



ICAR-CIFT

Newsletter



भाकृअनुप-केम्माप्रौसं समाचार पत्र

Vol. / खंड 6, No. / सं. 4, October - December / अक्टूबर - दिसंबर, 2019

Contents

- ICAR-CIFT Conducts International Training Courses
- ICAR-CIFT Organizes National Seminar on 'AMR'
- ICAR- CIFT Bags Kerala State Renewable Energy Award
- Hon'ble MP inaugurates CIFT-Solar Hybrid Dryer
- AARDO Secretary General Visits ICAR-CIFT
- ICAR-CIFT Vishakhapatnam RC Conducts Awareness Workshop on Harvest and Post-Harvest Fisheries
- ICAR-CIFT Veraval RC in association with INCOIS, Hyderabad conducts workshops at Diu
- ICAR-CIFT Conducts ICAR Sponsored Winter School on "Responsible Fishing"
- ICAR-CIFT holds Short Course on 'Recent Advances in Fisheries Engineering'
- ICAR-CIFT Publication adjudged "Top Ranking Downloaded and Most Read Papers" in Wiley's Journal of Food Science
- Observance of World Antibiotic Awareness week -2019
- Stakeholders Awareness Programme on Sustainable Fishing
- ICAR-CIFT Conducts 'Hindi Workshop on 'Spoken Hindi'
- Training Programmes Conducted
- Outreach Programmes
- Exhibitions participated by ICAR-CIFT
- Events/Celebrations
- Flagship programmes (STC, SCST, SBT)
- ICAR-CIFT ABI Activities
- Publications
- Deputation Abroad
- Awards/Recognitions
- PhD Awards
- Participation in Seminars/ Symposiums/ Conferences/ Workshops/ Trainings/Meetings etc.

Director's Desk / निदेशक डेस्क

Antimicrobial Resistance (AMR) is an increasing global public threat in various facets of healthcare system spreading across human, animal, food and environment sectors. Its impact is felt across the globe, because of the rapid emergence of newer resistant organisms that results in prolonged illness, complications in surgical conditions encountering severe fatal forms. Antibiotic resistance development is a natural process occurring due to change in genetic makeup of microbes in a longer time. Recently, UN body has identified AMR as an emerging threat to our ecosystem and WHO, FAO and OIE signed a tripartite agreement to pull together the inter-disciplinary research groups across the globe on a common platform to mull over the issues and put together their research endeavour for combating this dreaded menace globally. Analysing the threat perception raised by the lethal AMR issues, it is observed that controlling of AMR is not only the sector specific



स्वास्थ्य सुरक्षा पद्धतियों के भिन्न पहलूओं के लिए प्रतिसूक्ष्म जीवी प्रतिरोध बढ़ता हुआ वैश्विक खतरा है। जिनमें मानव, जानवर, आहार और पर्यावरणीय क्षेत्र शामिल है। इसका प्रभाव दुनिया भर में महसूस किया जा सकता है, नए प्रतिरोध जीव के शीघ्र उद्भव से लंबी बीमारी होती है, शल्य अवस्थाओं में जाटिलताओं के कारण कई घातक रूप का सामना करना पड़ता है। प्रति सूक्ष्म जीवी प्रतिरोध विकास माइक्रोब्स के अनुवंशिक संरचना के बदलाव के कारण होनेवाला स्वाभाविक प्रक्रिया है। हाल ही में, संयुक्त राष्ट्र अमरीका ने AMR को हमारे पारिस्थिति तंत्र के लिए उभरते खतरे के रूप में पहचाना है। WHO, FAO और OIE ने वैश्विक रूप से मुद्दों पर विचार कर इस खतरे से लड़ने के लिए शोध कार्य को लेकर अंतर विषय शोध गुट को एकजुट कर एक त्रिविध समझौता पर हस्ताक्षर किया। जानलेवा AMR मुद्दे के खतरे की धारण का विश्लेषण करते हुए यह जाहिर है कि AMR का नियंत्रण क्षेत्र विशेष की जिम्मेदारी मात्र नहीं है, पर इसके लिए भरपूर कोशिश और प्रत्येक क्षेत्र से भिन्न

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

Agr@search with a human touch



responsibility; rather it requires concerted effort and wholesome approach from diverse stakeholders in each sector.

In this context, I am happy to note that ICAR-CIFT, has got the unique distinction of being involved as one of the major research partner from India in conducting research and development in the area of antimicrobial resistance; in freshwater, marine and brackish water environments. It is pertinent to mention that the institute has two externally funded projects of International collaborations (Indo-UK) to address the AMR issues in aquaculture. ICAR-CIFT is also partnering with Indian Network for Fisheries and Animal Antimicrobial Resistance (INFAAR) on mitigation of AMR and working as a part of Technical Advisory Group of the INFAAR.

The institute has taken the initiative to conduct research on bacteriophages against AMR *E. coli* and *Vibrio parahaemolyticus*; Nano particle based nano-composite for control and rapid diagnostic kits for quick detection of AMR. Of late, ICAR-CIFT has initiated research on AMR in emerging/re-emerging pathogens viz., *V. mimicus*, *V. vulnificus*, *Plesiomonas shigelloides*, *Arcobacter* sp., etc. The institute has made significant contribution for drafting the Antimicrobial Resistance Strategic Action Plan (KARSAP) for Govt. of Kerala, which is first of its kind in the country. It is needless to mention that CIFT has also completed the surveillance work on AMR *E. coli* in the Vembanad Lake, the largest lake of Kerala.

Many awareness and capacity building programmes have been conducted by CIFT on AMR mitigation under the sponsorship of ICAR, FAO-INFAAR, FAO-ATLASS etc. covering more than 50 post graduate scholars and 25 faculty members from various organisations.

I am quite sure that ICAR-CIFT is playing a pivotal role in controlling AMR in fisheries sector, for which, I sincerely appreciate the efforts of the team of CIFT scientists involved in AMR research and compliment them for carrying out outstanding researches on AMR in seafood borne pathogens and publishing their research works in peer reviewed international and national journals. I hope, the efforts should be scaled up in a futuristic perspective, which requires fruitful collaborations and policy support. Lastly, I place on record my sincere gratitude to ICAR, New Delhi and FAO for their support at every stage of our efforts in combating AMR.

Dr. Ravishankar C.N., Director

पणधारियों की पूरी पहल की जानी चाहिए.

इस संदर्भ में, मुझे खुशी है कि भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं, कोचिन, को भारत से स्वच्छ पानी, समुद्री और खारा पानी पर्यावरणों में प्रतिसूषमजीवी प्रतिरोध के क्षेत्र में शोध और विकास के लिए काम करने का अद्वितीय विशिष्टता प्राप्त है. संस्थान ने शोध, जागरूकता, क्षमता निर्माण और नियंत्रण कोणों द्वारा AMR के मुद्दे को संबोधित करने की कोशिश की है. यह बताना उचित होगा कि संस्थान के पास जलकृषि में AMR मुद्दों को संबोधित करने के लिए बाहर से फंड किए गए दो अंतराष्ट्रीय सहयोग (भारत-इंग्लैंड) है. भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं AMR के मिटिगेशन के लिए INFAAR से सहयोग कर रही है और इसके तकनीकी परामर्श ग्रुप में भी शामिल है.

संस्थान में AMR *E. coli* और विब्रियो पाराहीमोलिटिकस के खिलाफ बैक्टीरियोफेज पर AMR के द्रुत जांच के लिए द्रुत डायगनोस्टिक किट और नियंत्रण के लिए नानो कण आधारित नानो कंपोजिट पर शोध करने का पहल किया है. हाल ही में भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं ने उभरते, पुनः उभरते रोगजनकों जैसे वि मिमिकस, वि वल्नीफिकस, लेसियोमोनास शेगेलोएडस, आरकोबेक्टर, एस वी पर शोध कार्य शुरू किया है. संस्थान ने केरल सरकार के KARSAP का मसौदा तैयार करने में महत्वपूर्ण सहयोग दिया है, यह पूरे देश में पहला है. यह भी बताना जरूरी है कि के मा प्रौ सं से केरल के सबसे बड़े तालाब, वेंबनाड तालाब में *E. coli* का निगरानी कार्य पूरा किया है.

के मा प्रौ सं द्वारा भा कृ अनु प, एफ ए ओइनफार, एफ ए ओ अटलसे आदि के प्रायोजन द्वारा AMR अल्पीकरण पर कई जागरूकता और क्षमता निर्माण कार्यक्रम आयोजित की गई, जिसमें भिन्न संगठनों से 50 स्नातकोत्तर विद्वान और 25 संकाय सदस्यों ने भाग ली.

मैं समझता हूँ कि भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं मात्स्यिकी क्षेत्र में AMR को नियंत्रित करने के लिए मुख्य भूमिका निभा रही है. जिसके लिए मैं ईमानदारी से AMR शोध में लगे के मा प्रौ सं के वैज्ञानिकों का समुद्री आहार रोगजनकों में AMR पर उत्कृष्ट शोध कार्य को राष्ट्रीय और अंतराष्ट्रीय पत्रिकाओं में प्रकाशित करने पर उनकी सराहना करता हूँ.

मैं आशा करता हूँ कि कोशिशों को भविष्य की दृष्टि से ज्यादा कारगर सबित करें, जिसके लिए सहयोग और नीति सहयोग की जरूरत है. अंत में मैं भा कृ अनु प, नई दिल्ली और एफ ए ओ को AMR से लड़ने की हमारी कोशिश में सहयोग देने पर कृतज्ञता ज्ञापित करता हूँ.

डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक



ICAR-CIFT Conducts International Training Course on 'Protocols for the production of high value secondary products from fish and shell fish processing'

ICAR-CIFT, Cochin organized the ITEC programme on 'Protocols for the production of high value secondary products from fish and shell fish processing' from 25 November to 21 December, 2019. The programme, sponsored by ITEC, Ministry of External Affairs, Government of India, was attended by 18 participants from 11 different ITEC partner countries namely, Sudan, Ethiopia, Tanzania, Argentina, Sri Lanka, Afghanistan, Oman, Botswana, Guatemala, Zimbabwe and Egypt. The programme was inaugurated by Dr. Meryl J. Williams, Former DG, World Fish Centre, Malaysia and Hon. Life Member Asian Fisheries Society (AFS), Chair, Gender in Aquaculture and Fisheries (GAFS) in presence of Director, ICAR-CIFT, Cochin, Dr. Ravishankar C.N. along with Course Director of ITEC programme Dr. Ashok Kumar K., Head Fish Processing Division of ICAR-CIFT and Dr. A.K. Mohanty, ITEC Coordinator, ICAR-CIFT. Lauding the effort of ICAR-CIFT for conducting a course on rest raw materials in fisheries, Dr. Meryl J. Williams in her inaugural address pointed out the global importance of fish by-product and stressed on the gender role in fish processing sector. Presiding over the session Dr. Ravishankar C.N., Director,



Dr. Meryl J. Williams, Former DG, World Fish Centre, Malaysia, Hon. Life Member Asian Fisheries Society (AFS) and Chair, Gender in Aquaculture and Fisheries (GAFS) inaugurating the training programme

डॉ. मेरिल जे. विलियम्स, भूतपूर्व डी जी, वर्ल्ड फिश सेंटर, मलेशिया, माननीय आजीवन सदस्य, एशियन फिशरीज सोसाइटी और अध्यक्ष, जलकृषि और मात्स्यिकी में प्रशिक्षण कार्यक्रम उद्घाटन करते हुए।

मत्स्य और कवच मत्स्य प्रसंस्करण से उच्च मूल्य सेकेंडरी उत्पादों के उत्पादन पर प्रोटोकॉल पर भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कोर्स आयोजित की

25 नवंबर से 21 दिसंबर 2019 के बीच भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने मत्स्य और कवच मत्स्य प्रसंस्करण से उच्च मूल्य सेकेंडरी उत्पादों के उत्पादन पर प्रोटोकॉल पर आई टी ई सी कार्यक्रम आयोजित किया। आई टी ई सी, भारत सरकार, विदेश मंत्रालय ने इस कार्यक्रम का प्रायोजन किया जिसमें 11 भिन्न आई टी ई सी पार्टनर राज्यों सूडान, एथियोपिया, तनजानिया, अर्जेंटीना, श्रीलंका, अफगानिस्तान, ओमान, बोत्स्वाना, गोतेमाला, जिबाववे और इजिप्ट से 18 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. मेरिल जे. विलियम्स, पूर्व डी जी, वर्ल्ड फिश सेंटर मलेशिया, आजीवन सदस्य, एशियन फिशरीज सोसाइटी, अध्यक्ष, जेडर इन एक्वाकल्चर एंड फिशरीज ने डॉ. सी.एन. रविशंकर, आई टी ई सी कोर्स डायरेक्टर, डॉ. अशोक कुमार के, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, संसाधन प्रभाग के प्रभागाध्यक्ष, डॉ. ए.के. मोहंती, आई टी ई सी, संयोजक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, की उपस्थिति में की। रेस्ट कच्चे माल पर कोर्स चलाने के लिए डॉ. जे. मेरिल विलियम्स ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का अभिनंदन किया और मत्स्य उपोत्पाद का वैश्विक महत्व और मत्स्य प्रसंस्करण क्षेत्र में लिंग की भूमिका पर बल दिया। सत्र की अध्यक्षता करते हुए डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा



Practical session of ITEC training on 'Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shellfish processing'

औद्योगिक मत्स्य और कवच मत्स्य प्रसंस्करण से उच्च मूल्य माध्यमिक उत्पादों के उत्पाद के लिए प्रोटोकॉल



ICAR-CIFT accentuated the CIFT accomplishments in the aforesaid area. Dr. Ashok Kumar delivered the welcome address and Dr. A.K. Mohanty highlighted the Govt. of India initiatives for developing technical cooperation among ITEC partner countries to serve as a knowledge bridge for Africa, Asia, Europe, Oceania and Latin American countries.

ICAR-CIFT Conducts International ITEC programme on 'ISO 22000/ HACCP for fish processing establishments'

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (CIFT) organized an international ITEC training programme on 'ISO 22000/ HACCP for fish processing establishments' from 15-27 November, 2019. Eleven trainees from seven different countries viz., Bhutan, Ethiopia, Madagascar, Mauritius, Nigeria, Sudan and Zambia participated in the programme. During the course of training, various topics related to regulatory requirements of fish and fishery products, hazards associated with fish and fishery products, HACCP in fish processing establishments, innovative extension approaches for technology dissemination in fisheries, traceability systems in food safety management systems, seafood export and trade issues were discussed. Further, the participants were explained about ISO 22000 series of standards on PRPs, process of certification, accreditation and benchmarking of FSMS standards. In addition to the theoretical orientation, the participants were given practical exposure on various fish processing technologies like chilling & freezing, smoking, fermentation & pickling, battering & breading and canning. The trainees also visited various fisheries institutes/ farms and fish processing establishments for better field exposures. The programme culminated with country presentations by the participants followed by formal valedictory function.



Participants of ITEC training programme on 'ISO-22000 HACCP for Fish Processing Establishments' along with faculty members and staff of ICAR-CIFT

मत्स्य प्रसंस्करण संस्थानों के लिए ISO-22000 HACCP 22000
ITEC पर प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागी, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के
संकाय सदस्य व कर्मचारियों के साथ

कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने प्रस्तुत क्षेत्र में के मा प्रौ सं की उपलब्धियों की सराहना की. डॉ. अशोक कुमार ने स्वागत भाषण दिया और डॉ. ए.के. मोहंती ने आई टी ई सी पार्टनर राज्यों के बीच तकनीकी सहयोग के लिए भारत सरकार के पहल को हाइलाइट किया. अफ्रीका, एशिया, यूरोप, ओशिनिया, लेटिन अमरीकाई देशों और भारत के साथ क्वालेड्ज ब्रिड्ज बने.

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने मत्स्य प्रसंस्करण संस्थाओं के लिए ISO 22000/ HACCP पर अंतर्राष्ट्रीय आई टी ई सी कार्यक्रम आयोजित की

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 15-27 नवंबर 2019 के बीच मत्स्य प्रसंस्करण संस्थाओं के लिए ISO 22000/ HACCP पर अंतर्राष्ट्रीय आई टी ई सी कार्यक्रम आयोजित की। सात भिन्न राज्यों, भूटान, एथियोपिया, मडगास्कर, मोरिशियस, नाइजीरिया, सूडान और जाम्बिया से 11 प्रशिक्षणार्थियों ने इसमें भाग लिया। कार्यक्रम की शुरुआत 15 नवंबर 2019 को हुआ। प्रशिक्षण के दौरान मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पादों के लिए जरूरी रेगुलेटरी जरूरतें, खतरे, मत्स्य प्रसंस्करण संस्थानों में HACCP, मात्स्यिकी में प्रौद्योगिकी प्रसार पर नए पहल, आहार सुरक्षा प्रबंधन पद्धतियों में जांच पद्धतियां, और समुद्री आहार निर्यात और व्यापार मुद्दों पर चर्चा की गई। इसके अलावा प्रशिक्षणार्थियों को PRP पर ISO 2000 स्तर, प्रमाणीकरण की प्रक्रिया प्रत्यायन और FSMS स्तरों के बेंच मार्किंग से अवगत कराया गया। थियोरी पूर्वाभिमुखीकरण के अलावा, प्रशिक्षणार्थियों को भिन्न मत्स्य प्रसंस्करण तकनीक जैसे डापन और हिमीकरण, घुमायन, किण्वन और आचार, बेटर और ब्रेडोड और डिब्बाबंदन पर अभ्यास कराए गए। प्रशिक्षणार्थियों को बेहतर क्षेत्र परिचय पाने के लिए उन्हें भिन्न मात्स्यिकी संस्थाएँ/फार्म और मत्स्य प्रसंस्करण संस्थाओं का दौरा करवाया गया। प्रतिभागियों की प्रस्तुति और औपचारिक समापन समारोह के साथ कार्यक्रम समाप्त हुआ।



Visit to labs by ITEC trainees
आई टी ई सी प्रशिक्षणार्थियों का प्रयोगशाला दौरा



ICAR-CIFT Organizes National Seminar on 'AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation'

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (CIFT), Cochin organised a two day national seminar on AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (ICAR-CIFT), Cochin during 07-08 November, 2019. The program was jointly hosted by Indian Council of Agricultural Research (ICAR), New Delhi; Society of Fisheries Technologists (India) SOFT (I), Cochin and MPEDA along with ICAR-CIFT, Cochin.

The seminar was inaugurated by Shri. K.S. Srinivas IAS, Chairman, MPEDA, Cochin. In his inaugural speech, he emphasized on doubling the fish production by 2024-25 as stipulated by Government of India and said that MPEDA has taken up the challenge. He underlined the need to reduce the antibiotic residues to the zero-tolerance level to enhance the demand of Indian seafood products in the vital export markets on which India survives. He added that "As an export regulatory body, MPEDA has a 'National Residual Control Plan' to monitor the antibiotic residue contents in fish and fish products as Indian seafood products has a very high demand in international market, especially in China in recent years". He also stressed the relevance of the seminar so as to make the diverse stakeholders aware of the importance of AMR as a potential health hazard.

Earlier in his presidential address, Dr. J.K. Jena, Deputy Director General (Fisheries Sciences), ICAR- New Delhi, expressed his happiness for conducting a seminar with real time focus on AMR issues in fisheries and livestock as these sectors are mostly saddled with AMR problems



Shri. K.S. Srinivas IAS, Chairman, MPEDA, Cochin inaugurating the National Seminar on 'AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation' by lighting the lamp
श्री. के.एस. श्रीनिवास, भ प्र से, अध्यक्ष, एम पी ई डी ए कोचिन भारतीय मात्स्यिकी में ए एम आर शमन के उपाय पर राष्ट्रीय संगोष्ठी का उद्घाटन करते हुए।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 'भारतीय मात्स्यिकी में ए एम आर अल्पीकरण के साधन' पर राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने भारतीय मात्स्यिकी में ए एम आर अल्पीकरण के साधन पर राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 7-8 नवंबर 2019 को भारतीय मात्स्यिकी में ए.एम.आर अल्पीकरण के साधन विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की।

संगोष्ठी का उद्घाटन, श्री. के.एस. श्रीनिवास, भ प्र से, अध्यक्ष, एम पी ई डी ए, कोचिन में की। अपने उद्घाटन भाषण में उन्होंने भारत सरकार के निर्णयानुसार 2020-2025 तक मात्स्य उत्पादन को दोहरा बनाने पर जोर दिया और कहा कि एम पी ई डी ए ने इस चुनौती को स्वीकारा है। उन्होंने प्रतिजैविक अवशेषों को कम कर जीरो टोलरेन्स स्तर पर पहुंचाने की जरूरत पर बल दिया ताकि निर्यात बाज़ार में भारतीय समुद्री आहार उत्पादों की मांग बढ़ाया जाए जिस पर भारत टिका है। उन्होंने कहा कि एक निर्यात नियामक संस्था के रूप में एम पी ई डी ए के पास मात्स्य और मात्स्यिकी उत्पादों में प्रतिजैविक मात्रा का मानीटरन करने के लिए "राष्ट्रीय अवशेष नियंत्रण योजना" है चूँकि अंतर्राष्ट्रीय बाज़ार में भारतीय समुद्री आहार उत्पादों की उच्च मांग है, खासकर चीन में, हाल ही के सालों में उन्होंने संगोष्ठी की प्रासंगिकता और महत्व पर बल दिया ताकि भिन्न पणधारियाँ, कृषक और आमजनता संभावित स्वास्थ्य खतरे के रूप में ए एम आर के महत्व को जागरूक किया जाए।

शुरूआत में अपने अध्यक्षीय भाषण में डॉ. के. जेना, उप महानिदेशक (मात्स्यिकी विज्ञान), भा कृ अनु प नई दिल्ली ने मात्स्यिकी में ए एम आर मामलों और पशुधन पर सही फोकस देने पर अपनी खुशी जाहिर



Dr. Rajesh Bhatia, FAO Consultant delivering the key note address in the seminar

डॉ. राजेश भाटिया, एफ ए ओ सलाहकार, संगोष्ठी में मुख्य भाषण देते हुए।



posing a threat to health and nutritional security of our country. He added that to achieve food security, we have to address problems at three generations, wherein; problems being faced at production and productivity level as first generation, problems at intensification and diversification as second generation and AMR as third generation problem. Misuse and overuse of antibiotics are the root causes of the AMR menace and hence a proper public awareness of antibiotic resistance is the key to address AMR issue. Dr. Rajesh Bhatia, FAO Expert stressed on the importance to tackle the AMR issue to improve the economic health of the country. According to him, a quantitative estimate on the use of antibiotics in fisheries and human health sector is the need of the hour to translate the AMR issue into policy at governance level. The Guest of Honour, Dr. Habibar Rahman, International Livestock Research Institute (ILRI), Regional Representative South Asia, Delhi, opined that a reliable data on the use of antibiotics will help to formulate appropriate action plan to contain the AMR problems in India.

On this occasion, three eminent retired Scientists of Microbiology, Fermentation & Biotechnology (MFB) Division of CIFT, Dr. P.K. Surendran, Dr. Nirmala Thampuran and Dr. K.V. Lalitha were honored for their life time contribution in the field of Microbiology and Biotechnology in fisheries sector. Earlier Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT and President, SOFT(I) welcomed the gathering. The inaugural session came to an end with vote of thanks by Dr. M. M. Prasad, Convener of the Seminar and Principal Scientist and Head, Microbiology, Fermentation and Biotechnology Division, ICAR-CIFT.

की, यह क्षेत्र AMR समस्याओं से घिरा हुआ है जिससे देश के स्वास्थ्य और पौष्टिक सुरक्षा को खतरा है. उन्होंने कहा कि आहार सुरक्षा प्राप्त करने के लिए हमें तीन पीढ़ियों पर समस्याओं को संबोधित करना होगा. पहली पीढ़ी में उत्पादन और उत्पादकता स्तर, दूसरी पीढ़ी में समस्याओं का गहन और विविधीकरण, और तीसरी पीढ़ी में AMR प्रतिजैविकों का गलत उपयोग और ज्यादा उपयोग का मूल कारण है इसलिए प्रतिजैविक प्रतिरोध का सार्वजनिक जागरूकता जरूरी है, इस मामले को संबोधित करने के लिए. डॉ. राजेश भाटिया, एफ ए ओ विशेषज्ञ ने AMR मुद्दे से लड़ने के लिए देश के आर्थिक स्वास्थ्य को सुधारने का पर जोर दिया. उनके अनुसार मात्स्यिकी और मानव स्वास्थ्य क्षेत्र में प्रति जैविकों के उपयोग का गुणात्मक आंकड़ा समय की मांग है ताकि शासन स्तर पर AMR मुद्दे का नीति बनाया जाए. विशिष्ट अतिथि डॉ. हाबिबर रहमान. ICRI क्षेत्रीय प्रतिनिधि दक्षिण एशिया, नई दिल्ली ने कहा कि प्रतिजैविकों के उपयोग पर विश्वसनीय आंकड़ों से भारत में AMR समस्याओं को कम करने में उचित कार्य योजना रूपयित किया जा सकता है.

इस अवसर पर, के मा प्रौ सं के सूक्ष्मजैव, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग के तीन सेवानिवृत्त वैज्ञानिक डॉ. पी.के. सुरेन्द्रन, डॉ. निर्माला तंपुरान, डॉ. के.वी. ललिता को मात्स्यिकी क्षेत्र में सूक्ष्म जैव और जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में दिए गए संभावनाओं के लिए उनको सम्मालित किया गया. शुरुआत में डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और सोफटी, अध्यक्ष ने सभी को स्वागत किया. उद्घाटन समारोह का अंत डॉ. एम.एम. प्रसाद, संगोष्ठी संयोजक प्रधान वैज्ञानिक और वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्ष सूक्ष्म जीव, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के धन्यवाद ज्ञापन से हुआ.

ICAR- CIFT Bags Kerala State Renewable Energy (Akshaya Oorja) Award

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (CIFT) won the prestigious Kerala State Renewable Energy (Akshaya Oorja) Award for its achievements towards research and innovation initiatives on renewable energy resources. The Award was bestowed by Shri. Pinarayi Vijayan, Hon'ble



Dr. Ravishankar C.N., Director ICAR-CIFT receiving Renewable Energy (Akshaya Oorja) Award and commendation certificate from Honourable Chief Minister of Kerala Shri. Pinarayi Vijayan

डॉ. रविशंकर सी.ए., निदेशक भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं केरल के मुख्य मंत्री माननीय श्री पिनैराई विजयन से अक्षय ऊर्जा पुरस्कार और प्रशस्ति पत्र ग्रहण करते हुए।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को केरल राज्य सरकार का ऊर्जा (अक्षय ऊर्जा) पुरस्कार प्राप्त हुआ

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को ऊर्जा संपदाओं पर नए पहल और शोध के लिए प्रतिष्ठित केरल राज्य ऊर्जा पुरस्कार प्राप्त हुआ. तिरुवनंतपुरम में 11 नवंबर 2019 को एनईट द्वारा आयोजित कार्यक्रम में श्री पिणारायी विजयन, माननीय मुख्य मंत्री, केरल सरकार एवं कडकंपल्ली सुरेंद्रन,



Chief Minister, Govt. of Kerala in the presence of Shri. Kadakampally Surendran, Hon'ble Minister of Tourism, Cooperation and Devaswam at a function organised by the Agency for Non-Conventional Energy and Rural Technology (ANERT) at Thiruvananthapuram on 11 November 2019. Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT along with Dr. Manoj P. Samuel, Principal Scientist & Head, Engineering Division, ICAR-CIFT Kochi received the award from the Chief Minister.

Hon'ble MP inaugurates CIFT-Solar Hybrid Dryer with LPG back-up at Peringala, Ernakulam

ICAR-CIFT designed low cost, energy efficient and eco-friendly hybrid solar dryers with LPG back-up, installed at Peringala, Cochin was inaugurated on 30 November 2019 by Shri. Benny Behanan Hon'ble MP, Chalakudy constituency in the presence of Shri. V. K. Sajeendran, MLA, Kunnathunadu, Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT, Cochin. The dryer was installed by Shri. Anesh Pareed, Peringala, Cochin, a small scale entrepreneur and an incubate of CIFT - ABI for the hygienic and quality production of dried shrimp. He has a plan for marketing high quality dried shrimp in the brand name of 'Isra Foods' through his outlet located in Peringala. Among others, Dr. Manoj P. Samuel, Principal Scientist and Head, Engineering Division; Dr. A.K. Mohanty, Principal Scientist and Head, EIS Division; Dr. George Ninan, Principal Scientist and In-charge, ABI and other officials from ICAR-CIFT, Cochin along with Kunnathunad Grama Panchayat members and public in large numbers attended the function.



Shri. Benny Behanan (MP, Chalakudy constituency) inaugurating the solar hybrid dryer and Isra Foods, Peringala श्री बेन्नी बेहनेन (सांसद, चालककुडी चुनाव क्षेत्र) इस्रा फूड्स पेरिंगला में सौर पश्च पैदावार हस्ताक्षेप पर जागरूकता कार्यशाला का उद्घाटन करते हुए।

AARDO Secretary General Visits ICAR-CIFT

As part of building cooperation in research and development in the domain of harvest and post-harvest fisheries sectors in both developing and underdeveloped African and Asian countries, the Secretary General of Afro Asian Rural Development Organization (AARDO), Dr.

माननीय टूरिज्म, सहयोग और देवसम की उपस्थिति में यह पुरस्कार प्रदान किया गया. डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं एवं डॉ. मनोज पी. सैमुएल, प्रभागाध्यक्ष, अभियांत्रिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कोचिन ने मुख्य मंत्री के कर कमलों से पुरस्कार ग्रहण की.

माननीय सांसद ने पेरिंगली, एरणाकुलम में एल पी जी बैक अप के साथ के मा प्रौ सं और हाईब्रिड ड्रायर का उद्घाटन किया

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने एल पी जी बैक अप के साथ निम्न दाम, ऊर्जा प्रभावी, पर्यावरण सहज सौर शुष्कक का अभिकल्प कर पेरिंगला कोचिन में अधिष्ठापित किया जिसका उद्घाटन 30 नवंबर 2019 को श्री बेन्नी बेहनेन, माननीय सांसद ने की, श्री. वी.के. सजीद्रन, एम एल ए, कुलतणाडु, डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की उपस्थिति में श्री अनीश परीद, पेरिंगला, कोचिन छोटा उद्यमकर्ता और सूखे झींगों के स्वास्थ्यपरक और गुणात्मक उत्पादन का के मा प्रौ सं ए बी आई का इनक्यूबेटी द्वारा शुष्कक का अधिष्ठापन किया गया. अनीश परीद, पेरिंगला, में स्थित इस्रा फूड्स के नाम के आउटलेट से उच्च गुण के सूखे झींगों का विपणन करने की योजना बनाई है. डॉ. मनोज पी, सैमूएल, प्रधान वैज्ञानिक, प्रभागाध्यक्ष, अभियांत्रिकी प्रभाग, डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकी प्रभाग, डॉ. जार्ज नैनान, प्रधान वैज्ञानिक, एव ए बी आई प्रभारी, और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के कर्मचारी, कुन्नतुनाडु ग्राम पंचायत सदस्य और आम जनता ने इस कार्यक्रम में भाग लिया.

ए आर डी ओ सचिव ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का दौरा किया

विकसित और अविकसित अफ्रीकी और एशियाई राज्यों के पैदावार और पश्च पैदावार मात्स्यिकी क्षेत्र में शोध और विकास में सहयोग स्थापित करने के उद्देश्य से डॉ. मनोज नारडियों सिंह ए ए आर डी ओ के महा सचिव ने 29 अक्तूबर 2019 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का दौरा



Manoj Nardeo Singh visited the ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (ICAR-CIFT) on 29 October, 2019. He was appraised of the CIFT technological accomplishments by Director, ICAR-CIFT, Dr. Ravishankar C.N. through visit to different labs, workshops, processing plants. Expressing happiness over some of the promising technologies of the institute, he showed keen interest on developing AARDO collaboration with ICAR-CIFT in research and capacity building. The African-Asian rural Development Organization (AARDO) is a thirty one member strong intergovernmental organization with seventeen member countries from Africa and and fourteen countries from Asia, working for the cooperation among member countries for the development of agriculture and rural development.

ICAR-CIFT Vishakhapatnam RC Conducts Awareness Workshop on Harvest and Post-Harvest Fisheries in EGREE Region

Visakhapatnam Research Centre of ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (ICAR-CIFT) organized a workshop on "Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation in fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine ecosystems" on 13 November, 2019 at Kakinada. Representatives of mechanized fishing sector, members of motorized and traditional fishing sector, Progressive seafood entrepreneurs, women self-help groups etc. participated in the workshop. Representatives from different central and state government fisheries organisations like MPEDA-NETFISH, MPEDA-NACSA,



Dr. Shanti Priya Pandey, IFS inaugurating the awareness workshop

डॉ. शांति प्रिय पांडेय, आई एफ एस, जागरूकता कार्यशाला का उद्घाटन करते हुए

किया. भिन्न प्रयोगशाला, कार्याशालाएँ, संसाधन संयंत्रों आदि के माध्यम से डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने उन्हें के मा प्रौ सं के प्रौद्योगिकियों पर खुशी जाहिर करते हुए उन्होंने शोध और क्षमता वर्धन में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के साथ AARDO सहयोग के लिए रुचि दिखाई. AARDO 31 सदस्यों का एक अंतर सरकारी संगठन है जिसमें अफ्रीका से 19 राज्य और एशिया से 14 राज्य शामिल है जो कृषि एवं ग्रामीण विकास के लिए सदस्य राज्यों के बीच सहयोग के लिए काम करती हैं।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं एग्रि क्षेत्र में पैदावार और पश्च पैदावार पहल पर जागरूकता आयोजित की

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के विशाखपट्टणम अनुसंधान केंद्र ने 13 नवंबर 2019 को काकिनाडा में पूर्वी गोदावरी रिवेराइन और एस्टेराइन परिस्थिति तंत्र में मात्स्यिकी क्षेत्र में जैवविविधता परीक्षण में पैदावार और पश्च पैदावार हस्तक्षेप पर कार्यशाला का आयोजन किया. यंत्रीकृत मत्स्य क्षेत्र के प्रतिनिधि, मोटरीकृत और पारंपरिक मत्स्य क्षेत्र के सदस्य, प्रोग्रेसीव समुद्री आहार उद्यमकर्ता, महिला स्वयं सेवी संगठन आदि ने कार्यशाला में भाग लिया. भिन्न केंद्रीय और राज्य सरकार के संगठन जैसे एम पी इ डी ए नेटफिश, एम पी ई डी ए नाकसा, भा कृ अनु प के भिन्न संगठन जैसे एम पी इ डी ए नेटफिश, एम पी ई डी ए नाकसा, भा कृ अनु प-सी आई एफ इ, मात्स्यिकी विभाग, आंध्र सरकार, स्टेट



Release of Workshop Proceedings 'Sustain 2019'

'सस्टेन 2019' कार्यशाला कार्यवाही का विमोचन करते हुए



different ICAR institutes namely ICAR-CMFRI, ICAR-CIFE, Department of Fisheries, Govt. of Andhra Pradesh, State Institute of Fisheries Technology, Kakinada also participated in the workshop. Dr. Shanti Priya Pandey, IFS, Chief Conservator of Forests, Rajahmundry Circle & Chief Executive Officer, EGREE Foundation inaugurated the workshop and briefed on various activities of EGREE foundation. Dr. Nandani Salaria, IFS., DFO (T), Kakinada & Addl. CEO, EGREE Foundation urged the stakeholders to utilize the opportunity provided by CIFT through capacity building programme on 'Responsible fishing for conservation of fishery resources' and 'Developing and marketing of value added fish products for income enhancement'. Dr. R. Raghu Prakash, Principal Scientist & Scientist-in-Charge, ICAR-CIFT, Visakhapatnam Research Centre and Principal Investigator gave an overview of the project. The inaugural session was followed by lectures delivered by scientists from ICAR-CIFT and ICAR-CMFRI. The stakeholders from fisheries sector showed their keen interest in the ICAR-CIFT technologies. Dr. Shanti Priya Pandey, IFS released the workshop proceedings 'Sustain 2019'.

ICAR-CIFT Veraval RC in association with INCOIS, Hyderabad conducts workshops at Diu

Two workshops were conducted by Veraval RC of ICAR-CIFT in association with INCOIS, Hyderabad at Diu on 11 and 13 November, 2019. The workshops were arranged to have a better understanding on the fishermen's attitude, approach and acceptance for the services provided by INCOIS & ICAR-CIFT. About 75 fishermen attended the programme on 11 November, 2019; which was organized in association with Department of Fisheries, Diu (UT). Shri. Sukkar Anjani, Superintendent of Fisheries, Diu, welcomed the gathering and Dr. Prajith K K, Scientist ICAR-CIFT, Veraval Research Centre, spoke on the research achievements of ICAR-CIFT and its services for the fishing community and the industries. Dr. Nimit Kumar, Scientist, INCOIS elaborated the various services offered by INCOIS to the fisheries sector. He also demonstrated the GEMINI (GAGAN Enabled Marine Instrument for Navigation Information) developed in-house by INCOIS.

During the 2nd Workshop on 13 November, 2019, Dr. Prajith K K welcomed the gathering and briefed on the background of the workshop. Dr. V.R. Madhu, Principal Scientist and Chief Investigator of the Project presented the research activities under the INCOIS-CIFT

इंस्टिट्यूट आफ फिशरीज टेक्नोलॉजी काकिनाडा में कार्यशाला में भाग लिया। डॉ. शंति प्रिय पांडे, आई एफ एस, जंगल का मुख्य कन्सर्वेटर, राजमंद्री सर्कल एग्रीफाउंडेशन के चीफ एक्सीक्यूटिव ऑफिसर ने कार्यशाला का उद्घाटन किया और एग्री फाउंडेशन के कार्यकलापों से दर्शकों को परिचित कराया। डॉ. नंदानी सलारिया, आई एफ एस, डी एफ ओ (टी), काकिनाडा और एग्रीफाउंडेशन के अतिरिक्त सी ई ओ ने पणधारियों से आग्रह किया कि मात्स्यिकी संपदाओं के संरक्षण के लिए जिम्मेदार मत्स्यन पर क्षमता निर्माण कार्यक्रम और आमदनी को बढ़ाने के लिए मूल्यजोड़ मत्स्य उत्पादों का विकास और विपणन पर के मा प्रौ सं द्वारा प्रदान किए गए अवसर को उपयोग करने का आग्रह किया। डॉ. आर. रघुप्रकाश, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और प्रधान अन्वेषक ने परियोजना पर जानकारी दी। उद्घाटन सत्र के बाद भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई के वैज्ञानिकों ने भाषण दिए। मात्स्यिकी क्षेत्र के पणधारियों ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं प्रौद्योगिकियों के प्रति रुचि दिखाई। डॉ. शंति प्रिया पांडेय, आई एफ एस ने कार्यशाला कार्यवाही सस्तेन 2019 का विमोचन किया।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं वीरावल केंद्र ने इनकोयिस हैदराबाद के सहयोग से दियू में कार्यशालाओं का आयोजन किया

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं वीरावल केंद्र ने इनकोयिस हैदराबाद के सहयोग से 11 और 13 नवंबर 2019 के बीच दियू में दो कार्यशालाओं का आयोजन किया। इनकोयिस और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा दिए गए सेवाओं के अनुसार मछुवारों का रवैया पहल और स्वीकार्यता को समझने के लिए कार्यशालाओं का आयोजन किया। 11 नवंबर 2019 आयोजित कार्यक्रम में 75 मछुवारों ने भाग लिया। मात्स्यिकी विभाग डीयू के सहयोग से कार्यक्रम आयोजित किया गया। श्री सुककर अंजेनी, मात्स्यिकी सूपरिंटेंड, डीयू ने दर्शकों का स्वागत किया और डॉ. प्रजित के.के., वैज्ञानिक भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का वेरावल अनुसंधान केंद्र ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के शोध उपलब्धियों और मात्स्यिकी समाज और उद्योग को दिए गए सेवाओं पर बात की। डॉ. निमित कुमार, वैज्ञानिक, इनकोयिस ने मात्स्यिकी क्षेत्र में इनकोयिस द्वारा दी गई सेवाओं के बारे में जानकारी दी। उन्होंने इनकोयिस द्वारा विकसित जेमिनी की प्रदर्शन किया।

13 नवंबर 2019 को आयोजित दूसरी कार्यशाला में डॉ. प्रजित.के. के. ने सभी का स्वागत किया और कार्यशाला की जानकारी दी। डॉ. बी.आर. मधु, प्रधान वैज्ञानिक और परियोजना के प्रमुख अन्वेषक ने



Dr. Prajith K.K., Scientist addressing the gathering during the workshop

डॉ. प्रजित के.के., वैज्ञानिक कार्यशाला में प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए

collaborative project on Validation and dissemination of Ocean state forecast advisories along Gujarat coast. A wave rider buoy was installed off Veraval by ICAR-CIFT in association with INCOIS and CSIR. The data provided by the buoy helps to generate information on the wave heights as well as the direction from which the waves are approaching the shoreline. Wave Rider Buoys are very useful for short term and long term studies on the wave characteristics for any coastal region in the context of coastal engineering, shipping and fisheries for basic research in ocean and atmospheric sciences, cyclonic impact studies as well as climate change research. Dr. Divu D, Scientist In-Charge, ICAR-CMFRI Veraval RC and Dr. Toms C. Joseph Scientist In-Charge, ICAR-CIFT Veraval RC offered felicitations. In Veraval, Dr. Nimit Kumar, Scientist, INCOIS explained the use and benefits of GEMINI.

ICAR-CIFT Conducts ICAR Sponsored Winter school on “Responsible Fishing: Recent Advances in Resource and Energy Conservation”

A 21 days ICAR sponsored winter school on “Responsible fishing: Recent advances in resource and energy conservation”, was held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Kochi from 21 November to 11 December, 2019. Dr. Leela Edwin, Head, Fishing Technology Division was the Course Director and Shri. M.V. Baiju, Senior Scientist and Dr. Manju Lekshmi N., Scientist were the Coordinators for the programme. Participants from 6 states namely Chhattisgarh, Madhya Pradesh Gujarat, Maharashtra, Tamil Nadu and Kerala and 3 Union territories such as Andaman & Nicobar, Lakshadweep and Kashmir representing 12 organizations attended the course.



Release of brochures during the workshop

कार्यशाला में विवरणिकाओं का विमोचन

गुजरात तट पर समुद्री राज्य भाविष्यवाणी परामर्शों का मान्यीकरण और प्रसार पर इनकोयस के मा प्रौ सं सहयोगी परियोजना के तहत किए गए शोध गतिविधियों की प्रस्तुती दी. बॉय द्वारा प्रदान किए गए आंकड़ों के अनुसार लहर की ऊँचाई और दिशा जहाँ से ये तट की ओर जाती है, का पता लगाया जा सकता है. तटीय अभियांत्रिकी, शिपिंग, समुद्री और वायुमंडली विज्ञान, तूफानी प्रभाव का अध्ययन और जलवायु बदलाव शोध के संदर्भ में किसी भी तटीय क्षेत्र में छोटी अवधि और लंबी अवधि में लहर लक्षण पर अध्ययन के लिए लहर राइडर बॉय उपयोगी है. डॉ. डिवू डी., प्रभारी वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई का अनुसंधान केंद्र और डॉ. टॉमस सी. जोसफ, प्रभारी वैज्ञानिक भा कृ अनु प-वीरावल अनुसंधान केंद्र ने बधाई भाषण दी. डॉ. निमित कुमार, वैज्ञानिक इनकोयस ने जेमिनी के उपयोग और फायदों के बारे में समझाया.

भा कृ अनु प के मा प्रौ सं ने जिम्मेदार मत्स्यन संपदा और ऊर्जा संरक्षण में नए पहल पर शीतकालीन स्कूल का आयोजन किया

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 21 नवंबर से 11 दिसंबर 2019 के बीच जिम्मेदार मत्स्यन संपदा और ऊर्जा संरक्षण में नए पहल पर 21 दिनों का शीतकालीन स्कूल का आयोजन किया. डॉ. लीला एडविन, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग कोर्स निदेशक थी और श्री एम.वी. बैजू, वरिष्ठ वैज्ञानिक और डॉ. मंजुलक्ष्मी एन. वैज्ञानिक, कार्यक्रम के संयोजक थे. छत्तीसगढ़, मध्यप्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र, तमिलनाडु, केरल और 3 केन्द्र शासित प्रदेश अंदमान और निकोबार, लक्षद्वीप और कश्मीर से 12 संगठनों का प्रतिनिधित्व करते हुए प्रतिभागियों ने भाग लिया.

प्रतिभागियों को वर्तमान संदर्भ और संपदा और ऊर्जा संरक्षण से अवगत



Inauguration of ICAR sponsored Winter School by Chief Guest Shri. Madhu S. Nair, CMD, Cochin Shipyard Limited Kerala

मुख्य अतिथि श्री मधु एस नायर, सी एम डी, कोचिन शिपयार्ड लिमिटेड, केरल द्वारा भा कृ अनु प द्वारा प्रायोजित शीतकालीन स्कूल का उद्घाटन

This winter school was conceived with the aim of enlightening the participants about the present scenario of fishing and the need for resource and energy conservation.

The training was inaugurated by Shri. Madhu S. Nair, Chairman, Cochin Shipyard Limited at a function held at ICAR-CIFT on 22 November 2019. In his inaugural address, the Chief Guest Shri. Madhu S. Nair stressed the importance of resource and energy conservation in the fisheries sector of the country and lauded the efforts of ICAR-CIFT in bringing out the energy efficient fishing vessel design with resource friendly gears. Dr. B. Meenakumari and Dr. V.V. Sugunan, Guests of Honour of the programme, conveyed their best wishes for the success of the winter school. A training manual was released by the chief guest.

In addition to the serving and retired scientists from ICAR-CIFT, many eminent faculties from ICAR-Central Marine Fisheries Research Institute (CMFRI), ICAR-Central Inland Fisheries Research Institute (CIFRI) and Central Institute of Fisheries Nautical and Engineering Training (CIFNET) addressed the participants, as resource persons. A total of 37 theory and 21 practical classes including field visits were organized for the training. Orientation to the various field activities in fishing were imparted to the participants through visits to boat building yards (Aroor), fishing harbours (Munabam, Kalamukku, Fort Kochi etc) stake net fishing site (Aroor), reservoir (Vazhachal, Thumboormozhi) and fish farming centres (Poothotta), Matsyafed net factory (Ernakulam) and other Institutes like ICAR-CMFRI and CIFNET. Onboard demonstration of fishing methods like trawling, gillnetting etc. were arranged in RV Matsyakumari II and MFV Sagar Harita for providing hands on experience to the participants.



Release of training manual of Winter School on "Responsible Fishing: Recent Advances in Resource and Energy Conservation"

जिम्मेदार मत्स्यन संसाधन और ऊर्जा परिरक्षण में नए पहल पर शीतकालीन स्कूल का प्रशिक्षण मैन्युएल का विमोचन

कराने की दृष्टि से शीतकालीन स्कूल का आयोजन किया गया.

प्रशिक्षण का उद्घाटन श्री मधु एस. नायर, अध्यक्ष, कोचिन शिपयार्ड लिमिटेड ने 22 नवंबर 2019 को की. अपने उद्घाटन भाषण में, मुख्य अतिथि ने देश के मात्स्यिकी क्षेत्र में संपदा और ऊर्जा संरक्षण के महत्व पर जोर दिया और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग को संपदा अनुकूल गिरावले ऊर्जा दक्ष मत्स्यन यान अभिकल्पित करने के लिए उनकी कोशिशों की सराहना की. डॉ. बी. मीनाकुमारी और डॉ. वी.वी. सुगुनन, विशिष्ट अतिथिगण ने शीतकालीन स्कूल के लिए शुभकामनाएँ दी. कार्यक्रम के दौरान मुख्य अतिथि द्वारा प्रशिक्षण मैन्युएल विमोचित किया गया.

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के सेवा कर रहे और सेवानिवृत्त वैज्ञानिकों के अलावा, भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई, भा कृ अनु प सिफरी और सिफनेट से संकाय सदस्यों ने प्रतिभागियों को संबोधित किया. प्रशिक्षण के दौरान 37 थियोरी और 21 अभ्यास कक्षाएँ एवं फील्ड दौरा करवाया गया. मत्स्यन में भिन्न क्षेत्र गतिविधियों के लिए उन्मुखीकरण के लिए प्रतिभागियों को बोट निर्माण यार्ड (अरूर), मत्स्य बंदरगाह (मुनंबम, कालमुक्क, फोर्ट कोच्ची) जाल मत्स्यन स्थल (अरूर), हौज (वाषच्चाल, तुंबोस्मुखी) और मत्स्य खेती केंद्र (पूतोड्डा), मत्स्यफेड जाल कारखाना (एरणाकुलम) और भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई ले जाया गया. आर.वी. मत्स्यकुमारी II और एम ई वी सागर हारिता में ओनबोर्ड ट्रेलिंग और गिल नेटिंग आदि मत्स्य तरीकों का प्रदर्शन किया गया ताकि उन्हें सीधा सीधा अनुभव प्राप्त हो.



ICAR-CIFT holds Short Course on 'Recent Advances in Post-Harvest Fisheries Engineering'

A 10-days ICAR sponsored short course on 'Recent advances in post-harvest fisheries engineering' was held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (CIFT) from 13 - 22 November, 2019. Fifteen faculties/scientists from various ICAR institutes and SAUs in West Bengal, Tamil Nadu and Kerala attended the Short Course. Dr. Anitha Karun, Director, ICAR-CPCRI, Kasaragod inaugurated the Short Course on 13 November, 2019. In her address, she highlighted the importance of development of mini fish processing equipment and machineries to cater the needs of small scale fish processing industries and fisherfolk. Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT, Kochi in his presidential address pointed out the importance of collaborative research to develop commercializable products and technologies. Dr. Manoj P. Samuel, Head, Engineering Division and Course Director welcomed the gathering and gave an overview about the training programme. Dr. D.S. Aniesrani Delfiya, Scientist and Course Coordinator proposed vote of thanks.



Dr. Anitha Karun, Director, ICAR-CPCRI, Kasaragod inaugurating the ICAR sponsored Short Course by lighting the lamp

डॉ. अनिता करुण, निदेशक, भा कृ अनु प-सी पी सी आर आई, कासरगोड
भा कृ अनु प द्वारा प्रायोजित लघु पाठ्यक्रम का द्वीप प्रज्वलित कर
उद्घाटन करते हुए

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं पश्च पैदावार मात्स्यिकी अभियांत्रिकी में लघु पाठ्यक्रम आयोजित की

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में 13-22 नवंबर 2019 के बीच भा कृ अनु प द्वारा प्रायोजित 10 दिन का पश्च पैदावार मात्स्यिकी में लघु कोर्स आयोजित की। भा कृ अनु प के भिन्न संस्थान और एस यू से पंद्रह फैकल्टी/वैज्ञानिकों पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु और केरल से शोट कोर्स, में हिस्सा लिया। डॉ. अनिता कुरियन, निदेशक, भा कृ अनु प-सी पी सी आर आई ने 13 नवंबर 2019 को औपचारिक रूप से लघु पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया।

अपने संबोधन में उन्होंने मत्स्य प्रसंस्करण उद्योग और मछुवारों के लिए उपयोगी छोटे मत्स्य प्रसंस्करण उपकरणों और मशीनेरी को विकसित करने के महत्व पर जोर दिया। डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि ने अध्यक्षीय भाषण दिया और वाणिज्यपरक उत्पाद और प्रौद्योगिकीयों को विकसित करने के लिए अन्य संस्थानों के साथ सहयोगी शोध के महत्व की ओर ध्यान आकर्षित किया। डॉ. मनोज पी. सैम्युल, प्रभागाध्यक्ष, अभियांत्रिकी प्रभाग और पाठ्यक्रम निदेशक ने सभी का स्वागत किया और प्रशिक्षण कार्यक्रम की जानकारी दी। डॉ. डी.एस. अनीसरानी डेलफिया, वैज्ञानिक और पाठ्यक्रम समन्वयक ने धन्यवाद ज्ञापित किया।



Release of training manual of the ICAR Sponsored Short Course

भा कृ अनु प द्वारा प्रायोजित लघु पाठ्यक्रम के प्रशिक्षण मैनुअल का विमोचन



ICAR-CIFT Publication adjudged “Top Ranking Downloaded and Most Read Papers” in Wiley’s *Journal of Food Science*

ICAR-CIFT's research publication entitled “*Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus in Seafood: Prevalence, Laboratory Detection, Clonal Nature, and Control in Seafood Chain*” authored by Murugadas V., Toms C.J., Rao B.M., Lalitha K.V. and Prasad M.M. published in *Journal of Food Science* (Vol.84(12) /doi:10.1111/1750-3841.14915) has been highly acclaimed by Wiley, a premiere international publishing agency, as a *top ranking downloaded and most read paper (2018-2019)* in the category of Concise Reviews & Hypotheses in Food Science. The publication garnered vast attention across the scientific world within a month of the DOI providing comprehensive information on Methicillin-Resistance *Staphylococcus aureus* (MRSA) in the food sector.

The review provided the global picture of MRSA in fish and fishery products. Moreover, the discussion centered on the inconsistency in the protocol employed across the globe and their respective variations in the prevalence data ranged between 5% and 40%. This has also given insights on antimicrobial resistance observed and diversity of the clones across the world in the seafood sector. The review highlighted low resistance to chloramphenicol and glycopeptides in MRSA. The paper will be a ready reckoner for the budding researchers working in the field of seafood safety. Further, the review provided information on the important initiatives of the Indian Council of Agricultural Research (ICAR) such as formation of INFAAR (Indian Network of Fisheries and Animal Antimicrobial Resistance) network in collaboration with the Food and Agriculture Organisation (FAO) to perform surveillance of antimicrobial resistance in animal production system, including aquatic animals, and devise strategies for combating antimicrobial resistance

भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं प्रकाशन को विलेस जर्नल आफ फूड साइन्स में “सबसे ज्यादा डाउन लोड किया गया और पढ़ा गया प्रपत्र घोषित”

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का शोध पत्र “मीथेसिलिन रेसिस्टेंट स्टाफलोकोकस ओरियस इन सी फुड प्रीबेलेन्स, लेबोरेटोरी डीटेक्शन, कोलोनल नेचर, एंड कंट्रोल इन सी फुड चेन”, यह मुरुगादास वी., टॉम्स सी.जे., राव बी.एम., ललिता के वी और प्रसाद एम एम द्वारा लिखा गया और जर्नल आफ फुड साइन्स (Vol. 84 (12)/do:10, 1111/1750-3841-14915) में प्रकाशित किया गया था। इसे विले, प्रीमियर अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशन एजेन्सी द्वारा सबसे ज्यादा डाउन लोड किया

गया और सबसे ज्यादा पढ़े गए (2018-19) प्रपत्र के रूप में रण्यु एंड हेपोथेसिस इन फुड साइन्स के वर्ग में यह मान्यता प्राप्त हुई। आहार क्षेत्र में मीथेसिलिन रेसिस्टेंट स्टाफलोकोकस ओरियस पर व्यापक जानकारी देने के लिए प्रकाशन के एक महीने के अंतराल में यह वैज्ञानिक दुनिया में काफी ध्यान आकर्षित किया।

समीक्षा ने मत्स्य एवं मात्स्यिकी उत्पादों में MRSA का वैश्विक परिदृश्य प्रदान किया। यही नहीं, विश्व में प्रोटोकाल की असंगति और प्रीबेलेन्स डाटा के 5% और 40% के बीच के फर्क पर चर्चा हुई। इससे पाए गए गैर जीवाणवीय प्रतिरोध और

समुद्री क्षेत्र में दुनिया भर में क्लोन के विवधीकरण पर जानकारी मिलती है। यह प्रपत्र समुद्री आहार सुरक्षा के क्षेत्र में काम करनेवाले शोधार्थियों के लिए उपयोगी होगा। यही नहीं, यह समीक्षा भा कृ अनु प के महत्वपूर्ण पहलों पर जैसे FAO के साथ इनफार नेटवर्क, जंतु उत्पादन पद्धति में गैर सूक्ष्म जीव प्रतिरोध के निष्पादन निगरानी करने, इसमें जी जलीय जीव भी शामिल है। एकल स्वास्थ्य पहल द्वारा आहार उत्पादन पद्धति से जुड़े रोगजनकों में गैर सूक्ष्म जीव प्रतिरोध का सामना करें। अंततः प्रपत्र

Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Seafood: Prevalence, Laboratory Detection, Clonal Nature, and Control in Seafood Chain

Murugadas Vajayapuri, Toms Cheriyath Joseph, Badireddy Madhusudana Rao, Kuttanapilly Velayudhan Lalitha, and Muthakada Mukteswar Prasad

Abstract: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), a versatile pathogen bearing multiple virulence determinants, is increasingly being detected in various food-producing animals, including fish. In addition, it is a potential food poisoning agent. MRSA is not an inherent microbiota of fish; its presence is attributed to pre- or postharvest contamination through fish handlers, water, ice, and processing equipment. Several reviews have been written on MRSA in clinical as well as the food animal-producing sector, but information specific to MRSA in seafood is scant. This review puts forth insights on MRSA detection in seafood, antibiotic resistance, diversity of clones in seafood, and possible control measures in seafood production chain. Emphasis has been given on assessing the variations in the protocols employed for isolation and identification in different food matrices and lay the foundation for researchers to develop optimized procedure.

Keywords: clones, control, molecular typing, MRSA, seafood

Introduction

Globally, fish production crossed 171 million tonnes in 2016, out of which aquaculture contributes to nearly 50% fish (80.03 million tonnes), making it the world's fastest growing food production sector (FAO, 2018). Fisheries involves more than USD 362 billion sales, setting it as most traded animal product in the world. About 80% of the total fish produced is being consumed by nearly 3.2 billion people worldwide, contributing to 17% of global animal protein requirement, thereby addressing food security. However, ensuring that fish and fishery products are safe for human consumption is the challenge that lies ahead.

Recent Insights on Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*

Staphylococcus aureus, a well-known foodborne pathogen, has been a food safety concern for producers to consumers (farm to fork) for past decades. It resides mainly in the upper respiratory tract of warm-blooded animals, but is often detected in food, water, and the environment (Ludwig, Schleifer, & Whitman, 2009). *Staphylococcus aureus* remains the most invasive species among the family members of *Staphylococcaceae*, causing a wide range of infections often leading to fatalities (Chambers & Delco, 2009; Rosenbach et al., 1984; Van Belkum, 2006; Weese, 2010). It produces over 50 varieties of virulence or putative factors that include exfoliative, epidermolytic, and membrane-damaging toxins. Most importantly, *staphylococcal enterotoxins* (superantigens) can be produced even under adverse environmental

conditions and cause food poisoning and septic shock (Bandula, 1989; Jay, Loomer, & Golden, 2005; Kumar, Yadav, & Singh, 2011; Lowy, 1998; Todor, 2017).

Staphylococcus aureus is a successful commensal/pathogenic superbug with its ability to adapt rapidly to selective pressures imparted by the human/animal host or the environment that makes them evolve and spread. Major factors that are involved in the fitness are osmotic tolerance (10% NaCl) and ability to grow at temperature ranging between 7 and 48 °C (Schleifer & Bell, 2009). Another favorable factor for fitness and adaptability is its circular chromosome (2.7 to 2.9 Mb) with an accessory component comprising mobile genetic elements (MGEs). MGEs are plasmids, pathogenicity islands, transposons, genomic islands, *staphylococcal cassette chromosome* (SCC), encodes several virulence and antibiotic resistance genes, insertion sequences, and foreign genes (Ginsburg, 2010; Lindsay & Holden, 2004, 2006), which are responsible for the diversity in population for better survival and adaptation in different ecological niche. Differences in pathogenesis of nasal colonization and skin and systemic infections were also attributed to the variation in the accessory genome containing MGEs (Lindsay & Holden, 2006; Muthakada & DeLeo, 2010; Weidemann, Goerke, & Wolf, 2012).

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) have evolved to counter the selective pressure of different antibiotics and possess these common virulence and fitness attributes (Bronner, Monnet, & Prievo, 2004). MRSA are historically referred as strains resistant to penicillin-resistant β -lactams (methicillin and oxacillin). Resistance is mediated by *mecA* gene located on *mec* operon of *staphylococcal cassette chromosome* (SCC_{mec}; 21 to 27 kb) encoded for an alternative penicillin-binding protein (PBP2a) with low binding affinity to all β -lactams group of antibiotics (Cill et al., 2005; Ho et al., 2001; Ito, Katsuragi, & Hiramoto, 1999; Pitta, Rozato, & Waggoner, 2009). MRSA has the ability to transfer SCC_{mec} elements and additional resistance determinants on plasmids (Zhang, McCann, Hargrett, Louie, & Conly, 2005). Horizontal gene transfer of *mecA* from *S. epidermidis* and other coagulase negative *staphylococci* (CoNS) to *S. aureus*

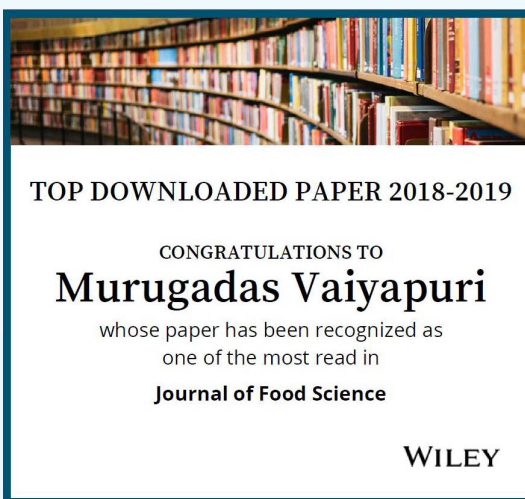
JFS-2019-1108 Submitted 5/10/2019, Accepted 10/10/2019, Author Vajayapuri and Prasad are with Microbiology, Food Safety and Quality Research Institute, ICAR-Central Inst. of Fisheries Technology (ICAR-CIFT), Wageningen Island, Cochin 682029, India. Author Joseph is with Visceral Research Centre of ICAR-CIFT, Tirunelveli, Tamil Nadu, India. Author Joseph is with Visceral Research Centre of ICAR-CIFT, Tirunelveli, Tamil Nadu, India. Author Lalitha is with MFR Division of ICAR-CIFT, Wageningen Island, Cochin 682029, India. Email: murugadasv@icar-cift.org

© 2019 Institute of Food Technologists®
doi:10.1111/1750-3841.14915
Further reproduction without permission is prohibited

Vol. 84, Iss. 12, 2019 • Journal of Food Science 3341



in pathogens associated with food production system through *One Health* approach. The paper also highlighted the step wise control measures to be followed in the entire seafood production chain for the benefit of all stakeholders. The manuscript may be accessed through the link : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1750-3841.14915>



में पणधारियों की सुविधा के लिए पूरे समुद्री आहार उत्पादन चेन में नियंत्रण तरीकों पर भी बल दिया है. प्रपत्र को <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1750.3841.14915> द्वारा प्राप्त किया जा सकता है.

Observance of World Antibiotic Awareness week -2019 at ICAR-CIFT Veraval RC

As part of observance of antibiotic awareness week, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT conducted awareness programmes on "One health approach for the control and prevention of Antimicrobial resistance" on 21 November, 2019 Veraval at Aditya Birla Higher Secondary School, Veraval and St. Mary's High school, Veraval to develop the awareness about antimicrobial resistance among school children. Dr. Toms C. Joseph, Principal Scientist and Scientist in Charge of VRC of ICAR-CIFT delivered talk on various aspects of antibiotics including its discovery, uses and misuse, antimicrobial resistance its control and spread, preventive measures and challenges for the future. Sri. B. Mohandoss, Principal of the School in his address to the students highlighted the need to understand the use of antibiotics. Dr. Ashish Kumar Jha concluded the session with a call to dissipate the message about antibiotic resistance among the family members of students. The programme was attended by around 200 students of the Higher Secondary section.

Another antibiotic awareness programme was held at St. Mary's High school, Veraval on 25 November, 2019. The Principal of the School Fr. Josy Joseph welcomed the Scientists of the VRC of ICAR-



Talk by Dr. Toms C. Joseph on AMR at St. Mary's High School, Veraval

डॉ. टॉम्स जोसफ, सेंट मेरीस हाई स्कूल वीरावल में ए एम आर पर भाषण देते हुए

भा कृ अनु प-के म प्रौ सं वीरावल केंद्र में विश्व प्रतिजैविक जागरूकता सप्ताह 2019 का पालन किया गया

प्रतिजैविक जागरूकता सप्ताह के पालन के सिलसिले में, भा कृ अनु प-के म प्रौ सं के वीरावल केंद्र ने आदित्य बिरला हाईयर सेकेंड्री स्कूल वीरावल और सेंट मेरीस हाई स्कूल में प्रतिजैविक प्रतिरोध के नियंत्रण और रोकथाम के लिए एकल स्वास्थ्य पहल पर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया ताकि स्कूल के छात्रों में प्रति जैविक प्रतिरोध पर जागरूकता पैदा किया जाए. डॉ. टॉम्स सी जोसफ, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक ने प्रतिजैविकों के भिन्न पहलू, खोज, उपयोग और दुस्प्रयोग, इसका नियंत्रण और फैलाव, रोकथाम तरीके और भविष्य के लिए चुनौतियों पर भाषण दिए. आदित्य बिरला पब्लिक स्कूल में 21 नवंबर 2019 को जागरूकता कार्यक्रम चलाया गया. श्री. बी. मोहनदास, स्कूल के प्राचार्य ने बच्चों को प्रतिजैविक के बारे में समझने की जरूरत पर बल दिया. उन्होंने भा कृ अनु प-के म प्रौ सं को प्रतिजैविक उपयोग पर जागरूकता फैलाने के पहल पर शुक्रिया अदा किया. डॉ. आशीष

कुमार झा ने बच्चों को अपने परिवार में प्रतिजैविक प्रतिरोध के बारे में संदेश पहुंचाने की बात कहते हुए सत्र समाप्त हुआ. उच्च माध्यमिक स्कूल के 200 छात्रों ने इसमें भाग लिया.

25 नवंबर 2019 को सेंट मेरीस हाईस्कूल वीरावल में प्रतिजैविक जागरूकता बैठक आयोजित किया गया. स्कूल के प्राचार्य जॉय जोसफ ने अपने परिचयात्मक भाषण में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वीरावल



CIFT and highlighted the role played by the health sector in improving the lifespan of Indian population. A question-answer session on use of antibiotics was conducted, which was chaired by Dr. Toms C. Joseph. Dr. Anupama T.K. proposed the vote of thanks with a call for the judicious use of antibiotics in human, animal and fish health. Around 1200 students from Class 5th to 10th attended the meeting. Dr. Ashish Kumar Jha, Dr. Renuka V and Dr. Anupama T.K. also participated in the programme.

अनुसंधान केंद्र के वैज्ञानिकों का स्वागत किया और भारतीय आबादी की आयु में सुधार लाने में स्वास्थ्य क्षेत्र की भूमिका को उजागर किया. प्रतिजैविकों के उपयोग पर एक प्रश्नोत्तर सत्र चलाया गया. डॉ. टॉमस जी जोसफ ने इसकी अध्यक्षता की. डॉ. अनुपमा टी के ने धन्यवाद ज्ञापित की और मानुस्य में जीव जंतुओं और मात्स्यिकी स्वास्थ्य में प्रतिजैविकों के उचित उपयोग की कामना की, कक्षा 5 से 10 वीं तक से 1200 छात्रों ने बैठक में भाग ली. डॉ. आशीष कुमार झा, डॉ. रेणुका जी और डॉ. अनुपमा टी.के. ने भी कार्यक्रम में भाग ली.

Stakeholders Awareness Programme on Sustainable Fishing

A stakeholders meeting was arranged at Munambam mini fishing harbour on 20 December, 2019. About 25 participants representing trawl owners, operators, fishermen, net makers, marine workshop owners, engine suppliers, gear and accessories suppliers, boat builders, etc. participated in the meeting. The meeting started with an introductory speech by Dr. M.P. Ramesan, Principal Scientist, Fishing Technology Division of ICAR-CIFT about the status of trawling, issues in the sector, fish production trend, etc. to develop awareness about sustainable fishing, its relevance in the context of increasing fuel cost, greenhouse gas emission, ocean acidification, climate change, decreasing fish catch etc. Further, the issues like conservation of trawl resources by addressing bycatch issue, need for adoption of legal mesh size for trawl nets to comply with MLS etc., were explained briefly. Need for diversification and adoption of less energy intensive and more selective fishing gears were also explained. The participants were asked to give their views on the issues faced by them in the sector and issues to be addressed on priority. There was a fruitful interaction with participants on different issues in the sector. Shri. Francis Xavier, Skipper on contract and Shri. V.N. Dilipkumar, Engine Driver, CIFT-research vessel, RV. MK-II also participated in the discussions.



Stakeholder's meet at Munambam
मुनंबम में पणधारियों की बैठक

धारणीय मात्स्यिकी पर पणधारियों का जागरूकता कार्यक्रम

20 दिसंबर 2019 को मुनंबम मत्स्य हार्बर में पणधारियों की एक बैठक आयोजित की गई. बैठक में ट्राल मालिक, प्रचालक, मछुवारे, नेट मेकर, समुद्री वर्कशाप मालिक, इंजन सप्लायर, गिअर और अनुबंध सामग्रियों के सप्लायर, बोट निर्माताओं आदि का प्रतिनिधित्व कर 25 प्रतिभागियों

ने भाग लिया. बैठक में परिचयात्मक भाषण में ट्रालिंग की स्थिति, क्षेत्र की समस्याएँ, मत्स्य उत्पादन ट्रेड पर जानकारी दी गई ताकि धारणीय मात्स्यिकी पर बढ़ते इंधन के दाम की स्थिति में उसकी प्रासंगिकता, ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन, समुद्री अम्लीकरण, जलवायु में बदलाव, कम होता मत्स्य पकड़ के बारे में जागरूकता पैदा हो. उप पकड़ मसलों को संबोधित करते हुए ट्राल संपदाओं का परिरक्षण, ट्राल जालों का कानूनी मेश आकार आदि को संक्षिप्त रूप में समझाया गया. विवधीकरण और कम ऊर्जा गहन और ज्यादा चयनित मत्स्यन गिअरों के बारे में समझाया गया. प्रतिभागियों से उनकी समस्याओं के बारे में बताने को कहा गया और प्राथमिकता के आधार पर उस पर बात किया जाएगा. क्षेत्र के भिन्न समस्याओं पर उपयोगी बातचीत हुई. श्री प्रॉसिस जेवियर, कान्ट्रेक्ट पर काम कर रहे स्किप्पर और ड्राइवर, के मा प्रौ सं शोधयान, RV. MK-II के इंजन ड्राइवर वी.एन. दिलीप ने चार्चा में भाग लिया.

ICAR-CIFT Conducts 'Hindi Workshop on 'Spoken Hindi'

Hindi workshop of the third quarter of 2019-20 was organized in ICAR-CIFT on 17 December, 2019 on the

भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं ने बोलचाल हिन्दी में हिंदी कार्यशाला चलाया

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में 2019-20 के तीसरे तिमाही में 17 दिसंबर 2019 को संस्थान के प्रशासनिक कर्मचारियों के लिए बोल चाल



topic of 'Spoken Hindi' for the administrative staff of the Institute. Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language), coordinated the workshop and explained the importance of spoken Hindi. A total of twenty-two officers and employees along with senior administrative officer and four assistant administrative officers attended the programme.



Dr. J. Renuka along with Sri Srinivas Bhat, SAO addressing participants

डॉ. जे. रेणुका, श्रीनिवास भट्ट, स प्र अ के साथ प्रतिभागियों को संबोधित करते हुए

हिंदी पर कार्यशाला चलाया. डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने कार्यशाला का समन्वयन किया और प्रतिभागियों को उसके महत्व को समझाया. कुल 22 अधिकारीगण और कर्मचारीगण, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी और चार सहायक प्रशासनिक अधिकारियों ने कार्यशाला में भाग लिया.

Training Programmes Conducted at ICAR-CIFT for Farmers/Processors/ Technologists/Entrepreneurs/ Students

Sl. No.	Name of training	Duration	No. of Participants
ICAR-CIFT Headquarters, Cochin			
1.	Assessment of antimicrobial resistance of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> isolated from aquaculture ponds, Kerala	01 April - 31 June, 2019	1
2.	Inplant training on Advances in seafood processing technology	23-24 September, 2019	3
3.	Biotyping of <i>Salmonella</i> serotypes from Seafood	01 April - 31 June 2019	1
4.	Isolation & characterization of coliphages from environmental sources for biocontrol of Antimicrobial Resistant strain of <i>Escherichia coli</i> .	01 April - 31 June 2019	1
5.	Occurrence and Molecular characterization of <i>Vibrio alginolyticus</i> from seafood	10 April - 10 July 2019	1
6.	Characterization and screening of marine bacteria for antimicrobial resistance	01 April - 30 June 2019	1
7.	Isolation and purification of <i>Chromobacterium violaceum</i> pigment and plant extract for enhanced antimicrobial activity against pathogenic and spoilage bacteria of seafood	01 April - 30 June 2019	1
8.	Isolation and characterization of <i>Vibrio mimicus</i> from seafood	01 March - 31 May 2019	1
9.	Advanced analytical techniques in the analysis of nutrients and contaminants in food chemistry GC/ECD-FID, HPLC-FLD/PDA, AAS etc)	27 September - 02 October, 2019	1
10.	Isolation and Identification of seafood pathogens by biochemical and molecular techniques	01 September - 30 September, 2019	1
11.	Biochemical characterization of seed extracts and its antibiofilm activity	19 August - 26 October, 2019	1
12.	Advanced analytical techniques in nutrient composition and chemical contaminant residue analyses of Indian seafood (GC/ECD-FID, HPLC-FLD/PDA, AAS, Flame photometer, Electrophoresis GC-MS, LC-MS-MS)	03 September - 16 November, 2019	1
13.	Recent advances in post-harvest fisheries engineering	13 - 22 November, 2019	14



14	RAWE - Inplant Training 2019	13 - 30 November, 2019	10
15	Variations in Physicochemical Attributes of Tuna Red Meat Protein during Enzymatic Hydrolysis	01 April - 31 May, 2019	1
16	Biochemical Analyses of Seafood	11-16 December, 2019	6
17	Molecular detection and characterization of aquatic bacterial pathogens	16 September, 2019-22 November, 2019	1
18	Chemical composition of seafood (Moisture, Crude Fat, Protein, Ash, Cholesterol)	25 November - 04 December, 2019.	5
19	ISO 22000/ HACCP for fish processing establishments	15-28 November, 2019	11
Vishakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT			
20	Laboratory methods for Microbiological Examination	23 October – 03 November, 2019	5
21	Value Added Fish Products	3-5 October, 2019	4
22	Seafood Quality and Antimicrobial Resistance	26 November – 06 December, 2019	5
23	Heavy Metals and biochemical analysis of crabs	27 November – 4 December, 2019	2
24	Value Added Specialty Fish Products	5-7 December, 2019	



▶ Trainees of “Seafood Quality and Antimicrobial Resistance” at ICAR-CIFT, Visakhapatnam Research Centre along with faculty members

भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं, विशाखपट्टणम में समुद्री आहार गुणता और प्रतिजैविक प्रतिरोध के प्रशिक्षणार्थियों के साथ संकाय सदस्य

Outreach Programmes

- Awareness cum demonstration programme on “Responsible fishing practices” was organized at Munambam, Mini harbour, Ernakulam on 14 November, 2019. The programme was attended by 24 people from various occupational groups such as boat owners, auctioners and net mending labours. Introductory remarks was given by Dr. Sajesh V.K., Scientist, EIS Division and Dr. S. Ashaletha, Principal Scientist, EIS Division delivered a talk about the need for adopting responsible fishing practices. Dr. Ranjith, Scientist, FT Division handled class on

सुदूर कार्यक्रम

- 14 नवंबर 2019 को एरणाकुलम के मुनंबम मिनी हार्बर में “जिम्मेदार मत्स्यन अभ्यास” पर जागरूकता एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया। बोट मालिक, तरकन और जाल मरम्मत करनेवाले श्रमिक जैसे भिन्न पेशेवार गुटों से 24 लोगों ने कार्यक्रम में हिस्सा लिया। डॉ. सजेश वी.के., वैज्ञानिक विस्तार विभाग ने परिचयात्मक टिप्पणियाँ दीं। डॉ. एस. आशालता प्रधान वैज्ञानिक, विस्तार विभाग ने जिम्मेदार मत्स्यन अभ्यासों को अपनाने की जरूरत पर भाषण दिया। डॉ. रंजित, वैज्ञानिक मत्स्यन प्रौद्योगिकी



Dr. S. Ashaletha, Principal Scientist, EIS Division delivering talk on the need for adopting responsible fishing practices at Munambam

डॉ. एस. आशालता, प्रधान वैज्ञानिक, विस्तार विभाग में जिम्मेदार मत्स्यन अभ्यास को अपनाने की जरूरत पर भाषण देते हुए

Square Mesh Codend for saving juveniles; and Mr. Nobi P.S., Technical Officer, FT Division demonstrated Square Mesh Codend making. Dr. Rejula K., Scientist co-ordinated the programme.

- Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT conducted training cum demonstration programme on "Skill development programme on Value added products" under the ICAR-CIFT-EGREE project entitled "Harvest & Post harvest Interventions for mainstreaming bio diversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem" during 11 - 13 December, 2019 at SIFT, Kakinada. The programme was attended by 10 fisherwomen and small-scale entrepreneurs. Dr. B. Madhusudana Rao, Dr. Viji P. and Dr. Jesmi Debbarma were the resource persons for conducting the skill development programme.
- Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT conducted the training cum demonstration programme on "Demonstration of Sustainable trawl fishing with Square



Mr. Nobi P.S., Technical Officer demonstrates preparation of Square Mesh Codend

श्री नोबी पी.एस., तकनीकी अधिकारी, चौकोर मेश कोड एंड को तैयार करने का प्रदर्शन करते हुए

प्रभाग ने तरुणों को बचाने के लिए चौकोर मेश कोड एंड कक्षाएँ चलाई. नोबी पी.एस., तकनीकी अधिकारी, म प्रभाग ने चौकोर मेश कोड एंड का प्रदर्शन किया. डॉ. रेजुला के. वैज्ञानिक ने कार्यक्रम का समन्वयन किया.



Demonstration of hygienic fish filleting at SIFT Kakinada
एस आइ एफ टी काकिनाडा में स्वास्थ्यपरक मत्स्य फिलेटिंग का प्रदर्शन

- विशाखपट्टणम अनुसंधान संस्थान ने 11-33 दिसंबर, 2019 के बीच SIFT काकिनाडा में भा कृ अनु प-के मा प्रो सं एग्रि परियोजना पश्चिम गोदावरी रिवेराइन और एस्ट्यूयरिन पारिस्थिति तंत्र के मात्स्यिकी क्षेत्र में जैवविविध परिरक्षण के लिए पैदावार और पश्च पैदावार के तहत मूल्य जोड़ उत्पादों पर क्षमता विकास कार्यक्रम आयोजित किया -इस कार्यक्रम में 10 मछुवारिन और छोटे उद्यमकर्ताओं ने भाग लिया. डॉ. बी. मधुसूदन राव, डॉ. विजि पी. और डॉ. जेस्मी देबरमा इस कार्यक्रम में संकाय सदस्य थे.

पैदावार के तहत मूल्य जोड़ उत्पादों पर क्षमता विकास कार्यक्रम आयोजित किया -इस कार्यक्रम में 10 मछुवारिन और छोटे उद्यमकर्ताओं ने भाग लिया. डॉ. बी. मधुसूदन राव, डॉ. विजि पी.



Demonstration of Sustainable trawl fishing with Square Mesh Cod-ends at Kakinada
काकिनाडा में चौकोर मेश कोड एंड से धारणीय ट्राल मत्स्यन

- विशाखपट्टणम अनुसंधान संस्थान ने 11-15, दिसंबर 2019 के बीच SIFT काकिनाडा में भा कृ अनु प-के मा प्र सं के एग्रि परियोजना पश्चिम गोदावरी रिवेराइन और एस्ट्यूयरिन पारिस्थिति तंत्र के मात्स्यिकी क्षेत्र



Mesh Cod-ends” under the ICAR-CIFT-EGREE project entitled “Harvest & Post harvest Interventions for mainstreaming bio-diversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem” for 50 fishermen during 11 - 15, December, 2019 at Kakinada. Dr. R. Raghu Prakash, Dr. U Sreedhar and Mr. G. Kamei were the resource person for conducting training programme.

- Training-cum-demonstration programme on ‘Capacity building and establishment of hygienic smoking kilns-Community Fish Smoking Kiln (COFISKI), under the ICAR-CIFT-EGREE project entitled ‘Harvest and Post-Harvest interventions for mainstreaming bio-diversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem’ was conducted at SIFT, Kakinada from 26 - 28 December, 2019. Dr. B. Madhusudana Rao, Dr. Viji P., Dr. Jesmi Debbarma acted as the resource persons for the skill development programme.
- Three training programmes on ‘Value added fish products and operation and maintenance of processing unit’ were organised at Bhakra, Ratyod (Solani), Kathourkalan (Una) and Khatyar (Kangra) of Himachal Pradesh for farmers and State Fisheries Department Officers from 11 - 13 November, 14 - 16 November, 18 - 20 November and 21 - 23 November, 2019; respectively. The trainings were imparted by Dr. C.O. Mohan, Scientist, Fish Processing Division of ICAR-CIFT.
- Four training programmes were conducted for Sidi tribal women and Kharwa fisherwomen of Veraval under DST funded project of “Livelihood enhancement of Sidi tribal women and Kharwa fisherwomen of

में जैव विविध परिरक्षण के लिए पैदावार और पश्च पैदावार के तहत चौकोर मेश कोड एंड के साथ धारणीय ट्राइल मत्स्यन पर प्रदर्शन पर प्रदर्शन एवं प्रशिक्षण आयोजित किया। डॉ. आर. रघुप्रकाश, डॉ. यू. श्रीधर और श्री जी. कमायी कार्यक्रम में संकाय सदस्य थे।

- विशाखट्टणम अनुसंधान केंद्र ने 26-28 दिसंबर, 2019 के बीच SIFT काकिनाड में भा कृ अनु प-के मा प्र सं के एग्री परियोजना पश्चिम गोदावरी रिवेराइन और एस्ट्यूयरिन पारिस्थिति तंत्र के मात्स्यिकी क्षेत्र में जैव विविध परिरक्षण के लिए पैदावार और पश्च पैदावार के तहत क्षमता बढ़ाना और कोफिस्की, स्वास्थ्यपरक घुमायन भट्टी की स्थापना करने के संबंध में प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया। डॉ. बी. मधुसूदन राव, डॉ. विजि पी., डॉ. जेसी डेबरमा कार्यक्रम में संकाय सदस्य थे।
- 11-13 नवंबर, 14-16 नवंबर, 18-20 नवंबर, 21-23 नवंबर, 2019 के दौरान हिमाचल प्रदेश के बाखरा, रातयौड, कातोरकाल और खाटमार में कृषकों एवं राज्य मात्स्यिकी विभाग के अधिकारियों के लिए “मूल्य जोड़ मत्स्य उत्पाद और प्रसंस्करण युनिटों के प्रचालन और रखखाव” पर भिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- “गुजरात के सिद्धी जन जातीय मछुवारिन और खारवा मछुवारिनो के आजीविका के लिए सुधारे पश्च पैदावार प्रौद्योगिकियों के कार्यान्वयन के लिए” फंड किए गए परियोजना के तहत वीरावल के सिद्धी जनजातीय महिला और खारवा मछुवारिनो के लिए 4 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित की। डॉ. रम्या एस., वैज्ञानिक, परियोजना के प्रधान अन्वेषक ने निम्नलिखित प्रशिक्षण कार्यक्रम



Trainees with faculty after the demonstration programme on ‘Renewable energy based hygienic fish drying methods’ organized for Kharwa fisherwomen

जारवा मधुवारिनो के लिए नवीकरणीय ऊर्जा आधारित स्वस्वास्थ्यपरक मत्स्य शुष्कन तरीकों पर प्रदर्शन कार्यक्रम के बाद संकाय सदस्यों के साथ प्रशिक्षणार्थी



Release of the training manual by Dr. Bharat Chudasama, HoD, Fish Processing Technology, College of Fisheries, Veraval during the skill development programme on ‘Preparation of value added products from fish’

डॉ. भरत, चुदासमा, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी, मात्स्यिकी कॉलेज, वेरावल द्वारा मत्स्य से मूल्यवर्धित उत्पाद पर दक्षता विकास कार्यक्रम संबंधित प्रशिक्षण मैनुएल का विमोचन



Veraval in Gujarat through the implementation of improved fish post-harvest technologies". Dr. Remya S., Scientist, PI of the project conducted the following training programmes:

- i) Skill development programme on 'Improved packaging and labelling methods for producing better quality fish' for Kharwa Fisherwomen on 14 October, 2019
 - ii) Skill development programme on 'Preparation of value added products from fish' for Sidi Tribal Women from 15-17 October, 2019
 - iii) A field day cum demonstration programme on 'Renewable energy based hygienic fish drying methods' for Kharwa Fisherwomen on 11 December, 2019
 - iv) Skill development programme on 'Renewable energy based hygienic fish drying methods' for Kharwa Fisherwomen during 12-13 December, 2019
- आयोजित की.
- i) 14 अक्टूबर 2019 को "अच्छे किस्म के मछली के उत्पादन के लिए उन्नत संवेष्टन और लेबलिंग तरीकों" पर क्षमता विकास कार्यक्रम
 - ii) 15-17 अक्टूबर 2019 को सिद्धि जन जातीय महिलाओं के लिए मत्स्य से मूल्य जोड़ उत्पादों की तैयारी पर क्षमता विकास कार्यक्रम.
 - iii) 11 दिसंबर 2019 को खारवा मछुवारियों के लिए नवीकरणीय ऊर्जा आधारित स्वास्थ्यपरक मत्स्य शुष्कन तरीकों पर क्षमता विकास कार्यक्रम.
 - iv) 12-13 दिसंबर 2019 के बीच नवीकरणीय ऊर्जा आधारित स्वास्थ्यपरक मत्स्य शुष्कन तरीकों पर क्षमता विकास कार्यक्रम.

Exhibitions participated by ICAR-CIFT

S I . No.	Name of Exhibition	Organizer	Venue	Dates
1	Mathrubhumi Karshika Mela	Mathrubhumi Printing and Publishing Co. Ltd, Kerala	Edathavalam Ground, Pathanamthitta	2-8 October, 2019
2	Exhibition organized in connection with 'National Symposium on cold water fisheries development in India'	ICAR-DCFR, Bhimtal, Uttarakhand	DCFR campus, Bhimtal	24-25 September, 2019
3	Buyer Seller Meet and Kisan Mela	ICAR-CMFRI, Kochi	CMFRI campus, Kochi	14-16 November, 2019
4	Exhibition in connection with '4th PAF Congress'	ICAR- CIFA, Bhubaneswar, Odisha	CIFA campus, Bhubaneswar	15-17 November, 2019
5	Exhibition organized on the occasion of "World fisheries day"	Department of Fisheries, Govt. of Andhra Pradesh	Mummidivaram, East Godavari District	21 November, 2019
6	61st Kisan Mela	Regional Agricultural Research Station Anakapalle jointly organised by Acharya N. G. Ranga Agricultural University and Department of Agriculture, Govt. of Andhra Pradesh	Anakapalle, Visakhapatnam	23 November 2019
7	Aquabe Exhibition 2019	Kerala University of Fisheries and Ocean Studies, Panangad	Hotel Le Meridien, Kochi	28 - 30 November, 2019
8	Sasthra-2019,	Swasraya Bharath (Swadesi Science Congress), Kerala	Marine Drive, Kochi	23 - 26 November, 2019
9	One Health & Ecosystem Service (OHES-2019)	ICAR-NBFGR and the Academy of Environmental Biology, Lucknow, UP	NBFGR, Lucknow	29 - 30 November, 2019



10	Cochin International Boat Show	CRUZ Expos India, Kerala	Samudrika Convention Centre, Willingdon Island, Kochi	6 - 8 December, 2019
11	Smart Agri India-2019	Smart AgriPost, New Delhi	Digha, West Bengal	13 - 15 December, 2019
12	MARICON-2019	Cochin University of Science And Technology (CUSAT), Kerala	Marine Campus, Offshore Rd, Kochi	17 - 19 December, 2019
13	AgroFoodpro-2019	Dept. of Industries, Govt. of Kerala	JLN Stadium, Kaloor, Kochi	20 - 23 December, 2019
14	Seafood Show	CII(Confederation of Indian Industries), Kochi, Kerala	Lulu Convention	17 - 18 Dec 2019



ICAR-CIFT stall in Swasraya Bharat expo
स्वास्रय भारत एक्सपो में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का स्टाल



Dignitaries at ICAR-CIFT stall during Aquabe Exhibition
2019 organised by KUFOS
कुफोस द्वारा आयोजित 2019 एक्यूबे प्रदर्शन में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के स्टॉल में गणमान्य व्यक्तियां



Hon'ble Chief Minister of Andhra Pradesh Shri. Y.S. Jaganmohan Reddy Visiting ICAR-CIFT stall during "World fisheries day" at Mummidivaram
मुमिडिवारम में विश्व मात्स्यिकी दिवस के अवसर पर आयोजित प्रदर्शनी में आंध्र प्रदेश के माननीय मुख्यमंत्री श्री वाई एस जगनमोहन रेड्डी भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के स्टाल में



Incubatees participating in Buyer Seller Meet and Kisan Mela, organized by ICAR-CMFRI
भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई द्वारा आयोजित किसान मेला के बयर सेलर मीट में इनक्यूबेटीस भाग लेते हुए



Events/Celebrations

ICAR-CIFT hosts ICAR Southern Zonal Tournament 2019 at Kochi

The ICAR- Central Institute of Fisheries Technology, Cochin hosted the ICAR-Southern Zonal Tournament, 2019 at Kochi from 4-8 November, 2019. ICAR-CIFT, Cochin was privileged to host this tournament for the fifth time. ICAR-CIFT holds the record of successfully hosting this event earlier during 1985, 2001, 2010 and 2015. About 700 participants representing 23 ICAR Research Institutes from the southern states of India namely Karnataka, Kerala, Tamil Nadu, Telangana and Andhra Pradesh participated in the tournament.

The event was inaugurated by Shri. Suhas S., IAS, District Collector, Ernakulam on 4 November, 2019 at 9.00 am in Maharajas College Ground of Cochin. In his inaugural address the Chief Guest Shri Suhas S, DC, Ernakulam stated that the event created a nostalgic feeling within himself reminding him of his student life and encouraged the participants from different institutes to play the game with a true sportsman spirit and develop a fraternity among the organizations. Presiding over the function, Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT and the Chairman of the Organising Committee appreciated the efforts made by different institute to make this event a grand success and strongly advocated the importance of sports in ICAR that builds a platform for the employees not only to showcase their talents but nurture a spirit of oneness among them, which later helps in their work front. Later, Dr. A. Gopalakrishnan, Director, ICAR-CMFRI, Cochin and Co-Chairman, Organising Committee applauded the zeal and enthusiasm of the participants of to join a common platform through this tournament irrespective of their age, cadre, religion and culture; with a goal to develop friendship amidst a competitive atmosphere. Lastly, Dr. J. Bindu, Principal Scientist and Organising Secretary offered vote of thanks.

कार्यक्रम/समारोह

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने भा कृ अनु प दक्षिण क्षेत्रीय टूर्नामेंट 2019 की मेजबानी की

भा कृ अनु प के मा प्रौ सं ने 4-8 नवंबर 2019 के बीच भा कृ अनु प दक्षिण क्षेत्रीय टूर्नामेंट की मेजबानी की, यह भा कृ अनु प के मा प्रौ सं के लिए गर्व का विषय है कि संस्थान पांचवी बार मेजबानी कर रही है. भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं इसके पूर्व 1985,2001,2010 और 2015 में सफलतापूर्वक इसका आयोजन किया, भा कृ अनु प के 23 शोध संस्थान जो कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु, तेलंगाना और आंध्रप्रदेश से स्थित है.यहां से 700 प्रतिभागियों ने इसमें भाग ली.

कार्यक्रम का उद्घाटन श्री सुहास एस, भा प्र से, जिलाधीश, एरणाकुलम ने महाराजास कॉलेज ग्राउंड में 4 नवंबर 2019 को हुए कार्यक्रम में की. अपने उद्घाटन भाषण में मुख्य अतिथि ने कहा कि उन्हें अपने कॉलेज के दिनों की याद आई और प्रतिभागियों से खेल भावना के साथ भाग लेने और भिन्न संस्थानों द्वारा किए गए कोशिशों की सराहना की और भा कृ अनु प में खेल कूद के महत्व को रेखांकित करते हुए कहा कि यह उनके प्रतिभा को प्रदर्शित करने का मौका है और साथ में एकता बनाए रखना है जिससे अपने काम में यह सहायक होगा. बाद में डॉ. ए. गोपालकृष्णन, निदेशक, भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई, कोचिन और आयोजन समिति के सह अध्यक्ष ने आयु, संवर्ग, जात और संस्कृति के परे सौहार्द और स्पर्धा के साथ भाग लेने पर प्रतिभागियों की सराहना की. डॉ. जे. बिंदु, प्रधान वैज्ञानिक और आयोजन समिति के सचिव ने धन्यवाद ज्ञापित किया.

इस इवेंट को एरणाकुलम जिला और राज्य खेलकूद संघ के ओफिशियल



Glimpses of Inauguration function of ICAR Southern Zonal Tournament 2019 at Kochi

भा कृ अनु प, दक्षिण क्षेत्रीय टूर्नामेंट के उद्घाटन की झलक



Glimpses of Inaugural function of ICAR Southern Zonal Tournament 2019 at Kochi

भा कृ अनु प, दक्षिण क्षेत्रीय टूर्नामेंट के उद्घाटन की झलक



Shri. Suhas S., IAS, District Collector, Ernakulam giving inaugural address
श्री सुहस एस. भा ए से, जिलाधीश एरणाकुलम उद्घाटन भाषण देते हुए



Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi receiving overall athletics championship (women) from Smt. M.D. Valsamma, Asian Games Gold medalist

डॉ. पी. जय्या जयंती, श्रीमती एम.डी. वलसम्मा, एशियना गेम्स स्वर्ण पदक विजेता से कुल एथलेटिक्स चैंपियन (महिला) प्राप्त करते हुए

The event was officiated and managed by the Officials from the Ernakulam District and State Association of Athletics and Games Associations. Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Scientist, EIS Division, ICAR-CIFT became the overall individual athletic champion (Women) with one first position and two second positions – First in Long jump (Women), second in 100m race and 200m race (Women) and third in shot put (women).

150th Birth Anniversary Celebrations of Mahatma Gandhiji

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin celebrated the 150th Birth Anniversary of the Father of our Nation, Mahatma Gandhiji from 24 September to 1 October, 2019 by conducting various competitions for school and college students and staff members of the Institute. Each competition was coordinated and conducted by different divisions of the institute.

Various competitions were held for school children. Essay writing on the topic 'Relevance of Gandhi in today's world'

ने संभाला. डॉ. पी. जय्या जयंती, वैज्ञानिक, विस्तार प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं एकल चैंपियन बनी (महिला), एक पहला पुरस्कार और दो दूसरा पुरस्कारों के साथ. लोग जंप में पहला (महिला), 100 और 200 दौड़ में दूसरा (महिला) और शोटपुट में तीसरा (महिला).

महात्मा गाँधी के 150 जन्म शताब्दी समारोह

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 24 सितंबर से 1 अक्टूबर 2019 के बीच संस्थान के सदस्य कर्मचारियों और स्कूल व कॉलेज के छात्रों के लिए भिन्न प्रतियोगिताएँ चलाई. प्रत्येक प्रतियोगिता को संस्थान के भिन्न प्रभागों ने समन्वयन कर आयोजित की 24 सितंबर 2019 को आज की दुनिया में गाँधी जी की प्रासंगिकता विषय पर स्कूल के छात्रों के लिए निबंध लेखन आयोजित की गई. 25 सितंबर को गाँधीजी के जीवन विषय पर प्रश्नोत्तरी एवं 26 सितंबर को 'मेरा गाँव' विषय पर चित्र प्रतियोगिता



Painting Competition for students
छात्रों के लिए चित्र प्रतियोगिता



Quiz competition for students in progress
छात्रों के लिए प्रश्नोत्तर प्रतियोगिता



on 24 September, 2019. Quiz on the 'Life and Times of Gandhi' on 25 September, 2019. Painting competition on the topic 'My village' was organised on 26 September, 2019. About 40

students from different schools in the city participated enthusiastically in the events. A cleaning drive was carried out on 28 September, 2019 in and around the institute premises. A lecture on "Remembering Gandhi: Against the growing consumerist culture" was delivered by Fr. Prasanth Pallakapilly, Principal, Sacred Heart College, Thevara, Ernakulam, at the Institute on 30 September, 2019. Staff members attended the talk in which he espoused the relevance of Gandhi's life in today's world and how we can still practice those ideals in our daily life. For staff members a in-house photo contest was organised on the theme 'Relevance of Gandhi today'. A patriotic song competition was also organised on 1 October, 2019. Lastly, in a function organised on 2 October 2019, Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT presented mementoes and certificates to the winners. In the similar manner, Mumbai Research Centre organized a quiz completion for the staff members on 1 October, 2019 in connection with the celebration of 150th birth anniversary of 'The father of nation Mahathma Gandhi'. All the staff members actively participated in the quiz competition and prizes were distributed to the winners.

Vigilance Awareness Week celebration at ICAR-CIFT, Cochin

ICAR-Central institute of Fisheries Technology, Cochin observed the "Vigilance Awareness Week-2019" with the theme "Integrity- A way of life (ईमानदारी-एक जीवनशैली)" during 28 Oct. - 2 Nov., 2019 to develop awareness among the employees to fight against corruption and to ensure integrity and transparency in public administration in order to bring systemic improvement in governance.

The observance of the week started with the Integrity Pledge administered by Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT to all the staff of the office on 28 October, 2019 at 10.20 a.m. in the front lobby of the institute.



Staff members taking part in the Patriotic Song Competition
देश भक्ति गीत प्रतियोगिता में सदस्य कर्मचारीगण भाग लेते हुए



Valedictory session of the celebration of 150th birth anniversary of 'The father of nation Mahathma Gandhi'
राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी के 150 वें जयंती समारोह का समापन सत्र

आयोजित की गई. शहर के स्कूलों से 40 छात्र इसमें भाग लिए. 28 सितंबर 2019 को संस्थान के परिसर में सफाई अभियान चलाया गया. 30 दिसंबर 2019 को 'उभरते

वाणिज्यपरक के संदर्भ में गाँधी को याद करना' विषय पर फादर प्रशांत पल्लाकपल्ली, प्राचार्य, सेकेड हार्ट कॉलेज, तेवरा एरणाकुलम ने भाषण दिया. सदस्य कर्मचारियों ने इसमें भाग लिया जिसमें उन्होंने वर्तमान दुनिया में गाँधी की प्रासंगिकता और उनके मूल्यों को किस प्रकार ज़िंदगी में अमल किया जा सकता है, उस पर बात की. गाँधीजी की समकालीन प्रासंगिकता पर सदस्य कर्मचारियों के बीच एक फोटो प्रतियोगिता आयोजित की गई. 1 अक्तूबर 2019 को देशभक्ति गीतों की एक प्रतियोगिता आयोजित की गई. 2 अक्तूबर 2019 को आयोजित कार्यक्रम में डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने विजेताओं को स्मृति चिह्न और प्रमाणपत्र दिए. इसी प्रकार मुंबई अनुसंधान केंद्र ने 1 अक्तूबर 2019 को सदस्य कर्मचारियों के लिए प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आयोजित की. सभी सदस्य कर्मचारियों ने प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता में भाग लिए और विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए.

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कोचिन में सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया गया

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में अक्तूबर 2 से नवंबर 2019 के बीच "ईमानदारी के जीवन शैली" आधारित थीम पर सतर्कता जागरूकता सप्ताह मनाया. ताकि कर्मचारियों के बीच भ्रष्टाचार के खिलाफ जागरूकता पैदा किया जाए और सरकारी तंत्र में क्रमिक विकास के द्वारा सार्वजनिक प्रशासन में पारदर्शिता ला पाएं.

सप्ताह की शुरुआत 28 अक्तूबर 2019 को 10.20 बजे को संस्थान के लॉबी में डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक द्वारा अखंडता शपथ लेने



A talk was arranged as part of the observance of the Vigilance Awareness Week, in which Shri K. Karthick, IPS, District Police Chief, Ernakulam Rural, Aluva, Cochin delivered a lecture related to the theme of the Vigilance Awareness Week-2019 at The institute on 2 November, 2019 and shared his personal experience about the importance of the vigilance in public life. The talk was attended by the staff of the institute. Chairing over the function, Director, ICAR-CIFT Dr. Ravishankar C.N. briefed about the vigilance activities of the institute and stated that eliminating corruption is impossible without the collective will and effort of the people and the Government. He urged the staff to be vigilant against any wrong things in our daily life and told that our personal attributes and self-introspection play important role for maintaining the sanctity in our day to day life. Dr. A.K. Mohanty, Head, EIS Division and Vigilance Officer, ICAR-CIFT in his welcome address accentuated the importance of observing the Vigilance Awareness Week (VAW, 2019) and said that the theme of VAW, 2019 'Integrity-A Way of Life' itself indicates to reaffirm our duties to completely mitigate the dragon of corruption deeply rooted in our public life and also to take a pledge to project our self as a role model for honesty, transparency, accountability and integrity. Lastly, Shri K. Srinivasa Bhat, Sr. Administrative Officer, ICAR-CIFT offered vote of thanks.

ICAR-CIFT also organized a Poster Competition on the theme "Together Against Corruption" among the school students of Ernakulam, Kerala, in which about twelve school students from 3 different schools of Ernakulam participated. After evaluating the posters by a judging Committee, these schools were awarded with trophies and the participants were also felicitated with certificates of appreciations.

Constitution day celebration at ICAR-CIFT

ICAR-CIFT celebrated constitution day by organizing various programmes in the month of November and December. The two months long programmes started with the mass reading of Preamble by the staff of ICAR-CIFT on 26 November, 2019. Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT read out the Preamble which was followed by the staff members.



Shri K. Karthick, IPS, District Police Chief, Ernakulam Rural, Aluva, Cochin delivering the lecture

श्री के. कार्तिक, आई पी एस, जिला पुलिस चीफ, एरणाकुलम ग्रामीण, कोचिन भाषण देते हुए

के साथ हुआ.

सतर्कता जागरूकता सप्ताह को पालन करने के तहत 2 अक्तूबर 2019 को एक भाषण आयोजित किया गया, जिसमें श्री के कार्तिक, आई पी.एस. जिला पुलिस चीफ, एरणाकुलम ग्रामीण, आलुवा ने थीम से संबंधित भाषण दिया और सार्वजनिक जीवन में सतर्कता पर उनके व्यक्तिगत अनुभव को साझा

किया. संस्थान के कर्मचारियों ने इसमें भाग ली. कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के निदेशक, डॉ. रविशंकर सी. एन., ने संस्थान के सतर्कता कार्यक्रमों की जानकारी दी और कहा कि लोगों के सामूहिक इच्छा और कोशिश एवं सरकार की सहायता के बिना भ्रष्टाचार उन्मूलन नहीं किया जा सकता. उन्होंने कर्मचारियों से आग्रह किया कि दैनिक ज़िंदगी में गलत कामों के प्रति सतर्क रहें और व्यक्तिगत गुण और आत्मनिरीक्षण से हमारे दैनिक जीवन में पवित्रता को बनाए रखने को कहा. डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागध्यक्ष, विस्तार प्रभाग और सतर्कता अधिकारी ने अपने स्वागत भाषण में सतर्कता जागरूकता सप्ताह के महत्व के बारे में बताया और कहा कि इस साल को विषय के अनुसार सार्वजनिक जीवन में व्याप्त भ्रष्टाचार को दूर करने के लिए कोशिश करें और ईमानदारी, पारदर्शिता, जवाबदेही और अखंडता जैसे मानवीय गुणों से जीकर शपथ लें कि खुद को दूसरों के लिए प्रेरणा स्रोत बनें. अंत में श्री के श्रीनीवास भट्ट व प्रशासनिक अधिकारी, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने धन्यवाद ज्ञापित की.

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने टूगेदर एगेन्स्ट करेप्शन विषय पर एरणाकुलम स्थित स्कूली छात्रों के लिए पोस्टर प्रतियोगिता आयोजित की. इसमें तीन स्कूलों से 12 छात्रों ने भाग लिए. निर्णायकों द्वारा निर्णय लेने के बाद इसको ट्रफियाँ प्रदान की गई और प्रतिभागियों द्वारा निर्णय लेने के बाद इसको ट्रफियाँ प्रदान की गई और प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र वितरित किए गए.

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में संविधान दिवस मनाया गया

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने नवंबर और दिसंबर में भिन्न कार्यक्रम आयोजित की. दो महीने के लंबे कार्यक्रम में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में प्रस्तावना को पढ़ा गया. 26 नवंबर 2019 को प्रस्तावना को पढ़ा गया. डॉ. सी.एन. रविशंकर, निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने



Mass reading of Preamble by staff of ICAR-CIFT

भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं के कर्मचारियों द्वारा संविधान की प्रस्तावना का समूह वाचन

As part of the celebration, an expert talk was organised. Dr. Ravishankar. C.N, Director, ICAR – Central Institute of Fisheries Technology presided over the function. He highlighted the significance of constitution in performing duties and stressed on the need to aware oneself of the rights and responsibilities of citizens. Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Nodal Officer, Constitution Day celebration and Scientist, EIS Division, ICAR-CIFT delivered the welcome address. Dr. Aneesh V. Pillai, Assistant Professor, School of Legal Studies, Cochin University of Science and Technology (CUSAT), Cochin, Kerala was the Chief Guest. He delivered a talk on 'Duties and Responsibilities of Citizens under Indian Constitution,' in which he emphasized on the citizens' awareness about fundamental rights and duties, while performing day-to-day activities. He also explained the fundamental duties and elaborated the citizens' responsibilities towards abiding the duties. Shri. Sreenivasa Bhatt, Senior Administrative Officer, ICAR-CIFT proposed the vote of thanks.

In continuation of the Constitution day celebration, an essay competition was conducted for the school students at CIFT Residential Complex on 21 December, 2019. The competition was held for two categories viz., Junior level (VI class) and Senior level (VII to IX classes). The topics of the competition were 'Citizens responsibility on Fundamental Duties' for the Junior category and 'Citizens responsibilities on Fundamental Rights' for the Senior level category. Dr. A.K. Mohanty, Principal Scientist & Head of Division, EIS Division, ICAR- CIFT, Cochin distributed the prizes to the winners. Dr. Santhosh Alex, Assistant Chief Technical Officer (Official Language), ICAR-CIFT, Cochin and Mrs. Moushmi, Teacher, Navy Children School, Kochi were also present during the programme. The programme was co-ordinated by Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Scientist and Nodal Officer, Constitution Day celebration, ICAR-CIFT, Cochin.



Talk by Dr. Aneesh V. Pillai, Assistant Professor, SLS, CUSAT

डॉ. अनीश वी. पिल्लै, सहायक प्रोफेसर, एस एल एस, कुसाट द्वारा भाषण

प्रियोबल का वाचन किया.

समारोह के तहत, एक विशेष व्याख्यान आयोजित किया गया. डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की. उन्होंने संविधान के महत्व के बारे में बताया और नागरिकों के अधिकार और जिम्मेदारियों के बारे में अवगत होने के लिए कहा. उन्होंने मौलिक अधिकारों की व्याख्या की और कर्तव्यों के प्रति जिम्मेदार होने की बात कही. श्री श्रीनिवास भट्ट, वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने धन्यवाद ज्ञापित की.

संविधान दिवस के अवसर पर के मा प्रौ सं के आवासीय कॉम्प्लेक्स में 21 दिसंबर 2019 को स्कूल छात्रों के लिए निबंध प्रतियोगिता आयोजित की गई. प्रतियोगिता दो विभागों में की गई. जूनियर स्तर (कक्षा) और वरिष्ठ स्तर (फ से 1 ट कक्षा तक) प्रतियोगिताओं का विषय जूनियर स्तर के लिए मौलिक कर्तव्यों के प्रति नागरिक जिम्मेदार और वरिष्ठों के लिए मौलिक अधिकारों के प्रति नागरिक जिम्मेदार था प्रतियोगिता के बाद विजेताओं को पुरस्कार वितरित किया गया.

डॉ. ए.के. मोहंती, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्ष, विस्तार प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की और पुरस्कार वितरित किए. डॉ. संतोष अलेक्स, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी (राजभाषा) भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और श्रीमती मौसमी, अध्यापक,

एन सी एस कोचिन कार्यक्रम में उपस्थित थे. डॉ. पे जेयया जयंती, वैज्ञानिक और नोडल अधिकारी, संविधान दिवस समारोह भा कृ अनु प -के मा प्रौ सं, कोचिन ने कार्यक्रम का समन्वय किया.



Celebration of World Fisheries Day – 2019

World Fisheries Day – 2019 was celebrated at Mumbai Research Centre of ICAR-Central Institute of Fisheries Technology on 21 November, 2019. On this occasion, two events namely Essay writing competition on “Water pollution and aquatic life” and Collage making competition on the topic “Fish and Fisheries” were organized. Students from different colleges in and around Navi Mumbai actively participated in both the events and prizes were distributed to the winners. Exhibition on ICAR-CIFT technologies was also arranged during the occasion. Dr. L. Narasimha Murthy, SIC of MRC of ICAR-CIFT presented a talk on “Fish for all”.



Participants of competitions in as a part of ‘World Fisheries Day’ celebrations along with staffs of MRC-CIFT के मा प्रौ सं के मुंबई अनुसंधान केंद्र में ‘विश्व मात्स्यिकी दिवस’ के प्रतियोगिताओं में भाग लिए प्रतिभागी

विश्व मात्स्यिकी दिवस 2019 मनाया गया

भा कृ अनु प-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान में 21 नवंबर 2019 को विश्व मात्स्यिकी दिवस आयोजित किया गया। इस अवसर पर जलप्रदूषण और जलीय जीवन शीर्षक पर निबंध प्रतियोगिता और मत्स्य और मात्स्यिकी विषय पर कोलैश प्रतियोगिता आयोजित की गई। मुंबई के भिन्न कालेजों के छात्रों ने इसमें भाग लिया और विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। इस अवसर पर भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों की प्रदर्शनी आयोजित की गई। डॉ. एल.एन. नरसिंह मूर्ति, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मुंबई अनुसंधान केंद्र के प्रभारी वैज्ञानिक ने सबके लिए मछली विषय पर भाषण दिया।



Distribution of appreciation certificate to winners विजेताओं को प्रशंसा प्रमाण पत्र वितरित करते हुए

Flagship programmes

Scheduled Tribe Component (STC) Programme

Training cum demonstration on ‘Value addition of fish and fishery products’ in Jharkhand : ICAR- Mumbai Research Centre organized a training cum demonstration programme on ‘Value addition of fish and fishery



Demonstration of hygienic handling practices of seafood समुद्री आहार के स्वास्थ्यपरक हस्तन का प्रदर्शन

फलैगशिप कार्यक्रम

जनजातीय घटक कार्यक्रम

झारखंड में ‘मत्स्य एवं मात्स्यिकी उत्पादों के मूल्यवर्धन पर प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम : भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मुंबई अनुसंधान केंद्र ने झारखंड के राज्य मात्स्यिकी विभाग और जनजातीय घटक



Distribution of Coracle to tribal fisher folk जजनातीय मछुवारों को कोरेकल का वितरण



products' and 'Recent advances in Fishing Technology' at Chaibasa, Jharkhand during 16-18 October, 2019 for the tribal fisher folk under Scheduled Tribe Component'(STC) in collaboration with state fisheries department of Jharkhand.

Scheduled Caste Sub Plan (SCSP) Programme

Training cum demonstration on 'Value addition of fish and fishery products' in Manipur : ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin organized three days training cum demonstration programme on "Value addition of fish and fishery products" under Schedule Caste Sub Plan (SCSP) at Chandpur Bamon Mandop, Moirang Khunou Village, Bishnupur District of Manipur during 23-25 October, 2019 in association with local NGOs namely ONE MANIPUR and Socio-Cultural Improvement Organization, Manipur. Nearly 70 trainees belonging to Scheduled Caste community of Moirang Khunou Village (Chandpur, Chingmei Awang, Keibul Mayai Leikai and Keirenphabi) attended the programme. In the inauguration session, Mrs. O. Premila Devi, Member of the local Gram Panchayat welcomed the participants and highlighted the objectives and the relevance of conducting the training programme in the area. Dr. H.Mandakini Devi, Scientist, FP Division, ICAR-CIFT briefed on the process of fish value addition and various range of value added products. Mr. Noby Varghese K.A., Senior Technical Assistant and Mr. Sunil N, Technical Officer, FP Division were involved in the demonstration of value-added products developed. Honourable MLA Mr. Robindro was the Chief Guest of the valedictory function. He thanked ICAR-CIFT for choosing Moirang Khunou Village for the particular programme and urged the participants to take benefits of the opportunity. The training was concluded with the distribution of certificates and input materials (gas stove, grinder, sealing machine, mincer, CIFT insulated fish bags and other processing accessories etc.) by the honorable MLA to the trainees.

Training cum demonstration on Value Addition of fish and fishery products in Goa : Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT conducted three days Training cum Demonstration on "Value Addition of fish and fishery products" under Scheduled Caste Sub-Plan (SCSP) of Govt. of India at KrishiVigyan Kendra (North Goa) Ela, Goa from 9 - 11 December, 2019. The programme was conducted in collaboration with the ICAR-Central Coastal Agriculture Research Institute (CCARI) and Krishi Vigyan Kendra, North Goa. A total of 23 beneficiaries, identified

कार्यक्रम के तहत जनजातीय मछुवारों के लिए 16-18 अक्टूबर 2019 के दौरान झारखंड के चाईबासा में मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी में नए पहल और मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पादों का मूल्यवर्धन विषय पर प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन आयोजित की.

अनुसूचित जाति उप परियोजना कार्यक्रम (एससीएसपी)

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने मणिपुर के बिशनुपुर जिले के चाँदपुर बामोन. मंडोप, मोयरंग खुनाऊ गाँव में अनुसूचित जाति उप परियोजना कार्यक्रम के तहत 23-25 अक्टूबर 2019 के बीच मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पादों विषय पर तीन दिन का प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया. मोयरंग खोनुऊ गाँव के अनुसूचित जाति के गरीबी रेखा के नीचे रहनेवाले लगभग 70 प्रशिक्षणार्थियों ने इनमें भाग लिया. उद्घाटन कार्यक्रम में, श्रीमती ओ. प्रमीला देवी, स्थानीय ग्राम पंचायत के सदस्य ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और इस क्षेत्र में प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने की प्रासंगिकता और उद्देश्यों के बारे में बताया. डॉ. एच. मंदकिनी देवी, वैज्ञानिक, मत्स्य प्रौद्योगिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने मत्स्य के मूल्य जोड़ और मूल्य वर्धित उत्पादों की जानकारी दी. श्री नोबी वर्गीस के.ए., वरिष्ठ तकनीकी सहायक और श्री एन. सुनिल, तकनीकी अधिकारी ने मूल्य वर्धित उत्पादों का प्रदर्शन किया. माननीय एम.एल.ए. श्री रोबिंद्रो समापन समारोह में मुख्य अतिथि थे. उन्होंने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को इस कार्यक्रम के लिए चुनने पर शुक्रिया अदा किया और प्रतिभागियों से अवसर का उपयोग करने का अग्रह किया. माननीय एम एल ए द्वारा प्रशिक्षणार्थियों को प्रमाणपत्र और इनपुट सामग्रियाँ (गैस स्टोव, ग्राइंडर, सीलिंग मशीन, मिन्सर, के मा प्रौ सं विद्युत रोधित मत्स्य बैग और अन्य प्रसंस्करण चीज) के वितरण के साथ प्रशिक्षण समाप्त हुआ.

गोआ में मत्स्य और मत्स्य उत्पादों में मूल्य वर्धन पर प्रदर्शन : भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने गोआ में 9-11 दिसंबर 2019 के बीच कृषि विज्ञान केंद्र में भारत सरकार के अनुसूचित जाति उप परियोजना के तहत "मत्स्य और मत्स्य उत्पादों में मूल्यवर्धन" पर तीन दिन का प्रशिक्षण कार्य आयोजित किया. कार्यक्रम को भा कृ अनु प-सी सी ए आर आई और के वी के (पश्चिम गोवा) के सहयोग से आयोजित किया गया.



Participants and Faculty from MRC of ICAR-CIFT,
ICAR-CCARI and ICAR-KVK

भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं, भा कृ अनु प - सी सी ए आर आई और
भा कृ अनु प - के वी के प्रतिभागी और संकाय सदस्य

by Krishi Vigyan Kendra, North Goa participated in the training programme.

Training cum demonstration on 'Value addition of fish and fishery in Karnataka : Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT conducted training cum demonstration programme on "Value Addition of Fish and Fishery Products" as an assistance to flood affected scheduled caste fisher folk under Scheduled Caste Sub-plan Programme (SCSP) from 11 – 13 December, 2019 at Tukkanatti, Belagavi district, Karnataka. This programme was arranged in association with ICAR-BIRDS Krishi Vigyan Kendra, Tukkanatti, Belagavi and Dept. of Fisheries, Belagavi and Fisheries Research and Information Center (Inland), Vijaypur.



Participants and Faculty from MRC of ICAR-CIFT, ICAR-KVK
and State fisheries department officials

भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं और भा कृ अनु प - के वी के के प्रतिभागी,
संकाय सदस्य और राज्य मात्स्यिकी विभाग के अधिकारीगण

Swachh Bharat Programme

Special Plastic Collection Drive : On the occasion of Mahatma Gandhi's 150th birthday on 2nd October 2019, a special drive of collection of plastic waste was organized at Residential Complex of the Institute at Thevara. All staff of the Institute participated in the event with great



MOU between ICAR-CIFT and Deepstambha(Ma) Mahila
Grahak krishi Sahakari Kharedivikri Sanstha Ltd., Tisk,
Usagaon, Ponda, Goa

दीपस्तंभ महिला ग्राहक कृषि सहकारिता खरेदिविक्री संस्था लिमिटेड, उसागोन,
गोआ के साथ भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं का एम ओ यू

के वी के द्वारा चुने गए 23 लाभार्थियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया.

कर्नाटक में मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पादों में मूल्यवर्धन : भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं मुंबई अनुसंधान केंद्र ने 11 दिसंबर से 13 दिसंबर 2019 के बीच बेलगावी अनुसूचित जाति उप परियोजना के तहत बाढ़ से पीड़ित अनुसूचित जाति के मछुवारों के लिए "मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पादों पर मूल्य वर्धन" पर प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित की. इस कार्यक्रम को भा कृ अनु प-के वी के बेलगावी और मात्स्यिकी विभाग बेलगावी और मात्स्यिकी शोध और सूचना केंद्र (अंत स्थलीय) विजयपुर के सहयोग से आयोजित किया गया.



Distribution of fish processing and fishing technology
accessories to SC beneficiaries

अनुसूचित जाति व जनजाति के लाभार्थियों को मत्स्य प्रसंस्करण और मत्स्य
प्रौद्योगिकी एक्सेसरीज का वितरण

स्वच्छ भारत कार्यक्रम

2 अक्टूबर 2019 को प्लास्टिक चुनने का खास अभियान : महत्मागांधी के 150 वीं जन्म दिवस पर तेवरा स्थिति संस्थान के आवासीय काम्प्लेक्स में प्लास्टिक चुनने का खास अभियान चलाया गया. संस्थान के सभी कर्मचारियों ने इसमें उत्साह के साथ भाग लिया.



enthusiasm. The plastic waste were collected and packed for proper disposal. The plastic collection drive could evoke awareness among the public and drive home the message of “shun single use plastic”. The programme was coordinated by Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Scientist of the institute.



Plastic collection drive at ICAR-CIFT Residential Complex, Thevara, Kochi

के मा प्रौ सं-के मा प्रौ सं के आवासील कॉलेक्स में प्लास्टिक इकट्टा करना

प्लास्टिक को इकट्टा कर उसको निपटाने के लिए सुव्यस्थित ढंग से संवेष्टित किया गया. इस अभियान से जनता में जागरूकता आएगी और अकेले प्लास्टिक के उपयोग का संदेश पहुँचाएगी, डॉ. पी.जैया जयंती, वैज्ञानिक ने कार्यक्रम का समन्वयन किया.

Awareness on “Beat Plastic Pollution : As part of Swachh

Bharath Mission, 2019, a campaign was conducted by ICAR-CIFT on ‘Creating awareness on Rampant Plastic Menace and its long-lasting environmental degradation’ on 5 October, 2019 at Vathuruthy Community Hall, Ernakulam. Almost 50 residents of the area attended the programme. Smt. Muthulakshmi, Scientist, ICAR-CIFT delivered a talk on ‘Plastic pollution’. As part of the campaign leaflets were also distributed among the attendants. The programme was conducted under the aegis of Kudumbasree unit of Vathuruthy residential Colony. Smt. Sruthi P., Technical Assistant of the institute coordinated the programme.



Smt. Muthulakshmi, Scientist, ICAR-CIFT delivering talk on ‘Plastic pollution’

श्रीमती मुतुलक्ष्मी, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प के मा प्रौ सं प्लास्टिक प्रदूषण पर भाषण देते हुए

प्लास्टिक प्रदूषण को रोकने के लिए जागरूकता : भारत सरकार

के स्वच्छ भारत अभियान 2019-20 के तहत, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा वातुरती कम्यूनिति हाल, एरणाकुलम में 5 अक्टूबर 2019 को बढ़ते प्लास्टिक खतरे पर जागरूकता पैदा करना और इसका दीर्घकाल पर्यावरण क्षति पर अभियान चलाया गया. इलाके के 50 लोग इस कार्यक्रम में शामिल हुए. श्रीमती मुतुलक्ष्मी, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में प्लास्टिक

प्रदूषण पर भाषण दिया. अभियान के तहत विवरणिकाएँ भी प्रकशित की गई. वातुरती रेशिडेंशियल कॉलोनी के कुदुंबश्री यूनिट के तत्वावधान में कार्यक्रम आयोजित किया गया. श्रीमती श्रुती पी तकनीकी सहायक ने कार्यक्रम का समन्वयन किया.

Radio Talk on waste water utilization : As part of the

Swachhata Pakhwada, a radio talk was delivered by Dr Santosh Alex, ACTO, ICAR-CIFT, Cochin in Malayalam at AIR, Kochi on ‘Wastewater utilization and importance of water harvesting’. He highlighted the importance of “Save each drop of water” ahead of the summer season when the general public faces water crisis and what kind of steps should be taken to prevent the problems. He stressed that establishing rain water harvesting system at residences would make possible the ground water recharge.



Dr. Santosh Alex, ACTO delivering the radio talk

डॉ. संतोष अलेक्स, स मु त अ रेडियो भाषण देते हुए

अपशिष्ट जल के उपयोग पर रेडियो भाषण : स्वच्छता पखवाडा, के

कार्यक्रमों के तहत, आकाश वाणी कोचि में डॉ. संतोष अलेक्स, स मु त अ, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने गंदे पानी का उपयोग और पानी को बचाने पर एक भाषण दिया. उन्होंने गर्मियों की दृष्टि से प्रत्येक बूंद को बचाओ पर महत्व दिया और इसे रोकने के लिए उठाए जानेवाले कदम पर बात की। उन्होंने घरों में पानी का इकट्टा करने की जरूरत पर जोर दिया जिससे जमीन के अंदर का पानी जयेगी.

Awareness Programme at Kendriya Vidyalaya Kadavantra Ernakulam : As part of Swachhata Pakhwada, an awareness programme was conducted at Kendriya

केंद्रीय विद्यालय, कडवंत्रा एरणाकुलम में जागरूकता कार्यक्रम

: स्वच्छता पखवाडा कार्यक्रम के तहत केंद्रीय विद्यालय, कडवंत्रा, एरणाकुलम में 12 दिसंबर 2019 में एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित



Vidyalaya, Kadavantra, Ernakulam on 12 December, 2019. Mr. Surendran, Principal of the school gave an introduction about the importance of GOI's Swachh Bharat programme. Dr. Rejula K., Scientist ICAR CIFT briefed about ICAR CIFT and Swachh Pakhwada programme. Dr. M.M. Prasad, Head, Microbiology, Fermentation and Bio-technology Division of ICAR CIFT delivered a lecture on "Ill effects of micro-plastic on human health" for the students of 8th and 9th standard of the school. Around 100 students and 10 teachers attended the programme along with the staff and scientist of ICAR CIFT.

Swachhata initiative during celebration of Kisan Diwas :

On the occasion of Kisan Diwas on 23 December, 2019, twenty-five fish farmers were invited for sharing their experience on Swachhata initiatives at Kodungallur. Dr. Greeshma, Scientist, ICAR-CIFT gave a talk on benefits of organic fish farming and created awareness on antibiotic usage and its ill-effects. The programme was fruitful for creating 'awareness on ill-effects of antibiotic use in fish farming.



Fish farmers sharing their experience on the occasion of 'Kisan Diwas'

किसान दिवस पर किसान अपने अनुभवों को साझा करते हुए

Quiz Programme on water conservation : As part of Swachhata Pakhwada, a quiz programme was conducted at ICAR-CIFT, Cochin for the staff of the Institute. The main theme was "Water & its conservation". Eight teams participated in the event and Dr. Santosh Alex, ACTO, ICAR-CIFT was the quiz master. The programme was coordinated by Smt. Silaja, ACTO and Smt. P. Sruthi, Technical Assistant. The Fish Processing Division won the first prize followed by the QAM Division (second) and Administration (third). The prizes were distributed by Dr. K. Ashok Kumar, Director i/c of the institute.



QUIZ programme being conducted by Dr. Santosh Alex, ACTO
डॉ. संतोष अलेक्स, स मु त अ द्वारा प्रश्नोत्तरी आयोजित करते हुए

Painting competitions among students : As part of instilling awareness about cleanliness among children and youth, painting competitions were conducted for children of CIFT Residential Campus at Thevara, Cochin

किया गया, श्री सुरेंद्रन, स्कूल के प्रधानाचार्य ने भारत सरकार के स्वच्छ भारत कार्यक्रम के महत्व पर जानकारी दी. डॉ. रेजुला के., वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और स्वच्छता पखवाडा कार्यक्रम की जानकारी दी. डॉ. एम.एम. प्रसाद, विभागाध्यक्ष, सूक्ष्मजीव, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग ने स्कूल के आठवीं और नवीं कक्षा के छात्रों के लिए मानव स्वास्थ्य पर माइक्रोप्लास्टिक के बुरे प्रभाव पर एक भाषण दिया. भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के सदस्य, वैज्ञानिकों के साथ 100 छात्र और 10 अध्यापकों ने इसमें भाग लिया.

किसान दिवस समारोह के दौरान स्वच्छता पहल : 23 दिसंबर 2019

के किसान दिवस के अवसर पर कोडंगल्लूर में 25 मत्स्य कृषकों को स्वच्छता पहल पर उनके अनुभव को साझा करने के लिए आमंत्रित किया गया. डॉ. ग्रीष्मा, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने जैविक मत्स्य खेती के फायदों पर भाषण दिया और प्रतिजैविक उपयोग और उसके बुरे प्रभाव पर जागरूकता पैदा की मत्स्य खेती में प्रतिजैविकों के प्रभाव पर जागरूकता के लिए यह कार्यक्रम उपयोगी रहा.

जल परिरक्षण पर प्रश्नोत्तरी :

स्वच्छता पखवाडा के तहत भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में संस्थान के सदस्य कर्मचारियों के लिए एक प्रश्नोत्तरी का आयोजन किया गया. प्रश्नोत्तरी का मुख्य थीम. जल परिरक्षण था इसमें आठ टीमों ने भाग लिया. डॉ. संतोष अलेक्स, स मु त अ, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं. क्विज मास्टर थे. श्रीमती शैलेजा, स मु त अ और श्रीमती पी. श्रुति, तकनीकी सहायक कार्यक्रम के सह समन्वयक थे. पहला स्थान मत्स्य संस्थान प्रभाग, दूसरा स्थान गुणता एवं प्रबंधन और तीसरा स्थान प्रशासन को प्राप्त हुआ.

छात्रों में चित्र प्रतियोगिता : बच्चों और युवाओं में सफाई के प्रति जागरूकता पैदा करने के लिए तेवरा में बच्चों के लिए चित्रकारी व निबंध प्रतियोगिता आयोजित की. डॉ. पी.जेय्या जयंती, वैज्ञानिक. भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने इसका समन्वयन किया. प्रतियोगिताओं का विषय



which was coordinated by Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Scientist, ICAR-CIFT. The topics of the competitions were "Plastic pollution" (Jr. level) and "Water management" (Senior level). The students enthusiastically participated in the painting competitions and put their creative ideas in picture. Later Dr. A.K. Mohanty, HOD (EIS), ICAR-CIFT, Cochin distributed prizes to the winners of the competition.

Swachh Bharath programme at Mumbai RC of ICAR-CIFT

Mumbai Research Centre organized Swachh Bharath programme from 15 September to 2 October 2019. During the period cleaning programmes were carried out in the office pre-mises. All the staff members actively participated in the cleaning activity.



Dr. A.K. Mohanty, Head, Extension, Information and Statistics Division distributing prizes to the winners of painting competition

डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागध्यक्ष, विस्तार प्रभाग चित्र प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरण करते हुए



Cleanliness campaign at MRC of CIFT premises

के मा प्रौ सं मुंबई शोध केंद्र के परिसर में सफाई कार्यक्रम

“प्लास्टिक प्रदूषण” (जूनियर स्तर) और “जल प्रबंधन” (सीनियर स्तर) था। बच्चों ने बड़े उत्साह के साथ इसमें भाग लिया और अपने भावों को व्यक्त किया। बाद में डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागध्यक्ष (विस्तार), भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचिन ने विजेताओं को पुरस्कार वितरित की।

भा कृ अनु प - के मा प्रौ सं के मुंबई शोध संस्थान में स्वच्छ भारत कार्यक्रम

मुंबई अनुसंधान केंद्र ने 15 सितंबर से 2 अक्टूबर 2019 के बीच स्वच्छ भारत कार्यक्रम आयोजित किया। इस दौरान कार्यालय के परिसर में सफाई की गई। सभी सदस्य कर्मचारियों ने इसमें सक्रिय रूप में भाग लिया।

ZONAL TECHNOLOGY MANAGEMENT - AGRIBUSINESS INCUBATION CENTRE of ICAR-CIFT

Agreement signing for commercialization of ICAR-CIFT technologies

Sl. No:	Technology	Date of Agreement signing	Name of the Client
VALUE ADDED PRODUCTS FROM FISH AND SHELLFISH			
1.	Value-added products like fish fingers, fish cutlets, fish burgers, fish samosa, fish balls, stretched shrimp & fish pickle	25 November, 2019	Manasa Fish Con, West Godavari District, Andhra Pradesh
2.	Marinated fishery products	25 November, 2019	Mr. Ramees C.P.M., Kuttichira, Calicut
CHILLED / FROZEN PRODUCTS			
1.	Pre-processing of selected marine and inland fish and prawns, its chilling and freezing technology	25 November, 2019	Manasa Fish Con, West Godavari District, Andhra Pradesh
UTILIZATION OF SECONDARY RAW MATERIALS			
1.	Collagen concentrated fish skin for collagen/ gelatin/collagen-peptide extraction	26 November, 2019	Sulchem Industries, Muvattupuzha, Kerala



ESTABLISHMENT OF SOLAR DRYER FACILITY			
1.	Manufacturing of Hygienic Refrigerated Mobile Fish Vending Kiosks for SAF	28 October, 2019	M/s Capt Steel Equipment & Furniture Mr. Shajeeb Moosa, Perumbavoor
2.	Design and technical know-how of Solar Electrical Fish Dryer (100 Kg capacity) for hygienic drying of fish	21 November, 2019	Chellanam Sea Fish, Kochi
3.	Design and technical know-how of Solar Electrical Fish Dryer (2 units with 300 kg capacity each) for hygienic drying of fish	6 December, 2019	GoD" N FOODS, Kannamaly P.O., Kochi



Agreement signing with Mrs. Mary Sunitha,
M/s. Chellanam Sea Fish, Kochi

श्रीमती मेरी सुनिता, मेसर्स चेल्लानम सी फिश, कोच्ची के
साथ समझौता हस्ताक्षर



Agreement signing with Mr. Ramees C.P.M., Calicut

रमीस सी.पी.एम., कालिकट के साथ समझौता हस्ताक्षर

Agreement signing for professional service functions

Sl. No:	Technology	Date of Agreement signing	Name of the Client
COLLABORATIVE RESEARCH			
1.	Manufacture of fish meal-based feed	26 November, 2019	Mr. Sabu John, Kanjiramattom, Ernakulam
CONSULTANCY			
2.	Technical guidance for spray drying facility	1 November, 2019	Avisa Biotech Pvt. Ltd., Kalamassery, Kochi
3.	Checking and approval of 22.7 m Loa FRP Long Liner cum Gillnetter and 22.0 m Loa steel boat under Blue Revolution scheme	2 December, 2019	S.M. Engineering Works Thovalai, Kanyakumari
4.	Setting up of Central Lab with NABL accreditation status for dairy products	4 December, 2019	MILMA, Ernakulam Regional Co-operative Milk Producer's Union Ltd. (ERCMPU), Edappally
5.	Setting up of Aquatic Health Laboratory (AAHL) by ADAK at Odayam, Kerala	7 December, 2019	Agency for Development of Aquaculture Kerala (ADAK) & Dept. of Fisheries, Govt. of Kerala, Trivandrum
6.	Technical guidance and training on Quality Assurance & Seafood Microbiology aspects	9 December, 2019	Castlerock Fisheries Pvt. Ltd., Raigad, Maharashtra
7.	Technical guidance in obtaining NABL accreditation for QC Lab	31 December, 2019	ICAR-National Research Centre on Pig (ICAR-NRCP), Guwahati



CONTRACT SERVICE			
1.	Lyophilization of Melanin sample	September, 2019 - March, 2020	Avisa Biotech Pvt. Ltd., Kalamassery, Kochi
2.	Nutritional profiling of dietary product	October, 2019 - March, 2020	M/s Arcia Life Sciences Pvt. Ltd., Panampilly Nagar, Ernakulam
3	Technical and feasibility study of Yamaha MX175 multipurpose engine	December, 2019 - Jun, 2020	MATSYAFED – Kerala State Cooperative Federation for Fisheries Development Limited
CONTRACT RESEARCH (GRANT-IN-AID / SPONSORED)			
1.	Biochemical characterization of different parts of Caper (<i>Capparis spinosa</i>) and Moringa (<i>Moringa oleifera</i>)	28 October, 2019	Ishka Renewable Farms Pvt Ltd., Tuticorin, Tamil Nadu
2.	Human resource development in Harvest and Post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem (EGREE)	1 November, 2019	EGREE (East Godavari Riverine Estuarine Ecosystem) Foundation, East Godavari, Andhra Pradesh
3	Trials using different BRDs in trawls targeting Flower shrimp along Palk Bay (Mandapam coast)	6 December, 2019	M.S. Swaminathan Research Foundation – MSSRF



Agreement signing with M/s. Ishka Renewable Farms Pvt. Ltd.

मेसर्स इशिका रीनवेबल फार्मस प्राइवेट लिमिटेड के साथ समझौता हस्ताक्षर



Agreement with M/s Capt Steel Equipment & Furniture as part of SAF & ICAR-CIFT contract research agreement

एसएफ और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के अनुबंध शोध समझौते के तहत मेसर्स कैप्टन स्टील एक्जुपमेंट एंड फर्नीचर के साथ समझौता हस्ताक्षर

Technology transferred

Sl. No.	Client	Details of technology
INCUBATEES		
1	AMMA FOOD PRODUCTS Sajana Padmakumar, Laly Nivas, Plachery (PO), Punalur, Thazhekadavuthukkal, Kollam-691331, Kerala	Solar-electrical dryer - 20 kg
2	FRESH PACK FOODS Mr. Anwar P.S., Puthenpurayil House, Kakkappilly P.O., Venikulam – 682305, Kerala	a) Solar-electrical dryer - 20 kg b) Refrigeration enabled mobile fish vending kiosk and Descaling Machine
3	Mr. RAVIKUMAR BATCHU D. No: 48-1-27, Jagannaick Pur, Kakinada, Andhra Pradesh	Solar-electrical dryer-20 kg



4	BIOWELL FOODS PVT. LTD. (Chef N Kitchen), Mr. Abin Babu, 33/671C, Thaickavu Junction, Kottankavu Road, Vennala P.O., Kochi – 682028	Solar-electrical dryer-40 kg
5	ISRA FOODS Mr. Anesh Pareed, Karukunnath (H), Peringala, Aluva - 683565	Solar-LPG hybrid dryer-60 kg
6	CHELLANAM SEAFISH Malikaparambil, Chellanam, Kochi - 680008	Solar-electrical hybrid dryer – 100 kg
7	MANASA FISH CON Kollu Madhavi (Proprietor), Door No:5 - 160, Kalla Mandal, West Godavari District, Pin - 534204, Andhra Pradesh	Refrigeration enabled mobile fish vending kiosk
8	Mr. T.M. ABDUL SATHAR Thorakattil House, Alanallur P.O., Palakkad - 678601	Refrigeration enabled mobile fish vending kiosk
ICAR INSTITUTES / UNIVERSITIES / KVKs / GOVT. DEPARTMENTS		
1	ICAR - CENTRAL INSTITUTE FOR WOMEN IN AGRICULTURE Plot No.50-51, Mouza-Jokalandi, Baramunda, Bhubaneswar- 751 003, Odisha	a) Solar-LPG dryer- 60 kg b) Refrigeration enabled mobile fish vending kiosk and Descaling Machine
2	DEPARTMENT OF FISHERIES Avanigadda, Krishna District, Andhra Pradesh	Solar-electrical dryer-20 kg
3	ICAR-CENTRAL TOBACCO RESEARCH INSTITUTE (ICAR-CTRI) Bhaskarnagar, Rajahmundry - 533 105, Andhra Pradesh	Solar-electrical dryer-20 kg
4	COLLEGE OF FISHERIES Orissa University of Agriculture & Technology (OUAT) Rangailunda, Berhampur, Ganjam, Odisha - 760 007	Solar-electrical dryer-20 kg
5	COLLEGE OF FISHERIES Assam Agricultural University (AAU), Raha, Nagaon - 782103	Solar-LPG dryer- 60 kg - 4 units
6	KRISHI VIGYAN KENDRA Kerala Agricultural University, Ambalavayal P.O., Wayanad, Kerala - 673593	a) Solar-Electrical Hybrid Dryer (20 kg capacity) b) Refrigeration enabled mobile fish vending kiosk and Descaling Machine
7	KRISHI VIGYAN KENDRA Dakshina Kannada, College of Fisheries, Kankanady, Mangaluru, Karnataka - 575002	a) Solar-Electrical Hybrid Dryer (20 kg capacity) b) Refrigeration enabled mobile fish vending kiosk and Descaling Machine
8	Society for Assistance to Fisherwomen (SAF), Fisheries Department, Government of Kerala East Kadungalloor, UC College P.O, Aluva-2, Ernakulam	Refrigeration enabled mobile fish vending kiosk
FISHERMEN COMMUNITIES / SOCIETY		
1	SAGARIKA MATSYA SAMSKARANA UNIT Alappad, Kakkathuruthu, Cheriyaazhikkal P.O., Karunagappilly, Kollam – 690573	Solar-electrical dryer-20 kg



Incubatees registered for agribusiness

Seven incubatees registered under ABI for different areas of incubation like, Dried fish products (5), Retort pouch products (1) and Fish feed (1).

◀ Agreement signing with - M/s Techno Consultancy Services – SARAHS TECHNO (Empanelled Firm for drier fabrication of CIFT design)

मेसर्स टेक्नो कन्सल्टेंसी सर्वीसेस सारा टेक्नो (के मा प्रौ सं अभिकल्पना के शुष्कक सविरचत के लिए एम्पेनल फर्म) के साथ समझौता



Empanelment of manufacturing firms

ICAR-CIFT empanelled 6 more external agencies to manufacture and supply ICAR-CIFT dryers, Descaling machine and Mobile fish vending kiosk. The firms are,

- (1) M/s. Endorse Associates, Manarcad, Kottayam
- (2) M/s. Dellmarc, Vallapady, Thrissur
- (3) M/s. Jeyasorna AgroTech, Dindigul, Tamil Nadu
- (4) M/s. Techno Consultancy Services – Sarah's Techno, Vellanchira, Thrissur
- (5) M/s. Delbert Industries (P) Ltd., Kizhakkambalam, Ernakulam
- (6) M/s. Sreehari Fabricator, Port Blair



Cookies launched by ZCorp Pvt. Ltd., under the brand name 'Smile N Take'

'स्माईल एंड टेक' ब्रैंड नाम के तहत जी कार्प प्रा. लिमिटेड द्वारा कुकीज का लांच

Publications

Publications in refereed journal:

- Aniesrani Delfiya D.S., Murali S., Alfiya P.V., and Manoj P. Samuel. (2019) Drying characteristics of nandan (*Chanda nama*) fish in portable house hold electrical dryer. Fish Tech Reporter. 4(2), July-December 2018.
- Aniesrani Delfiya D.S., S. Murali, P. V. Alfiya, A.A. Zynudheen, C.R. Gokulan and Manoj P. Samuel. Fishery (2019) Optimization of Processing Conditions of Hand Operated Descaling Machine for Various Fish Technology 56 (2019): 221 – 226.
- Anju A. V., K. Harsha, C. S. Sethulakshmi, S. Sreejith, Satyen Kumar Panda, Nikita Gopal and J. Bindu (2019) Chilled Storage Study of Value-Added Black Clam (*Villoritacyprinoides*) (Gray, 1825) products in two different Packaging Materials, Fishery Technology 56: 261 - 267.
- Arathy Ashok and Raghu Prakash, R. 2019. Stakeholder Preference towards Conservation of Marine Mega Fauna: Olive Ridley Turtle (*Lepidochelys olivacea*) (Eschscholtz, 1829) Conservation Dilemma in Odisha. Fishery Technology, 56: 158 – 163.
- Basha K.A., NR Kumar, V Das, K. Reshmi, BM Rao, KV Lalitha, TC Joseph (2019) Prevalence, molecular characterization, genetic heterogeneity and antimicrobial resistance of *Listeria monocytogenes* associated with fish and fishery environment. Letters in Applied Microbiology 69 (4), 286-293.
- Chinnadurai S., Renjith R.K., Paras Nath Jha & Manju Lekshmi N. (2019) Association of the jellyfish *Rhopilema hispidum* with *Ophiuroid brittle* star *Ophiocenemis maimorats* in Fish tech reporter, 5(1): 3-5
- Damaris Benny Daniel, Saly N. Thomas and K.T. Thomson (2019) Assessment of fishing related plastic debris along the beaches in Kerala Coast, India by, Marine Pollution Bulletin, doi.org/10.1016/j.marpolbul.2019.110696.
- Dhiju Das P.H., C.G. Joshy and Leela Edwin. (2019) Characterisation of season-wise spatial distribution of small pelagic fishery in Kerala, south-west coast of India. Indian Journal of Fisheries, 66(4), 20-29.
- Hafsa Maqbool, S. Visnuvinayagam, A. A. Zynudheen, M. P. Safeena and Sathish Kumar (2019) Antibacterial Activity of Beetroot Peel and Whole Radish Extract by Modified Well Diffusion Assay Int.J.Curr.Microbiol. App.Sci (2020) 9(1): 1222-1231
- Hanjabam Mandakini Devi, Anuj Kumar, Tejpal CS, Elavarasan K, Pankaj Kishore, and Kumar KA (2019) Isolation of crude fucoidan from *Sargassum wightii* using conventional and ultra-sonication assisted methods. Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre, 20, 100200.
- Hanjabam, M.D., Kumar, A., Tejpal, C.S., Elavarasan, K., Kishore, P. and Kumar, K.A., (2019) Isolation of crude



fucoidan from *Sargassum wightii* using conventional and ultra-sonication extraction methods. *Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre*, 20, p.100200.

- Jeyakumari A., George Ninan, Narasimha Murthy L. and Visnuvinayagam S. (2019) Slurry Ice: An alternative preservation medium - A study on Bombay duck (*Harpodon nehereus*) *Fish Tech Reporter* Vol. 5 No. 2.
- Jeyakumari A., Jesmi Debbarma, S. Remya, C.N. Ravishankar, A.A. Zynudheen, George Ninan and K.V. Lalitha. (2019). Quality Changes of White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Treated with Potassium Sorbate and Sodium Metabisulphite: A Comparative Study. *Int.J.Curr.Microbiol. App.Sci.*, 8(11): 1331-1339
- Jeyakumari, A., Jesmi Debbarma, S. Remya, C.N. Ravishankar, A.A. Zynudheen, George Ninan and K.V. Lalitha (2019). Quality Changes of White Shrimp (*Litopenaeus vannamei*) Treated with Potassium Sorbate and Sodium Metabisulphite: A Comparative Study. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 8(11), pp 1331-1339. DOI: <https://doi.org/10.20546/ijcmas.2019.811.156>
- Jitesh B. Solanki, S. M. Zofair, S. Remya and A. R. Dodia (2019). Effect of active and vacuum packaging on the quality of dried sardine (*Sardinella longiceps*) during storage. *Journal of Entomology and Zoology Studies*. 7(3), pp 766-771.
- Keerthana A.K. and P. Muhamed Ashraf (2019) Carbon nano dots synthesized from chitosan and its application as a orrosion inhibitor in boat building carbon steel BIS 2062, *Applied Nano Science*: <https://dot.org/w.1007/S13204-019-01177-0>.
- Laly S.J., Sankar T.V., Satyen Kumar Panda. (2019). In vivo characterization of histological and immunological response of allergic protein of *Metapenaeus dobsonii* using an adjuvant free BALB/c mice model. *Immunology Letters*, 217: 133-139.
- Laly S.J., T. V. Sankar and Satyen Kumar Panda (2019). Effect of extended period of boiling on allergic protein of flower tail shrimp (*Metapenaeus dobsonii*), *Indian Journal of Fisheries*, 66(3): 110-115
- Laly, S. J., Anupama, T. K., Ashok Kumar and Sankar, T.V (2019). Quality and freshness of fish available in supermarkets of Cochin, India based on biogenic amine content. *Fishery Technology* (56) 212-220.
- Madhusudana Rao, B. (2019). Microplastics in the aquatic environment- implications for post-harvest fish quality. *Indian Journal of Fisheries*, 66(1): 142-152, DOI: 10.21077/ijf.2019.66.1.83125-20
- Mandakini Devi Hanjabam, Sruthi P, Devananda Uchoi, Sreelakshmi K. R and Thangjam Nirupada Chanu (2019) Nutritional and Health benefits of diversified fermented fish products of North-Eastern India- *Aqua Star* 33-36.
- Manoj P. Samuel, Karim Meredia, Kalpana Sastry R. (2019) Road Map for Agricultural Technology Transfer and Commercialization. *Economic and Political Weekly*, Vol.54, issue No.43,
- Moe Theingi Hlaing, Elavarasan K, Parvathy U. and Joshy C. G. (2019) Extraction and characterization of gelatin from the scales of blubber lip Snapper (*Lutjanus rivulatus*). *Fishtech Reporter*, 5(2), 8-10
- Moe Theingi Hlaing, Joshy C G. (2019). Optimization of Fermentation Process for the Preparation of Coffee Wine by Response Surface Methodology. *Dagon University Commemoration of 25th Anniversary Silver Jubilee Research Journal*, 9(2): 410-416
- Murali S., P.R. Amulya, P.V. Alfiya, D.S. Aniesrani Delfiya, Manoj P. Samuel (2019) Design and Performance Evaluation of Solar - LPG Hybrid Dryer for Drying of Shrimps, *Renewable Energy*, 147, 2417-2428 <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.10.002>
- Nadella R.K., M Vaiyapuri, AB Kusunur, TC Joseph, LK Velayudhan, MM Prasad (2019) Isolation and characterization of sulphur oxidizing bacteria (*Halothiobacillus sp.*) from aquaculture farm soil. *Journal of Environmental Biology* 40 (3), 363-369.
- Naik R.N, Ghosh S., Sreedhar U., Jaiswar A.K and Shenoy L. 2019. Length -weight relationship of selected commercially important marine fishes from east coast of India. *Journal of Entomology and Zoology Studies*, 7(1): Pp: 1650-1652.
- Paras Nath Jha, Purushothaman, P., Chinnadurai, S., Renjith R.K., Remesan M.P., Baiju M.V., Leela Edwin (2019). Occurrence of *Alpheus euphrozyne* deman,



- 1897(crustacea:Deeapoda:Alpheidae) from the southeastern Arabian sea, India.. Indian Journal of Geo Marine Sciences; 48(11)1695-1698.
- Paras Nath Jha, S. Chinnadurai, R.K. Renjith, V.R. Madhu and J. Soni (2019) A preliminary study on Trawl Geometry: Effect of speed and warp length on mouth opening. Fishery Technology 56(4): 302-305
 - Parvathy U., P. K. Binsi, A. A. Zynudheen and George Ninan (2019) A Review on the Properties and Applications of Fish Protein Hydrolysates, Fishery Technology 57 (2020): 77 – 87.
 - Ranjit Kumar N., V. Murugadas, Toms C. Joseph, K. V. Lalitha, A. K. Basha, T. Muthulakshmi and M. M. Prasad (2019) Need for an optimized protocol for screening seafood and aquatic environment for *Shigella* sp. Fishery Technology 56, 164 – 167.
 - Remesan, M.P. R. Raghu Prakash, K.K. Prajith, Paras Nath Jha, R.K. Renjith and M.R. Boopendranath (2019) A review on Techniques and Challenges in the Harvest of Mesopelagics. Fishery Technology 56: 243-253.
 - Renuka, V., Ravishankar, C. N., Zynudheen, A. A., Bindu, J., & Joseph, T. C. (2019). Characterization of gelatin obtained from unicorn leatherjacket (*Aluterus monoceros*) and reef cod (*Epinephelus diacanthus*) skins. LWT, 116, 108586. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.108586>.
 - Renuka, V., Ravishankar, C.N., Elavarasan, K., Zynudheen, A.A and Toms C. Joseph. (2019). Production and characterization of chitosan from shrimp shell waste of *Parapeneopsis stylifera*. International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences. 8(11).
 - Saly N. Thomas & Sandhya K. M. (2019) Ghost nets, Invisible fishers in the seas. Aqua International, October: 66-68
 - Saly N. Thomas, Sandhya K.M. and Harsha K. (2019) Ghost gear retrieval attempts from Enayam Coast of Tamil Nadu' by in Fish Tech Reporter, 5(1): 5-7.
 - Shaheer P., PG Akhilnath, VN Sreejith, T C Joseph, V Murugadas, KV Lalitha (2019) Strain variability and pathogenic potential of tdh carrying *Vibrio parahaemolyticus* isolated from diseased *Penaeus monodon* Diseases of aquatic organisms 137 (1), 41-46.
 - Vaiyapuri, M., TC Joseph, BM Rao, KV Lalitha, MM Prasad (2019). Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Seafood: Prevalence, Laboratory Detection, Clonal Nature, and Control in Seafood Chain. Journal of food science 84 (12), 3341-3351.
 - Viji, P., Phannendra T.S., Jesmi Debbarma, Madhusudana Rao B., Dhiju Das P. H. and Ninan George (2019) Functional and antioxidant properties of gelatin hydrolysates prepared from skin and scale of sole fish. Journal of Aquatic Food Product Technology, DOI: 10.1080/10498850.2019.1672845
- b. Books/book chapters:**
- Books**
1. Raghu Prakash, R., Sreedhar, U., Madhusudana Rao, B., Viji, P., Jesmi Debbarma, Ahamed Basha and Kamei, G. (2019). Sustain Fish 2019-Harvest and Post-harvest interventions for mainstreaming Biodiversity conservation into the Fisheries Sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem. 80p
 2. Williams, M.J., A. Lentisco, M.B. Badayos-Jover, C. Pedroza-Gutiérrez, K. Giri, S. Siar, N. Gopal, B. Shanthi, A.J.G. Ferrer, M. BañezSumagaysay and A. Sharma. (2019). Gender as the missing link for improving climate change adaptation in fisheries and aquaculture. In Johnson, J., De Young, C., Bahri, T., Soto, D. & Virapat, C., eds. Proceedings of FishAdapt: The Global Conference on Climate Change Adaptation for Fisheries and Aquaculture, Bangkok, 8–10 August, 2016. FAO Fisheries and Aquaculture Proceedings No. 61. Rome, FAO. pp 189-201. (Available at <http://www.fao.org/3/ca3055en/ca3055en.pdf>).
- Book chapters**
1. Ahamed Basha, K (2019). Mechanism of action of antibiotics. Training Manual on Seafood Quality and Antimicrobial Resistance 44-52.
 2. Ahamed Basha, K and Madhusudana Rao, B (2019). Nucleic acid-based methods in food borne pathogens. Training Manual on Seafood Quality and Antimicrobial Resistance 69-98



3. Anuj Kumar (2019). Biscuit with Fish nutraceuticals, in Remya S, Mandakini H, Srelakshmi KR, Sajesh VK (eds) Manual on 'Protocol for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India, p. 184-187.
4. Manoj P.Samuel, S. Murali, P.V. Alfiya, D.S Aniesrani Delfiya. 2019. Engineering tools and technologies for fish processing: A profitable venture in Agri-business. Course Manual, Certificate Course on Aquaculture Worker, Agriculture Skill Council of India (ASCI). ICAR- KVK, ICAR- Central Marine Fisheries Research Institute, Kochi.
5. Mohan, C. O. (2019) Fish processing exposure: Canning. In: Priya ER, Devananda Uchoi, Anuj Kumar, and Rejula, K. (Eds.) (2019) ISO-22000/HACCP for Fish Processing Establishments, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India. pp 176-189.
6. Mohan, C. O. (2019) Modern Practices in Seafood Packaging. In: Ashok Kumar, K., Remya, S., Sreelakshmi, K. R., Hanjabam Mandakini and Sajesh, V. K. (eds.) (2019) Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India. pp. 203-214.
7. Mohan, C. O. (2019) Thermal Processing of Fishery Products. In: Ashok Kumar, K., Remya, S., Sreelakshmi, K. R., Hanjabam Mandakini and Sajesh, V. K. (eds.) (2019) Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India. pp. 119-131.
8. Mohan, C. O. and Bindu, J. (2019) Advances in fish processing technology. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 1-11.
9. Mohan, C. O., Bindu, J. and Ravishankar, C.N. (2019) Advances in fish packaging. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 76-89.
10. Mohanty, A. K. & Rejula K. (2019) Novel extension techniques for extensive dissemination of fish waste management technology. Chapter In: Ashok Kumar, K., Remya S., Sreelakshmi K.R., Hanjabam Mandakini and Sajesh V.K., (Eds.), ITEC Training Manual on 'Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing' (sponsored by Min. of External Affairs, GOI) held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India during 15-27 Nov., 2019, pp. 296-304.
11. Mohanty, A. K. & Rejula K. (2019) Novel extension techniques for extensive dissemination of fish waste management technology. Chapter In: Ashok Kumar, K., Remya S., Sreelakshmi K.R., Hanjabam Mandakini and Sajesh V.K., (Eds.), ITEC Training Manual on 'Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing' (sponsored by Min. of External Affairs, GOI) held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India during 25 November -21 December, 2019, pp. 296-304.
12. Mohanty, A.K. (2019). Innovative Extension Approaches for Technology Dissemination in Fisheries. Chapter In: Zynudeen A.A., Anuj Kumar, Uchoi, D., Rejula K., Priya, E.R. (Eds.) ITEC Training Manual on 'ISO 22000/HACCP for Fish Processing Establishments' (sponsored by Min. of External Affairs, GOI) held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India during 15-27 November., 2019.
13. Mohanty, A.K., Suresh, A. and Sajesh, V.K. (2019). Novel Extension Approaches for Sustainable Technology Dissemination in Fisheries. Chapter In: Leela Edwin, Saly N Thomas, Remesan, M P, Ashraf P.M, Baiju M V, Manjulekshmi N and Madhu V R., (eds.), ICAR Sponsored Winter School Training Manual on 'Responsible Fishing: Recent Advances in Resource and Energy Conservation' held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India during 21 Nov.- 11 Dec., 2019.
14. Mohanty, A.K., Suresh, A. and Sajesh, V.K. (2019). Novel Extension Approaches for Sustainable Technology Dissemination in Fisheries. Chapter In: Leela Edwin, Saly N Thomas, Remesan, M P, Ashraf P.M, Baiju M V, Manjulekshmi N and Madhu V



- R., (eds.), ICAR Sponsored Winter School Training Manual on 'Responsible Fishing: Recent Advances in Resource and Energy Conservation' held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India during 21 November- 11 December, 2019.
15. Nikita Gopal, Labour Challenges in Fisheries Processing Industries, In: Ashok Kumar, K., Remya S., Sreelakshmi K.R., Hanjabam Mandakini and Sajesh V.K., (eds.) 2019, Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing, pp. 311
 16. Nikita Gopal, Small Scale Fisheries Guidelines from the resource and energy conservation perspective, In: Manual of the Winter School on Responsible Fishing: Recent Advances in Resource and Energy Conservation, Leela Edwin, Saly N Thomas, Remesan, M P, Ashraf P.M, Baiju M V, Manju Lekshmi N and MAdhu V R (eds.)
 17. Parvathy, U. and A. Jeyakumari (2019). Microencapsulation techniques. In: Training Manual on Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing (Remya S., H. Mandakini, Sreelakshmi K.R. and Sajesh V.K. Eds), ICAR-CIFT.
 18. Parvathy, U. and Bindu, J. (2019). Seafood preservation by drying and salting. In: Training Manual on Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing (Remya S., H. Mandakini, Sreelakshmi K.R. and Sajesh V.K. Eds), pp 145-152, ICAR-CIFT.
 19. Parvathy, U. and George Ninan (2019). Enrobed seafoods: Approach towards value addition. In: Training Manual on ISO 2000/HACCP for fish processing establishments (Priya E.R., Devananda Uchoi, Anuj Kumar and Rejula K. Eds), pp 190-201, ICAR-CIFT.
 20. Prajith K.K. and M P Remesan (2019) Design, construction and operation of fishing pots and traps In Responsible fishing: Recent advances in resource and energy conservation. ICAR-CIFT, 424 P.
 21. Raghu Prakash R., Sreedhar U. and Kamei G. (2019). Fishing Technological interventions in responsible fishing for biodiversity conservation and sustainable fisheries development In: Sustain Fish 2019-Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem (Raghu Prakash, R., Sreedhar, U., Madhusudana Rao, B., Viji, P., Jesmi Debbarma, Ahamed Basha and Kamei, G, (Editors). Pp. 49-57
 22. Raghu Prakash R., Sreedhar U. and Kamei G. (2019). Fishing Technological interventions towards responsible fishing In: Sustain Fish 2019-Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem (Raghu Prakash, R., Sreedhar, U., Madhusudana Rao, B., Viji, P., Jesmi Debbarma, Ahamed Basha and Kamei, G, (Editors). Pp. 67-70
 23. Raghu Prakash R., Sreedhar U. and Kamei G. (2019). Present status, prospects and challenges for sustainable harvest of deep-sea fishery resources. In: Sustain Fish 2019-Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem (Raghu Prakash, R., Sreedhar, U., Madhusudana Rao, B., Viji, P., Jesmi Debbarma, Ahamed Basha and Kamei, G, (Editors). Pp. 29-48
 24. Ravishankar C.N., Manoj P. Samuel, Razia Mohamed A., George Ninan. 2019. Science and Technology based Entrepreneurship Development: Innovative Approaches. In: proceedings of the 89th Annual Session and the Symposium of National Academy of Sciences, India (NASI), 21-23 December 2019. ICAR-National Academy of Agricultural Research Management, Hyderabad
 25. Sreedhar U., Raghu Prakash R., and Kamei G. (2019). Long Line fishing for resource and energy conservation. In: Sustain Fish 2019-Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem (Raghu Prakash, R., Sreedhar, U., Madhusudana Rao, B., Viji, P., Jesmi Debbarma, Ahamed Basha and Kamei, G, (Editors). Pp. 58-66
 26. Viji P., Jesmi Debbarma and Madhusudana Rao, B. (2019). Value addition of fish: A sustainable livelihood approach for doubling the income. In: Sustain



Fish 2019-Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem (Raghu Prakash, R., Sreedhar, U., Madhusudana Rao, B., Viji, P., Jesmi Debbarma, Ahamed Basha and Kamei, G, (Editors). Pp. 71-77

27. Viji P., Madhusudana Rao, B. Jesmi Debbarma and Prasad M.M. (2019). Smoke curing of fish. In: Sustain Fish 2019-Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem (Raghu Prakash, R., Sreedhar, U., Madhusudana Rao, B., Viji, P., Jesmi Debbarma, Ahamed Basha and Kamei, G, (Editors). Pp. 78-80

Popular articles

1. Jeyakumari A., Narasimha Murthy L., Visnuvinayagam S., Rawat K.P. and Shaikh Abdul Khader. 2019. Electron Beam Irradiated Tilapia Fish Chunk: Quality and Shelf Life under Chilled Storage. FishTech. Reporter, 5(1):8-9
2. Jeyya Jeyanthi, Pe. and Mohanty A.K. (2019) Stakeholders feasibility analysis: A tool for successful entrepreneurship in fisheries, Fishtech Reporter, 5(1): 20-22.
3. Madhusudana Rao B. (2019). Antibiotic free fishery products from aquaculture (Antibiotic rahita matsya utpathhulu koraku aqua bagasvamlanthaa sanghatamgaa vyavaharinchali). 10th anniversary issue special interview. Chepala Sandhadi (Telugu) 10 (1): 8-20
4. Manoj P.Samuel. 2019. Parajayathinte Alav uEthratholam Kurakkam Ennthilanu Nammude Vijayam'. ISCUF Souhrudam Bi-monthly, September-October, 2019.
5. Meryl J Williams, Nikita Gopal, Rejula K, Carmen PedrozaGutiérrez, Arlene NietesSatapornvanit, Paul Ramirez, Ananthan P.S., Mary BarbyBadayosJover, AlitaRoxas, Sijitha Mary C.X., Janine Pierce and AfrinaChoudhury, GAF7: Expanding the Horizons – Long Report_available at https://www.genderaquafish.org/wp-content/uploads/2019/08/GAF7_Long-Report.pdf
6. Meryl Williams, Nikita Gopal, Veena N., Kyoko Kusakabe, CherdsakVirapat, Salin Krishna and DanikaKleiber, Expanding the horizons : The 7th Global Conference on Gender in Aquaculture & Fisheries (GAF7) showcases progress towards and challenges to gender equality, Yemaya, ICSF'S Newsletter on Gender And Fisheries, No.59 | June 2019 | ISSN 0973-1156
7. Meryl Williams, Veena N, Kyoko Kusakabe, CherdsakVirapat, Nikita Gopal, Salin Krishna and DanikaKleiber, GAF7 summary: Empowering, counting and hearing women: GAF7 showcases gender equality progress and challenges ; GAF Section Newsletter; Issue 1, 2019
8. Monalisha Devi S. (2019). DoI Net Fishery of India: Need for resource conservation. In: "Responsible Fishing: Recent Advances in Resource & Energy Conservation." Winter school Training Manual, Fishing Technology Division, ICAR-CIFT.
9. Nikita Gopal, Arathy Ashok, R. Raghuprakash, U.Parvathy, K.K.Prajith, V. renuka, JesmiDebbarma and Joice V Thomas, Capacity Building Programmes by NETFISH, MPEDA, MPEDA Newsletter Vol. VI/ No.11/ February 2019
10. Sethulakshmi C.S., Anju A.V., Nikita Gopal, Bindu J. and Sreejith S.,(2019) Prevailing misconceptions on hepatopancreas in clam, MPEDA Newsletter, Vol. VII; No. 3; June 2019
11. Viji P., Madhusudana Rao, B. and Jesmi Debbarma. 2019. Squalene in the perspective of human health. Fishing Chimes. 38 (3). 28-31.
12. Zynudheen A. A., Binsi P. K., Geethalakshmi V. and Ravishankar C. N. (2019) Converting fish market waste into feed: an initiative of ICAR-CIFT. Fish Tech Rep. 5 (2), July-December 2019

Training manuals

1. Ashok Kumar, K., Remya, S., Sreelakshmi, K. R., Hanjabam Mandakini and Sajesh, V. K. (eds.) (2019) Protocols for the production of high value secondary products from industrial fish and shell fish processing, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India
2. Jesmi Debbarma, Viji, P. and Madhusudana Rao, B. (Editors) (2019) Training Manual for Skill development programme on Value Added Fishery



products. 28p

3. Leela Edwin, Saly N. Thomas, M.P. Remesan, P. Muhamed Ashraf, M.V. Baiju, Manju Lekshmi N., Madhu V.R. (Eds.) (2019) ICAR Winter School Manual- Responsible Fishing: Recent Advances in Resource and Energy Conservation. 21 Nov. – 11 Dec. 2019, ICAR-CIFT, Kochi
4. Priya ER, Devananda Uchoi, Anuj Kumar, and Rejula, K. (Eds.) (2019). An e-manual on ISO-22000/ HACCP for Fish Processing Establishments, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, India. pp 278.
5. Raghu Prakash R., Sreedhar U. and Kamei G. (Editors) 2019. Demonstration of sustainable trawl fishing with square mesh cod ends. 12p
6. Viji, P., Jesmi Debbarma and Madhusudana Rao, B. (Editors) (2019) Hygienic fish smoking using community fish smoking kiln (CoFISKI), 28p

Brochures

- Anuj Kumar, Devananda Uchoi, Mandakini Devi H., Pankaj Kishore, Satyen Kumar Panda, Zynudheen A.A., Ashok Kumar and C.N. Ravishankar 'Fucoian enriched seaweed yogurt'-
- Dr. Remya, S., Mrs. Deepa, M. D., Mr. Ejaz Parmar A.

Rahim., Dr. Mohan, C. O., Dr. Toms C. Joseph., and Dr. Ravishankar, C.N. (2019). Dry Bombay duck pickle.

- ડો. રેમ્યા એસ., શ્રીમતી દીપા એમ. ડી., શ્રી એજાઝ પરમાર એ.રહીમ., ડો.મોહન સી.ઓ., ડો. ટોમ્સ સી. જોસેફ. અને ડો. રવશંકર સી. એન. (2019). સુંકા બુંમલાનું અથાણું. "ગુજરાતમાં વેરાવળની સીદી આદવાસી મહિલાઓ અને ખારવા માછીમાર બહેનોની માછલીની કાપણી પછીની ટેકનોલોજી ના અમલીકરણ દ્વારા આજીવિકા વૃદ્ધિ" પ્રોજેક્ટ શીર્ષક હેઠળ તૈયાર કરવામાં આવેલ, જેને સીડ વભિાગ, વજિાન અને ટેકનોલોજી ના વભિાગ (ડી.એસ.ટી) દલ્િહી દ્વારા ઉત્પ્રેરક અને સમર્થન કરવામાં આવ્યું હતું.
- Dr. Remya, S., Mrs. Deepa, M. D., Mr. Ejaz Parmar A. Rahim., Dr. Mohan, C. O., Dr. Toms C. Joseph., and Dr. Ravishankar, C. N. (2019). Dried shrimp chutney.
- ડો. રેમ્યા એસ., શ્રીમતી દીપા એમ. ડી., શ્રી એજાઝ પરમાર એ.રહીમ., ડો.મોહન સી.ઓ., ડો. ટોમ્સ સી. જોસેફ. અને ડો. રવશંકર સી. એન. (2019). સૂકા ઝીગાની ચટણી. "ગુજરાતમાં વેરાવળની સીદી આદવાસી મહિલાઓ અને ખારવા માછીમાર બહેનોની માછલીની કાપણી પછીની ટેકનોલોજી ના અમલીકરણ દ્વારા આજીવિકા વૃદ્ધિ" પ્રોજેક્ટ શીર્ષક હેઠળ તૈયાર કરવામાં આવેલ, જેને સીડ વભિાગ, વજિાન અને ટેકનોલોજી ના વભિાગ (ડી.એસ.ટી) દલ્િહી દ્વારા ઉત્પ્રેરક અને સમર્થન કરવામાં આવ્યું હતું.

Deputation Abroad

- Dr. Saly N Thomas visited FAO, Rome as Member of the Working Group 43 of GESAMP (Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection of the United Nations) jointly sponsored by FAO and IMO and took part in the 2nd meeting of the "GESAMP 43: Sea based sources of Marine litter including fishing gear and other shipping related litter"; held during 28-30 October, 2019 at FAO, Rome.
- Dr. L. Narasimha Murthy visited Russia as delegate



Dr. Saly N Thomas with other members of GESAMP Working Group 43 at FAO, Rome

ડૉ. સૈલી એન થામસ, એફ એ ઓ રોમ મેં GESAMP વર્કિંગ ગ્રૂપ 43 કે સાથ

विदेश प्रतिनियुक्ति

- डॉ. सैली एन. थामस ने GESAMP के 43 सदस्यों के वर्किंग ग्रुप के सदस्य के रूप में FAO और IMO द्वारा संयुक्त रूप में प्रायोजित कार्यक्रम में 28-30 अक्टूबर, 2019 को FAO रोम में हुए "GESAMP 43 : समुद्र आधारित रद्दी जिसमें मत्स्यन गिअर और जहाज से संबंधित रद्दी" से संबंधित बैठक में भाग लिया.
- डॉ. एल नरसिंहा मूर्ति ने 5-7 नवंबर 2019 के बीच भारत से प्रतिभागी के रूप में रूस का दौरा किया. कलुगा रूस के ट



from India from 5 - 7 November, 2019. Visit was planned to explore electron beam irradiation facilities at Tecleor e Beam irradiation plant, Kaluga, Russia. It was fully sponsored by Adtingo International Limited, Geneva. Switzerland consisting of Swiss delegation comprising of Mr.



Dr. L. Narasimha Murthy visited Russia as Indian Delegation

डॉ. एल. नरसिंह मूर्ति ने भारतीय दल का प्रतिनिधित्व करते हुए रूस का दौरा किया

Jonathan Schimdt, CEO of Adtingo International Limited, Geneva and Indian Delegation consisted of Dr. L. Narasimha Murthy, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology; Dr. G. Rathniraj, Executive Director, NFDB; Ms. A. V. Rajamany, Deputy Director, Food and Agriculture Centre of Excellence (FACE), Confederation of Indian Industry and Mr. Antony Xavier, Director, Coastal Aquaculture Authority, Chennai, India along with Chief Legal Officer Ms Daria Antonova from Russia. During the visit as delegation, a meeting was held with Ministry of economic development of the Russian Federation for possible opportunities in relation to the irradiation. Kaluga Tecelor site was also visited by delegation as a potential next step in bringing this technology to India. The delegation evaluated analytical understanding of technology; transform sanitary norms and standards for Indian foods (particularly seafood) and the existing market conditions in India for approaching investments in the country, more confidently. Electron beam irradiation can have beneficial impact on a wide range of food groups including exporters and domestic supply chains.

- Dr. Manoj P. Samuel visited France during 15-19 October 2019 to attend the High-level Franco-Indian summit held on 17 & 18 October, 2019 in University de Lyon and Pre-summit thematic visit to University de Bordeaux, France during 15-16 October 2019 on invitation of the French Embassy in India.



Dr. Manoj Samuel along with Indian delegation visiting University de Bordeaux, France

डॉ. मनोज सैमुएल भारतीय दल के साथ यूनिवर्सिटी डी बोरडोक्स, फ्रेंस में

केलोट इ बीम इरेडिएशन प्लांट में इलेक्ट्रान बीम इरेडिएशन सुविधा को समझने के लिए यह दौरा किया. अंटिंगो इंटरनेशनल लिमिटेड जेनिवा इसके प्रायोजक थे. स्विस्स दल में श्री जोनाथन शिमडिट, अंटिंगो इंटरनेशनल लिमिटेड के सी ई ओ, जेनीवा और भारतीय दल में डॉ. एल. नरसिंह मूर्ति, भा कृ अनुप-के मा प्रौ सं, डॉ. जी. रत्नराज,

एकजीक्यूटिव निदेशक, एन एफ डी बी, कु. ए.वी.राजामणि, उप निदेशक, एफ ए सी ई, कान्फेडरेशन आफ इंडियन इंडस्ट्री, श्री एंटोनी जोवियर, निदेशक, कोस्टल एक्वाकल्चर एथोरिटी चेन्नै थे, साथ में रूस के वैधिक अधिकारी, मिस डेरिया एंटोनोवा. दौरा के अंतर्गत, रूस के आर्थिक विकास मंत्रालय के साथ एक बैठक आयोजित की गयी, विकिरण से संबंधित अवसर को जानने हेतु. दल ने प्रस्तुत प्रौद्योगिकी को भारत में लाने के लिए कलुगा टीसेलोर का भी दौरा किया. दल ने (खासकर समुद्री आहार) प्रौद्योगिकी का विश्लेषणात्मक समझ, भारतीय आहार के लिए स्वास्थ्य संबंधी मानदंड और स्तर और भारत में निवेश के लिए मौजूदा विपणन अवस्थाओं का मूल्यांकन किया. इलेक्ट्रान बीम विकिरण का कई प्रकार के आहार गुटों पर निर्यात और घरेलू आपूर्ति शृंखला पर सुविधाजनक प्रभाव पड़ सकता है।

- डॉ. मनोज पी सैमुएल ने 15-19 अक्टूबर 2019 के बीच यूनिवर्सिटी डू लेचोन में उच्च स्तर के फ्रांस भारत सम्मेलन में भाग लिया जो 17

व 18 अक्टूबर 2019 को आयोजित किया गया. भारत के फ्रेंच एम्बेसी के न्यौते पर 15-16 अक्टूबर 2019 को यूनिवर्सिटी डी बोरडोक्स में सम्मेलन में भाग लिया.

- डॉ. पी. मुहमद अशरफ ने जापान में 11-14 नवंबर 2019 को आयोजित NALE ईस्ट एशिया



- Dr. P. Muhammed Ashraf attended NACE East Asia and Pacific area conference (2019) at Yokahama, Japan from 11-14 November 2019 and presented a research paper on “Nano zinc oxide and cerium oxide reinforced phosphating over graphene BIS 2062 Std., authored by P. Muhamed Ashraf and K.G. Sasikala.
- Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Scientist visited Kuala Lumpur, Malaysia and made an oral presentation on ‘Estimation of input utilization and efficiency of trawl fishery in Southern Bay of Bengal’ at International Fisheries Symposium (IFS 2019) held in Kuala Lumpur, Malaysia during 18-21 November, 2019.

Awards/recognition

- Dr. Prasad, M. M., Principal Scientist and Head MFB Division, ICAR-CIFT, Kochi received best oral presentation award in National Seminar on ‘AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation’ held during 7 - 8 November, 2019 at ICAR-CIFT, Kochi for the research paper titled ‘AMR: Ways and means for public awareness’ authored by Prasad, M. M., Murugadas. V, Abhay Kumar, Muthulakshmi. T, Ezhil Nilavan. Radhakrishnan Nair. V, Visnuvinayagam. S, Ranjith Kumar Nadella, Greeshma. S. S, Minimol. V.A., Ahamed Basha, K., Sivaraman, G.K, Madhusudana Rao, B., Toms C Joseph and Ravishankar, C.N.
- Dr. Sivaraman G. K. Principal Scientist, ICAR-CIFT Cochin received best oral presentation award in the 9th Indian Meat Science Association Conference (IMSACON) & International Symposium held during 6-8 Nov, 2019 at DGCN College of Veterinary and Animal Sciences, CSK Himachal Pradesh Krishi Vishvavidyalaya, Palampur, Himachal Pradesh for the research paper titled 'Incidence of antibiotic resistance among ESKAPE pathogens from shrimp aquaculture farms in Kerala' authored by G.K.Sivaraman, Ravi Krishnan Elangovan, Till Bachmann, Alison Prendivillie, Vineeth Rajan and Ardhra Vijayan.
- Dr. Sivaraman G. K. Principal Scientist, ICAR-CIFT Cochin received best poster presentation award in the 9th Indian Meat Science Association Conference (IMSACON) & International Symposium held during 6-8 Nov, 2019 at DGCN College of Veterinary and Animal Sciences, CSK Himachal Pradesh Krishi

एंड पेसिफिक एरिया कान्फेरेंस (2019) में भाग किया और “ग्राफीन BIS 2062 स्तर पर नानो जिंक आक्साइड और सीरियम आक्साइड रिइनफोरसिंग” पर प्रपत्र प्रस्तुत किया. पी. मुहम्मद अश्रफ और के.जी. शशिकला इसके लेखक हैं.

- डॉ. पी. जैया जयंती, वैज्ञानिक ने कोलालंपुर मलेशिया में 18-21 नवंबर 2019 के बीच आयोजित अंतराष्ट्रीय मात्स्यिकी सिमपोजियम में (IFS 2019) भाग लिया और दक्षिण बंगाल की खाड़ी में ट्राल मात्स्यिकी की क्षमता और इनपुट उपयोग का अनुमान विषय पर प्रपत्र प्रस्तुत की.

पुरस्कार/मान्यता

- डॉ. प्रसाद एम.एम., प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्ष, एम एफ बी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि को 7-8 नवंबर 2019 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में आयोजित “भारतीय मात्स्यिकी में ए एम आर: अल्पीकरण के साधन पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में” ए एम आर: सार्वजनिक जागरूकता के लिए अर्थापार्जन के लिए मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ. प्रसाद एम.एम., मुरुगादास वी., अभयकुमार, मुतुलक्ष्मी टी., एण्डिल निलवेन, राधाकृष्णन नायर वी, विष्णुविनायगम एस, रंजित कुमार नडेला, ग्रीष्मा एस., एस. मिनीमोल, वी.ए. अहम्मद भाषा, के. शिवरामन जी.के., मधुसूदन राव बी., टाम्स सी. जोसफ और रविशंकर सी.एन. इसके लेखक हैं.
- डॉ. शिवरामन जी.के., प्रधान वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, 6-8 नवंबर 2019 को हिमाचल प्रदेश के सी एस के कृषि विश्वविद्यालय के तहत डी जी सी एन कॉलेज आफ वेटिनेरी एंड एनिमल साइन्सेस में आयोजित IMSACON अंतराष्ट्रीय सिमपोजियम में “केरल के जलकृषि खेतों में ESKAPE रोगजनकों में प्रतिजैविक प्रतिरोध की उपस्थिति” शीर्षक प्रपत्र के लिए उत्तम मौखिकी प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ. जी.के. शिवरामन, रवि कृष्णन इलंगोवन, टिल बेचमेन, अलिसन प्रेडिविल, विनीत राजन और आर्द्रा विजयन इसके लेखक हैं.
- डॉ. शिवरामन जी.के., प्रधान वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, 6-8 नवंबर 2019 को हिमाचल प्रदेश के सी एस के कृषि विश्वविद्यालय के तहत डी जी सी एन कॉलेज आफ वेटिनेरी एंड एनिमल साइन्सेस में आयोजित IMSACON अंतराष्ट्रीय



Vishvavidyalaya, Palampur, Himachal Pradesh for the research paper titled 'Prevalence and molecular detection of Tetracycline resistant ESBL producing strain from shrimp aquaculture farm' authored by G.K. Sivaraman, Ravi Krishnan Elangovan, Till Bachmann, Alison Prendivillie, Vineeth Rajan and Ardhra Vijayan.

- Dr. Sivaraman, G.K., Principal Scientist, ICAR-CIFT, Kochi received best poster presentation award in National Seminar on AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation held during 7 - 8 November 2019 at ICAR-CIFT, Kochi for the research paper titled Epidemiology and its antimicrobial resistance of Staphylococci and E. coli in fish and fishery products from Veraval, Gujarat authored by Sivaraman, G.K., Prasad, M.M., Visnuvinayagam, S., Ashish Kumar Jha, Remya, S., Renuka, V. and Deesha Vanik.
- Dr. Binsi P.K., Senior Scientist, ICAR-CIFT Cochin received best oral presentation award in the Aquabe-2019 International Conference on Aquatic resources and Blue economy organized by KUFOS, Kochi held during 28-30 November 2019 at Le Meridien Kochi for the paper titled 'Assessment of in-vitro and in-vivo biocompatibility of fish scale derived hydroxyapatite for bone regeneration' authored by Binsi P. K., Ajmi S., Nebu Thomas, Zynudheen A.A.
- Dr. Murugadas V., Scientist, ICAR-CIFT, Kochi received best poster presentation award in National Seminar on 'AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation' held during 7 - 8 November 2019 at ICAR-CIFT, Kochi for the research paper titled 'Isolation of coliphages from water samples for biocontrol of antibiotic resistant strains of Escherichia coli' authored by Iris George, Murugadas V., Karthika R., Visnuvinayagam S., Madhusudhana Rao B., Prasad M.M.
- Dr. Murugadas V., Scientist, ICAR-CIFT, Kochi received best oral presentation award in National Seminar on 'AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation' held during 07 - 08 November 2019 at ICAR-CIFT, Kochi for the research paper titled 'Genetically distinct ESBL producing E. coli were identified in water of Vembanad Lake, Kerala, India' authored by Murugadas, V., Anna Sherin, P.S., Sandhya, S.V., Radhakrishnan Nair, V., Sivaraman, G.K., Madhusudana Rao, B., Ravishankar, C.N., and Prasad, M.M.

सिंपोजियम में 'झींगा जलकृषि खेती से टेट्रासैकलीन ESBL उत्पादित स्ट्रेन का प्रसार और आणविक जांच' विषयक प्रपत्र के लिए उत्तम पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त किया। जी.के. शिवरामन, रवि कृष्णन इलंगोवन, टिल बेचमेन, अलिसन प्रेडिविली, विनीत राजन और आर्द्रा विजयन इसके लेखक हैं।

- डॉ. शिवरामन जी.के., प्रधान वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि को 7-8 नवंबर 2019 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि में आयोजित भारतीय मात्स्यिकी में ए.एम.आर. अल्पीकरण के लिए साधन के दौरान गुजरात के वेरावल के मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पादों में स्टाफ्लोकोकै और इ. कोली के प्रतिजैविक प्रतिरोध और महामारी विज्ञान शीर्षक प्रपत्र के लिए उत्तम पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त किया। शिव रामन जी.के., प्रसाद एम.एम, विष्णुविनायगम एस., आशीष कुमार झा, रम्या एस, रेणुका बी और दीश वनिक इसके लेखक हैं।
- डॉ. बंसी पी.के वरिष्ठ वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचिन ने 28-30 नवंबर 2019 को कोचि में ली मरेडिन में कुफोस द्वारा आयोजित जलीय संपदा और नीली अर्थ व्यवस्था पर अंतराष्ट्रीय सम्मेलन एक्यूबे 2019 में हड्डी पुनर्जनन के लिए मत्स्य शल्क आधारित हाइड्रोक्सिपेटाइट के इन विट्रो और इन विनो के जैव अनुकूलता के निर्धारण विषयक प्रपत्र के लिए उत्तम मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ। बंसी पी.के, अजमी एस, नेबू थॉमस, जैनुद्दीन ए.ए. इसके लेखक हैं।
- डॉ. मुरुगादास बी, वैज्ञानिक भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि को 7-8 नवंबर 2019 के बीच भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में आयोजित भारतीय मात्स्यिकी में ए.एम.आर. अल्पीकरण के उपाय पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में स्चेतिया कोली के प्रतिजैविक प्रतिरोध स्ट्रेन के जैव नियंत्रण के लिए पानी के नमूनों से कालीफेंजों का पृथक्कीकरण प्रपत्र के लिए उत्तम पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ। अमरिस जार्ज, मुरुगादास वी, कारविका आर, विष्णुविनायगम एस., मधुसूधना राव बी, प्रसाद एम.एम. इसके लेखक हैं।
- डॉ. मुरुगादास वी, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि को 7-8 नवंबर 2019 के बीच भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में आयोजित "भारतीय मात्स्यिकी में ए.एम.आर. अल्पीकरण के उपाय" भारतीय मात्स्यिकी में ए.एम.आर. अल्पीकरण के उपाय" राष्ट्रीय संगोष्ठी में "केरल के वेंबनाड झील में



- Dr. Manju Lekshmi N., Scientist, ICAR-CIFT Cochin received best oral presentation award in Aquabe-2019 International Conference on 'Aquatic resources and Blue economy' organized by KUFOS, Kochi held during 28-30 November 2019 at Le Meridien Kochi for the paper titled 'Nanobiocides as antifouling agent in aquaculture cage nets: Bioaccumulation and toxicity studies in *Oreochromis mossambicus*' authored by Manju Lekshmi N., Vineeth Kumar C.M., Athira N., Leela Edwin and Ashraf P.



Dr. Manju Lekshmi N. receiving the best oral presentation award in Aquabe-2019

डॉ. मंजुलक्ष्मी एन. एक्वूबे 2019 में उत्तम मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त करते हुए

आनुवंशिक रूप में अलग पहचाने गए ESBL उत्पादित इ कोली" विषयक शोध पत्र के लिए मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ. मुरुगादास वी, अन्ना शेरीन पी.एस., संध्या एस.वी., राधाकृष्णन नायर, शिवरामन जी.के, मधुसूदन राव बी, रविशंकर सी.एन. और प्रसाद एस.एम. इसके लेखक हैं.

- डॉ. मंजु लक्ष्मी एन., वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को कोचि में ली मैरेडिन में कुफोस द्वारा आयोजित जलीय संपदा और नीली अर्थ व्यवस्था पर अंतराष्ट्रीय सम्मेलन एक्वूबे 2019 में "जलकृषि जालों में प्रतिजैविक एजेंट के रूप में नानोबयोसाइड्स

ऑरियोक्रोमिस मोसांबिकस में जीव संचयन और विषाक्तता

Ph.D. Awards

- **Parvathy U**, Scientist, Fish Processing Division, ICAR-CIFT, Kochi was awarded with PhD in Marine Sciences from Cochin University of Science and Technology on 31st December, 2019, for the thesis entitled "Optimization of process parameters for enzymatic hydrolysis of tuna red meat protein with emphasis on specific applications" under the guidance of Dr. George Ninan, Principal Scientist, FP Division and Co-guidance of Dr. A.A. Zynudheen, HOD (I/c) QAM Division.



अध्ययन" शीर्षक प्रपत्र के लिए उत्तम मौखिकी प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ. मंजु लक्ष्मी एन., विनीत कुमार सी. एम., आतिरा एबा, लीला एडविन, और अशरफ पी. इसके लेखक हैं.

पी.एच.डी पुरस्कार

- **Sarika K**, Scientist, Fish Processing Division, ICAR-CIFT, Kochi was awarded with Ph.D in Post-harvest Technology from ICAR-Central Institute of Fisheries Education on 16th December, 2019 for the thesis entitled "Quality enhancement of fish mince based products using high pressure processing" under the guidance of Dr. G Venkateshwarlu, ADG ICAR as chair and Dr. Bindu J, Principal Scientist, FP Division, CIFT as co-chair.
- **Rehana Raj**, Scientist, Biochemistry and Nutrition Division, ICAR-CIFT, Kochi was awarded Ph.D. Degree from Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, (KVAFSU) Bidar, Karnataka, for her thesis entitled, "Utilization of fish processing waste



मांस प्रोटीन के किण्वक हैड्रोलोसिस के लिए संसाधन प्राचलों का आष्ठीमैजेशन, खास प्रयोगों पर बल देते हुए. डॉ. जार्ज नैनान, प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्य संसाधन प्रभाग और डॉ. ए.ए.जैनुद्दीन, प्रभागाध्यक्ष (प्रभारी), गुणता आश्वासन प्रभाग के निर्देशन में पी एच डी प्राप्त किया.



- **सरिका के.**, वैज्ञानिक, मत्स्य संसाधन प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को 16 दिसंबर 2019 को "उच्च दबाव प्रसंस्करण से कीमा आधारित उत्पादों की गुणता वृद्धि" पर डॉ. जी. वेंकटेश्वरलू, ए डी जी, भा कृ अनु प अध्यक्ष और डॉ. बिन्दू जे., प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्य प्रसंस्करण प्रभाग, के मा प्रौ सं अध्यक्ष के निदेश में पी.एच.डी. प्राप्त की.

- **रहना राज**, वैज्ञानिक, जीव रसायन और पोषिक प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को KVAFSU कर्नाटक से "सूखे मत्स्य सेलेज की तैयारी के



for the preparation of dried fish silage and its fortification for poultry feed” under the guidance of Dr. C.V. Raju, Comptroller, Karnataka Veterinary, Animal and Fisheries Sciences University, (KVAFSU) Bidar, Karnataka.

लिए मत्स्य प्रसंस्करण रद्दी का उपयोग और पाउल्ट्री आहार के फोर्टिफिकेशन” विषय पर डॉ. सी.वी. राजू, कंट्रोलर KVAF-SU के मार्गनिर्देशन में पी एच डी की उपाधि प्राप्त की.

Radio Talk

Shri. M.V. Baiju, Senior Scientist delivered a radio talk on “Marine Ambulance” on FM 102.3. All India Radio on 05 November, 2019

रेडियो भाषण

श्री एम.वी. बैजू, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने “समुद्री एम्बुलेन्स” के बारे में FM 102.3 में आकाशवाणी कोचि में 5 नवंबर 2019 को रेडियो भाषण दिया.

Participation in Seminars / Symposia / Workshops / Meetings Attended / Talks Delivered

- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT, presented an invited talk on Techniques to augment blue economy and ocean health at International Conference on Aquatic Resources and Blue Economy-AQUABE 2019 on 28 November, 2019.
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT, delivered lecture in ‘Present status of Indian Fishing Industry’ at the Department of Aquaculture, Sacred Heart College, Cochin on 01 November, 2019.
- **Dr. A. K. Mohanty**, HOD, EIS attended the 55th ITEC Day Celebration Workshop in New Delhi organised by ITEC, Ministry of External Affairs, Govt. of India on 7 October, 2019
- **Dr. A.K. Mohanty**, HOD, EIS participated in the Pre-RMP Training programme on “MDP on Leadership Development” organized by ICAR-NAARM, Hyderabad from 2-13 December, 2019.
- **Dr. A.K. Mohanty**, HOD, EIS participated in the National Conference on ‘Policy reforms to access the skills for agrarian prosperity’ at New Delhi on 07 November, 2019 organised by ICCO and delivered an invited lecture on ‘Augmenting the scope of fisheries in NEH region for livelihood security’ in the session on “ Bridging gap in fishery produces, processing and marketing – Policy framework to improve the skill of marginal farmers.”
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engineering delivered an invited talk on ‘Technological and entrepreneurial innovations in post-harvest fisheries with focus on drying, dehydration and chilling technologies’ in REFCOLD International Conference at Hitex Exhibition centre, Hyderabad organised by the Indian Society of Heating, Refrigeration and Air-conditioning Engineers (ISHRAE) on 23 November, 2019.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engineering delivered a talk on ‘Retail cold chain and energy management’ in the Indo- Norway meeting on 7 December, 2019.
- **Dr. Suseela Mathew**, HOD i/c, B&N Division attended 23rd academic council meeting of KUFOS, Panangad on 7 November, 2019.
- **Dr. Suseela Mathew**, HOD i/c, B&N Division attended as Study Advisory Committee (SAC) member for “Mapping of Technologies for value addition of seaweeds” for TIFAC, New Delhi. 3 December, 2019.
- **Dr. Suseela Mathew**, HOD i/c, B&N Division presented a lead paper “Nutritional and pharmacological applications of marine biomolecules” at IUPHR World Conference on Pharmacology (WCP) of Natural Products, 2019 on 6 December, 2019 at Hyderabad.
- **Dr. Suseela Mathew**, HOD i/c, B&N Division, attended Integrated Assessment by with FSSAI, EIC, APEDA, Tea Board and IOPEPC on 22 November, 2019 at EIC, Mumbai.
- **Dr. Suseela Mathew**, HOD i/c, B&N Division, presented a lead paper “Seaweeds – a potential source for marine nutraceuticals” at Aquabe,



“International Conference on Aquatic Resources and Blue Economy” on 28 November, 2019.

- **Dr. Zynudheen A.A.**, HOD i/c participated in Swachtha action plan demo at Mumbai and Veraval on 12 June, 2019 and 11 July, 2019 respectively
- **Dr. Zynudheen A.A.**, HOD i/c, QAM Division attended SOFTI Seminar on Fisheries waste management at Mumbai and Veraval on 11 June 2019 and 10 July, 2019 respectively
- **Dr. R. Raghu Prakash**, SIC, Vishakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT, Dr. U. Sreedhar, Principal Scientist, Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientist, Dr. Viji P., Scientist, Dr. Jesmi Debbarma, Scientist and Mr. G. Kamei, Scientist participated in the workshop ‘Sustain Fish 2019-Harvest and Post-harvest interventions for mainstreaming Biodiversity conservation into the Fisheries Sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem’ jointly organized by ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (ICAR-CIFT), Visakhapatnam Research Centre and EGREE foundation, Corangi on 13 November, 2019 at Kakinada, Andhra Pradesh.
- **Dr. R. Raghu Prakash**, SIC, Vishakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT, delivered a talk on ‘Present status, prospects and challenges for sustainable harvest of deep sea fishery resources. In the awareness workshop: Sustain Fish 2019-Harvest and post harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem on 13 November, 2019
- **Dr. Toms C. Joseph**, SIC, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, delivered a lecture on antibiotic awareness for the 11th and 12th standard students of the Aditya Birla School, Veraval on 21 November, 2019.
- **Dr. Toms C. Joseph**, SIC, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, participated and delivered an invited talk “Strategies to reduce the risk of antimicrobial resistance in aquaculture” authored by Toms C. Joseph, Bibindas K.S. and Lakshmi T.R. at the National Seminar on “AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation” jointly organised by Society of Fisheries Technologists (India), ICAR-Central Institute of Fisheries Technology and The Marine Products Export Development Authority, Cochin at Cochin from 7-8 November, 2019.
- **Dr. Saly N. Thomas**, Principal Scientist, participated in the 4th Workshop for Nodal Officers of Krishi during 10-11 December, 2019 at New Delhi.
- **Dr. Saly N. Thomas**, Principal Scientist, Organized and chaired the 15th meeting of TXD18 Sub Committee of BIS at CIFNET on 18 December, 2019.
- **Dr. M.P. Remesan**, Principal Scientist, participated as invited speaker in the National Workshop on conservation and sustainable use of oceans, seas and Marine resources held from 13-15 November, 2019 at International Centre for Environment Audit and sustainable Development (ICED), Jaipur and made a presentation on “Sustainability Issues in Marine Fisheries”.
- **Dr. Nikita Gopal**, participated and presented a paper on "Need to relook at the gender dimension in small scale fisheries" in the MBAI - MECOS3, International Symposium on Marine ecosystems Challenges & Opportunities during 8-10 January, 2020 at Kochi.
- **Dr. Nikita Gopal**, Principal Scientist, delivered a talk on Regulatory Framework and Participatory Governance: engaged decision making to empower fishermen, at the Second Somalia Yemen Development Program SYDP II, organized by Ministry of External Affairs, IORA and FICCI, 28 November, 2019 at Cochin, Kerala
- **Dr. Nikita Gopal**, Principal Scientist, participated in the Subsidies Stakeholder Consultation Meeting, organized by WWF-India, Cochin, Kerala, India, 22 October, 2019
- **Dr. R. Anandan**, Principal Scientist & National Fellow, attended the Search-cum-Selection Committee (SSC) at Krishi Bhawan, New Delhi on 20 November, 2019
- **Dr. R. Anandan**, Principal Scientist & National Fellow, attended the INTEGRATED ASSESSMENT with FSSAI, EIC, APEDA, Tea Board and IOPEPC at Kolkata on 21 December, 2019.
- **Dr. George Ninan**, Principal Scientist, delivered a talk on ‘Developing artisanal fisheries: capacity building across the value Chain-Catch to markets’ at Second Somalia Yemen Development Programme on



Improving the quality and value of fishery products for food security and coastal livelihoods (IORA and FICCI) 28-29 November, 2019 at Cochin

- **Dr. George Ninan**, Principal Scientist, delivered a lecture on Different types of Technologies available with fish processing, Value addition & Scope of by-products of Fish in Technology based Entrepreneurship Development Programme organized by NIT TBI on 5 December, 2019
- **Dr. George Ninan**, Principal Scientist, Training on IP valuation and Technology Management at NAARM, Hyderabad from 15-19 October 2019
- **Dr. B. Madhusudana Rao**, Principal Scientist participated as a member representing ICAR-CIFT in the first 'Task Force Committee' for preparation of 'Fish Feed Act of Andhra Pradesh' at the Commissioner of Fisheries Office, Vijayawada on 03 December, 2019
- **Dr. Madhusudana Rao, B.**, Principal Scientist, delivered a lecture on Research in Harvest and Post-Harvest Fisheries - Indian Perspective. National Conference on Fisheries and Aquaculture -Harnessing the untapped Potential of Fisheries and Aquaculture' organized by Confederation of Indian Industry (CII) at New Delhi on 13 December, 2019.
- **Dr. Madhusudana Rao, B.**, Principal Scientist, delivered a talk on 'Fish meat as vehicle for transmission of antimicrobial resistance: overview of the drivers and mitigation measures. In: National Seminar on 'AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation'. ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (ICAR-CIFT), Society of Fisheries Technologists, India (SOFTI) and Marine products Export Development Authority (MPEDA), 7-8 November, 2019 at Kochi, Kerala.
- **Dr. Madhusudana Rao, B.**, Principal Scientist, Delivered Guest lecture on 'Bacteriophage Therapy as alternative in disease control programme' at the ICAR Sponsored Winter School on 'Advanced Molecular Techniques in Fish Disease Diagnosis' conducted by ICAR-CIFA, Bhubaneswar on 07 December, 2019.
- **Dr. Madhusudana Rao, B.**, Principal Scientist, delivered lecture on "Value addition of fish" for the 'Induction training to the village fisheries assistants' conducted by SIFT, Kakinada on 26 December, 2109.
- **Dr. U. Sreedhar**, Principal Scientist, delivered a talk on 'Long Line fishing for resource and energy conservation' In the awareness workshop: Sustain Fish 2019-Harvest and post harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem on 13 November, 2019
- **Dr. U. Sreedhar**, Principal Scientist, attended the 72th Town Official Language Implementation Committee (TOLIC) meeting on 22 October, 2019 at DRM's Office, Visakhapatnam.
- **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the meeting as an expert member of KDISC to analyse the presentations by various Companies on "LNG application in fishing vessel propulsion on 07 November, 2019.
- **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the tender committee meeting of Department of fisheries, Government of Kerala for providing assistance to purchase Echosounder and DAT to the fishermen.
- **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist, handled lecture class on Implementation of AIS in fishing vessels to the Senior Officials of Dept. of Fisheries, Govt. of Kerala at Trivandrum on 06 December, 2019.
- **Dr. Madhu V.R.**, Senior Scientist delivered a lecture on the "Checking for changes in the legal gears used in Kerala" for the senior officials of the Dept. of fisheries, Govt. of Kerala at Trivandrum on 06 December, 2019.
- **Dr. CO Mohan**, Senior Scientist, delivered a talk on "Packaging technologies in food sector" in 'Kerala Agro Food Pro 2019' organized by Industries and commerce Department, Govt. of Kerala during 20 – 23 December, 2019 at Kochi.
- **Dr. CO Mohan**, delivered a talk in the session 'Logistics – Promoting the processing clusters of Kerala – Logistics support' and participated as Panelist in FOOD SUMMIT - "Emerging Technologies in Food Processing, Agriculture & Cold Chain" during 17 - 18 December, 2019 at Kochi.
- **Dr. CO Mohan**, Senior Scientist, Participated and



made an Oral presentation in MARICON -19 organized by CUSAT on 'Optimization of process parameters for developing thermal processed genetically improved farmed tilapia steaks in brine medium' by Libeesh, PK., Mohan CO., Aneykutty Joseph & George Ninan

- **Dr. Pe Jeyya Jeyanthi**, Scientist attended and delivered oral presentation of the paper titled 'Stakeholders' feasibility analysis on fishery based enterprise development process in island backwater ecosystem' at International Conference on Aquatic Resources and Blue Economy (AQUABE 2019) in Hotel Le Meridian, Kochi during 28-30 November, 2019
- **Dr. Pe Jeyya Jeyanthi**, Scientist participated and presented oral presentation of the paper titled 'Stakeholders' feasibility analysis on fishery based enterprise development process in island backwater ecosystem' at International Conference on Aquatic Resources and Blue Economy (AQUABE 2019) in Hotel Le Meridian, Kochi during 28-30 November, 2019.
- **Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi**, Scientist attended and made oral presentation of the paper titled 'Estimation of input utilization and efficiency of trawl fishery in Southern Bay of Bengal' at International Fisheries Symposium (IFS 2019) in Kuala Lumpur, Malaysia during 18-21 November, 2019.
- **Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi**, Scientist, participated and presented oral presentation of the paper titled 'Estimation of input utilization and efficiency of trawl fishery in Southern Bay of Bengal' at International Fisheries Symposium (IFS 2019) in Kuala Lumpur, Malaysia during 18-21 November, 2019.
- **Dr. C.G. Joshy**, Scientist, attended 5th International conference on Statistics for 21st Century organized by Dept of Statistics, Kerala University, Thriuvanthapuram.
- **Dr. Ashish Kumar Jha**, Scientist participated as member of expert panel for assessment of technologists at EIA office, Veraval on 13 November, 2019.
- **Dr. Ashish Kumar Jha and Mrs. Renuka V.**, Scientists had a meeting with State fisheries officials and Scientists of ICAR-CIFRI as part of the TSP/STC programme at Baroda and on 10 December, 2019.
- **Dr. Ashish Kumar Jha**, Scientist attended the inauguration during Vocational training programme on "Skill Development in Aquaculture Related Technologies and its Applications" on 16 December, 2019, at College of Fisheries, Veraval. The Programme was funded by National Agriculture Higher Education Programme (NAHEP) and World Bank.
- **Dr. Ashish Kumar Jha**, Scientist, delivered a lecture on "Recent advances in aquafeed Technology" in a five days vocational training programme on "Skill Development in Aquaculture Related Technologies and its Applications". The programme was conducted by College of Fisheries, Veraval under the aegis of National Agriculture Higher Education Programme (NAHEP) and World Bank on 16 December, 2019.
- **Dr. Abhay Kumar**, Scientist attended the national seminar on "AMR on Indian Fisheries: Measures of mitigation" organizing by SOFTI & ICAR-CIFT during 7-8 November, 2019 at ICAR-CIFT and presented a research paper entitled "Molecular characterization and antibiotic resistance study of *Cronobacter sakazaki* from fish and fishery products in Mumbai region" by Abhay kumar, M.M.Prasad, V.Murugadas, Ezhil Nilavan and L. N. Murthy
- **Dr. Abhay Kumar**, Scientist attended workshop on "Third Short Term Mission On Risk Assessment" under BTSF initiative of EU, jointly organized by FSSAI of India, New Delhi and National Institute of Food Technology Entrepreneurship and Management from 11-15 November, 2019 at NIFTEM, Sonipat, Haryana
- **Dr. Anuj Kumar**, Scientist, Attended training programme on Quality System as per requirements of ISO/IEC 17043:2010 for Proficiency Testing providers & PT Statistics as per ISO 13528:2015 organized by ICAR- CIFT, Cochin during 14-17 October, 2019
- **Dr. Anupama T.K.**, Scientist, attended third short term mission on Risk assessment Under the BTSF Initiative of EU organised by FSSAI and NIFTEM from 11 -15th November, 2019.
- **Dr. Anupama T.K.**, Scientist, attended third short term mission on Risk assessment Under the BTSF Initiative of EU organised by FSSAI and NIFTEM from



11-15 November, 2019.

- **Dr. Anupama T.K.,** Scientist attended an outreach programme organised by TRAI regional office Jaipur at Gir Somanath on 20 December, 2019.
- **Dr. Devananda Uchoi,** Scientist, attended Hands on training on “Advance microbial techniques” during 9-13 December, 2019 at ICAR-CIFT, Cochin.
- **Dr. Devananda Uchoi,** Scientist, attended training on “Quality System as per Requirements of ISO/IEC17043:2010 for Proficiency Testing Providers & PT Statistics as per ISO 13528:2015, during 14-17 October, 2019 at ICAR-CIFT, Cochin.
- **Dr. Devananda Uchoi,** Scientist, Participated in ICAR sponsored Winter School on “Recent advances in fish processing, value addition and fish waste management” in College of Fisheries, Lembucherra, Tripura from 07 - 27 January, 2020.
- **Dr. Murali S.,** Scientist, delivered an invited talk on “Engineering interventions in post-harvest fisheries sector with special emphasis on design and development of solar dryers” at Amal Jyoti College of Engineering, Kottayam, Kerala on 7 November, 2019.
- **Dr. Murali S.,** Scientist, participated and made an oral presentation on ‘Development of portable machine vision system for freshness assessment of Indian Mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) during iced storage’ in the AQUABE 2019 International Conference organized by KUFOS held at Kochi from 28-30 November, 2019.
- **Dr. Aniesrani Delfiya D.S.,** Scientist, participated and made an oral presentation on ‘Design and development of Infrared dryer’ in the International Conference (MARICON 2019) organized by CUSAT, Kochi from 16-20 December, 2019.
- **Dr. Parvathy U.,** and **Dr. Binsi P.K.,** Scientists, Participated in the International conference on “Aquatic Resources and Blue Economy -AQUABE 2019”, organized by KUFOS and held at Kochi from 28-30 November, 2019 and presented a paper entitled “Characterization of surface-active protein hydrolysate from yellowfin tuna red meat”
- **Dr. Parvathy U.,** Scientist, Attended one-day seminar on Cold chain management in tropical fisheries by SINTEF, Norway at ICAR-CIFT, Kochi on 3 December, 2019
- **Dr. Prajith K.K.,** Scientist, delivered a lecture on ‘Design, construction and operation of fishing pots and traps’ during ICAR sponsored winter school on "Responsible fishing: Recent advances in resource and energy conservation" held at ICAR-CIFT, Kochi on 5 December, 2019.
- **Dr. Renjith R.K.** attended as Member in 1st meeting of Expert Committee for 2019-2020 to consider final applications under financial assistance for certification of Fishery and chain of custody at MPEDA on 14 October, 2019
- **Dr. Sandhya K.M.,** Scientist Attended the TXD18 Sub Committee meeting at CIFNET.
- **Dr. Sarika K.,** Scientist attended “International conference on advances in food and industrial biotechnology (Biospectrum-2019)” from 24- 26 November, 2019 at MACFAST college, Thiruvalla and presented a paper on ‘Effect of high pressure and setting condition on physico-chemical, structural and functional characteristics of transglutaminase mediated fish gels’
- **Dr. Viji P.,** Scientist delivered an Invited talk on “Value addition of fish” to Village Fisheries Officers, State Fisheries Department, Govt. of AP undergoing training program at SIFT, Kakinada on 11 December, 2019.
- **Dr. Viji P.,** Scientist, delivered a talk on “Value addition of fish: A sustainable livelihood approach for doubling the income: In: Sustain Fish 2019-Harvest and post-harvest interventions for mainstreaming biodiversity conservation into the fisheries sector of East Godavari Riverine and Estuarine Ecosystem on 13 November, 2019.
- **Smt. Laly S.J.,** Scientist, attended the international conference on “Aquatic resources and blue economy AQUABE-2019” organizing by KUFOS, Cochin during 28-30 November, 2019 and presented the research paper entitled “Identification of allergic proteins of Kididi shrimp (*Parapenaeopsis stylifera*), and characterization by mass spectrometry” by Laly S.J., Sankar T.V and Styen Kumar Panda.



- **Shri. V. Chandrasekhar**, Scientist participated and presented a paper on "Estimating the economic benefits of Vembanad estuarine coastal wetland ecosystem restoration programme in Kerala: A contingent valuation approach" authored by Chandrasekar V., Vidhyavathi A., Jayanthi C., Sathy R., Murali Gopal S. and Nikita Gopal, in the MBAI - MECOS3, International Symposium on Marine ecosystems Challenges & Opportunities during 8-10 January, 2020.
- **Shri. Paras Nath Jha** and **Renjith R.K.**, Scientists participated and given input in 1st National conference on Marine turtle conservation (save turtle-2019) from 2–3 December, 2019 at Kadmat Island, Lakshadweep, organized by Dept. of Environment & Forest, UT of Lakshadweep Administration.
- **Smt. Priya E.R.**, Scientist, Attended Trainers Training programme on "Chemical Risk Analysis Framework for Food Safety" held from 21st to 24 October, 2019 at IITR Lucknow.
- **Smt. Priya E.R.**, Scientist, attended training programme on Quality System as per requirements of ISO/IEC 17043:2010 for proficiency Testing Providers & PT Statistics as per ISO 13528:2015 during 14-17 October, 2019 at ICAR-CIFT, Kochi.
- **Smt. Priya E.R.**, Scientist, Participated and demonstrated rapid food test kit as part of inauguration of NETSCOFAN during Eat Right Mela on 26-27 December 2019 at JLN stadium, New Delhi.
- **Shri. Ahamed Basha**, Scientist, participated and presented a paper on "Multidrug resistant Escherichia coli in value chain of farmed freshwater fish" at National Seminar on AMR in Indian Fisheries: Measures of Mitigation" during 7 -8 November, 2019 at ICAR-CIFT, Kochi.
- **Shri. Ahamed Basha**, Scientist, participated in five day workshop on "Short term mission on risk assessment" under BTSF from 11 - 15 November, 2019 jointly organized by FSSAI and National Institute of Food Technology Entrepreneurship and Management (NIFTEM), Haryana.
- **Smt. V. Renuka**, Scientist, participated as an evaluation panel member for training programme of "Value addition of fishery products" conducted by MPEDA, Veraval on 07 November, 2019.
- **Dr. Ganesan B.**, Chief Technical Officer, B & N Division, has attended IAEC meeting at the following R & D Organizations, AIMS, Ponnekara on 18.11.2019, Jubilee Medical Mission and Research, Trichur on 30.11.2019 and Arjuna Natural Private LTD, Angamaly on 21 December, 2019.



Obituary

Shri. P. Bhaskaran,
Technical Officer died
on **08 December,**
2019

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology Newsletter (October - December, 2019)

Concept	: Dr. Ravishankar C.N., Director
Editorial Board	: Dr. A.K. Mohanty, Head, EIS Division (Editor); Dr. Sreedhar U., Pr. Scientist; Dr. Sajeev M.V., Sr. Scientist; Dr. Sajesh V.K., Scientist; Dr. Anupama T.K., Scientist; Dr. Sukham Monalisa Devi, Scientist; Dr. J. Renuka, DD (OL); Smt. Sruthi P., T.A. (Members)
Compilation	: Smt. Sruthi P., Technical Assistant.
Hindi translation	: Dr. Santhosh Alex, ACTO
Photography	: Shri Sibasis Guha, ACTO; Shri K.D. Santhosh, Senior Technical Assistant.
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, Kaloore, Kochi - 682 017