



Contents

- CIFTest kits for detection of formalin and ammonia contamination in fish all set for commercial level production
- Women fish-preneurship development among Kharwa fishing community in Veraval, Gujarat
- Workshop on 'DOSA'
- Skill development pogrammes on Fishing techniques
- Skill development programme on Fabrication of improved fishing gear
- Skill development programme on Pre-processing and drying of fish
- Skill development programme on Microbiological examination of fish and fishery products
- Other training programmes
- Biosafety committee meeting
- Official language seminar
- Participations in exhibitions
- ICAR-CIFT refrigeration-enabled mobile fish vending kiosk to aid in backwater tourism
- Consultancy agreements signed
- Deputation abroad
- Celebrations
- Radio talk
- Publications
- Participation in seminars/symposia/conferences/workshops/trainings/meetings etc.
- Personalia

From the Director's Desk / निदेशक के डेस्क से

Amidst large-scale hue and cry on fish contamination all over the country, it was really an urgent need to evolve a technology to control the menace for the safety of fish consumers. As an effort to meet this challenge, ICAR-CIFT took up the daunting task of developing a portable rapid testing kit, aptly named as 'CIFTest Kit' to detect the fish contamination through reliable indication of adulterants in a couple of minutes on-the-spot itself.



Normally, fish traders often use hazardous chemicals like formaldehyde and ammonia to prolong the shelf-life of fresh fish and hide the fish spoilage during the transit of consignments. Formaldehyde delays the deterioration of fish and helps in retaining its fresh look deceptively to keep it in marketable condition for a longer period. Similarly, ammonia slows down the melting of

बड़े पैमाने पर पूरे देश में मत्स्य संदूषण पर शोरगुल के बीच, मत्स्य उपभोक्ताओं की सुरक्षा के खतरे को नियंत्रित करने के लिए एक प्रौद्योगिकी विकसित करना वास्तव में एक तत्काल आवश्यकता थी। इस चुनौती को पूरा

करने के प्रयास के रूप में, भाकृअनुप-केमाप्रौसं ने पोर्टेबल रैपिड टेस्टिंग किट विकसित करने का चुनौतीपूर्ण कार्य किया, उपयुक्त रूप से सिफटेस्ट किट के रूप में नामित यह संबंधित स्थान पर कुछ ही मिनटों में मिलावट के विश्वसनीय संकेत के माध्यम से मत्स्य संदूषण का पता लगाता है।

आम तौर पर, मत्स्य व्यापारी अक्सर ताजे मत्स्य की निधानी आयु को बढ़ने के लिए फॉर्मलडिहाइड और अमोनिया जैसे खतरनाक रसायनों का उपयोग करते हैं और खेपों के पारगमन के दौरान मत्स्य के खराब होने को छिपाते हैं। फॉर्मलडिहाइड मत्स्य की विकृति को रोकता है और इसे लंबे समय तक बाजार की स्थिति में बनाए रखने के लिए भ्रामक रूप से अपने नए रूप को





ice used during preservation and transportation, thus conceals the latent rotting of fish by preserving the red colour of fish gills and maintains the shining appearance of fish skin to mislead the consumers regarding its freshness.

According to International Agency for Research on Cancer (IARC), a wing of World Health Organization (WHO), formaldehyde is carcinogenic for human beings, responsible for causing cancer of naso-pharynx i.e. upper part of throat behind nose, hence its use in food products is prohibited. In addition, high content of formaldehyde in food and food products becomes lethal in worst cases, causing severe abdominal pain, nausea, kidney ailments etc. Ammonia, though not innately hazardous, its rampant use during the preservation process in fish market makes the consumers more vulnerable to chemical contamination. Under this circumstances, the invention of 'CIFTest Kit' by a team of ICAR-CIFT scientists spearheaded by Smt. S.J. Laly and Smt. E.R. Priya under the guidance of Dr. Ravishankar C.N., Dr. K. Ashok Kumar, Dr. A.A. Zynudheen and Dr. Satyen Kumar Panda has hogged the limelight as the food quality enforcement agencies throughout the country got a relief to curb the fraudulent and pernicious practices of fish traders using the illegitimate spurious chemicals as fish preservatives.

In fact, the real-time invention of 'CIFTest Kit' by ICAR-CIFT has brought lots of laurels and accolades to the Institute at national and international level. The 'CIFTest Kit' is the most affordable and user-friendly device comprising of special paper strips, reagent solutions and a standard colour chart for comparing the results that indicate the degree of quality deterioration in fishes, when the fish is smeared by formaldehyde or ammonia. All that needs to be done is to swab a paper strip a few minutes over different parts of the fish, put one drop of reagent over it and match the change in colour with standard chart after a minute or two. If there is presence of formaldehyde, the white paper strip will change colour to blue in 30 seconds and depending on the content of ammonia, it will change to green

बनाए रखने में मदद करता है। इसी प्रकार, अमोनिया परिरक्षण और परिवहन के दौरान उपयोग की जाने वाले बर्फ के पिघलने को धीमा कर देती है, इस प्रकार मत्स्य के गलफड़ों के लाल रंग को परिरक्षण करके मत्स्य की अव्यक्त सड़न को छुपाता है और इसकी ताजगी के बारे में उपभोक्ताओं को गुमराह करने के लिए मत्स्य की त्वचा की चमक को बनाए रखता है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) का एक विंग, इंटरनेशनल एजेंसी फॉर रिसर्च ऑन कैंसर (आईएआरसी) के अनुसार, फॉर्मलडिहाइड मानव के लिए कैंसरकारी है, जो नाक के पीछे ग्रसनी यानी गले के ऊपरी हिस्से के कैंसर का कारण बनता है, इसलिए खाद्य उत्पादों में इसका उपयोग निषिद्ध है। इसके अलावा, खाद्य और खाद्य उत्पादों में फॉर्मलडिहाइड की उच्च मात्रा सबसे खराब मामलों में घातक हो जाती है, जिससे पेट में दर्द, मतली, गुर्दे की बीमारियां आदि होती हैं। अमोनिया, हालांकि सहज रूप से खतरनाक नहीं है, मत्स्य बाजार में संरक्षण प्रक्रिया के दौरान इसका व्यापक उपयोग उपभोक्ताओं को रासायनिक संदूषण के प्रति अधिक संवेदनशील बनाता है। इस परिस्थिति में, भाकृअनुप-केमाप्रौस वैज्ञानिकों के एक दल द्वारा 'सिफटेस्ट किट' का आविष्कार श्रीमती एस.जे. लाली और श्रीमती ई.आर. प्रिया, द्वारा डॉ. रविशंकर सी.एन., डॉ. के. अशोक कुमार, डॉ. ए.ए. सैनुद्दीन और डॉ. सत्येन कुमार पांडा के मार्गदर्शन में किया और सुर्खियों में छ गे हैं चूंकि पूरे देश में खाद्य गुणवत्ता प्रवर्तन एजेंसियों को नाजायज नकली रसायनों का उपयोग करने वाले मत्स्य व्यापारियों की धोखाधड़ी और खतरनाक प्रथाओं पर अंकुश लगाने के लिए एक राहत मिली।

वास्तव में, भाकृअनुप-केमाप्रौस द्वारा 'सिफटेस्ट किट' के वास्तविक समय के आविष्कार ने संस्थान को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर बहुत सारी प्रतिष्ठा और प्रशंसा दिलाई है। यह 'सिफटेस्ट किट' सबसे सस्ती और उपयोगकर्ता के अनुकूल उपकरण है जिसमें विशेष पेपर स्ट्रिप्स, अभिकर्मक घोल और परिणामों की तुलना करने के लिए एक मानक रंग चार्ट है जो मत्स्यों में गुणवत्ता की गिरावट का संकेत देता है, जब मत्स्य पर फॉर्मलडिहाइड या अमोनिया लीपा जाता है। बस इतना करना है कि मत्स्य के विभिन्न हिस्सों पर कुछ मिनटों के लिए एक पेपर स्ट्रिप को फेरना है, बाद में इसके ऊपर अभिकर्मक की एक बूंद डालें और एक या दो मिनट के बाद मानक चार्ट के साथ



or blue in two minutes.

Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers Welfare, GOI Shri Radha Mohan Singh released the Rapid Detection Kits (CIFTTest) at national level to detect adulteration of formaldehyde and ammonia in fresh fish. Smt. J. Mercykutty Amma, Hon'ble Minister of Fisheries, Harbour Engineering and Cashew Industries, Govt. of Kerala distributed the kits to Matsyafed and Food Safety Officials in Kerala to control the fish contamination in State. The Kerala Government is planning new regulations which mandates stringent action and penalty against people behind the use of fish adulterants. Such a policy change was possible only because of the immediate impact of CIFTTest Kits devolved by ICAR-CIFT. The technology proved to have immense significance in the wake of large-scale seizure of adulterated fish in different states starting from North Eastern states in remotest corner of the country to most of the maritime and inland fish eating states namely Tripura, Manipur, Arunachal Pradesh, Meghalaya, Assam, Odisha, West Bengal, Goa, Karnataka, Maharashtra, Gujarat and Tamil Nadu. Newspaper reports suggest that consumers have now become increasingly aware of the perils of fish adulteration ever since news about interception of adulterated fish came up. Hopefully, they are now in a position to find out the fish market free of contamination and distinguish the quality fish for consumption purpose, leading to a healthy purchase decision.

As an initiative towards faster dissemination of the technology, ICAR-CIFT has transferred the 'CIFTTest Kit' technology to M/s HIMEDIA Laboratories Pvt. Limited, Mumbai to produce the 'CIFTTest Kit' commercially, so that the strips will be available in the market at an affordable price for use by enforcement agencies, food safety inspectors, traders, processors and consumers, to ensure the availability of fresh and good quality fish for the consumers that is free from adulterants.

Dr. Ravishanker C.N. Director

रंग में बदलाव से मेल करना। यदि फॉर्मलडिहाइड की उपस्थिति है, तो सफेद पेपर पट्टी 30 सेंकड में रंग बदलकर नीली हो जाएगी और अमोनिया की मात्रा के आधार पर, यह दो मिनट में हरे या नीले रंग में बदल जाएगी।

माननीय केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार श्री राधा मोहन सिंह द्वारा ताजे मत्स्यों में फॉर्मलडिहाइड और अमोनिया की मिलावट का पता लगाने के लिए राष्ट्रीय स्तर पर रैपिड डिटेक्शन किट (सिफटेस्ट) को जारी किया गया। श्रीमती जे. मेर्सीकुट्टी अम्मा, माननीय मात्स्यकी, हार्बर इंजीनियरिंग और काजू उद्योग मंत्री, केरल सरकार ने मत्स्यफेड और खाद्य सुरक्षा अधिकारियों को केरल में यह किट वितरित किया ताकि राज्य में मत्स्य के प्रदूषण को नियंत्रित किया जा सके। केरल सरकार नए नियमों की योजना बना रही है जो मत्स्य में मिलावट करने वालों लोगों के खिलाफ कड़ी कार्रवाई और जुर्माना लगाने को अनिवार्य करता है। भाकृअनुप-केमाप्रौसं द्वारा विकसित सिफटेस्ट किटों के तत्काल प्रभाव के कारण ही ऐसा नीतिगत बदलाव संभव हुआ। देश के सबसे बड़े समुद्री और अंतःस्थलीय मत्स्य खाने वाले राज्यों उत्तर पूर्वी राज्यों से शुरू होने वाले विभिन्न राज्यों में जैसे कि त्रिपुरा, मणिपुर, अरुणाचल प्रदेश, मेघालय, असम, ओडिशा, पश्चिम बंगाल, गोवा, कर्नाटक, महाराष्ट्र, गुजरात और तमिलनाडु में बड़े पैमाने पर मिलावटी मत्स्यों को जब्त करने के मद्देनजर इस प्रौद्योगिकी का अत्यधिक महत्व है। अखबारों की रिपोर्ट बताती है कि उपभोक्ताओं को अब मत्स्य मिलावट के खतरों के बारे में तेजी से पता चला है क्योंकि मिलावटी मत्स्य के अवरोधन के बारे में खबरें सामने आई हैं। उम्मीद है, वे अब मत्स्य बाजार को संदूषण से मुक्त पाएंगे और उपभोग मत्स्य की गुणवत्ता को पहचानने की स्थिति में हैं, जिससे स्वस्थ खरीद निर्णय हो सकेगा।

इस प्रौद्योगिकी के तेजी से प्रसार की दिशा में एक पहल के रूप में, भाकृअनुप-केमाप्रौसं ने मेसर्स हार्डमीडिया प्रयोगशालाओं प्रा. लिमिटेड, मुंबई को व्यावसायिक रूप से निर्माण करने के लिए सिफटेस्ट किट प्रौद्योगिकी को हस्तांतरित किया है, ताकि मिलावट से मुक्त उपभोक्ताओं के लिए ताजे और अच्छे गुणवत्ता वाले मत्स्यों की उपलब्धता सुनिश्चित करने के लिए प्रवर्तन एजेंसियों, खाद्य सुरक्षा निरीक्षकों, व्यापारियों, प्रसंस्करकों और उपभोक्ताओं द्वारा उपयोग के लिए यह स्ट्रिप्स बाजार में सस्ती कीमत पर उपलब्ध हों सके।

डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक



CIFTest Kits for Detection of Formalin and Ammonia Contamination in Fish all Set for Commercial Level Production

CIFTest, the rapid detection kit developed by the ICAR-CIFT, Kochi to detect the presence of chemicals formalin and ammonia in fish is set for commercial production. The technology has been licensed to the Mumbai-based M/s HiMedia Laboratories Pvt. Ltd., and the formal exchange of the MoU was held at a simple function at ICAR-CIFT, Kochi on 4 July, 2018. Presiding over the function, Dr. Ravishankar, C.N., Director, ICAR-CIFT said that the Institute has been in the forefront of technology development for the harvest and post harvest fisheries sectors. The development of the detection kit was in response to the felt needs of the ordinary fish consumer to detect contaminants and allay their apprehensions towards fish adulteration. Shri Vishnu Warke, Director, M/s HiMedia Laboratories said that the company which had its presence over 175 countries envisages to produce sufficient quantities of the product that will be made available to public very soon at affordable rates. He reiterated the commitment of the company to provide their products to the Indian and export market at affordable cost. Smt. S.J. Laly and Smt. E.R. Priya, Scientists of ICAR-CIFT who developed the rapid detection kits in record time, were felicitated during the function. Dr. A.A. Zynudheen, Head, Quality Assurance and Management Division welcomed the gathering and Dr. George Ninan, In-charge, Institute Technology Management Unit (ITMU) offered vote of thanks.



Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT handing over the MoU to Shri Vishnu Warke, Director, M/s HiMedia Laboratories

डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, श्री विष्णु वर्के, निदेशक, मेसर्स हाईमीडिया लैबोरेटरीज को समझौता ज्ञापन सौंप रहे हैं

मत्स्य में फॉर्मलिन और अमोनिया संदूषण का पता लगाने के लिए सिफटेस्ट किट वाणिज्यिक स्तर के उत्पादन के लिए तैयार

भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि द्वारा विकसित सिफटेस्ट, रैपिड डिटेक्शन किट मत्स्य में रासायनिक फॉर्मलिन और अमोनिया की मौजूदगी का पता लगाने के लिए व्यावसायिक उत्पादन के लिए तैयार है। इस प्रौद्योगिकी को मुंबई स्थित मेसर्स हाईमीडिया लैबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड को लाइसेंस दिया गया है और 4 जुलाई, 2018 को कोच्चि के भाकृअनुप-केमाप्रौसं में एक साधारण समारोह में समझौता ज्ञापन का औपचारिक आदान प्रदान हुआ। समारोह की अध्यक्षता करते हुए, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के निदेशक, डॉ. रविशंकर, सी.एन., ने कहा कि संस्थान प्रग्रहण और पश्च प्रग्रहण मात्स्यिकी क्षेत्रों के लिए प्रौद्योगिकी विकास में सबसे आगे है। इस डिटेक्शन किट का विकास संदूषक की पहचान करने और मत्स्य मिलावट के प्रति उनकी आशंकाओं को दूर करने के लिए आम मत्स्य उपभोक्ता की जरूरतों के अनुक्रिया में था। श्री विष्णु वर्के, निदेशक, मेसर्स हाईमीडिया लैबोरेटरीज ने कहा कि इस कंपनी की 175 से अधिक देशों में उपस्थिति है, इस उत्पाद की पर्याप्त मात्रा में उत्पादन करने की परिकल्पना करते हैं जिसे बहुत ही सस्ती दरों पर जनता के लिए जल्द ही उपलब्ध कराया जाएगा। उन्होंने अपने उत्पादों को भारतीय और निर्यात बाजार को सस्ती कीमत पर उपलब्ध कराने के लिए कंपनी की प्रतिबद्धता को दोहराया। श्रीमती एस.जे. लाली और श्रीमती ई.आर. प्रिया, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वैज्ञानिक जिन्होंने रिकॉर्ड समय में यह तेज खोज किट विकसित किए उन्हें इस समारोह के दौरान सम्मानित किया गया। डॉ. ए.ए. सैनुद्दीन, प्रभागाध्यक्ष, गुणत आवश्यकता एवं प्रबंध ने स्वागत किया और संस्थान प्रौद्योगिकी प्रबंध यूनिट (ITMU) के प्रभारी डॉ. जॉर्ज नैनान ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रदान किया।



Director, Heads of Divisions, Dignitaries and Scientists involved

निदेशक, प्रभागाध्यक्ष, गणमान्य व्यक्ति और शामिल वैज्ञानिक



Women Fish-preneurship Development Among Kharwa Fishing Community in Veraval, Gujarat

The women of Kharwa fishing community in Veraval, Gujarat are mainly involved in fish marketing in the local markets, peeling of shrimps, fish drying, pre-processing and processing activities in seafood export units as workers. Other fish-related micro enterprises based on value added products like fish pickle, fish ball, fish cutlet, fish samosa etc. had not been rightfully exploited for the livelihood development of the Kharwa fishing community. Although the demand for such kind of products is huge, Kharwa fisherwomen had never ventured into fish-entrepreneurship through diversified value added fishery products development, due to lack of skills and marketing opportunities.

Veraval Research Centre of ICAR-CIFT took an initiative to extend technical knowhow to Kharwa fishing community through a series of NFDB (National Fisheries Development Board, Hyderabad) funded skill development programmes aiming at their improvement. The programmes started on 25 July, 2018 on Value addition of fish and fishery products and 25 participants including fishermen/fisherwomen and budding women entrepreneurs of Kharwa community participated in the hands-on training programmes. The fisherwomen were trained on different value added products from fish namely burger, samosa, cutlet, pickle, balls, fingers etc.

The impact of the intervention programmes by ICAR-CIFT facilitated women from a disadvantaged community to organize into groups to empower themselves as women fish-entrepreneurs and lead the community



Preparation of value added fishery products in the stall under the guidance of scientists from ICAR-CIFT
भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वैज्ञानिकों के मार्गदर्शन में स्टॉल में मूल्य वर्धित मत्स्य उत्पादों को तैयार करना

गुजरात के वेरावल में खारवा मत्स्यन समुदाय के बीच महिला मत्स्यप्रीनूरशीप का विकास

गुजरात के वेरावल में खारवा मत्स्यन समुदाय की महिलाएं मुख्य रूप से स्थानीय बाजारों में मत्स्य विपणन, झींगों के छीलने, मत्स्य सुखाने, श्रमिकों के रूप में समुद्री खाद्य निर्यात इकाइयों में पूर्वप्रसंस्करण और प्रसंस्करण गतिविधियों में शामिल हैं। मत्स्य अचार, मत्स्य बॉल, मत्स्य कटलेट, मत्स्य समोसा आदि जैसे मूल्य वर्धित उत्पादों पर आधारित अन्य मत्स्य से संबंधित सूक्ष्म उद्यमों का खारवा मत्स्यन समुदाय के आजीविका विकास के लिए सही ढंग से दोहन नहीं किया गया। यद्यपि इस तरह के उत्पादों की मांग बहुत अधिक है, कौशल और विपणन के अवसरों की कमी के कारण, खारवा मछुआरों ने विविध मूल्य वर्धित मत्स्य उत्पादों के विकास के माध्यम से मत्स्य उद्यमिता में कभी उद्यम नहीं किया।

भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने एनएफडीबी (राष्ट्रीय मात्स्यकी विकास बोर्ड, हैदराबाद) से वित्त पोषित एक श्रृंखला के माध्यम से खारवा मत्स्यन समुदाय के लिए तकनीकी ज्ञान का विस्तार करने की एक पहल, जो उनके सुधार के उद्देश्य का एक कौशल विकास कार्यक्रम है। मत्स्य और मत्स्य उत्पादों के मूल्यवर्धन पर 25 जुलाई, 2018 को यह कार्यक्रम शुरू हुआ और खारवा समुदाय के मछुआरों/मछुआ महिलाएं और नवोदित महिला उद्यमियों सहित 25 प्रतिभागियों ने इस हाथों हाथ प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लिया। मछुआरों को विभिन्न मूल्य वर्धित उत्पादों जैसे मत्स्य बर्गर, समोसा, कटलेट, अचार, बॉल, फिंगर आदि का प्रशिक्षण दिया गया।

भाकृअनुप-केमाप्रौसं द्वारा इन हस्तक्षेप कार्यक्रमों के प्रभाव से वंचित समुदाय की महिलाओं को समूहों में संगठित हो कर अपने आप



Shri Velji Bhai Masani, Chairman, GFCCA with the fisherwomen in the stall
श्री वेलजी भाई मसानी, अध्यक्ष, जीएफसीसीए के साथ स्टॉल में मछुआ महिलाएं



forward in the process. About 25 trained participants formed a group named 'Sagar Manthan Machhimar Utthan Mandal' and participated in the Chorwad Fair in Gujarat (8-10 September, 2018) and could earn a handsome amount as profit. The profit earned in the fair was distributed among the members by the Collector of Gir-Somnath District, Shri Ajay Prakash, IAS in a programme organized at Veraval Research Centre of ICAR-CIFT on 19 September, 2018 to encourage the women entrepreneurs. Taking a cue from the success, the group has now planned to open a stall in Veraval market. They will be soon opening a stall in Veraval for selling fish-based value added products in addition to home delivery of seafood snacks.

Workshop on 'DOSA'

A one day workshop was conducted on Indo-UK collaborative project on 'Diagnostics for one health and user-driven solutions for AMR (DOSA)' at Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT on 20 September, 2018. All scientists of the Centre along with representatives from ICAR-CMFRI, Visakhapatnam Regional Centre, MPEDA, EIA and State Fisheries Department attended the Workshop.

Skill Development Programme on Fishing Techniques

A three day skill development programme on "Responsible fishing and trap fishing" was conducted at Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT during 27-29 August, 2018. The programme was sponsored by National Fisheries



*Assembling of TED
टेड का संयोजन*

को मत्स्यउद्यमी के रूप में सशक्त बनाने और इस प्रक्रिया में समुदाय को आगे बढ़ाने की सुविधा मिली। लगभग 25 प्रशिक्षितों ने 'सागर मंथन माछिमर उत्थान मंडल' नामक एक समूह का गठन किया और गुजरात में आयोजित चोरवाड़ मेले (8-10 सितंबर, 2018) में भाग लिया और लाभ के रूप में एक अच्छी राशि कमाया। मेले में अर्जित लाभ को गिर-सोमनाथ जिले के कलेक्टर, श्री अजय प्रकाश, आईएएस द्वारा 19 सितंबर, 2018 को भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र में आयोजित एक कार्यक्रम में महिला उद्यमियों को प्रोत्साहित करने के लिए वितरित किया गया। इस सफलता से संकेत लेते हुए, समूह ने अब वेरावल बाजार में एक स्टॉल खोलने की योजना बनाई है। वे जल्द ही वेरावल में समुद्री खाद्य स्नैक्स की होम डिलीवरी के अलावा मत्स्य आधारित मूल्य वर्धित उत्पादों को बेचने के लिए एक स्टॉल खोलेंगे।

'DOSA' पर कार्यशाला

20 सितंबर, 2018 को भाकृअनुप-केमाप्रौसं के विशाखपत्तणम अनुसंधान केंद्र में AMR (DOSA) के लिए एक स्वास्थ्य और उपयोगकर्ता संचालित समाधान के लिए डायग्नोस्टिक्स पर भारत-यूके सहयोगी परियोजना पर एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई। इस कार्यशाला में भाकृअनुप-केसमाअनुसं, विशाखपत्तणम क्षेत्रीय केंद्र, एमपीईडीए, ईआईए और राज्य मात्स्यकी विभाग के प्रतिनिधियों के साथ केंद्र के सभी वैज्ञानिक शामिल हुए।

मत्स्यन तकनीक पर कौशल विकास कार्यक्रम

27-29 अगस्त, 2018 के दौरान भाकृअनुप-केमाप्रौसं के विशाखपत्तणम अनुसंधान केंद्र में जिम्मेदार मत्स्यन और फंडा मत्स्यन पर एक तीन दिवसीय कौशल विकास कार्यक्रम आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम



*Assembling of square mesh codend
वर्ग मेश कोडएन्ड का संयोजन*



Development Board (NFDB), Hyderabad. Dr. U. Sreedhar, Principal Scientist coordinated the training programme and Dr. R. Raghu Prakash, SIC of the Centre and Shri G. Kamei, Scientist were the resource persons for the training programme.

Skill Development Programme on Fabrication of Improved Fishing Gear

Veraval Research Centre of ICAR-CIFT conducted a three day NFDB sponsored Skill development programme on "Gear fabrication, net mending and repair" during 28-31 July, 2017 for the benefit of fishermen of Saurashtra region. In the introductory session, Dr. Toms C. Joseph, SIC of the Centre briefed about the need of training programmes for improving the skill and efficiency of the fishermen and also added that such training programmes will help to introduce the recent technological advancement in the sector. Dr. K.K. Prajith, Scientist and Course Director of the programme detailed the scope and objective of the programme. Dr. A.K. Jha, Scientist and Shri Vinay Kumar Vase, SIC, Veraval RC of ICAR-CMFRI offered felicitations. Twenty five fishermen from various Fishermen Societies of Veraval participated in the Programme. The sessions covered the topics like responsible fishing techniques, basics of fishing gear fabrication, bycatch reduction devices, fabrication of improved gillnets, square mesh codend fabrication etc. Practical demonstrations were done by Shri H.V. Pungera and Shri J.B. Malmadi, Technical Officers. In the concluding ceremony held on 31 July, 2018 the Scientist In-charge of the Centre distributed certificates to the participants.



Practical demonstration in progress
प्रायोगिक प्रदर्शन प्रगति पर है

राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड (एनएफडीबी), हैदराबाद द्वारा प्रायोजित किया गया। डॉ. यू. श्रीधर, प्रधान वैज्ञानिक ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय किया और डॉ. आर. रघु प्रकाश, केंद्र के प्रभारी वैज्ञानिक और श्री जी. कमेई, वैज्ञानिक प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए संसाधन व्यक्ति थे।

सुधारित मत्स्यन गियर के निर्माण पर कौशल विकास कार्यक्रम

भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केंद्र ने सौराष्ट्र क्षेत्र के मछुआरों के लाभ के लिए 28-31 जुलाई, 2017 के दौरान "गियर संरचना, जाल सुधार और मरम्मत" पर तीन दिवसीय एनएफडीबी प्रायोजित कौशल विकास कार्यक्रम का आयोजन किया। इसके परिचयात्मक सत्र में, केंद्र के प्रभारी वैज्ञानिक डॉ. टॉम्स सी. जोसेफ ने मछुआरों के कौशल और दक्षता में सुधार के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता के बारे में जानकारी दी और यह भी कहा कि इस तरह के प्रशिक्षण कार्यक्रम क्षेत्र में हाल की तकनीकी प्रगति को पेश करने में मदद करेंगे। डॉ. के.के. प्रजित, वैज्ञानिक और इस कार्यक्रम का पाठ्यक्रम निदेशक ने इस कार्यक्रम के दायरे और उद्देश्य के बारे में विस्तृत जानकारी दिया। डॉ. ए.के. झा, वैज्ञानिक और श्री विनय कुमार वासे, प्रभारी वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केसमाअनुसं के वेरावल जेठ्रीय केन्द्र ने आर्शीवचन पेशकश किया। वेरावल के विभिन्न मछुआ सोसायटी के पच्चीस मछुआरों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। सत्रों में जिम्मेदार मत्स्यन की तकनीक, मत्स्यन गियर के निर्माण की मूल बातें, उपपकड कामी उपकरण, सुधारित क्लोम जाल का निर्माण, वर्ग जाल कोडेंड निर्माण आदि जैसे विषय शामिल थे। प्रायोगिक प्रदर्शन श्री एच.वी. पुंगेरा और श्री जे.बी. मलमाडी, तकनीकी अधिकारियों द्वारा किया गया। 31 जुलाई, 2018 को आयोजित समापन समारोह में केंद्र के प्रभारी वैज्ञानिक ने सहभागियों को प्रमाण पत्र वितरित किए।



Trainees with faculty
संकाय के साथ प्रशिक्षु



Skill Development Programme on Pre-processing and Drying of Fish

NFDB, Hyderabad sponsored Skill Development Programme (SDP) on "Pre-processing and drying of fish" was conducted at ICAR-CIFT, Kochi during 4-6 September, 2018. The training programme was attended by 25 participants from all over Kerala, of which 17 belonged to the training organization under Kerala Institute for Local Administration (KILA) - Extension Training Centre, Mannuthy and remaining were entrepreneurs interested in solar fish drying. The programme was inaugurated by Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT in presence of Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS and Nodal Officer and Dr. Manoj P. Samuel, HOD, Engg. and Course Director (SDP), officials of KILA, Mannuthy, Heads of Divisions and staff of ICAR-CIFT. The training programme covered areas related to pre-processing, drying, quality evaluation, packaging of dried fish and fishery waste management. Participants were also given an opportunity to visit and acquaint with the Agri-Business Incubation facility of ICAR-CIFT for technology incubation. A visit was arranged to the dry fish outlet at Champakkara, owned by an incubatee of ICAR-CIFT. A B 2 B meet was conducted with the empanelled manufacturers of ICAR-CIFT solar dryers and participants who were interested to establish solar fish dryer.



Release of training manual

(L to R: Dr. A.K. Mohanty, Dr. Ravishankar C.N., Dr. Renal, Lecturer, KILA and Dr. Manoj P. Samuel)

प्रशिक्षण नियमावली (बाएं से दाएं डॉ. ए.के. मोहंती, डॉ. रविशंकर सी.एन., डॉ. रेनल, प्राध्यापक, कीला और डॉ. मनोज पी. शमूएल) का विमोचन

मत्स्य का पूर्व प्रसंस्करण और शुष्कन पर कौशल विकास कार्यक्रम

एनएफडीबी, हैदराबाद द्वारा प्रायोजित "मत्स्य का पूर्व प्रसंस्करण और शुष्कन" पर कौशल विकास कार्यक्रम (एसडीपी) भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि में 4-6 सितंबर, 2018 के दौरान आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में पूरे केरल से 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिनमें से 17 केरल इंस्टीट्यूट फॉर लोकल एडमिनिस्ट्रेशन (कीला) एक्सटेंशन ट्रेनिंग सेंटर, मन्नुथी के तहत प्रशिक्षण संगठन से संबंधित थे और शेष सौर ऊर्जा में रुचि रखने वाले उद्यमी थे। इस कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. ए.के. मोहंती, प्र अ, विसूसां और नोडल अधिकारी और डॉ. मनोज पी. सैमुएल, प्र अ, अभि. और पाठ्यक्रम निदेशक (एसडीपी), किला, मन्नुथी, प्रभागाध्यक्षओं और भाकृअनुप-केमाप्रौसं के कर्मचारियों की उपस्थिति में भाकृअनुप-केमाप्रौसं के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन. किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में पूर्वप्रसंस्करण, शुष्कन, गुणवत्ता मूल्यांकन, शुष्क मत्स्यों का संवेष्टन और मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित क्षेत्र शामिल हैं। प्रतिभागियों को प्रौद्योगिकी उद्भवन के लिए भाकृअनुप-केमाप्रौसं कृषि व्यवसाय उद्भवन सुविधा के साथ आने और परिचित करने का अवसर भी दिया गया। भाकृअनुप-केमाप्रौसं के एक इनक्यूबेट के स्वामित्व वाले, चंपाकरा में शुष्क मत्स्य आउटलेट के दौरे की व्यवस्था की गई। भाकृअनुप-केमाप्रौसं सौर शुष्कन निर्माता कंपनियों की सूची के और प्रतिभागियों जो सौर शुष्कन बनाने की इच्छुक के साथ बी 2 बी बैठक आयोजित की गई।

एनएफडीबी द्वारा प्रायोजित



Training in progress

प्रशिक्षण प्रगति पर है



A similar programme on "Solar fish drying" sponsored by NFDB was conducted during 17-19, September, 2018 which was attended by 25 budding entrepreneurs from Ernakulum district. The participants were exposed to pre-processing, drying, quality evaluation, packaging of dried fish and fishery waste management through lecture-cum-practical. A Business to Business (B2B) meet was arranged for interaction of participants with the empanelled list of manufacturers of ICAR-CIFT solar dryers. The valedictory programme was presided by Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT in presence of Dr. Manoj P. Samuel, Course Director of the Programme, Dr. A.K. Mohanty, Nodal Officer, NFDB Sponsored SDP and Dr. George Ninan, Principal Scientist.

Skill Development Programme on Microbiological Examination of Fish and Fishery Products

ICAR-CIFT, Kochi organized a three-day Skill Development Programme on "Microbiological examination of fish and fishery products" sponsored by NFDB, Hyderabad during 25-27 September, 2018. Twenty five seafood technologists from different seafood processing plants of the country participated in the programme. The programme focused on improving the skill of seafood technologists and post graduates for testing fish and fishery products on microbial parameters to meet the food safety standards.

Inaugurating the programme, Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT highlighted the need of assessing and monitoring the microbiological parameters of seafood in the present food safety regime. He suggested the participants to make use of all the laboratory and library facilities available at ICAR-CIFT for improving the



Dr. Ravishankar C.N. inaugurating the training

डॉ. रविशंकर सी.एन. प्रशिक्षण का उद्घाटन करना



Valedictory session in progress (L to R: Dr. M.M. Prasad, Dr. N. Bhaskar and Dr. Ravishankar C.N.)

प्रगति में समापन सत्र (बाएं से दाएं डॉ. एम.एम. प्रसाद, डॉ. एन. भास्कर और डॉ. रविशंकर सी.एन.)



Certificate distribution by Chief Guest Dr. N. Bhaskar

मुख्य अतिथि डॉ. एन. भास्कर द्वारा प्रमाण पत्र वितरण

“मत्स्य सौर शुष्कन” पर इसी तरह का एक कार्यक्रम 17-19, सितंबर, 2018 के दौरान आयोजित किया गया, जिसमें एर्नाकुलम जिले के 25 नवोदित उद्यमियों ने भाग लिया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में पूर्वप्रसंस्करण, शुष्कन, गुणवत्ता मूल्यांकन, शुष्क मत्स्यों का संवेष्टन और मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन को व्याख्यान सह व्यावहारिक के माध्यम से सहभागियों को बताया गया। भाकृअनुप-केमाप्रौसं सौर शुष्कक निर्माताओं की सूचीबद्ध सूची के प्रतिभागियों के साथ बातचीत के लिए एक बिजनेस टू बिजनेस (बी 2 बी) की व्यवस्था की गई। समापन समारोह की अध्यक्षता डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक भाकृअनुप-केमाप्रौसं द्वारा डॉ. मनोज पी. सैमुअल, इस कार्यक्रम के पाठ्यक्रम निदेशक, डॉ. ए.के. मोहंती, प्र अ, विसूसां और नोडल अधिकारी, एनएफडीबी प्रायोजित एसडीपी और डॉ. जॉर्ज नैनान, प्रधान वैज्ञानिक की उपस्थिति में किया गया।

मत्स्य और मत्स्य उत्पादों का सूक्ष्मजीवविज्ञानीय परीक्षण पर कौशल विकास कार्यक्रम

भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि ने 25-27 सितंबर, 2018 के दौरान एनएफडीबी, हैदराबाद द्वारा प्रायोजित “मत्स्य और मत्स्य उत्पादों की सूक्ष्मजीवविज्ञानीय परीक्षण” पर तीन दिवसीय कौशल विकास कार्यक्रम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में देश के विभिन्न समुद्री खाद्य प्रसंस्करण संयंत्रों के 25 समुद्री खाद्य प्रौद्योगिकीविदों ने भाग लिया। खाद्य सुरक्षा मानक को पूरा करने के लिए सूक्ष्मजीवीय मापदंडों पर मत्स्य और मत्स्य उत्पादों के परीक्षण के लिए समुद्री खाद्य प्रौद्योगिकीविदों और स्नातकोत्तर के कौशल में सुधार करने पर यह कार्यक्रम केंद्रित था।

कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन., ने वर्तमान खाद्य सुरक्षा व्यवस्था में समुद्री खाद्य के सूक्ष्मजीवविज्ञानीय मापदंडों के आकलन और निगरानी की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्र अ, सू कि एवं जै प्रौ और पाठ्यक्रम निदेशक ने कार्यक्रम की सारणी का विवरण दिया।



food safety standards of the highly sensitive seafood industry. Dr. M.M. Prasad, HOD, MFB and Course Director gave the details of the programme schedule. Dr. V. Murugadas, Scientist welcomed the gathering and Dr. S. Visnuvinayagam, Scientist proposed vote of thanks.

The training sessions comprised of both theories and practical covering the aspects like human health bacteria associated with fish and fishery products, Importance of sampling techniques in seafood industries, Interpretation of microbiological data in seafood, Enumeration of aerobic plate count of different pathogenic organisms, Isolation and identification of different microorganisms, Biochemical and serological tests based for different micro-organisms, Identification of organisms by using PCR methods and Gel electrophoresis and visualization of amplicon by Gel documentation.

The valedictory function was held on 27 September, 2018 which was presided over by Dr. Ravishankar and Dr. N. Bhaskar, Advisor (Quality Assurance), FSSAI, New Delhi was the Chief Guest of the function. While addressing the participants the Chief Guest congratulated ICAR-CIFT for conducting the 'need of the hour' programme, wherein microbial quality of fish and fishery products is of utmost importance. The programme was highly appreciated by the participants as they could learn many microbiological tests to enumerate and identify microorganisms present in different fish and fishery products. The programme came to an end with certificate distribution followed by vote of thanks by Dr. M.M. Prasad, HOD, MFB.

डॉ. वी. मुरुगदास, वैज्ञानिक ने सभा का स्वागत किया और डॉ. एस. विष्णुविनायगम, वैज्ञानिक ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया।

इस प्रशिक्षण के सत्रों में दोनों सिद्धांतों और व्यावहारिक पहलुओं को शामिल किया गया जैसे मत्स्य और मत्स्य उत्पादों से जुड़े मानव स्वास्थ्य जीवाणु, समुद्री खाद्य उद्योगों में नमूना तकनीकों का महत्व, समुद्री खाद्य में सूक्ष्मजीवविज्ञानीय आंकड़ों की व्याख्या, विभिन्न रोगजनक जीवों की एरोबिक प्लेट गणना की गणना, विभिन्न सूक्ष्मजीवों की वियुक्ति और पहचान, भिन्न सूक्ष्म जीवों के लिए जैव रासायनिक और सीरोलॉजिकल परीक्षण, पीसीआर विधियों और जेल वैद्युतकणसंचलन का उपयोग करके जीवों की पहचान और जेल प्रलेखन द्वारा एम्प्लिकॉन का दृश्य।

27 सितंबर, 2018 को समापन समारोह आयोजित किया गया, जिसकी अध्यक्षता डॉ. रविशंकर ने किया। डॉ. एन. भास्कर, सलाहकार (गुणवत्ता आश्वासन), एफएसएसआई, नई दिल्ली समारोह के मुख्य अतिथि थे। प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए मुख्य अतिथि ने भाकृअनुप-केमाप्रौस को समय की आवश्यकता के इस कार्यक्रम के लिए बधाई दी, जिसमें मत्स्य और मत्स्य उत्पादों की सूक्ष्मजीवविज्ञानीय गुणवत्ता अत्यंत महत्वपूर्ण है। इस कार्यक्रम को प्रतिभागियों द्वारा बहुत सराहा गया क्योंकि वे विभिन्न मत्स्य और मत्स्य उत्पादों में मौजूद सूक्ष्मजीवों की गणना और पहचान करने के लिए कई सूक्ष्मजीवविज्ञानीय परीक्षण सीख सकते हैं। प्रमाण पत्र वितरण के साथ यह कार्यक्रम समाप्त हो गया और बाद में डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्र अ, सू कि एवं जै प्रौ का धन्यवाद ज्ञापन था।



*Participants of the programme with resource persons and Director
संसाधन व्यक्तियों और निदेशक के साथ कार्यक्रम के सहभागी*



Other Training Programmes

ICAR-CIFT, Kochi Main Campus				
Sl. No.	Name of training	Duration	Type of participants (No.)	Affiliated/ Sponsored organization
1.	Formaldehyde detection methods	17-18 July, 2018	6 analytical staff	Food Safety Dept., Govt. of Kerala
2.	Advanced statistical methods and computational software for fisheries research and management	17-26 July, 2018	27 scientists/ Faculty of Colleges etc.	Respective Institutes/Colleges
3.	Determination of antimicrobial resistance in pathogens of fish	23-28 July, 2018	1 student	-
4.	Pre-processing and drying of fish	4-6 September, 2018	25 entrepreneurs	NFDB, Hyderabad
5.	Value added products	5-6 September, 2018	3 technologists	M/s Coral Exports, Kochi
6.	Optimization of micro encapsulation protocol for grape seed bioactive supercritical CO ₂ extract	7 March – 7 September, 2018	1 student	-
7.	Effect of age and stress on acetyl choline esterase activity in Wistar strain albino rats	7 March – 7 September, 2018	1 student	-
8.	Structural and functional characterization of Ulvan – a sulphated polysaccharide from <i>Ulva lactuca</i> – green seaweed	7 March – 7 September, 2018	1 student	-
9.	Development of wound healing collagen-chitosan composite hydrogel scaffolds incorporated with nano-encapsulated curcumin	7 March – 7 September, 2018	1 student	-
10.	Seafoods value addition	12-14 September, 2018	35 participants	MPEDA, Kochi
11.	Identification of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> with PCR method	14-15 September, 2018	2 students	-
12.	Pre-processing and drying of fish	17-19 September, 2018	25 entrepreneurs	NFDB, Hyderabad
13.	Pre-processing and drying of fish	25-27 September, 2018	25 entrepreneurs	NFDB, Hyderabad
14.	Microbiological examination of fish and fishery products	25-27 September, 2018	25 technologists	NFDB, Hyderabad
15.	NABL Lead Assessor Training	26-30 September, 2018	20 technologists	-
ICAR-CIFT Research Centre, Visakhapatnam, Andhra Pradesh				
16.	Value addition of fish and fishery products	30 July – 1 August, 2018	25 fisherwomen/unemployed youth	NFDB, Hyderabad
17.	Fishing techniques (Responsible fishing and trap fishing)	27-29 August, 2018	20 fishers	NFDB, Hyderabad
ICAR-CIFT Research Centre, Veraval, Gujarat				
18.	Value added fish products preparation	9-11 July, 2018	75 fisher women	NETFISH MPEDA



19.	Hygiene and safety of fish and fishery products	25-28 August, 2018	25 fisher women	NFDB, Hyderabad
20.	Value addition of fish and fishery products	30 August – 1 September, 2018	25 fisher women	NFDB, Hyderabad
ICAR-CIFT Research Centre, Mumbai, Maharashtra				
21.	Preparation of value added fishery products	2-3 July, 2018	1 entrepreneur from Goa	-
22.	Microbiological examination of seafood with special reference to <i>V. mimicus</i> and <i>V. vulnificans</i>	23-27 July, 2018	1 student	-
23.	Biochemical quality analysis of fish meal	13-16 August, 2018	6 technologists	M/s Global Marine Exports, Taloja
24.	Value addition of fish and fishery products	16-18 August, 2018	25 fisherfolk	NFDB, Hyderabad
25.	Microbiological examination of seafood pathogens	27 August – 1 September, 2018	8 technologists	Seafood industry



Value addition of fish and fishery products at Mumbai
मुम्बई में मत्स्य एवं मात्स्यिकी उत्पादों का मूल्य वर्धन



Value addition – Faculty and participants
मूल्य वर्धन - संकाय एवं सहभागी

Biosafety Committee Meeting

Institutional Biosafety Committee Meeting was conducted on 15 August, 2018 by a team of experts nominated by Department of Biotechnology, New Delhi. The meeting was chaired by Dr. M.M. Prasad, Principal Scientist and Head, Microbiology, Fermentation and Biotechnology Division.

Official Language Seminar

Hindi Seminar on “Official Language Implementation: Progressive efforts” was conducted at ICAR-CIFT, Kochi on 23 July, 2018. Welcoming the gathering, Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language), said that it was the original objective of the seminar to make a unique effort to provide all three Town Official Language Implementation Committees (Central Government, Undertaking and

जैव सुरक्षा समिति की बैठक

संस्थागत जैव सुरक्षा समिति की बैठक 15 अगस्त, 2018 को जैव प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली द्वारा नामित विशेषज्ञों की एक टीम द्वारा आयोजित की गई। इस बैठक की अध्यक्षता डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागध्यक्ष, सूक्ष्मजीवविज्ञान, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग द्वारा की गई।

राजभाषा संगोष्ठी

“राजभाषा कार्यान्वयन प्रगामी प्रयास” पर राजभाषा संगोष्ठी भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि में दिनांक 23 जुलाई, 2018 को संपन्न हुई। सर्वप्रथम सभा का स्वागत करते हुए डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने रेखांकित किया कि तीनों नगर राजभाषा कार्यान्वयन समितियों (केन्द्र सरकार, उपक्रम एवं बैंक) को एक सशक्त मंच प्रदान करने का अनोखा प्रयास करना ही इस संगोष्ठी का मूल लक्ष्य रहा। डॉ. रविशंकर सी.एन.,



Bank) a strong platform. Dr. Ravishankar C.N., Director, highlighted the achievements of the Official Language implementation of the Institute in his Presidential address and opined that this is a meaningful endeavour for the compliance of the language policy of the Government of India. Chief Guest Shri Pranab Kumar Das, IRS, Principal Chief Income Tax Commissioner, Kerala and President, TOLIC Central Government, Kochi in his address emphasized the cooperation of all in the compliance of the official language policy. On the occasion, the Chief Guest complimented the Institute for the novel concept. Dr. P. Shankar, Senior Technical Officer proposed the vote of thanks.

The first session of the seminar was chaired by Dr. J. Renuka and the second by Shri K.K. Ramachandran, Secretary, TOLIC, Kochi. The sessions were conducted by Dr. Santosh Alex, Asst. Chief Tech. Officer, ICAR-CIFT, Kochi. In the sessions, the participants presented



Shri Pranab Kumar Das, IRS inaugurating the Seminar (Also seen are Dr. J. Renuka and Dr. Ravishankar C.N.)

मुख्य अतिथि श्री प्रणब कुमार दास, आईआरएस प्रधान मुख्य आयकर आयुक्त, केरल एवं अध्यक्ष नराकास, केन्द्र सरकार, कोच्चि द्वारा संगोष्ठी का उद्घाटन और डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक और डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) को भी देखा जा सकता है।

निदेशक ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में संस्थान की उपलब्धियों के साथ राजभाषा कार्यान्वयन की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला तथा कहा कि भारत सरकार की भाषा नीति के सक्रिय अनुपालन हेतु यह हमारा एक सार्थक प्रयास है। मुख्य अतिथि श्री प्रणब कुमार दास, आई आर एस, प्रधान मुख्य आयकर आयुक्त, केरल एवं अध्यक्ष नराकास, केन्द्र सरकार, कोच्चि ने अपने संबोधन में सरकारी भाषा नीति के सुनिश्चित अनुपालन में सभी के सहयोग पर जोर दिया और आशा व्यक्त की कि भाविष्य में भी के मा प्रौ सं द्वारा अधिक कार्यक्रम हिन्दी के प्रगामी प्रयास

के लिए किए जाने चाहिए। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने इस नूतन संकल्पना के लिए के मा प्रौ सं के निदेशक और उप निदेशक (राजभाषा) को प्रशंसात्मक बधाई दी। डॉ. पी. शंकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने आभार व्यक्त किया।

इस संगोष्ठी के प्रथम सत्र की अध्यक्षता डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) तथा द्वितीय सत्र की अध्यक्षता श्री के.के. रामचन्द्रन, सचिव, नराकास, केन्द्र सरकार, कोच्चि द्वारा की गई एवं संचालन डॉ. संताष अलेक्स ने किया। उक्त सत्र में सहाभगियों ने कार्यान्वयन



Participants of the seminar with the dignitaries

गणमान्य व्यक्तियों के साथ संगोष्ठी के सहभागी



the issues encountered in OL implementation. Smt. M.C. Sheela, Secretary, Town Official Language Implementation Committee, Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language), ICAR-CIFT, Kochi, Shri K.K. Ramachandran and Shri John A. Abhaham, Secretaries, Town Official Language Implementation Committees made presentations. Dr. Ravishankar C.N. distributed certificates to the participants.

Official Language Desk Workshop

On 29 September, 2018, an Official Language Desk Workshop was organized for employees of the Bill Section of the Institute. The three officers of the Official Language section assessed the status of the Official Language in the Bills Section and gave guidance on the points of improvement. The Workshop was attended by Drawing and Disbursing Officer and four other dealing hands. In the Workshop sanction orders, file notings, usage of standard bilingual forms, bilingualism of account book etc. are discussed. The participants assured that, they will make their contribution in the compliance of the Official Language implementation.

ICAR-CIFT Refrigeration-Enabled Mobile Fish Vending Kiosk to Aid in Backwater Tourism

A unit of the refrigeration-enabled fish vending kiosk developed by ICAR-CIFT was launched at M/s Paradise Resorts, Kumarakom on 13 July, 2018. In this unit, a consumer can see the fishes directly through transparent cover and select according to their choice of purchase.



Dr. Ravishankar speaking on the occasion of inauguration of kiosk

डॉ. रविशंकर कियोस्क के उद्घाटन के अवसर पर बोलते हुए

संबंधी चुनौतियों को प्रस्तुत किया। श्रीमती शीला एम.सी., सचिव, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, उपक्रम कोच्चि, डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा), के मा प्रौ सं, कोच्चि, श्री के.के. रामचन्द्रन, सचिव, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, केन्द्र सरकार, कोच्चि और श्री जॉन ए. अब्रहाम, सचिव, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, बैंक कोच्चि द्वारा अपने प्रस्तुतीकरण प्रस्तुत किए गए। निदेशक महोदय डॉ. रविशंकर सी.एन., ने सहाभगियों को प्रमाण पत्र वितरित किए।

राजभाषा डेस्क कार्यशाला

29 सितंबर, 2018 को संस्थान के बिल अनुभाग के कर्मचारियों के लिए एक राजभाषा डेस्क कार्यशाला आयोजित की गई। राजभाषा अनुभाग के तीनों अधिकारियों ने बिल अनुभाग में राजभाषा के स्थिति का आकलन किया तथा सुधार के बिंदुओं पर सुचारू मार्गदर्शन किया। इसमें एक अधिकारी (आहरण एवं संवितरण अधिकारी) एवं 4 कर्मचारियों ने भाग लिया। कार्यशाला में मंजूरी आदेश, कार्यालयीन फाइलों में टिप्पणियों, मानक द्विभाषिक प्रपत्रों का प्रयोग, खाता बही की द्विभाषिकता आदि पर चर्चा हुई। राजभाषा डेस्क कार्यशाला में सभी ने आश्वासन दिया कि राजभाषा कार्यान्वयन के अनुपालन में अपना सुनिश्चित योगदान देंगे।

पश्च जल पर्यटन में सहायता के लिए भाकृअनुप-केमाप्रौसं रेफ्रिजरेशन योग्य मोबाइल मत्स्य वेंडिंग कियोस्क

भाकृअनुप-केमाप्रौसं द्वारा विकसित रेफ्रिजरेशन योग्य मत्स्य वेंडिंग कियोस्क की एक इकाई को 13 जुलाई, 2018 को मेसर्स पैराडाइज रिसॉर्ट्स, कुमारकोम में विमोचन किया गया। इस इकाई में, उपभोक्ता मत्स्यों को सीधे पारदर्शी आवरण के माध्यम से देख सकता है और उनकी पसंद के अनुसार खरीद सकता है। आदर्श परिचालन स्थितियों



Fish vending kiosk on display

मत्स्य वेंडिंग कियोस्क का प्रदर्शन



Under ideal operating conditions, the unit can extend the shelf life of fish for 4 to 5 days and increase marginal benefit to fish vendors. The special feature of the kiosk is its fish storage-cum display facility and a well-insulated refrigeration system that improves the unhygienic handling and marketing practices of fresh fish. The kiosk is first of its kind as it is intended for the tourists in houseboats. The fresh backwater fishes will be displayed in the kiosk, with the provisions for real-time cutting, cleaning and cooking operations.

The inauguration of the unit was done by Dr. Ravishankar, C.N., Director, ICAR-CIFT in presence of representatives of Kumarakom Grama Panchayath and hotel management. During his speech, Dr. Ravishankar emphasized on the potential of fisheries sector and its impact on health and livelihood of people. Dr. Manoj P. Samuel, HOD, Engg., ICAR-CIFT, explained the working of the refrigeration-enabled mobile fish vending kiosk and its benefits to fisherfolks and entrepreneurs. He also briefed on the activities of ICAR-CIFT in general and its association with public.

In this unit, a consumer can see the fishes directly through transparent cover and select according to their choice of purchase. Under ideal operating conditions, the unit can extend the shelf life of fish for 4 to 5 days and increase marginal benefit to fish vendors. The special feature of the kiosk is its fish storage cum display facility and a well-insulated refrigeration system that improves the unhygienic handling and marketing practices of fresh fish.

Participation in Exhibitions

The Institute participated in the following exhibitions:

- Exhibition held in connection with 'National Fish Farmers Day and Fish Festival' organized by NFD, Hyderabad and held at Visakhapatnam during 9-10 July, 2018.
- 'Infinity 2K18' – a Tech Fest jointly organized by KAU, Thrissur and KCAET, Thavanur at KCAET Campus, Thavanur during 13-14 July, 2018.
- 'Susthithi' – Exhibition on 'Sustainable living' organized by Alumni Association, Kochi Chapter of College of Engineering, Thiruvananthapuram at Kochi during 10-12 August, 2018.
- 'Agri-Asia' organized by Gujarat State Govt. at Junagad during 7-9 September, 2018.

के तहत, इस इकाई 4 से 5 दिनों के लिए मत्स्य की निधानी आयु का विस्तार कर सकती है और मत्स्य विक्रेताओं को उनके लाभ में मामूली वृद्धि कर सकती है। इस विशेष कियोस्क की विशेषता इसका मत्स्य भंडारण सह प्रदर्शन सुविधा और एक अच्छी तरह की विद्युतरोधित प्रशीतन प्रणाली है जो ताजे मत्स्य को अस्वास्थ्यकर हस्तन और विपणन प्रथाओं में सुधार करती है। यह कियोस्क अपनी तरह का पहला है जैसा कि हाउसबोट में पर्यटकों के लिए आशयित है। स्वच्छ पश्च जल के मत्स्यों को इस कियोस्क में प्रदर्शित किया जाएगा, जिसमें वास्तविक रूप में काटने, सफाई और पकाने के संचालन के प्रावधान होंगे।

इस यूनिट का उद्घाटन कुमारकोम ग्राम पंचायत के प्रतिनिधियों और होटल प्रबंधन की उपस्थिति में भाकृअनुप-केमाप्रौस के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन., द्वारा किया गया। अपने भाषण के दौरान, डॉ. रविशंकर ने मत्स्य की क्षेत्र की क्षमता और लोगों के स्वास्थ्य और आजीविका पर इसके प्रभाव पर जोर दिया। डॉ. मनोज पी. सैमुएल, प्र अ, अभि., भाकृअनुप-केमाप्रौस ने रैफ्रिजेशन सक्षम मोबाइल फिश वेंडिंग के इस कियोस्क के काम और मछुआ समुदाय और उद्यमियों को इससे होने वाले लाभों के बारे में बताया। उन्होंने सामान्य रूप से भाकृअनुप-केमाप्रौस की गतिविधियों और जनता के साथ इसके सहयोग पर भी जानकारी दिया।

इस इकाई में, उपभोक्ता मत्स्यों को सीधे पारदर्शी आवरण के माध्यम से देख सकता है और उनकी पसंद के अनुसार खरीद सकता है। आदर्श परिचालन स्थितियों के तहत, यह इकाई 4 से 5 दिनों के लिए मत्स्यों की निधानी आयु का विस्तार कर सकती है और मत्स्य विक्रेताओं का मामूली लाभ बढ़ा सकती है। इस कियोस्क की विशेष विशेषता इसकी मत्स्य भंडारण सह प्रदर्शन सुविधा और एक अच्छी तरह से विद्युतरोधित प्रशीतन प्रणाली है जो ताजे मत्स्यों की अस्वास्थ्यकर हस्तन और विपणन प्रथाओं में सुधार करती है।

प्रदर्शनियों में भागीदारी

संस्थान ने निम्नलिखित प्रदर्शनियों में भाग लिया:

- एनएफडीबी, हैदराबाद द्वारा आयोजित राष्ट्रीय 'मत्स्य किसान दिवस और मत्स्य उत्सव' के संबंध में 9-10 जुलाई, 2018 के दौरान विशाखपत्तणम में आयोजित प्रदर्शनी।
- इन्फिनिटी 2K18' केएयू, त्रिशूर और केसीईटी, थावनूर में संयुक्त रूप से आयोजित एक टेक फेस्ट केसीईटी कैम्पस, 13-14 जुलाई, 2018 के दौरान थावनूर।
- 'सुस्थिति' 10-12 अगस्त, 2018 के दौरान कोच्चि में कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुवनंतपुरम के कोच्चि चैप्टर के पूर्व छात्रों द्वारा आयोजित 'संपोषणीय जीवन' पर प्रदर्शनी।
- गुजरात राज्य सरकार द्वारा 'एग्री-एशिया' का आयोजन 7-9 सितंबर, 2018 के दौरान जूनागढ़ में।



Consultancy Agreements Signed

The following consultancy agreements were signed by the Institute during the period July – September, 2018:

- **With M/s J. Arc Communications & Power Solutions, Thiruvananthpuram** for certification of marine engines. The contract service fee levied is ₹ 25,000/- + 18% GST.
- **With M/s Hi-Media Laboratories Pvt. Ltd., Mumbai** for licensing Rapid Detection Kits (CIFTTest) for checking adulteration of fresh fish with formaldehyde and ammonia. The contract service fee levied is ₹ 5,00,001/- + 18% GST.
- **With M/s Baby Marine Seafoods Retail Pvt. Ltd., Kochi** for technology transfer on product optimization, nutrient profiling, process training and shelf life study of value added frozen fishery products. The contract service fee levied is ₹ 4,00,00/- + 18% GST.
- **With M/s Hi-Q Agro Foods, Nadapuram, Kannur** for optimization of process conditions for the production of jackfruit based products. The contract service fee levied is ₹ 1,50,000/- + 18% GST.
- **With M/s Coral Exports, Kochi** for transferring the technology of fish cutlet and its nutritional profiling. The contract service fee levied is ₹ 50,000/- + 18% GST

Deputations Abroad

Dr. Nikita Gopal, Principal Scientist, Extension, Information and Statistics Division, ICAR-CIFT, Kochi attended the AquaFish Innovation Lab (AFIL) Meetings and AQUA

हस्ताक्षरित परामर्श समझौते

संस्थान द्वारा जुलाई-सितंबर, 2018 की अवधि के दौरान निम्नलिखित परामर्श समझौतों पर हस्ताक्षर किए गए:

- समुद्री इंजनों के प्रमाणन के लिए **मेसर्स जे. आर्क कम्युनिकेशंस एंड पावर सॉल्यूशंस, तिरुवनंतपुरम** के साथ। अनुबंधित सेवा शुल्क रुपये 25,000/- +18% जीएसटी है।
- **मेसर्स हाईमीडिया लेबोरेटरीज प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई** के साथ, फॉर्मलडिहाइड और अमोनिया के साथ ताजे मत्स्यों की मिलावट की जाँच के लिए रैपिड डिटेक्शन किट (CIFTTest) को लाइसेंस देने के लिए। अनुबंधित सेवा शुल्क रुपये 5,00,001/- +18% जीएसटी है।
- **मेसर्स बेबी मरीन सीफूड्स रिटेल प्राइवेट लिमिटेड, कोच्चि** के साथ, उत्पाद अनुकूलन, पोषक तत्व रूपरेखा, प्रक्रिया प्रशिक्षण प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और मूल्य वर्धित अवरूद्ध मत्स्य उत्पादों पर निधानी आयु अध्ययन के लिए। अनुबंधित सेवा शुल्क रुपये 4,00,00/- +18% जीएसटी है।
- **मेसर्स हाय-क्यू एग्रो फूड्स, नादापुरम, कन्नूर** कटहल उत्पादों के उत्पादन के लिए प्रक्रिया की स्थिति के अनुकूलन के लिए के साथ। अनुबंधित सेवा शुल्क रुपये 1,50,000/- +18% जीएसटी है।
- **मेसर्स कोरल एक्सपोर्ट्स, कोच्चि** के साथ, फिश कटलेट की तकनीक और इसके पोषण संबंधी रूपरेखा को स्थानांतरित करने के लिए। अनुबंधित सेवा शुल्क रुपये 50,000/- +18% जीएसटी है।

विदेश में प्रतिनियुक्ति

डॉ. निकिता गोपाल, प्रधान वैज्ञानिक, विस्तार, सूचना और सांख्यिकी प्रभाग, भाकूअनुप-केमाप्रौंस, कोच्चि 25-29 अगस्त, 2018 को मॉन्ट-पेलियर, फ्रांस में एक्वाफिश इनोवेशन लैब (एएफआईएल) की बैठक



Participants of the AFIL Meetings (Dr. Nikita Gopal in circle)

एएफआईएल बैठक के सहभागियों (घेरे में डॉ. निकिता गोपाल)



2018 Conference held at Montpellier, France during 25-29 August, 2018. She moderated the panel discussion on 'What is needed now in 2018 to make aquaculture a vital enterprise for small holders in Africa?' in presence of panelists namely Dr. Gertrude Atukunda (Uganda), Dr. Daniel Adjei-Boateng (Ghana), Dr. Renalda Munubi (Tanzania), Dr. Enos Mac'Were (Kenya) and Dr. Abudala Napuru (Uganda). Dr. Nikita also received a Certificate of recognition from AFIL.

Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientist, Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT participated in the FAO-NACA Regional consultation and related study on 'Antimicrobial resistance (AMR) risk to aquaculture in Asia' and Preliminary consultation on 'Monitoring of AMR in bacterial pathogens in aquaculture' held at Bangkok, Thailand during 4-7 September, 2018.

और एक्वा 2018 सम्मेलन में भाग लिया। '2018 में अफ्रीका में स्मॉल होल्डर्स के लिए एक्वाकल्चर को एक महत्वपूर्ण उद्यम बनाने के लिए क्या जरूरत है?' पर डॉ. गर्टूड एटुकुंडा (युगांडा), डॉ. डैनियल अदजे-ईबोटेंग (घाना), मेंडॉ. रेनाल्दा मुनुबी (तंजानिया), डॉ. एनोस मैकवेरे (केन्या) और डॉ. अबुदाला नेपुरु (युगांडा) जैसे पैनेलिस्टों की उपस्थिति में वे पैनेल चर्चा को संचालित की। डॉ. निकिता को AFIL से मान्यता प्रमाणपत्र भी मिला।

डॉ. बी. मधुसूदना राव, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के विशाखपत्तणम अनुसंधान केंद्र के प्रधान वैज्ञानिक ने एफएओ-एनएसीए क्षेत्रीय परामर्श और 'एशिया में जलीय कृषि के लिए एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध (एएमआर) जोखिम' और 'जलीय कृषि में जीवाणु रोगजनकों एएमआर की निगरानी' पर प्रारंभिक परामर्श पर संबंधित अध्ययन में 4-7 सितंबर, 2018 के दौरान बैंकॉक, थाईलैंड में भाग लिया।



Participants of the AMR Meeting (Dr. Madhusudana Rao in circle)

एएमआर बैठक के सहभागियों (घेरे में डॉ. मधुसूदना राव)

Celebrations

Hindi Day: The Institute celebrated 'Hindi Diwas' on 14 September, 2018. Welcoming the gathering, Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language) underlined that only Hindi Day is being celebrated instead of Hindi Fortnight due to the devastating floods in Kerala. Delivering the Presidential address, Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT, highlighted the achievements of the Official Language implementation and reiterated that our meaningful efforts will continue in the active compliance of the Official Language policy of the Government of India. Dr. P. Shankar, Senior Technical Officer read the appeal issued by the Director General of ICAR. The Chief Guest, Shri A.K. Choudhary, Director, CIFNET, Kochi in his address emphasized on the need for co-operation of everyone in Official Language compliance. He also complimented the Institute in its OL implementation activities. On the occasion, the 'ICAR-CIFT and ICAR-CIFT Recreation Club Academic Excellence Award' were also distributed to

समारोह

हिन्दी दिवस: संस्थान 'हिन्दी दिवस' 14 सितंबर 2018 को मनाया। सभा का स्वागत करते हुए डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने रेखांकित किया कि केरल में विनाशकारी बाढ़ के कारण केवल हिन्दी दिवस मनाया जा रहा है। समारोह के मुख्य अतिथि श्री ए.के. चौधरी, निदेशक, सिफ्नेट, कोच्चि और डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक का हार्दिक स्वागत किया। डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में राजभाषा कार्यान्वयन की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला तथा कहा कि भारत सरकार की भाषा नीति के सक्रिय अनुपालन में हमारे सार्थक प्रयास जारी रहेंगे। डॉ. पी. शंकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने भाकृअनुप के महानिदेशक महोदय द्वारा इस राष्ट्रीय सुअवसर पर जारी अपील के पठन के उपरांत मुख्य अतिथि श्री ए.के. चौधरी, निदेशक, सिफ्नेट, कोच्चि ने अपने संबोधन में सरकारी भाषा नीति के अनुपालन में सभी के सहयोग की आवश्यकता पर जोर दिए। उन्होंने कहा कि विशेषकर हिन्दी का कार्य हिन्दी अनुभाग का नहीं बल्कि संपूर्ण कार्यालय का है। इस अवसर पर संस्थान के कर्मचारियों के बच्चों को प्रदान किए जाने वाले 'भाकृअनुप-केमाप्रौसं एवं भाकृअनुप-



Shri A.K. Choudhary delivering the Chief Guest's address.

*On the dias : Dr. Ravishankar C.N. and Dr. J. Renuka
श्री ए.के. चौधरी, मुख्य अतिथि का संबोधन। मंच पर डॉ. रविशंकर सी.एन.
और डॉ. जे. रेणुका*



Shri P.P. George receiving the cash prize

श्री पी.पी. जॉर्ज नगद पुरस्कार प्राप्त करना

the children of the Institute employees. Cash prizes were given as an incentive to Shri D.P. Parmar and Shri P.P. George for maximum efforts in OL implementation activities. Dr. Santosh Alex, Assistant Chief Technical Officer proposed the formal vote of thanks.

'Hindi Pakhwada' was celebrated at Veraval Research Centre of ICAR-CIFT during 1-14 September, 2018. Various competitions were held at prizes were distributed to winners.

National Sadbhavana Diwas:

The Institute observed 'National Sadbhavana Diwas' on 20 August, 2018 in connection with the observance of Communal Harmony Fortnight. The staff assembled together to undertake Sadbhavana Day Pledge.



Distribution of prizes to winners of competitions

प्रतिभागिताओं के विजेताओं को पुरस्कारों का वितरण

केमाप्रौसं मनोरंजन क्लब अकादमिक उत्कृष्टता पुरस्कार' मुख्य अतिथि महोदय द्वारा वितरित किए गए। इस अवसर पर श्री डी.पी. परमार एवं श्री पी.पी. जार्ज को प्रोत्साहन के रूप में नगद पुरस्कार प्रदान किए

गए। डॉ.संतोष अलेक्स, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी ने सभी को धन्यवाद व्यक्त किया।

भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र में 'हिन्दी पखवाडा' 1-14 सितंबर, 2018 के दौरान मनाया गया। भिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं और विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए।

राष्ट्रीय सद्भावना दिवस: संस्थान ने सांप्रदायिक सद्भावना पखवाड़े के

पालन के संबंध में 20 अगस्त, 2018 को राष्ट्रीय सद्भावना दिवस मनाया। सद्भावना दिवस प्रतिज्ञा के लिए कर्मचारी एक साथ इकट्ठे हुए।

A Tribute to Bharat Ratna Late Shri Atal Bihari Vajpayee at ICAR-CIFT, Kochi

Under the auspices of ICAR-CIFT Recreation Club, the recitation of poems of Bharat Ratna Shri Atal Bihari Vajpayee, Former Prime Minister of India was organized on 16 September, 2018 at the Institute. The programme was organized on the occasion of the first monthly death anniversary of Shri A.B. Bajpayee. Presiding over the function, Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT welcomed the gathering and expressed happiness that despite being Sunday large number of people showed their

भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि में भारत रत्न स्वर्गीय श्री अटल बिहारी वाजपेयी जी को श्रद्धांजलि

केमाप्रौसं-भाकृअनुप मनोरंजन क्लब के तत्वावधान में, डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक की अध्यक्षता में भारत रत्न श्री अटल बिहारी वाजपेयी जी की पहली मासिक अवसान की बरसी पर उनकी कविताओं का पठन 16 सितंबर 2018 को दोपहर तीन बजे संस्थान के सेमिनार हॉल में आयोजित किया गया। निदेशक महोदय सब का स्वागत करते हुए प्रसन्नता व्यक्त किए कि रविवार होने के बावजूद भारी तदद में आप की उपस्थिति रहीं है। भारत रत्न और तीन बार प्रधानमंत्री रहे स्वर्गीय अटल बिहारी वाजपेयी जी नेता के साथ साथ कवि भी थे। डॉ. संतोष



presence in the meeting. Dr. Santosh Alex, Assistant Chief Technical Officer recited five poems of Shri Vajpayeeji while Dr. P. Shankar, Senior Technical Officer recited three poems. Subsequently Dr. M.M. Prasad, Head, MFB Division, Dr. S.K. Panda, Principal Scientist, Dr. Pankaj Kishore and Dr. Anuj Kumar, Scientists also recited various poems of Shri Vajpayeeji. Finally, a poetry written by Dr. K. Elvarasan, Scientist in Tamil language was also recited.



*Dr. Ravishankar C.N. addressing the gathering
डॉ. रविशंकर सी.एन. उपस्थित को संबोधित करना*

अलेक्स, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी ने श्री वाजपेयी जी की पांच कविताओं और डॉ. पी. शंकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी तीन कविताओं का पठन किया। तद्उपरांत संस्थान के चार वैज्ञानिकों डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष, सू कि एवं जै प्रौ, डॉ. एस.के. पाण्डा, प्रधान वैज्ञानिक, डॉ.पंकज किशोर, वैज्ञानिक और डॉ.

अनुज कुमार, वैज्ञानिक द्वारा श्री अटल बिहारी वाजपेयी जी की विभिन्न कविताओं के पठन के द्वारा उन्हें श्रद्धा सुमन अर्पित किए गए। अंत में डॉ. के. एलवरसन द्वारा तमिल में लिखी कविता का पाठ किया गया।

Training Classes under the Hindi Teaching Scheme at the ICAR-CIFT, Kochi

Under the Hindi Teaching Scheme viz. Prabodh training classes are organized at ICAR-CIFT, Kochi on 12 July, 2018. The programme was inaugurated by Shri P.J. Davis, Senior Administrative Officer of the Institute. Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language) welcomed the gathering. Dr. Radhika Devi, Assistant Director, Hindi Teaching Scheme provided detailed training to a total of 13 officers and employees of the Institute.



*Shri P.J. Davis, Senior Administrative Officer inaugurating the training programme
प्रशिक्षण कक्षाओं का उद्घाटन श्री पी.जे. डेविस, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी के द्वारा*

भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्ची में हिन्दी शिक्षण योजना के तहत प्रशिक्षण कक्षाओं का आयोजन

हिन्दी भाषा के प्रशिक्षण के लिए भाकृअनुप-केमाप्रौसं में हिन्दी शिक्षण योजना के तहत प्रबोध प्रशिक्षण कक्षाओं का आयोजन दिनांक 12 जुलाई, 2018 से किया जा रहा है। इस प्रशिक्षण के कक्षाओं का उद्घाटन श्री पी.जे. डेविस, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी द्वारा संस्थान के एटीक सभागार में किया गया। इस सुअवसर पर डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने सभी का स्वागत किया और डॉ. रधिका देवी, सहायक निदेशक, हिन्दी शिक्षण

योजना द्वारा कुल 13 अधिकारी एवं कर्मचारियों को प्रशिक्षण की विस्तृत जानकारी दी गई।

Radio Talk

Dr. Manoj P. Samuel, Principal Scientist and HOD, Engg. gave a talk on "Flood management" (In Malayalam), through 'Kisanvani' programme of AIR Kochi FM 102.3 on 2 September, 2018.

रेडियो भाषण

डॉ. मनोज पी. सैमुएल, प्रधान वैज्ञानिक और प्र अ, अभि., 2 सितंबर, 2018 को आकाशवाणी कोच्चि एफएम 102.3 के किसानवाणी कार्यक्रम के माध्यम से "बाढ़ प्रबंधन" (मलयालम में) पर एक भाषण प्रदान किया।



Publications

Research Papers

- Dhiju Das, P.H., Sruthi, P., Nikita Gopal and Leela Edwin (2018) – Seasonal growth and instability of ring seine fishery in Kerala, *Fish. Technol.*, **55(3)**: 168-172.
- Femeena Hassan and Joshy, C.G. (2018) – Comparison of flake ice and gel ice in the preservation of *Lethrinus lentjan* (Lacepede, 1802) fillets, *Fish. Technol.*, **55(3)**: 197-204.
- Jeyakumari, A., Murthy, L.N. and Visnuvinayagam, S. (2018) – Biochemical and microbiological quality changes of Indian oil sardine (*Sardinella longiceps*) stored in flake ice and dry ice, *Intl J. Curr. Microbiol. Appl. Sci.*, **7(8)**: 2758-2765.
- Jose Fernandez, T., Anandan R. and Zynudheen, A.A. (2018) – A comparative evaluation of nutritional composition of deep sea and coastal shrimp off south-west coast of India, *Fish. Technol.*, **55(3)**: 188-196.
- Minimol, V.A., Balange, A.K., Nayak, B.B. and Sanath Kumar (2018) – Distribution of potentially pathogenic *Vibrio parahaemolyticus* in seafood and the aquatic environment in Mumbai, India, *Fish. Technol.*, **55(3)**: 205-211.
- Rajisha, R., Pankaj Kishore, Panda, S.K. and Ashok Kumar, K. (2018) – Ciguatoxin – An emerging biological hazard among reef fishes of India, *Fish. Technol.*, **55(3)**: 153-167.
- Sarkar, Muhamed Ashraf, P., Sira Srinivas and Ashok Mulchandani (2018) – Caixarene-functionalized single-walled carbon nanotubes for sensitive detection of volatile amines, *Sensors & Actuators B*, **268**: 115-122.
- Suresh, A., Aditya, K.S., Girish Jha and Suresh Pal (2018) – Micro-irrigation development in India: An analysis of distributional pattern and potential correlates, *Intl J. Water Resource Develop.*, DOI: 10.1080/07900627.2018.1504755.
- Vipin, P.M., Harikrishnan, M., Renju Ravi, Boopendranath, M.R. and Remesan, M.P. (2018) – Population dynamics of Spinycheek lanternfish (*Benthosema fibulatum*) (Gilbert and Cramer, 1897) caught off the south-west coast of India, *Asian Fish. Sci.*, **31**: 161-171.

Popular Articles

- Aniesrani Delfiya, D.S., Murali, S., Alfiya, P.V. and Manoj P. Samuel (2018) – Infrared fish dryer, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 33-34.
- Biju A. George and Manoj P. Samuel (2018) – Flood management – Myths and realities, *Decan Chronicle*, 3 September, 2018.
- Binsi, P.K., Anupama, T.K., Parvathy, U. and Zynudheen, A.A. (2018) – Astaxanthin: A promising antioxidant and UV protective agent, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 13-14.
- Chinnadurai, S., Sreekanth, G.B., Renjith, R.K. and Madhu, V.R. (2018) – Demonstration and operational efficiency of Off-Bottom Trawl Systems (OBTS): A new initiative in Goa by ICAR-CIFT, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 3-6.
- Femeena Hassan and Bably J. Vijayan (2018) – Quality evaluation studies in ready-to-use soup tablets, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 17.
- George Ninan, Aswathy, K.S. and Joshy, C.G. (2018) – Development of dietary fiber incorporated fish sausage, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 16-17.
- Joshy, C.G., Shyla, N.C., George Ninan and Ravishankar, C.N. (2018) – CIFTFISHPRO – An information system on ICAR-CIFT value added fish products, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 27.
- Madhu, V.R., Vasudevan, N. and Leela Edwin (2018) – Adoption of square mesh codends for the trawl fishery: A success story along Sindhudurg coast, Maharashtra, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 8-11.
- Manoj P. Samuel (2018) - To combat drought, *Krishi Jagaran* **2(6)**: 42-45.
- Manoj P. Samuel (2018) – Quantity and quality management of water resources in hilly agro-ecosystems of India, *Voice of Kerala Engineers*, **14(8)**.
- Mohan, C.O., Remya, S., Bindu, J. and Ravishankar, C.N. (2018) – Development of antioxidant packaging film using Rosemary Essential Oil (REO) and chitosan, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 11-13.
- Muhamed Ashraf, P., Manju Lekshmi, N., Sasikala, K.G. and Raghu Prakash, R. (2018) – Biofouling resistant polyethylene cage aquaculture nettings using polyaniline and nano copper oxide, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 6-8.



- Murugadas, V., Veena Lal, Zunudheen, A.A. and Prasad, M.M. (2018) – Marine origin *Bacillus* sp.: A potential collagenase source for fishery waste utilization, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 24-25.
- Parvathy, U., Binsi, P.K., Zynudheen, A.A. and George Ninan (2018) – Utilization of yellowfin tuna protein hydrolysate in health beverage formulation, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 19-20.
- Prajith, K.K. and Parmar Ejaz A. Rahim (2018) – Recycle and reuse of abandoned fishing nets: Reports from Saurashtra, Gujarat, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 28-30.
- Priya, E.R., Laly, S.J., Panda, S.K. and Ashok Kumar, K. (2018) - Rapid detection kits (CIFtest Kits) to check adulteration of formaldehyde and ammonia in fresh fish, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 31-32.
- Ranjith Kumar Nadella, Bhasha, K.A., Muthulakshmi, T. and Prasad, M.M. (2018) – Immobilization and sulphur oxidation capability of sulphur oxidizing bacteria, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 25-27.
- Sayana, K.A., Remesan, M.P. and Leela Edwin (2018) – Low drag trawls for fuel saving, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 1-3.
- Sivaraman, G.K., Visnuvinayagam, S., Murugadas, V. and Prasad, M.M. (2018) – Molecular pylogenetic study of *femA* gene sequences of Methicillin Resistant *Staphylococcus aureus* in seafood, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 22-23.
- Sreelakshmi, K.R., Mohan, C.O. and Elavarasan, K. (2018) – Green synthesis of gold nanoparticles using different reducing agents of aquatic origin, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 34-35.
- Viji, P., Madhusudana Rao, B. and Jesmi, D. (2018) – Microwave vacuum drying: An innovative technology for rapid drying of fish, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 21-22.
- Zynudheen, A.A., Joshy, C.G., Rinu Agnes, M.V. and George Ninan (2018) – Optimization of prawn pulp incorporated fish sausage using mixture response surface methodology, *Fish Tech Reporter*, **4(1)**: 14-15.

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

- **Dr. Ravishankar C.N.**, Director, **Dr. Suseela Mathew**, HOD, B&N, **Dr. K. Ashok Kumar**, HOD, FP, **Dr. M.M. Prasad**, HOD, MFB, **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT, **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg., **Dr. A.A. Zynudheen**, HOD I/c, QAM, **Dr. Saly N. Thomas**, **Dr. R. Anandan** and **Dr. S.K. Panda**, Principal Scientists attended the NABL Lead Assessor Training Course held at ICAR-CIFT, Kochi during 26-30 September, 2018.
- **Dr. Ravishankar C.N.**, Director, **Dr. Suseela Mathew**, HOD, B&N, **Dr. M.M. Prasad**, HOD, MFB and **Dr. A.K. Mohanty**, HOD, EIS attended the Brain Storming Session of WorldFish with three ICAR Institutes held at ICAR-CIFA, Bhubaneswar during 17-19 July, 2018.
- **Dr. K. Ashok Kumar**, HOD, FP attended the First meeting on 'Scientific panel on antibiotic residues' held at FSSAI, New Delhi on 14 September, 2018.
- **Dr. M.M. Prasad**, HOD, MFB attended the ICAR-FAO-USAID Annual Review Meeting of INFAAR held at Goa during 21-22 September, 2018.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. attended the Young Entrepreneurs Conclave held at Kelappaji College of Agriculture Engineering and Technology, Tavanur on 14 July, 2018.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. attended the Stakeholder meeting for 'One planet city challenge' held at Kochi on 3 August, 2018.
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT presented a proposal under Competitive Grant Component of NICRA at the Expert Committee Meeting held at New Delhi during 3-4 July, 2018.
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT attended the Meeting to formulate Kerala Fisheries Policy at Thiruvananthapuram on 5 July, 2018.
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT and **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the Workshop on 'Scientific management of marine fisheries of Kerala' held at ICAR-CMFRI, Kochi during 18-19 September, 2018. They also delivered the following lectures in the Workshop:
 - Scientific management of marine fishing systems of Kerala – Dr. Leela Edwin
 - Kerala fishing vessels: Types, registration and



KMFRA – Shri M.V. Baiju

- **Dr. A.A. Zynudheen**, HOD I/c, QAM and **Dr. G.K. Sivaraman**, Principal Scientist attended the training programme on 'Laboratory quality system management and internal audit as per ISO/IEC 17025: 2017' held at NIPHM, Rajendranagar during 23-27 July, 2018.
- **Dr. R. Raghu Praksh**, SIC, Visakhapatnam Research Centre attended the Board of Study Meeting of Andhra University, Visakhapatnam on 20 July, 2018.
- **Dr. L.N. Murthy**, SIC, Mumbai Research Centre and **Dr. A. Jeyakumari**, Scientist attended the training programme on 'Utilization of Bombay duck for value addition and its marketing opportunities' held at MPEDA, Mumbai on 20 September, 2018 (As resource persons). Dr. Murthy also delivered a lecture on "Value addition in fisheries with special reference to Bombay duck and its marketing opportunities" while Dr. Jeyakumari demonstrated the preparation of dried fish products and battered and breaded products from Bombay duck.
- **Dr. Saly N. Thomas**, Principal Scientist participated in the Interactive meeting of Chairpersons of Sectional Committee under Textile Divisional Council of BIS with DG, BIS held at New Delhi on 5 September, 2018.
- **Dr. M.P. Remesan**, Principal Scientist attended the Brain Storming Workshop on 'Fisheries and aquaculture development in Malabar region' held at KUFOS Regional Centre, Payyannur on 3 August, 2018.
- **Dr. G.K. Sivaraman**, Principal Scientist and **Dr. S. Visnuvinayagam**, Scientist attended the Workshop on 'Integrated surveillance framework for antimicrobial resistance for Kerala' held at Kochi on 27 September, 2018.
- **Dr. U. Sreedhar**, Principal Scientist attended the Consultation meeting on 'Sustainable fisheries and TED' held at Visakhapatnam on 4 July, 2018 and at SIFT, Kakinada on 5 July, 2018.
- **Dr. U. Sreedhar**, Principal Scientist, **Dr. Jesmi Debbarma** and **Shri G. Kamei**, Scientists attended the Trainers training programme conducted by MPEDA in association with the USFDA and Joint Institute for Food Safety and Applied Nutrition, USA at Visakhapatnam during 10-13 September, 2018.
- **Dr. B. Madhusudana Rao**, Principal Scientist attended the Meeting on the issue of using formalin as a preservative in the packaging of fish held at Vijayawada on 2 July, 2018.
- **Dr. B. Madhusudana Rao**, Principal Scientist participated in the hands-on-training course on 'WHO-NET software' for the representatives of fisheries science institutes participating in the INFAAR network project held at ICAR-NBFGRI, Lucknow during 17-18 August, 2018.
- **Dr. B. Madhusudana Rao**, Principal Scientist attended the Orientation programme on 'Regulation of banned antibiotics in shrimp hatchery operators' organized by SIFT, Kakinada on 11 September, 2018 (As resource person) and delivered a talk on "Antimicrobial usage and antimicrobial resistance in fisheries".
- **Dr. B. Madhusudana Rao**, Principal Scientist participated in the 12th Meeting of the Fish, Fisheries and Aquaculture Sectional Committee FAD-12 held at BIS, New Delhi on 27 September, 2018.
- **Dr. A. Suresh**, Principal Scientist participated in the National consultation on 'Leveraging agriculture for nutrition' held at MSSRF, Chennai on 29 July, 2018.
- **Dr. A. Suresh**, Principal Scientist attended the Discussion meeting on 'Planning for developmental activities in Kuttanad, Kerala in view of the recent flood situation' held at Planning Development Board, Thiruvananthapuram, on 13 September, 2018.
- **Dr. S.K. Panda**, Principal Scientist attended the 'Method Review Committee Meeting' of FSSAI, held at New Delhi on 11 September, 2018
- **Dr. V.R. Madhu**, Principal Scientist attended the Training programme on 'Fish-catch Time-Series forecasting with R' held at Hyderabad during 24-28 September, 2018.
- **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the International Maritime Seminar held at Kochi during 3-4 August, 2018.
- **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the Meeting to evaluate the technical bids for purchasing inflatable life jackets for Fisheries Department and to finalize the technical specification of Marine Ambulance to be built at M/s Cochin Shipyard Ltd. held at Thiruvananthapuram on 8 August, 2018
- **Dr. M.V. Sajeev**, Senior Scientist, **Dr. P. Jeyanthi**, **Dr. V.K. Sajesh**, **Smt. T. Muthulakshmi**, **Smt. P.V. Alfiya**,



Scientists, **Dr. P.H. Dhiju Das** and **Smt. P. Sruthi**, Tech. Assts. attended the ICAR sponsored Short Course on 'Advanced statistical methods and computational software for fisheries research and management' held at ICAR-CIFT, Kochi during 17-26 July, 2018.

- **Dr. A. Jeyakumari**, Scientist attended the training programme on 'Seafood sampling' organized by EIA, Mumbai on 10 August, 2018.
- **Dr. N.S. Chatterjee**, Scientist attended the Workshop on 'Advanced analytical techniques for food safety and quality testing' held at Mumbai on 24 July, 2018.
- **Dr. V.K. Sajesh**, **Dr. K. Elavarasan** and **Shri R.K. Renjith**, Scientists attended the Training of Trainers (TOT) programme conducted as part of ASCI Skill Training Programme at UAS, Bengaluru during 24-26 September, 2018.
- **Dr. K. Elavarasan**, Scientist attended the Indo-Norway Aquaculture Seminar held at Chennai on 19 September, 2018
- **Dr. S. Murali**, Scientist attended the Project presentation meeting of DST held at ASCI, New Delhi on 16 August, 2018 and presented a research proposal entitled, "Green, clean and affordable energy for fishermen community: Development of a multipurpose solar conversion system with gasifier/ biomass heater backup".
- **Dr. K. Rejula**, Scientist attended the Workshop cum review meeting on 'Energy and water optimization in seafood processing' held at ICAR-CIFT, Kochi on 15 September, 2018
- **Shri S. Chinnadurai** and **Shri K.R. Renjith**, Scientists

attended the Trainers Training Programme on 'Good fishing vessel practices and seafood HACCP' held at MPEDA, Kochi during 4-7 September, 2018.

- **Dr. K.M. Sandhya** and **Dr. N. Manju Lekshmi**, Scientists attended the Workshop on 'Effect of floods and its remedies' held at CUSAT, Kochi on 5 September, 2018.
- **Dr. Anuj Kumar**, Scientist and **Shri P.G. Akhlnath**, SRF attended the International Conference on 'Recent advances in food processing technology' held at IIFPT, Thanjavur during 17-19 August, 2018. They also presented the following research papers in the Conference:
 - Nutritional, physico-chemical and sensory quality of shrimp-spice mix fortified crackers - V.K. Sreejith, Anuj Kumar, C.O. Mohan and K. Ashok Kumar
 - Ingredient formulation effect on physical, textural and sensorial behavior of elephant foot yam dahi: A response surface approach - Anuj Kumar, Writdhama Prasad, Ashok A. Patel, Vijay Kumar Gupta and Ashish Kumar Singh
 - *Edwardsiella tarda*: Prevalence and antibiotic resistance in aquaculture farms in Kerala - P.G. Akhlnath, V. Murugadas, Toms C. Joseph, M.M. Prasad and K.V. Lalitha.
- **Smt. P.A. Jaya**, Tech. Officer, **Shri K.A. Noby Varghese** and **Shri P.A. Aneesh**, Technical Assistants attended the Training course on 'Chromatographic techniques (GC, HPLC, UHPLC) and their analytical approaches in food analysis' held at CSIR-CFTRI, Mysuru during 3-7 September, 2018.

Personalia

Appointments

- Ms G. Megha, Tech. Asst., Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT
- Ms Usha R. Satija, Tech. Asst., Veraval Research Centre of ICAR-CIFT
- Shri Paramanand Prabhakar, Tech. Asst., Veraval Research Centre of ICAR-CIFT

Transfers

- Dr. Toms C. Joseph, Principal Scientist, ICAR-CIFT, Kochi to Veraval Research Centre of ICAR-CIFT
- Smt. S.J. Laly, Scientist, ICAR-CIFT, Kochi to Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT

- Shri N. Rajendra Naik, Scientist, ICAR-CIFRI, Barrackpore to ICAR-CIFT, Kochi
- Dr. S. Monalisha Devi, Scientist, ICAR-CIARI, Port Blair to ICAR-CIFT, Kochi
- Dr. K.M. Sandhya, Scientist, ICAR-CIFRI, Barrackpore to ICAR-CIFT, Kochi

Retirements

- Shri Damodar Rout, Tech. Officer, Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT



Forthcoming Inhouse Training Programmes

ICAR-CIFT organizes regular and adhoc training courses for various categories of stakeholders in different aspects of fish harvesting and post harvesting. Besides, customized training programmes are being organized on the basis of request from different organizations depending upon the need and interest of the client. In addition, the Institute also conducts some tailor made courses like comprehensive training programme, specialized training programme and certified courses for different type of stakeholders. Details of the training programme are as given below:

1. Advances in fishing technologies
2. Design of fishing vessels and registration procedures
3. Basics of fishing technology
4. Bycatch and juvenile reduction technology for responsible fishing
5. Fishing craft and gear materials
6. Application of nano technology for developing improved fishing boat materials
7. Responsible fishing
8. Advanced fish processing technology
9. Importance of fishery by-products and its utilization for better income
10. Preparation of chitin, chitosan and glucosamine
11. Preparation of silage and foliar spray
12. Improved techniques of production of value added fish products
13. Techniques of developing battered and breaded products
14. Development of shrimp based value added products
15. Quality evaluation of fish products – Tools and techniques
16. Thermal processing of fish products
17. Development of extruded products
18. Technologies for packaging of fish products and its testing
19. Modified atmosphere and vacuum packaging techniques
20. Smoking and drying of fish products
21. Hands on training on fish sausage
22. Fisheries business opportunities and project preparation
23. Industrial training programme on fish processing
24. Analysis of heavy metal contaminants, trace elements profiling in fish and fishery products
25. Nutrient profiling and nutritional labeling of Indian seafoods
26. Analysis of antibiotics in fish and fishery products
27. Analysis of pesticide residues in fish and fishery products – extraction protocol and method validation with special emphasis to NABL accreditation
28. Enzyme analysis as a tool in determining the bioactivity of nutraceuticals
29. Modern analytical techniques in fish biochemistry
30. Fish drying and chilling technology
31. Extension management strategy for fish-preneurship development
32. Value chain management in fisheries
33. Applied statistical methods for fisheries
34. Impact assessment of fishery technologies: tools and techniques
35. Research methods in social sciences
36. Hazard analysis and critical control point (HACCP) for food safety
37. Fish and shellfish quality assurance
38. Food safety regulations with special reference to fishery products
39. Techniques in qualitative determination of antibiotic resistance
40. Laboratory techniques for microbiological examination of seafood
41. Molecular detection and characterization of pathogens
42. Molecular fingerprinting techniques for seafood borne pathogens
43. Polymerase chain reaction, its types and application

For further details contact: The Director, ICAR-CIFT, Matsyapuri P.O., Cochin – 682 029, E mail: aris.cift@gmail.com, cxift@ciftmail.org

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology Newsletter (July-September, 2018)

- Concept : Dr. Ravishankar C.N., Director
- Editorial Board : Dr. A.K. Mohanty, Head, EIS Division (Editor); Dr. Nikita Gopal, Pr. Scientist; Dr. S. Ashaletha, Pr. Scientist; Dr. S. Visnuvinayagam, Scientist, Dr. P. Viji, Scientist, Smt. V. Renuka, 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; Shri K.D. Santhosh, Tech. Asst.
- Published by : The 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, Kaloor, Kochi - 682 017