ICAR-CIFT Newsletter

भाकृअनुप-केमाप्रौसं समाचार पत्र

Vol. / खंड 3, No. / सं. 3, July - September / जुलाई - सितंबर, 2016

Contents

- ICAR-CIFT conferred with "Rajarshi Tandon Rajbhasha Puraskar"
- Honour to ICAR-CIFT by Chief Minister of Kerala
- Team award for ICAR-CIFT scientists
- Hon'ble Minister of State, Govt. of Maharashtra lauded the work of ICAR-CIFT
- FA & Addl. Secy. (DARE/ICAR) urged to maintain transparency
- DDG (Fisheries Science), ICAR stressed on need-based research
- Chairperson, NBA briefed the role of NBA in fishery sectors
- Skill development programme for women
- Workshop on Energy efficiency for fisheries
- Training programme on Disease diagnostics and surveillance in aquaculture
- International Training programme organized
- Sensitization Workshop on EDP & BP
- Training on Fish processing and value addition
- Training programme for Clam fishers
- Other training programmes organized
- Outreach programmes conducted
- Need assessment survey at Kanjirapuzha dam, Palakkad
- Tribal Sub Plan programme at Perumpara, Athirappilly
- Mera Gaon Mera Gaurav programme

From the Director's Desk / निदेशक के डेस्क से

As the aquaculture sector in India is gaining momentum, it is imperative to discuss more about the safety of aqua-culture products. As per the recent estimate by FAO (State of Fisheries and Aquaculture, 2016), production of aquatic animals from aquaculture in 2014 amounted to 73.8 million tonnes, with an estimated first-sale value of US$ 160.2 billion. This total comprised 49.8 million tonnes of finfish (US$ 99.2 billion), 16.1 million tonnes of molluscs (US$ 19 billion), 6.9 million tonnes of crustaceans (US$ 36.2 billion) and 7.3 million tonnes of other aquatic animals including amphibians (US$ 3.7 billion). It is anticipated that future growth in fisheries sector would come from aquaculture, but major challenge would be food safety, high standards of quality assurance and SPS require-ments. The major food safety hazards encountered in aquaculture products are environmental-induced (natural and anthropogenic), processing and handling, distribution and consumer-induced.

जैसा कि भारत में जलकृषि क्षेत्र गति प्राप्त कर रहा है, यह जलीय कृषि उत्पादों की सुरक्षा के बारे में अधिक चर्चा करना आवश्यक है। एफएओ (मात्स्यिकी और जलकृषि की स्थिति, 2016) द्वारा हाली के अनुमान के अनुसार, वर्ष 2014 में जलकृषि से जलीय प्राणि का उत्पादन 160.2 बिलियन अमेरिकी डालर पहली बिक्री मूल्य के अनुमान के साथ 73.8 लाख टन की राशि का था। इस में कुल फिनफिश 49.8 लाख टन (99.2 अरब अमेरिकी डालर), मोलस्क 16.1 लाख टन (19 अरब अमेरिकी डालर), क्रस्टेशियन 6.9 मिलियन टन (36.2 अरब अमेरिकी डालर) और उभयचर सहित अन्य जलीय जानवरों का 7.3 करोड़ टन (3.7 अरब अमेरिकी डालर) शामिल हैं। यह अनुमान है कि मात्स्यिकी के क्षेत्र में भविष्य का विकास जलकृषि से आयेगा, लेकिन बड़ी चुनौती खाद्य सुरक्षा, गुणता आश्वासन और एसपीएस आवश्यकताओं के उच्च मानकों की होगी। जलकृषि उत्पादों में सामना किए जा रहे प्रमुख खाद्य सुरक्षा खतरे पर्यावरणीय प्रेरित (प्राकृतिक और मानव जनित), संसाधन और हस्तन, वितरण और उपभोक्ता प्रेरित हैं।

भाकृअनुप - केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान
सिफ्ट जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ., कोच्चि - 682 029
ICAR - Central Institute of Fisheries Technology
CIFT Junction, Matsyapuri P.O., Kochi - 682 029

हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
Agrisearch with a human touch

Bioburden of antibiotics and other pharmacologically active substances in aquatic products is another issue that needs urgent intervention. Compared to earlier days, western countries have substantially reduced use of antibiotics with development of vaccines, probiotics and improved farming practices. In India in absence of an apparent regulatory framework, extra label use of some antibiotics as well as unauthorized use of some veterinary drugs are reported. Use of antibiotics results in possible development of resistance in human pathogens as well in the resident aquatic microflora. Increase in oxytetracycline and oxolionic acid resistance in normal fish microflora has been reported from various parts of the world, where such antibiotics were used predominantly as part of farming regimen. From tropical aquaculture farms including India, antibiotic resistance has been mostly reported from *Plesiomonas shigelloides*, *Aeromonas hydrophila* and pathogens like *Salmonella*, which is quite alarming. ICAR-CIFT is addressing some of these issues in collaboration with ICAR-CIBA in the All India Network Project on Fish Health. Pharmacodynamics of some of the major antibiotics along with withdrawal time are being worked in most of the commercially aquacultured species. India needs systemic and architectural changes in regulation of food from aquaculture and fisheries. For pesticide and antibiotic residues it is highly imperative to establish a National Residue Monitoring Plan and creation of National Residue Database on digital platform. Further, regulatory agencies must take immediate steps to phase out growth promoters and prophylactic agents from aquaculture practices. ICAR-CIFT is undertaking the monitoring and surveillance of these specific hazards across the country, which would be later on integrated with the National Risk Assessment Framework.

In this context, I take this opportunity to extend my best wishes to all the staff of the Institute for their untiring endeavour, dedicated service and sincere work for which the Institute has been adorned with lot of accomplishments and honours during the period. My heartfelt thanks goes to the new editorial team for their sincere initiatives to bring out the issue of ICAR-CIFT Newsletter with a facelift. I hope each and every staff of the Institute will render their best possible effort to make ICAR-CIFT, an institution *par excellence*.

Dr. Ravishankar C.N., Director

जलीय उत्पादों में प्रतिजैविक दवाओं और अन्य औषधीय सक्रिय पदार्थों के जैवभार अन्य मुद्दे हैं जिन्हें तत्काल हस्तक्षेप करने की जरूरत है। पहले के दिनों की तुलना में, पश्चिमी देश टीके, प्रोबायोटिक्स के विकास के साथ और खेती के तरीकों में सुधार के कारण प्रतिजैविक दवाओं का काफी हद तक कम उपयोग कर रहे है। एक स्पष्ट विनियामक ढांचे के अभाव में, भारत में कुछ प्रतिजैविक दवाओं का अतिरिक्त स्तर का उपयोग और साथ ही कुछ पशु चिकित्सा दवाओं के अनाधिकृत उपयोग रिपोर्ट किए जा रहे हैं। प्रतिजैविक दवाओं के प्रयोग के परिणाम स्वरूप मानव रोगजनकों की तरह निवासी जलीय सूक्ष्मवनस्पति में प्रतिरोध संभावित विकास हो रहा है। दुनिया के विभिन्न भागों में सामान्य मत्स्य सूक्ष्मवनस्पति में ऑक्सीटेट्रासाइक्लीन और ऑक्सोलीओनीक अम्ल प्रतिरोध में वृद्धि रिपोर्ट की गई है, जहां इस तरह के प्रतिजैविक दवाओं को खेती आहार के भाग के रूप में मुख्य रूप से इस्तेमाल किया जाता। भारत सहित उष्णकटिबंधीय जलकृषि फार्मों से, प्रतिजैविक प्रतिरोध ज्यादातर *प्लेसिओमोनस शीजीलोएडेस*, *एरोमोनस हाईड्रोफीला* और *साल्मोनेला* जैसे रोगजनक है, जो काफी खतरनाक होना रिपोर्ट किए गए हैं। मत्स्य स्वास्थ्य पर अखिल भारतीय नेटवर्क परियोजना में भा कृ अनु प-सीबा के सहयोग से इन मुद्दों में से कुछ को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं समाधान कर रहा है। व्यावसायिक जल खेती किए प्रजातियों में से अधिकांश में प्रमुख प्रतिजैविक दवाओं में कुछ की फार्माकोडायनामिक्स वापसी के समय के साथ-साथ काम रहे है। भारत को जलकृषि और मात्स्यिकी से भोजन के नियमन में प्रणालीगत और वास्तुगत में परिवर्तन की जरूरत है। कीटनाशक और प्रतिजैविक अवशेषों के लिए एक राष्ट्रीय अवशेष निगरानी योजना और डिजिटल प्लेटफॉर्म में राष्ट्रीय अवशेष डाटाबेस की रचना की स्थापना बेहद जरूरी है। इसके अलावा, नियामक एजेंसियों जलकृषि व्यवहारों से विकास प्रमोटरों और रोगनिरोधी एजेंटों को बाहर करने के लिए तत्काल कदम उठाने चाहिए। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं देश भर में इन विशिष्ट खतरों की मानीटरन और निगरानी कर रहा है, जो बाद में राष्ट्रीय जोखिम आकलन रूपरेखा के साथ एकीकृत होगी।

इस संदर्भ में, मैं संस्थान के सभी कर्मचारी वर्ग के लिए मेरी शुभकामनाएं देना चाहूँगा क्योंकि उनके अथक प्रयास, समर्पण सेवा और ईमानदार संकाय के कारण यह संस्थान इस अवधि के दौरान काफ़ी उपलब्धियां और प्रतिष्ठा को प्राप्त किया है। मैं भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, समाचार पत्र के इस अंक को नए रूप में प्रकाशित करने के लिए नए सम्पादकीय दल को उनके ईमानदार पहल के लिए ह्रदय से धन्यवाद देता हूँ। मैं संस्थान के प्रत्येक कर्मचारी वर्ग और प्रत्येक से भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, को सर्वोत्कृष्ट संस्थान बनाने के लिए उनके अथक संभव प्रयास समर्पित करने की आशा करता हूँ।

डॉ. रविशंकर सी.एन. निदेशक

ICAR-CIFT conferred with "Rajarshi Tandon Rajbhasha Puraskar"

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं "राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कार" से सम्मानित

ICAR-CIFT, Kochi bagged the 'Rajarshi Tandon Rajbhasha Puraskar' for the year 2014-15 as a recognition for best Official Language Implementation among the ICAR Institutions in the Region 'C'. Dr. C.N. Ravishankar, Director accompanied by Dr. Santhosh Alex and Dr. P. Shankar, Senior Technical Officers received the award from Shri Purushottam Rupala, Hon'ble Union Minister of State for Agriculture, Farmers' Welfare and Panchayati Raj and Shri Sudarshan Bhagat, Hon'ble Union Minister of State for Agriculture and Farmers' Welfare during the ICAR Foundation Day Celebrations at Vigyan Bhavan, New Delhi on 16th July, 2016. Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary, DARE & Director General, ICAR was also present on the occasion. ICAR-CIFT received the Rajarshi Tandon Rajbhasha Puraskar (Region C) for the eighth time in ICAR history.

The ICAR-CIFT team receiving the award
(L to R: Dr. T. Mohapatra, Dr. C.N. Ravishankar, Shri Purushottam Rupala, Shri Sudarshan Bhagat, Dr. P. Shankar and Dr. Santhosh Alex)

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं दल पुरस्कार प्राप्त करना
(बाएं से दाएं: डॉ. टी. महापात्रा, डॉ. सी.एन. रविशंकर श्री पुरुषोत्तम रूपाला, श्री सुदर्शन भगत, डॉ. पी. शंकर और डॉ. संतोष एलेक्स)

इस संस्थान को 'ग' क्षेत्र में स्थित भा कृ अनु प संस्थानों के बीच सबसे उत्तम राजभाषा कार्यान्वयन की मान्यता के रूप में वर्ष 2014-15 के लिए प्रतिष्ठित राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक के साथ डॉ. संतोष एलेक्स और डॉ. पी. शंकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, श्री पुरुषोत्तम रूपाला, माननीय कृषि, किसान कल्याण एवं पंचायती राज राज्य मंत्री और श्री सुदर्शन भगत, माननीय कृषि एवं किसान कल्याण राज्य मंत्री से भा कृ अनु प स्थापना दिवस समारोह के दौरान विज्ञान भवन, नई दिल्ली में 16 जुलाई, 2016 को यह पुरस्कार प्राप्त किए। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भा कृ अनु प इस अवसर पर उपस्थित थे। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं भा कृ अनु प के इतिहास में आठवीं बार राजर्षि टंडन राजभाषा पुरस्कार (क्षेत्र ग) प्राप्त किया।

Honour to ICAR-CIFT by Chief Minister of Kerala

केरल के मुख्य मंत्री द्वारा भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को सम्मान

Hon'ble Chief Minister of Kerala Shri Pinarayi Vijayan honoured ICAR-CIFT in recognition of the technical consultancy rendered by Quality Assurance and Management Division, ICAR-CIFT, Kochi for design and development of laboratory and getting NABL accreditation as per ISO/IEC 17025: 2005 Laboratory Quality Management System. On behalf of Director, ICAR-CIFT, Dr. T.V. Sankar, Principal Scientist and NABL Manager, QAM Division, ICAR-CIFT received the honour from Hon'ble Chief Minister of Kerala on the occasion of the dedication of the

Shri Pinarayi Vijayan presenting the memento
श्री पिनारयी विजयन स्मृति चिन्ह प्रस्तुत करना

केरल के माननीय मुख्य मंत्री श्री पिनरायी विजयन तकनीकी डिजाइन और प्रयोगशाला के विकास और आईएसओ / आईईसी 17025: 2005 प्रयोगशाला गुणवत्ता प्रबंध प्रणाली और एनएबीएल मान्यता के लिए गुणता आश्वासन और प्रबंधन प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि द्वारा प्रदान की गई तकनीकी परामर्श की मान्यता में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को सम्मानित किया। निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की ओर से, डॉ. टी.वी. शंकर, प्रधान वैज्ञानिक और एनएबीएल प्रबंधक, गु आ प्र प्रभाग भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं रासायनिक और सूक्ष्मजीविवज्ञान प्रयोगशाला राज्य डेयरी

Chemical and Microbiological Laboratory to the State Dairy Department, Govt. of Kerala at a function held at Thiruvananthapuram on 7 September, 2016.

Team award for ICAR-CIFT Scientists

A team of scientists comprising of Dr. Suseela Mathew, Dr. A.A. Zynudheen, Dr. R. Anandan, Dr. George Ninan, Dr. K.K. Asha and Dr. N.S. Chatterjee representing both Biochemistry & Nutrition and Fish Processing Divisions of ICAR-CIFT, Kochi bagged the K. Chidambaram Memorial Annual Award-2015 for their significant contribution towards the development of processes, methodologies and products of nutritional and health significance from marine sources. The award was presented by Dr. K.K. Vijayan, Director, ICAR-CIBA, Chennai at a function held at Chennai on 16 July, 2016. The award has been instituted by the Fisheries Technocrats' Forum, Chennai. The team has developed analytical methodologies for quality control of fish and fisheries products like PUFA soft gelatin capsules, an enriched source of heart-healthy omega 3 polyunsaturated fatty acid from sardine oil and collagen and chitosan from fish processing discards, having successful commercial application in dental industry. Besides, the products like collagen and chitosan hydrogel and hand sanitizer created in combination with wound-healing and antimicrobial constituents, respectively developed by the team were found to be commercially promising.

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं वैज्ञानिकों के लिए टीम का पुरस्कार

डॉ. सुशीला मैथ्यू, डॉ. ए.ए. सैन्नुद्दीन, डॉ. आर. आनंदन, डॉ. जॉर्ज नैनन, डॉ. के.के. आशा और डॉ. एन.एस. चटर्जी, जैव रसायन और पोषण और मत्स्य संसाधन दोनों प्रभाग भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि का प्रतिनिधित्व से शामिल वैज्ञानिकों के एक दल को समुद्री स्रोतों से प्रक्रियाओं के तरीके और पोषण और स्वास्थ्य के महत्व के उत्पादों के विकास की दिशा में उनके महत्वपूर्ण योगदान के लिए के. चिदंबरम स्मारक वार्षिक पुरस्कार 2015 जीत लिया। यह पुरस्कार 16 जुलाई 2016 को चेन्नई में आयोजित एक समारोह में डॉ. के.के. विजयन, निदेशक, भा कृ अनु प-सिबा, चेन्नई द्वारा प्रस्तुत किया गया। यह पुरस्कार मात्स्यिकी टेक्नोकेट फोरम, चेन्नई द्वारा स्थापित किया गया है। यह दल मत्स्य और मत्स्य उत्पादों की गुणवत्ता नियंत्रण के लिए विश्लेषणात्मक तरीकों को विकसित किया है। पीयूएफए मुलायम जिलेटिन कैप्सूल, सार्डिन तेल से दिल स्वस्थ ओमेगा 3 फैटी एसिड का एक समृद्ध स्रोत और मत्स्य संसाधन रद्दी से कोलेजन और काइटोसैन, इस का दंत चिकित्सा उद्योग में सफल वाणिज्यिक आवेदन हो रह है। इस टीम द्वारा विकसित कोलेजन और काइटोसैन हाइड्रोजेल जैसे उत्पादों के अलावा हाथ सफक, घाव चिकित्सा और रोगाणुरोधी घटक के साथ संयोजन में बनाए क्रमशः व्यावसायिक रूप से उदयमान पाए गए है।

The award winning team with other dignitaries (L to R: Dr. Chatterjee, Dr. Zynudheen, Dr. Asha and Dr. Suseela Mathew)

पुरस्कार जीतने वाली टीम अन्य गणमान्य के साथ (बाएं से दाएं: डॉ. चटर्जी, डॉ. सैन्नुद्दीन, डॉ. आशा और डॉ. सुशीला मैथ्यू)

Hon'ble Minister of State, Govt. of Maharashtra lauded the work of ICAR-CIFT

Shri Deepak Kesarkar, Hon'ble Minister of State for Home (Rural), Finance & Planning, Govt. of Maharashtra visited

माननीय राज्य मंत्री, महाराष्ट्र सरकार द्वारा भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के कार्यों की सराहना

श्री दीपक केसरकर, गृह राज्य मंत्री (ग्रामीण), वित्त और योजना, महाराष्ट्र सरकार 20 सितंबर, 2016 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि का

ICAR-CIFT, Kochi on 20 September, 2016 and interacted with Heads of Divisions with an objective to make use of the improved technologies evolved by ICAR-CIFT for the development of harvesting and post harvesting sectors of fishery in Maharashtra.

Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT briefed him about the research achievements of the Institute during his visit to different laboratories, Fish Processing Pilot Plant and Incubation Centre. He explained the significant contributions of the Institute in responsible fishing, post harvesting, food safety and quality assurance in fishery sector. Narrating about the technology transfer mechanism, he also highlighted the different outreach programmes conducted by the Institute like TSP, NEH, MGMG programme etc. spreading across different states of the country including north-eastern states, creating tremendous impact in the field.

While visiting the Pilot Plant, Hon'ble Minister was apprised of the efforts taken by the Institute for commercializing the promising fish processing technologies for value added products development through Public-Private-Partnership (PPP) mode. Appreciating the commendable work of ICAR-CIFT, Hon'ble Minister showed keen interest for the intervention of ICAR-CIFT technologies in the field of fish processing and food safety aspects in the fishery sector of Maharashtra.

दौरा किए और महाराष्ट्र में मत्स्य प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण क्षेत्रों के विकास के लिए भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा विकसित बेहतर तकनीकों का उपयोग करने के उद्देश्य के साथ प्रभागों के प्रमुखों के साथ बातचीत किए।

डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं मंत्री महोदय को विभिन्न प्रयोगशालाओं, मत्स्य संसाधन प्रायोगिक संयंत्र और इनक्यूबेशन सेंटर की यात्रा के दौरान संस्थान के अनुसंधान उपलब्धियों के बारे में जानकारी दिए। उन्होंने मत्स्यन क्षेत्र में जिम्मेदार मत्स्यन, पश्च प्रग्रहण, खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता आश्वासन में संस्थान के महत्वपूर्ण योगदान के बारे में बताया। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण तंत्र के बारे में बताते हुए, वे टीएसपी, उ पू प, मे गां मे गौ कार्यक्रम आदि संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न आउटरीच कार्यक्रमों पर प्रकाश डाला, पूर्वोत्तर राज्यों सहित देश के विभिन्न राज्यों में यह फैले है और इस क्षेत्र में जबरदस्त प्रभाव पैदा कर रहे हैं।

पायलट प्लांट का दौरा करते समय, माननीय मंत्री महोदय को सार्वजनिक-निजी-भागीदारी (पीपीपी) मोड के माध्यम से मूल्यवर्धित उत्पादों के विकास के लिए होनहार मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी के वाणिज्यीकरण के लिए संस्थान द्वारा उठाए गए प्रयासों की जानकारी दी गई थी। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का सराहनीय कार्य की सराहना करते हुए माननीय मंत्री महोदय ने महाराष्ट्र के मत्स्य क्षेत्र में मत्स्य संसाधन और खाद्य सुरक्षा पहलुओं के क्षेत्र में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं प्रौद्योगिकियों के हस्तक्षेप के लिए गहरी रुचि दिखाए।

Hon'ble Minister in discussion with the Director and Heads of Divisions

निदेशक और प्रभागाध्यक्षों के साथ चर्चा में माननीय मंत्री

Visit to Fish Processing laboratory

मत्स्य संसाधन प्रयोगशाला का दौरा

Financial Advisor and Additional Secretary (DARE/ICAR) urged to maintain transparency

Shri S.K. Singh, Financial Advisor and Additional Secretary (DARE/ICAR) visited ICAR-CIFT, Kochi on 23 September, 2016 and addressed the staff of the Institute. During his address to the scientists, Shri S.K. Singh asked the young

वित्तीय सलाहकार और अपर सचिव (डेयर/भा कृ अनु प) पारदर्शिता बनाए रखने का आग्रह

श्री एस.के. सिंह, वित्तीय सलाहकार और अपर सचिव (डेयर/भा कृ अनु प), 23 सितंबर, 2016 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि का दौरा किया और संस्थान के कर्मचारियों को संबोधित किया। वैज्ञानिकों को अपने संबोधन में श्री एस के सिंह युवा अपना काम जिम्मेदारियों के संबंध

scientists regarding their views on the strengths and weaknesses of ICAR in connection with their job responsibilities. He described the codal formalities to be followed for tendering, purchasing etc. and urged the staff to maintain transparency in the procurement procedures. At the outset, Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT briefed the contributions of the Institute for the development of harvest and post harvest sectors of fishery in the country, along with its commendable achievements in quality assurance, food safety and fish-preneurship development through Business Incubation Centre. Shri S.K. Singh also visited the laboratories and appreciated the efforts of scientists for the quality research work at the Institute.

में शक्तियों और भा कृ अनु प की कमजोरियों पर अपने विचार के बारे में वैज्ञानिकों से पूछे। वे निविदा, खरीद आदि के लिए विधिक औपचारिकताओं का वर्णन किए और खरीद की प्रक्रिया में पारदर्शिता बनाए रखने का कर्मचारियों से आग्रह किया। प्रारंभ में डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं देश में मत्स्य प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण क्षेत्रों के विकास के लिए संस्थान के योगदान, गुणवत्ता आश्वासन, खाद्य सुरक्षा और मत्स्य उद्यमवृत्ती में अपनी सराहनीय उपलब्धियों के साथ-साथ व्यापार ऊष्मायन केंद्र के माध्यम से विकास के बारे में बताया। श्री एस.के. सिंह प्रयोगशालाओं का भी दौरा किए और संस्थान में गुणवत्ता अनुसंधान कार्य केलिए वैज्ञानिकों के प्रयासों की सराहना किए।

Shri S.K. Singh addressing the scientists

श्री एस.के. सिंह वैज्ञानिकों को संबोधित करना

A section of the gathering during the address

संबोधन के दौरान सभा का एक वर्ग

Shri S.K. Singh visiting the laboratories

श्री एस.के. सिंह का प्रयोगशाला दौरा

DDG (Fisheries Science), ICAR stressed on need-based research

उ म नि (मात्स्यिकी विज्ञान), भा कृ अनु प का आवश्यकता-आधारित अनुसंधान पर ज़ोर

Dr. J.K. Jena, Deputy Director General (Fisheries Science), ICAR, New Delhi visited ICAR-CIFT, Kochi on 27 September, 2016 and interacted with scientific, technical, administrative and supporting staff in separate sessions to share their ideas and suggestions with regard to various research and developmental issues pertaining to the growth of the Institute. Lauding the commendable achievements, he asked the staff to have dedication and contribution to keep the glory of the Institute at *par*

Dr. J.K. Jena, DDG (Fisheries Sciences) addressing the staff. On the dais (L to R): Dr. Manoj P. Samuel, HOD, Engg., Dr. K. Ashok Kumar, HOD, FP, Dr. Leela Edwin, HOD, FT, Dr. C.N. Ravishankar, Director, Dr. M.M. Prasad, HOD, MFB and Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS

डॉ. जे.के. जेना, उ म नि (मात्स्यिकी विज्ञान) कर्मचारियों को संबोधित करते हुए। मंच (बाएं से दाएं) पर: डॉ. मनोज पी. शमूएल, प्रभागाध्यक्ष, अभियांत्रिकी, डॉ. के. अशोक कुमार, प्रभागाध्यक्ष, म सं, डॉ. लीला एडविन, प्रभागाध्यक्ष, म प्रौ, डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्रभागाध्यक्ष, सू कि एवं जै और डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, वि सू सां

डॉ. जे.के. जेना, उप महानिदेशक (मात्स्यिकी विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि का दौरा 27 सितम्बर, 2016 को किए और संस्थान के विभिन्न अनुसंधान और विकास से संबंधित मुद्दों के संबंध में वैज्ञानिक, तकनीकी, प्रशासनिक और सहायक स्टाफ के साथ उनके विचारों और सुझावों को साझा करने के लिए अलग-अलग सत्रों में बात किए। सराहनीय उपलब्धियों की प्रशंसा करते हुए उन्होंने कर्मचारियों से कहा कि खासकर के संस्थान के गौराव को बनाए रखने के लिए समर्पण और

excellence. In his address to the scientists, he urged them to explore the unexplored and to reach the unreached through need-based quality research. He advised the scientists to have more externally aided research projects for strengthening the research infrastructure of the organization and emphasized upon the convergence approach to cater to the needs of the end users. Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT in his welcome address highlighted the Institute achievements and its perspective plan.

योगदान दे। वैज्ञानिकों से अपने संबोधन में उन्होंने आग्रह किया कि जरूरत के आधार पर गुणवत्ता अनुसंधान के माध्यम से उन्हें बेरोज़गार पता लगाने के लिए और दूर दराज तक पहुंचना चहिए। उन्होंने मेजबान संगठन को मजबूत बनाने के लिए वैज्ञानिक और अधिक बाह्य सहायता प्राप्त अनुसंधान परियोजनाओं के बुनियादी ढांचे की सलाह दिए और अंतिम उपयोगकर्ताओं की जरूरतों को पूरा करने के लिए अनुसंधान और अभिसरण दृष्टिकोण पर बल दिया। डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने अपने स्वागत भाषण में संस्थान की उपलब्धियों और अपनी योजना के परिप्रेक्ष्य पर प्रकाश डाला।

Chairperson, National Biodiversity Authority briefed the role of NBA in fishery sectors

Dr. B. Meenakumari, Chairperson, National Biodiversity Authority (NBA), Chennai visited ICAR-CIFT, Kochi on 19 September, 2016 to discuss some issues of conservation, sustainable use of biological resources and fair equitable sharing of benefits of use arising out of the utilization of biological resources related to fishery sector. Addressing the Heads of Divisions of ICAR-CIFT, she highlighted the pertinent points regarding the commercial utilization of processing technologies, bio-resource utilization in fishery sector and the possibility of coming under the purview of NBA collaboration with State Biodiversity Board through awareness programmes for promoting biodiversity conservation, sustainable use and documentation of biological diversity including preservation of natural habitats, conservation of land races, traditional varieties etc.

Dr. B. Meenakumari discussing with Director and Heads of Divisions

डॉ. बी. मीनाकुमारी निदेशक और प्रभागाध्यक्षों के साथ चर्चा करना

अध्यक्ष, राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण मत्स्यन क्षेत्रों में एनबीए की भूमिका को बताई

डॉ. बी. मीनाकुमारी, अध्यक्ष, राष्ट्रीय जैव विविधता प्राधिकरण (एनबीए), चेन्नै भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि का दौरा 19 सितंबर, 2016 को मत्स्यन क्षेत्र से संबंधित संरक्षण, जैविक संसाधनों के संभाल प्रयोग और जैविक संसाधनों के उपयोग से उत्पन्न लाभों के निष्पक्ष समान बंटवारे के सतत उपयोग के कुछ मुद्दों पर चर्चा के लिए था। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के प्रभागों के प्रमुखों को संबोधित करते हुए वह मत्स्य क्षेत्र में संसाधन प्रौद्योगिकी, जैव संसाधनों का वाणिज्यिक उपयोग को बढ़ावा देने के लिए जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से राज्य जैव विविधता बोर्ड के साथ एनबीए सहयोग के दायरे में आने की संभावना के बारे में उचित प्रकाश डाली और जैव विविधता संरक्षण, सतत उपयोग प्राकृतिक निवास का संरक्षण, भूमि जातियों के संरक्षण, पारंपरिक किस्मों आदि जैविक विविधता के दस्तावेज हैं।

Skill Development Programme for Women

A skill development programme for fisherwomen on "Net making and mending" was organized by Fishing Technology Division of ICAR-CIFT, Kochi during 8-12 August, 2016. Fifteen participants from Chellanam Kandakadavu Fishermen Welfare Society (Kudumbasree, Cherayi) attended the training programme. Inaugurating the programme, Shri K.J. Maxi, Hon'ble MLA of Cochin

महिलाओं के लिए कौशल विकास कार्यक्रम

मछेरनों के लिए एक कौशल विकास कार्यक्रम, 'जाल तैयारी और मरम्मत' 8-12 अगस्त, 2016 के दौरान भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, कोच्चि के द्वारा आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में चेल्लानम कंदकडऊ मछुआद्धा कल्याण सोसायटी (कुटूमबश्री, चेराई) के पंद्रह प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए श्री जे. मेक्सी, कोचीन निर्वाचन क्षेत्र के माननीय विधायक, इस तरह

constituency, pointed out the need for empowerment of women through such training programmes in making them competent in the fisheries sector. Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT in his presidential address spelt out the accomplishments of ICAR-CIFT in the field of fish harvesting and its service for the benefit of a wide spectrum of fishery stakeholders. Dr. Leela Edwin, HOD, FT and Convener of the programme welcomed the gathering. Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS emphasized on the importance of hands on training programme as part of the skill development plan of Central Government and suggested for more interactive sessions. Dr. Saly N. Thomas, Principal Scientist proposed vote of thanks. The programme featured hands on training on mending and making of different fishing nets operated along the Kerala coast that covered lectures on the type of gear, its construction and operation, followed by practical sessions on rigging of gillnets, ring seine webbing repair, square mesh fabrication and assembling of trawl gear. Theory classes were handled by Dr. Leela Edwin, Dr. Saly N. Thomas, Dr. M.P. Remesan, Dr. P. Muhamed Ashraf and Dr. V.R. Madhu, Scientists. Practical Sessions were supervised by Shri P.S. Nobi and Shri Aravind S. Kalangutkar, Technical Officers. In the concluding session, the participants shared their views and conveyed that the programme was very useful for self employment and better income generation.

के प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से महिलाओं के सशक्तिकरण के लिए मत्स्यन क्षेत्र में उन्हें सक्षम बनाने की जरूरत बताया। डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, अपने अध्यक्षीय भाषण में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं मत्स्य पश्च प्रग्रहण और मत्स्य हितधारकों के एक व्यापक स्पेक्ट्रम के लाभ के लिए अपनी सेवा के क्षेत्र में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की उपलब्धियों बताए। डॉ. लीला एडविन, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग और कार्यक्रम की संयोजिका सभा का स्वागत की। डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, वि सू सां केन्द्र सरकार की कौशल विकास योजना के हिस्से के रूप में इस प्रत्यक्ष प्रशिक्षण कार्यक्रम के महत्व पर बल दिया और अधिक इंटरैक्टिव सत्रों का सुझाव दिया। डॉ. साली एन. थॉमस, प्रधान वैज्ञानिक धन्यवाद ज्ञापित की। इस कार्यक्रम में केरल तट में संचालित विभिन्न मत्स्यन जाल का निर्माण और मरम्मत पर प्रत्यक्ष चित्रण जिस में गियर के प्रकार पर व्याख्यान के साथ इसके निर्माण और संचालन के लिए प्रशिक्षण शामिल था, उस के बाद क्लोम जालों की रिगिंग, रिंग सीनों की मरम्मत, वर्ग जाल निर्माण और ट्राउल गियर का संयोजन पर व्यावहारिक सत्र थे। सैद्धंतिक कक्षाओं को डॉ. लीला एडविन, डॉ. साली एन थॉमस, डॉ. एम.पी. रमेशन, डॉ. पी. मुहम्मद अशरफ और डॉ. वी.आर. मधु, प्रभाग के वैज्ञानिक संभाले। व्यावहारिक सत्र श्री पी.एस. नोबी और श्री अरविन्द एस. कलेंनगुटकर, प्रभाग के तकनीकी अधिकारियों के देखरेख में किया गया। समापन सत्र में, प्रतिभागियों ने अपने विचार साझा किए और बताया कि कार्यक्रम स्वरोजगार और बेहतर आय सृजन के लिए बहुत उपयोगी है।

Shri K.J. Maxi, Hon'ble MLA delivering the inaugural address (On the dais are: Dr. Saly N. Thomas, Dr. Leela Edwin, Dr. C.N. Ravishankar and Dr. A.K. Mohanty)

श्री के.जे. मैक्सी, माननीय विधायक उद्घाटन भाषण प्रदान करना (मंच पर हैं: डॉ. साली एन. थॉमस, डॉ. लीला एडविन, डॉ. सी.एन. रविशंकर और डॉ. ए.के. मोहंती)

Net making and mending in progress during practical session

व्यावहारिक सत्र के दौरान जाल तैयारी और मरम्मत प्रगति में

Workshop on Energy Efficiency for Fisheries

A one day workshop on "Energy efficiency for fisheries" was organized by ICAR-CIFT, Kochi on 14 July, 2016 in joint collaboration with M/S Datamatrix Infotech (P.) Ltd., Kochi and MPEDA, Kochi. Forty five participants representing

मात्स्यिकी के लिए ऊर्जा दक्षता पर कार्यशाला

"मात्स्यिकी के लिए ऊर्जा दक्षता" पर एक दिवसीय कार्यशाला एम / एस डाटामैट्रीक्स इन्फोटेक (पी) लिमिटेड, कोच्चि और एमपीईडीए, कोच्चि के संयुक्त सहयोग से 14 जुलाई, 2016 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं,

seafood exporters, scientists from ICAR-CIFT, officials from MPEDA and Energy Manage-ment Centre, Kerala attended the Workshop.

Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT in his introductory address high-lighted the importance of energy efficiency in the fisheries sector and spelt out the initiatives taken by the Institute for developing energy efficient systems and assessment of energy use in fish harvest and post harvest sector. He added that in the post harvest sector, pilot scale studies have been carried out on the energy use pattern in fish processing industries. Director also suggested to develop tools for optimizing energy use in fish processing units and GHG emission per unit of product and hoped that there is a need to establish a firm evidence-base of existing energy consumption patterns and potential for savings in the fish processing sector.

Dr. Leela Edwin, Principal Scientist and Head, Fishing Technology Division presented an overview of the work carried out at the Institute on energy efficient fish harvesting systems and Dr. George Ninan, Principal Scientist, Fish Processing Division presented the energy use pattern in post harvest fishery operations. M/S Datamatrix has given a live demonstration of the Energy Monitoring and Reporting Platform developed with the financial support from M/S Shakti Sustainable Energy Foundation, in association with Small Scale Industrial Development Bank of India. The platform was displayed with live energy data and key performance indicators from the fish processing /ancillary plants. M/S Datamatrix also demonstrated advanced technology solutions of the company that can be integrated to the platform for continuous performance optimization of energy use.

Following the presentations, there was an interactive session with the representatives of the seafood processing industries. Shri Alex, Vice President of SEAI informed that the carbon footprint monitoring and energy efficiency improvement is of distinct advantage to the industry and will give an edge for exporters in the international market. Shri R. Thomas, Chairman of M/S Datamatrix explained that technology solutions can meet the objective of monitoring carbon footprint, energy management and performance optimization.

Shri R. Thomas, Chairman, M/S Datamatrix speaking on the occasion

इस अवसर पर श्री आर. थॉमस, अध्यक्ष, सर्वश्री डाटामैट्रीक्स बात करना

कोच्चि द्वारा आयोजित किया गया। समुद्री खाद्य निर्यातकों का प्रतिनिधित्व करने वाले भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं से वैज्ञानिकों, एमपीईडीए और ऊर्जा प्रबंधन केंद्र, केरल के अधिकारियों, इस कार्यशाला में पैंतालीस प्रतिभागी भाग लिए।

डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, अपने परिचयात्मक भाषण में मात्स्यिकी के क्षेत्र में ऊर्जा दक्षता के महत्व पर प्रकाश डाले और संस्थान द्वारा मत्स्य प्रग्रहण, पश्च प्रग्रहण क्षेत्रों में ऊर्जा कुशल प्रणाली और ऊर्जा के उपयोग के आकलन के विकास के लिए उठाएं गए पहलुवों की जानकारी दिए। उन्होंने वे भी कहे कि पश्च प्रग्रहण के क्षेत्र में, मत्स्य संसाधन उद्योगों में ऊर्ज उपयोग के तर्ज पर पायलट पैमाने पर अध्ययन किया गया है। निदेशक मत्स्य संसाधन इकाइयों में ऊर्ना के इस्तेमाल के अनुकूलन के लिए उपकरणों और प्रति उत्पाद की इकाई जीएचजी उत्सर्जन का विकास करने का भी सुझाव दिये और आशा व्यक्त किये मत्स्य संसाधन क्षेत्र में बचत के लिए मौजूदा ऊर्जा की खपत पैटर्न और क्षमता का एक ठोस सबूत आधार स्थापित करने की जरूरत है।

डॉ. लीला एडविन, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्षा, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग संस्थान में किए गए काम ऊर्जा कुशल मत्स्य प्रग्रहण प्रणाली पर एक सिंहावलोकन प्रस्तुत की और डॉ. जॉर्ज नैनन, प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्य संसाधन प्रभाग पश्च प्रग्रहण मत्स्यन परिचालन में ऊर्जा के उपयोग पैटर्न को प्रस्तुत किया। एम/एस डाटामैट्रीक्स ने एम/एस शक्ति सतत ऊर्जा फाउंडेशन को भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक के वित्तीय समर्थन के साथ विकसित ऊर्जा की निगरानी और रिपोर्टिंग प्लेटफार्म के एक सजीव निदर्शन दिया। यह प्लेटफार्म मत्स्य संसाधन / सहायक संयंत्रों से ऊर्जा लाइव डेटा और मुख्य निष्पादन संकेतक को प्रदर्शित किया। एम/एस डाटामैट्रीक्स ऊर्जा के उपयोग को निरंतर दक्षता अनुकूलन को एकीकृत करने के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी समाधान का प्रदर्शन भी इस मंच पर यह कंपनी निदर्शन की।

प्रस्तुतियों के बाद, समुद्री खाद्य संसाधन उद्योगों के प्रतिनिधियों के साथ एक इंटरैक्टिव सत्र था। श्री एलेक्स, उपाध्यक्ष, एसईएआई सूचित किया कि कार्बन पदचिह्न निगरानी और ऊर्जा दक्षता में सुधार उद्योग के लिए विशिष्ट लाभ और अंतरराष्ट्रीय बाजार में निर्यातकों के लिए एक बढ़त देगा। श्री आर. थॉमस, सर्वश्री डाटामैट्रीक्स के अध्यक्ष ने स्पष्ट किया कि प्रौद्योगिकी समाधान निगरानी कार्बन पदचिह्न, ऊर्जा प्रबंधन और दक्षता अनुकूलन के उद्देश्य को पूरा कर सकते हैं।

Training Programme on Disease Diagnostics and Surveillance in Aquaculture

A training programme on "Disease diagnostics and disease management in aquaculture" was conducted at ICAR-CIFT, Kochi during 29 August - 2 September, 2016 to strengthen the skill of field level fishery extension workers and technical personnel from Department of Fisheries, Kerala State. Recognizing the need for capacity building of state fisheries officials in modern disease diagnostic tools and methods for boosting production in aquaculture farms, the training was organized under National Fisheries Development Board (NFDB) funded project entitled "National Surveillance Project on Aquatic Animal Diseases".

On 29 August, 2016, Dr. K. Ashok Kumar, HOD, FP and the Director-incharge, ICAR-CIFT inaugurated the programme. Dr. K.V. Lalitha, Principal Investigator of the project in her welcome address said that fish health management have recently assumed a high priority in many aquaculture-producing regions of the world and advanced molecular diagnostic methods play an important role for rapid disease diagnosis. Dr. Toms C. Joseph, Principal Scientist gave an overview of the training course that include skill based practical orientation to the trainees. Dr. M.M. Prasad, HOD, MFB and Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS offered felicitations. Dr. V. Murugadas, Scientist proposed vote of thanks. A total of 12 officials from Department of Fisheries, Govt. of Kerala and Agency for Development of Aquaculture (ADAK), Kerala participated in the programme. Classes were taken on OIE listed finfish and shellfish diseases, methods of sample collection, diasease diagnostic techniques, trends, issues and scope for development of aquaculture in India and practicals on disease investigation and various diagnostic methods.

जलकृषि में रोग निदान और निगरानी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

"जलकृषि में रोग निदान और रोग प्रबंधन" पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम 29 अगस्त 2 सितंबर, 2016 के दौरान भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि में केरल राज्य मात्स्यिकी विभाग के क्षेत्र स्तर मत्स्य विस्तार कार्यकर्ताओं और तकनीकी कर्मियों के कौशल को मजबूत करने के लिए आयोजित किया गया। 'जलीय पशु रोग पर राष्ट्रीय निगरानी परियोजना' शीर्षित राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड (एनएफडीबी) वित्त पोषित परियोजना के तहत आधुनिक रोग निदान उपकरण और जलकृषि खेतों में उत्पादन बढ़ाने के लिए तरीकों पर राज्य के मात्स्यिकी अधिकारियों के क्षमता निर्माण की जरूरत की मान्यता में प्रशिक्षण आयोजित किया गया था।

29 अगस्त, 2016 को, डॉ. के. अशोक कुमार, प्रभागाध्यक्ष, म सं और प्रभारी निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कार्यक्रम का उद्घाटन किया। डॉ. के.वी. ललिता, इस परियोजना की प्रधान अन्वेषिका अपने स्वागत भाषण में कही कि विश्व के कई जलकृषि क्षेत्रों में मत्स्य स्वास्थ्य प्रबंधन उच्च प्रथमिकता को प्राप्त किया और तेज बीमारी निदान के लिए उन्नत अणु निदान पद्धति एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। डॉ. टाम्स सी. जोसेफ, प्रधान वैज्ञानिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का सिंहावलोकन दिया जिस में प्रशिक्षुओं का कौशल आधारित व्यावहारिक अभिविन्यास शामिल था। डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्रभागाध्यक्ष, सू कि एवं जै प्रौ और डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, वि सू सां आर्शीवर्चन पेशकश किए। डॉ. वी. मुरूगादास, वैज्ञानिक धन्यवाद का प्रस्ताव पेश किया। कार्यक्रम में मात्स्यिकी विभाग, केरल सरकार और जलीय कृषि विकास एजेंसी (अदाक), केरल के कुल 10 अधिकारियों ने भाग लिया। ओ आइ ई सूचीबद्ध फिनफिश और शंख की बीमारियों, नमूना संग्रह की पद्धतियां, बीमारी निदान तकनीक, प्रवृत्तियों, समस्यों और भारत में जल कृषि के विकास की गुंजाइश और रोग जांच और विभिन्न निदान विधियों पर प्रयोगिक कक्षाएं संचालित की गई।

Dr. K.V. Lalitha welcoming the participants

डॉ. के.वी. ललिता प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए

Practical session in progress

प्रगति में व्यावहारिक सत्र

Participants and faculty along with Director, ICAR-CIFT

निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के साथ प्रतिभागी और संकाय

International Training Programme Organized

Under the TCS of Colombo Plan training on "Seafood Quality Assurance" was imparted to Shri Gyan Bhadur Jirel, Fishery Officer from Nepal during the period 19 September - 1 October, 2016.

Shri Gyan Bhadur Jirel undergoing training

श्री ज्ञान बहादुर जिरेल प्रशिक्षण प्राप्त करना

अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

"समुद्रीखाद्य गुणता आश्वासन" पर कोलंबो टीसीएस योजना के तहत श्री ज्ञान बहादुर जिरेल, नेपाल के मात्स्यिकी अधिकारी को 19 सितंबर-1 अक्टूबर, 2016 की अवधि के दौरान प्रशिक्षण दिया गया।

Shri Gyan Bhadur Jirel along with the faculty of the programme and Director

निदेशक और कार्यक्रम के संकाय के साथ श्री ज्ञान बहादुर जिरेल

Sensitization Workshop on EDP & BP

A sensitization workshop on 'Entrepreneurship Development and Business Plan Competition' was organized jointly by ICAR-NAARM, Hyderabad, ICAR-CIFT, Kochi, KVASU, Thrissur and KAU, Mannuthy at Thrissur, Kerala on 26 August, 2016 for the students of South Indian Universities.

Inaugurating the programme, Dr. P. Rajendran, Vice Chancellor, KAU emphasized the need of convergence of technology to facilitate entrepreneurship development in the agriculture sector. He said precision farming and value addition are the most enterprising technologies in

ईडीपी और बीपी पर संवेदीकरण कार्यशाला

दक्षिण भारतीय विश्वविद्यालयों के छात्रों के लिए 'उद्यमिता विकास और व्यापार योजना प्रतियोगिता' पर एक संवेदीकरण कार्यशाला संयुक्त रूप से भा कृ अनु प-रा कृ अनु प्र अ, हैदराबाद, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि, के वी ए एस वी, त्रिशूर और के ए यू, मंनूथी, त्रिशूर, केरल के द्वारा 26 अगस्त, 2016 को आयोजित किया गया था।

कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए डॉ. पी. राजेंद्रन, कुलपति, के ए यू कृषि क्षेत्र में उद्यमिता विकास की सुविधा के लिए प्रौद्योगिकी के अभिसरण की जरूरत पर जोर दिया। उन्होंने कहा कि सटीक कृषि और मूल्यवर्धन कृषि और संबंधित क्षेत्रों में सबसे अधिक उद्यमी प्रौद्योगिकी हैं। मुख्य

agriculture and allied sectors. Delivering the keynote address, Dr. T.P. Sethumadhavan, Director of Entrepreneurship, KVASU opined that as growth in agriculture GDP is decelerating, promotion of agribusiness innovations is the need of the hour. Dr. Joseph Mathew, Registrar, KVASU presided over the function. Dr. K. Srinivas, Principal Scientist and CEO of A-IDEA at ICAR-NAARM, Hyderabad also spoke on the occasion. Dr. Manoj P. Samuel, Principal Scientist and Head, Engineering Division, ICAR-CIFT, Kochi highlighted the importance of EDP and business planning. Among others, Dr. K. Muralidharan, Principal Scientist and Head, Social Sciences, ICAR-CPCRI, Kasaragod, Dr. George Ninan, Principal Scientist, ICAR-CIFT, Kochi participated in the programme as experts.

Experts including entrepreneurs presented papers on entrepreneurial opportunities in horticulture, fisheries as well as agricultural and food processing sectors. A total of 130 students from six Universities participated in the workshop.

भाषण देते हुए डॉ. टी.पी. सेतुमाधवन, निदेशक उद्यमिता, के वी ए एस यू ने कहा कि कृषि के सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि के लिए कृषि व्यवसाय नवाचारों को बढ़ावा देना समय की मांग है। डॉ. जोसफ मैथ्यू, रजिस्ट्रार, के वी ए एस यू समारोह की अध्यक्षता किया। डॉ. के. श्रीनिवास, प्रधान वैज्ञानिक और ए-आईडिया के सीईओ, भा कृ अनु प-रा कृ अनु प्र अ, हैदराबाद भी इस अवसर पर अपने विचार रखे। डॉ. मनोज पी शमूएल, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्ष, अभियांत्रिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि ईडीपी और व्यापार की योजना के महत्व पर प्रकाश डाला। दूसरों के अलावा, डॉ. के. मुरलीधरन, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्ष, सामाजिक विज्ञान, भा कृ अनु प-सीपीसीआरआई, कासरगोड, डॉ. जॉर्ज नैनन, प्रधान वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि विशेषज्ञों के रूप में कार्यक्रम में भाग लिए।

उद्यमियों सहित मत्स्यन के साथ साथ कृषि और खाद्य संसाधन क्षेत्रों, बागवानी में उद्यमशीलता के अवसरों पर शोधपत्र विशेषज्ञ प्रस्तुत किए। इस कार्यशाला में छह विश्वविद्यालयों से कुल 130 छात्र भाग लिए।

Inauguration of EDP & BP Workshop

ई डी पी और बी पी कार्यशाला का उद्घाटन

Dr. Rajendran delivering the inaugural address

डॉ. राजेंद्रन उद्घाटन भाषण प्रदान करना

Training on Fish Processing and Value Addition

ICAR-CIFT, Kochi organized a 3-days hands on training programme on "Fish Processing and Value Addition" during 3-5 August, 2016 for 10 selected fish farmers representing different Fishermen Co-operative Societies of Washim district of Maharashtra who have formed a Farmers' Producers Organization (FPO) registered as Manora Fish Processing Company Ltd. under the sponsorship of NABARD, Washim, Maharashtra and supported by KVK, Washim, Maharashtra.

The trainees were imparted with hands on training on different aspects of fish processing technologies like hygienic handling of fishery products, preparation of fish steaks, fillets, fish fingers, condiments-incorporated fish products, coated fish products like cutlets, fish balls, fish

मत्स्य संसाधन और मूल्यवर्धन पर प्रशिक्षण

वाशिम जिले के विभिन्न मछुआरा सहकारी समितियों का प्रतिनिधित्व करने वाले किसानों के लिए महाराष्ट्र के एक किसान उत्पादकों संगठन (एफपीओ) मनोरा मत्स्य संसाधन के रूप में पंजीकृत कम्पनी गठन किया है जो नाबार्ड, वाशिम, महाराष्ट्र के प्रायोजन के तहत कंपनी लिमिटेड और केवीके, वाशिम, महाराष्ट्र द्वारा समर्थित 10 चयनित मछुआरों के लिए भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि 3 दिनों का प्रत्यक्ष प्रशिक्षण कार्यक्रम 'मत्स्य संसाधन और मूल्यवर्धन' पर 35 अगस्त, 2016 के दौरान आयोजित किया।

प्रशिक्षुओं को मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी के भिन्न पहलुओं जैसे मात्स्यिकी उत्पादों का स्वास्थ्यकर हस्तन, मत्स्य स्टीक्स, फिलेट, मत्स्य फिंगर, मसाला संयोजित मत्स्य उत्पाद, प्रलेपित मत्स्य उत्पाद जैसे कटलेट, मत्स्य बाल्स, मत्स्य बर्गर, फिंगर, रोगमुक्त और शुष्कित उत्पाद, स्वच्छ

burgers, fingers, cured and dried products, smoked products from freshwater fishes, preparation of butterfly shrimps, PD and PUD shrimps and coating, packaging of value added products, waste utilization etc. The participants were also exposed to the concept of Agri-Business Incubation as well as preparation of business plan for the establishment of fish processing unit as a business venture. Discussions were held regarding the equipments needed for establishing a fish processing unit considering its cost-benefit analysis.

The training programme was co-ordinated by Dr. C.O. Mohan and Shri S. Sreejith, Scientists of Fish Processing Division of ICAR-CIFT, Kochi with the participation of Dr. K. Ashok Kumar, Head, Fish Processing Division, Dr. A.A. Zynudheen, Dr. J. Bindu and Dr. George Ninan, Principal Scientists as resource persons. Dr. R.L. Kale, Programme Coordinator, KVK, Washim facilitated the programme.

Participants with the faculty

संकाय के साथ प्रतिभागी

Training Programme for Clam Fishers

As a part of the DST funded project on 'Development of clam clusters and clam processing facility', an exposure visit-cum-training programme on "Clam meat processing and preparation of value added fish products" was organized at ICAR- CIFT on 8 September, 2016 in which 16 fisherfolk selected from 250 fisher families in Perumbalam island village in Thycattusserry block of Alappuzha district of Kerala participated. These families are mainly dependent on black clam fishery in the Vembanad lake system. Presiding over the inaugural function, Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT said that the technologies from ICAR-CIFT can be utilized for employment and income generation of fishermen. Shri K.S. Shibu, Perumbalam Panchayath President was the Chief Guest of the function. Welcoming the gathering, Dr. Nikita Gopal, Principal Scientist and Principal Investigator of the project

जल मत्स्यों से ध्रमित उत्पाद, बटर फ्लाई झींगों की तैयारी, पी डी एवं पी यू डी झींगा और लेपन, मूल्यवर्धित उत्पादों का संवेष्ठन, रद्दी प्रयुक्ति आदि जैसे पर प्रत्यक्ष प्रशिक्षण प्रदान किया गया। प्रतिभागियों को एक व्यावसायिक उद्यम के रूप में मत्स्य प्रसंस्करण इकाई की स्थापना के लिए व्यापार की योजना की तैयारी के साथ कृषि व्यापार ऊष्मायन की अवधारणा को अच्छी तरह से अवगत कराया गया। मत्स्य प्रसंस्करण इकाई की स्थापना के लिए आवश्यक उपकरणों मत्स्य प्रसंस्करण इकाई की लागत लाभ विश्लेषण पर विचार के संबंध में चर्चाएँ आयोजित की गई।

यह प्रशिक्षण कार्यक्रम डॉ. सी.ओ. मोहन और श्री एस. श्रीजित, वैज्ञानिकों के द्वारा समन्वित था, डॉ. के. अशोक कुमार, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य संसाधन, की भागीदारी के साथ भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचीन मत्स्य संसाधन प्रभाग के डॉ. ए.ए. सैनुदीन, डॉ. जे. बिन्दू और डॉ. जॉर्ज नैनन, प्रधान वैज्ञानिक संसाधन व्यक्ति थे। डॉ. आर.एल. काले, कार्यक्रम समन्वयक, कृषि विज्ञान केन्द्र, वाशिम इस कार्यक्रम की व्यवस्था किया।

Hands on training in progress

प्रत्यक्ष प्रशिक्षण प्रगति में

बड़ी सीपी मछुआरों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

'बड़ी सीपी समूहों का विकास और बड़ी सीपी संसाधन सुविधा' पर डीएसटी वित्त पोषित परियोजना के एक हिस्सा के रूप में "बड़ी सीपी मांस संसाधन और मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों की तैयारी" पर एक अवस्थिति यात्रासहप्रशिक्षण कार्यक्रम भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में 8 सितंबर, 2016 को आयोजित किया गया जिस में केरल के अलाप्पुष़ा जिले के थाकड्डूशेरी ब्लॉक में पेरूमबालम द्वीप गांव के 250 मछुआ परिवारों से चयनित 16 मछुआरें भाग लिए। यह परिवार मुख्य रूप से वंबनाड झील प्रणाली में काले बड़ी सीपी मत्स्यन पर निर्भर हैं। उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता करते हुए डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कहा कि भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की प्रौद्योगिकियों को रोजगार और मछुआरों की आय सृजन के लिए उपयोग किया जा सकता है। श्री के.एस. शिबू, पेरूमबालम पंचायत अध्यक्ष इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। सभा में उपस्थित का स्वगत करते हुए, डॉ. निकिता गोपाल, प्रधान

explained the objectives and said that the project work was based on the diagnostic study carried out during 2010-11. Dr. K. Ashok Kumar, Head, Fish Processing Division and Dr. A.K. Mohanty, Head, Extension, Information and Statistics Division offered felicitations. Dr. J. Bindu, Principal Scientist and Co-Principal Investigator proposed vote of thanks.

Shri K.S. Shibu delivering the Chief Guest's address (On the dais are Dr. J. Bindu, Dr. A.K. Mohanty, Dr. C.N. Ravishankar, Dr. K. Ashok Kumar and Dr. Nikita Gopal)

श्री के.एस. शिबू मुख्य अतिथि का भाषण देना (मंच पर डॉ. जे. बिन्दु, डॉ. ए.के. मोहंती, डॉ. सी.एन. रविशंकर, डॉ. के. अशोक कुमार और डॉ. निकिता गोपाल)

वैज्ञानिक और परियोजना की प्रधान अन्वेषिका इस परियोजना के उद्देश्यों के बारे में बतायी और कही कि इस परियोजना का कार्य 2010-11 के दौरान किए गए नैदानिक अध्ययन पर आधारित था। डॉ. के. अशोक कुमार, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य संसाधन और डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, वि सू सां बधाई की पेशकश किए। डॉ. जे. बिन्दु, प्रधान वैज्ञानिक और सह प्राधान अन्वेषिका धन्यवाद प्रस्तावित की।

Inaugural session in progress

उद्घाटन सत्र प्रगति में

Training programme on Clam processing in progress

बड़ी सीपी संसाधन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रगति में

Other training programmes organized

ICAR-CIFT, Kochi Main Campus, Kerala

Sl. No.	Name of training	Duration	Type of participants (No.)	Affiliated/ Sponsored organization
1.	Isolation, characterization and functional properties of protein isolate from *Catla catla* and *Nemipterus japonicas* by isolectric solubilization/precipitation	1 March - 31 August, 2016	Student (1)	Presentation College of Applied Sciences, Puthenvelikkara
2.	Biochemical characterization of acid soluble collagen extracted and purified from swim bladder of *Labeo rohita*	1 April - 24 September, 2016	Student (1)	SNGISTASC, North Paravur
3.	Biochemical characterization of *Ulva lactuca* and its utilization for fortification of soup powder	1 April - 24 September, 2016	Student (1)	SNGISTASC, North Paravur
4.	Preparation and characterization of protein isolate from *Mystus gulio* and *Labeo rohita* by isolectric solubilization/precipitation	1 April - 24 September, 2016	Student (1)	MES College, Marampilly
5.	Development of a co-delivery system of betalain and PUFA: Multiple emulsification and microencapsulation by spray drying	1 April - 24 September, 2016	Student (1)	Sree Sankara College, Kalady

Sl. No.	Name of training	Duration	Type of participants (No.)	Affiliated/ Sponsored organization
6.	Cell toxicity activity of proteoglycans isolated from *Echinorhinus brucus* against He La cell line and characterization of its glycosaminoglycans	1 April - 29 September, 2016	Student (1)	SNGISTASC, North Paravur
7.	Screening and production of biosurfactant from *Pseudomonas fluorescens*	4 April - 2 July, 2016	Student (1)	UC College, Aluva
8.	Extraction of chitin from shrimp shell and its quality evaluation	4 April - 4 July, 2016	Student (1)	MES College, Marampilly
9.	Study on physical and mechanical properties of gelatin film incorporated with seaweed polysaccharides	4 April - 4 July, 2016	Student (1)	MES College, Marampilly
10.	Micro-encapsulation of squalene using a protein polysaccharide complex for the development of functional foods	4 May - 31 July, 2016	Student (1)	MES College, Marampilly
11.	Super critical carbon dioxide extraction of phytochemicals from brown seaweeds and olive leaves and evaluation of anti-oxidant potential	4 May - 31 July, 2016	Student (1)	MES College, Marampilly
12.	Preparation and evaluation of fish pickle	11-12 July, 2016	Industry persons (3)	M/s Parayil Food Products Pvt. Ltd., Aroor
13.	Production of chitin and chitosan	13-14 July, 2016	Self employed youths (3)	Self
14.	Fish canning technology	5-6 September, 2016	Student (1)	Self
15.	Seafood quality assurance	19 September - 1 October, 2016	Students (5)	Self
ICAR-CIFT Research Centre, Veraval, Gujarat				
16.	Microbial and biochemical quality of seafood	4-9 July, 2016	Students (4)	Self
ICAR-CIFT Research Centre, Mumbai, Maharashtra				
17.	Microbial quality of seafood	4-9 July, 2016	Students (5)	Self
18.	Quality assurance in seafoods	6-13 September, 2016	Students (4)	Self

Quality assurance in seafoods (Mumbai)
समुद्रीखाद्य में गुणता आश्वासन (मुंबई)

Disease diagnostics (Kochi)
बीमारी निदान (कोच्चि)

Outreach Programmes Conducted

During the quarter the following outreach programmes were conducted by the Institute:

- Awareness-cum-demonstration programme on 'Making of square mesh codends in trawl nets' at Munambam on 23 July, 2016
- Training programme on 'Hygienic fish handling' at Athirappily, Thrissur on 3 August, 2016.

आउटरीच कार्यक्रम का आयोजन

तिमाही के दौरान निम्न आउटरीच कार्यक्रम संस्थान द्वारा आयोजित किए गए:

- 23 जुलाई, 2016 को मुनंबम में 'ट्राउल नेट में वर्ग मेश कोडएन्ड के निर्माण' पर जागरूकता-सह-प्रदर्शन कार्यक्रम
- 3 अगस्त, 2016 को अथिरापल्ली, त्रिशूर में 'स्वच्छ मत्स्य के हस्तन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम।

Need Assessment Survey at Kanjirapuzha dam, Palakkad

A team comprising of Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS, Dr. V. Geethalakshmi, Principal Scientist and Shri K.D. Jos, Sr. Tech. Officer conducted a need assessment survey in Kanjirapuzha village in Palakkad district of Kerala on 9 September, 2016 to assess the needs and problems of the Kanjirapuzha SC/ST Reservoir Fisheries Co-operative Society. The team conducted a group meeting with the villagers which was attended by 18 SC/ST fishermen of the Society. Shri Dinesh Babu, Member and Shri Kunjekkan, President of the Society facilitated the meeting to have a complete dissection of the problems and needs through SWOT analysis. The fishermen discussed the various fisheries-related activities and constraints faced by them. Then the team made a transect walk around the reservoir site to assess the locally available resources and the prevailing resource management system adopted by the village Society. The major concerns of the Society as assessed during the survey were irregular stocking, non-availability of suitable and safe craft for fishing, absence of durable fishing gear and damage by otters. It was suggested to the Society to form a village level risk management committee and to create a risk management fund for sustaining the possible intervening activities in future.

Need assessment survey in progress

आवश्यकता मूल्यांकन सर्वेक्षण प्रगति में

कंजीरापुष़ा बांध, पालक्कड़ में आवश्यकता मूल्यांकन सर्वेक्षण

डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, वि सू सां, डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, प्रधान वैज्ञानिक और श्री के.डी. जोस, व. तक. अधिकारी से शामिल एक दल ने केरल के पालक्काड जिले में कंजीरापुष़ा गांव में आवश्यकता मूल्यांकन के लिए कंजीरापुष़ा अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के जलाशय मत्स्य सहकारी समिति की समस्याओं का सर्वेक्षण 9 सितम्बर, 2016 को किया। यह दल गांव-वालों के साथ एक सामूहिक बैठक संचालित किया जिस में इस सोसाइटी के 18 अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के मछुआरे भाग लिए। श्री दिनेश बाबू, सदस्य और श्री कुंजेक्कन, सोसायटी के अध्यक्ष बैठक की व्यवस्था किए जिस में एस ड्ब्ल्यू ओटी विश्लेषण द्वारा समस्याओं और आवश्य-कताओं का पूर्ण विच्छेदन किया जा सका। मछुवारें उनके द्वारा सामना किए जा रहे मात्स्यिकी से संबंधित भिन्न कार्यकलापों एवं बाधाओं पर विचार-विमर्श किए। उसके बाद यह दल जलाशय के चारों ओर सर्वेक्षण स्थानीय रूप में उपलब्ध संसाधनों, गांव के समुदाय द्वारा अपनाए गएं प्रचलित संसाधन प्रबंध प्रणाली के मूल्यांकन के लिए किए। इस सर्वेक्षण के दौरान सोसाइटी के प्रमुख चिंताएं थी अनियमित भंडारण, मत्स्यन के लिए उपयुक्त एवं सुरक्षित यानों की अनुउपलब्धता, टिकाऊ मत्स्यन गियरों की अनुपस्थिति और ओटरों के द्वारा क्षति। इस सोसाइटी को यह सुझाव दिया गया कि ग्राम स्तर जोखिम प्रबंध समिति एवं भाविष्य में संभव हस्तक्षेप गतिविधियों को बनाए रखने के लिए जोखिम प्रबंध कोष बनाने का सुझाव दिया गया है।

Tribal Sub Plan Programme at Perumpara, Athirappilly

As a part of Tribal Sub Plan (TSP) Programme, Government of India and "Mera Gaon Mera Gaurav Programme", ICAR-CIFT, Kochi organized a training programme on "Hygienic fish handling" at Perumpara Adivasi Colony, Athirappilly, Thrissur, Kerala on 3 August, 2016. The programme was organized in collaboration with the Department of Fisheries, Kerala and Athirappilly Grama Panchayat. In Perumpara area, fishing is considered as the subsidiary source of income of tribal folk and is mainly done in the Upper Sholayar and Peringalkuthu reservoir areas using bamboo rafts and gillnets of bigger mesh sizes.

During the training programme, Dr. George Ninan, Principal Scientist and Dr. P.K. Binsi, Scientist conducted demonstrations on 'Hygienic fish handling' followed by distribution of different inputs for hygienic fish handling among the fisherfolk. Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS and Nodal Officer, NEH/TSP, Smt. Arathy Ashok, Shri S. Chinnadurai, Scientists along with technical staff namely Shri Sibasis Guha, Shri K. Dinesh Prabhu and Shri Rakesh M. Raghavan attended the programme. More than 50 tribal fisherfolk belonging to Sholayar, Adichithotti, Arayakkap, Perumpara and Peringalkuthu Adivasi colonies participated in the training programme. In the feedback session, the participants also expressed their problems in fishing and assurance was given to address the issues in the next intervention in future.

पेरूमपारा, अथिरापल्ली में जनजातीय उप योजना कार्यक्रम

जनजातीय उप योजना (टीएसपी) कार्यक्रम, भारत सरकार और 'मेरा गांव मेरा गौरव कार्यक्रम', के एक हिस्से के रूप में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि एक प्रशिक्षण कार्यक्रम 'स्वच्छ मत्स्य हस्तन' पर पेरूमपारा आदिवासी कालोनी, अथिरापल्ली, त्रिशूर, केरल में 3 अगस्त, 2016 को आयोजित किया। यह कार्यक्रम मत्स्य विभाग, केरल और अथिरापल्ली ग्राम पंचायत के सहयोग से आयोजित किया गया था। पेरूमपारा क्षेत्र में, मत्स्यन को आदिवासी लोग आय के सहायक स्रोत के रूप में मानते है और मुख्य रूप से यह ऊपरी शेलायार और पेरीगलकूथू जलाशय क्षेत्रों में बांस राफ्ट और बड़े मेश आकार के क्लोम जालो के उपयोग से किया जाता है।

प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान डॉ. जॉर्ज नैनन, प्रधान वैज्ञानिक और डॉ. पी.के. बिन्सी, वैज्ञानिक 'स्वच्छ मत्स्य हस्तन' पर प्रदर्शनों का आयोजन किया उस के बाद मछुआरों के बीच स्वच्छ मत्स्य से निपटने के लिए विभिन्न आदानों का वितरण किया गया। डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, वि सू सां और नोडल अधिकारी, उ पू प / टीएसपी, श्रीमती आरति अशोक, श्री एस. चिन्नदुराई, वैज्ञानिकों के साथ-साथ तकनीकी कर्मचारियों अर्थात् श्री शिबशिस गुहा, श्री के. दिनेश प्रभु और श्री राकेश एम. राघवन इस कार्यक्रम में भाग लिए। 50 से अधिक आदिवासी सोलयार, अदिचिथोती, आर्यक्कप, पेरूमपारा और पेरीगलकुथा आदिवासी कॉलोनियों से संबंधित मछुआरों इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिए। प्रतिक्रिया सत्र में प्रतिभागियों के द्वारा मत्स्यन में उनकी समस्याओं को भी व्यक्त किए और भविष्य में अगले हस्तक्षेप से समस्यों के समाधान का आश्वासन दिया गया।

Feedback session in progress
प्रतिक्रिया सत्र प्रगति में

Distribution of input materials
इनपुट सामग्रियों का वितरण

Mera Gaon Mera Gaurav Programme

Munambam, a coastal fishing village in Ernakulam which is under Pallipuram Panchayath has been adopted by ICAR-CIFT, Kochi under *Mera Gaon Mera Gaurav* programme.

मेरा गांव मेरा गौरव कार्यक्रम

मुनंबम, एर्नाकुलम में एक तटीय मत्स्यन गांव पल्लिपुरम पंचायत के तहत है जिसे मेरा गांव मेरा गौरव कार्यक्रम के तहत भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि द्वारा अपनाया गया है। मुनंबम मत्स्यन बंदरगाह से करीब

Around 572 fishing vessels operate from Munambam fishing harbor and livelihood of thousands of fisherfolk is based on fisheries and allied activities in the village. The fisherfolk of the village are progressive and are adept in receiving technology interventions in their activities once convinced about the benefits. During the initial visits to the village, a need assessment study was undertaken by a team of scientists comprising of Dr. A.A. Zynudheen (Team Leader), Dr. V. Geethalakshmi, Dr. V. Murugadas, Dr. N.S. Chatterjee and Shri P.N. Jha through field visits and interactions with the stakeholders. Also responsible fishing technologies developed by the Institute were popularized by distributing pamphlets and other publications. The fisherfolk expressed a need for training on fabrication of square mesh codend during the interactions.

Based on the requirement from the fishing community, a training programme on 'Fabrication of square mesh codend' was organized on 23 July, 2016 at Munambam. During the inaugural session, Dr. V. Geethalakshmi, Principal Scientist, ICAR-CIFT welcomed the participants and outlined the role of fishermen in responsible fishing. In the felicitation address Smt. Sunila Devassy, Member of the Panchayat requested the fisherfolk to derive maximum benefit from the training. Dr. V.R. Madhu, Senior Scientist explained the square mesh codend gear in detail, especially its performance during the fishing operations on reducing juvenile catch by increasing the square-mesh codend circumference and selectivity and at the same time how the gear avoids escapement of mature fishes. The fabrication of the gear was demonstrated by Shri P.S. Nobi, Technical Officer. Around 30 coastal fisherwomen and men participated in the training programme. One unit of square-mesh codend gear was given to a fishermen of the village who came forward to conduct trials using the gear and provide regular feedback.

The scientists of Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT made base line survey in the five adopted villages

572 मत्स्यन यान परिचालित और इस गांव में मछुआरों के हजारों की आजीविका मत्स्यन और संबंधित गतिविधियों पर आधारित है। गांव के मछुआरों प्रगतिशील हैं और एक बार लाभ के बारे में आश्वास्त होने पर उनकी गतिविधियों में प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप प्राप्त करने में माहिर हैं। गांव के प्रारंभिक दौरों के दौरान, डॉ. ए.ए. सैनुदीन (टीम लीडर), डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, डॉ. वी. मुरूगादास, डॉ. एन.एस. चटर्जी और श्री पी.एन. झा से शामिल वैज्ञानिक टीम के द्वारा क्षेत्र यात्राओं और हितधारकों के साथ बातचीत के माध्यम से एक आवश्यकता आकलन अध्ययन किया गया था। इसके अलावा संस्थान द्वारा विकसित जिम्मेदार मत्स्यन प्रौद्योगिकियों को पर्चे और अन्य प्रकाशनों के वितरण से लोकप्रिय बनाया गया। मछुआरों बातचीत के दौरान वर्ग मेश कोडएन्ड के निर्माण पर प्रशिक्षण की जरूरत को व्यक्त किए।

मछुआरा समुदाय की आवश्यकता के आधार पर, वर्ग मेश कोडएन्ड की संरचना पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम 23 जुलाई, 2016 को मुनंबम में आयोजित किया गया था। उद्घाटन सत्र के दौरान, डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, प्रधान वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं प्रतिभागियों का स्वागत की और जिम्मेदार मत्स्यन में मछुआरों की भूमिका को रेखांकित की। श्रीमती सुनीला देवस्सी, पंचायत सदस्य, बधाई पेशकश की और प्रशिक्षण से अधिकतम लाभ प्राप्त करने के लिए मछुआरों से अनुरोध की। डॉ. वी.आर. मधु, वरिष्ठ वैज्ञानिक वर्ग मेश कोडएन्ड गियर के बारे में विस्तार बताया, विशेष रूप से वर्गमेश कोडएन्ड परिधि और चयनात्मकता को बढ़ने से मत्स्यन अभियान के दौरान किशोर पकड़ को कम करने पर, उसी समय यह गियर कैसे परिपक्व मछलियों के पलायन को रोकता को बताया। इस गियर की संरचना को श्री पी.एस. नोबी, तकनीकी अधिकारी द्वारा प्रदर्शन किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में लगभग 30 तटीय मछेरन और पुरुष भाग लिए। वर्गमेश कोडएन्ड गियर की एक इकाई को इस गियर के उपयोग से परीक्षणों का संचालन और नियमित रूप से प्रतिक्रिया प्रदान करने के लिए आगे आए गांव के मछुआरों को दिया गया।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मुंबई अनुसंधान केन्द्र के वैज्ञानिक मेरा गांव मेरा गौरव कार्यक्रम के तहत महाराष्ट्र राज्य में अपनाए पांच

Dr. V.R. Madhu taking class
डॉ. वी.आर. मधु क्लास लेना

Demonstration of gear fabrication
गियर निर्माण का निदर्शन

under *Mera Gaon Mera Gaurav* Programme in the state of Maharashtra during the period to identify the problems and to assess the needs of the fisherfolk in the fishery sector.

The scientists of the Veraval Research Centre of ICAR-CIFT visited Jambur village on 25 July, 2016 under the MGMG programme and appraised the villagers about the utility of solar drying of fish to fetch higher income.

Interaction with fishermen

मछुआरों के साथ अन्योन्यक्रिया

गांवों में आधार रेखा सर्वेक्षण अवधि के दौरान मत्स्यन क्षेत्र में मछुआरों की जरूरतों, समस्याओं की पहचान करने और आकलन करने केलिए किए। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र के वैज्ञानिक मेरा गांव मेरा गौराव कार्यक्रम के तहत 25 जुलाई, 2016 को जमबूर गांव का दौरा किए और उच्च आय प्राप्ति के लिए मत्स्य का सौर शुष्कन की उपयोगिता के बारे में ग्रामीणों को बताए।

Participation in Exhibitions

During the quarter, the Institute participated in the following exhibitions:

- ICAR-CIFT showcased its technologies in the CUSAT Marine Fest - 'Propulzo-2016' held at KMSME, CUSAT, Kochi during 28-30 July, 2016.
- **ENFOSE-2016:** ICAR-CIFT participated in the exhibition held in connection with the International conference on 'Environmental Sustainability for Food Security' (ENFOSE-2016) held at Sree Ayyappa College for Women, Chunkankadai, Nagercoil, Tamil Nadu during 22-24 September, 2016. The event was jointly organized by Sree Ayyappa College; Ambo University, Etiopia; United Nations University; Regional College of Engineering, Tirupathi; Department of Aquatic Biology and Fisheries, University of Kerala; Malankara Catholic College and Society for Advancement of Biological Sciences, Bangalore. The conference cum exhibition was inaugurated by Prof. K. Chockalingam, Former Vice Chancellor, Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli and Vice President, World Society of Victimology in the presence of the Guest of Honour Prof. Krishnan Bhaskar, Vice Chancellor, Manonmaniam Sundaranar University. Dr. S. Chandra-lekha, Principal, Sree Ayyappa College for Women presided over the function. The participants of the conference ENFOSE-2016 from national and inter-

Students visiting ICAR-CIFT stall at Nagercoil

नागरकोइल में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं स्टाल में छात्र दौरा

प्रदर्शनियों में भागीदारी

इस तिमाही के दौरान संस्थान निम्नलिखित प्रदर्शनियों में भाग लिया:

- भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं अपनी प्रौद्योगिकियों को कुसाट समुद्री उत्सव 'प्रोपुलजो 2016' के एम एस एम इ, कुसाट, कोच्चि में 28-30 जुलाई, 2016 के दौरान आयोजित में प्रदर्शित किया।
- **एनफोस-2016 :** श्री अय्यप्पा महिला कॉलेज, चुंकंकडाई, नागरकोइल, तमिलनाडु में आयोजित खाद्य सुरक्षा के लिए पर्यावरणीय स्थिरता एन्फोस-2016' पर 22-24 सितंबर के दौरान 2016 अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के संबंध में आयोजित प्रदर्शनी में यह संस्थान भाग लिया। इस घटना को संयुक्त रूप से श्री अय्यप्पा कॉलेज; एम्बो विश्वविद्यालय, इथीओपीय; संयुक्त राष्ट्र विश्वविद्यालय; रीजनल इंजीनियरिंग कॉलेज, तिरुपति; जलीय जीव विज्ञान और मात्स्यिकी विभाग, केरल विश्वविद्यालय; मलंकारा कैथोलिक कॉलेज और जीव विज्ञान उन्नत सोसायटी, बैंगलोर द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। प्रो के. चोकलिंगम, पूर्व कुलपति, मनोनमनियम सुन्दरनर विश्वविद्यालय, तिरुनेलवेली और उपाध्यक्ष, विश्व विकटीमोलोजी सोसायटी द्वारा प्रो. कृष्णन भास्कर, कुलपति, मनोनमनियम सुन्दरनर विश्वविद्यालय के सम्मनिय अतिथि की उपस्थिति में इस सम्मेलन-सह- प्रदर्शनी का उद्घाटन किया गया। डॉ. एस. चंद्रलेखा, प्राचार्य, श्री अय्यप्पा महिला कॉलेज समारोह की अध्यक्षता की। सम्मेलन के प्रतिभागियों में राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संगठनों और श्री अय्यप्पा कॉलेज, कला और विज्ञान हिंदू कॉलेज, सेंट जेवियर्स इंजीनियरिंग कॉलेज,

national organizations and the students from nearby colleges *viz*. Sree Ayyappa College, Hindu College of Arts and Science, St. Xavier's College of Engineering, Wins Christian College of Engineering, Noorul Islam University visited ICAR-CIFT stall and apprised of various promising technologies in the field of harvesting and post harvesting in fisheries.

- **20th IISS-2016:** ICAR-CIFT participated in the 20th India International Seafood Show (IISS) jointly organized by the Marine Products Export Development Authority (MPEDA) and Seafood Exporters Association of India (SEAI) at Visakhapatnam, Andhra Pradesh during 23-25 September, 2016. The three day event was inaugurated by Hon'ble Union Minister of State for Commerce, Govt. of India Smt. Nirmala Sitharaman in the presence of other dignitaries namely Hon'ble Union Minister, Information and Broadcasting, Shri M. Venkaiah Naidu and Hon'ble Chief Minister, Andhra Pradesh Shri N. Chandrababu Naidu on the dais. During the event, ICAR-CIFT showcased the promising technologies of the Institute in the field of fish harvesting and fish processing along with some value added products which have been commercialized. The exhibition provided an opportunity to highlight the advanced technologies and potential fish products of the Institute across the globe to promote safe and sustainable aquaculture in capture and culture fisheries and ensure quality of seafood produced for both domestic and export markets. Many dignitaries including DG (Fisheries), Andhra Pradesh; senior level officers from various departments of both central and state governments and the respectable figures from different business sectors along with a lot of visitors comprising of fisherfolk, students, researchers, extension professionals, entrepreneurs etc. visited the ICAR-CIFT stall and showed keen interest in the technologies of the Institute.

क्रिस्तियन इंजीनियरिंग कॉलेज, नूरुल इस्लाम विश्वविद्यालय के छात्रों द्वारा भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं स्टाल का दौरा किया और मात्स्यिकी में प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण के क्षेत्र में विभिन्न होनहार प्रौद्योगिकियों की जानकारी प्राप्त किए।

- **20 वें आईआईएसएस-2016:** भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एमपीईडीए) और विशाखापट्टणम में भारतीय समुद्री खाद्य एक्सपोर्टर्स एसोसिएशन, आंध्र प्रदेश (एसईएआई) के द्वारा 23-25 सितंबर 2016 के दौरान संयुक्त रूप से आयोजित 20 वें भारतीय अंतर्राष्ट्रीय समुद्रीखाद्य शो (आईआईएसएस) में भाग लिया। इस तीन दिन की घटना को श्रीमती निर्मला सीतारामन, माननीय केन्द्रीय वाणिज्य राज्य मंत्री, भारत सरकार द्वारा अन्य गणमान्य अर्थात् श्री एम. वेंकैया नायडू माननीय मंत्री, सूचना और प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार और माननीय मुख्यमंत्री, आंध्र प्रदेश श्री एन. चंद्रबाबू नायडू की मंच पर उपस्थिति में उद्घाटन किया गया। इस घटना के दौरान, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं मत्स्य प्रग्रहण और पश्च प्रग्रहण के साथ-साथ कुछ मूल्यवर्धित उत्पादों जिन का वाणिज्यीकरण किया गया का प्रदर्शन किया। यह प्रदर्शनी दुनिया भर में शिकार और मत्स्य पालन में सुरक्षित और स्थायी जल कृषि को बढ़ावा देने मत्स्य प्रग्रहण और मत्स्य संसाधन के क्षेत्र में संस्थान के और संस्थान के संभावित मत्स्य उत्पादों को उजागर करने के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी और समुद्रीखाद्य घरेलू और निर्यात दोनों बाजार के लिए उत्पादन की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए एक अवसर प्रदान किया। म नि (मात्स्यिकी), आंध्र प्रदेश के सहित कई गणमान्य व्यक्तियों; दोनों केंद्रीय और राज्य सरकार के विभिन्न विभागों के वरिष्ठ स्तर के अधिकारियों, विभिन्न व्यावसायिक क्षेत्रों से सम्मानजनक व्यक्तियों के साथ साथ आगंतुकों में मछुवा समुदाय, छात्रों, शोधकर्ताओं, विस्तार पेशेवरों और उद्यमियों आदि भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं स्टाल का दौरा किए और संस्थान की प्रौद्योगिकियों में गहरी रुचि को प्रदर्शित किए।

DG (Fisheries), Andhra Pradesh visiting ICAR-CIFT stall

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं स्टाल का म नि (मात्स्यिकी), आंध्र प्रदेश का दौरा

Visitors appreciating ICAR-CIFT technologies

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं प्रौद्योगिकियों को आगंतुक परखना

• **Matsya Mela Exhibition:** ICAR-CIFT participated in the exhibition during the 'Matsya Mela' organized by University of Agricultural Sciences, Dharwad at its campus during 24-27 September, 2016 on the theme "Farmers Self Esteem - Farm Stability" and displayed different technologies related to fish harvesting and post harvesting aspects. Value added fishery products like fish pickle, ready to eat and ready to cook fish products etc. were also displayed in the stall which attracted wide public attention. About 11 lakhs farmers and stakeholders actively participated in the event. Enquiries from farmers and entrepreneurs regarding Business Incubation Centre of ICAR-CIFT and new product preparation and commercialization were explained. The exhibition provided a great opportunity to highlight the latest technologies of ICAR-CIFT to the beneficiaries. It was co-ordinated by Dr. S. Visnuvinayagam, Scientist, Mumabi Research Centre of ICAR-CIFT.

'Matsya Mela' at UAS, Dharward

यूएएस, धारवाड़ में मत्स्य मेला

• **National Meet cum Kisan Mela-2016:** ICAR-CIFT participated in the exhibition during the National Meet on "Prospects of Coconut Sector" and Kisan Mela-2016 organized by ICAR-Central Plantation Crops Research Institute, Kasargod, Kerala at its Regional Station, Kayangulam in Alappuzha district of Kerala during 29-30 September, 2016. Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India Shri Radha Mohan Singh inaugurated the programme. Shri V.S. Sunil Kumar, Hon'ble Minister of Agriculture, Govt. of Kerala was the Guest of Honour and Shri K.C. Venugopal, Hon'ble Member of Parliament, Alappuzha presided over the function. Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT accompanied by Dr. K. Ashok Kumar, HOD, FP, Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS, Dr. Manoj P. Samuel, HOD, Engg.

Visitors in ICAR-CIFT stall

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं स्टाल में आगंतुक

• **मत्स्य मेला प्रदर्शनी:** कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, धारवाड़ 'किसान का आत्मसम्मान-खेत स्थिरता' विषय पर विश्वविद्यालय परिसर में 24-27 सितंबर, 2016 के दौरान कृषि मेला के साथ-साथ मत्स्य मेला का आयोजन किया। करीब 11 लाख किसान और हितधारी इस में सक्रिया रूप से सहभागिता किए। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं इस प्रदर्शनी में भाग लिया और मत्स्य प्रग्रहण और पश्च प्रग्रहण के पहलुओं से संबंधित विभिन्न प्रौद्योगिकियों का प्रदर्शन किया। मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पाद जैसे मत्स्य अचार, खाने के लिए तैयार और पकाने के लिए तैयार मत्स्य उत्पादों आदि को भी स्टालों में प्रदर्शित किया गया था जो कि जनता के अधिक ध्यान को अकर्षित किए। किसानों और उद्यमियों से पूछताछ भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का व्यापार ऊष्मायन केंद्र और नए उत्पाद तैयार करने और व्यावसायीकरण के बारे में समझाया गया। यह प्रदर्शनी लाभार्थियों को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की नवीनतम तकनीकों को उजागर करने के लिए एक महान अवसर प्रदान की। डॉ. एस. विष्णुविनायगम, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं मुम्बई अनुसंधान केन्द्र द्वारा समान्वित किया गया।

• **राष्ट्रीय बैठक सह किसान मेला-2016:** भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं भा कृ अनु प-केन्द्रीय बागान फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड, केरल अपने क्षेत्रीय स्टेशन द्वारा 29-30, 2016 सितंबर के दौरान 'नारियल सेक्टर की संभावनाएँ' और किसान मेला 2016 पर आयोजित केरल के अलाप्पुष़ा जिले में कायमकुलम राष्ट्रीय बैठक के दौरान प्रदर्शनी में भाग लिया, माननीय केन्द्रीय कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार श्री राधा मोहन सिंह कार्यक्रम का उद्घाटन किए। श्री वी.एस. सुनील कुमार, कृषि मंत्री, केरल सरकार सम्मानिय अतिथि थे और श्री के.सी. वेणुगोपाल, माननीय संसद सदस्य, अलाप्पुष़ा समारोह की अध्यक्षता किए। डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, डॉ. के. अशोक कुमार, प्रभागाध्यक्ष, म सं, डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, वि सू सां, डॉ. मनोज पी. शमूएल, प्रभागाध्यक्ष, इंजीनियरिंग के साथ डॉ. जॉर्ज नैनन, प्र अ, ए बी आई भी इस कार्यक्रम में भाग लिए। इस कार्यक्रम

and Dr. George Ninan, OIC, ABI participated in the event. During the event, Shri Radha Mohan Singh launched 'Kalpa Krunch', a coconut based extruded snack product jointly developed by ICAR-CIFT and ICAR-CPCRI. More than 40 impressive stalls by different ICAR institutes, KVKs, Kerala Agricultural University, and State Department of Agriculture, Govt. of Kerala showcased their technologies and products. Over 3,500 farmers and other delegates comprising of students, scientists and extension professionals visited ICAR-CIFT stall. Hon'ble Minister of Agriculture, Govt. of Kerala Shri V.S. Sunil Kumar appreciated the technologies of ICAR-CIFT during his visit to the Institute stall.

Visitors Advisory Services

During the period under report, a total of 469 visitors comprising of 356 students, 24 faculties, 28 technologists and 61 fish farmers from Kerala and other parts of the country were given advisory services through video film show, visit to laboratories and pilot processing plant.

Celebrations

'Chetana Mass' at ICAR-CIFT

As a part of Official Language (Hindi) Implementation Programme, ICAR-CIFT, Kochi celebrated 'Chetana Mass-2016' during 10 August - 3 September, 2016. Different competitions like Singing, Quiz, Essay Writing, Cross word, News reading, Poster presentation etc. were conducted among the staff during the month-long celebrations. The valedictory function was held on 19 September, 2016 which was graced by Shri Deepak Kumar Gulati, Zonal

के दौरान, श्री राधा मोहन सिंह 'कल्पा क्रन्च', एक नारियल आधारित निष्कार्षित नाश्ता संयुक्त रूप से भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और भा कृ अनु प-सीपीसीआरआई द्वारा विकसित उत्पाद का शुभारंभ किए। 40 से ज्यादा प्रभावशाली स्टालों भा कृ अनु प भिन्न संस्थानों, कृषि विज्ञान केन्द्र, केरल कृषि विश्वविद्यालय, और राज्य कृषि विभाग, केरल सरकार उनके प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के प्रदर्शन के लिए भाग लिये। 3,500 किसानों और छात्रों, वैज्ञानिकों से शामिल अन्य प्रतिनिधियों के साथ, विस्तार पेशेवरों भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं स्टाल का दौरा किए। केरल सरकार के माननीय कृषि मंत्री श्री वी.एस. सुनील कुमार प्रदर्शनी में अपने दौरे के दौरान भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं प्रौद्योगिकियों की सराहना किए।

आगंतुक परामर्श सेवाएं

इस रिपोर्ट अवधि के दौरान, केरल एवं देश के अन्य भागों से कुल 469 आगंतुक जिस में 356 विद्यार्थी, 24 संकाय, 28 प्रौद्योगिकी वेद और 61 मत्स्य किसानों को विडियों फिल्म शो प्रदर्शन, प्रयोगशाला और पायलेट संसाधन संयंत्र के दौरों के द्वारा परामर्श सेवाएं प्रदान किए गए हैं।

समारोह

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में 'चेतना मास'

राजभाषा (हिंदी) कार्यान्वयन कार्यक्रम के एक भाग के रूप में, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि 10 अगस्त 3 सितंबर, 2016 अवधि में चेतना मास 2016 मनाया। विभिन्न प्रतियोगिताओं जैसे गायन, प्रश्नोत्तरी, निबंध लेखन, क्रॉस शब्द, समाचार वचन, पोस्टर प्रस्तुति आदि एक महीने के लंबे समारोह के दौरान कर्मचारियों के बीच आयोजित की गई। समापन समारोह 19 सितंबर, 2016 को आयोजित किया गया था श्री दीपक कुमार गुलाटी, आंचलिक निदेशक, भारतीय मात्स्यिकी सर्वेक्षण,

Dr. Gulati delivering the Chief Guest's address. On the dais are: Dr. C.N. Ravishankar and Shri P.J. Davis

डॉ. गुलाटी मुख्य अतिथि का संबोधन करना। मंच पर उपस्थित हैं: डॉ. सी.एन. रविशंकर और श्री पी.जे. डेविस

'Rajbhasha Prathibha Puraskar' to Shri Aravind S. Kalangutkar

श्री अरविंद एस. कलंनगुटकर को राजभाषा प्रतिभा पुरस्कार

'Rajbhasha Prathibha Puraskar' to Smt. Asha Gopalan

श्रीमती आशा गोपालन को राजभाषा प्रतिभा पुरस्कार

Director, Fishery Survey of India, Cochin Base as the Chief Guest. In his address Dr. Gulati emphasized on the importance of Official Language. Later he distributed prizes to the winners of various competitions. Smt. Asha Gopalan, Assistant and Shri Aravind S. Kalangutkar, Technical Officer were given 'Rajbhasha Prathibha Puraskar' and Fishing Technology Division bagged the Best Division Award. Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT presided over the meeting. Shri P.J. Davis, Senior Administrative Officer proposed vote of thanks. The formal function was followed by cultural programmes presented by the staff and professional artists.

'Hindi Pakhwada' at Research Centres

Hindi Pakhwada celebrated at Veraval Research Centre of ICAR-CIFT during 1-14 September, 2016 and at Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT during 14-27 September, 2016. Various competitions such as Quiz, Essay writing, Antakshari, Drawing, Elocution and Hindi Song were conducted among the staff.

Hindi Pakhwada celebrations at Veraval

वेरावल में हिन्दी पकवाड़ा समारोह

Hindi Week at Mumbai Research Centre

Hindi Week was celebrated at Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT during 12-17 September, 2016. A Hindi Workshop was also conducted on 3 September, 2016. Gracing the programme as Chief Guest Smt. Susmitha Bhattacharya, Deputy Director, Official Language Implementation Committee, Navi Mumbai explained the importance of implementation of Hindi in scientific, technical and administrative works.

Dr. L.N. Murthy addressing during the Hindi Week celebrations

डॉ. एल.एन. मूर्ति हिन्दी सप्ताह समारोह के दौरान संबोधित करना

कोचीन बेस मुख्य अतिथि के रूप उपस्थित थे। अपने संबोधन में डॉ. गुलाटी राजभाषा के महत्व पर बल दिया। बाद में वह विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए। श्रीमती आशा गोपालन, सहायक और श्री अरविंद एस. कलंनगुटकर, तकनीकी अधिकारी को राजभाषा प्रतिभा पुरस्कार से सम्मनित किया गया और मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग को उत्तम प्रभाग का पुरस्कार मिला। डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं बैठक की अध्यक्षता और उपस्थित का स्वागत किए। श्री पी जे डेविस, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तावित किया। औपचारिक समारोह के बाद सांस्कृतिक कार्यक्रम कर्मचारियों एवं पेज़वर कलाकारों द्वारा प्रस्तुत किया गया।

अनुसंधान केन्द्रों में 'हिंदी पकवाड़ा'

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के विशाखपट्टणम अनुसंधान केंद्र में हिंदी पकवाड़ा 14-27 सितंबर, 2016 के दौरान और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वेरावल अनुसंधान केंद्र में 1-14 सितंबर, 2016 के दौरान मनाया गया। विभिन्न प्रतियोगिताओं जैसे प्रश्नोत्तरी, निबंध लेखन, अंताक्षरी, ड्राइंग, भाषण और हिंदी गीत इस अवधि के दौरान आयोजित किए गए।

Valedictory address by Shri Amit Sharma at Visakhapatnam

विशाखपट्टणम में मुख्य अतिथि श्री अमित शर्मा, द्वारा समापन भाषण

मुंबई अनुसंधान केंद्र में हिन्दी सप्ताह

हिन्दी सप्ताह 12-17 सितंबर, 2016 के दौरान भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की मुंबई अनुसंधान केंद्र में मनाया गया। 3 सितंबर, 2016 को एक हिन्दी कार्यशाला भी आयोजित की गई। श्रीमती सुष्मित भट्टाचार्य, उप निदेशक, राजभाषा कार्यान्वयन कार्यालय, नवी मुंबई, वैज्ञानिक, तकनीकी और प्रशासनिक कार्यों में हिंदी के कार्यान्वयन के महत्व को समझायी।

National Sadbhavana Diwas

The Institute celebrated 'National Sadbhavana Diwas' on 20 August, 2016 in connection with observance of 'Communal Harmony Fortnight'. The staff of the Institute assembled together and took Sadbhavana Day Pledge.

राष्ट्रीय सद्भावना दिवस

संस्थान 'सांप्रदायिक सद्भाव पखवाड़ा' के पालन के संबंध में 20 अगस्त, 2016 को राष्ट्रीय सद्भावना दिवस मनाया। संस्थान के कर्मचारी एक साथ इकट्ठा होकर सद्भावना दिवस शपथ लिए।

Onam

The state harvest festival of Kerala 'Onam', was celebrated by the Institute Recreation Club at ICAR-CIFT, Kochi on 6 September, 2016 with pomp and gaiety. Floral carpet competition was held in the morning followed by traditional 'Sadya' (feast). Dr. Sreevalsan J. Menon, renowned musician was the Chief Guest for the function held in the afternoon. A cultural programme was also arranged.

Dr. Sreevalsan J. Menon inaugurating the celebrations

डॉ. श्रीवाल्सन जे. मेनन समारोह का उद्घाटन करना

ओणम

केरल राज्य का प्रग्रहण त्यौहार 'ओणम', धूमधाम और उल्लास के साथ 6 सितंबर, 2016 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में संस्थान मनोरंजन क्लब, कोच्चि द्वारा मनाया गया। सुबह पुष्प दरी प्रतियोगिता के बाद पारंपरिक 'सध्य' (भोज) आयोजित किया गया। डॉ. श्रीवाल्सन जे. मेनन, प्रसिद्ध संगीतकार दोपहर में आयोजित समारोह में मुख्य अतिथि थे। एक सांस्कृतिक कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

Consultancy Agreements Signed

With NETFISH, MPEDA, Kochi for providing technical assistance in evaluating the effectiveness of different training programmes conducted by NETFISH in the areas of fish quality management and sustainable fishing. The MoU was signed jointly by Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT and Dr. Joice V. Thomas, Chief Executive, NETFISH-MPEDA. The consultancy fee was ₹ 1,52,145/-.

With M/S Ashok Leyland Pvt. Ltd. for validation of two diesel engines of 205 Hp and inter cool 160 Hp turbo charged engines for fishing vessel applications. The consultancy fee was ₹ 5,17,500/-.

With Shri Ratan Kumar Yumnam, Chilabondha, Sonitpur, Assam for providing technical assistance for the fabrication and installation of eco-friendly solar dryer for hygienic preservation of fish (CIFT Dryer SDL-55 SM). The consultancy fee was ₹ 11,500/-.

Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT handing over the MoU to Shri Vikram Suthakar, M/S Marshal Marine Products

डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं श्री विक्रम सुथकर, एम/एस मार्शल समुद्री उत्पाद को समझौता ज्ञापन सौंपना

परामर्श समझौतों पर हस्ताक्षर किए

नेटफिश, एमपीईडीए, कोच्चि के साथ मत्स्य गुणता प्रबंधन और संभाल मत्स्यन के क्षेत्रों में नेटफिश द्वारा आयोजित विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों के प्रभाव का मूल्यांकन करने में तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए किया गया। यह समझौता ज्ञापन डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और डॉ. जोइस वी. थॉमस, मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नेटफिश-एमपीईडीए द्वारा संयुक्त रूप से हस्ताक्षर किए गए थे। परामर्श शुल्क ₹ 1,52,145/- था।

एम/एस अशोक लीलैंड प्रा.लि. के साथ मत्स्यन जहाज के अनुप्रयोगों के लिए इंजन 205 अश्व शक्ति के दो डीजल इंजन और अंतर शांत 160 अश्व शक्ति टर्बो के सत्यापन के लिए किया गया। परामर्श शुल्क ₹ 5,17,500/- था।

श्री रतन कुमार यूमनम, चिलबोन्डा, सोनितपुर, असम के साथ मत्स्य के स्वच्छ संरक्षण (के मा प्रौ सं ड्रायर एस डी एल 55 एस एम) का निर्माण और पर्यावरण अनुकूल सौर ऊर्जा ड्रायर की स्थापना के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करने के लिए किया। परामर्श शुल्क ₹ 11,500/- था।

With M/S Marshall Marine Products, Erode for collaborative research on developing chitin/chitosan based plant boosters for agricultural applications through the Agri Business Incubator of the Institute. M/S Marshall Marine Products is an Indian Marine Biotechnology company focusing on chitin and chitosan derivatives. The products will undergo extensive field trials in different locations with the help of ICAR Institutes before commercial production.

एम/एस मार्शल समुद्री उत्पाद, इरोड के साथ, संस्थान के एग्री बिजनेस इनक्यूबेटर के माध्यम से कृषि अनुप्रयोगों के लिए काइटिन/काइटोसैन आधारित संयंत्र बूस्टर के विकास पर सहयोगात्मक अनुसंधान के लिए किया गया। एम/एस मार्शल समुद्री उत्पाद एक भारतीय समुद्री जैव प्रौद्योगिकी काइटिन और काइटोसैन डेरिवेटिव पर ध्यान केंद्रित करने वाली कंपनी है। उत्पादों वाणिज्यिक उत्पादन से पहले भा कृ अनु प संस्थानों की मदद से विभिन्न स्थानों में व्यापक क्षेत्र परीक्षण से गुजरना होगा।

'Kalpa Krunch' Launched

"Kalpa Krunch", a coconut-based extruded snack product jointly developed by ICAR-CIFT and ICAR-CPCRI was launched by Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India, Shri Radha Mohan Singh during the National Meet on "Prospects of Coconut Sector" and Kisan Mela-2106 organized at the Kayangulam Regional Station of ICAR-CPCRI, Kasaragod during 29-30 September, 2016. The technology of Kalpa Krunch will be transferred to entrepreneurs through the Agriculture Business Incubation Centres of ICAR-CIFT and ICAR-CPCRI.

'Kalpa Krunch'
'कल्पा क्रन्च'

कल्पा क्रन्च का शुभारंभ

'कल्पा क्रन्च', एक नारियाल आधारित निष्कार्षित नाश्ता संयुक्त रूप से भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और भा कृ अनु प-द्वारा विकसित उत्पाद को भारत, 'नारियल सेक्टर की संभावनाओं' पर राष्ट्रीय बैठक के दौरान श्री राधा मोहन सिंह माननीय कृषि और किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार द्वारा 29-30 सितंबर 2016 के दौरान भा कृ अनु प-सीपीसीआरआई, कासरगोड के कयमगुलम क्षेत्रीय केन्द्र में आयोजित किसान मेला-2106 में शुरू किया गया। कल्पा क्रन्च की प्रौद्योगिकी को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और भा कृ अनु प-सीपीसीआरआई के कृषि व्यापार ऊष्मायन केन्द्रों के माध्यम से उद्यमियों को हस्तांतरित किया जाएगा।

Trade Marks to ICAR-CIFT

ICAR-CIFT has successfully registered two trademarks, viz. FERTIFISH® and FISHMAGIC® applied under NAIP-RHSSP project. Both the trademarks were published in Trademark Journal No:1741, in April, 2016 and will have validity up to June, 2022.

FERTIFISH® is registered under the trademark Class 1, as fish-based manure. Class 1 deals with chemical products used in industry, science and agriculture, including those that go to the making of products belonging to other classes.

FISHMAGIC® is registered under the trademark Class 35, as exclusive outlets for business management, business administration and office functions. Class 35 includes mainly services ren-

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के लिए ट्रेड मार्क्स

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने सफलतापूर्वक एनएआईपी-आर एच एस एस पी परियोजना के तहत आवेदित, FERTIFISH® और FISHMAGIC® दो ट्रेडमार्क को पंजीकृत किया हैं। यह दोनों ट्रेडमार्क को ट्रेडमार्क जर्नल सं 1741, में अप्रैल, 2016 में प्रकाशित किया गया हैं और जून, 20-22 तक की वैधता होगी।

FERTIFISH® ट्रेडमार्क श्रेणी 1 के तहत पंजीकृत है, मत्स्य आधारित खाद के रूप में। श्रेणी 1 उद्योग, विज्ञान और कृषि के क्षेत्र में इस्तेमाल किया रासायनिक उत्पादों से संबंधित है अन्य वर्गों से संबंधित उत्पादों के निर्माण के लिए जाने वाले के साथ शामिल है।

FISHMAGIC® को ट्रेडमार्क श्रेणी 35 के तहत, व्यवसाय प्रबंधन, व्यवसाय प्रशासन और कार्यालय कार्यों के लिए विशेष दुकानों के रूप में

dered by persons or organizations principally with the object of help in the working or management of a commercial undertaking and/or help in the management of the business affairs or commercial functions of an industrial or commercial enterprise.

Foreign Deputations

- **Dr. Nikita Gopal**, Principal Scientist, Extension, Information and Statistics Division, ICAR-CIFT, Kochi was deputed to attend 11th Asian Fisheries and Aquaculture Forum organized by the Asian Fisheries Society in association with NACA and Department of Fisheries, Thailand and the 6th Global Symposium on Gender in Aquaculture and Fisheries (GAF6) held at Bangkok, Thailand during 3-7 August, 2016. She presented the Symposium recommendations during the Forum Plenary and chaired the Special Session on "Regional Updates on Gender in Fisheries and Aquaculture". She also attended the first GAF-101 Training Workshop on "Theorizing Gender in Aquaculture and Fisheries Research" and the Gender Networks Meeting held on 3 August, 2016.

Dr. Nikita Gopal making a presentation

डॉ. निकिता गोपाल प्रस्तुति प्रदान करना

- **Dr. Nikita Gopal** attended the Global Conference on 'Climate Change Adaptation for Fisheries and Aquaculture' organized by FAO and NACA during 8-10 August, 2016 at Bangkok. She was one of the contributors to the break out group on 'Integrating gender considera-tions into climate change and disease risk reduction for fishing communities.'

Dr. Femeena Hassan making the presentation

डॉ. फमीन हसन प्रस्तुति देना

- **Dr. Femeena Hassan**, Principal Scientist, Quality Assurance and Management Division, ICAR-CIFT, Kochi was deputed to attend 11th Asian Fisheries and Aquaculture Forum held at Bangkok, Thailand during 3-7 August, 2016.
- **Dr. P. Muhamed Ashraf**, Principal Scientist, Fishing Technology Division, ICAR-CIFT, Kochi was deputed to

पंजीकृत किया गया है। श्रेणी 35, मुख्य रूप से वस्तु के साथ व्यक्तियों या संगठनों द्वारा दी गई सेवाओं में शामिल हैं काम कर रहे हैं या एक वाणिज्यिक उपक्रम के प्रबंधन में मदद, और/या व्यापार के मामलों या एक औद्योगिक या वाणिज्यिक उद्यम के वाणिज्यिक कार्यों के प्रबंधन में मदद करते हैं।

विदेश प्रतिनियुक्ति

- **डॉ. निकिता गोपाल**, प्रधान वैज्ञानिक, विस्तार सूचना एवं सांख्यिकी विभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि को 3-7 अगस्त, 2016 के दौरान बैंकाक, थाईलैंड में एन ए सी ए और मात्स्यिकी में लिंग पर 6 वें विश्व विचार-गोष्ठी के सहयोग से आयोजित एशियाई मात्स्यिकी फोरम में भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्त किया गया। वे इस फोरम के पूर्ण सत्र के दौरान विचार-गोष्ठी के सिफारिशों को प्रस्तुत की और "मात्स्यिकी एवं जलकृषि में लिंग पर क्षेत्रीय अद्यतन" पर विशेष सत्र में अध्यक्षता की। वे "जलकृषि एवं मात्स्यिकी अनुसंधान में लिंग सिद्धांत" पर पहली जी ए एफ-101 प्रशिक्षण कार्यशाला और अगस्त, 2016 को संपन्न लिंग नेटवक्स बैठक में भी भाग ली।
- **डॉ. निकिता गोपाल** 'मात्स्यिकी और जलीय कृषि के लिए जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन पर 8-10 अगस्त, 2016 के दौरान बैंकॉक में एफएओ और NACA द्वारा आयोजित वैश्विक सम्मेलन में भाग ली। 'मत्स्यन समुदायों के लिए जलवायु परिवर्तन और रोगों के जोखिम में कमी में लिंग विचारों का संयोजन' पर वे एक अलग समूह को योगदान प्रदान भी की।
- **डॉ. फमीना हसन**, प्रधान वैज्ञानिक, गुणता आश्वासन और प्रबंध प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि को 3-7 अगस्त, 2016 के दौरान आयोजित 11 वें एशियाई मात्स्यिकी और जलीय कृषि फोरम में भाग लेने के लिए बैंकॉक, थाईलैंड को प्रतिनियुक्त किया गया।
- **डॉ. पी. मुहम्मद अशरफ**, प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि को 'पृथ्वी अवलोकन से सागर में रंग और प्रकाश' पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लेने के लिए यूरोपीय

Rome, Italy to attend the International Workshop on "Colour and light in the ocean from earth observation" held at European Space Research Institute, European Space Agency (ESA), Frascati, Rome, Italy during 6-8 September, 2016.

- **Dr. A.A. Zynudheen**, Principal Scientist, Fish Processing, ICAR-CIFT, Kochi attended the Indo-Norwegian Joint Workshop on Bio-economy (INJWB) organized by Norwegian Institute of Bioeconomy Research (NIBIO) during 6-7 September, 2016 at Thon Hotel Opera, Oslo, Norway. The programme was sponsored by the Department of Science and Technology, Govt. of India and The Norwegian Research Council. INJWB was one of the main steps jointly initiated by Norway and India to develop future roadmap for bio-economy co-operation between the two countries in relevant sectors that includes: Agriculture; Forestry, Food processing and packaging, Bio-medicines (krill, proteins, plan-based products etc.); Pharmaceuticals, Bio-energy (Biogas, Algae etc.), and Fisheries and Aquaculture (Marine and inland). Dr. Zynudheen also delivered a talk on "Utilization of fishery wastes and developing new products" and on the research programmes of ICAR-CIFT in the Workshop.

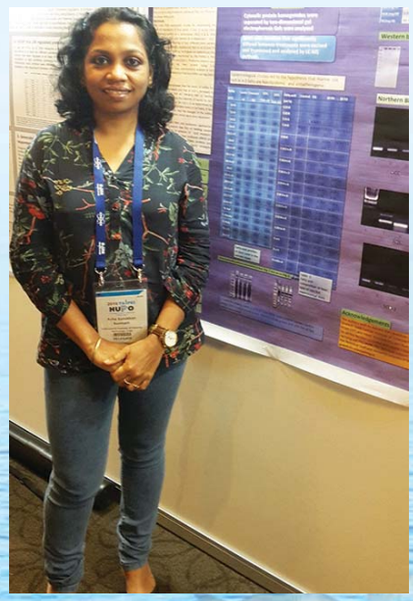
Dr. Muhamed Ashraf displaying the poster

डॉ. मुहम्मद अशरफ पोस्टर प्रदर्शित करना

Dr. Zynudheen making the presentation

डॉ. सैनुद्दीन प्रस्तुति देना

- **Dr. K.K. Asha**, Senior Scientist, Biochemistry and Nutrition Division, ICAR-CIFT, Kochi was deputed to attend the 15th Annual Congress, HUPO-2016 held at Taipei International Convention Center, Taipei, Taiwan during 18-22 September, 2016.



Dr. Asha displaying the poster

डॉ. आशा पोस्टर प्रदर्शित करना

- **Shri V.N. Sreejith**, Technician, Microbiology, Fermentation and Biotechnology Division, ICAR-CIFT, Kochi

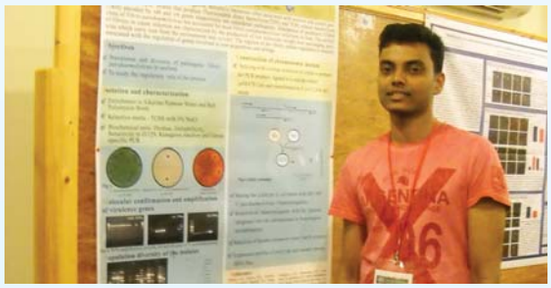
अंतरिक्ष अनुसंधान संस्थान, यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ईएसए), फ्रस्कटी, रोम, इटली के लिए 6-8 सितंबर, 2016 के दौरान इटली को प्रतिनियुक्त किया गया।

- **डॉ. ए.ए. सैनुद्दीन**, प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्य संसाधन, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि को 6-7 सितंबर, 2016 के दौरान नार्वे जैव अर्थव्यवस्था रिसर्च (NIBIO) संस्थान द्वारा आयोजित जैव अर्थव्यवस्था पर भारत नार्वे संयुक्त कार्यशाला (INJWB) तोन होटल ओपेरा, ओस्लो, नार्वे में भाग लिया। यह कार्यक्रम विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित किया गया था। भारत और नार्वे अनुसंधान परिषद का मुख्य कदम INJWB जिसे संयुक्त रूप से नार्वे और भारत की ओर से शुरू किए में संबंधित क्षेत्रों में दोनों देशों के बीच जैव अर्थव्यवस्था सहयोग की भावी रूपरेखा को विकास करने के लिए की गई थी जिस में शामिल है कृषि; वानिकी, खाद्य प्रसंस्करण और पैकेजिंग, जैव दवाओं (क्रिल्ल, प्रोटीन, योजना आधारित उत्पादों आदि); फार्मास्यूटिकल्स, जैव ऊर्जा (बायोगैस, शैवाल आदि), और मत्स्य पालन और एक्वाकल्चर (समुद्री और अंतर्देशीय)। डॉ. सैनुद्दीन इस कार्यशाला में 'मत्स्य कचरे का उपयोग और नए उत्पादों का विकास और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के अनुसंधान कार्यक्रमों विषय पर एक भाषण भी प्रदान किया।

- **डॉ. के.के. आशा**, वरिष्ठ वैज्ञानिक, जैव रसायन और पोषण प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि को 18-22 सितंबर, 2016 के दौरान ताइपे इंटरनेशनल कन्वेंशन सेंटर, ताइपेई, ताइवान में आयोजित 15 वें वार्षिक कांग्रेस, HUPO-2016 में भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्त किया गया।

- **श्री वी.एन. श्रीजीत**, तकनीशियन, सूक्ष्म जीव विज्ञान, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि को 'नया सूक्ष्म जीवविज्ञान' पर यूरोपीय आण्विक जीवविज्ञान

was deputed to Spetses, Greece to attend the European Molecular Biology Organization/The Federation of the European Biochemical Societies (EMBO/FEBS) summer course on "The New Microbiology" jointly organized by Pasteus Institute, France and Harvard Medical School, USA during 24 August - 1 September, 2016.



Shri Sreejith displaying the poster
श्री श्रीजीत पोस्टर प्रदर्शित करना

संगठन/यूरोपीय बायोकेमिकल समितियों के महासंघ (EMBO/FEBS) द्वारा 24 अगस्त से 1 सितंबर, 2016 तक के दौरान पस्टेस, संस्थान, फ्रांस और हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, संयुक्त राज्य अमेरिका द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित ग्रीष्मकालीन पाठ्यक्रम में भाग लेने स्पेटसीस, ग्रीस के लिए प्रतिनियुक्त किया गया।

Publications

Research Papers

- Binsi, P.K., Natasha Nayak., Sarkar, P.C., Jeyakumari, A., Muhamed Ashraf, P., George Ninan and Ravishankar, C.N. (2016) - Structural and oxidative stabilization of spray dried fish oil microencapsulates with gum arabic and sage polyphenols: Characterization and release kinetics. *Food Chem.*, **219:** 158-168.
- Chrisolite, B., Shanmugan, S.A., Vijayaraghavan, V., Sathish Kumar, K. and Kaliyamurthi, V. (2016) – Nutritional profiling and seasonal variation in the proximate composition of Emperor fish (*Lethrinus lentjan*) from Thoothukudi coast of Tamil Nadu, India, *Fish. Technol.*, **53(3):** 238-244.
- Elavarasan, K., Anuj Kumar, Devananda Uchoi, Tejpal, C.S. George Ninan and Zynudheen, A.A. (2016) – Extraction and characterization of gelatin from the head waste of tiger tooth croaker (*Otolithes ruber*), *Waste and Biomass Valorization*, 1-8. doi: 10.1007/s12649-016-9639-5.
- Gajanan, P.G., Elavarasan, K. and Shamsundar, B.A. (2016) – Bioactive and functional properties of protein hydrolysates from fish frame processing waste using plant proteases, *Environ. Sci. & Pollu. Res.*, 1-11. 10.1007/s11356-016-7618-9.
- Jayarani, R., Vijayan, D.K., Suseela Mathew, Sankar, T.V., Mohanty, B.P. and Anandan, R. (2016) – Importance of deep sea squid *Mastigoteuthis flammea* in healthcare as a rich source of w-3 polyunsaturated fatty acids, especially eicosapentanenoic and docosahexaenoic acids, *Intl J. Fish. & Aquatic Stud.*, **4(5):** 620-623.
- Jeyakumari, A., Zynudheen, A.A. and Parvathy, U. (2016) – Microencapsulation of bioactive ingredients and controlled release – A review, *MOJ Food Process. & Technol.*, **2(6):** 00059. DOI: 10.15406/mojfpt.2016.02.00059
- Kamalakanth, C.K., Joshy, C.G., Jones Varkey, Ravishankar, C.N. and Srinivasa Gopal, T.K. (2016) – Optimization of fish-based extruded product by twin screw extrusion using response surface methodology and shelf life evaluation, *Fish. Technol.*, **53(3):** 197-204.
- Laly, S.J. and Venketeswarlu, G. (2016) – Effect of culinary oil on changes in lipid quality and physical properties of fried Indian mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) steaks, *Fish. Technol.*, **53(3):** 211-219.
- Liya Jayalal, Sruthi, P. and Nikita Gopal (2016) – Workspace of women in the small-scale ornamental fish value chain in Kerala, *Asian Fish. Sci.*, **29(S):** 213-222.
- Mohanty, B.P., Sankar, T.V., Satabdi Ganguly, Arabinda Mahanty, Anandan, R., Kajal Chakraborty, Paul, B.N., Debajit Sarma, Syama Dayal, J., Suseela Mathew, Asha, K.K., Tandrima Mitra, Karunakaran, D., Soumen Chanda, Neetu Shahi, Puspita Das, Partha Das, Shahbaz Akhtar Md., Vijayagopal, P. and Sridhar, N. (2016) – Micronutrient composition of 35 food fishes from India and their significance in human nutrition, *Biol. Trace Elem. Res.*, DOI 10.1007/s 12011-016-0714-3
- Muhamed Ashraf, P. and Leela Edwin (2016) – Nano copper oxide incorporated polyethylene glycol hydrogel: An efficient antifouling coating for cage fishing net, *Intl J. Biodeter. & Biodegrade.*, **115:** 39-48.
- Murthy, L.N., Arun Padiyar, P., Madhusudana Rao, B., Asha, K.K., Jesmi, D., Girija, P.G., Prasad, M.M. and Ravishankar, C.N. (2016) – Nutritional profile and heavy metal content of cultured Milkfish (*Chanos chanos*), *Fish. Technol.*, **53(3):** 245-249.
- Murthy, L.N., Jesmi, D., Madhusudana Rao, B., Phadke, G.G., Prasad, M.M. and Ravishankar, C.N. (2016) – Effect of different processing methods on the texture of Black tiger (*Penaeus monodon*) and Pacific white

shrimp (*Litopenaeus vannamei*), *Fish. Technol*., **53(3):** 205-210.

- Murugadas, V., Toms C. Joseph and Lalitha, K.V. (2016) – Antibiotic resistance pattern of *Staphylococcus aureus* isolated from seafood, *Fish. Technol*., **53(3):** 232-237.
- Nikita Gopal, Meryl J. Williams, Marilyn Porter and Kyoko Kusakabe (2016) – Gender in aquaculture and fisheries – The long journey to equality, *Asian Fish. Sci.*, **29(S):** 1-17.
- Raghu Prakash, R., Boopendranath, M.R. and Vinod, M. (2016) – Performance evaluation of Turtle Excluder Device off Dharma in Bay of Bengal, *Fish. Technol*., **53(3):** 183-189.
- Remesan, M.P., Prajith, K.K., Daniel Raj, F., Rithin Joseph and Boopendranath, M.R. (2016) – Investigations on aimed midwater trawling for myctophids in the Arabian Sea, *Fish. Technol.*, **53(3):** 190-196.
- Remya, S., Mohan, C.O., Venkateshwarlu, G., Sivaraman, G.K. and Ravishankar, C.N. (2016) - Combined effect of O_2 scavenger and antimicrobial film on shelf life of fresh cobia (*Rachycentron canadum*) fish steaks stored at 2 °C, *Food Control*, **71:** 71-78.
- Sankar, T.V., Libin Baby and Anandan, R. (2016) – Organochlorine pesticides, polychlorinated biphenyls and heavy metals residues in myctophids off South west coast of India, *Fish. Technol*., **53(3):** 250-256.
- Sivaraman, G.K., Visnuvinayagam, S., Jha, A.K., Remya, S., Renuka, V., Ajeesh, K. and Deesha Vanik (2016) – Molecular divergence and identification of *Aspergillus* species in dry fishes of Gujarat, India, *Proc. Natl Acad. Sci., India, Sect. B. Biol. Sci.*, DOI 10.1007/s40011-016-0779-y
- Sivaraman, G.K., Visnuvinayagam, S., Jha, A.K., Renuka, V., Remya, S. and Deesha Vanik (2016) – Assessment of microbial quality of fish processing industrial effluent in bar-mouth at Bhidia landing site, Veraval, Gujarat, India, *J. Environ. Biol.*, **37(4):** 537-541.
- Sruthi, P., Liya Jayalal and Nikita Gopal (2016) – Gender roles in fisheries along the Vembanad estuarine system, *Asian Fish. Sci.*, **29(S):** 193-203.
- Sumi, E.S., Vijayan, D.K., Jayarani, R., Navaneethan, R., Anandan, R. and Suseela Mathew (2016) – Biochemical composition of Indian common small pelagic fishes indicates richness in nutrients capable of ameliorating malnutrition and age-associated disorders, *J. Chem. Biol. & Ther.*, **2(1):** 1-5.
- Vijayan, D.K., Jayarani, R., Singh, D.K., Chatterjee, N.S., Suseela Mathew, Mohanty, B.P., Sankar, T.V. and Anandan, R. (2016) – Comparative studies on nutrient profiling of two deep sea fish (*Neoepinnula orientalis* and *Chlorophthalmus corniger*) and brackish water fish (*Sctophagus argus*), *J. Basic & Appl. Zool.*, **77:** 41-48.

Participation in Seminars/Symposia/Conferences/Workshops/ Trainings/Meetings etc.

- **Dr. C.N. Ravishankar,** Director attended a meeting on 'Sustainable fisheries development plan for Lakshadweep' at New Delhi during 5-6 August, 2016.
- **Dr. C.N. Ravishankar,** Director participated in the 3rd International Agribusiness Congress-2016 at Bengaluru on 25 August, 2016 and delivered an invited talk on "Potential of fisheries in agri-enterprise".
- **Dr. C.N. Ravishankar,** Director, **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT, **Dr. Saly N. Thomas, Dr. M.P. Remesan, Shri M. Nasser, Dr. A.A. Zynudheen, Dr. George Ninan,** Principal Scientists, **Dr. V.R. Madhu, Shri M.V. Baiju,** Senior Scientists, **Dr. C.O. Mohan, Shri S. Sreejith** and **Shri P.N. Jha,** Scientists participated in the Workshop on 'Energy efficiency for fisheries' held at ICAR-CIFT, Kochi on 14 July, 2016.
- **Dr. C.N. Ravishankar,** Director, **Dr. K. Ashok Kumar,** HOD, FP, **Dr. S. Visnuvinayagam, Dr. A. Jeyakumari,**

Dr. C.N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFT inaugurating the Conference

डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं सम्मेलन का उद्घाटन करना

Smt. V. Renuka and **Dr. K. Elavarasan,** Scientists attended the International conference on 'Emerging issues in quality and safety of fish and shellfish' held at Anna University, Chennai during 11-12 August, 2016.

The following invited lectures were delivered by the scientists:

⇒ Active and intelligent packaging for fish products by Dr. C.N. Ravishankar

⇒ Chemical residues in fish and shellfish products by Dr. K. Ashok Kumar

The following research papers were presented by the Scientists:

⇒ Water used in retail fish markets of Navi Mumbai region: A possible transmittance source of multiple drug resistant bacteria by S. Visnuvinayagam, L.N. Murthy, U. Parvathy, A. Jeyakumari, Thriveni G. Adiga and G.K. Sivaraman

⇒ A comparative study of quality of croaker (*Johnius dussumieri*) fish under slurry ice and flake ice by A. Jeyakumari, L.N. Murthy and S. Visnuvinayagam

⇒ Antioxidant and functional properties of hydrolysate of Pinkperch (*Nemipterus japonicas*) for microencapsulation of fish oil by A. Jeyakumari, A.A. Zynudheen, U. Parvathy, L.N. Murthy and C.N. Ravishankar

⇒ Use of chitosan coating to extend the shelf life of barracuda fish steaks under refrigerated storage by V. Renuka, J. Bindu and C.N. Ravishankar

⇒ Physico-chemical and sensory characterization of meat from deep sea fish, Starry flying gurand (*Dactyloptena peterseni*) by K. Elavarasan, Anuj Kumar, Devananda Uchoi, C.S. Tejpal, K. Sathish Kumar, George Ninan and A.A. Zynudheen

- **Dr. C.N. Ravishankar,** Director, **Dr. A.K. Mohanty,** HOD, EIS, **Dr. Manoj P. Samuel,** HOD, Engg. and **Dr. George Ninan,** Principal Scientist attended the National Meet on 'Prospects of coconut sector and Kisan Mela-2106' held at ICAR-CPCRI Regional Station, Kayangulam on 29 September, 2016.
- **Dr. Suseela Mathew,** HOD, B&N attended the 12th Academic Council Meeting of KUFOS, Kochi on 12 August, 2016.
- **Dr. Suseela Mathew,** HOD, B&N attended the Research Advisory Committee Meeting of CMLRE projects held at CMLRE, Kochi on 6 September, 2016.
- **Dr. Suseela Mathew,** HOD, B&N and **Dr. Leela Edwin,** HOD, FT attended the Consultative meeting with Heads of Central Government Organizations and Academic and Research Institutions of Kerala held at ICAR-CMFRI, Kochi on 7 July, 2016.
- **Dr. Suseela Mathew,** HOD, B&N, **Dr. A.A. Zynudheen,** Principal Scientist, **Dr. S. Visnuvinyagam, Dr. P.K. Binsi, Smt. U. Parvathy, Smt. V. Renuka, Smt. S.J. Laly, Dr. N.S. Chatterjee, Dr. K. Elavarasan, Shri C.S. Tejpal, Smt. K. Sarika, Kum. R.G.K. Lekshmi, Smt. E.R. Priya,** Scientists and **Shri K.V. Vishnu,** SRF participated in the 11th Asia Pacific Chitin and Chitosan Symposium and 5th Indian Chitin and Chitosan Society Symposium held at Kochi during 28-30 September, 2016. The following research papers were presented in the Symposium:

⇒ Application of chitin in food, agriculture and fisheries – A state of the art review by Suseela Mathew, N.S. Chatterjee, K.V. Vishnu, K.K. Ajeeshkumar, R.G.K. Lekshmi, C.S. Tejpal and C.N. Ravishankar

⇒ Zinc oxide nanoparticles-incorporated chitosan gel: Characterization and antimicrobial activity by S. Visnuvinayagam, L.N. Murthy, U. Parvathy, R. Anandan, G.K. Sivaraman and C.N. Ravishankar

⇒ Characterization of water soluble chitosan hydrogel for cosmetic applications by P.K. Binsi and A.A. Zynudheen

⇒ Effect of chitosan and oregano essential oil on the oxidative stability of fish oil encapsulates by A. Jeyakumari, A.A. Zynudheen, U. Parvathy, S. Visnuvinayagam and L.N. Murthy

⇒ Effect of chitin derivatives-based edible coating on quality of barracuda fish steaks under refrigerated storage by V. Renuka, J. Bindu, C.O. Mohan, G.K. Sivaraman and C.N. Ravishankar

⇒ Cadmium and lead removal efficiency of chitosan with different degree of deacetylation in flake and bead form by S.J. Laly, E.R. Priya, P.K. Binsi and A.A. Zynudheen

⇒ Application of vanillic acid-grafted chitosan derivative in microencapsulation of β-carotene: Stability, release kinetics and bioavailability by N.S. Chatterjee, K.K. Asha, K.V. Vishnu, K.K. Ajeeshkumar, C.G. Joshy and Suseela Mathew

⇒ Dietary supplementation of thiamine and pyridoxine loaded vanillic acid grafted chitosan microspheres enhances growth performance, metabolic and immune responses in experi-

mental rats by C.S. Tejpal, N.S. Chatterjee, R.G.K. Lekshmi, B. Ganesan, R. Anandan, K.K. Asha, K. Elavarasan and Suseela Mathew

⇒ Properties and release characteristics of spray dried squid flavor-chitosan microcapsules by K. Sarika, P.K. Binsi and A.A. Zynudheen

⇒ Comparative evaluation of chitosan/chitosan-whey protein isolate as wall materials for microencapsulation of squalene using spray drying for food application by R.G.K. Leksmi, C.S. Tejpal, K.V. Vishnu, R. Anandan and Suseela Mathew

⇒ Co-encapsulation of betalain and PUFA through water in oil in water (w/o/w) multiple emulsification followed by spray drying – Stabilization with chitosan-whey protein emulsifier conjugate by K.V. Vishnu, N.S. Chatterjee, K.K. Ajeeshkumar, R.G.K. Lekshmi, C.S. Tejpal and Suseela Mathew

- **Dr. K. Ashok Kumar,** HOD, FP attended the National workshop on 'Issues in antibiotic residues in shrimp aquaculture' held at ICAR-CIBA, Chennai on18 August, 2016 and delivered a lecture on "Challenges and need for antibiotic monitoring with special reference to Indian shrimp farming".
- **Dr. Leela Edwin,** HOD, FT attended a Training for Executive Officers of State Fisheries Department held at Staff Training Centre, Kadungalloor on 30 July, 2016 (As resource person) and delivered lectures on "Ring seining" and on "Boat building materials" in the programme.
- **Dr. Leela Edwin,** HOD, FT attended the Workshop on 'National Operating Standards (NOS) for skill development in fisheries' held at NFDB, Hyderabad during 4-5 August, 2016.
- **Dr. Leela Edwin,** HOD, FT, **Dr. Saly N. Thomas, Dr. M.P. Remesan,** Principal Scientists, **Shri M.V. Baiju,** Senior Scientist and **Shri S. Chinnadurai,** Scientist attended the Workshop on 'Effective implementation of minimum legal size for fishes in Kerala' held at ICAR-CMFRI, Kochi on 26 August, 2016. Dr. Leela Edwin also delivered a lecture on "Responsible fishing" in the Workshop.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD Engg. Division participated in the Workshop on 'Coconut based business ventures' held ICAR-CPCRI, Kasaragod during 9-10 September, 2016.
- **Dr. Manoj P. Samuel,** HOD, Engg. and **Dr. George Ninan,** Principal Scientist attended a Sensitization workshop on 'Entrepreneurship Development and Business Plan Competition for Students of South Indian Universities' held KAU, Mannuthy on 26 August, 2016.
- **Dr. G. Rajeswari,** SIC, Visakhapatnam attended the Meeting of Board of Studies, Andhra University, Visakhapatnam on 16 July, 2016.
- **Dr. G. Rajeswari,** SIC, Visakhapatnam attended the Meeting of the Advisory Committee of Centre for Women's Studies, Andhra University held at Visakhapatnam on 8 August, 2016.
- **Dr. G. Rajeswari,** SIC, Visakhapatnam attended a Workshop on 'Achieving double digit growth in primary sector' held at Visakhapatnam on 21 September, 2016 and delivered a lecture on "Harvest and post harvest technologies for achieving double digit growth".
- **Dr. G. Rajeswari,** SIC, Visakhapatnam and **Dr. R. Raghu Prakash,** Principal Scientist attended the Stakeholder meeting on 'Optimization of fleet size in Andhra Pradesh' held at ICAR-CMFRI Regional Station, Visakhapatnam on 24 August, 2016.
- **Dr. G. Rajeswari,** SIC, Visakhapatnam, **Dr. R. Raghu Prakash, Dr. S. Ashaletha, Dr. U. Sreedhar, Dr. B. Madhusudana Rao,** Principal Scientists and **Shri Rakesh M. Raghavan,** Tech. Asst. participated in the 20th India International Seafood Show-2016 held at Visakhapatnam during 23-25 September, 2016.
- **Dr. G.K. Sivaraman,** SIC, Veraval attended a Brain storming meeting conducted by Gujarat State Biotechnology Mission at Gandhi Nagar on 5 August, 2016.
- **Dr. G.K. Sivaraman,** SIC, Veraval attended a Review meeting of the Food Testing Laboratories at New Delhi on 11 August, 2016.
- **Dr. G.K. Sivaraman,** SIC, Veraval attended an ICAR-KVK Training Programme held at Ambuja Foundation, Kodinar on 7 September, 2016 (As resource person) and delivered a lecture on "Hygienic handling of fishes and dried fish processing".
- **Dr. L.N. Murthy,** SIC, Mumbai attended the 24th Meeting of ICAR Regional Committee No. VII held at Goa during 8-9 August, 2016.
- **Dr. L.N. Murthy,** SIC, Mumbai participated in the Seminar on 'Ocean partnership for sustainable fisheries and biodiversity conservation – Models for innovation and reforms' held at Chennai on 18 August,

2016 and delivered an invited talk on "Onboard cooling technologies for tuna fishing boats".

- **Dr. L.N. Murthy,** SIC, Mumbai attended an Interactive meeting of Shri Radha Mohan Singh, Hon'ble Union Minister for Agriculture and Farmer's Welfare with 100 fishers of Maharashtra held at ICAR-CIFE, Mumbai on 17 September, 2016.

Dr. Murthy greeting the Hon'ble Minister

डॉ. मूर्ति माननीय मंत्री का अभिवादन करना

- **Dr. L.N. Murthy,** SIC, Mumbai and **Dr. C.O. Mohan,** Scientist attended the International Conference on 'Agricultural sciences and food technologies for sustainable productivity and nutritional security' held at UAS, Bangalore during 25-27 August, 2016. Following research papers were presented in the Conference:
  - ⇒ Extraction and application of fish protein hydrolysate from tuna waste by L.N. Murthy, G.G. Phadke and U. Parvathy
  - ⇒ Chitosan-capped gold nanoparticles for indicting temperature abuse in frozen food products by C.O. Mohan, S. Gunasekharan and C.N. Ravishankar
- **Dr. K.V. Lalitha** and **Dr. Toms C. Joseph,** Principal Scientists participated in the International symposium on 'Microbial ecology and systematics' held at CSIR-NCL, Pune during 16-17 September, 2016.
- **Dr. Nikita Gopal**, Principal Scientist attended the Global Conference on 'Climate change adaptation for fisheries and aquaculture' organised by FAO and NACA at Bangkok, Thailand during 8-10 August, 2016.
- **Dr. Nikita Gopal** and **Dr. Femeena Hassan,** Principal Scientists attended the 11th Asian Fisheries and Aquaculture Forum held at Bangkok, Thailand during 3-7 August, 2016 and presented the following research papers in the Symposium:
  - ⇒ An update on gender in aquaculture and fisheries value chain in India by Nikita Gopal, P. Sruthi, Arathy Ashok and B. Meenakumari
  - ⇒ Quality and shelf life upscaling on chilled storage of Japanese thredfin bream (*Nemipterus japonicas*) incorporating green tea (*Camelia sinensis*) extract in icing medium by Femeena Hassan, K.V. Nija and V. Geethalakshmi
- **Dr. M.P. Remesan,** Principal Scientist attended a Training programme on 'Self management through personal profiling' held at SAMETI, Thiruvananthapuram during 9-12 August, 2016.
- **Dr. A.A. Zynudheen,** Principal Scientist participated in the Workshop on 'Blue economy' held at Oslo, Norway during 6-7 September, 2016 and presented the paper entitled, "Fisheries and the potential for improving bio-economy in India" by A.A. Zynudheen, P.K. Binsi and C.N. Ravishankar.
- **Dr. S. Ashaletha,** Principal Scientist attended the 128th Meeting of MPEDA held at Visakhapatnam on 22 September, 2016.
- **Dr. R. Raghu Prakash,** Principal Scientist attended the Meeting on 'Formulation of SOP for protection and conservation' held at Chennai on 23 September, 2016.
- **Dr. U. Sreedhar,** Principal Scientist participated in the National seminar on 'Approaches to clean and sustainable development in coastal zones of India – Present status and future needs' held at CSIR-NIO Regional Centre, Mumbai during 25-26 August, 2016 and delivered a talk on "ICAR-CIFT initiatives for sustainable development in coastal zones".
- **Dr. P. Muhamed Ashraf,** Principal Scientist attended the First meeting of the working group on the 'Impact of oil pollution in the marine environments' held at ICAR-CMFRI, Kochi on 8 July, 2016.
- **Dr. P. Muhamed Ashraf,** Principal Scientist participated in the Conference on 'Colour and light in the ocean from earth observation: Relevance and application – Products from space and perspective models' held at Rome, Italy during 6-8 September, 2016 and presented a research paper entitled, "Long term variations in bio-optical properties of the South eastern Arabian Sea" by V.P. Souda, P. Minu, P. Muhamed Ashraf and Aneesh P. Lotliker.
- **Dr. B. Madhusudana Rao,** Principal Scientist attended the Indo-Norwegian workshop on 'Fish trade related international requirements' held at Visakhapatnam on 25 September, 2016.
- **Dr. J. Bindu,** Principal Scientist attended the Meeting held in connection with formulation of Indian Marine

Fisheries Code at ICAR-CMFRI, Kochi on 21 July, 2016.

- **Dr. J. Bindu,** Principal Scientist attended a Training for Executive Officers of State Fisheries Department held at Staff Training Centre, Kadungalloor on 27 July, 2016 (As resource person) and delivered a lecture on "Drying principles and fish drying techniques".
- **Dr. J. Bindu,** Principal Scientist attended a Training programme on Production, packaging and marketing of fish held at ICAR-CMFRI, Kochi on 26 August, 2016 (As resource person) and delivered a lecture on "Packaging methods and materials suitable for value added fish products".
- **Dr. J. Bindu,** Principal Scientist and **Kum. Lekshmi R.G. Kumar,** Scientist attended the Short course on 'Synthesis and characterization of nanomaterials for agricultural applications' held at ICAR-CIRCOT, Mumbai during 19-28 September, 2016.
- **Dr. George Ninan,** Principal Scientist attended a Training programme for Aquapreuners held at MANAGE, Hyderabad on 24 August, 2016 (As resource person) and delivered an invited talk on "Business opportunities in post harvest processing and value addition of fish".
- **Dr. S.K. Panda,** Senior Scientist and **Dr. N.S. Chatterjee,** Scientist participated in the Workshop on 'Scientific co-operation framework for food safety' held at New Delhi on 12 July, 2016.
- **Dr. S.K. Panda,** Senior Scientist and **Shri Anuj Kumar,** Scientist attended the Food Entrepreneurs Conclave held at KUFOS, Kochi on 18 August, 2016.
- **Dr. K.K. Asha,** Senior Scientist attended the Human Proteome Organization World Congress held at Taipei, Taiwan during 18-22 September, 2016 and presented a research paper entitled, "Investigations in to the effect of fish oil on enzymes of lipid metabolism: A proteomics approach" by K.K. Asha, Raja Swaminathan, K. Raj Kumar, N.S. Chatterjee, Suseela Mathew, C.S. Tejpal, R.G.K. Lekshmi and R. Anandan.
- **Shri M.V. Baiju,** Senior Scientist attended the International seminar on 'Marine pollution and environment' held at KMSME, CUSAT, Kochi during 4-5 August, 2016 and presented a paper entitled, "Design development of a fuel efficient multi purpose commercial fishing vessel" by M.V. Baiju and Leela Edwin.
- **Shri M.V. Baiju,** Senior Scientist attended the International Maritime Technical Conference held at CUSAT, Kochi on 6 August, 2016.
- **Dr. C.O. Mohan,** Scientist participated in the National seminar on 'Technology upgradation and modernization of food processing industries – Challenges and opportunities' held at Chennai during 15-16 September, 2016.
- **Dr. P.K. Binsi,** Scientist attended a Training for Executive Officers of State Fisheries Department held at Staff Training Centre, Kadungalloor on 5 August, 2016 (As resource person) and delivered a lecture on "Improved fish processing methods".
- **Dr. K.K. Prajith,** Scientist attended the Golden Jubilee Seminar held at Nirmalagiri College, Kuthuparamba on 12 August, 2016 and gave an invited lecture on "Recent advances in fishing technology with special reference to resource conservation".

Dr. Prajith delivering the lecture

डॉ. प्रजीत का व्याख्यान

- **Shri Devananda Uchoi and Kum. H. Mandakini Devi,** Scientists attended a Training programme on 'Chromatographic techniques (GC and LC): An analytical approach in food analysis' held at CSIR-CFTRI, Mysore during 11-15 July, 2016.
- **Dr. K. Elavarasan,** Scientist attended a Training programme on 'Preparation of value added fish products' held at ICAR-KVK, Namakkal on 31 August, 2016 (As resource person) and delivered an invited lecture on "Preparation of value added products from water fishes".

Dr. Elavarasan (in circle) along with other participants

डॉ. एलवरसन (घेरे में) अन्य प्रतिभागियों के साथ

- **Kum. R.G.K. Lekshmi,** Scientist and **Shri K.V. Vishnu,** SRF participated in the Symposium on 'Applications of natural products and opportunities ahead' held at B.S. Abdur Rahman University, Chennai during 2-3 August, 2016. The following research papers were presented in the Symposium:
  - ⇒ Efficacy of Indian borage leaf (*Coleus aromaticus*) extract in stabilizing omega-3 enriched soup powder by R.G.K. Lekshmi, K. Jayathilakan, K. Sarika, E.R. Priya, S.S. Greeshma, C.S. Tejpal and K.V. Vishnu.
  - ⇒ Cardioprotective effect of sardine oil loaded vanillic acid-grafted chitosan microparticles on doxorubicin-induced cardiotoxicity in cardiomyoblast cell line (H9C2) by K.V. Vishnu, K.K. Ajeeshkumar, N.S. Chatterjee, R.G.K. Lekshmi, P.R. Sreerekha, K. Shyni and Suseela Mathew
- **Dr. S. Murali,** Scientist attended a Training on Design and development of fish descaler cum cutter machine at IICPT, Thanjavur during 18 May -17 August, 2016.
- **Shri S. Ezhil Nilavan,** Scientist attended a Training on 'Studies on *Photobacterium damselae* infecting marine fungi' at FC&RI, Thoothukudi during 18 May - 17 August, 2016.
- **Shri Abhay Kumar,** Scientist attended a Training on 'Expression study of pluripotency marker genes in gold fish, *Carassius auratus*' at ICAR-CIFE, Mumbai during 18 May -17 August, 2016.
- **Shri K.K. Anas,** Scientist attended a Training on 'Evaluation of liquid smoke and chitosan treated *Pangasianodon hyphthalmus* for control of *Listeria monocytogenes*' at ICAR-CIFE, Mumbai during 18 May -17 August, 2016.
- **Smt. V.A. Minimol,** Scientist attended a Training on 'Isolation and molecular characterization of *Vibrio parahaemolyticus* in seafood and coastal environments from North Mumbai' at ICAR-CIFE, Mumbai during 18 May -17 August, 2016.
- **Shri C.R. Gokulan,** Asst. Chief Tech. Officer attended a Training programme on 'Organizational behavior in government' held at ISTM, New Delhi during 1-5 August, 2016.
- **Smt. T. Silaja,** Asst. Chief Tech. Officer participated in the National workshop on 'Content management system using Joomla' held at KUFOS, Kochi during 5-6 August, 2016.
- **Shri Sibasis Guha,** Senior Tech. Officer attended a Competence enhancement programme on 'Motivation and positive thinking for Technical Officers of ICAR (Grade T5 and above)' held at ICAR-NAARM, Hyderabad during 17-26 August, 2016.
- **Shri K.D. Jos,** Senior Tech. Officer and **Smt. K.S. Mythri,** Tech. Officer attended a Training programme on 'Analysis of experimental data' held at ICAR-NAARM, Hyderabad during 18-23 August, 2016.
- **Shri P. Bhaskaran,** Senior Tech. Asst. participated in the National workshop on 'Digital preservation management – An advanced training on digital libraries using Dspace' held at CUSAT, Kochi during 23-24 July, 2016.
- **Shri K.D. Santhosh** and **Shri V. Vipin Kumar,** Tech. Assts. attended a Skill development programme on 'Communicating science' held at ICAR-CIFE, Mumbai during 5-11 July, 2016.
- **Shri Tulsiram Waghmare,** Senior Technician attended a Training programme on 'Microbial culture handling and maintenance' held at ICAR-NBAIM, Kusmaur during 2-11 August, 2016.
- **Shri V.N. Sreejith,** Technician attended a Summer course on 'The new microbiology' held at Spetses, Greece during 24 August – 1 September, 2016 and presented a paper entitled, "Characterization of *fur* regulon in *Vibrio parahaemolyticus*" by V.N. Sreejith, Toms C. Joseph and K.V. Lalitha.
- **Shri P. Suresh,** Technician attended a Training programme on 'Handling and care of laboratory animals' held at ICAR- NDRI, Karnal during 19-24 September, 2016.
- **Shri T. Viswanathan,** AAO attended a Workshop on 'Income tax' held at ISTM, New Delhi during 4-5 July, 2016.

Recognitions and Honours

- **Dr. Nikita Gopal**, Principal Scientist was awarded with Certificates of Appreciation by the Asian Fisheries Society for her overall contribution to the Organizing Committee of the 6th Global Symposium on Gender

मान्यताएं और सम्मान

- **डॉ. निकिता गोपाल**, प्रधान वैज्ञानिक को जलकृषि और मात्स्यिकी में लिंग पर 5 वें वैश्विक विचार-गोष्ठी (GAF6) की आयोजन समिति और कार्यक्रम के नेतृत्व; उनके समग्र योगदान के लिए

in Aquaculture and Fisheries (GAF6) and leadership of the Programme; for editorial leadership in publishing the outputs of GAF5, and in recognition of her contribution to the 11th AFAF as a member of the Scientific Committee. The award was presented during 11th Asian Fisheries and Aquaculture Forum and the 6th Global Symposium on Gender in Aquaculture and Fisheries (GAF6) held at Bangkok, Thailand during 3-7 August, 2016.

- **Dr. K. Elavarasan**, Scientist received the Best Oral Presentation Award in the International Conference on "Emerging issues in quality and safety of fish and shellfish" organized by Tamil Nadu Fisheries University, at Chennai during 11-12 August, 2016. Dr. Elavarasan presented the paper entitled, "Physico-chemical and sensory characterization of meat from a deep-sea fish, starry flying gurnard (*Dactylopytena peter-seni*)" authored by K. Elavarasan, Anuj Kumar, Devananda Uchoi, H. Mandakini Devi, C.S. Tejpal, K. Sathish Kumar, George Ninan and A.A. Zynudheen.

Dr. Elavarasan receiving the award
डॉ. एलवरसन पुरस्कार प्राप्त करना

- **Dr. R. Yathavamoorthy, C.T. Nithin, T.R. Ananthanarayanan, Suseela Mathew, J. Bindu, R. Anandan** and **T.K. Srinivasa Gopal** bagged the award for best scientific research paper entitled 'Supercritical carbon dioxide extraction of PUFA rich oil from freeze dried tuna red meat' published in Fishery Technology Journal during the Annual General Body Meeting of Society of Fisheries Technologist (India) held at ICAR-CIFT, Kochi on 20 July, 2016.

Award winning team (L to R): Drs. T.R. Ananthanarayanan, C.T. Nithin, J. Bindu, R. Anandan, R. Yathavamoorthy, T.K. Srinivasa Gopal and Suseela Mathew
पुरस्कार जीतने वाली टीम (बाएं सं दाएं): टी.आर. आनंतनारायान, सी.टी. नितिन, जे. बिन्दू, आर. आनंदन, आर. यथवामूर्ति, टी. श्रीनिवास गोपाल और सुशीला मैथ्यू

- In the ICAR Zonal Sports Meet held at Hyderabad during 22-26 August, 2016, **Smt. Tessy Francis**, Senior Tech. Asst., ICAR-CIFT, Kochi was the Winner in Chess

GAF6 के आउटपुट के प्रकाशन में संपादकीय नेतृत्व, 11 वें AFAF में वैज्ञानिक समिति के सदस्य के रूप उनके योगदान की सराहना की मान्यता में एशियाई मात्स्यिकी सोसायटी के प्रमाण पत्र से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार बैंकाक, थाईलैंड में 3-7 अगस्त, 2016 के दौरान आयोजित, 11 वें जलीय कृषि फोरम और जलकृषि और मात्स्यिकी (GAF6) में लिंग पर 5 वीं वैश्विक विचार-गोष्ठी में प्रस्तुत किया गया।

- **डॉ. के. एलवरसन**, वैज्ञानिक उत्तम मैखिक प्रस्तुति पुरस्कार तमिलनाडु मत्स्य विश्वविद्यालय, चेन्नई द्वारा 'मत्स्य एवं कवच मत्स्य उभरते गुणता और सुरक्षा की समस्याएं' पर 11-12 अगस्त, 2016 के दौरान आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 'गहरे समुद्र मत्स्य, स्टेरी फ्लाइंग गरनरर्ड (*डेक्टीलोपीटीना पेटरसेनी*) के मांस का भौतिक रासायनिक और संवेदी लक्षण वर्णन' एलवरसन, अनुज कुमार, देवानंद उचोई, एच. मंदाकिनी देवी, सी.एस. तेजपाल, के सतीश कुमार, जॉर्ज नैनन और ए.ए. सैनुदीन हकदार प्रपत्र डॉ. एलवरसन प्रस्तुत करने पर प्राप्त किया गया।

- फ्रीज सूखे टूना लाल मांस से PUFA प्रचुर तेल का सूक्ष्म कार्बन डाइऑक्साइड का निष्कर्षण आर. यथवामूर्ति, सी.टी. नितिन, टी.आर. आनंतनारायान, टी.आर., सुशीला मैथ्यू, जे. बिन्दू, जे. आर. आनंदन और टी. श्रीनिवास गोपाल द्वारा लिखित शोध पत्र के लिए साल 2015 के दौरान सबसे अच्छा वैज्ञानिक प्रपत्र मत्स्य प्रौद्योगिकी जर्नल में प्रकाशित करने के लिए पुरस्कार जीता लिय। यह दल मात्स्यिकी टेक्नोलॉजिस्ट सोसायटी (भारत) की 22-26 सितंबर, 2016 के दौरान आयोजित वार्षिक आम सभा की बैठक में यह पुरस्कार भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि में ग्रहण किया।

- 22-26 अगस्त, 2016, के दौरान हैदराबाद में आयोजित भा कृ अनु प क्षेत्रीय खेलकूद मुकाबले में श्रीमती टेस्सी फ्रांसिस, वरिष्ठ तक सहायक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोच्चि शतरंज में विजेता,

while **Shri K.R. Rajasaravanan**, Skilled Support Staff became the Winner in Carroms. Besides, **Smt. V. Renuka**, Scientist, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT secured third position in High Jump in the tourna-ments.

Smt. Tessy Francis and Shri Rajasaravanan receiving the trophy

श्रीमती टेस्सी फ्रांसिस और श्री राजासरवनन ट्राफी प्राप्त करना

जबकि श्री के.आर. राजासरवनन, कुशल सहायी कर्मचारी कैराम्स में विजेता बन गए। इस के अलावा श्रीमती वी. रेणुका, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र इस टूर्नामेंट में ऊंची कूद में तीसरा स्थान हासिल की।

Radio Talks

- **Dr. G. Rajeswari**, SIC, Visakhapatnam participated in a radio interview in Telugu on "Availability of deep sea fishery resources and its utilization opportunities" which was broadcast by AIR, Visakhapatnam on 21 August, 2016.
- **Dr. B. Madhusudana Rao**, Principal Scientist participated in a radio interview in Telugu on "Quality concerns in Indian fishery exports" which was broadcast by AIR, Visakhapatnam on 24 July, 2016.

रेडियो वार्ता

- **डॉ. जी. राजेश्वरी**, प्र वै, विशाखपट्टनम "गहरे समुद्र में मात्स्यिकी संसाधनों की उपलब्धता और इसके प्रयोग के अवसर" विषय पर 21 अगस्त, 2016 को आकाशवाणी, विशाखपत्तनम द्वारा प्रसारित तेलुगु में एक रेडियो साक्षात्कार में भाग ली।
- **डॉ. बी. मधुसूदन राव**, प्रधान वैज्ञानिक 'भारतीय मात्स्यिकी निर्यात में गुणवत्ता की चिंताएं' पर तेलुगु में 24 जुलाई, 2016 को आकाशवाणी, विशाखपत्तनम द्वारा प्रसारित एक रेडियो साक्षात्कार में भाग लिया।

Personalia

Appointment

- Dr. Manoj P. Samuel, Principal Scientist, ICAR-NAARM, Hyderabad joined as Head, Engineering Division, ICAR-CIFT, Kochi

Transfers

- Smt. Arathy Ashok, Scientist, ICAR-CIFT, Kochi was transferred to ICAR-NIAP, New Delhi
- Shri V.K. Sajesh, Scientist joined ICAR-CIFT, Kochi on transfer from ICAR-NIAP, New Delhi
- Shri J. Saju, Tech. Asst., ICAR-CIFT, Kochi was transferred to Veraval RC of ICAR-CIFT

Retirements

- Shri S.N. Dishri, Tech. Asst., Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT
- Shri B.M.A. Khokhar, Skilled Support Staff, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT

Voluntary Retirement

1. Smt. C.G. Radhamoney, Skilled Support Staff, ICAR-CIFT, Kochi

ICAR- Central Institute of Fisheries Technology Newsletter (July - September, 2016)

Concept : Dr. C.N. Ravishankar, Director
Editorial Board : Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS Division (Editor), Dr. Nikita Gopal, Pr. Scientist; Dr. S. Ashaletha, Pr. Scientist; Smt. V. Renuka, Scientist, Dr. S. Visnuvinayagam, Scientist, Dr. P. Viji, Scientist, and Dr. A.R.S. Menon, CTO (Members)
Compilation : Dr. A.R.S. Menon, CTO
Hindi translation : Dr. P. Shankar, STO
Photography : Shri Sibasis Guha, ACTO
Published by : Director, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Matsyapuri P.O., Kochi - 682 029, Kerala, Phone: (0484)2412300 Fax: (0484)2668212, E.Mail: cift@ciftmail.org, URL: www.cift.res.in
Printed at : Print Express, Kochi - 682 017