at CIFT for 10 unemployed women. The training programme was organised under the department project on 'Utilization of trash and seasonally abundant fish'. As part of this project, Matsyafed and State Department of Fisheries, Kerala had proposals to train selected unemployed fisherwomen under 'Self-Help Groups' for



Dr. T.S. Gopalakrishna Iyer, Director-in-charge distributes the course certificates to the trainees

मूल्य वर्धित मत्स्य उत्पादों पर प्रशिक्षण

केरल के राज्य के मत्स्य विभाग और मत्स्यफेड ने केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान पर मूल्य आधारित मत्स्य उत्पादों पर 10 बेरोजगार स्त्रियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम स्पोनसर किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम की विभागीय परियोजना" पालतू और हमेशा उपलब्ध मछली की उपयोगिता" के अंतर्गत आयोजित किया गया। इस परियोजना के अंतर्गत मत्स्यफेड और राज्य सरकार का मात्स्यकी विभाग ने मत्स्य केन्द्रों में मत्स्य संसाधन और उत्पाद निर्माण एककों की स्थापना करने के लिए "स्वयं सेवी संगठन" के तहत चुने गए मछुआरियों को प्रशिक्षित करने का प्रस्ताव दिया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम इस परियोजना की शुरुआत है।



श्री. पी. के. विजयन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, मत्स्य संसाधन डिवीज़न और प्रदर्शन सत्र के दौरान मत्स्यफेड द्वारा प्रायोजित प्रशिक्षार्थी।।

के मा प्रौ सं ने मई 29 से 3 जून 2000 तक प्रशिक्षण चलाया। मत्स्य संसाधन विभाग में, मत्स्य के संसाधन के पहले उसका हस्तन, मूल्य आधारित उत्पादों का बनाव जैसे, मत्स्य आचार, मत्स्य कटलेट, वेफर, सुरिमि आधारित उत्पाद और सूखा मछली, मूल्य आधारित उत्पाद का पैकेजिंग और उत्पादन एकक का मितव्ययी व्यवहार्यता आदि विषयों पर एक हफ्ते के लिए स्त्रियों को प्रशिक्षित किया गया। प्रशिक्षण में सिद्धान्त और प्रयोग पर कक्षाएँ चलाई गईं। प्रयोग के अवसर पर भिन्न मात्स्यकी उत्पादों के उत्पादन के भिन्न अवस्था को प्रदर्शित किया गया। प्रशिक्षणार्थियों को प्रशिक्षण पाठ्यक्रम सामग्रियाँ और प्रमाण पत्र दिए गए।

अधुनातन मत्स्य बोधक और जी पी एस पर प्रशिक्षण

के मा प्रौ सं द्वारा 20 जून, 2000 को मुनंबन में अधुनातन मत्स्य बोधक और ग्लोबल पोज़िशनिंग सिस्टम 42 का प्रदर्शन व प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया गया। इन कार्यक्रम में मुनंबन ट्राल जाल यान मालिक संगठन द्वारा स्पोनसर किए गए 30 मत्स्यन यान संचालकों ने भाग लिया।

डॉ.के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं ने प्रशिक्षण कार्यक्रम

establishing fish processing and products manufacturing units in several fishing centres. This training programme formed the beginning of this project.

The training was conducted at CIFT from 29 May to June, 2000. The women were trained for one week on the subjects such as the pre-process handling of fish, preparation of value added products viz. fish pickles, fish cutlets, wafers, surimi based products and dried fish, packaging of value added products, and economic viability of the production unit. The training consisted of both theory and practical sessions. Demonstrations were arranged to show the steps in the production of various fishery products. Training course materials and certificates were given to the trainees.

TRAINING ON MODERN FISH FINDER AND GPS

A demonstration-cum-training programme on the use of Modern Fish Finder and Global Positioning System (GPS) was conducted by CIFT on 20 June, 2000 at Munambam. About 30 fishing boat operators and owners sponsored by Munambam Trawl-net Boat Owners Association participated in the programme.



Shri K. Ramakrishnan, Sr. Scientist, Fishery Engineering Division explains the use of electronic instruments

Dr. K. Devadasan, Director, CIFT inaugurated the training programme and Shri K.S. Ajithkumar, President, Trawl-net Boat Owners Organisation presided. Shri K. Ramakrishnan, Senior Scientist, Engineering Division and Shri V. Vijayan, Senior Scientist, Fishing Technology Division conducted the lectures and demonstrations, and the advantages of using these modern instruments were explained. Problems in the use of electronic instruments and the adoption of improved methods of fishing in small and medium scale fishing vessels were also discussed. Dr. Krishna Srinath, Head, EIS Division proposed a vote of thanks.



प्रशिक्षण के उद्घाटन के दौरान अध्यक्षीय भाषण करते हुए श्री. के. एस. अजित कुमार, अध्यक्ष, ट्रॉलनेट यान मालिक संस्था ।

का उद्घाटन किया और श्री. के.एस. अजित कुमार ट्रालजाल यान मालिकों के संगठन के अध्यक्ष ने बैठक की अध्यक्षता की । अभियांत्रिकी विभाग के वरिष्ठ वैज्ञानिक श्री. के. रामकृष्णन और श्री.वी. विजयन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, मत्स्य प्रौद्योगिकी विभाग ने भाषण और प्रदर्शन चलाए और इन अधुनातन उपकरणों के उपयोग के फायदे बता दिया । छोटे और मध्यम आकार के मत्स्य यान में इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के उपभोग और मत्स्यन में सुधरित तरीको को आपनाने पर भी चर्चा की गई । डॉ. कृष्णा श्रीनाथ, मुख्य, वि सु सां विभाग ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तावित किया ।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया गया ।

29 मई 2000 को के मा प्रौ सं ने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया । इस साल के समारोह का विषय था “प्रौद्योगिकी सुधार द्वारा रोजगार प्रजनन” । जिला सामूहिक कल्याण विभाग और नेहरू युवक केन्द्र द्वारा स्पॉन्सर किए गए बेरोजगार युवक कार्यक्रम के लक्ष्य थे । चूने गए 25 सदस्यों ने के मा प्रौ सं के कार्यक्रम में भाग लिया ।

डॉ. एम. मुकुन्दन, निदेशक (प्रभारी) ने के मा प्रौ सं के सम्मेलन कक्ष में कार्यक्रम का उद्घाटन किया और डॉ. कृष्णा श्रीनाथ ने प्रतिभागियों का स्वागत किया । वैज्ञानिकों द्वारा मूल्य आधारित मत्स्य उत्पाद, दैनिक जीवन में मत्स्य जीवाणु से चिकित्सा प्रयोग के उपाय, पर्यावरणीय प्रदूषण, मत्स्य रद्दी की उपयोगिता और मात्स्यकी प्रौद्योगिकी द्वारा रोजगार प्रजनन विषयों पर भाषण दिए गए । इसके



के मा प्रौ सं के सम्मेलन कक्ष में जिला समाज, कल्याण विभाग द्वारा प्रायोजित प्रतिभागी ।।

NATIONAL TECHNOLOGY DAY CELEBRATED

CIFT, Cochin celebrated National Technology Day on 29 May, 2000. 'Employment generation through advancement of technology' was the theme of this year's celebrations. The target group of the programme was unemployed youth sponsored by the District Social Welfare Department and Nehru Yuvak Kendras. 25 selected members attended the programme at CIFT.



Dr. M.K. Mukundan, Director-in-charge distributes prizes to the participants on the occasion of National Technology day celebrations

Dr. M.K. Mukundan, Director-in-charge inaugurated the programme in the CIFT Conference Hall and Dr. Krishna Srinath welcomed the participants. Lectures were delivered by the scientists on topics such as valued added fish products, products of medicinal application from fish, bacteria in daily life, environmental pollution, fish waste utilization and employment generation through fisheries technology. Further, exhibition of technologies developed by CIFT, quiz, video show and discussions were held. The programme was conducted with financial assistance from NCST, Govt. of India and STEC, Govt. of Kerala.

WORLD ENVIRONMENT DAY CELEBRATED

In connection with the World Environment Day, CIFT, Cochin conducted an awareness programme on 14 June, 2000 at the Peeling Shed Owners' Association Hall, Eramalloor. Thirty peeling shed owners, processing workers and fishermen attended the programme. Special talks were delivered on i) sanitation and hygiene in seafood processing plants ii) environmental pollutants from seafood industry iii) we and our ecology iv) fish processing and v) exploitation and conservation of fisheries resources.

बाद के मा प्रौ सं द्वारा विकसित की एक प्रदर्शनी, प्रश्नोत्तरी वीडियो शो और चर्चाएँ भी चलाई गईं ।

एन सी एस टी, भारत सरकार और एस टी ई सी और केरल सरकार के वित्तीय सहायता से कार्यक्रमों को मनाया गया ।

विश्व पर्यावरण दिवस मनाया

विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर, के मा प्रौ सं ने 14 जून 2000 को एरमल्लूर के पीलिंग शेड ओनेर्स असोसिएशन हाल में एक जागरूकता कार्यक्रम चलाया । 30 पीलिंग शेड ओनेर्स संसाधन कार्मिक और मछुआरों ने कार्यक्रमों में भाग लिया । निम्न लिखित विषयों पर खास भाषण दिए गए ।

1. समुद्री खद्य संसाधन प्लांटों में स्वास्थ्य रक्षा और स्वच्छता
2. समुद्रा खद्य उद्योग से पर्यावरणीय प्रदूषित वस्तु
3. हम और हमारे परिस्थिति
4. मत्स्य संसाधन
5. मात्स्यकी संपदा का शोषण और परिरक्षण



विश्व पर्यावरण दिवस समारोह के सुअवसर पर कृतज्ञता ज्ञापित करती हुई डॉ. कृष्णा श्रीनाथ, डिवीज़न अधिकारी, वि सू सां डिविज़न ।

डॉ. के. देवदासन, निदेशक, के मा प्रौ सं ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया और श्री.एम. के अब्दुल गफूर हाजी, अध्याक्ष, ऑल केरला पीलिंग शेड ओनेर्स असोसिएशन ने बैठक की अध्यक्षता की । डॉ. टी. एस.जी. अय्यर, सयुक्त निदेशक, के मा प्रौ सं और श्री. नासर, कायिक्करे, महासचिव, ऑल केरला पीलिंग शेड ओनेर्स असोसिएशन ने बधाई भाषण दिया ।

राजभाषा विभाग

- * वर्ष 99-2000 के उत्तम राजभाषा कार्यान्वयन के लिए के. मा.प्रौ.सं को प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुआ है । पुरस्कार कोची नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा स्वायत्त संगठनों के लिए, जिस में 200 या उस से अधिक कर्मचारी हो, संस्थापित की गई थी । संस्थान के निदेशक डॉ. के देवदासन ने 26.6.2000 को

Dr. K. Devadasan, Director, CIFT inaugurated the programme and Shri M.K. Abdul Gafoor Haji, President, All Kerala Peeling Shed Owners' Association presided. Dr. T.S.G. Iyer, Joint Director, CIFT and Shri Nasar Kaikkara, General Secretary, All Kerala Peeling Shed Owners' Association offered felicitations.



Dr. K. Devadasan, Director, CIFT addressing the gathering at All Kerala Peeling Shed Owners' Association Hall, Eramalloor

OFFICIAL LANGUAGE IMPLEMENTATION

Central Institute of Fisheries Technology has won the 1st prize for the best implementation of Official Language in the Institute for the year 1999-2000. The Trophy was constituted by the Cochin TOLIC for the autonomous organisation which is having 200 or more employees among the member organisations. The Trophy was received by Dr. K. Devadasan., Director on 26 June, 2000 from the Cochin TOLIC Chairman Shri Thyagarajan, Chief Commissioner of Income Tax, Kochi. For being the best implementation Officer, Dr. Jessy Joseph, Asst. Director (O.L.) was also awarded by the TOLIC during the occasion.

The quarterly meeting of the Official language Implementation Committee of the Institute was held on 23 June, 2000.

PERSONNEL NEWS

Participation in Conferences/Workshops/Seminars

- ❖ Shri P. Muhamed Ashraf, Scientist attended a training course on 'Managing digital libraries' at Kerala Agricultural University, Thrissur from 1 to 10 April, 2000.
- ❖ Dr. Krishna Srinath, Head, EIS Division partici-

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के अध्यक्ष श्री, त्यागराजन, मुख्य आयकर आयुक्त से पुरस्कार स्वीकार किया। उत्तम राजभाषा कार्यान्वयन अधिकारी का पुरस्कार संस्थान के सहायक निदेशक (रा. भा.), डॉ. जेस्सी जॉसफ को प्रदान किया गया।

- * संस्थान के राजभाषा कार्यान्वयन समिति का तिमाही बैठक 23.06.2000 को संपन्न हुआ।



श्री. त्यागराजन, मुख्य आयकर आयुक्त, कोचिन एवं कोचिन टोलिक अध्यक्ष डॉ. के. देवदासन, निदेशक, को मा प्री सं को ट्रॉफी प्रदान करते हुए।



श्री. त्यागराजन, मुख्य आयकर आयुक्त, कोचिन एवं कोचिन टोलिक अध्यक्ष डॉ. जेस्सी जॉसफ को प्रमाण पत्र प्रदान करते हुए।

व्याक्तिगत समाचार

सम्मेलन/कार्यशाला/संगोष्ठी में सहयोग

- * श्री. पी. मोहम्मद आशरफ, वैज्ञानिक ने "डिजिटल प्रयोगशाला के प्रबन्धन" पर केरल कृषि विश्वविद्यालय त्रिशूर में अप्रैल 1 से 10 2000 में हुई प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- * डॉ. कृष्ण श्रीनाथ, वि सू सां विभाग ने 1-3 मई 2000 में ए.आई.टी. बैकोक, थाईलैंड में हुए "जलकृषि में महिला" संगोष्ठी में भाग ली।
- * श्री.के.के. कुंज़िप्पालू, वारिष्ठ वैज्ञानिक ने 4 अप्रैल 2000 को के स मा अ सं में हुए बैठक में भाग लिया। उस बैठक में "संयुक्त समुद्री विज्ञान और मत्स्य अनुसंधान" पर भारत सरकार और म्यानमार सरकार ने "आंडमन समुद्र में गहरे समुद्र और समुद्री निरीक्षण" पर चर्चा की खासकर म्यानमार के ई ई ज़ेड

pated in the workshop on 'Women in Aquaculture in India' at AIT, Bangkok, Thailand from 1-3 May, 2000.

- ❖ Shri.K.K. Kunjipalu, Senior Scientist attended a joint meeting at CMFRI, Cochin to discuss about the 'Joint Oceanographic and Fishery Research' by the Govt.of India and Govt. of Myanmar for 'Deep sea and oceanic surveys in the Andaman Sea' with special reference to EEZ of Myanmar and to formulate the modalities of joint cruise programmes by CIFT and CMFRI from FORV Sagar Sampada on 4 April, 2000.
- ❖ Shri K.K. Kunjipalu and Shri V. Vijayan, Senior Scientists attended the III Expert Group meeting for formulation of Comprehensive Policy for Marine Fisheries, under the Chairmanship of Dr. K. Gopakumar, DDG (Fy), ICAR, held at CIFT, Cochin on 5 May 2000.
- ❖ Dr. Krishna Srinath, Head, EIS Division, Shri P.K. Vijayan and Dr. Imam Khasim, Senior Scientists attended the workshop on Monsoon Post Harvest Losses - Phase III organised jointly by NRI, UK and College of Fisheries, Mangalore at Chennai on 10-11 April, 2000.
- ❖ Smt. K. Vijayabharathi, Senior Scientist and Shri C.R.. Gokulan, Technical Officer (T5) participated in the one day seminar on 'Surface mount technology and PCB rework systems' at Cochin, organised by the Institution of Electronics and Telecommunication Engineers (IETE), Cochin centre and MEL Systems and Services Ltd., Chennai on 24 May 2000.
- ❖ Dr. P.T. Lakshmanan, Senior Scientist participated in the seminar on International requirements for food quality and safety associated challenges, and optimization of Indian food exports in a competitive global market, organised by EIC & FAO at Bangalore on 30-31 May, 2000.

APPOINTMENTS/TRANSFERS/ RETIREMENTS

Appointments

- ❖ Dr. B. Meenakumari, Sr. Scientist was appointed as Head, Fishing Technology division with effect from 29 May, 2000 FN.
- ❖ Smt E. Jyothilekshmy joined duty as LDC on transfer from CIFE, Mumbai on 3 April, 2000 FN.

और FORV सागर संपद से के मा प्रौ सं और के स मा अ सं के संयुक्त जहाज़ यात्रा के बहुलकता को सूत्रित करके ।

- ❖ उपमहानिदेशक (मात्स्यकी) डॉ.के.गोपकुमार, भा.कृ.अनु.प. की अध्यक्षता में 5 मई 2000 को के मा प्रौ सं कोचिन में हुई बैठक में श्री.के. के. कुंज़िप्पालु और श्री.वी. विजयन, वरिष्ठ वैज्ञानिकों ने भाग लिया । समुद्री मात्स्यकी के लिए व्यापक प्रणाली का निरूपण पर यह विशेषज्ञों की तीसरी बैठक थी ।
- ❖ चेन्नई में 10 और 11 अप्रैल 2000 को एन आर आई, यू के और मैंगलूर के फिशरीस कॉलेज द्वारा संयुक्त सत्र में आयोजित "वर्षान्तरित पशु पैदावार हानी - 111 अवस्था पर हुई कार्यशाला में डॉ. कृष्णा श्रीनाथ, मुख्य, वि.सु.सां. विभाग, श्री. पी.के.विजयन और डॉ. इमाम खासिम, वरिष्ठ वैज्ञानिकों ने भाग लिया ।
- ❖ 24 मई 2000 को कोचिन में, आई ई टी ई, कोचिन केन्द्र और एम ई एल सिस्टेम्स सर्विस लिमिटेड, चेन्नई ने सतह माऊंट प्रौद्योगिकी व पी सी बी नेटवर्क सिस्टेंस पर एक दिवसीय संगोष्ठी चलाया । श्री. के. विजयभारती, वरिष्ठ वैज्ञानिक और श्री. सी. आर. गोकुलन, तकनीकी अधिकारी ने इस संगोष्ठी में भाग लिया ।
- ❖ बैंगलूर में 30-31 मई 2000 में ई आई सी और एफ ए ओ द्वारा "खाद्य गुणता के लिए अंतरराष्ट्रीय ज़रूरतें व सुरक्षा संबंध चुनौतियों" व प्रतियोगी विश्व बाज़ार के भारतीय खाद्य निर्यात पर आयोजित संगोष्ठी में डॉ. पी.टी. लक्ष्मणन, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने भाग लिया ।

नियुक्ति/सेवानिवृत्ति /पदोन्नति

नियुक्ति

- ❖ डॉ.बी. मीनाकुमारी, व. वैज्ञानिक को 29.05.2000 के अपराह्न से मत्स्य प्रौद्योगिकी विभाग के मुख्य के रूप में नियुक्ति किया गया ।
- ❖ सी.आई.एफ.ई.मुंबई से स्थानांतरण में श्रीमती ई.ज्योतिलक्ष्मी ने निम्नश्रेणी लिपिक के रूप में कार्यभार संभाला ।

स्थानांतरण

- ❖ श्री.ए.के. चटोपाध्याय, वरिष्ठ वैज्ञानिक को बुरला अनुसंधान केन्द्र से विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र में स्थानांतरित किया गया।
- ❖ डॉ.एम.एम. प्रसाद, वैज्ञानिक (व. वेतनमान) को विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र से बुरला केन्द्र में स्थानांतरण किया गया ।

Transfers

- ❖ Shri. A.K. Chattopadhyay, Senior Scientist was transferred from Burla Research Centre to Vizag centre.
- ❖ Dr. M.M. Prasad, Scientist (Sr. Scale) was transferred from Vizag Research Centre to Burla Centre.
- ❖ Shri. H. Prem Kumar, Scientist was transferred from Veraval Research Centre to Burla Centre.
- ❖ Shri George Ninan, Scientist was transferred from Hoshangabad Research Centre to Veraval centre.
- ❖ Smt. K. Smitha, LDC was transferred to CIFE, Mumbai on 1 April, 2000 AN.

Retirements

- ❖ Shri G. Gurudas Ram, T-I-3, Burla centre retired on superannuation on 31 May, 2000.
- ❖ Shri. R. Gopalakrishnan Nair, T-6 (Tech. Officer) retired on superannuation on 31 May, 2000.
- ❖ Shri P.T. Anthappan, SSG-II retired on superannuation on 31 May, 2000.
- ❖ Shri Karri Ganga Raju, T-I-3, Vizag centre took voluntary retirement on 1 June, 2000.
- ❖ Shri Anwar Ahmed Khan, Sr. Scientist, Burla centre retired on superannuation on 30 June, 2000.

Editorial Committee

Dr. T.S. Gopalakrishna Iyer	
HOD, FP	- Chairman
Dr. S. Balasubramaniam	
Sr. Scientist, EIS	- Editor
Dr. M.K. Mukundan	
HOD, QAM	- Member
Dr. P.G. Viswanathan Nair	
Head Incharge B& N	- "
Dr. Krishna Srinath	
HOD, EIS	- "
Shri. P.K. Chakraborty	
HOD, Engg	- "
Dr. P.K. Surendran	
HOD, MFB	- "
Shri. K.K. Kunjipalu	
Sr. Scientist, FT	- "
Dr. Jessy Joseph	
AD (OL)	

सम्पादकीय समिति

डॉ. टी.एस. गोपालकृष्ण अय्यर	
डिवीजन अधिकारी म.सं.	- अध्यक्ष
डॉ. एस. बालसुब्रह्मण्यम	
व. वैज्ञानिक	- संपादक
डॉ. एम.के. मुकुन्दन	
डिवीजन अधिकारी गु अ प्र	- सदस्य
डॉ. पी.जी. विश्वनाथन नायर	
प्रभरी डि. अ. जै. एवं पो	- सदस्य
डॉ. कृष्णा श्रीनाथ	
डिवीजन अधिकारी वि सू सां	- सदस्य
श्री. पी.के. चक्रवर्ती	
डिवीजन अधिकारी, अभि	- सदस्य
डॉ. पी.के. सुरेन्द्रन	
डिवीजन अधिकारी सू. कि. एवं जै प्रौ	- सदस्य
श्री. के.के. कुञ्जिप्पालू	
व. वैज्ञानिक	- "
डॉ. जेस्सी जोसफ,	
स. नि. (रा. भा)	- "

- ❖ श्री.एच. प्रेम कुमार, वैज्ञानिक को वेरावल अनुसंधान केन्द्र से होशंगाबाद आनुसंधान केन्द्र में स्थानांतरण किया गया ।
- ❖ श्री. जॉर्ज नैनान, वैज्ञानिक को होशंगाबाद अनुसंधान केन्द्र से वेरावल केन्द्र में स्थानांतरण किया गया ।
- ❖ श्रीमती के स्मिता, आ.श्रे.लि. को सी.आई.एफ.ई, मुंबई में 1.4.2000 अपराह्न को स्थानांतरित किया गया ।

सेवानिवृत्ति

- ❖ श्री.जी. गुरुदास राम, टी-1-3, बुरला दिनांक 31.5.2000 को सेवा निवृत्ति पर अवकाश प्राप्त किया ।
- ❖ श्री. आर. गोपालकृष्णन नायर, टी-6 (तकनीकी अधिकारी) 31.5.2000 को सेवानिवृत्ति पर अवकाश प्राप्त किया ।
- ❖ श्री. पी.टी. अंतप्पन. एस.एस.जी. - II दिनांक 31.5.2000 को सेवा निवृत्ति पर अवकाश प्राप्त किया ।
- ❖ श्री. कारी गंगा राजू, एस एस जी-II दिनांक 01.06.2000 को विशाखपटणम केन्द्र से स्वैच्छिक सेवा निवृत्ति पर अवकाश प्राप्त किया ।
- ❖ श्री. अनवर अहमद खान, वरिष्ठ वैज्ञानिक, बुरला केन्द्र से 30.6.2000 को सेवा-निवृत्ति पर अवकाश प्राप्त किया है ।

