



ICAR-CIFT

Newsletter



भाकृअनुप-केमाप्रौसं समाचार पत्र

Vol. / खंड 6, No. / सं. 3, July - September / जुलाई - सितंबर, 2019

Contents

- ICAR-CIFT wins Sardar Patel Outstanding ICAR Institution Award – 2018
- Dr. T. Janakiram, ADG (Horticultural Science) visits ICAR-CIFT
- Expert consultation meeting on "Metabolomics held at NASC Complex, New Delhi
- ICAR-CIFT establishes Clam Processing Facility for fisherwomen
- National Seminar Fish Tech-19 at VRC of ICAR-CIFT
- National Seminar in Hindi 'Haritha Matsyaki-2019' at Vizag Research Centre
- ICAR-CIFT inks MoU with SAF
- National Scientific Seminar in Hindi on "Contribution of Fisheries to India Economy"
- Training Programmes Conducted
- Outreach Programmes
- Exhibitions Participated
- Model training Course on 'Advanced Fish Drying and Chilling'
- Demonstration Programme on 'Fishery Waste Utilization' at Veraval
- Skill Development Programme on Pre-processing and Drying of Fish
- Hindi Workshop on 'Official Language Implementation: progressive efforts'
- Hindi Workshop at ICAR-CIFT on 'Use of Hindi in administrative work' at ICAR – CIFT
- 'Swachhata Hi Seva' campaign
- Chetna Mass Valediction Ceremony
- Hindi Day & Hindi Week Celebration at VRC of ICAR-CIFT
- Hindi week celebration at MRC of ICAR- CIFT
- Celebration of National Fish Farmers Day
- Celebration of 73rd Independence Day
- ICAR-CIFT ABI Activities
- Publications
- Participation in Seminars/Symposia/Meetings/ Lectures Delivered

From the Director's Desk / निदेशक के डेस्क से

"Cleanliness is next to Godliness & Sanitation is more important than Independence"

..... Mahatma Gandhi Ji

The Gandhian thought of keeping cleanliness indicates that a strong country could only be built on the shoulders of cleanliness. In order to realize Mahatma Gandhi's dream of *Clean India*, the Government of India spearheaded by Honourable Prime Minister Shri Narendra Modi ji initiated a drive of *Swachh Bharat Abhiyan*, one of the most significant campaign for cleanliness on 2nd October 2014 to mark 150th Birth Anniversary celebration of Mahatma Gandhi Ji as a real tribute to the Father of the Nation. The *Swachh Bharat Mission* could invoke enormous response among citizens belonging to all walks of life. The Mission has turned into a national movement and proven to be very successful in inducing a sense of responsibility in the minds of public



"स्वच्छता, भक्ति से भी बढ़कर है और स्वच्छता स्वतंत्रता से अधिक महत्वपूर्ण है"

..... महात्मा गांधी जी

स्वच्छता रखने के बारे में गांधीवादी विचार यह दर्शाता है कि एक मजबूत

देश केवल स्वच्छता के सहारे बनाया जा सकता है। महात्मा गांधी के स्वच्छ भारत के सपने को साकार करने के लिए, भारत सरकार ने माननीय प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी जी द्वारा स्वच्छ भारत अभियान की शुरुआत की गई, 2 अक्टूबर 2019 को स्वच्छता के लिए सबसे महत्वपूर्ण अभियान में से एक राष्ट्रपिता महात्मा गांधी जी की 150 वीं जयंती समारोह को राष्ट्रपिता को वास्तविक श्रद्धांजलि के रूप में चिह्नित करना था। स्वच्छ भारत मिशन जीवन के सभी क्षेत्रों से संबंधित नागरिकों में असाधारण प्रतिक्रिया दे सकता है। यह मिशन एक राष्ट्रीय आंदोलन में बदल गया है और पर्यावरण स्वच्छता के प्रति जनता के मन में जिम्मेदारी की भावना उत्पन्न करने में बहुत सफल साबित हुआ है। इस मिशन का, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन में शुरू

भाकृअनुप - केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान

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

ICAR - Central Institute of Fisheries Technology

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



हर कदम, हर डगर
किसानों का हमसफर
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

AgriSearch with a human touch



towards environment cleanliness. Right from the time of the launching of the Mission, ICAR-CIFT, Cochin has been proactive in organizing various programmes focusing on awareness creation among various stakeholders involved in harvest and post-harvest fisheries and demonstration of technologies related to cleanliness like fish waste management, maintaining hygiene and sanitation in fish selling and marketing etc. Under the fortnightly "Swachh Pakhwada" programme, cleaning activities and tree plantation were made by our staff in four different states namely Kerala, Maharashtra, Gujarat and Andhra Pradesh in public utility areas like fish markets, sea beaches, hospitals, play grounds, schools and rehabilitation centres in association with local governing agencies like Fisheries department, City Corporation, Village/Block Panchayat and Health department with active local participation.

I am happy to pronounce that as a part of this noble endeavor, ICAR-CIFT has perfected the technologies like conversion of fish processing discards into fish feed (CIFTEQ-MATSYA) and preparation of foliar spray from fish waste (CIFTEQ-FERTIFISH), which may give a push to Gandhian principle of cleanliness for its successful implementation in fisheries sector. The institute has designed a model processing line for conversion of fish waste into fish feed and in the first phase, the technology on "conversion of fish waste to feed pellets" has been demonstrated in selected fish markets located in Kerala, Visakhapatnam, Mumbai and Veraval under Swachhta Action Plan. The on-farm feed evaluation has received positive feedback and the feed manufactured from fish waste performed on par with any standard commercially available feed. Foliar spray developed from fish waste has also shown positive impact on growth of horticultural crops. Small scale entrepreneurs/ start-ups have shown keen interest to take up these potential technologies on business mode. I appreciate the effort of scientists and the staff of ICAR-CIFT in evolving such futuristic technologies on waste-to-wealth which have created tremendous impact in the sector under the initiative of *Swachh Bharat Abhiyan*.

I compliment all the staff of ICAR-CIFT and wish their endeavour all success.

Dr. Ravishankar C.N., Director

के समय से, प्रग्रहण और पशु प्रग्रहण मात्स्यिकी में शामिल हितधारकों के बीच जागरूकता सृजन पर ध्यान केंद्रित करने वाले विभिन्न कार्यक्रमों और स्वच्छता से संबंधित प्रौद्योगिकियों का निदर्शन, जैसे मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन, मत्स्य की बिक्री और और विपणन आदि में स्वच्छता और सफाई को बनाए रखने के आयोजन में सक्रिय रहा है। 'स्वच्छ पखवाड़ा' पाक्षिक कार्यक्रम के तहत, सार्वजनिक उपयोगिता वाले क्षेत्रों जैसे मत्स्य बाजार, समुद्री तट, अस्पताल, खेल के मैदान, स्कूल और पुनर्वास केंद्र, स्थानीय प्रशासन एजेंसियों जैसे कि मत्स्य विभाग, नगर निगम, ग्राम/ब्लॉक पंचायत और स्वास्थ्य विभाग के साथ सक्रिय स्थानीय भागीदारी के साथ चार अलग-अलग राज्यों केरल, महाराष्ट्र, गुजरात और आंध्र प्रदेश में हमारे कर्मचारियों द्वारा सफाई गतिविधियाँ और वृक्षारोपण किया गया।

मुझे इस महान प्रयास के एक भाग के रूप में घोषणा करने में खुशी हो रही है, भाकृअनुप-केमाप्रौस ने मत्स्य प्रसंस्करण डिस्कार्ड को मत्स्य चारे में बदलने (CIFTEQ-MATSYA) और मत्स्य अपशिष्ट से फसलों के लिए पर्ण स्प्रे की तैयारी (CIFTEQ-FERTIFISH), जैसी प्रौद्योगिकियों को पूरा किया है जो मात्स्यिकी क्षेत्र में स्वच्छता के गांधीवादी सिद्धांत को सफल कार्यान्वयन के लिए प्रेरणा दे सकता है। संस्थान ने मत्स्य अपशिष्ट को मत्स्य चारे में बदलने के लिए एक मॉडल प्रसंस्करण लाइन तैयार किया है इसके पहले चरण में, स्वच्छ भारत कार्य योजना के तहत केरल, विशाखपट्टणम, मुंबई और वेरावल में स्थित चुनिंदा मत्स्य बाजारों में 'मत्स्य अपशिष्ट का फ्रीड फिलेट्स में रूपांतरण' प्रौद्योगिकी का निदर्शन किया गया है। इस ऑन-फार्म फ्रीड मूल्यांकन को सकारात्मक प्रतिक्रिया मिली है और मत्स्य अपशिष्ट से निर्मित फ्रीड किसी भी मानक व्यावसायिक रूप से उपलब्ध फ्रीड के बराबर है। लघु उद्यमियों/स्टार्ट-अप ने इन संभावित प्रौद्योगिकियों को व्यापार मोड पर लेने के लिए गहरी अपनी दिलचस्पी दिखाई है। मैं भाकृअनुप-केमाप्रौस के वैज्ञानिकों और कर्मचारियों के प्रयासों की सराहना करता हूँ कि इस तरह की भावी प्रौद्योगिकियों को अपशिष्ट-से-धन के रूप में विकसित किया है, यह स्वच्छ भारत अभियान के क्षेत्र में जबरदस्त प्रभाव उत्पन्न किया है। मैं भाकृअनुप-केमाप्रौस के सभी कर्मचारियों की सराहना और उनके प्रयास की सफलता की कामना करता हूँ।

डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक



ICAR-CIFT wins Sardar Patel Outstanding ICAR Institution Award - 2018 for the third time

The ICAR- Central Institute of Fisheries Technology under Ministry of Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India, has been bestowed with the Sardar Patel Outstanding ICAR Institution Award for the year 2018, because of its commendable scientific contributions to the fisheries sector. The Institute achieved the unique distinction of being honoured with this coveted award for the third time, after 2000 and 2006, for its excellent track record in R&D endeavours and extensions activities.

The award instituted by ICAR, is conferred on the basis of organizational performance w.r.t. infrastructural development, scientific contributions, societal transformation and the overall impact of the research for the growth of the national economy. The award was presented to Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT on 16 July, 2019, during the 91st ICAR Foundation Day Celebrations at New Delhi by Shri. Narendra Singh Tomar, Hon'ble Minister for Agriculture and Farmers' Welfare, Govt. of India in the presence of Union Ministers of State for Agriculture & Farmers' Welfare, Shri. Parshottam Rupala and Shri. Kailash Choudhary, and Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary, DARE and Director General, ICAR.

Dr. T. Janakiram, ADG (Horticultural Science) visits ICAR-CIFT

Dr. T. Janakiram, Assistant Director General (Horticultural Science), ICAR, New Delhi accompanied with Dr. Nirmal Babu K., Director, ICAR-IISR, Calicut visited National Reference/Referral Laboratory facility at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin on 13 July,

भाकृअनुप-केमाप्रौसं ने तीसरी बार सरदार पटेल उत्कृष्ट भाकृअनुप संस्थान पुरस्कार - 2018 जीता

भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान (कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार) को मात्स्यिकी क्षेत्र में अपने सराहनीय वैज्ञानिक योगदान के लिए वर्ष 2018 के लिए सरदार पटेल उत्कृष्ट भाकृअनुप संस्थान पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। संस्थान ने 2000



Dr. Ravishankar C.N., Director ICAR-CIFT receiving 'SARDAR PATEL BEST ICAR INSTITUTE AWARD 2018' from Shri. Narendra Singh Tomar, Hon'ble Union Minister of Agriculture & Farmer's Welfare, GOI

डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, श्री नरेंद्र सिंह तोमर, कृषि और किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार से 'सरदार पटेल उत्कृष्ट भाकृअनुप संस्थान पुरस्कार 2018' प्राप्त करना

और 2006 के बाद तीसरी बार इस प्रतिष्ठित पुरस्कार से सम्मानित होने का अनूठा गौरव हासिल किया, जो कि अनुसंधान एवं विकास प्रयासों और विस्तार गतिविधियों में अपने उत्कृष्ट ट्रैक रिकॉर्ड के लिए है।

भाकृअनुप द्वारा संस्थापित इस पुरस्कार को संगठनात्मक निष्पादन, वैज्ञानिक योगदान, सामाजिक परिवर्तन और राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था के विकास के लिए अनुसंधान के समग्र प्रभाव के साथ संगठनात्मक प्रदर्शन के आधार पर सम्मानित

किया जाता है। भाकृअनुप-केमाप्रौसं के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन. को श्री नरेंद्र सिंह तोमर, कृषि और किसान कल्याण मंत्री, भारत सरकार, द्वारा नई दिल्ली में 16 जुलाई 2019 को 91वें भाकृअनुप स्थापना दिवस समारोह के दौरान श्री परषोत्तम रूपाला और श्री कैलाश चौधरी, भारत के केंद्रीय कृषि और किसान कल्याण राज्य मंत्रियों और डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भाकृअनुप की उपस्थिति में प्रदान किया गया।

डॉ. टी. जानकीराम, समनि (बागवानी विज्ञान) भाकृअनुप-केमाप्रौसं का दौरा

डॉ. टी. जानकीराम, सहायक महानिदेशक (बागवानी विज्ञान), भाकृअनुप, नई दिल्ली डॉ. निर्मल बाबू के., निदेशक, भाकृअनुप-के मा अनु सं, कालिकट के साथ भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान में राष्ट्रीय संदर्भ/रेफरल प्रयोगशाला, कोचिन सुविधा का दौरा 13 जुलाई,



2019. Dr. Satyen Kumar Panda, Principal Scientist, ICAR-CIFT briefed the research activities of NRL and highlighted the state-of-the-art facilities created under the sponsorship of FSSAI, GOI, New Delhi for surveillance and monitoring of food safety hazards associated with fish and fishery products. Now, ICAR-CIFT, Cochin is internationally acclaimed as the pioneer research organization in dealing with food safety issues in case of fish and fishery products and involves in capacity building of scientists and food safety officers at national level. Appreciating the effort of ICAR-CIFT, Dr. Janakiram emphasized upon collaborative research cutting across different subject matter divisions for optimal utilization of facilities. He also articulated for greater coherence between ICAR and FSSAI for establishment of network of laboratories at different research institutes for various segments of food.



Dr. Janakiram, ADG (Horticultural Science), ICAR visiting NRL facility at ICAR-CIFT

डॉ. टी. जानकीराम, समनि (बागवानी विज्ञान) भाकृअनुप, भाकृअनुप-केमाप्रौस में एनआरएल सुविधा का दौरा

2019 को किया। भाकृअनुप-केमाप्रौस के प्रधान वैज्ञानिक डॉ. सत्येन कुमार पंडा ने एनआरएल की अनुसंधान गतिविधियों की जानकारी दी और मत्स्य और मत्स्य उत्पादों से जुड़े खाद्य सुरक्षा खतरों की चौकसी और निगरानी के लिए एफएसएसएआई, भारत सरकार, नई दिल्ली के प्रायोजन के तहत बनाई गई अत्याधुनिक सुविधाओं पर प्रकाश डाला। अब, भाकृअनुप-केमाप्रौस, कोचिन को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मत्स्य और मत्स्य उत्पादों के मामले में खाद्य सुरक्षा के मुद्दों से निपटने में अग्रणी अनुसंधान संगठन के रूप में प्रशंसित किया जाता है और यह राष्ट्रीय स्तर पर वैज्ञानिकों और खाद्य सुरक्षा अधिकारियों की क्षमता निर्माण में शामिल है। भाकृअनुप-केमाप्रौस के प्रयास की सराहना करते हुए, डॉ. जानकीराम ने इस सुविधाओं के अधिकतम उपयोग के लिए विभिन्न विषय वस्तु प्रभागों में सहयोगी अनुसंधान पर जोर दिया। उन्होंने खाद्य के विभिन्न क्षेत्रों के लिए विभिन्न अनुसंधान संस्थानों में प्रयोगशालाओं के नेटवर्क की स्थापना के लिए भाकृअनुप और एफएसएसएआई के बीच अधिक तालमेल को भी व्यक्त किया।

Expert consultation meeting on "Metabolomics held at NASC Complex, New Delhi

The Indian Council of Agricultural Research (ICAR), New Delhi along with ICAR-National Research Centre for Grapes (NRCG), Pune and ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (CIFT), Cochin organised a one day Expert consultation meeting on 8 July, 2019 at NASC Complex, New Delhi on "Metabolomics: Exploring the System Biology Approach in Agricultural Science" with an aim to identify a framework on metabolomics research in agricultural sciences. Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary DARE and DG, ICAR presided over the meeting, while Dr. J.K. Jena, DDG (Fisheries & Animal Science), ICAR welcomed the secretary DARE, experts and participants. Dr. A.K. Singh, DDG (Crop & Horticultural Science) and Dr. K. Alagusundaram, DDG (Agricultural Engineering & NRM) also addressed the participants. Dr. Kaushik Banerjee, Principal Scientist, NRC Grapes, Pune convened the expert consultation meeting.

नस्क कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली में आयोजित 'मेटाबोलॉमिक्स पर विशेषज्ञ परामर्श बैठक'

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (भाकृअनुप), नई दिल्ली के साथ भाकृअनुप-राष्ट्रीय अंगूर अनुसंधान केंद्र (एनआरसीजी), पुणे और भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान (सिफ्ट), कोचिन ने 8 जुलाई 2019 को एक दिवसीय विशेषज्ञ परामर्श बैठक का आयोजन नस्क कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली में 'मेटाबोलॉमिक्स: एक्सप्लोरिंग दि सिस्टम बायोलॉजी अप्रोच इन एग्रीकल्चर साइंस' पर कृषि विज्ञान में मेटाबोलॉमिक्स अनुसंधान पर एक रूपरेखा की पहचान के उद्देश्य के लिए किया है। डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव डेयर और महानिदेशक, भाकृअनुप ने बैठक की अध्यक्षता की, जबकि डॉ. जे.के. जेना, उमनि (मात्स्यिकी और पशु विज्ञान), भाकृअनुप ने सचिव डेयर, विशेषज्ञों और प्रतिभागियों का स्वागत किया। डॉ. ए.के. सिंह, उमनि (फसल और बागवानी विज्ञान) और डॉ. के. अलगुसुंदरम, उमनि (कृषि अभियांत्रिकी और एनआरएम) ने भी प्रतिभागियों को संबोधित किया। डॉ. कौशिक बेनर्जी, प्रधान वैज्ञानिक, अंगूर अ के, पुणे ने विशेषज्ञ परामर्श बैठक संयोजित किया। उद्घाटन के बाद, तकनीकी सत्र, डॉ. संजीव सकसेना, समनि (आईपीटीएम



Following the inauguration, the technical sessions were held, co-chaired by Dr. Sanjeev Saxena, ADG (IPTM & NASF); Dr. Ashok Kumar, ADG (Animal Health); Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT, Cochin; and Dr. Indu S. Sawant, Director, ICAR-NRC Grapes, Pune. Five lead talks on important applications of Metabolomics Science were delivered by Dr. Kaushik Banerjee, ICAR-NRC Grapes, Pune; Dr. Ashok Giri, CSIR-NCL, Pune; Dr. Niladri Chatterjee, ICAR-CIFT, Cochin; Dr. Nutan Kaushik, AMITY University, UP and Dr. T.S. Keshava Prasad, Yenepoya University, Mangalore.



Dr. Trilochan Mohapatra, Secretary DARE and DG, ICAR giving the presidential address during Expert consultation meeting on "Metabolomics: Exploring the System Biology Approach in Agricultural Science"

डॉ. त्रिलोचन महापात्र, सचिव, डेयर और महानिदेशक, भाकृअनुप
“मेटाबोलॉमिक्स : एक्सप्लोरिंग दि सिस्टम बायोलॉजी एप्रोच इन एग्रीकल्चरल साइंस” में विशेषज्ञ परामर्श बैठक के दौरान अध्यक्षीय भाषण देते हुए

और एनएसएफ); डॉ. अशोक कुमार, समनि (पशु स्वास्थ्य); भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन के निदेशक डॉ. रविशंकर सी. एन.; और डॉ. इंदु एस. सावंत, निदेशक, आईसीएआर-एनआरसी अंगूर, पुणे की सह-अध्यक्षता में आयोजित किए गए। मेटाबोलॉमिक्स साइंस के महत्वपूर्ण अनुप्रयोगों पर डॉ. कौशिक बेनर्जी, आईसीएआर-एनआरसी अंगूर, पुणे; डॉ. अशोक गिरी, सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे; डॉ. नीलाद्री चटर्जी, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन; डॉ.

नूतन कौशिक, एमिटी यूनिवर्सिटी, यूपी और डॉ. टी.एस. केशव प्रसाद, येनेपोया विश्वविद्यालय, मेंगलोर द्वारा पांच प्रमुख व्याख्यान दिए गए।

डॉ. जे.के. जेना, उमनि (मात्स्यिकी और पशु विज्ञान) की अध्यक्षता में व्यापक विचार-मंथन सत्र के बाद विशेषज्ञों और प्रतिभागियों की उपस्थिति में प्रमुख व्याख्यान थे। विशिष्ट आमंत्रित विशेषज्ञ डॉ. मोहना कृष्णा रेड्डी मुदियम, प्रधान वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीटी, हैदराबाद; डॉ. देबासीस डैश, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईजीआईबी, नई दिल्ली; डॉ. शांतनु सेनगुप्ता, प्रधान वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईजीआईबी, नई दिल्ली; डॉ. रंजन नंदा, स्टाफ रिसर्च साइंटिस्ट, इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी ने चर्चा में भाग लिया। यह बैठक कृषि विज्ञान में मेटाबोलॉमिक्स अनुसंधान के लिए एक रोडमैप के साथ संपन्न हुई और बैठक के संयोजक डॉ.कौशिक बेनर्जी द्वारा औपचारिक धन्यवाद प्रस्तुत किया गया।

ICAR-CIFT establishes Clam Processing Facility for fisherwomen

A Clam Processing Facility was set up by ICAR-CIFT at Perumbalam Island in Alappuzha district of Kerala for the benefit of women engaged in clam fishery. About 250 families in the island, those dependent on clam fisheries for their livelihood, will be directly benefitted from this initiative. The facility, set up under DST-SEED project, GOI; was inaugurated by Hon'ble Minister for Fisheries, Harbour Engineering & Cashew Industry, Government

भाकृअनुप-केमाप्रौसं मछुआ महिलाओं के लिए क्लैम प्रसंस्करण सुविधा स्थापित किया

क्लैम मात्स्यिकी में लगी महिलाओं के लाभ के लिए केरल के अलाप्पुषा जिले के पेरुंबलम द्वीप में भाकृअनुप-केमाप्रौसं द्वारा एक क्लैम प्रसंस्करण सुविधा स्थापित की गई। द्वीप में लगभग 250 परिवार, जो अपनी आजीविका के लिए क्लैम मात्स्यिकी पर निर्भर हैं, इस पहल से सीधे लाभान्वित होंगे। डीएसटी-सीईईडी परियोजना, भारत सरकार के तहत स्थापित की गई इस सुविधा का उद्घाटन श्रीमती जे. मर्सीकुट्टी अम्मा, मात्स्यिकी, हार्बर इंजीनियरिंग और काजू उद्योग, केरल सरकार



Smt. J. Mercykutty Amma, Hon'ble Minister for Fisheries, Harbour Engineering & Cashew Industry, Government of Kerala inaugurating the Clam Processing facility at Perumbalam Island
 श्रीमती जे. मर्सीकुट्टी अम्मा, माननीय मंत्री, मात्स्यिकी, हार्बर इंजीनियरिंग और काजू उद्योग, केरल सरकार पेरुंबलम द्वीप में क्लैम प्रसंस्करण सुविधा का उद्घाटन करना

of Kerala, Smt. J Mercykutty Amma on 20 September, 2019, in the presence of Hon'ble MP, Alappuzha Adv. A. M. Arif. The project implemented in a participatory mode involving the Perumbalam Grama Panchayat and the Haritha Farmers' Club from the village.

On this occasion; Director, ICAR-CIFT, Dr. Ravishankar C.N. in his address highlighted the importance of the clam processing facility and told that the project has been able to standardize protocols for processing clam, develop and demonstrate value added products from clam, design and fabricate customized machinery required for clam processing, build capacities of the local people and establish the clam processing facility. Director, ICAR-CIFT appreciated the efforts of the project team comprised of Dr. Nikita Gopal, Principal Scientist, Dr. J. Bindu , Principal Scientist ,Shri. S. Sreejith, Scientist and Shri. V. Chandrasekar, Scientist for the participatory mode of technology dissemination.

Hon'ble Minister for Fisheries, Harbour Engineering & Cashew Industry, Government of Kerala, Smt. J Mercykutty Amma lauded the efforts of ICAR-CIFT for its successful technology intervention in fisheries to bring livelihood security, which can be a model for the other areas. The clam processing facility is an integrated unit, including depuration tanks system for depurating clams; processing hall equipped with tables, flake ice machine, chilling room; cooking-cum-boiler unit for cooking and shucking the clams and a meat-shell separator for

मंत्री द्वारा 20 सितंबर, 2019 को, माननीय सांसद, अलाप्पुझा अधिवक्ता श्री ए.एम. आरिफ की उपस्थिति में किया गया। इस परियोजना को एक भागीदारी मोड में लागू किया गया जाएगा जिसमें पेरुंबलम ग्राम पंचायत और गाँव का हरिता किसान क्लब शामिल होगा।

इस अवसर पर निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौस डॉ. रविशंकर सी.एन. ने अपने संबोधन में क्लैम प्रसंस्करण की इस सुविधा के महत्व पर प्रकाश डाला और बताया कि यह परियोजना प्रसंस्करण क्लैम के लिए प्रोटोकॉल को मानकीकृत करने में सक्षम है, क्लैम से मूल्य वर्धित उत्पादों को विकसित और निर्दिष्ट करता, क्लैम प्रसंस्करण के लिए आवश्यक अनुकूलित मशीनरी की परिकल्पना और संरचना, स्थानीय लोगों की क्षमता का निर्माण और क्लैम प्रसंस्करण सुविधा स्थापित करता है। निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौस ने परियोजना टीम के प्रयासों की सराहना की, जिसमें प्रधान वैज्ञानिक डॉ. निकिता गोपाल, डॉ. जे. बिंदू, प्रधान वैज्ञानिक, श्री एस. श्रीजित, वैज्ञानिक और श्री वी. चंद्रशेखर, वैज्ञानिक इस प्रौद्योगिकी प्रसार के भागीदारी मोड में शामिल है।

माननीय मात्स्यिकी, हार्बर इंजीनियरिंग और काजू उद्योग, केरल सरकार मंत्री श्रीमती जे. मर्सीकुट्टी अम्मा ने आजीविका सुरक्षा लाने के लिए मात्स्यिकी में अपनी सफल प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप के लिए भाकृअनुप-केमाप्रौस के प्रयासों की सराहना की, जो अन्य क्षेत्रों के लिए एक आदर्श हो सकता है।

क्लैम प्रसंस्करण सुविधा एक एकीकृत इकाई है, जिसमें क्लैम को साफ करने के लिए डिप्रेशन टैंक प्रणाली भी शामिल है; टेबलों प्रसंस्करण हॉल, परत बर्फ मशीन, प्रशीतन कक्ष; पकाने के लिए पकाने सह बॉयलर इकाई और यांत्रिक रूप से मांस को खोल से अलग करने के लिए एक



mechanically separating the meat from the shell. The facility will be able to produce depurated, safe, cleaned, packed clam product that can fetch a premium price in the market boosting the income generation of cluster members. Currently the clam processing facility is fully functional with successful test marketing of the product. About 90 fisherwomen from 5 clusters under the project were hand- helded with trainings on Clam GMP (Good Management Practices) as well as preparation of value added products from clam.

National Seminar Fish Tech-19 at Veraval Research Centre

A one-day National Seminar, FishTech-19 on 'Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat' was jointly organized by Veraval Research Centre of ICAR-Central Institute of Fisheries Technology and Society of Fisheries Technologists (India), Kochi at Veraval on 10 July, 2019.

Inaugurating the programme, Dr. Radhakrishnan T., Director, ICAR-Directorate of Groundnut Research, Junagadh, in his address complimented VRC, ICAR-CIFT for arranging on a highly relevant topic in connection with Swachh Bharat Mission and Doubling Farmer's Income, the flagship programmes of Government of India. He highlighted the importance of fisheries and aquaculture as one of the fastest growing food sectors in the world. He emphasized the need for efficient collaboration between academia and industry to validate the success of nutraceuticals and health care ingredients derived from seafood industry waste which may make significant contributions for the treatment of human ailments.

Mr. Piyush Bhai Fofandi, President, Seafood Exporters Association, (Gujarat Chapter) was the Guest of Honour. He stated that organizing such seminar on fish waste

मांसशेल विभाजक से सुसज्जित मिलाते है। यह सुविधा, प्रतिरूपित, सुरक्षित, स्वच्छ, संवेष्टित क्लैम उत्पाद का उत्पादन करने में सक्षम होगी, जो क्लस्टर सदस्यों की आय सृजन को बढ़ावा देने वाले बाजार में प्रीमियम मूल्य प्राप्त कर सकता है। वर्तमान में क्लैम प्रसंस्करण सुविधा उत्पाद के सफल परीक्षण विपणन के साथ पूरी तरह कार्यात्मक है। इस परियोजना के तहत 5 क्लस्टरों से लगभग 90 मछुआरों को क्लैम जीएमपी (उत्तम प्रबंधन व्यवहार) पर प्रशिक्षण के साथ-साथ क्लैम से मूल्य वर्धित उत्पादों की तैयारी के लिए हाथ थमा गया।

वेरावल अनुसंधान केंद्र में राष्ट्रीय संगोष्ठी फिश टेक-19

एक दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी, फिशटेक-19 'मात्स्यिकी अपशिष्ट प्रबंधन गुजरात में चुनौतियां और व्यापार के अवसर', पर एक दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी, संयुक्त रूप से भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान के वेरावल अनुसंधान केन्द्र और सोसायटी ऑफ फिशरीज टेक्नोलॉजिस्ट (भारत), कोच्चि द्वारा वेरावल में 10 जुलाई, 2019 को आयोजित की गई।



*Dr. Radhakrishnan T., Director, ICAR-Directorate of Groundnut Research, Junagadh inaugurating FishTech-19 held at Veraval Research Centre of ICAR-CIFT
भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र में आयोजित फिश टेक-19 का उद्घाटन करते हुए भाकृअनुप-मूंगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ के निदेशक डॉ. राधाकृष्णन*

कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए, भाकृअनुप मूंगफली अनुसंधान निदेशालय, जूनागढ़ के निदेशक डॉ. राधाकृष्णन अपने संबोधन में वेरावल अनुसंधान केन्द्र, भाकृअनुप-केमाप्रौसं की सराहना की, कहा कि भारत सरकार के प्रमुख कार्यक्रम स्वच्छ भारत मिशन और किसान की आय दुगना करने के संबंध में, संगोष्ठी का विषय अत्यधिक प्रासंगिक है। उन्होंने दुनिया में सबसे तेजी से बढ़ते खाद्य क्षेत्रों में से एक के रूप में मात्स्यिकी और जलीय कृषि के महत्व

पर प्रकाश डाला। उन्होंने समुद्री खाद्य अपशिष्ट से प्राप्त न्यूट्रास्यूटिकल्स, जो मानव बीमारियों के उपचार में महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है और स्वास्थ्य देखभाल संघटक व्युत्पन्न की सफलता को मान्य करने के लिए शिक्षा और उद्योग के बीच कुशल सहयोग की आवश्यकता पर जोर दिया।

समुद्री खाद्य एक्सपोर्टर्स एसोसिएशन, गुजरात चैप्टर के अध्यक्ष श्री पीयूष भाई फोफंडी सम्मानित अतिथि थे। उन्होंने कहा कि मत्स्य अपशिष्ट



utilization was a timely initiative. Expressing his concern, he underlined that conventionally the fishery waste are either dumped or converted into low value products like fish meal. But, these rest raw materials of fishes have huge potential to be converted into high value products. He hoped that the seminar will act as a knowledge sharing platform for industrialists, entrepreneurs and fishermen to explore business opportunities from fish wastes that may provide fruitful futuristic direction for the overall growth and development of the seafood industry.

Initially, Dr. Toms C. Joseph, Principal Scientist and SIC, Veraval Research Centre, welcomed the gathering and gave a brief account of the objectives of the seminar. He stated that the processing of fish discards are rich in several bio- active compounds. With rapid developments in biotechnology, this scope has been broadened to make use of their wastes as sources of valuable nutraceuticals and cosmeceutical ingredients.

The inaugural function was presided over by Dr. Zynudheen A. A, Head i/c, QAM Division, ICAR-CIFT, Cochin. In his speech, he briefed about the various technologies developed by ICAR-CIFT for utilization of seafood discards and its applications. He stressed on generating new age entrepreneurship in fish waste management and urged the emerging entrepreneurs to register as incubatees in the BPD (Business Planning and Development) unit of ICAR-CIFT Cochin for skill based knowledge development on fish waste management technologies.

Dr. Divu. D, SIC, Veraval RC of ICAR-CMFRI in his address, stressed upon the importance of sustainable development in fisheries sector with conservation of aquatic resources. Shri. Lakham Bhai Bhensla, President, Kharwa Community also graced the occasion. Dr. Ashish Kumar Jha, Scientist, Veraval RC of ICAR-CIFT proposed formal vote of thanks.

On this occasion, a souvenir containing articles on recent advancements in the area of fishery waste management and technical bulletins were released by the Chief Guest. The seminar covered a series of lectures from various experts in the relevant areas. The national seminar brought together more than 100 delegates comprising of scientists, academicians, seafood exporters, quality

उपयोग पर इस तरह के संगोष्ठी का आयोजन एक समय पर की गई पहल है। अपनी चिंता व्यक्त करते हुए, उन्होंने रेखांकित किया कि परंपरागत रूप से मत्स्य अपशिष्ट को या तो फेंका जाता है या मत्स्य खाद्य जैसे कम मूल्य वाले उत्पादों में परिवर्तित किया जाता है। लेकिन, मछलियों के इन बाकी कच्चे माल में उच्च मूल्य के उत्पादों में परिवर्तित होने की बड़ी संभावना है। उन्होंने आशा व्यक्त की कि संगोष्ठी उद्योगपतियों, उद्यमियों और मछुआरों के लिए एक ज्ञान साझा करने के मंच के रूप में काम करेगी, जो मत्स्य के अपशिष्ट से व्यवसाय के अवसरों का पता लगाने के लिए समुद्री खाद्य उद्योग के समग्र वृद्धि और विकास के लिए उपयोगी भविष्य की दिशा प्रदान कर सकती है।

शुरुआत में, वेरावल अनुसंधान केन्द्र के प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक डॉ. टॉमस सी. जोसेफ ने सभा का स्वागत किया और संगोष्ठी के उद्देश्यों का संक्षिप्त विवरण दिया। उन्होंने कहा कि फेंक देने वाले मत्स्य का प्रसंस्करण कई जैव सक्रिय यौगिकों में समृद्ध है। जैव प्रौद्योगिकी में तेजी से विकास के साथ, इस क्षेत्र को उनके अपशिष्ट का मूल्यवान न्यूट्रास्यूटिकल्स और कॉस्मीसिटिकल संघटक के स्रोत के रूप में उपयोग करने के लिए व्यापक किया है।

उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता डॉ. सैनुद्दीन ए.ए., प्रभारी प्रभागाध्यक्ष, गुआप्र प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन ने की। अपने भाषण में, उन्होंने भाकृअनुप-केमाप्रौसं द्वारा विकसित विभिन्न प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी दी जिसमें फेंक देनेवाले समुद्री खाद्य का उपयोग और इसके अनुप्रयोगों है। उन्होंने मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन में नए युग की उद्यमशीलता पैदा करने पर जोर दिया और उभरते हुए उद्यमियों से मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन प्रौद्योगिकियों पर कौशल आधारित ज्ञान विकास के लिए भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन की बीपीडी (व्यापार योजना और विकास) इकाई में इनक्यूबेट के रूप में पंजीकरण करने का आग्रह किया।

डॉ. दिवू. डी, प्रभारी वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केसमाअनुसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने अपने संबोधन में जलीय संसाधनों के संरक्षण के साथ मत्स्य क्षेत्र में संपोषणीय विकास के महत्व पर जोर दिया। श्री लखम भाई भैसला, खारव समुदाय के अध्यक्ष ने भी इस अवसर पर शोभा बढ़ाई। डॉ. आशीष कुमार झा, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने औपचारिक धन्यवाद प्रस्ताव प्रदान किया।

इस अवसर पर, मुख्य अतिथि द्वारा मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन और तकनीकी बुलेटिन के क्षेत्र में हाल की प्रगति पर एक स्मारिका जारी की गई। इस संगोष्ठी में संबंधित क्षेत्रों के विभिन्न विशेषज्ञों के व्याख्यान की एक श्रृंखला को अन्तर्निहित किया। राष्ट्रीय संगोष्ठी ने एक मंच पर विभिन्न संगठनों के वैज्ञानिकों, शिक्षाविदों, समुद्री खाद्य निर्यातकों, गुणवत्ता प्रबंधकों, प्रौद्योगिकीविदों, उद्यमियों और छात्रों के 100 से



managers, technologists, entrepreneurs and students from various organisations on one platform and enabled them to share the recent technological interventions in the area of fishery waste utilization.

National Seminar in Hindi 'Haritha Matsyaki-2019' at Vizag Research Centre

Visakhapatnam Research Centre of ICAR-Central Institute of Fisheries Technology organized a National Seminar in Hindi 'Haritha Matsyaki 2019- Opportunities and Challenges for sustainable development of Indian Fisheries' on 30 July, 2019. Presiding over the inaugural session of the seminar Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT accentuated the importance of sustainable resource management in fisheries keeping eye upon the envisaged blue economy growth of the country. He pointed out that such seminar in Hindi language would open the scope of participation for large-scale stakeholders in the knowledge sharing platform. Welcome address was given by Dr Raghu Prakash, Principal Scientist & SIC, Vizag RC and Convener of Haritha Matsyaki-2019. He outlined the objectives of the seminar that covered the important deliberations on the present status, issues and prospectives of sustainable fisheries and aquaculture. Dr. Pravin Putra, Assistant Director General (Marine Fisheries), ICAR, New Delhi inaugurated the seminar. In his inaugural address, he briefed about the importance of fisheries in the national economy, which led to setting up of the new Ministry of Fisheries, Animal Husbandry



Dr. Pravin Putra, ADG (Marine Fisheries), ICAR, New Delhi inaugurating 'Haritha Matsyaki - 2019' by lighting the lamp

डॉ. प्रवीण पुत्रा, समनि (समुद्री मात्स्यिकी), भाकृअनुप, नई दिल्ली द्वारा दीप प्रज्वलित कर 'हरित मात्स्यिकी-2019' का उद्घाटन

अधिक प्रतिनिधियों को एक साथ लाया और उन्हें मात्स्यिकी अपशिष्ट के उपयोग के क्षेत्र में हाल के प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेपों को साझा करने में सक्षम बनाया।

विशाखपट्टणम अनुसंधान केंद्र में हिंदी में राष्ट्रीय संगोष्ठी 'हरित मात्स्यिकी-2019'

भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान के विशाखपट्टणम अनुसंधान केंद्र ने हिंदी में एक राष्ट्रीय संगोष्ठी 'हरित मात्स्यिकी 2019-भारतीय मात्स्यिकी के संपोषणीय विकास के अवसर और चुनौतियाँ' पर 30 जुलाई, 2019 को आयोजन किया। संगोष्ठी के उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता करते हुए, निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन. ने देश की परिकल्पित नीली अर्थव्यवस्था के विकास को ध्यान में रखते हुए मात्स्यिकी में संपोषणीय संसाधन प्रबंधन के महत्व पर जोर दिया। उन्होंने कहा कि हिंदी भाषा में इस तरह की संगोष्ठी से ज्ञान साझा मंच में बड़े पैमाने पर हितधारकों की भागीदारी का दायरा खोल देगा। स्वागत भाषण डॉ. रघु प्रकाश, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक, विशाखपट्टणम अनुसंधान केंद्र और हरित मात्स्यिकी-2019 के संयोजक द्वारा दिया गया। उन्होंने संगोष्ठी के उद्देश्यों को रेखांकित किया, जो वर्तमान स्थिति, मुद्दों और संपोषणीय मात्स्यिकी और जलीय कृषि की संभावनाओं पर महत्वपूर्ण विचार-विमर्श को सम्मिलित किया है। डॉ. प्रवीण पुत्रा, सहायक महानिदेशक (समुद्री मात्स्यिकी), भाकृअनुप, नई दिल्ली ने इस संगोष्ठी का उद्घाटन किया। अपने उद्घाटन भाषण में, उन्होंने राष्ट्रीय अर्थव्यवस्था में मात्स्यिकी के महत्व पर जोर दिया जिसके कारण नए मात्स्यिकी मंत्रालय, पशुपालन



Dr. Pravin Putra, ADG (Marine Fisheries), ICAR, New Delhi delivering inaugural address as Chief Guest address during 'Haritha Matsyaki - 2019'

डॉ. प्रवीण पुत्रा, समनि (समुद्री मात्स्यिकी), भाकृअनुप, नई दिल्ली द्वारा 'हरित मात्स्यिकी-2019' के दौरान मुख्य अतिथि के रूप में उद्घाटन संबोधन



and Dairying. He said that language unites the nation and Hindi as official language (OL) should be encouraged.

Sri. V. Padmanabham, President, Seafood Exporters Association of India was the Guest of Honour. In his address, he highlighted that the challenges faced by the fishery sector are huge and it needs frequent interface between the researchers and stakeholders. Dr Subhadeep Gosh, Scientist-in-Charge, Visakhapatnam Regional Centre of ICAR-CMFRI and Dr J. Renuka, Deputy Director (Official Language) ICAR-CIFT, Kochi offered felicitations. Dr U. Sreedhar, Principal Scientist proposed vote of thanks. The book of abstracts (in Hindi) of the seminar and a Technology Booklet (in Hindi) were released on this occasion.

The seminar was attended by delegates from different parts of India representing central research institutes namely ICAR-CMFRI (Cochin), ICAR-CIFT (Cochin), ICAR-CIFA (Bhubaneswar), ICAR-CCARI (Goa); Central government organizations like FSI, CIFNET, various academic institutes, members of the boat operators associations, processing industries, and research scholars. A total number of 44 presentations that included 21 oral presentations and 23 poster presentations were made by the delegates on different themes such as Aquatic Resources, Biodiversity, Ecology and Environment, Aquaculture/ Mariculture and inland fisheries, Post-harvest technology, Food Safety, Aquatic Animal Health, Fisheries Economics and Management. Prizes for three best oral presentations and three best poster presentations were distributed in the closing ceremony.

ICAR-CIFT inks MoU with SAF

An MoU was signed between ICAR-CIFT, Cochin and Society for Assistance to Fisherwomen (SAF), Dept. of Fisheries, Govt. of Kerala on 30 September, 2019 for fabrication and installation of 20 CIFT designed Refrigerated mobile fish vending kiosks for the benefit of women SHGs under Theeramaithri project. The kiosks will be provided to fisherwomen SHGs on subsidised rate who are involved in fish vending. ICAR-CIFT, developed refrigeration enabled mobile fish vending kiosk can provide hygienic and quality fish to consumers at the right time and in the right place by reducing the contamination

और डेयरी की स्थापना की गई। उन्होंने कहा कि भाषा राष्ट्र को एकजुट करती है और हिंदी को राजभाषा के रूप में प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

श्री वी. पद्मनाभम, अध्यक्ष, सीफूड एक्सपोर्टर्स एसोसिएशन ऑफ इंडिया सम्मानित अतिथि थे। अपने संबोधन में उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि मात्स्यिकी क्षेत्र में आने वाली चुनौतियाँ बहुत बड़ी हैं और इसके लिए शोधकर्ताओं और हितधारकों के बीच लगातार इंटरफेस की जरूरत है। डॉ. सुभदीप घोष, प्रभारी वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केसमाअनुसं के विशाखपट्टणम क्षेत्रीय केंद्र और डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा), भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि बधाई प्रदान किए। डॉ. यू. श्रीधर, प्रधान वैज्ञानिक ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रदान किया। इस अवसर पर संगोष्ठी के सारांश (हिंदी में) और प्रौद्योगिकी पुस्तिका (हिंदी में) का विमोचन किया गया।

इस संगोष्ठी में भारत के विभिन्न हिस्सों से आए प्रतिनिधियों ने जैसे कि भाकृअनुप-केसमाअनुसं (कोचिन), भाकृअनुप-केमाप्रौसं (कोचिन), भाकृअनुप-केमीजीअनुसं (भुवनेश्वर), भाकृअनुप-केतकृअनुसं, गोवा, केंद्र सरकार के संगठन जैसे एफ एस आई, सिफ्नेट, शैक्षणिक संस्थान, यान संचालक संघों, प्रसंस्करण उद्योग के सदस्य और अनुसंधान अध्येता भाग लिए। 44 प्रस्तुतियों का कुल सदस्य, जिसमें 21 मौखिक प्रस्तुतियाँ और 23 पोस्टर प्रस्तुतियाँ प्रस्तुत की गईं, विभिन्न प्रतिनिधियों द्वारा विषयों जैसे कि जैव विविधता, पारिस्थितिकी और पर्यावरण, जलकृषि/ समुद्रीकृषि और अंतःस्थलीय मात्स्यिकी, पशु प्रग्रहण प्रौद्योगिकी, खाद्य सुरक्षा, जलीय पशु स्वास्थ्य, मात्स्यिकी अर्थशास्त्र और प्रबंधन। समापन समारोह में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुतियों और सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुतियों के लिए तीन पुरस्कार वितरित किए गए।

भाकृअनुप-केमाप्रौसं एसएएफ के साथ समझौता ज्ञापन

भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन और सोसायटी फॉर फिशरवोमेन (एसएएफ), मात्स्यिकी विभाग, केरल सरकार के बीच में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर 30 सितंबर, 2019 को थिरामैत्री परियोजना के तहत महिला स्वयं सहायता समूह के लाभ के लिए केमाप्रौसं द्वारा 20 डिज़ाइन रेफ्रिजरेटेड मोबाइल फिश वेंडिंग कियोस्क के निर्माण और स्थापना के लिए किए गए। मछुआ महिलाओं के स्वयं सहायता समूह के लिए कियोस्क प्रदान किए जाएंगे जो मात्स्यिकी में शामिल हैं। भाकृअनुप-केमाप्रौसं, विकसित प्रशीतन सक्षम मोबाइल मत्स्य वेंडिंग कियोस्क उपभोक्ताओं को सही समय पर और सही जगह पर हस्तान और विपणन बंद के दौरान संदूषण को कम करके स्वच्छ और गुणवत्ता वाली मत्स्य



during handling and marketing of fishes. The unit is movable as it is mounted on a frame with wheels at the bottom. It is completely made up of food grade stainless steel (304) with toughened glass for display. The kiosk can carry about 20-30 kg of fresh fish under chilled storage conditions. The main components of the kiosk are chilled storage cum display facility (2-3°C), hand operated descaling machine, fish dressing deck with wash basin, water tank, waste collection chamber and working space. The main attraction of this unit is that the consumer can see the fishes directly through transparent glass cover and purchase according to their choice. Under ideal operating conditions, the unit can maintain the shelf life of fish for 4 - 5 days without affecting the quality. The fabrication cost of the kiosk is about Rs 55,000/ + GST, which is affordable for small scale retail fish vendors.

ICAR-CIFT holds National Scientific Seminar in Hindi on "Contribution of Fisheries to India Economy"

National Scientific Seminar in Hindi on "Contribution of Fisheries to Indian Economy" was organised at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin on 11 July, 2019. In his presidential address Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT highlighted the achievements of the institute in official language implementation along with its scientific contributions in harvest and post-harvest fisheries.

Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language) welcomed the gathering during the inaugural session. Inaugurating the seminar the Chief Guest Dr. T. K. Srinivas Gopal, Former Director, ICAR-CIFT, Cochin in his address spoke on the role of fisheries in employment generation and its contribution to Indian economy. The abstract booklet published on the occasion was released by the Chief Guest. Later, Shri Paras Nath Jha, Scientist, Fishing Technology Division Proposed vote of thanks. In the technical session, the first session was chaired by Dr. Manoj P.



Dr. T.K. Srinivas Gopal, Former Director, ICAR-CIFT inaugurating the National Scientific Seminar in Hindi
डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, पूर्व निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौस द्वारा
हिंदी में राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी का उद्घाटन

प्रदान कर सकते हैं। यह इकाई चलायमान है क्योंकि यह एक फ्रेम पर नीचे पहियों के साथ जोड़ा हुआ है। यह पूरी तरह से फूड ग्रेड स्टेनलेस स्टील (304) से बना है, जो डिस्प्ले के लिए सख्त ग्लास के साथ है। किओस्क प्रशीतल भंडारण की स्थिति के तहत लगभग 20-30 किलोग्राम ताजा मत्स्य वहन कर सकता है। कियोस्क के मुख्य घटकों में स्टोरेज सह डिस्प्ले सुविधा (2-3 डिग्री सेल्सियस), हाथ से संचालित डेस्कलिंग मशीन, वॉश बेसिन के साथ मत्स्य ड्रेसिंग डेक, पानी की टंकी, अपशिष्ट संग्रह कक्ष और कार्य स्थान हैं। इस इकाई का मुख्य आकर्षण यह है कि उपभोक्ता मछलियों को पारदर्शी कांच के आवरण के माध्यम से सीधे देख सकता है और उनकी पसंद के अनुसार खरीद सकता है। आदर्श परिचालन स्थितियों के तहत, गुणवत्ता को प्रभावित किए बिना इकाई 4-5 दिनों के लिए मत्स्य की निधानी आयु का विस्तार कर सकती है। कियोस्क की निर्माण लागत लगभग 55,000/+ जीएसटी है जो लघु पैमाने के खुदरा मत्स्य विक्रेताओं के लिए सस्ती है।

भाकृअनुप-केमाप्रौस ने "भारत की अर्थव्यवस्था में मात्स्यकी का योगदान" पर हिंदी में राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी आयोजित किया

"भारत की अर्थव्यवस्था में मात्स्यकी के योगदान पर हिंदी में राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी भाकृअनुप-केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचिन में दिनांक 11 जुलाई, 2019 को संपन्न हुई। डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन की प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण में इसके वैज्ञानिक योगदान के साथ उपलब्धियों पर प्रकाश डाला।

डॉ. जे. रेणुका, उप निदेशक (राजभाषा) ने उद्घाटन सत्र के दौरान सभा का स्वागत किया। मुख्य अतिथि डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, पूर्व निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौस, कोचिन ने अपने संबोधन में अर्थव्यवस्था में मात्स्यकी के योगदान के साथ रोजगार प्रजनन में उसकी भूमिका को प्रस्तुत किया। इस अवसर पर प्रकाशित सारांश पुस्तिका का विमोचन मुख्य अतिथि द्वारा किया गया। बाद में श्री पारस नाथ झा, वैज्ञानिक, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग ने धन्यवाद प्रस्तुत किया। इस संगोष्ठी के प्रथम सत्र की अध्यक्षता भाकृअनुप-केमाप्रौस, कोचिन के डॉ. मनोज पी. सामुअल,



Distribution of certificates for best presentations at the National Scientific Seminar on 'Contribution of Fisheries to Indian Economy' in Hindi

'भारतीय अर्थव्यवस्था में मात्स्यिकी का योगदान' पर हिंदी में राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी में सर्वश्रेष्ठ प्रस्तुतियों के लिए प्रमाण पत्र का वितरण

Samuel, Head, Division of Engineering and co-chaired by Dr. S.K. Panda, Principal Scientist, Quality Assurance and Management Division of ICAR-CIFT, Cochin. Dr. Nikita Gopal, Principal Scientist, Extension, Information and Statistics Division, ICAR-CIFT, Cochin and Dr. K. K. Asha, Principal Scientist, Biochemistry and Nutrition Division, ICAR-CIFT, Cochin were the Chairperson and Co-Chairperson of the second session, respectively. A total number of seven papers were presented in the first session and six papers in the second session. In the closing ceremony, Dr. Ravishankar C.N, Director, ICAR-CIFT distributed the certificates to three awardees namely Dr. P. Shinoj, Senior Scientist, ICAR-CMFRI, Cochin, Dr. Mohammed Akalakur, Senior Scientist, ICAR-CIFE, Motihari, and Dr. A. Suresh, Principal Scientist, ICAR-CIFT, Cochin for their best presentation.

The programme was co-ordinated by Dr. Renuka, Dr. Santosh Alex and Dr. P. Shankar of the Official Language Section.



Participants of National Scientific Seminar in Hindi on 'Contribution of Fisheries to Indian Economy

'भारतीय अर्थव्यवस्था में मात्स्यिकी का योगदान' पर हिंदी में राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी के प्रतिभागी

प्रभागाध्यक्ष, अभियांत्रिकी और सह अध्यक्षता डॉ.एस.के. पण्डा, प्रधान वैज्ञानिक, गुणता आश्वासन प्रबंधन द्वारा की गई। द्वितीय सत्र के अध्यक्ष एवं सह अध्यक्ष भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन के डॉ.निकिता गोपाल, प्रधान वैज्ञानिक, विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकी और डॉ. के.के. आशा, प्रधान वैज्ञानिक, जैव रसायन एवं पोषण प्रभाग रहे। प्रथम सत्र में कुल सात प्रपत्र प्रस्तुत किए गए और द्वितीय सत्र में कुल छः प्रपत्र प्रतिभागियों ने प्रस्तुत किए और समापन समारोह में निदेशक महोदय डॉ. रविशंकर सी.एन., ने सहाभागियों को उत्तम प्रस्तुति के तीन पुरस्कार डॉ. पी. शिनोज, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केसमाअनुसं, कोचिन, डॉ. मोहम्मद अकलाकुर, वरिष्ठ वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमशिसं, मोतीहरी, और डॉ. ए. सुरेश, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन को प्रमाण पत्र वितरित किए।

इस कार्यक्रम का समन्वयन राजभाषा अनुभाग के डॉ. रेणुका, डॉ. संतोष अलेक्स तथा डॉ. पी. शंकर द्वारा किया गया।

In-house Training Programmes

Sl. No.	Name of training	Duration	No. of Participants
1.	Training on Biochemical analysis and instrumentation	20 - 30 May, 2019	1
2.	Leaching of copper in the aquatic environment from nano copper oxide treated cage nets	4 Feb. -3 May, 2019	1
3.	Assessment of strength characteristics of nano copper oxide treated cage nets	4 Feb - 3 May, 2019	1
4.	Assessment of bio accumulation and toxic effect of copper on <i>Oreochromis mossambicus</i> from nano copper oxide treated aquaculture cage nets	4 Feb - 3 May, 2019	1



5.	Multi residue analysis of antibiotics in shrimp	6 Feb - 6 May, 2019	1
6.	Formaldehyde determination in fish by HPLC and GC-MS/MS	4 Feb - 4 May, 2019	1
7.	Prevalence of <i>Staphylococcus aureus</i> in fishery products and effect of storage temperature on its survival and toxin production	1 Apr - 29 Jun, 2019	1
8.	Isolation and characterization of <i>Enterococcus faecium</i> from sea foods	1 Apr - 29 Jun, 2019	1
9.	Determination of histamine forming ability of bacteria isolated from tuna	1 Apr - 29 Jun, 2019	1
10.	Prevalence of shiga toxin producing <i>Escherichia coli</i> from seafoods	1 Apr - 29 Jun, 2019	1
11.	Laboratory techniques in microbiology and biotechnology	9 May - 6 Jul, 2019	1
12.	Fish Processing and value addition	6 Feb. – 6 May, 2019	3
13.	Microbiological examination of seafood pathogens	16 - 20 Jul, 2019	9

Outreach Programmes

- **Training programme on 'Seafood Microbiology Techniques' in Goa:** The Mumbai Research Center of ICAR-CIFT conducted five days hands- on training programme on 'Seafood Microbiology Techniques' in association with MPEDA, Goa at Albys Agro Private Ltd., Goa from 25 - 29 June, 2019. Dr. L. Narasimha Murthy, Principal Scientist and SIC, MRC of CIFT was the Course Co-ordinator of the training programme and the training was attended by 25 technologists from various seafood processing plants of Goa
- **Training programme on 'Hygienic Handling and Value Addition in Fisheries' in Maharashtra :** The Mumbai Research Centre of ICAR-CIFT conducted two days training programme on 'Hygienic Handling and Value Addition in Fisheries' at Devgad, a marine fishing village in Sindhudurg district of Maharashtra during 17 -18 July, 2019. The programme was conducted in collaboration with the Mangrove and Marine Biodiversity Conservation Foundation of Maharashtra



Participants and faculties of training programme on 'Hygienic Handling and Value Addition in Fisheries' at Devgad, Maharashtra

देवगढ़, महाराष्ट्र में 'स्वास्थ्यकर हस्तन और मात्स्यिकी में मूल्य वृद्धि' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम के प्रतिभागी और संकाय

आउटरीच कार्यक्रम

- गोवा में 'समुद्री खाद्य सूक्ष्मजीवविज्ञान तकनीक' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम: भाकृअनुप-केमाप्रौस के मुंबई अनुसंधान केन्द्र ने 25 से 29 जून, 2019 तक गोवा में एल्बिस एग्रो प्राइवेट लिमिटेड, गोवा में एमपीईडीए, गोवा के सहयोग से 'समुद्री खाद्य सूक्ष्मजीवविज्ञान तकनीक' पर पांच दिवसीय व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। डॉ. एल. नरसिम्हा मूर्ति, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक, केमाप्रौस के मुंबई अनुसंधान केन्द्र प्रशिक्षण कार्यक्रम के पाठ्यक्रम समन्वयक थे और इस प्रशिक्षण में गोवा के विभिन्न समुद्री खाद्य प्रसंस्करण संयंत्रों के 25 प्रौद्योगिकीविदों ने भाग लिया।

- महाराष्ट्र में 'मात्स्यिकी में स्वास्थ्यकर हस्तन और मूल्य वृद्धि' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम: भाकृअनुप-केमाप्रौस मुंबई अनुसंधान केन्द्र ने 17-18 जुलाई, 2019 के दौरान महाराष्ट्र के सिंधुदुर्ग जिले के एक समुद्री मत्स्यन गांव, देवगढ़ में 'मात्स्यिकी में स्वास्थ्यकर हस्तन और मूल्य वृद्धि' पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। कार्यक्रम का आयोजन महाराष्ट्र के मेंग्रोव और समुद्री जैव विविधता संरक्षण फाउंडेशन के सहयोग से किया गया।



- **Hands on training programme on 'Quality Assurance and Seafood Microbiology' at Ratnagiri:** The Mumbai Research Center of ICAR-CIFT conducted five days Hands on training programme on 'Quality Assurance and Seafood Microbiology' for seafood technologists at M/s Jeelani Marine products from 22 - 26 July 2019. Dr. L. Narasimha Murthy, Principal Scientist and SIC MRC of CIFT was the Course Co-ordinator and Dr. Vishnuvinayakam, Scientist, ICAR-CIFT, Cochin was the faculty of the training programme

- **Training programme on 'Quality Assurance of Fish Meal and Biochemical Evaluation' :** The Mumbai Research Centre of ICAR- CIFT conducted a five days training programme on 'Quality Assurance of Fish Meal and Biochemical Evaluation' under consultancy from Gadre Marine Export Private Ltd (Fish Meal Plant), Ratnagiri from 20 - 24 August, 2019. The programme was conducted to hand hold the technologists of Gadre fish meal plant on various technologies and biochemical quality analysis for upgradation of laboratory facilities. Dr. L. Narasimha Murthy, Principal Scientist and SIC, Mumbai Research Centre of CIFT was the programme convener.



*Participants in the In House training programme at Gadre Marine Export, Ratnagiri
गद्रे समुद्री निर्यात, रत्नागिरी में इन हाउस प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रतिभागी*

- **Hands-on training on 'Microbiological Quality Analysis of Seafood' at Veraval :** A hands-on training programme on 'Microbiological Quality Analysis of Seafood' was held from 26 August- 31 August, 2019 at Veraval Research Centre of ICAR-CIFT. Sixteen technologists/quality managers from seafood processing establishments in Veraval and Porbander, Gujarat were trained on microbiological quality analysis of seafood and detection of seafood borne pathogens. Post-training evaluation was conducted to assess the effectiveness of the training programme and the winners were felicitated. Shri. Kenny Thomas, a leading exporter from Veraval,

- **रत्नागिरी में 'गुणवत्ता आश्वासन और समुद्री खाद्य सूक्ष्मजीवविज्ञान' पर व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम:** भाकृअनुप-केमाप्रौसं मुंबई अनुसंधान केन्द्र ने 22 से 26 जुलाई 2019 तक मेसर्स जिलानी मरीन उत्पादों में सीफूड टेक्नोलॉजिस्ट के लिए 'गुणवत्ता आश्वासन और समुद्री खाद्य सूक्ष्मजीवविज्ञान' पर व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम पांच दिनों के लिए आयोजित किया। डॉ. एल. नरसिम्हा मूर्ति, केमाप्रौसं के मुंबई अनुसंधान केन्द्र के प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक पाठ्यक्रम के संयोजक थे और डॉ. विष्णुविनायकम, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन प्रशिक्षण कार्यक्रम के संकाय थे।

- **मत्स्य मील का 'गुणवत्ता आश्वासन और जैव रासायनिक मूल्यांकन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम:** भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान के मुंबई अनुसंधान केन्द्र ने गद्रे मरीन एक्सपोर्ट प्राइवेट लिमिटेड (फिश मील प्लांट), रत्नागिरी में 20 से 24 अगस्त, 2019 तक परामर्श के तहत मत्स्य मील की गुणवत्ता आश्वासन और जैव रासायनिक मूल्यांकन पर पांच दिनों का इनहाउस प्रशिक्षण कार्यक्रम

चलाया। प्रयोगशाला सुविधाओं के उन्नयन के लिए विभिन्न प्रौद्योगिकियों और जैव रासायनिक गुणवत्ता विश्लेषण के बारे में मत्स्य मील संयंत्र से प्रौद्योगिकीविदों का हाथ थामने के लिए यह कार्यक्रम आयोजित किया गया था। डॉ. एल. नरसिम्हा मूर्ति, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक, केमाप्रौसं के मुंबई अनुसंधान केन्द्र कार्यक्रम संयोजक थे।

- **वेरावल में 'समुद्री खाद्य का सूक्ष्मजीवविज्ञानीय गुणवत्ता विश्लेषण' पर व्यावहारिक प्रशिक्षण:** 26 अगस्त से 31 अगस्त 2019 तक भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र में 'समुद्री खाद्य का सूक्ष्मजीवविज्ञानीय गुणवत्ता विश्लेषण' पर एक व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। वेरावल और पोरबंदर, गुजरात में समुद्री खाद्य प्रसंस्करण प्रतिष्ठानों से सोलह प्रौद्योगिकीविदों / गुणवत्ता प्रबंधकों को समुद्री खाद्य के सूक्ष्मजीवविज्ञानीय गुणवत्ता विश्लेषण और समुद्री खाद्य जनित रोगजनकों के खोज पर प्रशिक्षित किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम



Participants of 'Microbiological Quality Analysis of Seafood' along with faculties and guests

संकायों और अतिथियों के साथ 'समुद्री खाद्य की सूक्ष्म जीवविज्ञानीय गुणवत्ता विश्लेषण' के प्रतिभागी

Gujarat (M/s. Jinny Marine Traders, Veraval) was the Chief Guest in the valedictory function. Dr. Divu D, Scientist-In-Charge, Veraval Research Centre of ICAR-CMFRI, also address the audience. Dr. Ashsih Kumar Jha, Scientist, VRC-CIFT welcomed the gathering and Dr. Anupama. T.K proposed vote of thanks. Dr. Toms C. Joseph, Principal Scientist & Scientist-In-Charge, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT presided over the function.

- **An awareness-cum-demonstration programme on 'Value Added Fish Products' in Andhra Pradesh:** ICAR-CIFT Visakhapatnam Research Centre, conducted an awareness- cum- demonstration programme on 'Value Added Fish Products' at Nizampatnam, Guntur District, Andhra Pradesh during 16-17 September, 2019. The demonstration pro-gramme was organized in collaboration with Medical Cultural Association, Repalli. The Chief Guest Sri Mopidevi Venkataramana, Hon'ble Minister of Animal Husbandry, Fisheries & Marketing. Govt. of Andhra Pradesh addressed the fishermen and encouraged them to take up fish value addition practice as



Sri Mopidevi Venkataramana, Hon'ble Minister of Animal Husbandry, Fisheries & Marketing. Govt. of Andhra Pradesh interacting with staff of ICAR-CIFT at Nizampatnam
श्री मोपीदेवी वेंकटरमण, पशुपालन, मात्स्यकी और विपणन मंत्री, आंध्र प्रदेश सरकार निजामपट्टणम में भाकृअनुप-केमाप्रौस के कर्मचारियों के साथ बातचीत करते हुए



Practical session of 'Microbiological Quality Analysis of Seafood' in progress

'समुद्री खाद्य की सूक्ष्म जीवविज्ञानीय गुणवत्ता विश्लेषण' का प्रायोगिक सत्र

की प्रभावशीलता का आकलन करने के लिए पोस्ट ट्रेनिंग मूल्यांकन किया गया और टॉपर्स को सम्मानित किया गया। श्री केनी थॉमस, वेरावल, गुजरात (मेसर्स जिनी मरीन ट्रेडर्स, वेरावल) के एक प्रमुख निर्यातक समापन समारोह में मुख्य अतिथि थे। भाकृअनुप-केसमाअनुस के वेरावल अनुसंधान केन्द्र के प्रभारी वैज्ञानिक डॉ. दिवू डी, ने भी श्रोताओं को संबोधित किया। डॉ. अशीश कुमार झा ने उपस्थित का स्वागत किया और डॉ. अनुपमा टी.के. ने धन्यवाद प्रस्तावित की। डॉ. टॉमस सी.जोसेफ, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभारी वैज्ञानिक, वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने समारोह की अध्यक्षता की।

- **आंध्र प्रदेश में 'मूल्य वर्धित मत्स्य उत्पादों' पर जागरूकता-सह-निर्दर्शन कार्यक्रम:** भाकृअनुप-केमाप्रौस के विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र, ने 16-17 सितंबर, 2019 के दौरान निजामपट्टणम, गुंटूर जिला, आंध्र प्रदेश में 'मूल्य वर्धित मत्स्य उत्पादों' पर जागरूकता-सह-निर्दर्शन कार्यक्रम चलाया। निर्दर्शन कार्यक्रम का आयोजन मेडिकल कल्चरल एसोसिएशन, रेपल्ली के सहयोग से किया गया। श्री मोपीदेवी वेंकटरमण, पशुपालन, मात्स्यकी और विपणन मंत्री, आंध्र प्रदेश सरकार ने मछुआरों को संबोधित किया और उन्हें आजीविका के अवसर के रूप में मत्स्य के मूल्य



livelihood opportunity. More than 500 fishers participated in the programme. Shri G. Bushanan, Senior Technician and Shri Sushil Kumar, Skilled Supporting Staff demonstrated the hygienic handling of fish and preparation of value added fish products.

Exhibitions

During July- September, 2019, ICAR-CIFT participated in the following exhibitions to showcase the promising technologies for the awareness of various stakeholders.

- Exhibition held in connection with seminar on 'Efficient value chain in fisheries and aquaculture' conducted by Smart Agri Post at Vijayawada on 27 July, 2019
- Karshika Mela held at Palluruthy by Regional Co-op Bank Ltd. from 07-10 September, 2019
- Exhibition held in connection with National Symposium on 'Coldwater Fisheries Development in India: Innovative approaches and way forward for enhancing hill farmers' income' at ICAR-DCFR, Bhimtal from 24-25 September, 2019.

ICAR-CIFT conducts Model training Course on 'Advanced Fish Drying and Chilling'

A 8-days Model Training Course on "Advanced Fish Drying and Chilling Technology" sponsored by Directorate of Extension, Ministry of Agriculture & Farmers' Welfare, Govt. of India, was held at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin, from 19 - 26 August, 2019. About 18 participants from state departments, KVKs and ICAR institutions from Andhra Pradesh, Karnataka, Tamil Nadu and Kerala attended the programme. The programme was formally inaugurated by Dr. P. Sudheer Babu, Dean, College of Dairy Science and Technology, Thrissur as the Chief Guest. In his inaugural address, the Chief Guest highlighted the importance of refrigeration and chilling techniques for fish and dairy industry and called for collaborative research across the disciplines to reach out to the end users. Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT, Kochi, delivered the presidential address and pointed out the advancements in drying and chilling

वर्धन के व्यवसाय के लिए प्रोत्साहित किया। कार्यक्रम में 500 से अधिक मछुआरों ने भाग लिया। श्री जी. भूषनान, वरिष्ठ तकनीशियन और श्री सुशील कुमार, कुशल सहायी कर्मचारी ने मत्स्य स्वास्थ्यकर हस्तन और मूल्य वर्धित मत्स्य उत्पादों की तैयारी का निदर्शन किया।

प्रदर्शनी

जुलाई-सितंबर, 2019 के दौरान, संस्थान ने विभिन्न हितधारकों की जागरूकता के लिए निम्नलिखित तकनीकों का निदर्शन करने वाली प्रदर्शनी में भाग लिया।

- 27 जुलाई, 2019 को विजयवाड़ा में आयोजित स्मार्ट एग्री पोस्ट द्वारा आयोजित मात्स्यिकी और जलीय कृषि में कुशल मूल्य श्रृंखला संगोष्ठी के संबंध में आयोजित प्रदर्शनी
- क्षेत्रीय सहकारी बैंक लिमिटेड द्वारा 07-10 सितंबर, 2019 तक पल्लुरथि में आयोजित कृषि मेला
- 24-25 सितंबर, 2019 को आईसीएआर-डीसीएफआर, भीमताल में आयोजित 'भारत में शीत जल मात्स्यिकी का विकास : पहाड़ी किसानों की आय बढ़ाने के लिए आगे का रास्ता' पर राष्ट्रीय विचार-गोष्ठी के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी।

'उन्नत मत्स्य शुष्कन और द्रुतशीतन' पर मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का भाकृअनुप-केमाप्रौसं में संचालन

कृषि और किसान कल्याण मंत्रालय, विस्तार निदेशालय, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित 'उन्नत मत्स्य शुष्कन और द्रुतशीतन प्रौद्योगिकी' पर एक 8 दिवसीय मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचिन में 19 से 26 अगस्त, 2019 तक आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु और केरल राज्य से प्रतिनियुक्ति, कृषिके और भाकृअनुप संस्थानों के लगभग 18 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यक्रम का उद्घाटन मुख्य अतिथि के रूप में डॉ. पी. सुधीर बाबू, डीन, कॉलेज ऑफ डेयरी साइंस एंड टेक्नोलॉजी, त्रिशूर द्वारा किया गया। अपने उद्घाटन भाषण में, मुख्य अतिथि ने मत्स्य और डेयरी उद्योग के लिए प्रशीतन और द्रुतशीतन तकनीकों के महत्व पर प्रकाश डाला और अंत उपयोगकर्ताओं तक पहुंचने के लिए विषयों के पार सहयोगी अनुसंधान के लिए कहा। भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि के निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन. ने अध्यक्षीय भाषण प्रदान किया और प्रौद्योगिकी के विकास और शुष्कन में प्रगति की ओर ध्यान



Dr. P. Sudheer Babu inaugurating the Model Training Course on "Advanced Fish Drying and Chilling Technology" by lighting lamp

डॉ. पी. सुधीर बाबू दीप प्रज्वलित कर "उन्नत मत्स्य शुष्कन और द्रुतशीतन प्रौद्योगिकी" पर मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का उद्घाटन करना

technologies and urged the trainees to come forward for dissemination and implementation of the cutting-edge technologies in fish processing. Dr. Ashok Kumar, Course Director and Head, Fish Processing Division, gave an overview of the training programme. Dr. Manoj P. Samuel, Course Director & Head, Engineering Division welcomed the gathering and Dr. J. Bindu, Principal Scientist, Fish Processing Division, & Course Coordinator proposed the vote of thanks. All the HODs, senior officers and staff of ICAR-CIFT were present during the function.

Demonstration Programme on 'Fishery Waste Utilization' at Veraval

The Veraval Research Centre of ICAR-CIFT conducted a demonstration programme on 'Fishery Waste Utilization' at Kharakhwa Fish Market, Veraval, Gujarat on 15 July, 2019 and at Seafood Exporters Association Hall, GIDC, Bhida, Gujarat on 16 July 2019 as a part of *Swachha Bharath* Mission programme of Govt. of India. Shri. Lakham Bhai Bhensla, Patel, Kharwa Fishermen Community was the Chief Guest of the inaugural ceremony at Kharakhwa Fish Market, Veraval. He expressed his happiness for the interventions made by ICAR-CIFT for finding out solutions for fish waste management. Shri. Tulsi Bhai Gohel, President, Boat Owner's Association and Shri. Rafeek Bhai Maulana, President, Veraval Fish Merchant Association also graced the occasion and offered felicitation address. Dr. Ashish Kumar Jha, Scientist, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT welcomed the gathering and Dr. Remya. S, Scientist, and In-Charge, *Swachha Bharat Abhiyan*, VRC of ICAR-CIFT proposed vote of thanks.



Participants of Model Training Course on "Advanced Fish Drying and Chilling Technology" along with faculties संकायों के साथ 'उन्नत मत्स्य शुष्कन और द्रुतशीतन प्रौद्योगिकी' पर मॉडल प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के प्रतिभागी

दिलाया और प्रशिक्षकों को मत्स्य प्रसंस्करण में अत्याधुनिक तकनीकों के प्रसार और कार्यान्वयन के लिए आगे आने का आग्रह किया। डॉ. अशोक कुमार, पाठ्यक्रम निदेशक और प्रभाग अध्यक्ष, मत्स्य प्रसंस्करण प्रभाग, ने प्रशिक्षण कार्यक्रम का अवलोकन प्रदान किया। डॉ. मनोज पी. सामुअल, पाठ्यक्रम निदेशक और प्रभाग अध्यक्ष (इंजीनियरिंग) ने स्वागत किया और डॉ. जे. बिंदु, प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्य प्रसंस्करण प्रभाग और पाठ्यक्रम समन्वयक ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया। समारोह के दौरान भाकृअनुप-केमाप्रौस के सभी प्रभाग अध्यक्ष, वरिष्ठ अधिकारी और कर्मचारी उपस्थित थे।

वेरावल में 'मात्स्यिकी अपशिष्ट उपयोग' पर निदर्शन कार्यक्रम

भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने 15 जुलाई, 2019 को खारखोवा मत्स्य बाजार, वेरावल, गुजरात में मात्स्यिकी अपशिष्ट उपयोग पर भारत सरकार के स्वच्छ भारत मिशन कार्यक्रम के एक भाग के रूप में एक निदर्शन कार्यक्रम का आयोजन 16 जुलाई, 2019 को सीफूड एक्सपोर्टर्स एसोसिएशन हॉल, जीआईडीसी, भिडिया, गुजरात में किया गया। श्री लखम भाई भेंसला, पटेल, खारवा मछुआ समुदाय खारखोवा मत्स्य बाजार, वेरावल के उद्घाटन समारोह के मुख्य अतिथि थे। उन्होंने भाकृअनुप-केमाप्रौस द्वारा मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन के समाधान खोजने के लिए किए गए हस्तक्षेप के लिए अपनी खुशी व्यक्त की। श्री तुलसी भाई गोहेल, अध्यक्ष, यान मालिक संघ और श्री रैफेक भाई मौलाना, अध्यक्ष, वेरावल फिश मर्चेन्ट एसोसिएशन ने भी इस अवसर की शोभा बढ़ाई और सत्कार संबोधन किया। डॉ. आशीष कुमार झा, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने सभा का स्वागत किया और डॉ. रम्या एस., वैज्ञानिक और प्रभारी, स्वच्छ भारत अभियान, भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केन्द्र



Later, a demonstration programme on 'Conversion of fish waste into fish/poultry feed' was conducted. The programme was attended by more than 80 stakeholders comprising of fishermen, fisherwomen, fish vendors, representatives of Veraval Fish Merchant Association and fish supplier. On the second day, the programme at Seafood Exporters

Association Hall was inaugurated by Shri. Piyush Bhai Fofandji, President, Seafood Exporters Association, (Gujarat Chapter). He highlighted that fish processing generates wastes that can be utilized as original raw material for another industry and an important waste utilisation strategy is the production of marketable by-products from fish wastes. He thanked ICAR-CIFT for arranging the demonstration programme on fishery waste utilization as it can potentially generate additional revenue as well as reduce disposal costs for these materials. The programme started with a welcome address by Smt. Renuka. V, Scientist, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT.

Dr. Ashish Kumar Jha, Scientist, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT explained the possibilities of utilization of fishery waste into high value products. A formal vote of thanks was offered by Dr. Remya. S, Scientist, Veraval Research Centre of ICAR-CIFT and In-Charge, Swachh Bharat Abhiyan, VRC of ICAR-CIFT.

The inaugural function was followed by the demonstration programme on conversion of fish waste to feed, which was attended by leading seafood exporters, fish suppliers, fish farmers and fish meal manufacturers of Veraval, Gujarat. Both the demonstration programmes were conducted by Shri. Ajeesh K, Senior Technician, and Shri. Sunil. N, Senior Technical Assistant, from ICAR-CIFT, Cochin and Shri. Yogesh D. Kriplani, Senior Technician, from VRC of ICAR-CIFT. The programme.



Demonstration programme on 'Fishery Waste Utilization' at Kharakhova Fish Market, Veraval, Gujarat
गुजरात के वेरावल, खारखोवा मत्स्य बाज़ार में 'मत्स्य अपशिष्ट का उपयोग, पर निदर्शन कार्यक्रम

ने धन्यवाद प्रस्ताव किया।

बाद में, मत्स्य अपशिष्ट को मत्स्य/पोल्ट्री फीड में बदलने पर एक निदर्शन कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में मछुआरों, मछुआ महिलाओं, मत्स्य विक्रेताओं, वेरावल फिश मर्चेट एसोसिएशन के प्रतिनिधियों और मत्स्य आपूर्तिकर्ता के 80 से अधिक हितधारकों ने भाग लिया। दूसरे दिन, सीफूड एक्सपोर्टर्स एसोसिएशन हॉल में कार्यक्रम

का उद्घाटन श्री पीयूष भाई फोफंडी, अध्यक्ष, सीफूड एक्सपोर्टर्स एसोसिएशन, गुजरात चैप्टर किया। उन्होंने कहा कि उन्होंने कहा कि मत्स्य प्रसंस्करण से उत्पन्न अपशिष्ट का उपयोग दूसरे उद्योग के लिए मूल कच्चे माल के रूप में किया जा सकता है और एक महत्वपूर्ण अपशिष्ट उपयोग रणनीति मत्स्य अपशिष्ट से बाजार में होने वाले उपोत्पादों का उत्पादन है। उन्होंने मत्स्य अपशिष्ट उपयोग पर निदर्शन कार्यक्रम की व्यवस्था करने के लिए भाकृअनुप-केमाप्रौस को धन्यवाद दिया क्योंकि यह अतिरिक्त रूप से अतिरिक्त राजस्व उत्पन्न करता है और साथ ही इन सामग्रियों को निपटान लागत भी कम करता है। कार्यक्रम की शुरुआत श्रीमती रेणुका. वी, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौस का वेरावल अनुसंधान केन्द्र द्वारा स्वागत भाषण से हुई।

डॉ. आशीष कुमार झा, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने उच्च मूल्य के उत्पादों में मत्स्य अपशिष्ट के उपयोग की संभावनाओं को समझाया। डॉ. रम्या एस., वैज्ञानिक और प्रभारी, स्वच्छ भारत अभियान, भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने औपचारिक धन्यवाद प्रस्ताव प्रदान किया।

उद्घाटन समारोह के बाद मत्स्य अपशिष्ट को फीड के रूपांतरण पर निदर्शन कार्यक्रम था, जिसमें वेरावल, गुजरात के प्रमुख समुद्री खाद्य निर्यातक, मत्स्य आपूर्तिकर्ता, मत्स्य किसान और मत्स्य मील तैयार करने भाग लिए। दोनों निदर्शन कार्यक्रम का संचालन श्री अजीश के., वरिष्ठ तकनीशियन और श्री सुनील एन., वरिष्ठ तकनीशियन भाकृअनुप-केमाप्रौस, कोचिन से और डी. योगेश कृपलानी, वरिष्ठ तकनीशियन भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केन्द्र द्वारा किया गया।

Skill Development Programme on Pre-processing and Drying of Fish

A Skill Development Program on 'Pre-processing and drying of fish' was conducted at Engineering Division

मत्स्य पूर्व प्रसंस्करण और शुष्कन पर कौशल विकास कार्यक्रम

27-29 अगस्त 2019 के दौरान भाकृअनुप-केमाप्रौस के इंजीनियरिंग डिवीजन में "मत्स्य का पूर्व-प्रसंस्करण और शुष्कन" पर एक कौशल



of ICAR-CIFT during 27-29 August, 2019. The training program was attended by 25 entrepreneurs from Kerala, Tamil Nadu and Andhra Pradesh, who were interested in solar fish drying. The training programme was inaugurated by Dr. A.K. Mohanty, Principal Scientist and Head, Division of Extension Information and Statistics, ICAR-CIFT. The programme covered the areas related to pre-processing, drying, quality evaluation, packaging of dried fish and fishery waste management. Participants were also given an opportunity to visit and acquaint with the Agri-Business Incubation process of the Institute. A Business to Business (B2B) meet was conducted with the participation of empanelled list of manufacturers of CIFT solar dryers and participants who were interested to establish solar fish dryer. The valedictory programme was presided by Dr. Suseela Mathew, Director-in-charge, ICAR-CIFT.



*Practical session of training on 'Pre-processing and drying of fish' in progress
'मत्स्य का पूर्व प्रसंस्करण और शुष्कन' पर प्रशिक्षण का व्यावहारिक सत्र प्रगति में*



विकास कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में केरल, तमिलनाडु और आंध्र प्रदेश के 25 उद्यमियों ने भाग लिया, जिनकी रूचि सौर मत्स्य शुष्कन में थी। प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. ए.के. मोहंती, प्रधान वैज्ञानिक और प्रभाग अध्यक्ष, विस्तार सूचना और सांख्यिकी प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं किया। कार्यक्रम में पूर्व-प्रसंस्करण, शुष्कन, गुणवत्ता मूल्यांकन, शुष्क मत्स्य की संवेष्टन और मत्स्य अपशिष्ट प्रबंधन से संबंधित क्षेत्रों को शामिल किया गया। प्रतिभागियों को संस्थान के कृषि-व्यवसाय उद्भवन प्रक्रिया के साथ आने और परिचित करने का अवसर भी दिया गया। केमाप्रौसं सोलर शुष्कक और सोलर मत्स्य शुष्कक स्थापित करने के लिए इच्छुक प्रतिभागियों सूचीबद्ध के साथ एक बिजनेस टू बिजनेस (B2B) मीट का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम की अध्यक्षता भाकृअनुप-केमाप्रौसं के प्रभारी निदेशक, डॉ. सुशीला मैथ्यू ने की।

Hindi Workshop on 'Official Language Implementation: progressive efforts'

Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language) conducted a workshop on "Official Language Implementation: Progressive efforts" at Headquarters of Southern Naval Command (SNC), Cochin on 17 September, 2019. Naval officers of SNC attended the workshop.



Dr. J. Renuka, DD (OL) addressing participants of workshop on "Official Language Implementation: Progressive efforts" at SNC, Cochin

डॉ. जे. रेणुका, डी (रा भा) ने द नौ क, कोचिन, में 'राजभाषा कार्यान्वयन: प्रगतिशील प्रयास' पर कार्यशाला के प्रतिभागियों को संबोधित किया

'राजभाषा कार्यान्वयन प्रगतिशील प्रयास' पर हिंदी कार्यशाला

डॉ. जे. रेणुका, उपनिदेशक (राजभाषा) ने 17 सितंबर, 2019 को दक्षिण नौसेना कमान (एसएनसी) के मुख्यालय, कोचिन में राजभाषा कार्यान्वयन प्रगतिशील प्रयासों पर एक कार्यशाला का संयोजन किया। इस कार्यशाला में एसएनसी के नौसेना अधिकारियों ने भाग लिया।



Hindi Workshop at ICAR-CIFT on 'Use of Hindi in administrative work' at ICAR - CIFT

A Hindi Workshop was organized at ICAR-CIFT, Cochin on 28 September, 2019 on 'Use of Hindi in administrative work' for ten Upper and Lower Division clerks of the Institute. Inaugurating the programme Dr. Ravishankar C.N., Director, in his inaugural address, briefed about the purpose and goal of the workshop and encouraged the staff to use the Official language in their daily routine work. Dr. P. Shankar, Senior Technical Officer coordinated the workshop. The constitutional provisions of Official Language Hindi were explained.



Hindi Workshop on 'Use of Hindi in administrative work' at ICAR-CIFT, Cochin

भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन में 'प्रशासनिक कार्यों में हिंदी का प्रयोग' पर हिंदी कार्यशाला

भाकृअनुप-केमाप्रौसं में 'प्रशासनिक कार्यों में हिंदी का प्रयोग' पर हिंदी कार्यशाला

28 सितंबर, 2019 को, भाकृअनुप-केमाप्रौसं कोचिन में एक हिंदी कार्यशाला का आयोजन संस्थान के दस अपर और निम्न श्रेणी लिपिक के लिए 'प्रशासनिक कार्यों में हिंदी का प्रयोग' पर किया गया। कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए, डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, ने अपने उद्घाटन भाषण में, कार्यशाला के उद्देश्य और लक्ष्य के बारे में जानकारी दी और कर्मचारियों को अपने दैनिक कार्य में

आधिकारिक भाषा का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया। डॉ. पी. शंकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने कार्यशाला का संयोजन किया। राजभाषा हिंदी के संवैधानिक प्रावधानों की व्याख्या की गई।

Flagship Programme 'Swachhata Hi Seva' campaign

Swachhata Hi Seva campaign is being celebrated annually in response to the Prime Minister's appeal to citizens to spread the Swachhata Movement. This year's theme of Swachhata Hi Seva Campaign 2019 was "Beat Plastic Pollution". ICAR-CIFT, Cochin being a premier research organization in the area of harvest and post-harvest fisheries has already taken note of the increasing menace of plastic and its ill effects on the sea food value chain. Several activities were performed during Swachhata Hi Seva Campaign 2019 with involvement of scientists and staff of the Institute.

i) Awareness through poster display

In connection with the Swachhata Hi Seva Campaign, on 17 September 2019, posters on "No Plastic" were displayed at the lobby of the Institute for the awareness of staff of the Institute. A video on "Suchitva Sagaram" describing the initiative of Hon. Minister for Fisheries, Harbour Engineering & Cashew Industries Govt. of Kerala Smt. J. Mercykutty Amma, on fighting plastic pollution in

फ्लैगशिप कार्यक्रम 'स्वच्छता ही सेवा' अभियान

स्वच्छता आंदोलन को फैलाने के लिए नागरिकों की प्रधानमंत्री की अपील की प्रतिक्रिया में, स्वच्छता ही सेवा अभियान प्रतिवर्ष मनाया जा रहा है। इस वर्ष के स्वच्छ ही सेवा अभियान 2019 का विषय "बीट प्लास्टिक प्रदूषण" था। भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन, प्रग्रहण और पशु प्रग्रहण प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में एक प्रमुख अनुसंधान संगठन ने पहले से ही प्लास्टिक के बढ़ते खतरे और ख़ाद्य मूल्य श्रृंखला पर इसके दुष्प्रभाव पर ध्यान दिया है। संस्थान के वैज्ञानिकों और कर्मचारियों की भागीदारी के साथ स्वच्छता ही सेवा अभियान 2019 के दौरान कई गतिविधियाँ की गईं।

i) पोस्टर प्रदर्शन के माध्यम से जागरूकता

स्वच्छ भारत सेवा अभियान के संबंध में, 17 सितंबर 2019 को संस्थान के कर्मचारियों की जागरूकता के लिए संस्थान की लॉबी में "नो प्लास्टिक" के पोस्टर प्रदर्शित किए गए। "सुचित्वा सागरम" पर एक वीडियो, जिसमें मात्स्यिकी की माननीय मंत्री श्रीमती जे. मर्सीकुट्टी अम्मा की पहल का वर्णन किया गया है, इस अवसर पर समुद्र में प्लास्टिक प्रदूषण से लड़ने के बारे में भी दिखाया गया। कोल्लम बंदरगाह के तट में मात्स्यिक समुदाय ने प्लास्टिक के कचरे को किनारे पर लाने की जिम्मेदारी ली,



sea was also shown during the occasion. The fishing community along the Kollam coast took the responsibility of bringing the plastic wastes to the shore which were then processed to make plastic blocks. The programme was organized with the joint coordination of MPEDA & State Suchitva Mission.

ii) Talk on "Plastic pollution"

On 18 September 2019; a talk on "Plastic pollution" was arranged for the benefit of the staff of the institute at CIFT, Cochin. The speaker was Dr Bijoy Nandan, Head & Professor, Department of Marine Biology, CUSAT. He outlined the varied aspects of plastic menace in the ocean. Various marine organisms are consuming the plastics thrown mindlessly into the oceans.

According to him, globally it is said that 90% of the plastic refuse is drained from ten important rivers including Ganges. The micro plastics can enter the food chain and thereby into the human body causing harmful diseases. Therefore, it is imperative that use of plastic is reduced to bare minimum and to reduce the menace these plastics need to be recycled. He also highlighted the role of bacteria in degrading plastics. The talk was well received by the audience and was very much effective in creating awareness among the staff members.

iii) Awareness among school children

An awareness programme was organised at Kendriya Vidyalaya No.2, Naval Base at Cochin to create awareness on 'Plastics and its management'. The programme started with a welcome speech by Shri. Abhilash, PGT (Biology), Kendriya Vidhyalaya - 2, Cochin. Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Scientist, EIS Division, ICAR-CIFT, Cochin delivered an



Dr. Bijoy Nandan delivering talk on 'Plastic Pollution' at ICAR- CIFT, Cochin

डॉ. बिजॉय नंदन भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन प्लास्टिक प्रदूषण पर भाषण प्रदान करना

जिन्हें तब प्लास्टिक ब्लॉक बनाने के लिए संसाधित किया गया। कार्यक्रम एमपीईडीए और राज्य सुचित्वा मिशन के संयुक्त समन्वय के साथ आयोजित किया गया।

ii) "प्लास्टिक प्रदूषण" पर भाषण

18 सितंबर 2019 को; भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन में संस्थान के कर्मचारियों के लाभ के लिए प्लास्टिक प्रदूषण पर एक भाषण की व्यवस्था की गई। वक्ता डॉ. बिजॉय नंदन, अध्यक्ष और प्रोफेसर, समुद्री जीव विज्ञान विभाग, सीयूएसएटी थे। उन्होंने विशेष रूप से प्लास्टिक के खतरे के विभिन्न पहलुओं को रेखांकित किया कि कैसे महासागर पिछले दिनों प्लास्टिक के सूप बन रहे हैं। विभिन्न समुद्री जीव समुद्र में फेंके गए प्लास्टिक का उपभोग कर रहे हैं। उनके अनुसार, विश्व स्तर पर यह कहा जाता है कि 90% प्लास्टिक

के निस्तारण को गंगा सहित दस महत्वपूर्ण नदियों से बहाया जाता है। सूक्ष्म प्लास्टिक खाद्य श्रृंखला में प्रवेश कर सकता है और इस तरह मानव शरीर में हानिकारक बीमारियों का कारण बन सकता है। इसलिए यह जरूरी है कि प्लास्टिक का उपयोग न्यूनतम मात्रा तक कम किया जाए और खतरे को कम करने के लिए इन को पुनर्नवीनीकरण किया जाना चाहिए। उन्होंने नष्ट होने योग्य प्लास्टिक में जीवाणु की भूमिका पर भी प्रकाश डाला। इस भाषण को दर्शकों ने खूब सराया और कर्मचारियों के बीच जागरूकता पैदा करने में बहुत प्रभावी था।

iii) स्कूली बच्चों में जागरूकता

'प्लास्टिक और इस का प्रबंधन' के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए कोचिन स्थित केंद्रीय विद्यालय नंबर 2 में एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया। कार्यक्रम की शुरुआत श्री अभिलाष, पीजीटी (जीवविज्ञान), केंद्रीय विद्यालय 2, कोचिन द्वारा स्वागत भाषण से हुई। डॉ. पे. जेया जयंती, वैज्ञानिक, विसूसां प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन ने एक परिचयात्मक चर्चा की और स्वच्छता कार्यक्रम के महत्व को समझाया। जागरूकता



Dr. M.M. Prasad delivering awareness talk to the students on 'Micro-plastics in Fisheries: Effects and measures of mitigation'

डॉ. एम.एम. प्रसाद विद्यार्थियों को जागरूकता संबंधी भाषण 'मात्स्यिकी में सूक्ष्म प्लास्टिक शमन के प्रभाव और उपाय' पर प्रदान करना



introductory talk and explained the significance of the Swachhata programme. The awareness talk was delivered by Dr. M.M. Prasad, Head, Microbiology, Fermentation and Biotechnology Division, ICAR- CIFT, Cochin on 'Micro-plastics in Fisheries: Effects and measures of mitigation'. Around 70 students from the school attended the programme. The talk created a lot of interest among the school students clarifying their queries on ill-effects of plastic and how it enters the food value chain.

Awareness programmes among reservoir fishermen

An awareness programme on "Plastic pollution" was conducted at Meenkara dam, in Palakkad district of Kerala on 25 September, 2019. Around 30 fishermen participated in the programme. Later, pamphlets on "Hygienic fish handling" (in local language) were distributed among the fishers. Shri Sajan, SI, Fisheries spoke on the occasion and stressed on the need to keep the water bodies and surroundings plastic free.



Awareness programme on 'Plastic Pollution' at Meenkara Dam

मीनाकारा बांध में प्लास्टिक प्रदूषण पर जागरूकता कार्यक्रम

An awareness programme on "Plastic pollution" was conducted at Chuliyar dam in Palakkad on 26 September 2019. Around 35 fishermen participated in the programme. Shri Reji Alex, SI, Fisheries spoke on the occasion. Both the programmes were coordinated by Dr V. Geethalakshmi, Principal Scientist and Shri K.D. Santosh, STA, ICAR-CIFT.

iv) Plastic collection drive at ICAR-CIFT

A plastic collection drive was conducted at the Institute. Staff members of the Institute participated in the drive. Plastic wastes such as poly bags, PET bottles, cans and other waste material were collected and packed for proper disposal



Plastic collection drive at ICAR-CIFT, Cochin
भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन में प्लास्टिक संग्रह अभियान

भाषण डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक, प्रभाग अध्यक्ष, सूक्ष्म जीव विज्ञान, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन 'मात्स्यिकी में सूक्ष्म प्लास्टिक प्रभाव और शमन के उपाय' पर दिया गया। कार्यक्रम में स्कूल के लगभग 70 छात्रों ने भाग लिया। इस भाषण से स्कूल के छात्रों में बहुत रूचि पैदा हुई कि वे प्लास्टिक के दुष्प्रभावों पर और यह खाद्य मूल्य श्रृंखला में कैसे प्रवेश करता जैसे अपने प्रश्नों को स्पष्ट कर लिए।

जलाशय मछुआरों के बीच जागरूकता कार्यक्रम

25 सितंबर, 2019 को केरल के पलक्कड़ जिले में मीनाकारा बाँध में 'प्लास्टिक प्रदूषण' पर एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया। कार्यक्रम में लगभग 30 मछुआरों ने भाग लिया। बाद में हाईजेनिक फिश हैंडलिंग (स्थानीय भाषा में) के पैम्फलेट मछुआरों के बीच वितरित किए गए। श्री सजन, एसआई, मात्स्यिकी ने इस अवसर पर बात की और जल निकायों और आसपास के प्लास्टिक को मुक्त रखने की आवश्यकता पर जोर

दिया।

26 सितंबर 2019 को पलक्कड़ के चूलियार बांध में प्लास्टिक प्रदूषण पर एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया। लगभग 35 मछुआरों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। श्री रीजी अलेक्स, एसआई, मात्स्यिकी ने इस अवसर पर बात की। दोनों कार्यक्रमों का समन्वय डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, प्रधान वैज्ञानिक और श्री के.डी. संतोष, एसटीए, भाकृअनुप-केमाप्रौसं किया।

iv) भाकृअनुप-केमाप्रौसं में प्लास्टिक संग्रह अभियान

संस्थान में प्लास्टिक संग्रह अभियान चलाया गया। संस्थान के कर्मचारियों ने इस अभियान में भाग लिया। पॉली बैग, पीईटी बोतलें, डिब्बे और अन्य अपशिष्ट पदार्थों जैसे प्लास्टिक कचरे को उचित निपटान के लिए एकत्र किया गया और पैक किया गया।



v) Plastic collection drive at Perumbalam village

On 20 September 2019, a plastic collection drive was conducted at Government North L.P. School, Perumbalam village. Staff members of EIS Division, ICAR-CIFT participated in the drive. Plastic waste such as poly bags, PET bottles, cans and other waste material were collected and disposed off. The importance of Swachhta programme was highlighted among the fishermen and other stakeholders.

vi) Coastal Clean-up activity

In connection with the Swachhta Hi Seva Campaign, on 21 September 2019, staff of the institute participated in the International Coastal Clean-up day 2019. The International Coastal Clean-up began more than 30 years ago, which was catalysed by the passion and spirit of two committed individuals, Linda Maraniss and Kathy O'Hara from US. After 30 years, more than 100 countries have come together each year and join in the clean-up initiative. This year on 21 September, 2019, ICAR-CIFT joined the cause by picking up trash and spreading awareness along the Fort Kochi beach of Ernakulam district. The programme was coordinated by School of Marine Sciences, CUSAT along with many other organizations working in ocean science and fisheries. Ten staff members from ICAR-CIFT, Cochin actively participated in the coastal clean-up programme. The event was followed by a rally by the team along the streets of Fort Kochi for creating awareness on coastal cleanliness and ill-effects of polluting the seas and water bodies.

vii) Waste Utilisation and management Demonstration on Fish waste utilization

As part of Swachha Bharath Mission, a demonstration of "Conversion of fish waste to feed" was conducted at Thevara fish market, Ernakulam on 24 September, 2019. ICAR-CIFT, Cochin in association with Cochin

v) पेरुंबलम गांव में प्लास्टिक संग्रह अभियान

20 सितंबर 2019 को, पेरुंबलम गांव के गवर्नमेंट नॉर्थ एल.पी. स्कूल में प्लास्टिक एकत्रण अभियान का आयोजन किया गया। इस अभियान में विसूसां प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के कर्मचारियों ने भाग लिया। प्लास्टिक के कचरे जैसे पॉली बैग, पीईटी बोतलें, डिब्बे और अन्य अपशिष्ट पदार्थ एकत्र किए गए और उनका निपटारा किया गया। मछुआरों और अन्य हितधारकों के बीच स्वच्छता कार्यक्रम के महत्व पर प्रकाश डाला गया।

vi) तटीय साफ सफाई गतिविधि

स्वच्छ भारत सेवा अभियान के संबंध में, 21 सितंबर 2019 को संस्थान के कर्मचारियों ने अंतर्राष्ट्रीय तटीय सफाई दिवस 2019 में भाग लिया। अंतर्राष्ट्रीय तट सफाई 30 साल पहले शुरू हुआ, जिसमें अमेरिका से दो प्रतिबद्ध व्यक्तियों, लिंडा मारनिस और कैथी ओ'हारा के जुनून और भावना ने उत्प्रेरित किया। 30 वर्षों के बाद, प्रत्येक वर्ष 100 से अधिक देश एक साथ आए हैं और सफाई की पहल में शामिल हुए हैं। इस वर्ष 21 सितंबर, 2019 को, भाकृअनुप-केमाप्रौसं ने कचरा उठाने



ICAR-CIFT staff members participating in Coastal clean-up activity as a part of International Coastal Clean-Up Day 2019

अंतर्राष्ट्रीय तटीय सफाई दिवस 2019 के एक भाग के रूप में तटीय साफ सफाई गतिविधि में भाग लेने वाले भाकृअनुप-केमाप्रौसं के कर्मचारी सदस्य

और एर्नाकुलम जिले के फोर्टकोच्चि समुद्र तट के साथ जागरूकता फैलाया। कार्यक्रम का समन्वयन स्कूल ऑफ मरीन साइंसेज, कुसाट के साथ समुद्र विज्ञान और मात्स्यिकी में काम करने वाले कई अन्य संगठनों द्वारा किया गया। तटीय सफाई कार्यक्रम में भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन के दस कर्मचारियों ने सक्रिय रूप से भाग लिया। तटवर्ती स्वच्छता और समुद्र और जल निकायों को प्रदूषित करने के दुष्प्रभावों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए टीम ने फोर्टकोच्चि की सड़कों के किनारे एक रैली का आयोजन किया।

vii) मत्स्य अपशिष्ट उपयोग पर अपशिष्ट उपयोग और प्रबंधन का निदर्शन

स्वच्छ भारत मिशन के तहत, 24 सितंबर, 2019 को थेवरा मत्स्य बाजार, एर्नाकुलम में मत्स्य अपशिष्ट को फीड में रूपांतरण का निदर्शन किया गया। भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन, कोचिन निगम और स्वास्थ्य विभाग, केरल सरकार के सहयोग से कार्यक्रम का संचालन किया। थेवरा बाजार एर्नाकुलम जिले में सबसे व्यस्त मत्स्य बाजारों में से



Corporation and Health Department, Govt. of Kerala conducted the programme. The Thevara market is one of the busiest fish markets in the Ernakulam district and generates about 100 kg waste every day. Disposal of waste has been a costly affair for the shopkeepers. ICAR-CIFT technology for converting fish waste to feed was proved to be appropriate to address the problem. The technology was demonstrated by Dr. A.A. Zynudheen, i/c Head, QAM Division, ICAR-CIFT along with Dr. Binsi P.K., Scientist, Fish Processing Division. The programme generated immense interest and was attended by around 100 people including fish traders, contractors, cleaners, fish consumers, local politicians and health inspectors of the area. Several traders asked for setting up of large fish feed making unit which can suit the requirements of the entire market. The programme was co-ordinated by Dr. Sajeew M.V. Senior Scientist, EIS Division, ICAR- CIFT, Cochin.

viii) Utilising domestic waste for homestead farming

A homestead farming drive was organized at CIFT residential complex, Thevara, Cochin on 22 September 2019. Around 30 inmates of the residential complex participated in the programme. An orientation was given to the residents about the importance cleanliness in the surrounding environments and how the homesteads can be better used for growing vegetables. Inputs for homestead vegetable cultivation, procured from Vegetable and Fruit Promotion Council, Kerala (VFPC), were distributed along with the grow bags filled with potting mixture. Planting was done by each participant. The programme came to an end with the vote of thanks from the ICAR-CIFT Quarters liaison officer Shri Omanakuttan Nair, Asst. Chief Technical Officer. The programme was coordinated by Dr. K. Rejula, Scientist, EIS Division, ICAR-CIFT, Cochin.

ix) Competitions among school children

Drawing and Quiz competitions were conducted for school children of Kendriya Vidyalaya No 1 at Naval Base, Cochin on the topic "Plastic pollution and its management. A total of 35 students participated in the drawing/painting competitions. Dr. Santosh Alex, ACTO delivered a talk on the " Hazards of Plastic" during the occasion. A Quiz Competition was also conducted for

एक है और हर दिन लगभग 100 किलो अपशिष्ट उत्पन्न करता है। अपशिष्ट का निपटान करना दुकानदारों के लिए एक महंगा मामला है। मत्स्य अपशिष्ट को खाद्य में परिवर्तित करने के लिए भाकृअनुप-केमाप्रौसं प्रौद्योगिकी का निदर्शन डॉ. सैनुद्दीन ए.ए., प्रभारी प्रभागाध्यक्ष, गुआप्र प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के साथ-साथ डॉ. बंसी पी.के., वैज्ञानिक, मत्स्य प्रसंस्करण प्रभाग किया। इस कार्यक्रम से लोगों की भारी दिलचस्पी पैदा हुई और इस में लगभग 100 लोगों ने भाग लिया जिसमें मत्स्य व्यापारी, ठेकेदार, सफाई कर्मी, मत्स्य उपभोक्ता, स्थानीय राजनेता और क्षेत्र के स्वास्थ्य निरीक्षक शामिल थे। कई व्यापारियों ने भारी मत्स्य फीड बनाने की इकाई के लिए कहा जो पूरे बाजार की आवश्यकताओं के अनुरूप हो सकता है। कार्यक्रम का समन्वय डॉ. सजीव एम.वी. वरिष्ठ वैज्ञानिक, विसूसां प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन किया।

viii) घरेलू खेती के लिए घरेलू कचरे का उपयोग करना

22 सितंबर 2019 को केमाप्रौसं आवासीय परिसर, थेवरा, कोचिन में एक घरेलू खेती ड्राइव का आयोजन किया गया। आवासीय परिसर के लगभग 30 निवासियों ने कार्यक्रम में भाग लिया। आसपास के वातावरण में महत्वपूर्ण स्वच्छता के बारे में निवासियों को एक अभिविन्यास दिया गया और बताया कि किस तरह से सब्जियों को उगाने के लिए परिसर का बेहतर उपयोग किया जा सकता है। गमलों में मिश्रण से भरी हुई थैलियों के साथ, वेजिटेबल एंड फ्रूट प्रमोशन कार्डसिल, केरल (वीएफपीसीके) से खरीदे गए घरेलू सब्जियों की खेती के लिए इनपुट्स वितरित किए गए। प्रत्येक प्रतिभागी द्वारा पौधरोपण किया गया। अंत भाकृअनुप-केमाप्रौसं आवासीय परिसर सम्पर्क अधिकारी श्री ओमानकुट्टन नायर, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी के धन्यवाद के साथ कार्यक्रम समाप्त हुआ। कार्यक्रम का समन्वयन डॉ. के. रेजुला, वैज्ञानिक, विसूसां प्रभाग, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन द्वारा किया गया।

ix) स्कूली बच्चों के बीच प्रतियोगिताएं

'प्लास्टिक प्रदूषण और इसके प्रबंधन विषय पर नौसेना बेस, कोचिन में केंद्रीय विद्यालय नंबर 1 के स्कूली बच्चों के लिए ड्राइंग और क्विज प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। कुल 35 छात्रों ने ड्राइंग / पेंटिंग प्रतियोगिताओं में भाग लिया। डॉ. संतोष एलेक्स, समुत अ ने इसके दौरान प्लास्टिक के खतरों पर बातचीत। स्कूल के 10 वीं और 11 वीं



Valedictory session of Quiz competition conducted for school children of Kendriya Vidyalaya No 1 at Naval Base, Cochin
नौसेना बेस, कोचिन में केंद्रीय विद्यालय नंबर 1 के स्कूली बच्चों के लिए आयोजित प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का समापन सत्र

10th and 11th standard students of the school. Four teams participated in the quiz, which was also conducted by Dr. Santosh Alex, ACTO as Quiz Master assisted by Smt. Silaja, ACTO and Smt. Nimitha Paul, Young Professional. The Principal of School, Shri Pyare Lal distributed the prizes to the winners. The programme concluded with formal vote of thanks by Smt. Silaja, ACTO, ICAR-CIFT, Cochin.



Drawing competition for school children on the topic 'Plastic Pollution and its Management'
प्लास्टिक प्रदूषण और इसके प्रबंधन विषय पर स्कूली बच्चों के लिए ड्राइंग प्रतियोगिता

कक्षा के छात्रों के लिए एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। क्विज में चार टीमों ने भाग लिया, जिसे क्विज मास्टर के रूप में समुत अ. डॉ. संतोष एलेक्स ने भी संचालित किया श्रीमती शैलजा, समुत अ और श्रीमती निमिता पॉल, यंग प्रोफेशनल द्वारा सहायता प्रदान की गई। श्रीमती शैलजा, समुत अ, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन द्वारा औपचारिक धन्यवाद ज्ञापन के साथ यह कार्यक्रम समाप्त हुआ।

Swachhta Hi Seva" campaign at VRC of ICAR-CIFT

Veraval Research Centre of ICAR-CIFT observed 'Swachhata Pakhwada', a cleanliness drive under *Swachh Bharat Abhiyan* from 15 September to 2 October, 2019. In order to pay tribute to Mahatma Gandhiji as part of Swachhata Pakhwada, the Scientists of Veraval RC of ICAR - Central Institute of Fisheries Technology enlightened the students of Podar International School, Veraval and St. Marys School Veraval by conducting various activities and presentations and created awareness on Health, Hygiene and Cleanliness. The students also took part in drawing competition and winners were awarded with certificates.

Chetna Mass Valediction Ceremony at ICAR-CIFT

'Chetna Mass Valediction Ceremony' was organized on 21 September 2019 at ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Cochin. Gracing the function as Chief

भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केंद्र में "स्वच्छता ही सेवा" अभियान

भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केंद्र ने 'स्वच्छता पखवाड़ा' का अनुपालन किया, जो स्वच्छ भारत अभियान के तहत 15 से 2 अक्टूबर, 2019 तक स्वच्छता अभियान था। **स्वाच्छता पखवाड़ा** के भाग के रूप में महात्मा गांधीजी को श्रद्धांजलि अर्पित करने के लिए, भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान के वेरावल अनुसंधान केंद्र के वैज्ञानिकों ने स्वास्थ्य, स्वच्छता और स्वच्छता के संबंध में जागरूकता पैदा करने के लिए विभिन्न गतिविधियों और प्रस्तुतियों का आयोजन करके पोडर इंटरनेशनल स्कूल, वेरावल और सेंट मैरी स्कूल वेरावल के छात्रों को प्रबुद्ध किया। छात्रों ने ड्राइंग प्रतियोगिता में भी भाग लिया और विजेताओं को प्रमाण पत्र देकर सम्मानित किया गया।

भाकृअनुप-केमाप्रौसं में चेतना मास समापन समारोह

21 सितंबर, 2019 को भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचिन में 'चेतना मास समापन समारोह' का आयोजन किया गया। श्री पुलेला नागेश्वर राव, आईआरएस, प्रधान मुख्य आयुक्त, सीमाशुल्क,



Shri. Pullela Nageswara Rao, IRS addressing the staff during Chetna Mass valedictory ceremony

चेतना जन समापन समारोह के दौरान कर्मचारियों को संबोधित करते श्री पुल्लेला नागेश्वर राव, आईआरएस



Release of Hindi science magazine 'Jaldhi 2018'

हिंदी विज्ञान पत्रिका 'जलधि 2018' का विमोचन



Cultural programme organized during Chetna Mass Valediction Ceremony

चेतना मास समापन समारोह के दौरान आयोजित सांस्कृतिक कार्यक्रम

Guest Mr. Pullela Nageswara Rao, IRS, Principal Chief Commissioner, Customs, Central GST and Central Excise, Kochi in his address said that Hindi is a beautiful and simple language and it can be easily used in official work. In his presidential address Dr. Ravishankar CN, Director said that all the employees of the institute should give their full support for implementation of Hindi language in office work. Earlier welcoming the gathering, Dr. J. Renuka, Deputy Director (Official Language) said that Hindi language is a language that carries all the regional languages together. The Chief Guest released the Hindi science magazine 'Jaldhi 2018'. The vote of thanks was offered by Dr. Satosh Alex, Assistant Chief Technical Officer. A Cultural programme was also organized during Chetna Mass Valediction Ceremony.

केंद्रीय जीएसटी और केंद्रीय उत्पाद शुल्क, कोच्चि समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में अपने संबोधन में कहा कि हिंदी एक सुंदर और सरल भाषा है और इसे सरकारी काम में आसानी से इस्तेमाल किया जा सकता है। निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन. ने अपने अध्यक्षीय भाषण में कहा कि संस्थान के सभी कर्मचारियों को कार्यालय के काम में राजभाषा के कार्यान्वयन के लिए अपना पूरा सहयोग देना चाहिए। इससे पहले, सभा का स्वागत करते हुए, उपनिदेशक (राजभाषा) डॉ. जे. रेणुका ने कहा कि हिंदी भाषा एक ऐसी भाषा है जो सभी क्षेत्रीय भाषाओं को एक साथ रखती है। डॉ. पी. शंकर, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी ने महानिदेशक, भाकृअनुप, नई दिल्ली की अपील पढ़ी। मुख्य अतिथि ने हिंदी विज्ञान पत्रिका 'जलधि 2018' का विमोचन किया, धन्यवाद का प्रस्ताव सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी डॉ. संतोष अलेक्स द्वारा प्रस्तुत किया गया। चेतना मास समापन समारोह के दौरान एक सांस्कृतिक कार्यक्रम का भी आयोजन किया गया।

Hindi Day & Hindi Week Celebration at Veraval Research Centre of ICAR-CIFT

As part of implementation and promotion of Official Language Hindi Week Celebration was celebrated at Veraval Research Centre of ICAR-Central Institute of Fisheries Technology during 16 - 21 September, 2019. Various competitions like Dictation, Elocution, Antakshari and Hindi Song Competition were conducted during the period. On 21 September, 2019; the valedictory function was organized, which was chaired by Dr. Toms C. Joseph, Principal Scientist & Scientist-In-Charge, VRC of ICAR-CIFT. Shri. Vinaykumar Vase, Scientist-in-Charge, ICAR-CMFRI was the Guest of honour. Prizes along with the certificates were distributed to the winners of different

भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केंद्र में हिंदी दिवस और हिंदी सप्ताह समारोह

16 से 21 सितंबर, 2019 के दौरान भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केंद्र में राजभाषा हिंदी सप्ताह के कार्यान्वयन और प्रचार के भाग के रूप में मनाया गया। अवधि के दौरान श्रुतलेख, भाषण, अंताक्षरी और हिंदी गीत प्रतियोगिता जैसी विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। 21 सितंबर, 2019 को; समापन समारोह आयोजित किया गया था, जिसकी अध्यक्षता भाकृअनुप-केमाप्रौस के वेरावल अनुसंधान केंद्र के प्रधान वैज्ञानिक और प्रभारी वैज्ञानिक डॉ. टॉमस सी. जोसेफ ने की। श्री विनयकुमार वासे, प्रभारी वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केसमाअनुसं सम्मानित अतिथि थे। विजेताओं को अलग-अलग प्रतियोगिता में प्रमाणपत्र के साथ पुरस्कार वितरित किए गए। श्री एम.एम. दामोदरा, सप्रअ, वेरावल



competition. Shri. M.M. Damodara, AAO, VRC, ICAR-CIFT offered felicitation speech. The Vote of Thanks was given by Smt. Nimmy S. Kumar, Hindi Translator, VRC of ICAR-CIFT. The event concluded with various cultural events performed by the employees.

Hindi week celebration at Mumbai Research Centre of ICAR- CIFT

Hindi week was celebrated at ICAR- Mumbai Research Centre from 13-20 September, 2019. On this occasion different Hindi programmes were conducted and all staff members actively participated. Mr.Vinod Kumar Sharma, Asst. Director, Hindi Teaching Scheme, Mumbai, Ministry of Home Affairs, Govt. of India was the Chief Guest of the valedictory function held on 20 September, 2019. He spoke on the importance of Hindi as a national language to bring unity among diversity. Prizes were distributed to the winners of different events organised during the week.

Celebration of National Fish Farmers Day

Mumbai Research Centre of ICAR-Central Institute of Fisheries Technology celebrated 'National Fish Farmers Day' on 10 July, 2019. An open house was conducted for exhibiting the ICAR-CIFT technologies and activities of ICAR-CIFT. Around 30 School children from Vashi actively participated in the programme. A quiz competition for school children was also conducted, which was followed by a scientist-student interaction session on the theme 'Importance of fish and fish processing'



CIFT Technologies showcasing to students as a part of celebration of 'National Fish Farmers Day'
केमाप्रौस के प्रौद्योगिकियों को 'राष्ट्रीय मत्स्य किसान दिवस' समारोह के अवसर पर छात्रों को दिखना

अनुसंधान केंद्र, भाकृअनुप-केमाप्रौस ने बधाई भाषण दिया। धन्यवाद प्रस्ताव श्रीमती निम्मी एस. कुमार, हिंदी अनुवादक, भाकृअनुप-केमाप्रौस के अनुसंधान केंद्र द्वारा दिया गया। इस कार्यक्रम का समापन कर्मचारियों द्वारा किए गए विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रमों के साथ हुआ।

भाकृअनुप-केमाप्रौस के मुंबई अनुसंधान केंद्र में हिंदी सप्ताह समारोह

13-20 सितंबर, 2019 से भाकृअनुप-केमाप्रौस मुंबई अनुसंधान केंद्र में हिंदी सप्ताह मनाया गया। इस अवसर पर विभिन्न हिंदी कार्यक्रम आयोजित किए गए और सभी कर्मचारी सदस्यों ने सक्रिय रूप से भाग लिए। श्री विनोद कुमार शर्मा, सहायक निदेशक, हिंदी शिक्षण योजना, मुंबई, गृह मंत्रालय, भारत सरकार 20 सितंबर, 2019 को आयोजित किए गए समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे। उन्होंने विविधता के बीच एकता लाने के लिए हिंदी को राष्ट्रीय भाषा के रूप में महत्व दिए जाने पर बात की। सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए।

राष्ट्रीय मत्स्य किसान दिवस समारोह

भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान के मुंबई अनुसंधान केंद्र ने 10 जुलाई, 2019 को 'राष्ट्रीय मत्स्य किसान दिवस' मनाया। भाकृअनुप-केमाप्रौस प्रौद्योगिकियों और भाकृअनुप-केमाप्रौस की गतिविधियों का प्रदर्शन करने के लिए एक ओपन हाउस आयोजित किया गया। कार्यक्रम में वाशी के लगभग 30 स्कूली बच्चों ने सक्रिय रूप से भाग लिया। स्कूली बच्चों के लिए एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता भी आयोजित की गई, जिसके बाद 'मत्स्य और मत्स्य प्रसंस्करण का महत्व' विषय पर एक वैज्ञानिक-छात्र संपर्क सत्र आयोजित किया गया।



Quiz competition among students on 'National Fish Farmers Day'
'राष्ट्रीय मत्स्य किसान दिवस' के अवसर पर छात्रों के बीच प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता



Celebration of 73rd Independence Day

73 वाँ स्वतंत्रता दिवस समारोह

Cochin /Veraval/Vishakhapatnam/Mumbai

कोचिन/वेरावल/विशाखपट्टणम/मुंबई



Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT hoisting National Flag in the office premises at Cochin
कोचिन स्थित कार्यालय परिसर में राष्ट्रीय ध्वज फहराते हुए निदेशक डॉ. रविशंकर सी.एन.



Dr. Ravishankar C.N., Director, ICAR-CIFT hoisting National Flag at its residential complex, Cochin
डॉ. रविशंकर सी.एन., निदेशक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, केमाप्रौसं आवासीय परिसर, कोचिन में राष्ट्रीय ध्वज फहरा रहे हैं



Dr. L.N. Murthy, Principal Scientist and SIC, Mumbai RC of ICAR-CIFT hoisting the national flag at its premises
डॉ. एल.एन. मूर्ति, प्रधान वैज्ञानिक और प्रवै, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के मुंबई अनुसंधान केन्द्र ने केन्द्र परिसर में राष्ट्रीय ध्वज फहराया

ICAR-CIFT ZONAL TECHNOLOGY MANAGEMENT – AGRI BUSINESS INCUBATION CENTRE

Agreement signing for commercialization of ICAR-CIFT technologies

भाकृअनुप-केमाप्रौसं क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी प्रबंधन कृषि उद्भवन केंद्र

भाकृअनुप-केमाप्रौसं प्रौद्योगिकियों के व्यावसायीकरण के लिए समझौतों पर हस्ताक्षर

S. No:	Technology	Date of Agreement signing	Name of the Client
VALUE ADDED PRODUCTS FROM FISH AND SHELLFISH			
1.	Production of fish and prawn pickles	18 June, 2019	Herbs & Spices, Mrs. Prasanthi S, Kollam
2.	Production of fish and prawn pickle, fresh fish packaging	26 July, 2019	Seby Cherian, Alappuzha
3.	Production of fish/prawn pickles and chutney powder	27 August, 2019	Basil Thankachen, Kothamangalam
4.	Production of fish and prawn pickles	27 August, 2019	M/s Sahalas Fish Pickles, Faisal M.P., Malappuram



5.	Production of value-added products (pickle and cutlet) from dried Bombay duck, dried golden anchovy and dried shrimp	21 August, 2019	Bharat V. Kamaliya, Gujarat
6.	Production of fish/prawn pickles	19 September, 2019	M. Assu, Calicut
7.	Development of value-added products like fish wafers, fish soup powder, fish/shrimp pickle, fish finger and fish cutlets	30 September, 2019	Advik Dhanyati Enterprises, Odisha
UTILIZATION OF SECONDARY RAW MATERIALS			
1.	Production of Multipurpose Fertilizers from fish Hydrolysate (Soluble)	04 September, 2019	Sandesh K. Salian Udupi, Karnataka



Agreement signing with Mr. Sandesh K. Salian Udupi, Karnataka

श्री संदेश के सालियन उडुपी, कर्नाटक के साथ समझौते पर हस्ताक्षर



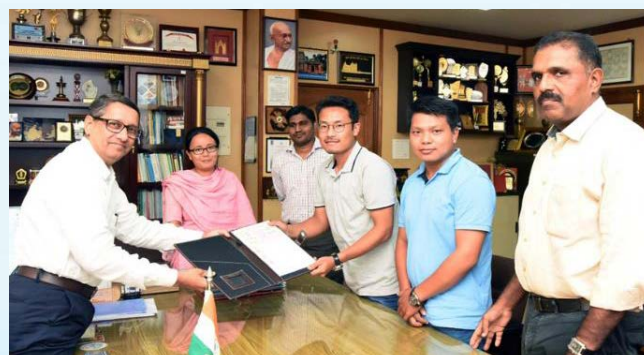
Agreement signing with Basil Thankachen, Kothamangalam

बेसिल तंकाचेन, कोथमंगलम के साथ समझौते पर हस्ताक्षर



Agreement signing with M/s Sahalas Fish Pickles, Mr. Faisal M.P., Malappuram

मेसर्स सहलस फिश फिकल, श्री फैसल एम.पी., मलप्पुरम के साथ समझौते पर हस्ताक्षर



Agreement signing with M/s Lemlei Enterprise, Mr. Khumanthem Rakesh Singh

मेसर्स लेमेली एंटरप्राइज, श्री खुमन्थेम राकेश सिंह के साथ समझौते पर हस्ताक्षर

Agreement signing for professional service functions

व्यावसायिक सेवा कार्यों के लिए समझौतों पर हस्ताक्षर

Sl. No.	Type of Services	Date of Agreement signing	Name of the Client
CONSULTANCY			
1.	Consultancy for building sail powered fishing craft	8 August, 2019	Kerala Watersports & Sailing Organization (KWSO), Ernakulam



COLLABORATIVE RESEARCH			
1.	"Effective utilization of wasted by-catch of fish for reclamation of soil fertility in barren land, an employment opportunity for coastal population of Tamil Nadu". DST project	2 July, 2019	Loyola College (COLLEGE OF EXCELLENCE) Nungambakkam, Chennai
2.	Technical guidance and infrastructure facilities to develop algal based cakes, biscuits, rusk, water and puffs.	26 July, 2019	Zaara Biotech, Mr. Najeeb Bin Haneef O., TBI Sahrdaya College of Engg. and Technology, Thrissur
3.	To collaborate in research and business development of smoked and dried fish products	16 August, 2019	Lemlei Enterprise, Mr. Khumanthem Rakesh Singh, Manipur
CONTRACT SERVICE			
1.	To establish Good Manufacturing Practices (GMP) & Good Laboratory Practices (GLP) in European Union approved sea-food processing plant	August, 2019 – February, 2020	Jeelani Marine Products, Ratnagiri
2.	Validation of 4 Anti-Microbial Resistance PCR Kits developed by Hi-Media Labs	July, 2019	Hi-Media Laboratories Pvt. Ltd., Mumbai
3.	Lyophilization of Melanin sample	September – March, 2020	Avisa Biotech Pvt. Ltd., Kalamassery, Kochi
CONTRACT RESEARCH (GRANT-IN-AID / SPONSORED)			
1.	Study on Assessing seafood exporting units needs for exporting value-added products & capacity building measures	1 August, 2019	The Marine Products Export Development Authority – MPEDA, Kochi
2.	Providing 20 units of Hygienic Refrigerated Mobile Fish Vending Kiosk	30 September, 2019	SAF (Society for Assistance to Fisherwomen), Aluva
ESTABLISHMENT OF SOLAR DRYER FACILITY			
1.	Technology Transfer Design and fabrication of Electrical Dryer of 400 kg capacity for drying vegetables	1 July, 2019	Ann Mary Abraham, Kottayam
INCUBATION FACILITY			
1.	Incubation facility	26 September, 2019	Farmchimp Agro & General Traders Pvt. Ltd., Mr. P.C. Kabeer, Thrissur



Agreement signing with Society for Assistance to Fisherwomen (SAF)

मछुआ महिलाओं की सहायता सोसायटी (एसएफ) के साथ समझौते पर हस्ताक्षर



Agreement signing with Smt. Ann Mary Abraham

श्रीमती एन मेरी अब्राहम के साथ समझौते पर हस्ताक्षर



*Retort processed product – stuffed mussels
launched by Foo Foods, Kozhikode*

प्रसंस्कृत उत्पाद फू फूड्स, कोषिकोड द्वारा शुरू किए गए भरवां मसल्स



*Extruded products by Jeeja Aravind
("Or N App Crunchies"), Coimbatore*

जीजा अरविंद (या एन ऐप क्रंचीस), कोयंबटूर द्वारा एक्सट्रूड प्रोडक्ट्स

Publications

Research Papers

- Aniesrani Delfiya, D.S., Murali, S., Alfiya, P.V., Zynudheen, A.A., Gokulan, C.R. and Manoj P Samuel (2019) Optimization of Processing Conditions of Hand Operated Descaling Machine for Various Fish. Fish Technol. 56(3):221 - 226.
- Ansuman Mahato, Samir Vyas and Chatterjee, N. S. (2019) HPLC-UV Estimation of Folic Acid in Fortified Rice and Wheat Flour using Enzymatic Extraction and Immunoaffinity Chromatography Enrichment: An Interlaboratory Validation Study. J. AOAC Int. 103: 1-5.
- Baiju, M. V., Dhiju Das, P. H., Vipin Kumar, V. and Sivaprasad, K. (2019) Standardization of Design of a Commercial Combination Fishing Vessel in India. JoOST. 6(1): 49-61.
- Chatterjee, N. S., Akanksha Singh, Vishnu, K. V., Ajeeshkumar, K. K., Anandan, R., Ashok Kumar, K. and Suseela Mathew (2019) Authentication of Two Bio-Active Fish Oils by Qualitative Lipid Profiling Using Semi-Targeted Approach: an Exploratory Study. J. AOAC Int. 103: 1-5.
- Chatterjee, N. S., Olivier P. Chevallier, Ewa Wielogorska, Connor Black and Christopher T. Elliott (2019) Simultaneous authentication of species identity and geographical origin of shrimps: Untargeted metabolomics to recurrent biomarker ions. J. Chromatogr. A. 1599: 75-84.
- Hafsa Maqbool, Safeena, M.P., Sathish Kumar, K., Zynudheen, A.A., George Ninan and Kumar, B.M. (2019) Beetroot Peel Extract as a Natural Preservative for Shelf life Extension of Deccan mahseer (Tor khudree) Steaks during Chill Storage. Fish Technol. 56(3):190 - 198.
- Hlaing, M. T. and Joshy, C. G. (2019) Optimization of Fermentation Process for the Preparation of Coffee Wine by Response Surface Methodology. Dagon University Research Journal. 9(2): 410-416.
- Jeyakumari A, Narasimha Murthy L, Zynudheen AA, Bindu J and Parvathy U. 2019. Microencapsulated omega-3 fatty acids: Application in Bakery and Pasta products by Beverage and Food World. 46(5): 33,36
- Keerthana, A. K. and Muhamed Ashraf, P. (2019) Carbon nanodots synthesized from chitosan and its application as a corrosion inhibitor in boatbuilding carbon steel BIS2062. Appl. Nanosci. <https://doi.org/10.1007/s13204-019-01177-0>
- Laly, S. J., Anupama, T.K., Ashok Kumar, K. and Sankar, T.V. (2019) Quality and Freshness of Fish available in Super markets of Cochin, India based on Biogenic Amine content. Fish Technol. 56(3):212 - 220.
- Laly, S. J., Sankar, T.V. and Panda, S.K. (2019) Effect of extended period of boiling on allergic protein of flower tail shrimp Metapenaeus dobsoni Indian J. Fish., 66(3): 112-117.
- Lekshmi, R.G.K., Rahima, M., Chatterjee, N. S.,



- Tejpal, C. S., Anas, K. K., Vishnu, K.V., Sarika, K., Asha, K. K., Anandan, R. and Suseela Mathew (2019) Chitosan – Whey protein as efficient delivery system for squalene: Characterization and functional food application. *Int. J. Biol. Macromol.* 135: 855-863.
- Manju Lekshmi N., Praveen, K.V., Sreekanth, G.B., Singh, N. P., Vennila, A., Ratheesh Kumar, R. and Pandey, P.K. (2019) Economic Evaluation of Different Aquaculture Systems in Coastal waters of Goa, Southwest Coast of India. *Fish Technol.* 56(3): 231 – 241.
 - Minimol, V.A., PankajKishore, Nadella, R.K., Sreelakshmi, K. R., Prasad, M. M. and Suseela Mathew (2019) Isolation and Characterization of Exopolysaccharide producing *Bacillus cereus* from Brown Seaweed- *Sargassum wightii*. *Int.J.Curr. Microbiol.App.Sci.* 8(9): 1302-1311.
 - Mohanty, B. P., Arabinda Mahanty, Satabdi Ganguly, Tandrima Mitra, Karunakaran, D. and Anandan, R. (2019) Nutritional composition of food fishes and their importance in providing food and nutritional security. *Food Chem.* 293: 561-570.
 - Murali, S., AbhijitKar and Patel, A. S. (2019) Storage Stability of Encapsulated Black Carrot Powder Prepared using Spray and Freeze-Drying Techniques. *Curr. Agric. Res.* 7(2): 261-267.
 - Murthy, L. N., Jeyakumari, A., Girija G. Phadke, Parvathy, U., Visnuvinayagam, S. and Ravishankar, C. N. (2019) Quality Assessment and Comparison of Three Different Types of Fish Retail Outlets of Navi Mumbai, Maharashtra, India. *Int.J.Curr.Microbiol. App.Sci.* 8(8): 248-259.
 - Nagappa N.S., S.K.Radder and G.K.Sivaraman. (2019). Field level interventions on subclinical mastitis and detection of *Staphylococcus* in crossbred dairy cows, *Indian Journal Animal Sciences*, 89(7): 711-717.
 - Parvathy U., Binsi P.K., Jhadav, M. A., Visnuvinayagam, S., Muhamed Ashraf, P., George Ninan and Zyunudheen, A. A. (2019) Protein hydrolysate from yellowfin tuna red meat as fortifying and stabilizing agent in mayonnaise. *J Food Sci Technol.* 1–13.
 - Rajendra Naik, N., Maheswarudu, G., Jayasankar, J., Varma, J. B., Gouri Sankara Rao, K., NageswaraRao, T. (2019) Status of penaeid prawn fishery by mechanized trawlers off Visakhapatnam, east coast of India. *Journal of Entomology and Zoology Studies.* 7(4): 1196-1199.
 - Sahu, V., Singh, S. D., Bahera, B. K., Panda, S. K., Das, A. and Parida, P. K. (2019) Rapid detection of *Salmonella* contamination in seafoods using multiplex PCR. *Braz J Microbiol.* 50(3): 807-816.
 - Saly N Thomas, Archana, G. and Leela Edwin (2019) Indigenous Resource Management System in Selected Backwater Stake net Fisheries of Kerala. *Fish Technol.* 56(3):179 - 183.
 - Sanal Ebeneezar, Vijayagopal, P., Srivastava, P. P., Subodh Gupta, Sikendrakumar, Tincy Varghese, LingaPrabhu, D., Chandrasekhar, S., Eldho Varghese, Sayooj, P., Tejpal, C. S. and Livi Wilson (2019) Dietary lysine requirement of juvenile Silver pompano, *Trachinotus blochii* (Lacepede, 1801). *Aquac.* 511: 734234.
 - Sivakumar, S., Swaminathan, T.R., Anandan, R. and Kalaimani, N. (2019) Medium optimization and characterization of cell culture system from *Penaeus vannamei* for adaptation of white spot syndrome virus (WSSV). *Journal of Virological Methods* 270: 38-45.
 - SumanKumari, Sandhya, K. M., Gunraj Karnatak, Lianthuamluaia, Sarkar, U. K., Panda, D. and Mishal, P. (2019) Length-weight relationship and condition factor of *Gudusia chapra* (Hamilton, 1822) from Panchet Reservoir, Jharkhand, India. *Indian J. Fish.*, 66(3): 138-141
 - Vignaesh Dhanabalan, Murthy, L. N., Martin Xavier, Asha, K. K., Balange, A. K. and Nayak, B. B. (2019) Evaluation of physicochemical and functional properties of spray dried protein hydrolysate from non-penaeid shrimp (*Acetes indicus*). *Journal of the Science of Food and Agriculture.* 8(8):50-51.
 - Visnuvinayagam, S., Dash, B.B., RajamaniBarathidasan, Kuppasamy Mayilkumar, GanapathySelvaraju. (2019) Anatomopathological and molecular studies of Marek's disease virus in India. *Braz J Vet Pathol.* 12(2), 33 – 40.
 - Remesan, M.P., R. Raghu Prakash, K. K. Prajith, Paras Nath Jha1, R. K. Renjith and M. R. Boopendranath. 2019. A Review on Techniques and Challenges in the Harvest of Mesopelagics. *Fishery Technology*, 56: 243 – 253.
 - Ahamed Basha, K., Ranjit Kumar, N., Vineetha, D., Reshmi, K., Madhusudana Rao, B., Lalitha, K.V.



and Toms Joseph, C. (2019) Prevalence, molecular characterization, genetic heterogeneity and antimicrobial resistance of *Listeria monocytogenes* associated with fish and fishery environment in Kerala, India. *Letters in Applied Microbiology*, 69: 286-293

- Viji Pankyamma, Mokam Sumanth Yadav, Jesmi Debbarma and Madhusudana Rao, B. 2019. Effects of microwave vacuum drying and conventional drying methods on the physicochemical and microstructural properties of squid shreds. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 99(13): 5778-5783.
- Viji P., Sandhyarani, K. and Binsi P.K. 2018. Gravad (Sugar-salted) Tilapia: A value added ready to cook product with longer shelf life. *Fish tech reporter*, 4 (2): 11-12.

Book Chapters

- Abhay Kumar and Murthy, L. N. (2019) Isolation method of *Lysteria monocytogenes*. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 33-35.
- Abhay Kumar, Jeyakumari, A. Murthy, L. N., and Laly, S. J. (2019) Isolation of *Vibrio cholera/ V. paraheamolyticus*. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). 2019. *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 27-32.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N. and Jeyakumari, A. (2019) Biochemical tests for microbiology. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 36-38.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N. and Jeyakumari, A. (2019) Plating methods used in microbiology. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 8-12.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S. J. (2019) Sterilization technique used in microbiology. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 3-5.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S. J. (2019) Do's and Do not's in the microbiology laboratory. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 6-7.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S. J. (2019) Enumeration and isolation of pathogens from seafood. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 13-16.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S. J. (2019) Enumeration of *Escherichia coli* and the coliform bacteria. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 17-19.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S. J. (2019) Enumeration of *Staphylococcus aureus*. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 20-22.
- Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S. J. (2019) Enumeration of *Salmonella spp.* In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 23-26.
- Abhay Kumar, Visnuvinayagam, S., Murthy, L. N. and Jeyakumari, A. (2019) Basics of sampling techniques in seafood pathogens. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). *Microbiological examination of seafood pathogens*. pp 1-2.
- Alfiya, P. V., Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S. and Manoj P Sameul (2019) Design and working principles of CIFT solar hybrid dryers. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) *Advanced fish drying and chilling technology*, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 28-35.
- Aniesrani Delfiya, D. S. (2019) Advanced drying techniques for fish. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) *Advanced fish drying and chilling technology*, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 36-43.
- Binsi, P. K. and Parvathy, U. (2019) Value addition of cultivatable and capture fishery resources: Present and future dimensions. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) *Advanced fish drying and chilling technology*,



- Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 48-56.
- Elavarasan, K. and Hanjabam, M.D. (2019) Protein and Protein Derivatives from Secondary Raw Material of Aquatic Origin-An Industrial Perspective. In: (Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S., Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat-Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019, pp. 46-72.
 - Fazil, T. S., Anandan, R. and Suseela Mathew (2019) Biochemical analyses in seafood and seafood products-Basic concepts. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 57-75.
 - George Ninan (2019) Business incubation opportunities in fisheries post. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 220-229.
 - George Ninan (2019) Chilling, freezing and cold storage of aquatic food products. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 111-129.
 - George Ninan (2019) Promoting Innovation and Entrepreneurship in Fisheries through Business Incubation. In: (Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S., Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat-Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019, pp. 116-134.
 - Jeyakumari, A. Murthy, L. N., Abhay Kumar and Laly, S. J. (2019) Biochemical quality assessment of fish and fishery products. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). Microbiological examination of seafood pathogens. pp 39-51.
 - Jha, A.K., Renuka, V., Remya, S. and Joseph, T.C. (2019) Seaweed as Potential Nutraceutical and Functional Food. In: (Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S., Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat-Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019, pp. 107-115.
 - Joseph, T.C., Remya, S., Renuka, V. and Jha, A.K. (2019) Fishery Industry Waste: A Resource to be Valorised. In: (Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S., Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat-Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019, pp. 14-24.
 - Manoj P Samuel and Shyma, P. K. (2019) Advances in fishery engineering. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 12-22.
 - Mohan, C. O. and Bindu, J. (2019) Advances in fish processing technology. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 1-11.
 - Mohan, C. O., Bindu, J. and Ravishankar, C. N. (2019) Advances in fish packaging. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 76-89.
 - Mohanty, A. K. and Sajesh, V. K. (2019) Extension approaches for rural entrepreneurship development in fisheries. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 165-181.
 - Murali, S. (2019) Principles of drying and dehydration. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 23-27.
 - Murthy, L. N. and Jeyakumari, A. (2019) Post mortem biochemical changes in fish. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). Microbiological examination of seafood pathogens.



pp 56-69.

- Murthy, L. N., Jeyakumari, A., Abhay Kumar and Laly, S. J. (2019) An introduction to HACCP concept in seafood industry. In: Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). Microbiological examination of seafood pathogens. pp 51-55.
- Panda, S. K. (2019) Quality of chilled and dried fish and fishery products. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 182-190.
- Prasad, M. M. (2019) Community fish smoking kiln (COFISKI): A CIFT technology for Hinterland fisher folks. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 137-144.
- Prasad, M. M. (2019) Need for quality improvement in fish. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 191-198.
- Remya, S., Renuka, V., Jha, A.K. and Joseph, T.C. (2019) Nutraceuticals from Secondary Raw Materials of Aquatic Origin. In: (Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S., Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat- Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019, pp. 73-115.
- Renuka, V., Remya, S., Jha, A.K. and Joseph, T.C. (2019) Nature and Composition of Fish Processing Industrial Waste and Handling Protocols. In: (Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S., Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat- Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019, pp. 25-37
- Sarika, K., Parvathy, U. and Sreelakshmi, K. R. (2019) Quality aspects of dried and salted fish. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 98-103.
- Siddique, V. K. (2019) Advances in refrigeration and air conditioning with case studies. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. Pp 104-110.
- Sreelakshmi, K. R., Rehana Raj and Mandakini Devi, H. (2019) Handling and pre-processing of fish for drying. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 44-47.
- Zynudheen, A. A. (2019) Fish waste management. In: Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. pp 90-97.
- Zynudheen, A.A. and Binsi, P.K. (2019) Agricultural and Animal Farm Inputs from Fishery Waste. In: (Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S., Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat- Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019, pp. 38-45.

Popular Article

- Meryl J Williams, Nikita Gopal, Rejula K, Carmen Pedroza- Gutiérrez, Arlene Nietes Satapornvanit, Paul Ramirez, Ananthan P.S., Mary Barby Badayos-Jover, Alita Roxas, Sijitha Mary C.X., Janine Pierce and Afrina Choudhury (2019) Long Report GAF 7: Expanding the Horizons. The 7th Global Conference on Gender in Aquaculture & Fisheries, pp. 57.
- Manoj P.Samuel. 2019. Catch the Water Where It Falls. The New Indian Express, 21 June 2019.
- Manoj P.Samuel. 2019. Climate Change Impact on Water Resources. The New Indian Express, 28 June 2019.
- Manoj P.Samuel. 2019. Rainwater Harvesting: The Ultimate Solution to Water Shortage. The New Indian Express, 29 June 2019.

Training Manuals

- Abhay Kumar, Murthy, L. N., Jeyakumari, A. and Laly, S.J. (Eds). 2019. Microbiological examination of



seafood pathogens. 1-76

- FishTech-19: Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat. Toms C. Joseph., Ashish Kumar Jha., Renuka, V., Remya, S. (Eds.). FishTech-19, Fishery Waste Management: Challenges and Business Opportunities in Gujarat-Souvenir. Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval, Gujarat, 10 July, 2019.
 - Leela Edwin., Manju Lekshmi N., Muhamed Ashraf P., Hitha P. V., Jesna Sudhakaran and Morris, L. A. (2019) Laboratory manual: Testing Procedures for Boat Building Timber. Central Institute of Fisheries Technology, Cochin: 143p.
 - Manoj P Samuel, Murali, S., Aniesrani Delfiya, D. S., Alfiya, P. V. and Shyma, P. K. (Eds) Advanced fish drying and chilling technology, Kochi, India, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology. 240p
 - Murthy, L. N., Jeyakumari, A., Laly, S. J. and Girija G. Phadke (Eds) 2019. Training manual on quality assurance of fish meal and biochemical evaluation. 1-112.
 - Abhay Kumar, L. Narasimha Murthy, A. Jeyakumari, and Laly S. J. (Eds). 2019. Microbiological examination of seafood pathogens. 1-76
 - L. Narasimha Murthy, A. Jeyakumari, Laly S. J. and Girija Gajanan Phadke (Eds). 2019. Training manual on quality assurance of fish meal and biochemical evaluation. 1-112.
- E-Brochures/ Leaflets**
- Chandrasekar, V., Ashok Kumar K., Zynudheen A. A., Leela Edwin, Prasad, M. M., Suseela Mathew, Mohanty, A. K. and Ravishankar, C. N. (2019) CIFT Lab Test: An innovative information system on sample testing and analysis of fishing and fish based products in ICAR-CIFT laboratory, ICAR-CIFT, Cochin.
 - Jha, A. K., Renuka V., Remya S., Toms C. Joseph and Suseela Mathew (2019) Seaweed as potential nutraceutical and functional food
 - Laly, S. J., Murthy L. N. and Jeyakumari A. (2019) Oyster Chutney Powder (Marathi)
 - Laly, S. J., Murthy L. N., Jeyakumari A. (2019) Oyster Pickle (Marathi)
 - Murugadas, V., Toms C Joseph, Greeshma, S. S., Ezhil Nilavan, S., Shaheer, P. and Akhilnath P. G. (2019) White Tail Disease (WTD) (In Malayalam)
 - Murugadas, V., Toms C Joseph, Greeshma, S. S., Ezhil Nilavan, S., Shaheer, P. and Akhilnath P. G. (2019) IHNV disease infection in shrimp culture (In Malayalam)
 - Murugadas, V., Toms C Joseph, Greeshma, S. S., Ezhil Nilavan, S., Shaheer, P. and Akhilnath P. G. (2019) Non-contagious diseases in prawn farming (In Malayalam)
 - Murugadas, V., Toms C Joseph, Greeshma, S. S., Muthulakshmi, T., Shaheer, P. and Akhilnath P. G. (2019) Yellow Head Disease (In Malayalam)
 - Murugadas, V., Toms C Joseph, Greeshma, S. S., Sivaraman, G. K., Shaheer, P. and Akhilnath P. G. (2019) Taura Syndrome Virus (TSV) (In Malayalam)
 - Murugadas, V., Toms C Joseph, Greeshma, S. S., Ezhil Nilavan, S., Shaheer, P. and Akhilnath P. G. (2019) HPV (Hepatopancreatic Parvo Virus) infection. (In Malayalam)
 - Prajith K. K., Mahindra Pal and Madhu V. R. (2019) Jelly fishes: Boon or bane for fishery
 - Remya S., Renuka V., Jha A. K., Elavarasan K., Toms C. Joseph, Zynudheen A. A. and Ravishankar C. N. (2019) Lipid based nutraceuticals from fish waste: turning trash into treasure
 - Renuka V., Jha, A. K., Remya S., Toms C. Joseph, Elavarasan K., Zynudheen A. A., and Ravishankar C. N. (2019) Chitin derivatives from shrimp shell waste
 - Laly, S. J., L. Narasimha Murthy, Jeyakumari, A. 2019. Oyster Chutney Powder (Marathi)
 - Laly, S. J., L. Narasimha Murthy, Jeyakumari, A. 2019. Oyster Pickle (Marathi)
 - Seaweed as potential nutraceutical and functional food authored by Ashish Kumar Jha, Renuka V., Remya S., Toms C. Joseph and Suseela Mathew
 - Chitin derivatives from shrimp shell waste" authored by Renuka V., A. K. Jha, Remya S., Toms C. Joseph, Elavarasan K., Zynudheen A. A., and Ravishankar C. N.
 - Lipid based nutraceuticals from fish waste: turning trash into treasure" authored by Remya S., Renuka V., Ashish Kumar Jha, Elavarasan K., Toms C. Joseph, Zynudheen A. A. and Ravishankar C. N.
 - Jelly fishes: Boon or bane for fishery authored by Prajith K. K., Mahindra Pal and Madhu V. R.



Awards / Recognitions

- Dr. Nikita Gopal, Principal Scientist, ICAR-CIFT Cochin awarded with Life Fellow of the Society of Fisheries Technologists (India), on 2 August, 2019
- Dr. Minimol V. A., Scientist, ICAR-CIFT, Kochi received Best oral presentation award for the paper 'Jaliye kshethru mein antibiotic prathirodhirogajany Escherichia coli ka vyapakatha' authored by Pankaj Kishore, J. Parvathi, Anila George, Minimol V. A., Devanadauchoi, Anuj Kumar A., Zynudheeen A., C.N. Ravishakar and Satyen K. Panda in Hindi Seminar Haritha Matsyaki -2019 on 30 July, 2019. organized by ICAR-Central Institute of Fisheries Technology (CIFT) Vizag (RC), India.
- Razia Mohamed A., Research Associate, ZTM-ABI, received Best Oral Presentation Award for Paper titled 'Institutional Innovations for Management and Commercialization of Fishery Technologies in India – A Case Study', authored by Razia Mohamed A., Manoj P. Samuel, George Ninan and Ravishankar C.N., presented at Innovation and Technology Management Conference 2019, held in Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM), Batu Pahat-Johor, Malaysia during 22 – 23 September, 2019.

Ph.D. Awarded

- Mr. T.V. Bhaskaran, Assistant Chief Technical Officer, Fish Processing Division/ PME Cell of ICAR-CIFT, Kochi was awarded PhD. Degree for his thesis entitled, "Semiochemical mediated management of blow fly *Chrysomya megacephala* (F.) (Diptera: Calliphoridae) in sun drying of fish" from Faculty of Marine Sciences, Cochin University of Science & Technology (CUSAT), Kochi, under the guidance of Dr. T.K. Srinivasa Gopal, Former Director of ICAR-CIFT. Dr. Bindu J., Principal Scientist, Fish Processing Division of ICAR-CIFT was the Co-Guide.



पुरस्कार/मान्यताएं

- डॉ. निकिता गोपाल, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोचिन को सोसाइटी ऑफ फिशरी टेक्नोलॉजिस्ट (इंडिया) के लाइफ फेलो से 2 अगस्त 2019 को सम्मानित किया गया।
- डॉ. मिनिमोल वी.ए., वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि को 'जलीय क्षेत्रों में एंटीबायोटिक प्रतिरोगजन्य एस्चेरिचिया कोली की व्यापकता' पंकज किशोर, जे.पार्वती, अनिला जॉर्ज, मिनिमोल वी.ए., देवानंद उचोई, अनुज कुमार, सैनुद्दीन ए.ए., सी.एन. रविशंकर और सत्येन के. पंडा शीर्षक प्रपत्र के लिए 30 जुलाई, 2019 को भाकृअनुप-केंद्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान के विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र द्वारा आयोजित हिंदी संगोष्ठी हरीत मात्स्यिकी -2019 में उत्तम मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार मिला।
- रज़िया मोहम्मद ए., रिसर्च एसोसिएट, जेड टी एम-ए बी आई, को उनके प्रपत्र के लिए बेस्ट ओरल प्रेजेंटेशन अवार्ड मिला, जिसका शीर्षक है 'इंस्टीट्यूशनल इनोवेशंस फॉर मैनेजमेंट एंड कर्माशयलाइजेशन ऑफ फिशरी टेक्नोलॉजीज इन इंडिया - ए केस स्टडी', जिसे रज़िया मोहम्मद ए., मनोज पी. सैमुअल, जॉर्ज नैनन और रविशंकर सी.एन. ने लिखा है। 22 - 23 सितंबर, 2019 के दौरान यूनिवर्सिटी टुन हुसैन ओएन मलेशिया (यूटीएचएम), बाटू पहात-जोहोर, मलेशिया में आयोजित नवोन्मेषी और प्रौद्योगिकी प्रबंधन सम्मेलन 2019 में प्रस्तुत किया।

पीएच. डी. से सम्मानित

- श्री टी.वी. भास्करन, सहायक मुख्य तकनीकी अधिकारी, मत्स्य प्रसंस्करण प्रभाग/ भाकृअनुप-केमाप्रौसं पीएमई सेल, कोच्चि को पीएचडी उपाधि से सम्मानित किया गया। उनकी उपाधि के शोध प्रबंध का शीर्षक, 'धूप मत्स्य शुष्कन के लिए उड़न मक्खी क्राइसोमीमेगसेफला (एफ.) (डिप्टेरा: कैलिफोराइडे) का सेमीओकेमिकल मध्यस्थता प्रबंधन' है और वे कोचिन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (कुसाट), कोच्चि, के समुद्री विज्ञान संकाय से, डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के पूर्व निदेशक के मार्गदर्शन में यह कार्य किया। भाकृअनुप-केमाप्रौसं के मत्स्य प्रसंस्करण प्रभाग की प्रधान वैज्ञानिक डॉ. बिन्दू जे., सह-मार्गदर्शक थी।



Participation in Seminars/Symposia/Meetings/Lectures Delivered

- Dr. M. M. Prasad, HOD,MFB, Dr. G. K. Sivaraman, Principal Scientist & Dr. Murugadas. V, Scientist attended three days workshop of Department of Fisheries, Kerala at CMFRI, Cochin from 17 to 19 July 2019 for finalizing the SOP for Outbreak Investigations, SOP for AAH laboratory and others
- Dr Manoj P.Samuel, HOD, Engineering facilitated a session on IPR and technology management on 24.07.2019 for the trainees of RKVY-RAFTAAR (Rashtriya Krishi Vikas Yojana - Remunerative Approaches for Agriculture and Allied Sector Rejuvenation) under Kerala Agricultural University
- Dr. Zynudheen A.A.,HOD i/c, QAM. Attended the knowledge summit 2- held at Lyon, France during 6-7th September 2019 and delivered talk on Utilization of fishery wastes for development of novel products.
- Dr. Toms C.Joseph SIC,Veraval, delivered a talk on “Fishery Industry waste: A resource to be valorised” in the National Seminar, FishTech-19 on 10th July, 2019.
- Dr. R Raghu Prakash, SIC, Vishakhapatnam ; Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientist; Dr. Jesmi Debbarma, and Shri G. Kamei, Scientists, attended and participated stakeholder meeting on Marine fisheries (regulation and management) bill 2019 organized by State fisheries department, AP at CMFRI, Visakhapatnam on 9th August 2019.
- Dr. R. Raghu Prakash, SIC, Vishakhapatnam attended TED Consultation meeting on 17th July, 2019 at Vijayawada organized by WWF (I) in collaboration with Department of Forestry, Andhra Pradesh and ICAR-CIFT.
- Dr. R. Raghu Prakash, SIC, Vishakhapatnam, attended stakeholder meeting on “incentivizing TED use among shrimp travel operations in Odisha” held on 21st September 2019 at Bhubaneswar organized by WWF in collaboration with The Forest and environment department of Odisha
- Dr. R. Raghu Prakash,SIC,Vishakhapatnam; Dr. U. Sreedhar, Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientists; Dr. P. Viji, Dr Jesmi Debbarma, Mr. Kamei G, Mr. Ahamed Basha K,Scientists; Ms. G. Devika, Mr. B. Manikantha and Mr. Vidya Chetan B. participated in National Seminar “Haritha Matsyaki-2019” organized by ICAR-CIFT, Visakhapatnam Research Centre on 30th July 2019 and presented the following papers:
 - o Ahamed Basha K, Madhusudana Rao B, Ranjith kumar N and Toms C joseph. Heterotrophic Ammonia oxidizing bacteria as potential water probiotics in aquaculture ponds.
 - o Raghu Prakash. R, Sreedhar U. and G. Kamei. Bycatch reduction devices to minimise bycatch and reduce ecological impacts from marine fishing operations in Bay of Bengal.
 - o G. Devika and B.Madhusudana Rao. Bacteriophages as natural antimicrobials to fight drug resistant bacteria.
 - o U. Sreedhar , R. Raghu Prakash & G.Kamei. Using Remote Sensing for identifying the aggregation of oceanic resources for the Coast of Andhra Pradesh.
 - o B. Manikantha and B.Madhusudana Rao. Antimicrobial resistance in *Vibrio parahaemolyticus* isolated from farmed shrimp.
 - o Sreedhar U., R.Raghu Prakash, G. Rajeswari, B. PremaRaju, K. RushinadhaRao and S. Lavanya. Distribution of deep sea bottom trawl resources from the Exclusive Economic Zone of India.
 - o Jesmi Debbarma, Viji P, B. Madhusudana Rao and Suseela Mathew. Dried *Ulva* powder as an ingredient in Pasta: chemical, functional and structural evaluation.
 - o G.Kamei, U. Sreedhar and R. Raghu Prakash. Traditional Fish Traps of Manipur.
 - o Vidya Chetan B, Sreedhar U. Raghu Prakash R. and Kamei G. The effect of marine plastic litter on fisheries and oceans.
 - o Viji P., Madhusudana Rao, B., Jesmi Debbarma and Binsi P.K. Microwave vacuum drying technique: Emerging approach for high value dried fish products.
 - o Viji P., Naveen T.S., Jesmi Debbarma, Binsi P.K. and Madhusudana Rao B. Effects of edible coating with carboxy methyl chitosan on the quality of dried anchovy.
- Dr. L.N. Murthy, SIC,Mumbai, attended XXV meeting of the ICAR-Regional Committee No. VII held at NBSS & LUP, Nagpur from 9-10 August 2019
- Dr. Nikita Gopal, Scientist, participated in the Fisheries Post Harvest& Trade from the Small Scale Fisheries Guidelines Perspective, ICSF National Workshop



on National Policy on Marine Fisheries 2017 & SSF Guidelines, Chennai, 19 July 2019. Also moderated group discussion on the topic with fishers from Maharashtra and Gujarat.

- Dr. Nikita Gopal, Scientist, participated in the Gender Perspectives in the National Policy on Marine Fisheries 2017 and the SSF Guidelines, ICSF Workshop on National Workshop : The SSF Guidelines and mainstreaming gender into Fisheries Policies and Legislation, 18-19 August 2019
- Dr. Nikita Gopal, Scientist, participated in the Health and Education levels in coastal communities, ICSF Workshop on National Workshop : The SSF Guidelines and mainstreaming gender into Fisheries Policies and Legislation, 18-19 August 2019
- Dr. Nikita Gopal, Scientist, participated in the Fisheries Departmental interventions for women in fisheries, ICSF Workshop on National Workshop : The SSF Guidelines and mainstreaming gender into Fisheries Policies and Legislation, 18-19 August 2019.
- Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientist, delivered a lecture on "Ensuring seafood safety through HACCP approach" for B.F.Sc student from College of fisheries, Jabalpur at NIFPHTT, Visakhapatnam on 20th July 2019.
- Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientist, attended and participated stakeholder meeting on Marine fisheries (regulation and management) bill 2019 organized by State fisheries department, AP at CMFRI, Visakhapatnam on 9th August 2019.
- Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientist delivered a talk on 'Cold chain in Fisheries: Status and requirements with special focus on Andhra Pradesh' at REFCON National conference on cold chain and refrigeration, organized by ISHRAE at Visakhapatnam on 3rd August 2019.
- Dr. B. Madhusudana Rao, Principal Scientist delivered a talk on 'Confluence of Biology and Engineering: cross learning to create bio-viable technologies to improve quality of human life' at Biofest GENRECON-2K19 -Era for recombination of Biology and Engineering, organized by Gayatri Vidya Parishad College for Degree and PG Courses (A), MVP Campus, Visakhapatnam on 16th Sep 2019.
- Dr. A. Suresh, Principal Scientist and Dr. Pe. Jeyya Jeyanthi, Scientist attended the 'Stakeholders' consultative meeting on Blue economy' organized by FICCI at Hotel Taj Gateway, Cochin on 6 July, 2019.
- Dr. Mohan, C. O., Scientist, delivered invited talk on 'Packaging and Labeling' to 40 participants of Agripreneurship Development Programme organized by RAFTAAR Agri Business Incubation (RABI) center of Kerala Agricultural University on 24 July 2019
- Dr. Binsi P.K., Scientist, delivered an invited talk on 'Toxins and allergens from marine sources: Recent dimensions and research arenas' at Pushpagiri Institute of Medical Sciences & Research Centre, Thiruvalla in the national conference on Toxicity- The current perspectives- Bioradiance-19 on 06th July, 2019.
- Dr. Niladri Sekhar Chatterjee, Scientist, delivered an invited talk on "Metabolomic fingerprinting and chemometrics for food authentication, food forensics, prevention of food fraud and biomarker discovery" in Expert consultation on "Metabolomics: Exploring the system biology approach in agricultural science" organized on 8th July, 2019 at NASC Complex, New Delhi.
- Dr. P. Viji, Scientist and Dr. Jesmi Debbarma, Scientist attended FSSAI TOT-FoSTAC programme on "advance manufacturing and processing" at School of Food Science Technology, JNTU, Kakinada on 5th July 2019.
- Dr. P. Viji, Scientist and Dr. Jesmi Debbarma, Scientist Attended REFCON National conference on cold chain and refrigeration by ISHRAE at Visakhapatnam on 3rd August 2019
- Dr. P. Viji, Scientist delivered an invited talk on "Innovative technologies for utilization of rest raw material from Sea food Industry" in the national seminar on "Efficient Value chain in fisheries and Aquaculture" organized by Smart Agri Post at Vijayawada on 27th July, 2019.
- Dr. A. Jeyakumari, Scientist and Smt. Laly S.J., Scientist attended theme meeting on "Industry-R&D Interaction on Large Scale Deployment of Radiation Processing of Food Commodities" TMRPFC-2019 on 17th-August-2019 at Bhabha Atomic Research Centre (BARC), Mumbai.
- Dr A. Jeyakumari, Scientist participated and presented a research paper (poster) entitled 'Encapsulation of Fish Oil by Spray Drying and Electrospinning using Chitosan and Gelatin as Wall materials: Effect on Physical and Oxidative Stability' in the 8th Indian Chitin and Chitosan Society Symposium during 19th-20th September, 2019 at Institute of Chemical Technology, Mumbai.



- Dr. Jesmi Debbarma, Scientist, attended the national seminar on "Efficient value chain in fisheries and Aquaculture" organized by Smart Agri Post at Vijayawada on 27th July, 2019.
- Dr S. Monalisha Devi, Scientist, attended stakeholder meeting arranged by Department of Fisheries at CIFE, Yari Road Mumbai on 13.09.2019 regarding discussion on National Marine Fisheries Regulations and Management Bill 2019.
- Dr. S. Monalisha Devi, Scientist attended training on "Laboratory Quality System Management and

Internal Audit as per ISO/IEC-17025:2017" conducted at National Institute of Plant Health Management, Hyderabad from 15th -19th July 2019.

- Dr.Murali S., Scientist, participated and presented a research paper on "Design and performance evaluation of solar tunnel dryer" authored by Murali S, Alfiya P V, AniesraniDelfiya D S, Soumya and Manoj P Samuel was presented in National Scientific Seminar in Hindi on 'Contribution of Fisheries in Indian Economy' organized on 11th July 2019 at ICAR-CIFT, Kochi.

Personalia

Transfers

- Dr. T.K. Anupama, Scientist from ICAR-CIFT, Kochi to Veraval R.C. of ICAR- CIFT
- Dr. Remya S., Scientist from Veraval Research Centre of ICAR-CIFT, Veraval to ICAR-CIFT, Kochi

Promotions

- Shri P.S. Sunilkumar, Sr. Tech. Asst. was promoted to the post of Technical Officer
- Smt. Subin George, LDC was promoted to the post of UDC
- Smt. Suni Surendran, LDC was promoted to the post of UDC
- Shri Deu Umesh Aroskar, LDC was promoted to the post of UDC
- Shri Ajith K.S., SSS was promoted to the post of LDC
- Shri M.S.V. Prabhakar Rao promoted from skilled supporting staff to LDC
- Smt. N. Naveena promoted from skilled supporting staff to LDC

Retirement

- Smt. G.N. Sarada, Assistant, ICAR-CIFT, Kochi

वैयक्तिक

स्थानांतरण

- डॉ. टी.के. अनुपमा, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि से भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र, वेरावल को
- डॉ. रम्या एस., वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र, वेरावल से भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि को

पदोन्नति

- श्री पी.एस. सुनीलकुमार, वरिष्ठ तकनीशियन को तकनीकी अधिकारी के पद पर पदोन्नत किया गया
- श्रीमती सुबीन जॉर्ज, नि श्रे लि को उ श्रे लि के पद पर पदोन्नत किया गया
- श्रीमती सुनी सुरेन्द्रन, नि श्रे लि को उ श्रे लि के पद पर पदोन्नत किया गया
- देव उमेश अरोस्कर, नि श्रे लि को उ श्रे लि के पद पर पदोन्नत किया गया
- श्री अजीत के.एस., कुशल सहायक कर्मचारी को नि श्रे लि के पद पर पदोन्नत किया गया
- श्री एम.एस.वी. प्रभाकर राव को कुशल सहायक कर्मचारी से नि श्रे लि के पद पर पदोन्नत किया गया
- श्रीमती एन. नवीना को कुशल सहायक कर्मचारियों से नि श्रे लि के पद पर पदोन्नत किया गया

सेवानिवृत्ति

- श्रीमती जी.एन. शारदा, सहायक, भाकृअनुप-केमाप्रौसं, कोच्चि

ICAR-Central Institute of Fisheries Technology Newsletter (July - September, 2019)

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 Smt. Sruthi P., T.A. (Members)
Compilation	: Smt. Sruthi P., Technical Assistant.
Hindi translation	: Dr. P. Shankar, ACTO
Photography	: Shri Sibasis Guha, ACTO; Shri K.D. Santhosh, Senior Technical Assistant.
Published by	: The Director, ICAR-Central Institute of Fisheries Technology, Matsyapuri P.O., Kochi - 682 029, Kerala, Phone: (0484) 2412300 Fax: (0484) 2668212, E.Mail: cift@ciftmail.org, URL: www.cift.res.in
Printed at	: Print Express, Kaloor, Kochi - 682 017