



ICAR-CIFT

Newsletter



भाकृअनुप-केमाप्रौसं समाचार पत्र

Vol. / खंड 5, No. / सं. 1, January - March / जनवरी - मार्च, 2018

Contents

CIFTest kits to detect formaldehyde and ammonia adulteration in fresh fish
 Validation of CIFTest kits by Kerala Fisheries Minister
 Deep sea cruise by Secretary, DARE and DG, ICAR on-board ICAR-CIFT vessel
 Best Annual Report Award and SKOCH Evergreen Platinum Award for ICAR-CIFT
 ICAR-CIFT as Content Partner of National Digital Library of India
 Winter Schools on Fish-preneurship development and on Marine nutrients for fighting malnutrition
 National Seminar on Fisheries and aquaculture
 Training on Value added fish products and on Antibiotics residue screening
 Training/Skill development programmes
 Inhouse trainings to Enhance capabilities of staff
 Other training programmes and Outreach programmes
 Stakeholder's meeting
 Establishment of clam processing facility
 Distribution of fishing implements and processing aids
 Signing of Memorandum of Understandings
 Hindi Workshop and Hindi Implementation Inspection by Parliament Committee
 National Science Day and International Women's Day Celebrations
 Launching of refrigeration-enabled mobile fish vending kiosk
 Live Webcasting of Hon'ble Prime Minister's Address
 Swatch Bharat activities
 Radio programme/Invited talk
 Post graduate studies
 Publications
 Participation in Seminars/Symposia/Conferences/Workshops/Trainings/Meetings etc.
 Personalia

From the Director's Desk / निदेशक के डेस्क से

The growth of Indian economy substantially attributes to commodity-based entrepreneurship development in various sectors which brought out the concept of promoting entrepreneurship for developing small-scale industries. In spite of India's high-profile economic growth in recent times, more than 300 million people still live in poverty, out of which more than two-third depend on small scale subsistence level occupation in agriculture and allied sectors for their livelihood. Today, Indian fisheries, a sunrise sector with high potential for rural development, gender mainstreaming, food and nutritional security as well as export earnings can be treated as an enterprise in the form of a rural entrepreneur-led hybrid model for small scale fisheries. Being a potential foreign exchange earner, this sector stimulates growth of subsidiary industries assuring easy availability of affordable nutritious food for socio-economically backward small farm holders. Hence,



भारत की आर्थिक व्यवस्था भिन्न क्षेत्रों में आधारित उद्यमकर्त्ता विकास पर आधारित है जो छोटे स्तर के उद्योगों को विकसित करने के लिए उद्यमकर्त्ता काम प्रोत्साहित करने की अवधारणा ले आया। हाल ही के समय में भारत के उच्च स्तर के आर्थिक विकास के बावजूद 300 मिलियन लोग अभी भी गरीबी में जीते हैं, जिनमें से दो तिहाई लोग अपनी आजीविका के लिए कृषि और संबद्ध क्षेत्रों में छोटे-मोटे काम करते हैं। आज, भारतीय मात्स्यकी, जो ग्रामीण विकास, लिंग महत्व, आहार और राष्ट्रीय सुरक्षा और निर्यात आमदनी के खास क्षेत्र है, इन्हें छोटे स्तर वाले मात्स्यकी के लिए ग्रामीण उद्यमकर्त्ता वाले हैब्रिड मॉडल के रूप में माना जा सकता है। संभावित विदेशी मुद्रा अर्जित करने के साथ-साथ यह क्षेत्र उद्योगों के विकास को भी प्रोत्साहित करती है जिससे सामाजिक-आर्थिक रूप में पिछड़े छोटे खेतिहरों के लिए आहार की उपलब्धता सुनिश्चित हों। अतः मात्स्यकी क्षेत्र के उद्यमकर्त्ता अवसरों को सही तरीके से शोषित किया जाना चाहिए और उद्यमकर्त्ता प्रोत्साहन, प्रौद्योगिकी सशक्तिकरण,

भाकृअनुप - केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान

सिफ्ट जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ., कोच्चि - 682 029

ICAR - Central Institute of Fisheries Technology

CIFT Junction, Matsyapuri P.O., Kochi - 682 029



हर कदम, हर डगर

किसानों का हमसफर

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

AgriSearch with a human touch



the entrepreneurial opportunities involved in fisheries sector have to be rightfully explored and utilized through entrepreneurial motivation, technology empowerment, skill up-gradation and through different management techniques and sustenance mechanism. Realizing the importance of entrepreneurship issues in fisheries, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Kochi organized an ICAR sponsored Winter School on 'Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing' during 5-25 January, 2018. The 21 days Winter School delineated the concept issues, opportunities related to fish-preneurship and relevant technologies to address the challenges.

Dr. Ravishankar C.N., Director

क्षमता बढ़ाना, भिन्न प्रबंधन तकनीक और पुष्टि तंत्र द्वारा इसका उपयोग हो। मात्स्यकी में उद्यमकर्ता मसलों को ध्यान में रखते हुए भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि ने भा कृ अनु प द्वारा प्रयोजित 'मत्स्य और मात्स्यकी संसाधन में उद्यमकर्ता विकास द्वारा खेती आय को बढ़ाना' विषय पर 5-25 जनवरी 2018 के बीच शीत स्कूल का आयोजन किया। 21 दिनों के शीत स्कूल में अवधारणा मसलें, मत्स्य प्रीनियूरशिप और प्रासंगिक प्रौद्योगिकियों के बारे में रुप रेखा प्रस्तुत की गई।

डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक

CIFTest Kits to Detect Formaldehyde and Ammonia Adulteration in Fresh Fish

Shri Radha Mohan Singh, Hon'ble Minister of Agriculture and Farmers Welfare, released "Rapid Detection Kits (CIFtest) on 30 January, 2018 at New Delhi. Two CIFTest kits were developed by ICAR-CIFT to detect adulteration of formaldehyde and ammonia in fresh fish. Shri Gajendra Singh Shekhawat, Hon'ble Union Minister of State for Agriculture and Farmers Welfare; Dr. J.K. Jena, Deputy Director General (Fisheries Science), ICAR and Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT, Kochi also graced the occasion.



Smt. E.R. Priya, Scientist demonstrating the Kit to Shri Radha Mohan Singh, Union Minister for Agriculture and Farmers Welfare

श्रीमती इ.आर. प्रिया, वैज्ञानिक, श्री राधा मोहन सिंह, माननीय कृषि एवं कल्याण मंत्री को किट के बारे में जानकारी देते हुए

सिफटेस्ट किट, स्वच्छ मत्स्य में फारमालडीहाइड और अमोनिया के मिलावट को जाँचेगी

श्री राधा मोहन सिंह, माननीय कृषि एवं कल्याण मंत्री ने 30 जनवरी 2018 को नई दिल्ली में द्रुत जांच किट (सिफटेस्ट) का विमोचन किया। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा स्वच्छ मत्स्य में फारमालडीहाइड और अमोनिया के मिलावट को पता लगाने के लिए दो सिफटेस्ट किटों को विकसित किया। श्री गजेंद्र सिंह शेखावत, कृषि एवं कल्याण मंत्री, डॉ. जे.के. जेना, उप महा निदेशक (मात्स्यकी विज्ञान), भा कृ अनु प और डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि कार्यक्रम में उपस्थित थे।



Shri Radha Mohan Singh releasing the Kit

श्री राधा मोहन सिंह किट का विमोचन करते हुए



Validation of CIFT test kit by Kerala Fisheries Minister

Smt. J. Mercykutty Amma, Hon'ble Minister for Fisheries and Cashew Industries, Govt. of Kerala validated the CIFT test kit at Palyam market, Thiruvananthapuram on 12 February, 2018. The test kit demonstration was followed by a press conference. The Minister also distributed five nos. of the kits each to Matsyafed and Food Safety Officials for large scale field testing. The officials accompanied by the Minister collected samples from fish vendors in Palayam market. All the samples tested negative for ammonia and formaldehyde.



Demonstrating the kit before the Hon'ble Minister of Fisheries, Govt. of Kerala

माननीय मात्स्यिकी मंत्री के सामने किट का प्रदर्शन करते हुए



Press conference in progress (L to R: Smt. E.R. Priya, Smt. S.J. Laly, Dr. A.A. Zynudheen, Dr. K. Ashok Kumar and Smt. J. Mercykutty Amma)
 प्रेस कान्फेरेंस की झलकी (बाएं से दाएं श्रीमती इ.आर. प्रिया, श्रीमती एस.जे. लाली, डॉ. ए.ए. जैनुदीन, डॉ. के. अशोक कुमार और श्रीमती जे. मर्सीकुट्टी अम्मा)

श्रीमती जे. मर्सीकुट्टी अम्मा, माननीय मात्स्यिकी व काजू उद्योग मंत्री, केरल सरकार ने 12 फरवरी 2018 को त्रिवेन्द्रम के पालयम बाजार में सिफटेस्ट किट को मान्यीकृत किया। किट के प्रदर्शन के बाद प्रेस कॉन्फेरेंस आयोजित किया गया। मंत्री ने बड़े मात्रा में क्षेत्र जांच के लिए मत्स्यफेड और आहार सुरक्षा अधिकारियों को 5 किट वितरित की। मंत्री का अनुगमन करनेवाले अधिकारियों ने पालयम बाजार के मछली विक्रेताओं से

नमूने इकट्ठे किए। सभी नमूनों में अमोनिया और फोरमालडीहाइड पाए गए।

Deep Sea Cruise by Secretary, DARE and DG, ICAR On-board ICAR-CIFT Vessel FV Sagar Harita

Dr. T. Mohapatra, Secretary (DARE) and Director General, ICAR, New Delhi accompanied by Dr. J.K. Jena, Deputy Director General (Fisheries Science), ICAR; Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT and scientists of Fishing Technology Division of ICAR-CIFT went on a cruise on-board ICAR-CIFT vessel FV Sagar Harita on 15 January, 2018. DG, ICAR enquired about the research work carried out with the help of multi-purpose deep sea vessel and different fishing technologies developed for the deep sea sector. Dr. Leela Edwin, HOD, FT explained about the gillnet operation with its demonstration. Dr. Saly N. Thomas, Dr. M.P. Remesan, Shri M.V. Baiju, Dr. V.R. Madhu, Dr. N. Manju Lekshmi, Shri R.K. Renjith and Shri P.N. Jha, Scientists of the Division of ICAR-CIFT were also on-board along with the dignitaries.

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की यान एफ वी सागर हरिता में सचिव डेर, भा कृ अनु प महानिदेशक द्वारा गहरी समुद्री यात्रा

15 जनवरी, 2018 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की यान एफ. वी. सागर हरिता में डॉ. टी. मोहापात्र, सचिव (डेर), व महानिदेशक, भा कृ अनु प, नई दिल्ली, डॉ. जे.के. जेना, उप महानिदेशक (मात्स्यिकी विज्ञान), भा कृ अनु प, डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मत्स्य प्रौद्योगिकी विभाग के वैज्ञानिकों ने समुद्री यात्रा की। महानिदेशक, भा कृ अनु प ने बहु उद्देश्य समुद्री यान के सहारे किए जा रहे शोधकार्य एवं गहरे समुद्री क्षेत्र के लिए विकसित भिन्न मात्स्यिकी प्रौद्योगिकियों के बारे में पूछताछ की। डॉ. लीला एडविन, प्रभाग मुख्य, मा प्रौ ने गिल जाल को प्रदर्शित की और उसके प्रचालन के बारे में जानकारी दी। डॉ. सैली एन. थामस, डॉ. एम.पी. रमेशन, श्री आर.के. रंजित, श्री पी.एन. झा, एवं भा कृ अनु प-



Dr. T. Mohapatra, Dr. J. K. Jena, Dr. Ravishankar C.N. and other scientists on a cruise on-board ICAR-CIFT vessel FV Sagar Harita

डॉ. टी. मोहापात्र, डॉ. जे.के. जेना, डॉ. रविशंकर सी.एन. और अन्य वैज्ञानिक भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की यान सागर हरिता में

DG, ICAR also released the new technology christened "ICAR-CIFT-Low Drag Trawl" during a function organized on-board the vessel during the cruise. Dr. Ravishankar briefed about the technology that included an optimized design of trawl fabricated using new generation material (Ultra High Molecular Weight Polyethylene - UHMWPE) twines, which significantly reduces drag offered by the trawl underwater. Dr. Leela Edwin gave a brief report on the trials conducted on-board fishing vessels, which showed a reduction in the fuel consumption by 13% and a total savings in operational expenditure by 7.5%. This technology intended for the small-scale mechanized trawl sector of India, can help in significant reduction in the fuel consumption of the sector, which is the most energy intensive fishing method now, by burning 0.8 kg of fossil fuel for capturing 1 kg of fish.

Being impressed with the rescue operations conducted in the aftermath of the Ockhi Cyclone, Dr. Mohapatra lauded the efforts of officers and crew of the vessels of ICAR-CIFT and ICAR-CMFRI, who had participated in the rescue operations to bring name and fame for ICAR for the work done for the societal development of the large scale fisher communities in the southern coast during the period of stress.



Release of new technology christened "ICAR-CIFT-Low Drag Trawl" by DG, ICAR

नई प्रौद्योगिकी का "भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं निम्न खींच ट्राल" का विमोचन

के मा प्रौ सं के वैज्ञानिक प्रतिष्ठित व्यक्तियों के साथ जहाज में मौजूद थे। यात्रा के दौरान यान में आयोजित कार्यक्रम में महानिदेशक, भा कृ अनु प ने "भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं निम्न खींच ट्राल" नामक नई प्रौद्योगिकी का विमोचन किया। डॉ. रविशंकर ने नई पीढी की सामग्री (UHMWPE) द्वारा संविरचन किए गए ट्राल की अभिकल्पना की जानकारी दी जो पानी

के तह में खींच गति को बहुत कम किया। डॉ. लीला एडविन ने यान में किए गए परीक्षणों की जानकारी दी, जहां इंधन खपत 13% कम हुआ और प्रचालन व्यय में कुल बचत 7.5% था। भारत के छोटे स्तर के यंत्रकृत ट्राल क्षेत्र के लिए विकसित प्रौद्योगिकी से इस क्षेत्र में इंधन खपत भारी मात्रा में कम किया जा सकता है, यह अब सबसे ज्यादा ऊर्जा गहन मत्स्यन तरीका है जहां 1 किलो ग्राम मत्स्य के लिए 0.8 कि ग्राम जीवाश्म इंधन का उपयोग होता है।

ओखी तूफान के बाद किए गए राहत कार्यों से खुश होकर डॉ. मोहापात्र ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं एवं भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई के अधिकारियों एवं कर्मियों को बधाई दी। दक्षिण तट के मछुवारों के समाज को मुश्किल समय में उनके सामाजिक विकास के लिए किए गए कार्यों के लिए आपने बधाई दी।



Best Annual Report Award for ICAR-CIFT

ICAR-CIFT, Kochi was conferred with 'Best Annual Report Award 2016-17 for Large Institute Category' of all the ICAR Institutes in the country. The award was received by Dr. Ravishankar C.N., Director from Shri Radha Mohan Singh, Hon'ble Union Minister of Agriculture and Farmers Welfare during the ICAR Directors and Vice Chancellors Meet held at New Delhi on 8 March, 2018.



Dr. Ravishankar C.N. receiving the award from Hon'ble Union Minister for Agriculture and Farmers Welfare
डॉ. रविशंकर सी.एन., केंद्रीय कृषि एवं कल्याण मंत्री से पुरस्कार ग्रहण करते हुए

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को उत्तम वार्षिक प्रतिवेदन पुरस्कार

भारत में भा कृ अनु प के बड़े संस्थानों में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को बड़े संस्थानों के लिए उत्तम वार्षिक प्रतिवेदन पुरस्कार प्रदान किया गया। डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक ने श्री राधा मोहन सिंह, माननीय कृषि एवं कल्याण मंत्री से 8 मार्च, 2018 को नई दिल्ली में आयोजित भा कृ अनु प के निदेशकों एवं उप कुलपतियों की बैठक में पुरस्कार ग्रहण की।

SKOCH Evergreen Platinum Award for ICAR-CIFT

The ICAR-CIFT, Kochi was honoured with SKOCH Evergreen Platinum Award and Order-of-Merit for its initiatives on "Green, clean and affordable energy: Multi-purpose solar conversion system". The award was received by Dr. Manoj P. Samuel, Head, Engineering Division of ICAR-CIFT in a function held at the Constitution Club of India, New Delhi on 10 March, 2018.



Dr. Manoj P. Samuel (Extreme left) receiving the award
डॉ. मनोज पी. सैमूएल (बाएं से पहला) पुरस्कार ग्रहण करते हुए

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को स्कोच एवरग्रीन प्लेटिनम पुरस्कार

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को "हरा, साफ एवं सस्ती ऊर्जा बहु उद्देश्य और परिवर्तन पद्धति" पर किए गए कार्यों के लिए स्कोच एवरग्रीन प्लेटिनम पुरस्कार और आर्डर आफ मेरिट से सम्मानित किया गया। डॉ. मनोज पी. सैमूएल, प्रभागाध्यक्ष अभियांत्रिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 10 मार्च, 2018 को नई दिल्ली के कान्स्टिट्यूशनल क्लब में संपन्न कार्यक्रम में पुरस्कार प्राप्त की।

ICAR-CIFT as Content Partner of National Digital Library of India

ICAR-CIFT, Kochi was designated as a content partner of National Digital Library of India for its generous contribution of contents. The Certificate of Content partner, given for contribution of the Institute to integrate its contents with National Digital Library of India, was received by Smt. T. Silaja, Assistant Chief Technical Officer

भारतीय राष्ट्रीय अंकीय पुस्तकालय के सामग्री सहयोगी के रूप में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को सामग्रियों के उदार वितरण के लिए भारतीय अंकीय पुस्तकालय के सामग्री सहयोगी के रूप में चुना गया। श्रीमती टी. पैलेजा, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के नोडल अधिकारी ने 8 फरवरी, 2018 को आई आई टी



and the Nodal Person of ICAR-CIFT during National Digital Library Partners Meet held at IIT, Kharagpur on 8 February, 2018. National Digital Library of India is a Digital Repository hosted by IIT, Kharagpur under the MHRD Project which integrates content from different Indian institutional repositories.



Smt. Silaja receiving the certificate
श्रीमती शैलेजा प्रमाण पत्र प्राप्त करते हुए

खरगपुर में आयोजित अंकीय सहयोगी बैठक में प्रमाणपत्र ग्रहण की। भारतीय राष्ट्रीय अंकीय पुस्तकालय, आई आई टी, खरगपुर द्वारा चलाए जानेवाला अंकीय भण्डार है जो एम एच आर डी परियोजना के तहत है और जो भारत के भिन्न संस्थानों के भण्डार से सामग्री को समाकलित करती है।

Winter School on Fish-preneurship Development

A 21 days' ICAR sponsored winter school on "Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing" was conducted at ICAR-CIFT, Kochi during 5-15 January, 2018. Inaugurating the Winter School on 5 January, 2018, Dr. K. Nirmal Babu, Director, ICAR-Indian Institute of Spices Research, Kozhikode opined that there should be focused effort to remove the hurdles in entrepreneurship development in agriculture and allied sectors and that there are innumerable challenges faced by agri-preneurs starting from raw material arrangement to finance and marketing. Scale of business, marketing issues, ethical concerns, food safety issues etc. must be considered while initiating business in agriculture to enhance farmer's income. Presiding over the programme, Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT stressed that incubation process is important to support the emerging entrepreneurs as commercialization of technologies developed at research institutes needs lot of complimentary support services starting from preparation of detailed project reports. He highlighted the role of Krishi Vigyan Kendras (KVKs) for dissemination of appropriate technologies to the prospective entrepreneurs. Dr. A.K. Mohanty, HOD, EIS, ICAR-CIFT and Course Director gave a brief overview of the Winter School. Dr. Suseela Mathew, HOD, B&N welcomed



Dr. K. Nirmal Babu inaugurating the Winter School by lighting the traditional lamp
डॉ. के. निर्मल बाबू दीप प्रज्ज्वलित कर शीत स्कूल का उद्घाटन करते हुए

मत्स्य प्रीनियूरशिप विकास पर शीत स्कूल

5-15 जनवरी, 2018 के बीच भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा प्रायोजित मत्स्य और मत्स्य संसाधन में उद्यमकर्ता विकास द्वारा खेती आय बढ़ाने विषय पर 21 दिनों का शीत स्कूल आयोजित किया गया। 5 जनवरी, 2018 को डॉ. के. निर्मल बाबू, निदेशक, भा कृ अनु प-आई आई एस आर कोजिकोड ने कहा कि कृषि और संबद्ध क्षेत्र में उद्यमकर्ता विकास के अडचनों को हटाया जाना चाहिए और एग्रिप्रीनियर काफी समस्याओं का सामना करते हैं, जिसमें कच्चा माल, वित्त एवं विपणन शामिल है। कृषि व्यापार शुरू करते समय व्यापार का स्तर, विपणन मसले, नैतिक मसले, आहार सुरक्षा आदि पर विचार किया जाना चाहिए ताकि किसान की आमदनी को सुनिश्चित किया जाए। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, कोचि ने उष्मायन प्रक्रिया पर जोर दिया जो उभरते उद्यमकर्ताओं को मददगार होगी चूंकि शोध संस्थाओं में विकसित प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण को सहयोग सेवा की जरूरत है, विस्तृत परियोजना रिपोर्टों से लेकर आपने उद्यमकर्ताओं को उपयुक्त प्रौद्योगिकियों को पहुंचाने में के वी के की भूमिका को उजागर किया। डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, विस्तार विभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, और पाठ्यक्रम निदेशक ने शीत स्कूल के बारे में संक्षिप्त जानकारी दी। डॉ. सुशीला मैथ्यू, प्रभागाध्यक्ष, बी एंड एन ने सभी का स्वागत किया और डॉ.



the gathering and Dr. M.V. Sajeev, Senior Scientist and Course Coordinator delivered vote of thanks. Twenty one scientists from SAUs, ICAR institutes and KVKs covering 10 different states of the country namely, J&K, Punjab, Maharashtra, Gujarat, Sikkim, Chhattisgarh, Madhya Pradesh, Andhra Pradesh, Tamil Nadu and Kerala attended the Winter School.

Winter School on Marine Nutrients for Fighting Malnutrition

A 21 days' ICAR sponsored Winter School on "Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare" was held during 1-21 February, 2018 at ICAR-CIFT, Kochi. Dr. R. Chandra Babu, Hon'ble Vice Chancellor, Kerala Agricultural University, Thrissur inaugurated the Winter School on 1 February, 2018. Citing the aftermath of Okhi cyclone, he urged the scientists to take up the challenges in the fisheries sector in the context of bringing livelihood security of fisher folks. In his deliberation, he stressed the importance of assessing the impact of technologies that really reached the end users. Shri Inbasekhar, IAS, Sub Collector, Fort Cochin, the Chief Guest of the valedictory function, in his speech emphasized the importance of carrying out inter-disciplinary research by the scientists with the support of administration for ensuring food, nutritional and livelihood security of the fisherfolks. He mentioned that access to quality nutrition is as important as access to quantity of food and pointed out the necessity of research backup at administrative levels to formulate appropriate policies for better implementation of welfare programmes. Dr. Ravishankar C.N., Director ICAR-CIFT,



*Dr. R. Chandra Babu, VC, KAU inaugurating the Winter School
डॉ. आर. चंद्रबाबू, उप कुलपति, के ए यू शीत स्कूल का उद्घाटन करते हुए*

एम.वी. सजीव, वरिष्ठ वैज्ञानिक और पाठ्यक्रम संयोजक ने धन्यवाद ज्ञापित की। एस ए यू, भा कृ अनु प के संस्थानों और के वी के से 21 वैज्ञानिकों ने भाग ली जो भारत के 10 राज्यों जैसे जम्मू एवं कश्मीर, पंजाब, महाराष्ट्र, गुजरात, सिक्किम, छत्तीसगढ़, मध्यप्रदेश, आंध्र प्रदेश, तमिल नाडु और केरल से थे।

कुपोषण से लड़ने के लिए समुद्री पोषकों पर शीत स्कूल

1-21 फरवरी, 2018 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में भा कृ अनु प द्वारा प्रयोजित 21 दिनों का "कुपोषण से लड़ने के लिए समुद्री पोषक मानव पौष्टिकता और स्वास्थ्य सुरक्षा में समुद्री जैव अणुओं में नई प्रगति" विषय पर शीत स्कूल का आयोजन किया गया। डॉ. आर. चंद्रबाबू, उप कुलपति, केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिशूर ने 1 फरवरी, 2018 को शीत स्कूल का उद्घाटन किया। ओखी तूफान के परिणाम स्वरूप, आपने मात्स्यिकी क्षेत्र में चुनौतियाँ लेने का आग्रह किया खासकर मधुवारों के आजीविका सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए। आपने भाषण में प्रौद्योगिकियों के प्रभाव को निर्धारित करने पर जोर दिया ताकि यह एंड यूसर तक पहुंचे। श्री इनबाशेखर, भा प्र से, उप जिलाधीश, फोर्ट कोचिन, समापन सम्मेलन में मुख्य अतिथि थे। अपने भाषण में उन्होंने वैज्ञानिकों से आग्रह किया कि प्रशासन की सहायता से अंतरविषयी शोध कार्य करें और मछुवारों के आहार, पौष्टिक और आजीविका सुरक्षा सुनिश्चित करें। उन्होंने बताया कि गुणात्मक पौष्टिकता पाना उतना ही महत्वपूर्ण है जितना कि आहार की मात्रा और उन्होंने यह भी कहा कि प्रशासनिक स्तर पर शोध बैक अप की जरूरत है ताकि कल्याणकारी कार्यक्रमों के बेहतर कार्यान्वयन के लिए उपयुक्त नीतियों को रूपयित किया जाए। डॉ.



*Dr. Inbasekhar, IAS, Sub Collector, Fort Kochi distributing certificate to participants
डॉ. इनबाशेखर, भा प्र से, उप जिलाधीश, फोर्ट कोच्ची, प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र वितरण करते हुए*



Kochi presided over the function and highlighted the accomplishments of the Institute and the importance of the Winter School. Dr. Suseela Mathew, Course Director and Head, B&N presented the course overview. Dr. K.K. Asha, Principal Scientist welcomed the audience and Dr. R. Anandan, Principal Scientist offered formal vote of thanks. The Winter School was attended by 25 participants from eight different states of the country.

National Seminar on Fisheries and Aquaculture

Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT in collaboration with Society of Fisheries Technologists, (India), [SOFT(I)] Kochi organized a National Seminar on 'Opportunities and challenges in Indian fisheries and aquaculture: Andhra Pradesh perspective' (APFISHTECH-2018) at Visakhapatnam during 23-24 March, 2018. Shri V. Padmanabham, President, Seafood Exporters Association of India inaugurated the Seminar and released the Book of Abstracts. In his deliberations he urged that fishery sector needs to be accorded agriculture status to bring down the cost of production. Traceability of antibiotic rejections is a challenging issue that needs to be addressed on priority basis or else the exports worth ₹ 40,000 crores will be drastically affected, he pointed out. He also emphasized that challenges faced by the fishery sector are huge and it needs exchange of views among the stakeholders which would help in achieving wonderful results. Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT encouraged the youngsters to take up entrepreneurship in fisheries using startup initiatives of the government. Dr. J.K. Sundaray, Director, ICAR-CIFA, Bhubaneswar was the Guest of Honour. He stressed that



Inauguration of APFISHTECH
एपफिशटेक का उद्घाटन

रविशंकर सी.एन., निदेशक भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की और संस्था की उपलब्धियों एवं शीत स्कूल पर प्रकाश डाला। डॉ. सुशीला मैथ्यू, पाठ्यक्रम निदेशक, प्रभागध्यक्ष बी एंड एन ने पाठ्यक्रम की जानकारी दी। डॉ. के.के. आशा, प्रधान वैज्ञानिक ने सभी का स्वागत किया और डॉ. आर. आनंदन, प्रधान वैज्ञानिक ने धन्यावाद ज्ञापित की। शीत स्कूल में आठ राज्यों से 25 प्रतिभागियों ने भाग ली।

मात्स्यिकी और जलकृषि में राष्ट्रीय संगोष्ठी

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और सोफटी कोच्ची ने मिलकर विशाखपट्टणम में 23-24 मार्च, 2018 को "भारतीय मात्स्यिकी और जलकृषि में अवसर और चुनौतियाँ : आंध्रप्रदेश परिप्रेक्ष्य" (एपटिफिस्टेक-2018) पर एक राष्ट्रीय संगोष्ठी आयोजित की। श्री वी. पद्मनाभन, अध्यक्ष, भारतीय समुद्री आहार निर्यात संगठन ने संगोष्ठी का उद्घाटन किया और सार पुस्तिका को विमोचित की। अपने विचार विमर्श में उन्होंने आग्रह किया कि मात्स्यिकी क्षेत्र को कृषि का दर्जा दिया जाना चाहिए ताकि उत्पादन के दाम को कम किया जा सके। उन्होंने कहा कि ऐंटी बयोटिक के अस्वीकृति का अनुमार्गनीयता एक चुनौती भरा मसला है जिसे प्राथमिकता के आधार पर चर्चा की जानी चाहिए वरना 40,000 करोड़ के निर्यात पर काफी प्रभावी पड़ेगा। उन्होंने यह भी जोर दिया कि मात्स्यिकी क्षेत्र द्वारा सामना किए जा रहे चुनौतियाँ बहुत बड़ा है और पणधारियों के बीच विचारों का आदान-प्रदान होना चाहिए जिससे अच्छे परिणाम होगा। डॉ. रविशंकर सी.एन., भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने युवकों को सरकार के स्टार्ट अप पहल द्वारा मात्स्यिकी में उद्यमकर्ता लेने के लिए प्रोत्साहित किया। डॉ. जे.के. सुंदरे, निदेशक, सिफा, भुवनेश्वर विशिष्ट अतिथि थे। उन्होंने इस बात पर बल दिया कि नवरुपों को सस्ते नेबिलिटि पर समझौता नहीं किया जाना चाहिए और इस बात पर जोर दिया



Inaugural session in progress
उद्घाटन सत्र का दृश्य



innovation should not compromise sustainability and underlined that aquafarmers should lay faith on capable partners in the country and use indigenous technology for economic benefits.

Training on Value Added Fish Products

Under the Mera Gaon, Mera Gaurav (MGMG) Programme, a training on "Value added fish products" was held for 45 farmers of the Jalakanyaka Club of Cherpu Grama Panchayat, Thrissur on 10 January, 2018. The programme began with a brief inaugural function in which Smt. C.R. Lisha, Project Co-ordinator, Department of Fisheries, Thrissur welcomed the participants. Smt. Sujisha Kalliath, Vice President, Cherpu Grama Panchayat presided over the function. Shri C.K. Vinod, President, Cherpu Grama Panchayat inaugurated the programme. Dr. Nikita Gopal, Principal Scientist, ICAR-CIFT, Kochi and Group Leader for the MGMG team, gave a brief overview of the training. Shri Ramakrishnan, Fisheries Coordinator, Cherpu Grama Panchayat proposed vote of thanks. The other members from ICAR-CIFT included Dr. P. Muhamed Ashraf, Principal Scientist, Smt. S.J. Laly and Dr. K. Elavarasan, Scientists, Shri K.A. Nobi Varghese and Shri K. Prabhu, Technical Assistants. The inaugural session was followed by the training in which four products; fish cutlets, fish balls, fish fingers and breaded shrimp were demonstrated. There was a feedback session after the training programme in which participants cleared doubts and they were also provided with information on the prospects of value addition in fishes as well as on the innovative technologies of the Institute.



Shri C.K. Vinod inaugurating the programme

श्री सी.के. विनोद कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए



Smt. S.J. Laly speaking on the occasion. On the dais are Dr. K. Elavarasan, Shri Nobi Varghese, Dr. P. Muhamed Ashraf and Dr. Nikita Gopal

श्रीमती एस.जे. लाली बात करते हुए मंच पर हैं, डॉ. के. इलवरसन, श्री नोबी वर्गास, डॉ. पी. मुहम्मद अशरफ और डॉ. निकिता गोपाल



Practical session in progress
जारी अभ्यास सत्र

जाना चाहिए कि जलकृषि किसानों को भारत में क्षमतावाले पार्टनरों पर विश्वास करना चाहिए और आर्थिक फायदे के लिए देशी प्रौद्योगिकी का उपयोग किया जाना चाहिए।

मूल्य जोड़ मत्स्य उत्पादों का प्रशिक्षण

मेरा गाँव, मेरा गौरव कार्यक्रम के तहत 10 जनवरी, 2018 को चेरपु ग्राम पंचायत, त्रिशूर के जलकन्यका क्लब के 45 किसानों को मूल्य जोड़ मत्स्य उत्पादों पर प्रशिक्षण दिया गया। कार्यक्रम के हस्त उद्घाटन में श्रीमती सी.आर. लिषा, परियोजना समन्वयक, मात्स्यिकी विभाग, त्रिशूर ने प्रतिभागियों का स्वागत किया। श्रीमती सुजिषा कालियत्त, उपाध्यक्ष, चेरपु पंचायत ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। श्री सी.के. विनोद, अध्यक्ष, चेरपु ग्राम पंचायत ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। डॉ. निकिता गोपाल, प्रधान वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कोचिन और एम जी एम जी टीम के ग्रूप लीडर ने प्रशिक्षण की संक्षिप्त जानकारी दी। श्री रामकृष्णन, मात्स्यिकी समन्वयक, चेरपु पंचायत ने धन्यावाद ज्ञापित की। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के अन्य सदस्यों में डॉ. पी. मुहम्मद अशरफ, प्रधान वैज्ञानिक, श्रीमती एस.जे. लाली, डॉ. के. इलवरसन, वैज्ञानिक, श्री नोबी वर्गास, श्री के. प्रभु, तकनीकी सहायक शामिल थे। उद्घाटन सत्र के बाद प्रशिक्षण सत्र था, जिसमें चार उत्पाद जैसे मत्स्य कटलेट, मत्स्य गेंद, मत्स्य फिंगर, और ब्रेड किए गए झींगों को तैयार करने के तरीकों को बताया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के बाद एक फीड बैक सत्र था जहां प्रतिभागियों के शंकाओं का समाधान किया गया और उन्हें मत्स्य के मूल्य जोड़ संभावनाओं पर एवं संस्थान के नए प्रौद्योगिकियों पर जानकारी दी गई।



Training on Antibiotics Residue Screening

Antibiotics residues in food products (Aquaculture, dairy, poultry etc.) are of great concern for importers and consumers due to its adverse effect on human health. Therefore, its regulation, monitoring and screening are very essential for the safety of the consumers. In this perspective, a training was organized by Food Safety and Standard Authority of India (FSSAI) in collaboration with ICAR-CIFT, Kochi and RIKILT University, Netherlands at ICAR-CIFT, Kochi during 26 February – 2 March, 2018. A total of 10 participants from ICAR-CIFT, EIA and State Departments of Kerala were trained on “Antibiotic residue analysis using microbiological methods”. Dr. Mariel Pikkemaat and Mrs Wilma Driessen were the expert trainers. The training was structured with the combination of theory and practical sessions as well as hands-on practices.

The training focused mainly on screening of antibiotic residues by microbial plates technique using specific bacterial strain. The antibiotic groups under consideration were Macrolides and β -lactams (*Micrococcus luteus* ATCC 9341), Tetracyclines (*Bacillus cereus* ATCC 11778), Quinolones (*Yersinia ruckeri* NCIM 13282), Sulfonamides (*Bacillus pumilus* CN 607) and Aminoglycosides (*Bacillus subtilis* BGA). The sample matrices used during the training was chicken (farmed) and fish (wild caught). The course included standards calculation and preparation, spiked sample preparation and results interpretation *inter-alia* other routine programmes. The participants were taught about the inoculum preparation, media preparation etc. Performing the assay was a great challenge, because occasionally the results were misleading. A slight variation in the pH, inoculum volume, buffer quantity etc. may affect the sensitivity of the test. Sometimes presence of antibiotic

प्रतिजैविक अवशेष स्क्रीनिंग पर प्रशिक्षण

आहार उत्पादों (जलकृषि, डायरी, कुकुरपालन) में प्रतिजैविक अवशेष मानव स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है जो निर्यातक एवं उपभोक्ताओं के लिए चिंता का विषय है अतः इसका विनिमयन, मानीटरन और स्क्रीनिंग उपभोक्ताओं के सुरक्षा के लिए बेहद जरूरी है। इस परिदृश्य में एफ एस एस ए आई और भा कृ अनु प और बेटरलैंड के रिकिल्ट विश्वविद्यालय ने मिलकर 26 फरवरी से 2 मार्च, 2018 के बीच एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं इ आई ए और केरल के राज्य सरकार के विभागों से 10 प्रतिभागियों को सूक्ष्मजैविक तरीकों द्वारा प्रतिजैविक अवशेष विश्लेषण पर प्रशिक्षण दिया गया। डॉ. मरिएल पिक्कीमाट और श्रीमती विल्म ड्रिसेन विशेष प्रशिक्षक थे। प्रशिक्षण में सिद्धांत और अभ्यास सत्र थे।

प्रशिक्षण में खास जीवाणवीय स्ट्रेन के सहारे सूक्ष्मजैविक प्लेट तकनीक द्वारा प्रतिजैविक अवशेषों पर स्क्रीनिंग पर जोर दिया गया। जिन प्रतिजैविक गुटों पर विचार किया गया वे इस प्रकार हैं, माइक्रोलाइड और लैक्टम (*माइक्रोकोकस लूटस* ATCC 9341), टेट्रासेक्लाइन्स (*बासिलस सेरिकस* ATCC 11778), *क्यूनोलोन्स यरसिना रुकेरी* NCIM 13282) सूल्फोनामैडस (*बासिलस पूमिलस* CN 607) और अमिनो ग्लैकोसाइडस (*बासिलस सबदिलिस* BGA), प्रशिक्षण के दौरान उपयोग किए गए नमूने मैट्रिक्स चूजा (खेतीकृत) और मत्स्य (जंगली) था। पाठ्यक्रम में स्तरीय हिसाब और तैयारी स्पाइक किया गया नमूना तैयारी और परिणामों की व्याख्या और अन्य नियमित कार्यक्रम रुचिपूर्ण थे। प्रतिभागियों को इनोकुलम तैयारी, मीडिया तैयारी आदि सिखाया गया। ऐसे को तैयार करना चुनौतीपूर्ण था क्योंकि अनियमित रूप में परिणाम भ्रामक थे। pH, इनोकुलम वोल्युम बफर मात्रा आदि में हल्का बदलाव था जो जांच के सवेदनशीलता को प्रभावित करता है। कभी-कभी स्पाइक नियंत्रण नमूने में प्रतिजैविकी की उपस्थिति ऐसे के परिणाम को प्रभावित करती है और इसे पुनः जांच किया जाना चाहिए।



Welcome address by the Director
निदेशक द्वारा स्वागत भाषण



Spike samples preparation
स्पाइक नमूनों की तैयारी



Trainees with Director and faculty
निदेशक व संकाय सदस्यों के साथ प्रशिक्षणार्थी



in the spike control sample affected the results of the assay and needed to be cross-checked. Food safety regulation for residues on animal products, identification, confirmation and quantification of antibiotics were also discussed in detail during the course. Validation (EU Decision 2002/657) and accreditation were also covered. Theoretical aspects such as quality control, ruggedness testing and other alternative methods and their limitation were discussed. The trainees felt that the programme was very much useful and the knowledge gained would be helpful for the future work.

Training/Skill Development Programmes

The Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT organized a skill development training programme on “Value added fish products and hygienic handling of fish” for fisherwomen from Mangamaripetta fishing village, Visakhapatnam on 24 March, 2018. The Small Scale Fishers Producers Company is managed by fisherwomen from Mangamaripetta fishing village. They operate a mobile vending van “Fish Nutri-Cart”, stationed on the R.K. Beach Road, Visakhapatnam and sell conventional fishery products.

At the Veraval Research Centre of ICAR-CIFT a Workshop on ‘Development of entrepreneurial skill to empower women from backward communities’ for the benefit of Kharwa fisherwomen was held during 17-18 January, 2018. Shri Piyush Bhai Fofandi, President Seafood Exporters Association of India (Gujarat Chapter) inaugurated the programme and stressed on the importance of creating awareness among the fishing community and tribal fishers on hygienic handling of fish during harvest and post harvest. Lectures were delivered on development of entrepreneurial skill in the area of fish processing, importance of fish in human diet and basic concepts of hygiene and sanitation. Practical sessions were conducted on hygienic handling of fish and proper icing for safe and quality production.

A practical oriented skill development programme on ‘Renewable energy-based hygienic fish drying methods’ was organized at Veraval Research Centre of ICAR-CIFT during 27-28 February, 2018 for the benefit of 20 Sidi tribal women. The Chief Guest of the valedictory function was Shri Lakham Bhai Bensala, President, Kharwa Fishermen Community.

Another Capacity building programme on ‘Improved

पाठ्यक्रम में जीव उत्पादों के अवशेषों पर आहार सुरक्षा विनिमयन, पहचान, पुष्टि और प्रतिजैविकों का परिमाणन पर चर्चा की गई। मान्यीकरण (EU निर्णय 2002/657) और प्रत्यायन पर भी चर्चा हुई। गुणात्मक नियंत्रण, रगेडनेस जांच और अन्य अतिरिक्त तरीके और उनकी सीमाओं के सैद्धांतिक पक्षपर भी चर्चा हुई। प्रतिभागियों ने महसूस किया कि कार्यक्रम उपयोगी रहा और पाए गए ज्ञान भविष्य के काम के लिए सहायक होगा।

प्रशिक्षण/निपुणता विकास कार्यक्रम

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के विशाखपटणम अनुसंधान केंद्र ने 24 मार्च 2018 को विशाखपटणम मंगामारीपेटा मधुवारे गाँव के मधुवारिनों के लिए “मूल्य जोड़ मत्स्य उत्पादों और मत्स्य का स्वास्थ्यपरक हस्तन” पर एक क्षमता विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। छोटे स्तर के मात्स्यकी उत्पादन कंपनी को मंगामारीपेटा मत्स्यन गाँव के मछुवारिन चलाते हैं। वे आर.के. बीच विशाखपटणम में “फिश न्यूट्री कार्ट” मोबाइल वेंडिंग वेन चलाते हैं और पारंपरिक मात्स्यकी उत्पाद बेचते हैं।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वेरावल अनुसंधान केंद्र में 17-18 जनवरी, 2018 को “पिछड़े समाज की महिलाओं के उद्यमकर्ता क्षमताओं के विकास” पर एक कार्यशाला आयोजित किया गया। श्री पियुष भाई फोफांडी, भारतीय समुद्री निर्यात संगठन का अध्यक्ष (गुजरात चेप्टर) ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया और पैदावार और पशु पैदावार के दौरान मत्स्य के स्वास्थ्यपरक हस्तन पर मछुवारा समाज और जनजतीय मछुवारे को जगरुक करने पर जोर दिया। मत्स्य संसाधन के क्षेत्र में उद्यमकर्ता क्षमता का विकास, मानव आहार में मत्स्य का महत्व और स्वच्छता पर मूलभूत बातों पर भाषण दिए गए।

वेरावल अनुसंधान केंद्र के भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में 27-28 फरवरी, 2018 को 20 सिदि जनजातीय महिलाओं के लिए ‘रिनूवबल ऊर्जा आधारित स्वास्थ्यपरक मत्स्य शुष्कन तरीकों’ पर अभ्यास क्षमता विकास कार्यक्रम आयोजित किया गया। समापन समारोह का मुख्य अतिथि खरबा मछुवारे समाज के अध्यक्ष श्री लखाभाई बेनसल थे।

8 मार्च, 2018 को वेरावल में अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर 20 खरबा मछुवारिनों के लिए “बेहतर गुणवाले मत्स्य के उत्पादन के लिए सुधरित संवेष्टन और लेबलिंग तरीके” पर एक अन्य



packaging and labeling methods for producing better quality fish' was organized for 20 Kharwa fisherwomen during International Womens' Day celebrations on 8 March, 2018 at Veraval. Dr. Nimisha Makhansa, a leading Gynecologist of Veraval and Chief Guest of the function distributed certificates to the trainees.

A similar training programme on 'Preparation, packaging and labeling of various value-added products' was organized for Sidi tribal women on 27 March, 2018 in which technologies were demonstrated to the trainees.

क्षमता बढ़ानेवाले कार्यक्रम आयोजित किए गए। डॉ. निमिशा मखानसा, वेरावल के प्रमुख गैनेकोलोजिस्ट कार्यक्रम में मुख्य अतिथि थे। उन्होंने प्रशिक्षणार्थियों को प्रमाणपत्र वितरण की।

27 मार्च, 2018 को सिदि जनजातीय महिलाओं के लिए "भिन्न मूल्य जोड़ उत्पादों की तैयारी, संवेष्टन और लेबलिंग" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जहाँ प्रशिक्षणार्थियों के लिए प्रौद्योगिकियां प्रदर्शित की गईं।



Participants with faculty and guest
संकाय सदस्य और अतिथियों के साथ प्रतिभागी



Demonstration of hygienic handling of fish
मत्स्य के स्वास्थ्यपरक हस्तन का प्रदर्शन



Demonstration of preparation of value added fishery products
मूल्यजोड़ मात्स्यिकी उत्पादों के तैयारी का प्रदर्शन



The trainees with faculty at Veraval
वेरावल में संकाय सदस्यों के साथ प्रशिक्षणार्थी



Practical session during the training
प्रशिक्षण के दौरान अभ्यास सत्र



Dr. S. Remya speaking on the occasion
डॉ. एस. रम्या बात करते हुए

Awareness Programme on Fishing Capacity Management of Trawl Fishery

An awareness programme on 'Fishing capacity management of trawl fishery' was conducted on 28 March, 2018 at Cochin Fisheries Harbour, Thoppumpady, Ernakulam district as part of the institute project titled, 'Modelling studies for estimation of revenue based capacity and valuation of selected fishing systems and fish supply chain analysis'. Dr. V.K. Sajesh, Scientist welcomed the gathering and Dr. P. Jeyanthi, Scientist explained the importance of the project. Dr. M.P. Remesan, Principal Scientist delivered a talk on 'Plastic menace and its ill effects in fishing' and discussed about the technological intervention to reduce the hazard. Expressing concern

ट्राल मात्स्यिकी के मत्स्यन क्षमता प्रबंधन पर जागरूक कार्यक्रम

28 मार्च, 2018 को "ट्राल मात्स्यिकी में क्षमता प्रबंधन" पर जागरूक कार्यक्रम आयोजित किया गया। संस्थान की परियोजना "रेव्यू आधारित क्षमता के आकलन पर मॉडलिंग अध्ययन और चुने हुई मत्स्यन पद्धतियां और मत्स्य आपूर्ति चेन विश्लेषण" के आधार पर यह कार्यक्रम कोचिन मात्स्यिकी बंदरगाह के तोपुंपडी, एरणाकुलम जिले में आयोजित की गई। डॉ. वी.के. सजेश, वैज्ञानिक ने सभी का स्वागत किया और श्रीमती पी. जयंती, वैज्ञानिक ने परियोजना के महत्व के बारे में समझाया। डॉ. एम. पी. रमेशन, प्रधान वैज्ञानिक ने "प्लास्टिक का खतरा और मात्स्यिकी में उसके प्रभाव" पर भाषण दिया और प्रौद्योगिकी के माध्यम से इस खतरे



*Awareness among trawl boat operators
ट्राल बोट चलाकों द्वारा जागरुक कार्यक्रम*



*Deliberations in progress
चर्चा प्रगति पर*

over the dwindling fisheries resources and their reasons, he highlighted that plastic ultimately affects the sea bottom and the flora and fauna population resulting in deterioration of fisheries resources. A demonstration on collection of waste in sea and bringing back to shore using net bag was conducted to sensitize the trawl boat operators.

को कम करने पर चर्चा की। कम होती मात्स्यिकी संपादण और उसके कारणों पर चिंता जताते हुए, उन्होंने कहा कि अंततः प्लास्टिक समुद्र का तह और वनस्पतिजात को प्रभावित करता है जिससे मात्स्यिकी संपदाओं में कमी आती है। ट्राल बोट चालकों को अवगत कराने के लिए जाल थैली से समुद्री रद्दी इकट्ठा करने का प्रदर्शन किया गया।

Inhouse Trainings to Enhance Capabilities of Staff

The Human Resource Development Cell at Head Quarters organized the following three inhouse training programmes during the period:

- Enhancing the capabilities of Administrative Personnel during 15-17 January, 2018.
- Enhancing the capabilities of Skilled Support Staff during 15-17 March, 2018.
- Enhancing the capabilities of Technical Personnel during 20-22 March, 2018.



*Participants and faculty of training for technical personnel
तकनीकी कर्मचारी एवं संकाय सदस्य*

सदस्यों के क्षमताओं को बढ़ाने के लिए आंतरिक प्रशिक्षण

मुख्यालय का मानव संसाधन कक्ष अवधि के दौरान तीन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित की:

- प्रशासनिक कर्मचारियों का क्षमता बढ़ाने (15-17 जनवरी, 2018)।
- कुशल सहायक कर्मचारियों का क्षमता बढ़ाने (15-17 मार्च, 2018)।
- तकनीकी कर्मचारियों का क्षमता बढ़ाने (20-22 मार्च, 2018)।

Other Training Programmes

ICAR-CIFT, Kochi Main Campus				
Sl. No.	Name of training	Duration	Type of participants (No.)	Affiliated/ Sponsored organization
1.	A study on understanding the diversity of MRSA clone in seafood	1 January – 7 April, 2018	1 student	Self



2.	Studies on occurrence of <i>Vibrio mimicus</i> in fish and fishery products	1 January – 7 April, 2018	1 student	Self
3.	Monitoring the incidence of ESBL producing <i>E. coli</i> and it's anti microbial resistance patterns in seafood	1 January – 7 April, 2018	1 student	Self
4.	Effect of temperature on growth of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> subjected to chemical treatment in fish and fishery products	1 January – 7 April, 2018	1 student	Self
5.	Preparation of chitin and chitosan	3-4 January, 2018	2 entrepreneurs	Self
6.	Comparison of conventional and supercritical fluid extraction of w3-rich oil from sardine head	3 January – 3 March, 2018	1 student	Self
7.	Supercritical fluid extraction of bioactive compounds and lipids from brown seaweed, <i>Padina gymnospora</i>	3 January – 3 March, 2018	1 student	Self
8.	Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing	5-25 January, 2018	22 Scientists/ Professors	Self
9.	Antibacterial effect of green tea extract encapsulated nano chitosan for control of <i>Vibrio harveyi</i>	5 January – 7 April, 2018	1 student	Self
10.	Proximate composition of fish	8-12 January, 2018	1 official	M/S Makksmen Marine Products Pvt. Ltd., Thrissur
11.	Quality inspection of fish, concept of cold storage and value addition	15-20 January, 2018	20 officials from East Kadungallur, Aluva	Department of Fisheries, Govt. of Kerala
12.	Chitins: Preparation and quality evaluation	24-27 January, 2018	1 technologist	M/s Pragati Biotech, Sivakasi
13.	Indian Food Laboratory Network (INFoLNET) demonstration programme	6-20 February, 2018	16 technologists	Self
14.	Fish drying and chilling	6-21 February, 2018	20 B. Tech. students	Kelappaji College of Engineering and Technology, Tavanur
15.	Production of value added products from clam meat	6 February – 6 March, 2018	18 students	Self
16.	Processing and quality aspects in fisheries	12-17 February, 2018	25 B.F.Sc. students	Kelappaji College of Engineering and Technology, Tavanur
17.	HACCP/Fish processing methods	16-17 February, 2018	20 B.F.Sc. students	College of Fisheries, Kawardha, Chattisgarh
18.	Production and quality evaluation of chitin and chitosan from prawn shell waste	19-20 February, 2018	1 technologist	Self
19.	Fish processing and value addition	21 February – 6 March, 2018	17 B.Tech. students	Kelappaji College of Engineering and Technology, Tavanur
20.	Anibiotic resistance screening	26 February – 2 March, 2018	6 students	Self
21.	Fish preneurship for livelihood security: Scopes and opportunities	27 February – 6 March, 2018	22 Scientists/ Professors/ Officers	Self



22.	Effect of process parameters on nutritional quality and bio-functional properties of fish head stock	1 December, 2017 – 1 March, 2018	1 student	Self
23.	Value added fishery products	1-2 March, 2018	20 fisherwomen	Self
24.	Value added fishery products	5-6 March, 2018	22 fisherwomen	Society for Assistance to Fisherwomen (SAF), Ernakulam
25.	Seafood quality assurance and water analysis	5-15 March, 2018	1 student	Self
26.	Proximate analysis of fish	5-16 March, 2018	1 student	Self
27.	Retort pouch processing of fish and shellfish	7-9 March, 2018	2 technologists	Self
28.	Indian Food Laboratory Network (INFoLNET) demonstration programme	9 March, 2018	10 technologists	Self
29.	Production of value added products from clam meat	17 March, 2018	18 fisherwomen	Self
ICAR-CIFT Research Centre, Visakhapatnam, Andhra Pradesh				
30.	Development of dried squid shreds by different drying methods	22-31 January, 2018	1 student	Self
31.	Extraction of seafood flavor peptides from shrimp	22-31 January, 2018	1 student	Self
32.	Quality evaluation of tuna	25 January – 3 February, 2018	1 student	Self
33.	Microbiology	27 January – 9 February, 2018	1 student	Self
34.	Value added fish products and hygienic handling of fish	29-31 January, 2018	30 fisherwomen	Self
35.	Hygienic handling and value addition of fish	20-21 February, 2018	20 fisherwomen	Action Aid Association, Visakhapatnam
36.	Value added fish products	24 March, 2018	6 fisherwomen	Self
ICAR-CIFT Research Centre, Veraval, Gujarat				
37.	Development of entrepreneurial skill to empower women from backward communities	17 January, 2018	Sidi tribal women and Kharwa fisherwomen	Self
38.	Safe and quality fish production	18 January, 2018	Kharwa fisherwomen	Self
39.	Microbiological quality of seafood	29 January -3 February, 2018	20 technologists	Self
40.	Renewable energy based hygienic fish drying method	27-28 February, 2018	Sidi tribal women	Self
41.	Improved packaging and labeling methods for producing better quality fish	8 March, 2018	Kharwa fisherwomen	Self



INFoLNET programme
इन्फोलनेट कार्यक्रम



Participants of INFoLNET programme
इन्फोलनेट कार्यक्रम के प्रतिभागी



Value added fish products at Visakhapatnam
विशाखपटणम में मूल्य जोड़ उत्पाद



Quality inspection of fish, concept of cold storage and value addition at Kochi
कोची में मत्स्य का गुणता जांच, शीत संचयन की अवधारणा और मूल्य जोड़



Fish-preneurship for livelihood security at Kochi
कोचि में आजीविका सुरक्षा के लिए मत्स्य-प्रीनियुरशिप

Outreach Programmes

During the quarter the following outreach programmes were conducted:

1. Training cum demonstration programme on 'Conversion of diamond mesh codend to square mesh codend' at Munambam, Ernakulam during 4-5 January, 2018.
2. Training programme on 'Preparation of value added fish products' under MGMG Programme at Cherpu, Thrissur on 10 January, 2018.
3. Training programme on 'Preparation of value added fish products' under MGMG Programme at Chempu, Ernakulam during 30-31 January, 2018.
4. Training cum demonstration programme on 'Fabrication/conversion of square mesh codend from diamond mesh netting' at Neendakara fishing harbor, Kollam on 25 January, 2018.
5. Training programme on 'Value addition of fish and prawn and entrepreneurship development' at Fisheries Research and Information Centre (Inland), KVAFSU, Bengaluru during 26-28 February, 2018.

आउटरीच कार्यक्रम

तिमाही में निम्नलिखित आउटरीच कार्यक्रम आयोजित किए गए:

1. एरणाकुलम में 4-5 जनवरी, 2018 को मुनंबम में 'डायमंड मेश कोड एंड को चौकोर मेश कोड एंड में परिवर्तित' करने में प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया।
2. 10 जनवरी, 2018 को त्रिशूर के चेरपू में एम जी एम जी कार्यक्रम के तहत 'मूल्य जोड़ मत्स्य उत्पादों' की तैयारी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
3. 30-31 जनवरी, 2018 को एरणाकुलम के चेंपु में एम जी एम जी कार्यक्रम के तहत 'मूल्य जोड़ मत्स्य उत्पादों की तैयारी' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
4. 25 जनवरी, 2018 को कोल्लम, नीडंकरा बंदरगाह में 'डायमंड मेश नेटिंग से चौकोर मेश कोड एंड का संविरचन एवं परिवर्तन' पर प्रशिक्षण एवं प्रदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया।
5. 26-28 फरवरी, 2018 को के वी ए एफ एस यू बेंगलूर में 'मत्स्य और झींगों का मूल्य जोड़ और उद्यमकर्ता विकास' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।



6. Training on 'Hygienic vending of fish using refrigerated kiosks, Fish descaling machine and Fish dryers' organized by Department of Fisheries, Government of Puducherry for the benefit of fisherwomen on 6 March, 2018.
7. Training programme on 'Responsible fisheries initiatives for inland waters' for the benefit of tribal fishermen at Vazhachal on 3 March, 2018. As part of the programme, gillnets were distributed to the fishermen.
8. Awareness programme on 'Hygienic fish vending' at Puducherry on 6 March, 2018.
9. Training programme on 'Fabrication of CIFT-Turtle Excluder Device' for the benefit of 25 fishermen at the Office of the Wild Life Warden, Gundy, Chennai during 12-13 March, 2018.
10. Training programme on 'Square mesh codend fabrication' in association with NETFISH, MPEDA, Kochi for the benefit of about 50 trawl fishermen and 10 net makers at Cochin Harbour on 14 March, 2018.
11. Training programme on 'Production of clam and fish products' at under MGMG Programme at Chempu, Ernakulam on 16 March, 2018
12. Skill development programme on 'Value added fish products and hygienic handling of fish' at Mangamaripetta fishing village, Visakhapatnam on 24 March, 2018.
13. Awareness programme on 'Fishing capacity management of trawl fishery' at Cochin Fisheries Harbour, Thoppumpady, Kochi on 28 March, 2018.
6. 6 मार्च, 2018 को मात्स्यकी विभाग, पांडिचेरी सरकार द्वारा मछुवारिनों के लिए 'शीतीकृत कियोस्क, मत्स्य विशल्कन इकाई और मत्स्य शुष्ककों द्वारा मत्स्य का स्वास्थ्यपरक बिक्री' पर प्रशिक्षण आयोजित किया गया।
7. 3 मार्च, 2018 को वाषच्चाल के जनजातीय मछुवारों के लिए 'अंत स्थलीय पानी के लिए जिम्मेदार मात्स्यकी पहल' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। कार्यक्रम के तहत मछुवारों को गिल जाल वितरित किया गया।
8. 6 मार्च, 2018 को पुदुचेरी में 'स्वास्थ्यपरक मत्स्य वेडिंग' पर जागरुक कार्यक्रम आयोजित किया गया।
9. 12-13 मार्च, 2018 को चेन्ने के गिंडी में वाल्ड लाइक वांडन के कार्यालय के 25 मछुवारों की सुविधा के लिए 'के मा प्रौ सं टेड का संविरचन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
10. 14 मार्च, 2018 को नेटफिश एम पी इ डी ए के सहयोग से कोचिन बंदरगाह के 50 ट्राल मछुवारे और 10 जाल निर्माताओं के लिए 'चौकोर मेश कोड एंड संविरचन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
11. 16 मार्च, 2018 को चेंपु एरणाकुलम में एम जी एम जी कार्यक्रम के तहत 'सीपी और मत्स्य उत्पादों का उत्पादन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।
12. 28 मार्च, 2018 को विशाखपटणम के मंगामारीपेटा मत्स्यन गाँव में 'मूल्य जोड मत्स्य उत्पाद और मत्स्य का स्वास्थ्यपरक हस्तन' पर क्षमता विकास कार्यक्रम आयोजित किया गया।
13. 28 मार्च, 2018 को कोच्ची के तोपुंपडी, बंदरगाह में 'ट्राल मात्स्यकी का मत्स्य क्षमता प्रबंधन' पर जागरुकता कार्यक्रम आयोजित।



*Training at Puducherry (Participants and faculty)
पुदुचेरी में प्रशिक्षण (प्रतिभागी और संकाय सदस्य)*



*Students training programme at Kochi
कोची में छात्रों का प्रशिक्षण कार्यक्रम*



*Fabrication of CIFT-TED at Chennai
चेन्नई में के मा प्रौ सं टेड का संविरचन*

Stakeholder's Meeting

Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT, organized stakeholder's meetings at Visakhapatnam, Kakinada,

पणधारियों की बैठक

16-17 फरवरी, 2018 और 20-21 फरवरी, 2018 को विशाखपटणम, काकिनाडा, मछलीपटणम और निजामपटणम में भा कृ अनु प-के



Machilipatanam and Nizamapatnam during 16-17 February, 2018 and 20-21 February, 2018 to formulate strategies for deep sea resource exploitation at Bay of Bengal.



Meeting at Kakinada

काकिनाडा में बैठक

मा प्रौ सं ने बे आफ बंगाल में गहरा समुद्री संपदाओं के लिए रणनीति रूपयित करने के लिए पणधारियों की बैठक आयोजित की।



Field visit after the meeting

बैठक के बाद फील्ड दौरा

Establishment of Clam Processing Facility

Clam picking and processing is an important livelihood practice of small scale fishers in Kerala where ICAR-CIFT, Kochi has made a timely intervention in PPP mode in collaboration with the Perumbalam Panchayat and Haritha Farmers' Club, Perumbalam. This facility has been established under Department of Science & Technology, GOI funded project and is first of its kind in Perumbalam. The facility will benefit around 200 fisher families in the village who depend on clam picking and processing for their livelihoods. The project was based on a diagnostic study undertaken by the Institute in 2010, where the possibility of clustering the clam fishers and scientifically streamlining the processing activity which is now based at the homestead level. The project was initiated in May 2015 and during the first phase clusters of fisherwomen and fishermen have been formed and the clusters have been trained in improved methods of processing clam. In the next phase, the construction of the clam processing facility was undertaken. The facility will have the process line for hygienically processing the harvested clam.

The clam processing facility was inaugurated by Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT, Cochin on 8 January, 2018 in a meeting presided over by Shri K.S. Shibu, President, Perumabalm Panchayat. Dr. Nikita Gopal, Principal Investigator of the project presented the details of the project implementation. Ward Members Shri P.D. Sajeev, Smt. Shobhana Chakrapani, Shri K.A.

सीपी संसाधन सुविधा की स्थापना

केरल में छोटे स्तर के मछुवारों के लिए सीपी चुनना और संसाधन एक महत्वपूर्ण आजीविका है। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने पेरुमबलम पंचायत और हरिता फार्मस क्लब से मिलकर पी पी पी मोड में सही समय पर हस्तक्षेप किया। यह सुविधा भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के तहत स्थापित की गई है। इस प्रकार की सुविधा पेरुमबलम में पहली बार है। इस सुविधा से गाँव के 200 मधुवारे परिवारों को फायदा होगा जो आजीविका के लिए सीपी चुनना और संसाधन पर आधारित है। यह परियोजना 2010 में संस्थान द्वारा किए गए ड्योगनास्टिक अध्ययन पर आधारित है जहाँ सीपी मछुवारों के बलस्टेरिंग और संसाधन प्रक्रिया को स्ट्रीमलाइन करने की संभावना है। यह अब घर के स्तर पर है। परियोजना की शुरुआत मई 2015 में हुई और शुरुआती चरण में मछुवारे और मछुवारियों के कलस्टर को बनाया गया और इन कलस्टरों को सीपी संसाधन के तरीकों में प्रशिक्षित किया गया है। अगले चरण में सीपी संसाधन सुविधा का निर्माण कार्य पर काम किया गया। यहां पैदावार किए गए सीपी को स्वास्थ्यपरक रूप में संसाधन करने की सुविधा होगी।

सीपी संसाधन सुविधा को डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 8 जनवरी 2018 को उद्घाटन किया। बैठक की अध्यक्षता श्री के.एस. शिबु, अध्यक्ष, पेरुमबलम पंचायत ने की। डॉ. निकिता गोपाल, परियोजना के प्रधान अन्वेषक ने परियोजना कार्यान्वयन का ब्यौरा प्रस्तुत किया। वार्ड सदस्य श्री पी.डी. सजीव, श्रीमती शोभना चक्रपाणी, श्री के.ए. जयकुमार, और पेरुमबलम कयर सहकारिता अध्यक्ष



Jayakumar and Perumbalam Coir Society President Shri P.T. Ajayan offered felicitations. Shri S. Sreejith, Scientist and Co-PI of the project welcomed the gathering and Shri Anoop Raj, Facilitator, Haritha Farmers' Club proposed the vote of thanks.



Dr. Ravishankar C.N. inaugurating the clam processing facility
डॉ. रविशंकर सी.एन., सीपी संसाधन सुविधा का उद्घाटन करते हुए

श्री पी.टी. अजयन ने बधाई भाषण दिए। श्री एस. श्रीजित, वैज्ञानिक और परियोजना के सहायक प्रधान अन्वेषक ने सभी का स्वागत किया। श्री अनूप, हरिथा फार्मर्स क्लब के फेलिसिटेटर ने धन्यवाद ज्ञापित की।



Dr. Ravishankar delivering the inaugural address
डॉ. रविशंकर उद्घाटन भाषण देते हुए

Distribution of Fishing Implements and Processing Aids

Fishing implements sponsored under the Tribal Sub Plan project were distributed to members of Vazhachal CFR Coordination Sangham by Shri Innocent, Hon'ble Member of Parliament, Chalakudy Constituency on 3 March, 2018. The function was held at the Schedule Tribe Community Centre, which was presided over by Shri B.D. Devassya, Hon'ble MLA, Chalakudy. Speaking on the occasion, Shri Innocent highlighted on the importance of responsible fishing. He also appreciated the grass root level activities of ICAR-CIFT for implementation of responsible fishing and also for the upliftment of tribal fishermen throughout the country. Shri Tiju C. Thomas, Associate Coordinator, WWF India welcomed the gathering. Shri Devassya alerted the tribal fishermen against the exploitation of the middlemen, which is the major reason for the slow pace in the development activities. Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT urged the participants for the judicious exploitation of common resources from forest and water bodies for sustainability. He stressed the need for hygienic fish handling ethics to be followed in marketing of fishery products. Dr. M.P. Remesan, Principal Scientist, ICAR-CIFT requested the Hon'ble MP to take necessary actions to retain the TSP and allocate sufficient funds for the Institute so that the poor people get direct benefit. Dr. A.K. Mohanty, Head,

मत्स्य औजार और संसाधन सहायक सामग्री वितरण

3 मार्च, 2018 को श्री इनोसेंट, माननीय सांसद, चालककुडी ने वाषचाल सी एफ आर समन्वय संगम को टी एस पी परियोजना के तहत मत्स्यन औजार वितरित की। अनुसूचित जनजाती समाज केन्द्र में कार्यक्रम आयोजित की गई, जिसमें चालककुडी के माननीय एम एल ए श्री बी. डी. देवस्या ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। इस अवसर पर बात करते हुए श्री इनोसेंट ने जिम्मेदार मत्स्यन के महत्व को रेखांकित किया। आपने जिम्मेदार मत्स्यन को कार्यान्वित करने और देश भर में जनजातीय मछुवारों को उभारने के लिए भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की गतिविधियों की सरहना की। श्री टिजू सी. थामस, सहायक समन्वयक, डब्ल्यू डब्ल्यू एफ भारत ने सभी का स्वागत किया। श्री देवस्या ने जनजातीय मछुवारों को दलालों से बचने के लिए सतर्क किया, जो कि विकास गतिविधियाँ धीमा होने का प्रमुख कारण बनता है। डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने प्रतिभागियों से संपोषण के लिए जंगल और पानी के आम संपदाओं को शोषण करने का आग्रह किया। उन्होंने मात्स्यकी उत्पादों के विपणन के लिए स्वास्थ्यपरक मत्स्य हस्तन नैतिकता पर जोर दिया। डॉ. एम.पी. रमेशन, प्रधान वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने माननीय सांसद से अनुरोध किया कि टी एस पी को बनाए रखा जाए और संस्थान को आवश्यक फंड दिया जाए ताकि गरीबों को सीधा फायदा मिले। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के डॉ. ए.के. मोहंती, प्रभागाध्यक्ष, विस्तार विभाग, डॉ. वी.आर. मधु, प्रधान वैज्ञानिक और श्री



EIS Division, Dr. V.R. Madhu, Principal Scientist and Shri Aravind S. Kalanguthkar, Technical Officer of ICAR-CIFT also participated in the function. Improved and selective gillnets and accessories arranged by ICAR-CIFT intended for responsible fishing were later distributed among the 50 members of the Vazhachal CFR Coordination Sangham.

Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT also distributed processing aids to the members of M/S Samudra Fish Workers Society, Mangamaripetta on 24 March, 2018 for starting up a small scale entrepreneurship programme.



Shri Tiju C. Thomas welcoming the gathering at Vazhachal
श्री टिजू सी. थामस वाषचाल में इकट्ठे लोगों का स्वागत करते हुए

अरविंद एस., कलनकुतकर, तकनीकी अधिकारी ने कार्यक्रम में भाग लिया। वाषचाल सी एफ आर समन्वय संगम के 50 सदस्यों को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा जिम्मेदार मत्स्य के लिए सुधरित और चयन किए गए गिल जाल और सहायक सामग्रियाँ वितरित की।

24 मार्च, 2018 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने मंगामारिपेटा के मेसर्स समुद्र फिश वर्कस सहकारिता के सदस्यों को संसाधन सामग्रियाँ वितरित की ताकि छोटे स्तर के उद्यमकर्ता कार्यक्रम शुरू किया जा सके।



Shri Innocent, Hon'ble MP addressing the gathering
श्री इन्नोसेंट, माननीय संसद इकट्ठे लोगों को संबोधित करते हुए



Distribution of inputs by Chief Guest at Vazachal
मुख्य अतिथि द्वारा वाषचाल में सामग्रियाँ वितरित करते हुए



Distribution of processing aids at Visakhapatnam
विशाखपट्टणम में संसाधन से संबंधित सहायक सामग्रियाँ वितरण करते हुए

Participation in Exhibitions

During the quarter the Institute participated in the following exhibitions:

1. Albertian International Education Expo organized by St. Albert's College, Kochi during 4-6 January, 2018.
2. Kisan Mela and Agri-Business Meet organized by ICAR-CPCRI, Kasaragod during 5-10 January, 2018.
3. Machinery Expo-2018 organized by Dept. of

प्रदर्शनियों में भागीदारी

तिमाही के दौरान संस्था ने निम्नलिखित प्रदर्शनियों में भागीदारी की:

1. 4-6 जनवरी, 2018 को सेंट एलबर्ट्स कॉलेज कोची द्वारा आयोजित एलबेर्टियन इंटरनेशनल एडुकेशन एक्सपो में भागीदारी
2. 5-10 जनवरी, 2018 को भा कृ अनु प-सी पी सी आर आई, कासरगोड द्वारा आयोजित किसान मेला और एग्रि विजिनस मीट



- Industries, Govt. of Kerala at Kochi during 12-15 January, 2018.
4. Exhibition held in connection with International conference on 'Remote sensing for ecosystem analysis and fisheries' organized by ICAR-CMFRI, Kochi during 15-17 January, 2018.
 5. Exhibition held in connection with the 1st International Extension Congress-2018 on 'New horizons of extension: Challenges and opportunities' held at ICAR-CIWA, Bhubaneswar during 1-3 February, 2018.
 6. 'Agro-Food Pro-2018' organized by Department of Industries, Govt. of Kerala at Thrissur during 10-13 March, 2018.
 7. 'Aquex India - 2018' organized by SIFA at Hyderabad during 15-17 March, 2018.
 8. 'Krishi Unnathi Mela' organized by ICAR at New Delhi during 16-19 March, 2018.
 9. Innovations for Festival of Innovation and Entrepreneurship (FINE) Exhibition held at Rashtrapathi Bhavan, New Delhi during 19-23 March, 2018.
- में भागीधारी
3. 12-15 जनवरी, 2018 में कोचि में केरल सरकार, उद्योग विभाग द्वारा आयोजित मशीनरी एक्सपो 2018 में भागीधारी
 4. 15-17 जनवरी, 2018 को भा कृ अनु प-सी एस एफ आर आई द्वारा आयोजित 'रिमोट सेंसिंग फार एकोसिस्टम एनालिसिस एंड फिशरीस' पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान आयोजित प्रदर्शनी में भागीधारी
 5. 13 फरवरी, 2018 को भा कृ अनु प-सी आई डब्ल्यू ए भूवनेश्वर में 'न्यू होरैजन आफ एक्स्टेंशन चेलेंजेस एवं ओपरचूनितिस' पर पहला अंतर्राष्ट्रीय विस्तार कांग्रेस के दौरान आयोजित प्रदर्शनी में भागीधारी
 6. 10-13 मार्च, 2018 केरल सरकार, उद्योग विभाग, द्वारा आयोजित 'एग्रो फुड प्रो 2018' के दौरान आयोजित प्रदर्शनी में
 7. 15-17 मार्च, 2018 में हैदरबाद में एस आई एफ ए द्वारा आयोजित 'एक्वेक्स इंडिया' के दौरान आयोजित प्रदर्शनी में भागीधारी
 8. 16-19 मार्च, 2018 को नई दिल्ली में भा कृ अनु प द्वारा आयोजित 'कृषि उन्नति मेला' द्वारा आयोजित प्रदर्शनी में भागीधारी
 9. 19-23 मार्च, 2018 को नई दिल्ली में राष्ट्रीय भवन में आयोजित फाइन प्रदर्शनी में भागीधारी



At Extension Congress Exhibition
(Bhubaneswar)
विस्तार कांग्रेस प्रदर्शन (भुवनेश्वर)



Aquaex India 2018 (Hyderabad)
एक्वेक्स भारत 2018 (हैदराबाद)



ICAR-CIFT in Krishi Unnathi Mela (New Delhi)
भा कृ अनु प के मा प्रौ सं में उन्नति मेला
(नई दिल्ली)



Hon'ble Union Minister for Agriculture and Farmers Welfare, Shri Radha Mohan Singh visiting ICAR-CIFT Exhibition Stall at 'Krishi Unnathi Mela' (New Delhi)
कृषि उन्नति मेला (नई दिल्ली) के प्रदर्शन स्टाल में श्री राधा मोहन सिंह,
माननीय कृषि एवं कल्याण विकास मंत्री



Dr. P. Pravin, ADG (M.F.Y.) at Festival of Innovation and Entrepreneurship Exhibition (New Delhi)
डॉ. पी. प्रवीण, ए डी जी (मा.वि.) फेस्टिवल आफ इन्नोवेशन
एंड एंटरप्रायुयुरशिप प्रदर्शन में (नई दिल्ली)



ICAR-CIFT Signs MoU with Coal India Limited

An MoU was signed on 15 March, 2018 between ICAR-CIFT, Kochi and Coal India Limited, Kolkata for establishment of Community Fish Smoking Kilns (COFISKI) for better health, hygiene and quality product with extended shelf life, sustainable income generation and lesser carbon footprint for hinterland women fishers belonging to economically under-privileged SC and ST groups in different parts of India. The total financial grant sanctioned to ICAR-CIFT is ₹ 50 Lakhs. Under the project ICAR-CIFT will install 100 Community Fish Smoking Kilns in fishing hamlets in the following selected locations in India: Arunachal Pradesh, Manipur, Meghalaya, Sikkim, Andaman and Nicobar Islands, Kashmir, Andhra Pradesh, Odisha, Lakshadweep and Jharkhand.

Signing of MoU with Fish Worker's Society

An MoU was signed between the Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT and M/s Samudra Fish Workers Society, Mangamaripetta for the "Preparation of value added fish products" on 24 March, 2018. This has been undertaken as a part of the Institute Project "Evolving SMART EDP model for livelihood security of small scale fisherfolk through fish-preneurship". The identified group is from a coastal village of Visakhapatnam district. Hands on skill development training programme was conducted for the fisherwomen of the Society on preparation of special fish products like fish burgers, fish samosa, fish cutlets, fish fingers, stretched shrimp etc. The MoU was exchanged by Dr. Ravishankar C.N., Director ICAR-CIFT.



Dr. Ravishankar handing over the MoU

डॉ. रविशंकर एम ओ यु सौपते हुए

Signing of Tripartite Agreement for Distribution of Fish Dryer

ICAR-CIFT, Kochi has signed a Memorandum of Agreement (MoA) with Krishi Vigyan Kendra (KVK), ICAR-Central Plantation Crops Research Institute (CPCRI), Kasargod

कोल इंडिया लिमिटेड के साथ भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने एम ओ ए हस्ताक्षरित किया

15 मार्च 2018 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कोच्ची और कोल इंडिया लिमिटेड, कोलकत्ता के साथ कोफिस्की स्थापित करने हेतु एम ओ ए हस्ताक्षरित किया गया ताकि बेहतर आम स्वास्थ्य, विस्तृत कवच आयु के साथ स्वास्थ्यपरक और गुणात्मक उत्पाद, भारत के भिन्न गाँव में रहनेवाले अनुसूचित जाति और जन जाति के मछुवारियों के लिए कम कार्बन फुट प्रिंटपाया जाए। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को कुल 50 लाख का वित्तीय अनुदान प्राप्त हुआ। परियोजना के तहत भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं भारत के निम्नलिखित जगहों पर 100 कोफिस्की अधिष्ठापित करेगी। अरुणाचल प्रदेश, मणिपुर, मेघालय, सिक्किम, अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, कश्मीर, आंध्रप्रदेश, उड़ीसा, लक्षद्वीप और झारखंड में 100 कोफिस्की स्थापित की जाएगी।

मत्स्य कार्मिकों के सहकारिता के साथ एम ओ ए हस्ताक्षरित

24 मार्च 2018 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और मंगामारिपेटा के मेसर्स समुद्रा फिश कार्मिक सहकारिता के बीच मूल्य जोड़ उत्पादों की तैयारी हेतु एम ओ ए हस्ताक्षरित किया गया। संस्थान की परियोजना "मत्स्य प्रीनियूरशिप द्वारा छोटे स्तर के मछुवरों के लिए आजीविका हेतु स्मार्ट इ डी पी को तैयार करना" के तहत यह काम लिया गया है। सहकारिता के मछुवारियों के लिए क्षमता विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। इसमें खास

मत्स्य उत्पाद जैसे मत्स्य बर्गर, मत्स्य समोसा, मत्स्य फिंगर और स्ट्रेच किए गए झींगों को तैयार करने का प्रशिक्षण दिया गया। एम ओ ए का अदला बदली डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक के भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की उपस्थिति में हुआ।

मत्स्य ड्रायर के वितरण के लिए त्रिपक्षीय समझौता को हस्ताक्षर करना

1 फरवरी, 2018 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कोच्ची और कासरगोड के भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के कृषि विज्ञान केंद्र के बीच भा



and Mushroom Cultivators Self Help Group, Kasaragod on 1 February, 2018 at ICAR-CIFT to distribute an electrical dryer of 10 kg capacity to Mushroom Cultivators Self Help Group, Kasaragod. The dryer can be used for the preservation and value addition of fish and fishery products and other agricultural commodities. The agreement was signed in the presence of Dr. R. Chandra Babu (Vice Chancellor, Kerala Agricultural University, Thrissur Kerala), Dr. Ravishankar C.N. (Director, ICAR-CIFT, Kochi), Dr. Suseela Mathew (Principal Scientist and Head, Biochemistry and Nutrition Division, ICAR-CIFT, Kochi), Dr. Manoj P Samuel (Principal Scientist and Head, Engineering Division, ICAR-CIFT, Kochi), Dr. T.S. Manojkumar (Principal Scientist, KVK, ICAR-CPCRI, Kasaragod) and Shri Panduranga (Mushroom Cultivators Self Help Group, Kasaragod).



Exchange of MoA for fish dryer distribution to Mushroom Cultivators Self Help Group, Kasaragod

मशरूम कल्टीवेटर स्वयं सेवी गुट, कासरगोड के साथ मत्स्य ड्रायर वितरण के लिए एम ओ ए का अदला बदली

कृ अनु प-के मा प्रौ सं में एम ओ ए हस्ताक्षरित किया गया। यह कासरगोड के मशरूम पालफ स्वयं सेवी संगठन को 10 कि ग्राम के 22 वैद्युत ड्रायर वितरित करने के लिए था। ड्रायर का उपयोग मत्स्य और मात्सिकी उत्पादों और अन्य कृषि पण्य पदार्थों के परिरक्षण एवं मूल्य जोड़ के लिए उपयोग किया जा सकता है। समझौता का हस्ताक्षर डॉ. आर. चंद्र बाबू (उप कुलपति, केरल कृषि विश्वविद्यालय, त्रिशुर,

केरल) डॉ. सी.एन. रविशंकर (निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं), डॉ. सुशीला मैथ्यू (प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्ष जैव रसायन एवं पोषण प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कोचिन) डॉ. मनोज पी. सैमूएल (प्रधान वैज्ञानिक और प्रभागाध्यक्ष अभियांत्रिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचिन), डॉ. टी.एस. मनोजकुमार (प्रधान वैज्ञानिक, के वी के, भा कृ अनु प-सी पी सी आर आई, कासरगोड) और श्री पादुरंग। (मशरूम कल्टीबेटर सेल्फ हेल्प ग्रुप, कासरगोड) की मौजूदगी में हुआ।

Hindi Workshop

An one day Hindi Workshop was conducted at ICAR-CIFT, Kochi on 16 March, 2018 for the benefit of Scientists of the Institute. Shri Ramesh Prabhu, Chief Official language Superintendent, HPCL, Kochi was the resource person of the Workshop. Thirty four Scientists took part in the Workshop. The Scientists were trained in the use of Unicode in Computers and also language usage in mobiles.

Hindi Implementation Inspection by Parliamentary Committee

The Second Sub Committee of Parliament on Official Language inspected the implementation of Hindi language at Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT. The inspection held on 21 February, 2018 was chaired by Dr. Prasanna Kumar Patsani, MP (Lok Sabha). The other members present were Shri Vivek Gupta, MP (Rajya Sabha); Shri Laxmi Narayan Yadav, MP (Lok Sabha) and Shri S.S. Rana, Secretary; Dr. Satyendra Singh, Senior Research Author; Shri Vikas Verma, Hindi Officer; Shri Kiran Pal Singh, Senior Translator and Smt. Neerja, Research Assistant.

हिन्दी कार्यशाला

16 मार्च, 2018 को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में एक दिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। श्री रमेश प्रभु, मुख्य राजभाषा सुप्रेड, एच पी सी एल, कोची कार्यशाला में संकाय सदस्य थे। कार्यशाला में उप वैज्ञानिकों ने भाग ली। वैज्ञानिकों को कंप्यूटर में यूनिकोड का उपयोग और मोबाइल में भाषा के प्रयोग पर प्रशिक्षण दिया गया।

संसदीय समिति द्वारा राजभाषा कार्यान्वयन पर निरीक्षण

संसदीय राजभाषा समिति ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मुंबई अनुसंधान केंद्र का निरीक्षण किया। 21 फरवरी, 2018 को हुए निरीक्षण बैठक की अध्यक्षता डॉ. प्रसन्न कुमार पटसानी सांसद (लोक सभा) ने की। अन्य उपस्थित सदस्य इस प्रकार थे, श्री विवेक गुप्ता सांसद (राज्य सभा), श्री लक्ष्मी नारायण यादव, सांसद (लोक सभा) और श्री एस. एस. राणा, सचिव, डॉ. सत्येंद्र सिंह, वरिष्ठ शोध लेखक, श्री विकास वर्मा हिन्दी अधिकारी, श्री किरणपाल सिंह, वरिष्ठ अनुवादक और श्रीमती नीरजा, शोध सहायक। भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का प्रतिनिधित्व



ICAR-CIFT was represented by Dr. P. Pravin, ADG (M.Fy.), ICAR, New Delhi; Smt. Seema Chopra, Director (OL), ICAR; Shri Manoj Kumar Singh, Assistant Chief Technical Officer, ICAR; Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT; Dr. L.N. Murthy, Principal Scientist and SIC, Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT; Dr. J. Renuka, Deputy Director (OL); Dr. Santhosh Alex, Assistant Chief Technical Officer; Dr. P. Shankar, Senior Technical Officer and Shri A.N. Agawane, Assistant.



Parliamentary Official Language Implementation Committee at Mumbai RS, ICAR-CIFT

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मुंबई अनुसंधान केंद्र में संसदीय राजभाषा समिति का निरीक्षण

डॉ. पी. प्रवीण, ए डी जी (मा वि), भा कृ अनु प, नई दिल्ली, श्रीमती सीमा चोपड़ा, निदेशक (रा भा), भा कृ अनु प, श्री मनोज कुमार सिंह, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, भा कृ अनु प, डॉ. रविशंकर सी. एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, डॉ. एल.एन. मूर्ति, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का मुंबई अनुसंधान केंद्र, डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (रा भा), डॉ. संतोष

अलेक्स, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, डॉ. पी. शंकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी और श्री ए.एन. अगवाने, सहायक ने की।

National Science Day Celebrations

In line with the theme of 2018, "Science and Technology for a Sustainable Future", ICAR-CIFT, Kochi and the Veraval Research Centre of ICAR-CIFT celebrated 'The National Science Day' on 28 February, 2018.

At Kochi, the Day coincided with the valedictory function of the three months International Training on Fishing Technology under Dr. C.V. Raman International Fellowship for African Researchers. On the occasion Dr. V.P.N. Nampoori, Emeritus Professor, International School of Photonics, CUSAT, Kochi delivered a lecture on Sir C.V. Raman and his inspiring work. In his lecture he stressed the need for original research and sustainable science in the country as shown by Bharat Ratna, Dr. C.V. Raman. C.V Raman's nature of work, personal and professional life and major achievements were highlighted during the talk.

Dr. Abbas Muhieldeen Osama, Associate Professor, Gezira University, Sudan joined ICAR-CIFT on 27 November, 2017 in the Fishing Technology Division. Apart from the training he carried out a project work on 'Trammel net fishing'. He made gear survey in and around Kochi. He also went onboard ICAR-CIFT research vessels and private vessels for marine and inland fishing.

On the occasion, Dr. Leela Edwin, Head, FT Division welcomed the gathering and introduced the training programme. Dr. M.P. Remesan, the Host Scientist of the training presented a detailed report. Dr. Ravishankar C.N, Director, ICAR-CIFT discussed about the National Science Day and Dr. C.V. Raman fellowship. Later Dr. Osama,

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के कोची और वीरावल अनुसंधान केंद्र ने सस्टेबल भविष्य के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी थीम के अनुरूप 28 फरवरी, 2018 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया।

कोची में यह दिवस अफ्रीकी शोधार्थियों के डॉ. सी.वी. रामन अंतर्राष्ट्रीय फेलोशिप के तहत तीन महीनों का अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण के समापन सम्मेलन के साथ पड़ा। डॉ. वी.पी.एन. नंपूरि, सेवामुक्त प्रोफेसर, इंटरनेशनल स्कूल आफ फोटोनिक्स, कुसाट, कोची ने सी.वी. रामन और उनके काम पर भाषण प्रस्तुत की। अपने भाषण में उन्होंने भारत रत्न, सी.वी. रामन द्वारा भारत में मौलिक शोध और सतत विज्ञान पर बल दिया। सी.वी. रामन का काम, व्यक्तिगत और पेशेवर ज़िदगी और प्रमुख उपलब्धियों को भाषण में उजागर किया गया।

डॉ. अब्बास मुहिमुद्दीन ओसामा, एसोसिएट प्रोफेसर, गेजिरा विश्वविद्यालय, सुडान ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के मत्स्य प्रौद्योगिकी प्रभाग में 27 नवंबर, 2017 को ज्वाइन किया। प्रशिक्षण के अलावा उन्होंने 'ट्राल जाल मत्स्य' पर एक परियोजना कार्य भी किया। उन्होंने कोचीन के आसपास के इलाकों में गिरावट सर्वेक्षण भी किया और समुद्री और अतःस्थलीय मत्स्यन के लिए भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं का शोध यान और निजी यानों में शोध कार्य के लिए यात्रा भी की।

इस अवसर पर डॉ. लीला एडविन, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग ने सभी का स्वागत किया और प्रशिक्षण कार्यक्रम के बारे में जानकारी दी। डॉ. एम.पी. रमेशन, प्रशिक्षण की मेजबानी करनेवाले वैज्ञानिक ने विस्तृत रिपोर्ट प्रस्तुत की। डॉ. रविशंकर सी.एन., भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने राष्ट्रीय विज्ञान दिवस और डॉ. सी.वी. रामन फेलोशिप के बारे में चर्चा की। डॉ. ओसामा, अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षणार्थी ने



Dr. V.P. N. Nampoore delivering the National Science Day lecture

डॉ. वी.पी.एन. नंपूतिरि, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के दौरान भाषण देते हुए



Dr. Osama expressing training experience

डॉ. ओसामा अपने प्रशिक्षण अनुभव को बाँटते हुए

the international trainee briefed about his training experience and thanked all the staff at ICAR-CIFT for the training. Dr. Ravishankar gave the training certificate to Dr. Osama. The portrait of Dr. C.V. Raman painted by Dr. M.P. Remesan was also received by Dr. Ravishankar. Dr. P. Muhamed Ashraf, Principal Scientist proposed vote of thanks.

At Veraval Research Centre of ICAR-CIFT various activities, including quiz and oral presentations were organized by the scientists of ICAR-CIFT and ICAR-CMFRI. Dr. A.K. Jha, SIC of the Centre in his address, inspired the staff to promote scientific temper and emphasized on the need to remember the contributions of all great scientists of the past. He also talked on the topic 'We are what we eat' and stressed upon the nutritional significance of different types of food and the necessity to choose food for sustainable well-being. Dr. D. Divu, SIC, Veraval Research Centre of ICAR-CMFRI gave a presentation on 'Environmental benefits of composting'. Dr. K.K. Prajith, Scientist, ICAR-CIFT talked on 'Environmental paradigms

अपने प्रशिक्षण अनुभवों को बांटा और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के सभी कर्मचारियों को धन्यवाद ज्ञापित की। डॉ. एम.पी. रमेशन द्वारा बनाए गए सी वी रामन की तस्वीर को डॉ. रविशंकर ने स्वीकारा। डॉ. पी. मुहम्मद अशरफ, प्रधान वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित की।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वीरावल अनुसंधान केंद्र में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई वैज्ञानिकों द्वारा प्रश्नोत्तरी और प्रस्तुतीकरण का आयोजन किया गया। डॉ. ए.के. झा, केंद्र के प्रभारी वैज्ञानिक ने अपने भाषण में सदस्य कर्मचारियों को वैज्ञानिक मिजाज और भूतपूर्व वैज्ञानिकों के योगदानों को याद करने पर बल दिया। उन्होंने "हम जो खाते हैं वे हम हैं" पर बात की और भिन्न किस्म के आहार के पौष्टिक महत्व पर बल और आहार चुनने पर बल दिया। डॉ. डी. डिवू, प्रभारी वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई ने "वानस्पतिक खाद के पर्यावरणीय सुविधा" पर प्रस्तुती दी। डॉ. के.के. प्रजित, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने 'पर्यावरणीय प्रतिमान और जैवविविधता' पर बात की जहां उन्होंने समुद्री संपदाओं को और गिर जंगल में एशियाई शेर को सुरक्षित रखने पर जोर दिया। श्री राजन कुमार, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई ने



Dr. A.K. Jha speaking on 'We are what we eat'

डॉ. ए.के. झा 'हम जो खाते हैं वह हम हैं' पर बात करते हुए।



Dr. S. Remya speaking on Sir C.V. Raman

डॉ. एस. रम्या सर सी.वी. रामन पर बात करते हुए



Smt. V. Renuka sharing the significance of scientific applications in our daily life

श्रीमती वी. रेणुका, दैनिक जीवन में वैज्ञानिक उपयोग के महत्व पर बात करते हुए



and conservation of biodiversity' with major focus on protecting the marine resources and the Asiatic lion in the Gir Forest. Shri Rajan Kumar, Scientist, ICAR-CMFRI addressed the major issues in the academic curriculum of fishery science in India. Smt. V. Renuka, Scientist, ICAR-CIFT shared the significance of scientific applications in our daily life with practical examples, while Dr. S. Remya, Scientist, ICAR-CIFT recalled the exemplary research of Sir C.V. Raman and gave a presentation on 'Importance of immunization and its contribution to global health'. Shri M. M. Damodara, AAO, ICAR-CIFT proposed the vote of thanks.

International Women's Day Celebrations

ICAR-CIFT celebrated International Women's Day (IWD) on 8 March, 2018. It is a worldwide event that celebrates women's achievements –social, economic, cultural and political– while calling for gender equality. The theme for this year was 'Time is now - Rural and Urban Women Transforming Women's Lives'. On the occasion, Dr. Suseela Mathew, Head, Biochemistry & Nutrition Division and Director I/C, ICAR-CIFT presided over the function. Greeting the women on the happy occasion of International Women's Day, she said in her deliberation that this Day is a time to reflect on progress made, to call for change and to celebrate acts of courage and determination by ordinary women who have played extraordinary roles. Dr. K.K. Asha, Principal scientist and Liaison Officer, Institute Women's Cell welcomed the gathering and spoke about the significance of the day. Smt. Roopa George, entrepreneur-restaurateur, accomplished Bharatnatyam dancer and Veena exponent and a brand ambassador for Kottapuram Integrated Development Society (KIDS) that promotes the traditional Kerala art of screw pine woven mats was the Chief Guest for the day. She emphasized the fact that women need to be bold and at the same time she should have balanced decisions in life. Dr. P.K. Binsi, Scientist proposed vote of thanks.

As part of the celebrations, a video film on "ICAR-CIFT and its women staff: Past and present" was screened which was well appreciated. A few roll up posters with important messages like stopping gender stereotyping and 'Press for Progress' for gender parity were displayed too. Also a video showing the courage and grit of women fighter pilots of Indian Air Force and the circumnavigation around the globe of Officers belonging to Indian Navy

भारत के मात्स्यकी विज्ञान के अकादमिक पाठ्यक्रम के प्रमुख मुद्दों पर अपनी बात रखा। श्री वी. रेणुका, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने उदाहरण सहित दैनिक जीवन में वैज्ञानिक प्रयोग के महत्व के बारे में बताया, जबकि डॉ. एस. रम्या, वैज्ञानिक भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने सर सी.वी. रामन के शोध कार्य को याद किया और "प्रतिरक्षण का महत्व और वैश्विक स्वास्थ्य पर उसका योगदान" विषय पर प्रस्तुतीकरण दिया। श्री एम.एम. दामोदरा, स प्र ए, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने धन्यवाद ज्ञापित किया।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में 8 मार्च, 2018 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। यह एक वैश्विक घटना है जो महिलाओं की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनैतिक उपलब्धियों के मनाती हैं, लिंग समानता पर बल देते हुए। इस साल का विषय वस्तु "अब समय है ग्रामीण और शहरी महिलाओं की ज़िदगियों को परिवर्तित करते हुए"। इस अवसर पर डॉ. सुशीला मैथ्यू, प्रभागाध्यक्ष, जीव रसायन और पोषण प्रभाग और प्रभारी निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। महिला दिवस पर शुभकामनाएं देते हुए उन्होंने कहा कि यह समय है किए गए प्रगति को आंकना, बदलाव लाना और साधारण महिलाओं द्वारा किए गए असाधारण काम की सराहना करना। डॉ. के.के. आशा, प्रधान वैज्ञानिक और संस्थान के संपर्क अधिकारी ने सभी का स्वागत किया और इस दिन के महत्व पर बात की। श्रीमती रूपा जार्ज, उद्यमकर्ता रेस्टोरेटीयर, भर्तनाटयम नर्तक और वीणावादक और किडस के ब्रैंड एंवेसेडर मुख्य अतिथि थे।

समारोह के दौरान "भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं और उनके महिला कर्मचारी भूत और वर्तमान" पर एक वीडियो फिल्म दर्शाया जिसे सभी ने पसंद की। कुछ पोस्टरों जैसे लिंग रुढ़िबद्ध धारणा बंद करो, प्रगति के लिए काम करो, एवं लिंगपरक समता को भी प्रदर्शित किया गया। साथ में भारतीय वायु सेना के महिला पाइलटों की वीरता और धैर्य पर वीडियो प्रदर्शित किया गया। के मा प्रौ सं के महिला कर्मचारियों ने "भूतपाटू" के आधार पर एक नृत्य नाटक प्रस्तुत किए जिसमें एक मां की कहानी है जो अपने बेटे को भूत से छुड़ाने के लिए त्याग करती है।

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वेरावल केंद्र में 8 मार्च 2018 को



Smt. Roopa George being felicitated by Dr. Suseela Mathew. Also seen are Dr. P.K. Binsi and Dr. K.K. Asha
श्रीमती रूपा जार्ज, डॉ. सुशीला मैथ्यू द्वारा सम्मानित होते हुए, साथ में है डॉ. पी.के. बिन्सी और डॉ. के.के. आशा



Smt. Roopa George delivering the inaugural address
श्रीमती रूपा जार्ज उद्घाटन भाषण देते हुए



Enacting the dance drama
नृत्य नाटिका प्रस्तुत करते हुए

who are braving the rough and unpredictable weather were screened. Women staff of ICAR-CIFT put up a stellar show by enacting a traditional dance drama based on 'Bhoothapaattu' which glorifies the courage of a mother and the sacrifices the mother makes to get back her son from the 'Bhootham'.

The Veraval Research Centre of ICAR-CIFT also celebrated the International Women's Day on 8 March, 2018. Dr. S. Remya, Scientist welcomed the gathering. Dr. Ashish Kumar Jha, Scientist Incharge in his Presidential Address expressed concern over the Niti Aayog's latest report, which highlights the steep decline in sex ratio in Gujarat. The Chief Guest of the function, Dr. Nimisha Makhansa, a leading Gynecologist of Veraval, in her address raised various issues related to women including sex determination and female feticide. She motivated the women for believing in themselves. The special invitee, Dr. K.M. Swapna, Assistant Director, EIA, Veraval, shared her own experience with the audience and said women has so much inner power to fight against all the

महिला दिवस मनाया गया। डॉ. एस. रम्या, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने सभी का स्वागत किया। डॉ. आशीष कुमार झा, प्रभारी वैज्ञानिक ने अपने भाषण में नीति आयोग के अद्यतन रिपोर्ट पर अपनी चिंता जताई, जो कि गुजरात में लिंग अनुपात की पतन को दर्शाता है। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डॉ. निमिशा मखानसा, वीरावल के प्रसिद्ध गयनेकोलोजिस्ट ने लिंग निर्धारण और भ्रूण हत्या पर बात की। उन्होंने महिलाओं के खुद पर भरोसा रखने का आग्रह किया। विशिष्ट अतिथि डॉ. के.एम. सपना, सहायक निदेशक, इ आइ ए, वेरावल ने अपना अनुभव बांटा और कहा कि महिला के पास भेदभाव से लड़ने के लिए आंतरिक क्षमता है। श्रीमती शिखा राहनडले, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-सी एम.एफ.आर.आई. खास अतिथि ने कहा कि महिला मानव जात को जीवन देती है और सब का कर्तव्य है कि उसे समाज में इज्जतदार जगह दें। डॉ. डी. डिवु, प्रभारी अधिकारी, भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आई के वेरावल केंद्र ने बधाई भाषण में महिलाओं को कार्य क्षेत्र में सहायता



Dr. A.K. Jha delivering the presidential address
डॉ. ए.के. झा, अध्यक्षीय भाषण देते हुए



Dr. Nimisha Makhansa delivering the Chief Guest's address
डॉ. निमिशा मखानसा मुख्य अतिथि का भाषण देते हुए



Guest on the dais (L to R): Dr. S. Remya, Smt. Shikha Rahangdale, Dr. Nimisha Makhansa, Dr. K.M. Swapna and Smt. V. Renuka
मंच पर अतिथि (बाएँ से दाएँ) डॉ. एस. रम्या, श्रीमती शिखा राहंगडाले, डॉ. निमिशा मखानसा, डॉ. के.एम. सपना और श्रीमती वी. रेणुका



discriminations. Smt. Shikha Rahangdale, Scientist, VRC of ICAR-CMFRI and special guest of the function, in her message said that woman is the life giver to the whole human race and it is the duty of everyone to give her a respectable position in the society. Dr. D. Divu, SIC, Veraval RC of ICAR-CMFRI, in his felicitation reminded of the necessity to create a supportive work place for women. The Chief Guest and other invitees distributed certificates to the women from Kharwa community, who attended a training programme on 'Improved packaging and labeling methods for producing better quality fish' under the DST funded project. Smt. V. Renuka, Scientist, VRC of ICAR-CIFT, proposed vote of thanks.

Launching of Refrigeration-Enabled Mobile Fish Vending Kiosk

ICAR-CIFT, Kochi has developed a refrigeration-enabled mobile fish vending kiosk to improve the handling and marketing practices of fisherfolk, small scale vendors and retailers. The main components of the kiosk are chilled storage cum display facility, hand operated descaling machine, fish dressing deck with wash basin, water tank, waste collection chamber and working space. In this unit, consumer can see the fishes directly through transparent glass cover and select according to their choice of purchase. Additionally, the kiosk has provision for descaling, cutting, cleaning, and packing operations. Under ideal operating conditions, the unit can extend the shelf life of fish for 4 to 5 days and increase marginal benefit to fish vendors. The fabrication cost of the kiosk comes to around ₹ 80000/-including GST which is affordable to small scale and retail fish vendors for investment on the modern kiosk. The kiosk



Smt. Chandrika Devi, Municipal Chairperson inaugurating the kiosk

श्रीमती चंद्रिका देवी, मुनिसिपल चेयर पर्सन कुशक का उद्घाटन करते हुए

प्रदान करने की जरूरत को याद दिलाया। डी एस टी फंड परियोजना के तहत अच्छे किस्म के मत्स्य के उत्पादन के लिए सुधरित संवेष्टन और लेबलिंग तरीकों पर दिए गए प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिए। खरबा समाज के महिलाओं को मुख्य अतिथि और अन्य मेहमानों ने प्रमाण पत्र वितरित की जिन्होंने डी एस टी फंड किए गए परियोजना के आधार पर "बेहतर गुणवाले मत्स्य के उत्पादन के लिए सुधरित संवेष्टन और लेबलिंग तरीकों" विषय पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। श्रीमती वी. रेणुका, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वेरावल अनुसंधान केंद्र ने धन्यवाद ज्ञापित की।

प्रशीतित मोबाइल मत्स्य विक्रेता कुशक

भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि ने प्रशीतित मोबाइल मत्स्य विक्रेता कुशक विकसित किया जिससे मधुवारे, छोटे स्तर के विक्रेता और फुट कर विक्रेताओं के लिए हस्तन एवं विपणन अभ्यास को सुधारा जा सके। कुशक के मुख्य घटक है, हिमीकृत संचयन एवं प्रदर्शन सुविधा, हस्त चालित विशालकन मशीन, वाश बेसिन के साथ मत्स्य ड्रेसिंग डेस्क, पानी की टंकी, रद्दी इकट्टा चेंबर और कार्यस्थल। इस इकाई में उपभोक्ता पारदर्शी शीशे के कंवर से मत्स्य को देख सकता है और अपनी इच्छानुसार चुन सकता है। इसके अतिरिक्त कुशक में विशालकन, काटने, साफ करने और संवेष्टन की सुविधा है। उपयुक्त प्रचालन अवस्थाओं में इकाई में मत्स्य की कवच आयु को 4 से 5 दिनों के लिए बढ़ाया जा सकता है और इससे मत्स्य विक्रेता को मुनाफा मिलता है। कुशक का संविरचन दाम जी एस टी को मिलाकर 80000/- रु. है जो कि छोटे स्तर और फुटकर विक्रेताओं के लिए सस्ती है। कुशक को 2 जनवरी, 2018 को त्रिपुणितुरा के पवनकुलंगेरा जंक्शन के शाह कोल्ड स्ट



Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT making the first sale

डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं पहली बिक्री करते हुए



was launched by ICAR-CIFT at M/s Shah Cold Storage and Fish Centre at Pavankulangara Junction, Puthiyakavu, Tripunithra, Ernakulam on 2 January, 2018. The kiosk was inaugurated by Smt. Chandrika Devi, Municipal Chairperson, Tripunithra, Ernakulam in the presence of Dr. Ravishankar C.N, Director, ICAR-CIFT, Dr. Manoj P. Samuel, HOD, Engineering and other staff of ICAR-CIFT, Kochi. In the launching function Smt. Chandrika Devi extolled the efforts of ICAR-CIFT scientists to evolve such type of useful technologies meant for the fish vendors that will help not only hygienic marketing of fish, but also enhance the shelf life without hampering the quality of fishes. Dr. Ravishankar while making the first sale added that this vending kiosk can reduce the drudgery of the fish vendors in addition to attracting the consumers towards safe and hygienic fishes for consumption.

Live Webcasting of Hon'ble Prime Minister's Address

ICAR-CIFT, Kochi arranged a live webcasting of Hon'ble Prime Minister's address to farmers, agricultural scientists and other stakeholders on 17 March, 2018 on the eve of the Krishi Unnathi Mela organized at IARI, Pusa, New Delhi during 16-18 March, 2018. About 100 stakeholders comprising of fishers from Thoppumpady, Mulavukad, Perumbalam and Chembu; fish processors, entrepreneurs from different parts of the state along with more than 300 ICAR-CIFT personnel attended the Live Webcast programme. On this occasion the Video film on "ICAR-CIFT- The Silent Benefactor", "CIFTTest Kit" and "Technological achievements of institute" were displayed. In addition, Stakeholders-Scientists Interface was also organized to discuss about the potential of ICAR-CIFT technologies, which can be utilized for the development of the fisheries sector and livelihood security of the small scale fisher community. Later the stakeholders were taken around the different demonstration units of the Institute including fish processing pilot plants, net mending workshop, FT and Engineering Museum and ATIC to expose them to the ICAR-CIFT technologies. A training programme for clam fishers from Perumabalam was also organized as part of the programme where they were trained on 'Production



Dr. Suseela Mathew speaking on the occasion

डॉ. सुशीला मैथ्यू बात करते हुए

रेज और फिश सेटर में भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा लांच किया गया। कुश्क का उद्घाटन श्रीमती चंद्रिका देवी, मुनिसिपल चेयरपर्सन त्रिपुणितुरा, एरणाकुलम ने डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, डॉ. मनोज पी. सैमूएल, प्रभागाध्यक्ष, अभियांत्रिकी प्रभाग की उपस्थिति में की। श्रीमती चंद्रिका देवी ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं की कोशिशों की सराहना की और कहा कि भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के वैज्ञानिकों ने मत्स्य के विक्रेताओं के लिए उपयोगी प्रौद्योगिकी विकसित की जिससे कि मत्स्य का स्वास्थ्यपरक विपणन हो और मत्स्यों के गुण को बचाए रखते हुए क्वच आयु बढ़ाया जा सके। डॉ. रविशंकर सी.एन. ने पहली बिक्री करते हुए कुश्क से मत्स्य विक्रेताओं की कड़ी मजदूरी को कम किया जा सकता है और उपभोक्ताओं को सुरक्षित और स्वच्छ मत्स्यों के प्रति आकर्षित किया जा सकता है।

माननीय प्रधान मंत्री के भाषण का सीधा प्रसारण

16-18 मार्च, 2018 को कृषि उन्नति मेला के उपलक्ष्य में अइ ए आर आइ, पूसा में आयोजित मेला में 17 मार्च, 2018 को माननीय प्रधान मंत्री द्वारा किसान, कृषि वैज्ञानिक और पणधारियों को किए गए संबोधन का सीधा प्रसारण देखने सुनने का इंतजाम भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं ने की। तोप्पुपडी, मुलवुकाड, पेरुमबलम, चेम्ब से 100 पणधारियाँ, मत्स्य संसाधक, राज्य के भिन्न जगहों से आए उद्यमकर्ता, और के मा प्रौ सं के 300 कर्मचारियों ने सीधा प्रसारण में भाग ली। इस अवसर पर "भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं साइलेंट बेनेफैक्टर" विडियो फिल्म और "सिफटेस्ट किट" और संस्थान की प्रौद्योगिकीय उपलब्धियों को प्रदर्शित किया गया। इसके अलावा भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं के प्रौद्योगिकियों के बारे में पणधारियों एवं के मा प्रौ सं के वैज्ञानिकों के इंटरफेस का आयोजन किया गया। इसके उपरांत पणधारियों को संस्थान के मत्स्य संसाधन संयंत्र, जाल मरम्मत कारखाना, मत्स्य प्रौद्योगिकी और अभियांत्रिकी म्यूजियम

और के मा प्रौ सं के प्रौद्योगिकियों से परिचित कराने के लिए एटिक ले जाया गया। कार्यक्रम के तहत पेरुमांबलम के सीपी कृषकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया जहां उन्हें सीपी मांस से मूल्य जोड़ उत्पादन पर प्रशिक्षण दिया



of value added products from clam meat'. At the outset, welcoming the gathering, Dr. Suseela Mathew, Head, B&N Division and Director I/c spelt out the importance of Blue Revolution and said that appropriate technological intervention in harvesting and post harvesting sector in fisheries will help in doubling farmers' (fisher's) income by 2022. Then the of Hon'ble PM's address was streamed live through webcasting in which Hon'ble PM while highlighting the successful growth of Indian agriculture, emphatically stressed on the scope of blue economy and said that budget estimate of more than 10000 crore had been allotted during 2018-19 for strengthening the fisheries and animal husbandry sector.

Swachh Bharat Activities

As part of 'Swachh Bharath Abhiyan' ICAR-CIFT, Kochi organized an Awareness Programme on 'Hygienic fish vending' for the benefit of fisherwomen at Puducherry on 6 March, 2018. Dr. V. Geethalakshmi, Principal Scientist explained the importance of maintaining cleanliness and personal hygiene during fish vending and the role of cleanliness in enhancing the price realized for fish. A video on hygienic fish handling was screened to a group of 58 fisherwomen who were selected by Fisheries Department, Puducherry for vending fish at Model Hygienic Market. On the occasion, Shri A. Vincent Rayar, Director, Fisheries Department, Govt. of Puducherry stressed the need for cleanliness at home and work place and advised the participants to follow the hygienic handling protocol advocated by ICAR- CIFT.



Awareness on cleanliness and personal hygiene to women fish vendors at Puducherry

पुदुचेरी के मछुवारियों को सफाई और वैयक्तिक स्वच्छता पर जागरुकता

Radio Programme

A documentary on 'Hygienic fish vending kiosk' was broadcasted by AIR Kochi FM during the Kisanvani programme on 22 February, 2018.

गया। डॉ. सुशीला मैथ्यू, प्रभागध्यक्ष, बी & एन प्रभाग और प्रभारी निदेशक ने नीली क्रांति के महत्व पर प्रकाश डाला और कहा कि पैदावार और पशु पैदावार क्षेत्र में उपयुक्त प्रौद्योगिक हस्ताक्षेप से किसानों की आमदनी 2022 तक दुगुनी हो सकती है। इसके बाद माननीय प्रधानमंत्री के भाषण का सीधा प्रसारण दिखाया गया, जहां आपने नीली आर्थिक व्यवस्था पर और भारतीय कृषि के सफल विकास पर जोर दिया और कहा कि 2018-19 में मात्स्यकी और पशुपालन में 10000 करोड़ का बजट आकलित किया गया है।

स्वच्छ भारत गतिविधियाँ

'स्वच्छ भारत अभियान' के तहत भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि ने 6 मार्च, 2018 को पुदुचेरी के मछुवारियों के लिए स्वास्थ्यपरक मत्स्य बिक्री पर जागरुकता कार्यक्रम आयोजित की। डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्य बिक्री के समय स्वच्छता के महत्व के बारे में समझाया। पुदुचेरी के मात्स्यकी विभाग द्वारा चुने गए 58 मछुवारियों के लिए स्वास्थ्यपरक मत्स्य हस्तन पर विडियो दिखाई गया। इस अवसर पर श्री ए. विन्सेंट रायार, निदेशक, मत्स्यकी विभाग, पुदुचेरी सरकार ने घर पर एवं कार्यस्थल पर स्वच्छता के महत्व के बारे में समझाया और भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं द्वारा बताए गए स्वास्थ्यपरक हस्तन का पालन करने की सलाह दी।



रेडियो कार्यक्रम

22 फरवरी, 2018 को आकाशवाणी कोचि, एफ एम के किसानवाणी कार्यक्रम में स्वास्थ्यपरक मत्स्य बिक्री कुशक वृत्तचित्र को प्रसारित किया गया।



Invited Talk

Shri A.M. Dara, Sub Inspector of Police, Cyber Cell, Kochi, delivered a talk on "Cyber securities" at ICAR-CIFT, Kochi on 9 February, 2018.

आमंत्रित भाषण

श्री ए.एम. डारा, पुलिस सब इंस्पेक्टर, साइबर कक्ष कोच्ची ने भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं में 9 फरवरी, 2018 को साइबर सुरक्षा पर भाषण दिया।

Post Graduate Studies

Kum. Jesmi Debbarama, Scientist, Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT was awarded Ph.D. from ICAR-Central Institute of Fisheries Education (ICAR-CIFE), Deemed to be University, Mumbai for her thesis entitled, "Development of fish sausage from *Pangasius hypophthalmus* fortified with seaweed dietary fibre". She carried out her research under the guidance of Dr. L. Narasimha Murthy, Principal Scientist and Scientist Incharge of Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT.



Smt. S. Remya, Scientist, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT was awarded Ph.D. of ICAR-Central Institute of Fisheries Education (ICAR-CIFE), Deemed to be University, Mumbai for her thesis entitled, "Development of active packaging for shelf life extension of fish stored in chilled condition". She carried out her research under the guidance of Dr. Ravishankar C.N., Principal Scientist and Director, ICAR-CIFT, Kochi.



Smt. P. Jeyanthi, Scientist, Extension, Information and Statistics Division, ICAR-CIFT, Kochi was awarded Ph.D. of Kerala Agricultural University, Thrissur for her thesis entitled, "Supply chain analysis of marine fish marketing system in Kerala". She carried out her research under the guidance of Dr. Jesy Thomas, Professor and Head, Agricultural Economics Division, KAU, Thrissur.



Dr. V. Murugadas, Scientist, Microbiology, Fermentation and Biotechnology Division, ICAR-CIFT, Kochi was awarded Ph.D. of Cochin University of Science and Technology, Kochi for his thesis entitled, "Molecular diversity and source tracking of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* prevalent in seafood". He carried out his research under



स्नातकोत्तर अध्ययन

कुमारी जेस्मी डेबरमा, वैज्ञानिक, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, को भा कृ अनु प-सी आई एफ ई, मानद विश्वविद्यालय से "डिवलोपमेंट आफ फिश सॉसेज फ्रॉम पंगसियस हैपोथाल्मस फोरटिफाइड वित सीबीड डायट्री फाइबर" थिसिस के लिए पी.एच.डी. प्रदान किया गया। उन्होंने डॉ. एल. नरसिंहा मूर्ति, प्रधान वैज्ञानिक एवं मुंबई अनुसंधान केंद्र के प्रभारी अधिकारी के मार्ग निर्देश में यह काम पूरा किया।

श्रीमती एस. रम्या, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं वेरावल केंद्र के वैज्ञानिक को भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, मानक विश्वविद्यालय से "डिवलेपमेंट आफ एक्टिव पैकेजिंग फार शेल्क लाइफ आफ फिश स्टोरड टन चिल्ड कंडीशन" विषयक थीसिस के लिए पी.एच.डी. की उपाधि प्राप्त हुई। डॉ. रविशंकर सी.एन., प्रधान वैज्ञानिक एवं निदेशक, भा कृ अनु प- के मा प्रौ सं के मार्ग निर्देशन में यह काम संपन्न की।

श्रीमती पी. जयंती, वैज्ञानिक, विस्तार विभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं कोचि ने केरल कृषि विश्वविद्यालय से "सप्ले चैन एनालिसिस आफ मराइन फिश मार्केटिंग सिस्टम इन केरल" विषय पर पी.एच.डी. की उपाधि प्राप्त की। डॉ. जेस्सी थामस, प्रोफेसर और प्रभागध्यक्ष, कृषि अर्थिक प्रभाग, के ए यू त्रिशूर के मार्ग निर्देश में काम संपन्न की।

डॉ. वी. मुरुगादास, वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीव, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि को कोचिन विश्वविद्यालय से "मोलीकूलर डाइअवर्सिटी और सोर्स ट्रेकिंग अफ मिथैसिलिन रेसिस्टेंट *स्टाफ्लोकोकस ओरियस* प्रीवेजेट इन सी फुड" विषय पर पी.एच.डी. प्राप्त की। डॉ. के.वी. ललिता, प्रधान वैज्ञानिक (सेवा निवृत्त), सूक्ष्म जीव, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग के मार्गनिर्देश में यह काम संपन्न



the guidance of Dr. K.V. Lalitha, Principal Scientist (Retd.), Microbiology, Fermentation and Biotechnology Division, ICAR-CIFT, Kochi.

Shri Abhay Kumar, Scientist, Microbiology, Fermentation and Biotechnology Division, ICAR-CIFT, Kochi was awarded Ph.D. of ICAR-Central Institute of Fisheries Education (ICAR-CIFE), Deemed to be University, Mumbai for his thesis entitled, "Establishment of embryonic stem like cell culture from *Carassius auratus* (Linnaeus, 1758)". He carried out his research under the guidance of Dr. Gayatri Tripathi, Principal Scientist, Aquatic Environment Health Management Division, ICAR-CIFE, Mumbai.

Smt. N. Manju Lekshmi, Scientist, Fishing Technology Division, ICAR-CIFT, Kochi was awarded Ph.D. of ICAR-Central Institute of Fisheries Education (ICAR-CIFE), Deemed to be University, Mumbai for her thesis entitled, "Ecological and economic impacts of aquaculture in coastal waters of Goa". She carried out her research under the guidance of Dr. P.K. Pandey, Dean, Agarthala University of Fisheries.

Kum. H. Mandakini Devi, Scientist, Fish Processing Division of ICAR-CIFT, Kochi was awarded Ph.D. of ICAR-Central Institute of Fisheries Education (ICAR-CIFE), Deemed to be University, Mumbai for her thesis entitled, "Development of food packaging film using gelatin extracted from surimi refiner discharge". She carried out her research under the guidance of Dr. A.K. Balange, Senior Scientist, FRHPM Division, ICAR-CIFE, Mumbai.



किया।

श्री अभय कुमार, वैज्ञानिक, सूक्ष्मजीव, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं सी आई एफ ई मानद विश्वविद्यालय से "एस्टेबलिशमेंट आफ एब्रिमोनिक स्टेम लाइक सेल कल्चर फ्रॉम कारिसिएस अराटस (लिनियस 1758)" विषय पर पी.एच.डी. की उपाधि प्राप्त की। डॉ. गायत्री त्रिपाठी प्रधान वैज्ञानिक, एकवेटिक एनविरोनमेंट हेल्थ मेनेजमेंट डिविजन, भा कृ अनु प-सी आई एफ ई के मार्ग निर्देशक में शोध कार्य संपन्न किया।

श्रीमती एन. मंजु लक्ष्मी, वैज्ञानिक, मत्स्य संसाधन प्रभाग भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं, कोचि को भा कृ अनु प-सी आई एफ ई, मानद विश्वविद्यालय से "एकोलोजिकल एंड एकोनमिक इंजेक्ट्स आफ एक्वाकल्चर इन कोस्टल वाटर्स आफ गोवा" पर पी एच डी की उपाधि प्राप्त की। डॉ.पी.के. पांडे, डीन, अगरतला, मात्स्यकी विश्वविद्यालय के मार्ग निदेश में यह शोध कार्य संपन्न किया।

कुमारी एच. मंदाकिनी देवी, वैज्ञानिक, संसाधन प्रभाग, भा कृ अनु प-के मा प्रौ सं को भा कृ अनु प-सीआई एफ ई, मानद विश्वविद्यालय से "डिवलेपमेंट आफ फुड पैकेजिंग फिल्म मुसिंग जेलाटिन एक्स्ट्रेक्टेड फ्रॉम सुरिमि रिफाइन डिस्चार्ज" विषय पर पी.एच.डी. की उपाधि प्राप्त की। डॉ. ए.के. बलांगे, वरिष्ठ वैज्ञानिक, एफ आर एच पी एम प्रभाग, भा कृ अनु प-सी आई एफ ई के मार्ग निदेशक में यह शोध कार्य संपन्न किया।

Publications

Research Papers

- Aniesrani Delfiya, D.S., Debabandya Mohapatra, Nachiket Kotwaliwale and Mishra, A.K (2018) - Effect of microwave blanching and brine solution pre-treatment on the quality of carrots dried in solar-biomass hybrid dryer. *J. Food Process. & Preserv.* 42(2): e13510.
- Anupama, T.K., Laly, S.J., Ashok Kumar, K., Sankar, T.V. and George Ninan (2018) - Biochemical and microbiological assessment of crucifix crab (*Charybdis feriatius*) stored at 4 °C, *J. Aquatic Food Product Technol.*, **27(4)**: 531-541.
- Fasludeen, N.S., Murali, S., Manoj P. Samuel, George Ninan and Joshy, C.G. (2018) – Evaluation of drying characteristics of selected fishes in dryers developed by ICAR-CIFT, *Fish. Technol.*, **55(1)**: 68-73.



- Femeena Hassan, Nija, K.V. and Sankar, T.V. (2017) - Comparative evaluation of baseline cleanliness of food contact surfaces in fishery based microenterprise units by ATP-Bioluminescence and conventional microbiological methods. *Indian J. Fish.*, **64** (Special Issue): 268-272.
 - Jeyanthi, P., Chandrasekar, V. Arathy Ashok, Radhakrishnan Nair, V., Jesy Thomas, Jos, K.D. and Nikita Gopal (2018) – Institutional development and efficiency of fishermen cooperatives in marine fisheries: A case study from Kerala. *Fish. Technol.*, **55(1)**: 79-85.
 - Laly, S.J., Christy John, Muhammad Shafeekh, Anupama, T.K. and Sankar, T.V. (2017) - Retention of residual formaldehyde in treated Indian mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) under iced storage and related food safety concern. *Indian. J. Fish.*, **64(4)**: 87-93.
 - Manju Lekshmi, N., Sreekanth, G.B., Singh, N.P., Vennila, A., Kumar, R.R. and Pandey, P.K. (2018) - Variations in phytoplankton assemblages in different aquaculture systems in coastal waters of Goa. *Indian J. Geo Mar. Sci.*, **47(01)**: 34-35.
 - Madhu, V.R. (2018) – A review of trawl selectivity studies carried out along Indian coast. *Fish. Technol.*, **55(1)**: 1-18.
 - Muhamed Ashraf, P. and Anuradha R. (2018) – Corrosion resistance of BIS 2062-grade steel coated with nano metal oxide mixtures of iron, cerium and titanium in the marine environments. *Appl. Nano Sci.*. LHp: // doi/10.1007/s 13204-018-0650-y.
 - Murugadas, V., Toms C. Joseph, Reethu A. Sara and Lalitha, K.V. (2017) – Multilocus sequencing typing and Staphylococcal protein A typing revealed novel and diverse clones of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in seafood and the aquatic environment. *J. Food Protect.*, **80(3)**: 476-481.
 - Parvathy, U., Nizam, K.M., Zynudheen, A.A., George Ninan, Panda, S.K. and Ravishankar, C.N. (2018) - Characterization of fish protein hydrolysate from red meat of *Euthynnus affinis* and its application as an antioxidant in iced sardine. *J. Sci. & Indust. Res.*, **77**: 111-119.
 - Parvathy, U., Sivaraman, G.K., Murthy, L.N., Visnuvinayagam, S., Jeyakumari, A. and Ravishankar, C.N. (2018) - Green coffee extract as a natural antioxidant in chill stored Indian mackerel (*Rastrelliger kanagurta*) mince. *Indian J. Fish.*, **65(1)**: 86-95.
 - Ramlike, K.K., Landge, A.J., Jaiswar, A.K., Chakraborty, S.K., Renuka, G. and Renjith, R.K. (2018) - Taxonomic differentiation of goat fishes (Family-Mullidae) based on morphological traits and hand paint. *Indian J. Geo Mar. Sci.* **47(2)**: 381-389.
 - Sanal Ebeneezar, Sankar, T.V., Pankaj Kishore, Panda, S.K., Linga Prabu, D., Chandrasekar, S., Livi Wilson and Vijayagopal, P. (2018) - Evaluation of the quality of commercial fish feeds in India with respect to microbiological parameters. *Intl J. Curr. Microbiol. Appl. Sci.* **7(2)**: 1478-1483.
 - Visnuvinayagam, S., Murthy, L.N., Parvathy, U., Jeyakumari, A., Adiga, T.G. and Sivaraman, G.K. (2018) - Detection of multi drug resistant bacteria in retail fish market water samples of Vashi, Navi Mumbai. *Proc. Natl Acad. Sci., India Section B: Biol. Sci.*, 1-6.
- ### Books
- Jeyanthi, P., Bindu, J., Mohan, C.O., Anuj Kumar, Nagalakshmi, K. and Pankaj Kishore (Eds.), (2018) - Processing and quality aspects of fish, ICAR-CIFT, Kochi.
 - Mohanty, A.K., Geethalakshmi, V., Asha, K.K., Baiju, M.V., Binsi, P.K., Murugadas, V., Laly, S.J. and Aniesrani Delfiya, D.S. (Eds.) (2018) - Fish-preneurship for livelihood security: Scopes and opportunities, ICAR-CIFT, Kochi.
 - Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.) (2018) – Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, 360 p.
 - Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.) (2018) – Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, 448 p.
- ### Book Chapters
- Anandan, R., Anas, K.K., Tejpal, C.S., Minimol, V.A., Asha, K.K. and Suseela Mathew (2018) – Nutraceutical and biomedical applications of marine biomacromolecule of human healthcare importance, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas,



- K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 359-367.
- Anas, K.K., Lekshmi R.G. Kumar, Tejpal, C.S., Anandan, R. and Suseela Mathew (2018) – Supercritical extraction and its applications in the isolation and characterization of marine bioactive molecules, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 423-433.
 - Anupama, T.K. (2018) – Biological hazards. In: Jeyanthi, P., Bindu, J., Mohan, C.O., Anuj Kumar, Nagalakshmi, K. and Pankaj Kishore (Eds.), Processing and quality aspects of fish, ICAR-CIFT, Kochi, p.30-33.
 - Ashaletha, S. (2018) – Prospects of micro-financing in fisheries sector, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 336-343.
 - Asha, K.K., Niladri S. Chatterjee, Lekshmi R.G. Kumar and Suseela Mathew (2018) – Microencapsulation of fish nutrients for high value product development, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 108-121.
 - Asha, K.K., Niladri S. Chatterjee and Suseela Mathew (2018) – Micronutrient malnutrition, microencapsulation and fortification, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 368-381.
 - Ashok Kumar, K. (2018) – Mass spectrometry for metabolite identification, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 227-250.
 - Bindu, J. (2018) – Packaging of fishery products, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 283-294.
 - Binsi, P.K. and Zynudheen, A.A. (2018) – Chitins: and overview, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 272-278.
 - Geethalakshmi V. and Chandrasekar, V. (2018) – Statistical applications in enterprise management, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 325-335.
 - George Ninan (2018) – Enhancing farm income through entrepreneurship development in fisheries post harvest sector, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 54-67.
 - George Ninan (2018) – Agri-business Incubation (ABI) Centre, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 328-334.
 - Laly, S.J. and Priya, E.R. (2018) – Chemical contaminants in fish. In: Jeyanthi, P., Bindu, J., Mohan, C.O., Anuj Kumar, Nagalakshmi, K. and Pankaj Kishore (Eds.), Processing and quality aspects of fish, ICAR-CIFT, Kochi, p.34-37.
 - Laly, S.J., Renish, S., Anupama, T.K., Ashok Kumar, K. and Sankar, T.V. (2018) - Quality deterioration of commercially salt dried sole (*Cynoglossus macrostomus*) during storage in comparison to marketed quality. *Proc. Intl. Con. EIQASFISH'18*, p95-100.
 - Leela Edwin (2018) - Commercialisable technologies for responsible fishing, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 68-83.



- Leela Edwin (2018) – Responsible fishing, FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries and ICAR-CIFT's initiative, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 208-226.
- Lekshmi R.G. Kumar, Anas, K.K., Tejpal, C.S., Chatterjee, N.S. and Suseela Mathew (2018) – Encapsulation as delivery system for marine biomolecules for improved bioavailability and stability, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 411-422.
- Mandakini Devi, H. and Elavarasan, K. (2018) – Low temperature preservation of fish and fish products, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 279-282.
- Manoj P. Samuel, Murali, S. and Aniesrani Delfiya, D.S. (2018) – Engineering tools and technologies for fish processing: A profitable venture in agri-business, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 89-99.
- Manoj P. Samuel, Murali, S. and Aniesrani Delfiya, D.S. (2018) – Recent trends in post harvest engineering and technology for processing nutrient rich seafood, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 290-306.
- Minimol, V.A. and Suseela Mathew (2018) – Principles and applications of electrophoresis in the characterization of marine proteins and proteoglycans, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 434-436.
- Mohan, C.O. (2018) – Thermal processing of fishes, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 229-242.
- Mohanty, A.K. (2018) – Need system and entrepreneurial motivation or a sustainable agri-venture, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 6-14.
- Mohanty, A.K. (2018) – Novel extension approaches for sustainable technology application in fisheries, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 267-290.
- Mohanty, A.K. and Sajesh, V.K. (2018) – Fish-preneurship development – A new dimension in enhancing the farm income, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 23-33.
- Nagalakshmi, K. and Anupama, T.K. (2018) - Sensory evaluation of fish. In: Jeyanthi, P., Bindu, J., Mohan, C.O., Anuj Kumar, Nagalakshmi, K. and Pankaj Kishore. (Eds.), Processing and quality aspects of fish, ICAR-CIFT, Kochi, p.30-33.
- Nikita Gopal (2018) – Gender and fish-preneurship development, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 317-323.
- Niladri S. Chatterjee, Lekshmi, R.G.K., Tejpal, C.S and Suseela Mathew (2018) – Natural antioxidant grafted chitosan: Novel biomaterials for nutrient delivery and functional food development, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 279-282.



biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 382-401.

- Panda, S.K. (2018) – Seafood quality assurance and safety regulations, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 174-195.
- Pankaj Kishore (2018) – Determination of chemical and biological contaminants in seafood, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 196-202.
- Prasad, M.M. (2018) – Microbial hazards in fish and fishery products and its importance in fish trade, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 122-152.
- Prasad, M.M. and Murugadas, V. (2018) – Marine microorganisms: Potential resources of biomolecules of human healthcare importance, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 251-266.
- Prasad, M.M. and Ravishankar, C.N. (2018) – The antimicrobial resistance (AMR): The ICAR-CIFT contributions in addressing the problem, In: Souvenir, 21st India International Seafood Show (Eds.) Jayathilak, A., Padmanabham, V. and Tharakan, A.J, p 66-70.
- Ravishankar, C.N. (2018) – Promoting innovations and entrepreneurship in fisheries through business incubation, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 1-5.
- Ravishankar, C.N. (2018) – Indian fisheries – Developments in post harvest scenario, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 1-25.
- Sajeev, M.V. (2018) – E-marketing of fish and fish products, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 344-356.
- Saly N. Thomas and Harsha, K. (2018) – Diversified fishing system – A way forward to fish-preneurship, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 84-88.
- Sarika, K. and Bindu, J. (2018) – Non-thermal technologies for food preservation, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 215-228.
- Sivaraman, G.K., Murugadas, V. and Prasad, M.M. (2018) – Impact of antimicrobial resistance (AMR) in aquatic products, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 153-159.
- Sreejith, S. (2018) – Fish-preneurship through fish-based extruded snack product development, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 243-271.
- Sreerexha, P.R., Anandan, R, Divya K. Vijayan and Suseela Mathew (2018) – Bio-modulation of marine biopolymers for the preparation of nutraceutical and biomaterials of healthcare importance, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 437-446.
- Suresh, A. (2018) – Towards development of sustainable food value chain: Concepts and its application in marine capture fisheries in India, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through



entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 308-316.

- Suseela Mathew (2018) – Entrepreneurial opportunities in nutraceuticals developed from fish and fish wastes, In: Mohanty, A.K., Sajeev, M.V., Sajesh, V.K. and Rejula, K. (Eds.), Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing, ICAR-CIFT, Kochi, pp 100-107.
- Suseela Mathew and Tejpal, C.S. (2018) – Nutraceuticals and functional foods from marine sources – The challenges and opportunities, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 334-358.
- Tejpal, C.S., Elavarasan, K., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Chatterjee, N.S. and Suseela Mathew (2018) – Enzyme as a tool for establishing the metabolic status in animal model, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 402-410.
- Zynudheen, A.A. and Binsi, P.K. (2018) – Value addition

of fishery waste – Way forwards and backwards, In: Suseela Mathew, Anandan, R., Asha, K.K., Chatterjee, N.S., Tejpal, C.S., Lekshmi, R.G.K., Anas, K.K., Minimol, V.S. and Menon, A.R.S. (Eds.), Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare, ICAR-CIFT, Kochi, pp 307-328.

Popular Article

- Alfiya, P.V. and Ganapathy, S. (2017) – Mathematical modeling of infrared assisted hot air drying of ginger slices, *Asian Sci.*, **12(1-2)**: 20-25.

Leaflets

- Priya, E.R., Laly, S.J., Panda, S.K., Ashok Kumar, K., Zynudheen, A.A. and Ravishankar, C.N. (2018) – Rapid detection kit for ammonia and formaldehyde adulteration in fresh fish (In Malayalam).
- Priya, E.R., Laly, S.J., Panda, S.K., Ashok Kumar, K., Zynudheen, A.A. and Ravishankar, C.N. (2018) – CIFTTest - Rapid detection kit for adulterants in fresh fish (Bilingual in English and Hindi).

The leaflet in Hindi related to fish processing, preservation and value addition prepared were on: 1). Seafood analogues, 2). Restructured products, 3). Pangasius, 4). Palm impression technique, 5). Laminated Bombay duck, 6). Insulated fish bags, 7). Hybrid solar fish dryer, 8). Fish silage, 9). Fish protein hydrolysate, 10). Fish oil for food fortification, 11). Fish collagen peptide, 12). Chitosan sponge, and 13). Fish papad.

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

- **Dr. Ravishankar C.N.**, Director attended the First Advisory Meeting of FAO/INFAAR held at New Delhi on 23 February, 2018.
- **Dr. Ravishankar C.N.**, Director attended the Fourth TERI-KAS Resource Dialogue on 'Marine resources – Sustainable development through geopolitics and trade' held at Chennai during 1-2 March, 2018 and presented a lead paper entitled, "Fisheries sustainability an government issues - A fishery technology perspective".
- **Dr. Ravishankar C.N.**, Director attended the Director's Conference of ICAR Institutes held at ICAR, New Delhi during 8-9 March, 2018.
- **Dr. Ravishankar C.N.**, Director, **Dr. K. Ashok Kumar**, HOD, FP, **Dr. R. Raghu Prakash**, SIC, Visakhapatnam, **Dr. George Ninan**, **Dr. U. Sreedhar**, **Dr. B. Madhusudana Rao**, Principal Scientists, **Dr. Anuj Kumar**, **Dr. P. Viji**, **Dr. Jesmi Debbarma**, Scientists, **Dr. M.S. Kumar**, Chief Tech. Officer, **Dr. Ancy Sebastian**, Sr. Tech. Officer, **Shri Damodar Rout**, **Shri P. Radhakrishna**, **Shri H.S. Bag**, Tech. Officers, **Shri M. Prasanna Kumar**, Senior Tech. Asst., **Dr. P.H. Dhiju Das**, Tech. Asst. and **Shri G. Bhushanam**, Senior Technician attended the Seminar on 'Opportunities and challenges in Indian fisheries and aquaculture: Andhra Pradesh perspective' held at Visakhapatnam during 23-24 March, 2018.
- **Dr. K. Ashok Kumar**, HOD, FP attended the Meeting



of FSSAI, New Delhi on 29 January, 2018.

- **Dr. K. Ashok Kumar**, HOD, FP and **Dr. J. Bindu**, Principal Scientist attended the Seminar on 'Kerala aquaculture' organized by Kerala Aqua Farmers Federation at Kannur on 1 February, 2018. They also delivered the following talks in the Seminar:
 - Creating awareness on food safety issues
 - Scope of value addition in aquaculture products
- **Dr. M.M. Prasad**, HOD, MFB attended the National Conference on 'Promoting entrepreneurial growth through innovative approaches in food processing sector' held at ICAR-CIPHET, Ludhiana during 16-17 March, 2018 and presented a research paper entitled, "Mini-fish processing facility: An answer to double fishers' income, to prevent fish loss, improved food and nutritional security" by M.M. Prasad and Ravishankar, C.N. in the Conference.
- **Dr. M.M. Prasad**, HOD, MFB and **Dr. V. Murugadas**, Scientist attended the Launch Workshop for Network programme on 'Assessment of antimicrobial resistance in microorganisms associated with fisheries and aquaculture in India' held at ICAR-NBFG, Lucknow on 24 March, 2018.
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT attended the meeting organized by the Department of Fisheries for preparing a 'Comprehensive plan for development of marine sector' held at Kollam on 17 February, 2018.
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT attended the 2nd Steering Committee Meeting for Fishery Improvement Programme for Indian Oil Sardine in the State of Goa and Maharashtra held at Goa on 19 February, 2018. Goa.
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT, **Dr. U. Sreedhar** and **Dr. P. Muhamed Ashraf**, Principal Scientists attended the International conference on 'Remote sensing for ecosystem analysis and fisheries' held at Kochi during 15-17 January, 2018. Dr. Leela Edwin delivered a Key Note address on 'Benefits of remote sensing in fishing and improvements of predictive capabilities' in the Symposium. The following research papers were also presented in the Conference:
 - Studies on the long line catches and the correlation between satellite derived SST and yellowfin tuna catches off the Andhra Pradesh coast by U. Sreedhar, R. Umamaheshwara Rao, D. Dhananjaya, Nimit Kumar and M. Nagaraja Kumar.
 - Validation of aerosol optical thickness over the coastal waters of southeastern Arabian sea by P. Minu, Muhammad Shafeeque, V.P. Souda, Grinson George, P. Muhamed Ashraf, Subha Sathyendranath and Trevor Platt
- **Dr. Leela Edwin**, HOD, FT and **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the Legislative Subcommittee Meeting on Environment held at Thiruvananthapuram on 12 January, 2018
- **Dr. A.K. Mohanty**, HOD, EIS attended the International Extension Congress 2018 on 'New horizons of extension – Challenge and opportunities' held at Bhubaneswar, Odisha during 1-3 February, 2018 and presented a research paper entitled, "Augmenting food trust in fisheries through disruptive extension: A way forward to Blue economy initiative" by A.K. Mohanty, M.V. Sajeer, V.K. Sajesh and C.N. Ravishankar
- **Dr. A.K. Mohanty**, HOD, EIS attended ASCI's 2nd Fishery Skill Advancement Consortium Meeting held at ICAR-CIFT, Kochi on 7 February, 2018.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. attended the Kerala Science Congress held at Brennan College, Thalassery during 28-30 January, 2018 and presented a paper entitled, "Design and development of refrigeration enabled hygienic mobile fish vending kiosk for small scale fish sellers" by Manoj P. Samuel, S. Murali and D.S. Aniesrani Delfiya.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. attended the Seminar on 'Soil and water conservation' held at ICAR-CPCRI, Kasaragod on 5 January, 2018 and handled a session on "Climate change and water management techniques".
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. attended the Winter school on 'Start-up opportunities based on agricultural engineering technologies' held at ICAR-CIAE, Bhopal on 7 February, 2018 (As resource person).
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. facilitated a Session on 'Innovation management and business incubation in agriculture' in the Short term training programme under India-Africa Forum Summit III on 'Processing machineries, product diversification and entrepreneurship development in tuber crops' held at ICAR-CTCRI, Thiruvananthapuram on 7 March, 2018.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. delivered a lecture on 'Nature and water' at SNM College, Maliankara as part of World Water Day Celebrations on 22 March, 2018.



- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. attended the Workshop on 'Ecosystem service analysis' organized by Kochi Corporation on 28 March, 2018.
- **Dr. Manoj P. Samuel**, HOD, Engg. and **Dr. George Ninan**, Principal Scientist attended the Startup Green Programme held at ICAR-CPCRI, Kasargod on 7 January, 2018. Dr. Manoj also delivered a lecture on "Agri-Business Incubation".
- **Dr. A.A. Zynudheen**, HOD I/c, QAM Division attended the Seminar on "Sustainable technologies for food processing and preservation" held at SINTEF Ocean, Piani Campus, Goa during 8-9 February, 2018 and presented the research paper entitled, "Extraction and quality evaluation of calcium from discards of tuna and rohu" by A.A. Zynudheen, George Ninan, P.K. Binsi and C.N. Ravishankar in the Symposium
- **Dr. A.A. Zynudheen**, HOD I/c, QAM, **Dr. SK. Panda**, Principal Scientist and **Smt. P.K. Shyma**, Asst. Chief. Tech. Officer attended the 7th National Conclave for Laboratories on 'Laboratories: Striving towards excellence amidst challenges and opportunities' held at Ahmedabad during 23-24 January, 2018.
- **Dr. R. Raghu Prakash**, SIC, Visakhapatnam attended the FSI Review meeting held at Visakhapatnam on 9 February, 2018.
- **Dr. L.N. Murthy**, SIC, Mumbai attended the Evaluation meeting of project in the field of 'Animal and aqua waste' held at DBT, New Delhi on 23 January, 2018.
- **Dr. A.K. Jha**, SIC, Veraval, **Dr. K.K. Prajith**, **Dr. S. Remya**, **Smt. V. Renuka**, Scientists and **Shri Ejaz Parmar**, Research Fellow attended the National Symposium on 'Recent trends in Science and Technology' held at Christ College, Rajkot on 11 February, 2018 and presented the following research papers:
 - Preparation and characterization of seaweed extract-based biodegradable nano-composite film - A.K. Jha, K.K. Asha, S. Remya, V. Renuka, R. Anandan and Suseela Mathew (Best oral presentation award)
 - Nutritional significance of some seaweed resources of Saurashtra coast – A.K. Jha, K.K. Asha, R. Anandan, S.K. Panda, G.K. Sivaraman and Suseela Mathew (Oral presentation award – 2nd position)
 - Off bottom trawl (OBT) for conservation of biodiversity by reducing bycatch in trawl fishery – K.K. Prajith, G. Kamei and V.R. Madhu (Oral presentation award – 2nd position)
 - Fish packaging application of poly lactic acid (PLA) based biodegradable active films - S. Remya, J. Bindu, V. Renuka, A.K. Jha and C.N. Ravishankar (Best poster presentation award)
 - Intelligent freshness indicators and chitosan based active antimicrobial film for smart packaging application of fish - S. Remya, C.O. Mohan, V. Renuka, A.K. Jha and C.N. Ravishankar (Best oral presentation award)
 - Antioxidant and functional property of Jawala protein hydrolysate (JPH) using RSM – V. Renuka, S. Remya, A.K. Jha, G.K. Sivaraman and C.N. Ravishankar (Best poster presentation award)
 - Development of pictorial guideline for freshness of commercially important finfish and shellfish (*Portunus sanguinolentus*, *Euthynnus affinis*, *Otolithu cuvieri*, *Scomberoides tol*, *Panulirus homarus* and *Cynoglossus malabaricus*) based on sensory and biochemical indices under chilled storage - Ejaz Parmar, A.K. Jha, Rais Kadri, S.K. Panda and T.V. Sankar
- **Dr. Saly N. Thomas**, Principal Scientist attended the 20th Meeting of Textile Division Council of BIS at New Delhi on 11 January, 2018.
- **Dr. Nikita Gopal**, **Dr. V. Geethalakshmi**, **Dr. S. Ashaletha**, Principal Scientists, **Dr. M.V. Sajeev**, Senior Scientist, **Dr. P. Jeyanthi**, **Dr. V.K. Sajesh** and



Dr. A.K. Jha, Dr. S. Remya and Smt. V. Renuka receiving the awards



- Dr. K. Rejula**, Scientists attended the Stakeholders' meeting on 'Disaster management' held at ICAR-CMFRI, Kochi on 17 January, 2018.
- **Dr. S. Ashaletha**, Principal Scientist attended the Meeting of Executive Committee, MPEDA, Kochi at Goa on 28 January, 2018.
 - **Dr. M.P. Remesan**, Principal Scientist attended the Second meeting of Fishery Skill Advisory organized by Agricultural Skill Council of India at CIFNET, Kochi on 7 February, 2018.
 - **Dr. M.P. Remesan, Dr. V.R. Madhu**, Principal Scientists and **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the Workshop on 'Problems in the fisheries sector and steps towards sustainability' held at ICAR-CMFRI, Kochi on 20 March, 2018.
 - **Dr. V. Geethalakshmi**, Principal Scientist attended the Workshop on 'Big data analytics in agriculture' held at ICAR-NAARM, Hyderabad during 8-9 February, 2018.
 - **Dr. G.K. Sivaraman**, Principal Scientist attended the International Symposium on 'Development of advanced biologics for the treatment of human diseases' organized by the Kerala State Industrial Development Corporation Ltd. (KSIDC) and SciGenom at Thiruvananthapuram on 2 February, 2018.
 - **Dr. George Ninan**, Principal Scientist attended the Brainstorming session held at ICAR-NRC Meat, Hyderabad on 22 February, 2018.
 - **Dr. George Ninan**, Principal Scientist attended the Training programme on 'Entrepreneurship development and management for scientists and technologists' held at Entrepreneurship Development Institute of India, Ahmedabad during 22 January – 2 February, 2018.
 - **Dr. J. Bindu**, Principal Scientist attended the International Symposium on 'Advances in sustainable polymers' held at IIT. Guwahati during 8-11 January, 2018 and presented a research paper entitled, "Characterization and application of cellulose nano crystal incorporated polylactic acid films for low temperature preservation of prawns (*Metapenaeus dobsoni*)" by J. Bindu, S.K. Panda and Vimal Katiyar.
 - **Dr. S.K. Panda**, Principal Scientist attended the 2nd Review Group Meeting for 'Official recognition of methods of analysis of food fortificants and applicability of alternative microbiological methods' held at FSSAI, New Delhi on 16 January, 2018.
 - **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the Consultative meeting with the survivors of Ockhi and fishermen to discuss about the safety measures to be implemented in the fishing crafts constructed by SIFFS at Thiruvananthapuram.
 - **Shri M.V. Baiju**, Senior Scientist attended the Meeting convened by the Director of Fisheries, Govt. of Kerala to finalize the list of equipment required for the safety of fishermen at sea held at Thiruvananthapuram on 3 March, 2018.
 - **Dr. M.V. Sajeev**, Senior Scientist attended the International Conference on 'Invigorating transformation of farm extension towards sustainable development: Futuristic challenges and prospects' held at TNAU, Coimbatore during 9-10 March, 2018 and presented a research paper entitled, "Drivers and barriers to fish consumption: A review of emerging factors in the context of online fish marketing in Kerala" by M.V. Sajeev, A.K. Mohanty, A. Sureshy, V.K. Sajesh and K. Rejula in the Conference.
 - **Dr. S. Visnuvinayagam**, Scientist attended the International conference on 'Advanced applications of radiation technology' held at Mumbai during 5-7 March, 2017 and presented a research paper entitled, "Use of 96 Well Plate Method to assess the efficacy of electron beam to eliminate various food-borne pathogens" by S. Visnuvinayagam, L.N. Murthy, U. Parvathy, G.K. Sivaraman, K.P. Rawat, S.A. Kadar and K.S. Sharma
 - **Dr. V. Murugadas**, Scientist attended the Seminar on 'Innovations in fisheries and aquaculture' held at St. Albert's College, Ernakulam on 12 January, 2018 and gave an invited talk on "Advances in source tracing of seafood pathogens"
 - **Dr. V.K. Sajesh and Dr. K. Rejula**, Scientists attended the Winter school on 'Enhancing farm income through entrepreneurship development in fishing and fish processing' held at ICAR-CIFT, Kochi during 5-25 January, 2018.
 - **Dr. P.K. Binsi**, Scientist attended the National Seminar on 'Tissue interactions to biomaterials and Workshop on animal handling' held at Pushpagiri Medical College, Thiruvalla during 23-24 February, 2018.
 - **Shri V. Chandrasekar, Shri P.N. Jha and Shri S. Ezhil Nilavan**, Scientists attended the training programme on 'Writing and Publishing Skills for Scientists' held at ICAR-CPCRI, Kasaragod during 7-9 March, 2018.



- **Dr. V. Murugadas, Shri K.A. Basha, Dr. T.K. Anupama, Smt. T. Muthulakshmi, Smt. E.R. Priya and Smt. S.S. Greeshma**, Scientists attended the training programme on 'Antibiotic residue detection with the RIKILT SCAN Test' provided by RIKILT Institute of Food Safety, Wageningn University and Research, Wageningen, The Netherlands at ICAR-CIFT, Kochi during 26 February – 2 March, 2018.
- **Dr. Niladri Sekhar Chatterjee**, Scientist attended the 5th Annual Conference, India Section of AOAC to be held at New Delhi during 28 February – 1 March, 2018 and presented the research paper entitled, "Shrimp fraud: Authentication of species, geographical origin and hrvesting method by high resolution spectrometry based metabolomics" by Niladri S. Chatterjee, Oliver P. Chevallier, Ewa Wielogorska, Connor Black and Christopher T. Elliot in the Conference. The paper won the Best Poster Presentation Award.
- **Dr. Jesmi Debbarma**, Scientist attended the workshop on 'Revisiting Foundation Course for Agricultural Research Service (FOCARS): Reflections and feedback of trained scientists" held at ICAR-NAARM, Hyderabad during 15-16 March, 2018.
- **Shri S. Chinnadurai**, Scientist attended the Zoology Congress on 'Sustainable living environment for all creatures" held at St. Xavier's College, Palayamkottai, Tamil Nadu during 10-13 January, 2018 and presented a research paper entitled, "Application of remote sensing in validation of marine fishing regulation: A case study from Lakshadweep" by S. Chinnadurai, Shelton Padua, Ravi Ranjan Kumar and Jazeer Khan in the Seminar.
- **Dr. P.K. Binsi, Smt. K.R. Sreelakshmi and Kum. Rehana Raj**, Scientists attended the Workshop on 'Diffraction techniques: X-ray diffraction and electron diffraction' held at CUSAT, Kochi during 7-9 February, 2018.
- **Dr. Anuj Kumar and Shri S. Sreejith**, Scientists attended the Seminar on 'Food processing and post harvest value addition' organized by Confederation of Indian Industry, Kerala at Kochi on 25 January, 2018.
- **Dr. Anuj Kumar, Dr. H. Mandakini Devi, Dr. S. Murali and Dr. D.S. Aniesrani Delfiya**, Scientists attended the International conference on 'Innovations and challenges in food processing sector' held at St. Teresa's College, Ernakulam during 9-10 February, 2018. They also presented the following research papers in the Conference:
 - Tulsi-ginger based herbal biscuits - Anuj Kumar, Gopal Kumar Sharma, Rahul Vashisth, Anil Dutt Semwal and C.N. Ravishankar
 - Gelatin hydrolysate: A potential functional ingredient fr food formulation by M.D. Hanjabam, K. Elavarasan, Anuj Kumar and A.A. Zynudheen
- **Smt. E.R. Priya**, Scientist attended the Workshop on 'Advanced analytical solutions in dioxin analysis' held at CSIR-NIIST, Thiruvananthapuram on 5 January, 2018.
- **Dr. Abhay Kumar**, Scientist attended the CAFT training programme on 'Molecular techniques in shrimp health management' held at ICAR-CIFE, Mumbai during 24 February – 5 March, 2018.
- **Smt. P.V. Alfiya**, Scientist attended the 'International Food Technology Conference (INFOC 2018)' held at MES College, Mampad. (As resource person).
- **Smt. S.S. Greeshma**, Scientist attended the ICAR sponsored Winter School on 'Marine nutrients for fighting malnutrition: Recent advances in marine biomolecules for human nutrition and healthcare' held at ICAR-CIFT, Kochi during 1-21 February, 2018.
- **Dr. K. Nagalakshmi**, Scientist attended the Meeting of the 'Minilab Subsidy Committee' for subsidy of fish processing industries to establish labs held at MPEDA, Kochi on 18 March, 2018.
- **Dr. B. Ganesan**, Chief Tech. Officer attended the Meeting of the Institutional Animal Ethics Committee of Amrita Institute of Medical Sciences and Research Center, Kochi on 15 March, 2018.
- **Smt. T. Silaja**, Asst. Chief Technical Officer, ICAR-CIFT, Kochi to attend the Pre-workshop 'NDLI Partners Session' and the National Workshop on 'Copyright considerations for digital libraries' held at IIT, Kharagpur during 8-10 February, 2018.
- **Shri P.S. Nobi**, Technical Officer attended the Training programme on 'Organizational behavior in Government' held at ISTM, New Delhi during 5-9 February, 2018.
- **Shri Rakesh M. Raghavan and Smt. P. Sruthi**, Technical Assistants attended the Model Training Course on 'Fish-preneurship for livelihood security: Scopes and opportunities' held at ICAR-CIFT, Kochi during 24 February – 6 March, 2018.
- **Shri K. Ajeesh**, Senior Technician attended the Advanced training on 'Aquaculture nutrition and



feed technology' held at ICAR-CIBA, Chennai during 3-12 January, 2018.

- **Shri G. Vinod, and Shri Ajith V. Chellappan**, Senior Technicians attended the 'Food Safety Supervisor Training Programme' organized by M/s Cruz Expos (FHM) at Kochi on 26 January, 2018.
- **Shri P.D. Padmaraj, Smt. Tessy Francis, Shri N. Sunil, Shri C.K. Suresh, Shri K.D. Santhosh**, Senior Tech. Assts., **Shri P.A. Aneesh, Shri K.A. Noby Varghes, Smt. Vineetha Das, Shri V. Vipin Kumar, Shri T. Jijoy, Smt. U.P. Prinetha, Smt. P. Sruthi**, Tech. Assts., **Shri K.C. Anish Kumar, Shri Ajith V. Chellappan, Smt. Anu Mary Jose, Smt. G. Archana, Shri P. Suresh** and **Shri V.N. Sreejith**, Senior Technicians attended the Inhouse training programme on 'Enhancing the capabilities of technical personnel' held at ICAR-CIFT, Kochi during 20-22 March, 2018.
- **Shri K.K. Sasi, Smt. T.K. Shyma, Smt. V.S. Aleyamma, Smt. G.N. Sarada, Shri C.K. Sukumaran, Smt. K. Renuka, Smt. V.K. Raji, Shri K. Das, Shri P.K.**

Somasekharan Nair, Smt. G. Surya, Smt. N.R. Akhila, Smt. A.R. Raji, Shri P. Mani, Smt. Jaya Das, Smt. E. Jyothilakshmy, Smt. P.R. Mini, Shri T.N. Shaji, Shri Santhosh Mohan, Smt. Shiji John, Shri T.R. Syam Prasad, Assts., Shri P.G. David, Smt. K.V. Suseela, Shri T.D. Bijoy, Smt. K.S. Sobha, Kum. T. Deepa, UDC, Shri P.P. George, Smt. Suni Surendran, Shri G.S. Sahoo and **Shri Deu Umesh Aroskar**, LDC attended the Inhouse training programme on 'Enhancing the capabilities of Administrative Personnel' held at ICAR-CIFT during 15-17 January, 2018.

- **Shri P.A. Sivan, Shri P.V. Raju, Shri A.V. Chandrasekharan, Shri K.K. Karthikeyan, Smt. U.K. Bhanumathy, Shri P. Raghavan, Shri T.M. Balan, Shri V. Deepak Vin, Smt. P.T. Mary Vinitha, Shri K.R. Rajasaranan, Shri P.N. Nikhil Das, Shri A. Vinod, Shri K.S. Ajith, Shri S.N. Dash and Shri M.V. Rajan**, Skilled Support Staff attended the Inhouse training programme on 'Enhancing the capabilities of Skilled Support Staff' held at ICAR-CIFT during 15-17 March, 2018.

Personalia

Transfers

- Shri A.K. Naik, Tech. Officer, ICAR-CIFT, Kochi to Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT
- Dr. P.H. Dhiju Das, Tech. Asst., Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT to ICAR-CIFT, Kochi
- Shri G. Mahanandia, Skilled Support Staff, ICAR-CIFT, Kochi to Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT

Promotions

- Dr. B. Ganesan, Asst. Chief Tech. Officer, ICAR-CIFT as Chief Tech. Officer

- Shri C.K. Suresh, Tech. Asst., ICAR-CIFT, Kochi as Senior Tech. Asst.
- Shri K.D. Santhosh, Tech. Asst., ICAR-CIFT, Kochi as Senior Tech. Asst.
- Shri K. Dinesh Prabhu, Tech. Asst., ICAR-CIFT, Kochi as Senior Tech. Asst.
- Shri M. Arockya Shaji, UDC, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT as Asst.

Deputations

- Dr. M.S. Kumar, Chief Tech. Officer, Visakhapatnam Research Centre of ICAR-CIFT to NFDB, Hyderabad as Executive Director (Technical)

ICAR-CIFT Priced Publications

Sl.No.	Name of Publication	Price (Rs.)
1.	Improved Trawls Developed at CIFT	50
2.	Biochemical Analyses of Seafood	200
3.	Bounties of the Sea (Hindi)	75
4.	Laboratory Manual - Enzyme Linked Immuno Sorbant (Elisa) for Chloramphenicol Residue in Shrimp	50
5.	Manual- PCR Technique for Detection of White Spot Syndrome Virus	50
6.	Spl. Bulletin - 11 Synthetic Fish Netting Yarns	25



7.	Spl. Bulletin - 12 CIFT TED for Turtle Safe Trawl Fisheries (English)	30
8.	Spl. Bulletin - 12 CIFT TED for Turtle Safe Trawl Fisheries (Tamil)	50
9.	Spl. Bulletin - 12 CIFT TED for Turtle Safe Trawl Fisheries (Telugu)	50
10.	Fish Canning Principles and Practices	125
11.	Laboratory Techniques -Microbiological Examination of Seafood	100
12.	Spl.Bulletin-13 Rubber Wood for Marine Applications	40
13.	Fishing Craft and Gears in Reservoirs of Kerala	350
14.	Laboratory Manual on Microbiological and Molecular Methods for the Detection of <i>Listeria monocytogenes</i> in Seafood	60
15.	Gill Nets in Marine Fisheries of India (Monograph)	100
16.	Manual of Biochemical Methods for Determining Stress and Disease Status in Crustaceans	90
17.	Electronic Instrumentation Technology Developed by CIFT	60
18.	Immunological and Metabolic Alterations During Infection and Stress in Crustacea	60
19.	Responsible Fishing Contribution of CIFT	70
20.	Fish Dishes for Healthy Living	75
21.	Seafood Packaging	65
22.	Sensors and Measurement Systems for Environmental Marine Fisheries and Agricultural Applications	180
23.	Stake Nets of Kerala	40
24.	Fishtoons (Hindi)	80
25.	Seafood Quality Assurance	250
26.	Community Fish Smoking Kilns	40
27.	HACCP Concept in Seafood Industry	250
28.	Food Safety Guidelinesfor Common Food Items	50
29.	Fishing Traps of Assam	300
30.	Hand Book of Fishing Technology (English)	500
31.	Hand Book of Fishing Technology (Hindi)	500
32.	Inland Fishing Gears and Methods of North Kerala	150
33.	Modern Analytical Techniques (Out of stock)	100
34.	CIFT Semi Pelagic Trawl System - An Eco friendly Alternative to Bottom Trawling for Small Scale Mechanized Sector (English)	50
35.	CIFT Semi Pelagic Trawl System (Hindi)	50
36.	Fishing Method of Chilka Lagoon	150
37.	Vistas In Nutritional Profiling and Nutritional Labeling of Seafood	150
38.	Bycatch Reduction Devices for Responsible Shrimp Trawling (English)	150
39.	Bycatch Reduction Devices for Responsible Shrimp Trawling (Hindi)	100
40.	Trawl Designs Developed at CIFT	300
41.	Trawl Designs Developed at CIFT (Hindi)	300
42.	Mechanized Marine Fishing System in India	750



43.	Mechanized Marine Fishing System in Kerala	500
44.	Water Chlorination: An Important Requirement for Fish Processing	50
45.	Technological Changes in Ring Seine Fisheries of Kerala and Management Implications	750
46.	Advances in Marine Natural Products and Nutraceutical Research	150
47.	Cast nets and their Operation	50
No. Advisory Series		
AS-1.	Biochemical Composition of Fish and Shellfish	5
AS-2.	Gill Nets	5
AS-3.	Technology of Coating Fish Products	5
AS-4.	Frozen Squid and Cuttlefish	5
AS-5.	Wood Preservation for Marine Application	5
AS-6.	Nutritional Significance of Fish Proteins	5
AS-7.	Fish Collagens	5
AS-8.	Requirements for a Mini Fish Processing Unit	250
AS-9.	Commercially Viable Fishery Based Technologies Recently Developed by CIFT	5
AS-10.	Processing Bombay Duck	25
AS-11.	Trawling Methods and Designs of Saurashtra Coast	20
AS-12.	Long Line for Sharks	25
AS-13.	Cured Fishery Products	10
AS-14.	Processing and Utilization of <i>Acetus Indicus</i> (Jawla Prawns)	30
AS-15.	Mussel Meat Products	25
AS-16.	The Seafood Canning Industry in India (Monograph)	35
AS-17.	Cured Fishery Products (Hindi)	10
No. ICAR-CIFT Information Series		
IS-1.	Availability and Uses of Ambergris	5
IS-2.	Whale Shark (<i>Rhyncodon typus</i>)	40
IS-3.	Important Fishery Resources of Madhya Pradesh	10
IS-4.	Important Fishery Resources of Madhya Pradesh (Hindi)	10

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology Newsletter (January - March, 2018)

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