ISSN 0971-0167

मत्स्य प्रौद्योगिकी समाचार
Fish Technology Newsletter

खंड XXV/सं. 2 अप्रैल - जून 2014

Contents

अनुसंधान क्षेत्र से समाचार	1
प्रकाशन	11
प्रशिक्षण कार्यक्रम	12
प्रदर्शनियाँ	13
आउटरीच कार्यक्रम	14
कार्यशाला और संगोष्ठी	15
उपयोजना कार्यक्रम	25
प्रतिनियुक्ति	31
पुरस्कार एवं मान्यताएँ	34
कार्मिक समाचार	35
व्यक्तिक	38
मूल्य युक्त प्रकाशन	39

Editorial Committee

डॉ. लीला एड्विन, प्र अ, म प्रौ	: अध्यक्ष
डॉ. के.वी. ललिता, प्र अ, सु कि एवं जै	: सदस्य
डॉ. टी.वी. शंकर, प्र अ, गु अ प्र	: सदस्य
डॉ. एस. बालसुब्रमण्यम, प्र अ, वि सू सां	: सदस्य
डॉ. सी.एन. रविशंकर, प्र अ, म सं एवं प्र प्रअ, अभि	: सदस्य
डॉ. सुशीला मैथ्यू, प्र अ, जै एवं पो	: सदस्य
डॉ. ए.आर.एस. मेनोन , मुख्य तकनीकी अधिकारी	: सदस्य सचिव
डॉ. पी. शंकर तकनीकी अधिकारी	: अनुवाद

अनुसंधान क्षेत्र से समाचार

अरब सागर से शिकार किए माइक्टोफीड जातियों (*बेन्थोसेमा फिबूलटम*) से तैयार किए मत्स्य मील का गुणता मूल्यांकन।

विश्व में, मत्स्य करीब 17 प्रतिशत जनसंख्या को औसत प्रतिव्यक्ति प्राणी प्रोटीन को उपलब्ध कराता है। 2010 में, शिकार मात्स्यिकी और जलकृषि विश्व को 148 मिलियन टन मत्स्यन, क्रिस्टासीन्स और मोलूक्स की पूर्ति की। इसमें से, 128 मिलियन टन मानव आहार के रूप में प्रयुक्त किया गया, करीब 19 कि ग्रा (जीवित वज़न के समान) आकलित प्रतिव्यक्ति आहार पूर्ति को उपलब्ध कराया, (एफ ए ओ सांख्यिकीय वार्षिकी 2013) ज्यादातर अवतरित मत्स्य को सीधे मानव उपभोग के लिए प्रयुक्त नहीं किए जाने वालों को मत्स्य मील और प्राणि चारे के रूप में, मुख्यतः करनीवोरास जलीय जातियाँ (जैसे झींगा, सलमॉन, ट्रॉउट, इल्सा, सीबस और सी ब्रीम), लेकिन सुआर, मुर्गी, घरेलू जानवर, आदि के लिए संसाधित किया जाता है।

कई अध्ययन रिपोर्ट किए कि मत्स्य मील, मत्स्य तेल, मत्स्य साइलेज और सुरीमी और कुछ

बेन्थोसेमा फिबूलटम

केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान

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

Central Institute of Fisheries Technology

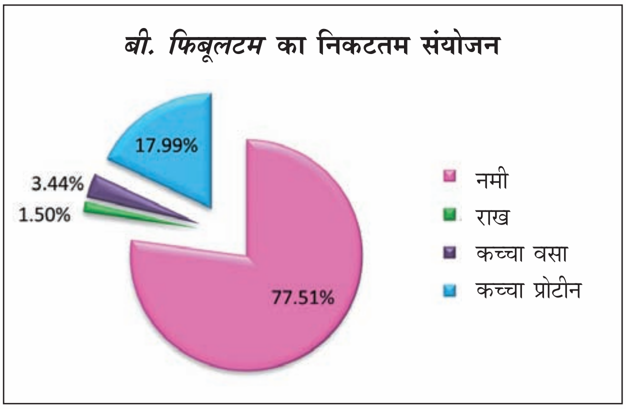
CIFT Junction, Matsyapuri P.O., Cochin - 682 029

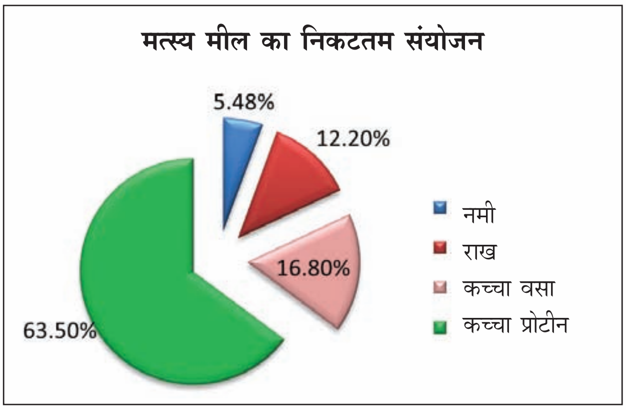
अन्य उत्पाद जैसे ल्यूबरीकेटींग तेल, सुगंधित पदार्थ और मोम (नायर एवं अन्य 1983; नगुची, 2004; ओलसेन एवं अन्य, 2010) जैसे भिन्न वाणिज्यिक मत्स्यन उत्पादों के उत्पादन के लिए माईक्टोफीड्स संभावित संपदा हैं। विश्व के संपूर्ण सागरों में माईक्टोफीड्स वितरित है। फिर भी, भारतीय महासागर में बड़ी मात्रा में रिपोर्ट किए गए, विशेषकर उत्तरी अरब सागर में जिस में अडेन की खाड़ी, ओमन की खाड़ी और पाकिस्तान का तट (जीजोसेड्ट्र, 1984) शामिल है। यह मत्स्य सामान्यत: छोटे होते है, आकार में 3 से 30 से मी, फैला शीर्ष, बड़ी आँखे, हलकासा दबा शरीर के साथ शरीर पर छोटे चमकीले गोल छिलके और हलके प्रकाश उत्पन्न रो और एक दूसरे को संकेत (साथी को) आकर्षण या प्रे को करने का शीर्ष, आकर्षण या खोज करने के लिए होते है। भिन्न समुद्री प्राणियों एवं उनके लिपिडों के लिए माईक्टोफीड्स एक महत्वपूर्ण प्रे के रूप में ज्ञात है यह वक्स इस्टार की उच्च मात्रा, और उनके पूर्वजों के एक महत्वपूर्ण ऊर्जा स्रोत (टाइलर एवं पीयरसी, 1975) रिपोर्ट किए हैं।

माइक्टोफीड्स जातियाँ बी. फिबूलटम से संसाधित मत्स्य मील के निकटतम संयोजन और मत्स्य मील से तैयार चारे की प्रयुक्ति के विकास को मूल्यांकित किया गया। यह माईक्टोफीड नमूनों को अक्तूबर 2013 के दौरान 11^{o}16.963 11^{o}09.974 उत्तर अक्षांश और 72^{o} 53.715-72^{o} 58.629 रेखाक्षांश 223-1860 मी गहराई में एफ ओ आर वी सागर संपदा की समुद्री यात्रा से एकत्रित को -18^{o} सी के पास संग्रहित किया गया और प्रयोगशाला को लाया गया। नमूनों की औसत लम्बाई (63±3 मि मी, एसएल)। और (1.30±0.14 ग्रा) नोट किया गया।

मानक पद्धित (ए ओ ए सी, 2000) के अनुसार इन नमूनों का निकटतम विश्लेषण किया गया। वसा अम्ल संघटको के विश्लेषण के लिए वसा को सपोनीफीड किया गया और ट्रन्सइस्टेरीफीड उत्पन्न वसा अम्ल मेथल इस्टार (एफ ए एम ई) था। वसा अम्ल के विश्लेषण के लिए गैस क्रोमटोग्राम (वरीयन स्टर (#1) सज्जित फ्लेम आयणी खोज (एफ आई को) को प्रयुक्त किया गया और वसा अम्ल मेथल इस्टर मानकों (सुपेल को एफ ए एम ई 37 मानक) से तुलना की गई।

बी. फीबूलाटम की नमी मात्रा, राख मात्रा, कच्चे वसा और कच्चे प्रोटीन की मात्रा क्रमानुसार 77.51, 1.50, 3.44 और 17.99 प्रतिशत थी। गीले किए जाने वाली पद्धति से फिशमील संसाधित की गई और 5.48% नमी, 12.20% राख, 16.80% कच्चा वसा और 63.50% कच्चे प्रोटीन क्रमानुसार मत्स्य मील के निकटतम संयोजन में थे। मत्स्य तेल एक प्रभावी उपोत्पाद है। यह





ऊर्जा एवं वसा अम्ल के उच्च स्रोत है। मत्स्य तेल का वसा अम्ल प्रोफाइल सूचित किया कि यह जातियाँ उच्च संतृप्त वसा अम्ल (एस एफ ए) मात्रा को रखते। *बी. फीबुलाटम* का वसा अम्ल संयोजन एस एफ ए का 46.34%, बहु असंतृप्त वसा अम्ल (एम यू एफ ए) का 23.59% और पॉली असंतृप्त वसा अम्ल (पी यू एफ ए) से

मत्स्य मील से तैयार मत्स्य चारा

युक्त थे। संतृप्त वसा अम्ल में पलमीटीक अम्ल उच्च स्तर में (30%) उपस्थित थे। बहुअसंतृप्त वसा अम्ल में, ओलीक अम्ल (सीस) इलाडीका अम्ल (टन्स) प्रमुख (14%) थे। पॉली असंतृप्त वसा अम्ल में, डोकोसाहेक्सनीक अम्ल (डी एच ए) मात्रा उच्च (16.31%) थी। इस जाति के मत्स्य मील एवं मत्स्य तेल में उच्च प्रोटीन और वसा मात्रा मत्स्य एवं/मत्स्य प्राणी चारे में परिवर्तित प्रोटीन एवं वसा के संभावित स्रोत हो सकते है।

चारे की तैयारी के लिए प्रयुक्त संघटक

संघटक	प्रतिशत (%)
मत्स्य मील	26
चावल भूसा	35
गेहूँ आटा	37
विटामीन/खनिज मिश्र	2

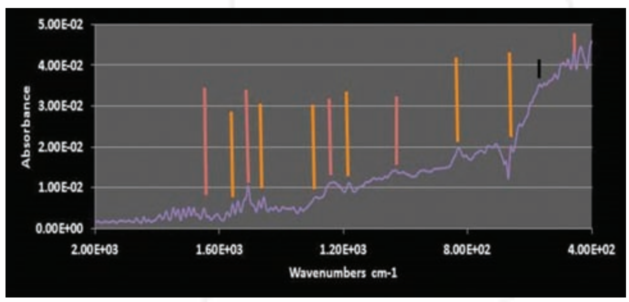
सामान्यत : प्रयुक्त चारा संघटकों में, मत्स्य मील उत्तम संघटक माना जाता है क्योंकि मत्स्य की प्रोटीन आवश्यकता से यह अनुरूपता को रखते (अलाम एवं अन्य 1996)। चारे की संरचना करते समय दर, प्रति पोषण्विक तथ्यों में प्रयुक्त संघटकों की उपलब्धता एवं मिश्रण की अनुरूपता (ए जी वेडो, 1998) जैसे कुछ पर ध्यान रखना आवश्यक है। मत्स्य मील, चावल भूसा और गेहूँ आटेकी प्रयुक्ति से मत्स्य चारे को तैयार किया गया। बी.फिबूलटीन से तैयार मत्स्य मील को प्रोटीन संपूरक के रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है। गेहूँ आटा जरूरी एजेन्ट के रूप मं प्रयुक्त किया जाता और चावल का भूसा सस्ता एवं आसानी से उपलब्ध है। चारे की संरचना पीएरसॉन स्कोर पद्धित (देखे सारणी) द्वारा संरचित की गई।

एफ ए ओ आकलन के अनुसार, 2008 में, करीब 31.7 मिलियन टन मत्स्य एवं क्रस्टासीन्स का (46.1%) प्रतिशत का कुल वैश्विक जलकृषि उत्पादन जिस में जलीय पौधे शामिल)। चारा आधारित था, या तो फॉम में तैयार जलीय चारा या औद्योगिक रूप से निर्मित संयोजित जलीय चारे पर आधारित थे। यह आकलित किया गया कि, प्रतिव्यक्ति उपभोग के चालू स्तर को अनुरक्षित करने के लिए, 2030 तक विश्व को कम से कम और 23 मिलियन टन जलीय प्राणी आहार की आवश्यकता है-जिसे जलकृषि को उपलब्ध करना है। मत्स्य प्रोटीन के लिए बढ़ती मॉग ने माइक्टोफीड को एक संभावित स्रोत के रूप में शोषण किया। सामान्यतः इस की प्रयुक्ति मत्स्य मील एवं तेल और एक छोटे प्रतिशत को सीधे मानव उपभोग के लिए प्रयुक्त किया जाता है। बी.फीबूलाटम के मत्स्य मील का जैव रसायन संयोजन प्रकट किया कि यह मत्स्य प्रोटीन के प्रमुख स्रोत है और इस की प्रयुक्ति घरेलू प्राणियों एवं मुर्गी के उत्तम वृद्धि के लिए किया जा सकता है।

रहुल रवीद्रन, एम.एम. लिजीन नम्बीयर, डॉ. ए. जेया कुमारी, डॉ. ए.ए. सैनुद्दीन और डॉ. जॉर्ज नैनान
मत्स्य संसाधन प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन

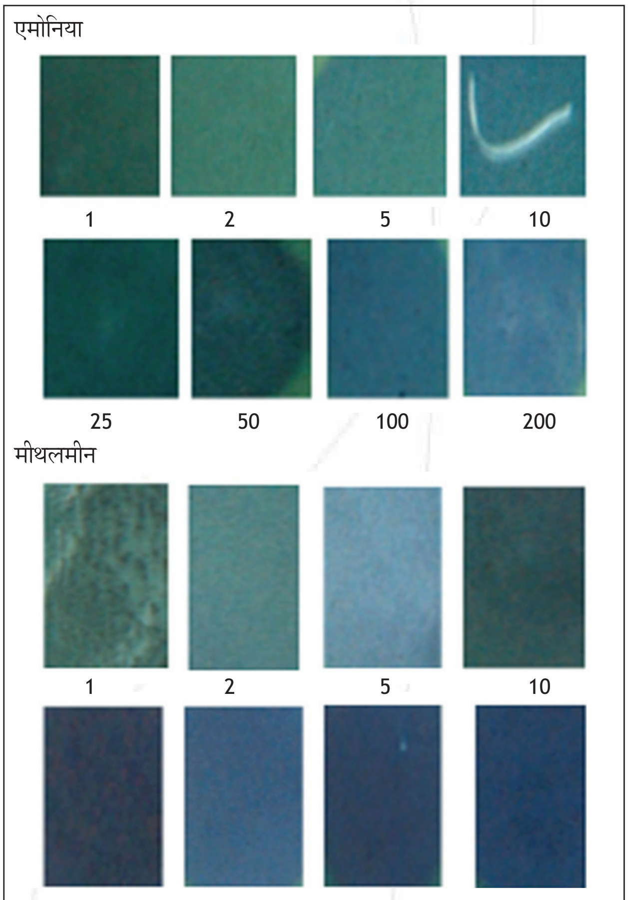
पॉलीएनीलिन, संयोजनों से प्रयुक्त एमोनिया और एमीनीस की खोज

अल्प लागत, संश्लेषण की आसानी, संसाधन और कमारा तापमान पर उसकी क्षमता अणु भाव के कारण हाल में बहुलकों का प्रयोग किया जा रहा है। भिन्न अनुप्रयोगों के लिए अत्यधिक शोषित कुछ महत्वपूर्ण बहुलक है पॉलीएनीलीन, पॉलीपीरॉल, पॉलीथीओप्रीन और पॉलीएसीटीलीन। इन में पॉलीएनीलीन (पी ए एन आइ) अधिक पसंद की जाती है क्योंकि यह डॉपिंग या डीडॉपिस अम्ल/आधार प्रकिया के द्वारा अवरित एवं संचालित के बीच परिवर्तन की क्षमता को रखती (मैकडायरमीड, 2001)। भिन्न एमीन उत्तरदायी, अणु परिचय द्वारा एक पॉलीएनीलीन संयोजन संश्लेषण के लिए लक्षित एक अध्ययन के मा प्रौ सं में संचालित किया गया। एफ टी आइ आर की प्रयुक्ति से संश्लेषित पॉलीएनीलीकर कुमीन कॉपर कोबल्ट (पी सी$_3$) और इने समिश्रकों का लक्षण चित्रण की उच्चता प्रदर्शन के द्वारा समिश्रकों की संरचना को यह एफ टी आई आर मूल्यांकन



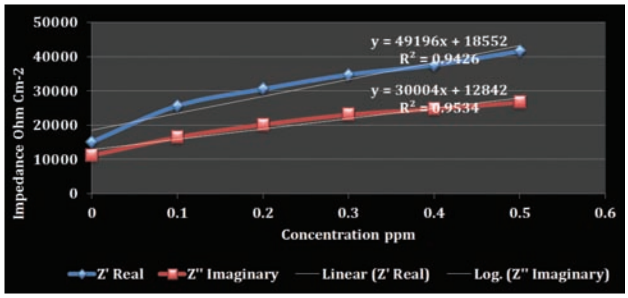
पॉलीएनीलीन करक्कुमीन कॉपर कोबलट सांमिश्र का एफ टी आई आर स्पेक्ट्रा। लाल, कला, भूरा एवं पिंक वर क्रमानुसार कॉपर, कोबल्ट, करकुमीन और पॉलीएनीलीन उच्चता को दिखाए।

सूचित किया। 488 और 543 से मी$^{-1}$ के पास तरंग संख्याएं कॉपर एवं कोबल्ट की उपस्थिति को प्रदर्शित किए, जबकि करकुमीन की उपस्थिति के कारण 945, 1249, 1011,1510,1650 और 1560 से मी$^{-1}$ थे। इस संरचना के संमिश्रण को अधिकृत प्रत्येक अणु की उच्चता में स्पष्ट परिवर्तन दिखाया। एमोनिया, मीथल, डीमीथल और ट्राईमीथल एमीनस (टी.वी.बी.एन) के खोज के लिए इन संमिश्रण को परीक्षित किए गए। टी वी बी एन, खोज साइक्लीक वेल्टामेट्री, इलेक्ट्रोकेमिकल इंम्पीडेन्स और दृश्य पद्धति द्वारा किया गया। यह संमिश्र 1 पी पी एम से 2 पी पी एम तक टी वी बी एन को दिखाने के द्वारा सांद्रण बढ़ती के साथ नीले हरे रंग के श्रेणी को प्रदर्शित किया। नाईट्रोजन और एमीनों अणु ऐसे ही प्रतिमान को दिखाए।

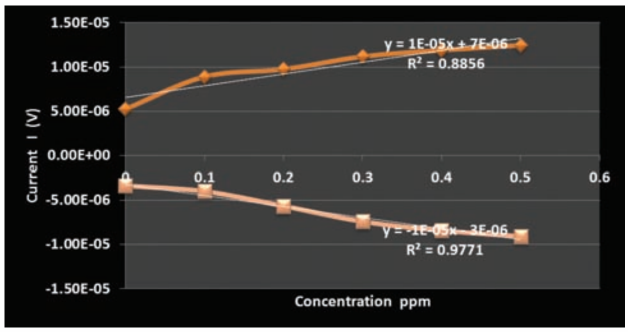


एमोनिया, मीथल, डीमीथल और ट्राईमीथल एमीनी के भिन्न सांद्रण (1 से 200 पी पी एम) से पॉलीएनीलीन संमिश्र की प्रतिक्रिया

साइक्लीक वेल्टामेट्रीक और इंम्पीडेन्स तकनीक द्वारा टी वी बी एन के बहुत अल्प सांद्रण को खोज किया जा सकता है। इन संमिश्रणों को पोलिश किए चिकने कार्बन इलेक्ट्रोड पर जोडा गया और उसके बाद शुक्तित किया गया। पोटाशियम फेरी के घोल 1:1 में एमोनिया और एमीनीस को जोड़ा गया और पी टी को कोउटर के रूप में, चिकना कार्बन इलेक्ट्रोड कार्य इलोक्ट्रोड के रूप में और संदर्भ इलेक्ट्रोड के रूप में एजी /एजी सी एल इलेक्ट्रोड की प्रयुक्ति द्वारा इलेक्ट्रो केमीकल से फेरीसइनेड इलेक्ट्रोलइट और एनालेट को खोजा



भिन्न सांदूण एमोनिया का इलेक्ट्रोकेमीकल इंपेडेन्स स्पेक्ट्रॉल प्रतिक्रिया। यह ग्राफ वास्तव (Z') और कल्पनिक (Z') भिन्न सांद्रण में सूचित करता, यह लाइनर संबंधों का अनुसरण करता।



भिन्न सांद्रणों में मेथीलमीन की साइक्लीक वोल्टामोग्राम और यह निचल भिन्न सांद्रणों में उच्च चल प्रतिक्रिया है। ऊपरी रेखा ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया और निचला कमी के कारण सूचित किया।

गया। चित्र 3. भिन्न सांद्रण में मेथीलामीन साइक्लीक वोल्टमेट्रीक प्रतिमान सूचित किया और अन्य एमीनीस भी समान प्रतिमान को प्रदर्शित किए। साइक्लीक वोल्टमेट्रीक से एमोनीय प्रतिक्रिया को नहीं दिया क्योंकि यह कोई ऑक्सीकरण और कमी प्रतिक्रिया को नहीं करता।

यह परिणाम सूचित किए कि यह संश्लेषित संमिश्रक एमोनिया, मीथल, डी मीथल और ट्रॉइमीथल एमीनीस के खोज के लिए संभावित प्रतिनिधि है और इस पद्धति को मत्स्य विकृति एवं मिलावट पद्धति प्रदूषण के खोज एवं गुणात्मकता के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है। इलेक्ट्रोकेमीकल तकनीक की प्रतिक्रिया प्रदर्शित की कि इलेक्ट्रोनिक युक्ति को इस खोज के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है।

डॉ. पी. मुहम्मद अशराफ एवं लीला एड्विन
मत्स्य प्रौद्योगिकी प्रभाग, के. मा. प्रौ. सं, कोचिन

करांजा तलुका, रायगढ़ जिला, महाराष्ट्र में परिचालित डोलजल का लागत एवं आर्जन का विश्लेषण

भारत में मात्स्यिकी क्षेत्र के लिए लघु उद्योग मात्स्यिकी 81 प्रतिशत सहयोग करता (कथीय्या, 2008) एफ ए ओ (1999) के अनुसार, लघु उद्योग मात्स्यिकी) परम्परागत मात्स्यिकी को कम पूंजी एवं ऊर्जा प्रयुक्त मत्स्यन, आपेक्षित छोटे मत्स्यन जहाज, छोटी मत्स्यन यात्रा करना, तट के नज़दीक, और मुख्यत: स्थानीय उपभोग के लिए होने के रूप में वर्गीकृत किया गया। डोल जल नियमित बैग जल हैं जिसे भारत के महाराष्ट्र एवं गुजरात के राज्यों द्वारा देशीय रूप में भारत के उत्तर पश्चिम तट में प्रयुक्त किया जाता है (मने और सुंदारम 2011)। महाराष्ट्र में, मछुवारों द्वारा प्रयुक्त एक प्रमुख गिअर है जिसे स्थानीय भाषा में 'बोक्शी' के रूप में जाना जाता है। डोल जल द्वारा शिकार किए मत्स्य जातियों में बम्बई डॉक, कटफिश, कोएकरस, रिबन मत्स्य, प्रम्फेट, चिंगट, झींगा आदि शामिल है। महाराष्ट्र एवं गुजरात में क्रमानुसार इस गिअर द्वारा लक्षित जातियाँ हैं झींगे और बम्बई डाक (मनोज कुमार और दिनेश प्रभु, 1999) महाराष्ट्र में डोलनेट मत्स्यन परिचालन की आर्थिकी को एक बड़े अध्ययन के भाग के रूप में किया गया।

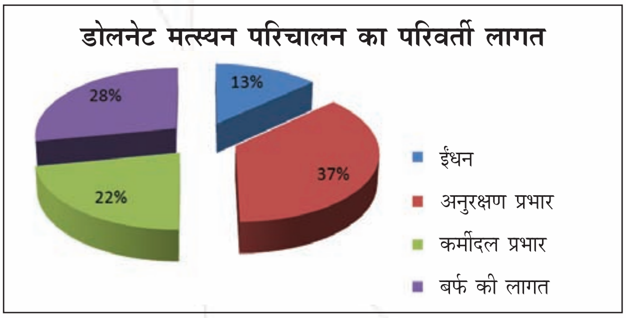
कारांजा तलुका, महाराष्ट्र में डोल जाल प्रयोक्ताओं द्वारा प्रयुक्त लकड़ी यान

मोटरीकृत मछुवारों द्वारा प्रयुक्त लकडी यान की लम्बाई 6.1 से 8.22 मी के बीच होती। वे प्रति जाल 5060 कि ग्रा के दो से पांच जालों को प्रयुक्त करते।

निम्न दिए सारणी में 20 प्रतिवादियों द्वारा डोल जाल परिचालन मछुवारों के लागत एवं आर्जन को दिया गया है। यान, गिअर और इंजन के लागत का कुल नियत लागत में शामिल है जिस में केवल यान पर निवेश 80 प्रतिशत से अधिक है। कुल परिवर्तनीय लागत में ईंधन पर आँकडा, मरम्मत एवं अनुरक्षण, कर्मी दल पर प्रभार और बर्फ़ शामिल हैं। परिवर्तनीय लागत का प्रमुख हिस्सा मरम्मत एवं अनुरक्षण (37%) होता क्योंकि बिना बदली के अपने उत्पादक

महाराष्ट्र (प्रति वर्ष) में डोल जाल (मोटरीकृत) मत्स्यन परिचालन की आर्थिकी

विवरण	राशि (रु)
कुल नियत लागत (ए)	36750.00
कुल परिवर्तनीय लागत (बी)	54500.00
कुल लागत (ए+बी)	91250.00
सकल आय (सी)	150000.00
नगद आय	58750.00



जीवन अवधि से ज्यादा समय यान परिचालन, गिअर और इंजन का व्यवहार करना है। परिवर्तनीय लागत में ईंधन की लागत तुलनात्मक रूप में अल्प (13%) है क्योंकि उनकी मत्स्यन जगह तट के नज़दीक होती हैं। राजे एवं सिंह (1995) अवलोकित किए कि डोल जाल प्रयोक्ताओं द्वारा सामने किए जा रहे प्रमुख समस्या उच्च अनुरक्षण लागत है यह रु. 4000-5000 प्रति जाल के बीच होती।

डोल जाल मत्स्यन के लिए परिचालन की कुल लागत रु. 91250/ प्रति वर्ष आकलित की गई। प्रतिवर्ष का औसत निवल आय रु. 58750/ था। यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि लाभ के बावजूद डोलनेट मछुवारे उच्च परिवर्तनीय लागत को मरम्मत एवं अनुरक्षण के अधीन उठा रहे हैं क्योंकि उत्पादक आयु के बाद भी काफ़ी लम्बे समय तक अपने यान, गिअर और इंजन का उपयोग कर रहे है। यह समय पर मत्स्यन वस्तुओं को परिवर्तन उन्नत करने

का ज्ञान और क्षमता नहीं भी रखना इस के साथ जुड गया है। यह सुझाव दिया जाता है कि डोल जाल मछुवारे अपनी जानकारी में वृद्धि करने और अपने लाभ को अधिक करने के लिए नए प्रौद्योगिियों को अपनाने पर उच्च प्रथामिकता दें।

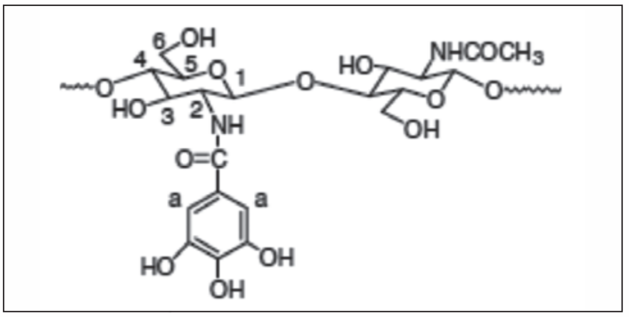
पी. जयन्ती और डॉ. एस. बालसुब्रमणियम
विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन

फीनोलीक अम्ल कार्यात्मक काईटोसैन : आहार क्षेत्र के लिए प्रति ऑक्सीकरक जैव सामग्री

काईटोसेन एक सहज पॉली सचारेड अपनी श्रेष्ठ जैव अनुरूपता के कारण खाद्य एवं औषधीय क्षेत्र के अनुसंधानकर्ताओं का व्यापक आकर्षण प्राप्त कर रहा है। यह दवा भी किया जाता है कि काईटोसैन भिन्न जैवसक्रियता को रखते जैसे प्रतिजीवाणुवीय, प्रतिकवकीय, प्रतिअर्बुद, प्रतिऑक्सीकरक आदि। फिर भी, स्रोत के आधार पर, अणु वज़न और एसीटीलेशन काईटोसैन की डिग्री सीमित जैव सक्रियता को परिवर्तनीयता को दिखती। इसलिए काईटोसैन का रासायनिक एवं एन्जामैटीक संशोधन उसकी जैव सक्रियता का सुधार या अवरोह करने की कोशिश की गई (जोहुरीयन-मेहर, 2005)। खाद्य क्षेत्र में खाद्य परिरक्षण के साथ खाद्य के मूल्यवर्धन के लिए सहज एवं जैव अनुरूप प्रति ऑक्सीकरकों की अधिक माँग है।

फीनोलीक अम्ल सहज प्रतिऑक्सीकरक है और भिन्न स्वास्थ सुधार जैव सक्रियता से सहयोग करते। फीनोलीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन खाद्य क्षेत्र में नवीन श्रेणी की प्रतिऑक्सीकरक जैवसामग्री के साथ संभावित अनुप्रयोग को रखती। गैलीक अम्ल, केफीक अम्ल, फेरूलीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन उत्पन्नों का साहित्य (रेन एवं अन्य 2013) में रिपोर्ट किया गया। हम गैलीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन, कोउमेरीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन, फेरूनलीक अम्ल प्रतिरोपित काइटोसैन और वेनीलिक अम्ल प्रतिरोपित, काइटोसैन नामक चार फीनोलीक अम्ल प्रतिरोपित, काईटोसैन उत्पन्नों के लिए एक सरल संश्लेषित प्रोटोकाल को अनुकूलतम किया गया। इन उत्पन्नों की प्रति ऑक्सीकरक प्रतिक्रिया की तुलना की गई।

एक रेडओक्स जोड़ी रिएजेन्ट, हाईड्रोजन परऑक्सड युक्त एस्कोबीक अम्ल को फीनोलीक अम्ल के साथ काईटोसैन प्रतिरोपन के लिए प्रयुक्त किया गया। संश्लेषण की सफलता को स्पेट्रोफोटोमैट्रीक और व्युत्पन्न का एफ टी आइ आर विश्लेषण पुष्ट किया। डी पी पी एच आमपन द्वारा इन व्युत्पन्न की प्रतिऑक्सीकरक क्रिया मूल्यांकित की गई। फेरूलीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन उत्तम प्रतिऑक्सीकरक



गैलिक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन

प्रतिक्रिया (0.199 µg/mL) दिखाए उसके बाद वेनीलीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन (0.462 µg/mL), गैलीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन (0.532 µg/mL) और काउमरीक अम्ल प्रतिरोपित काईटोसैन (0.536 µg/mL) थे। इन व्युत्पन्न की प्रतिसूक्ष्म जीवीय प्रतिक्रिया को अन्वेषित किया जाना है।

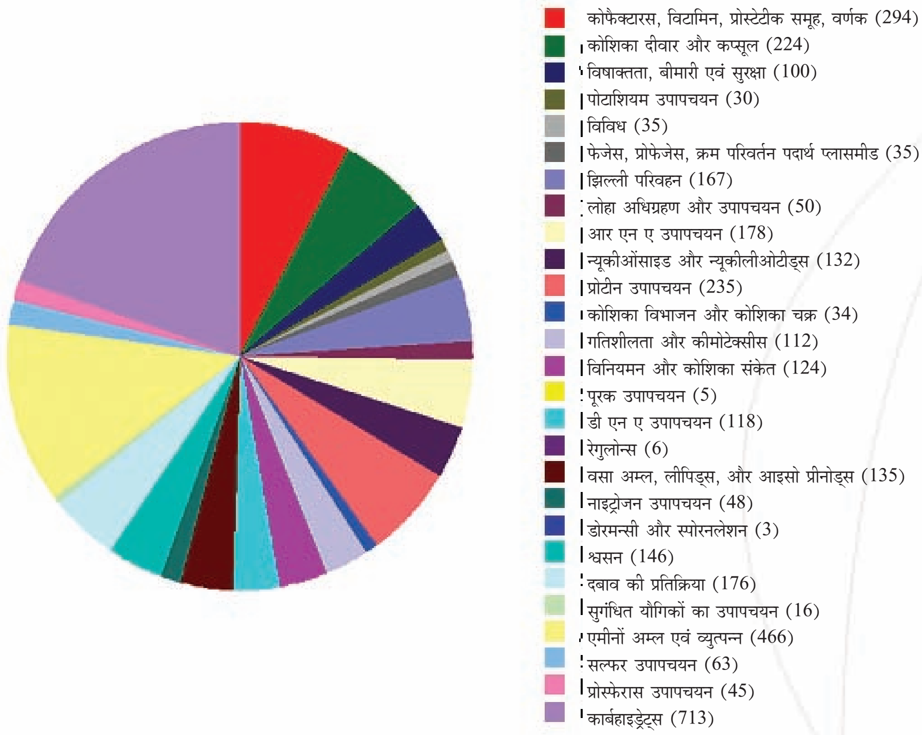
यह व्युत्पन्न मत्स्य तेल, विटामिन आदि ऑक्सीकरण को संवेदी सक्रिय संघटक का सूक्ष्म एन्कैप्सुलेशन में संभावित अनुप्रयोग में यह व्युत्पन्न होते। इन्हें कार्यात्मक खाद्य एवं न्यूट्रासीटीकल्स में भी प्रयुक्त किया जा सकता है। इसे कच्चे एवं संसाधित मात्स्यिकी उत्पादों की लेपित सामग्री के रूप में अनुप्रयोग निधानी आयु में वृद्धि के मूल्यांकन की आवश्यकता है।

डॉ. नीलाद्री शेखर चाटरर्जी, डॉ. सुशीला माथ्यू, डॉ. के.के. आशा और डॉ. आर. आनन्दन
जैव रसायन एवं पोषण प्रभाग, के.मा.प्रौ.सं., कोचिन

एक जलकृषि खेती से एक नाइट्रोजन नियत बैक्टेरीयम *मैंग्रोविबैक्टर* जाति एम एफ वी 070 का ड्रॉफ्ट जीनोम अनुक्रम से वियुक्ति

भू. संबंधी एवं समुद्री पारितंत्र और बंदरगह विशेष सूक्ष्मजीवीय विविधता के बीच मैंग्रा पारितंत्र एक सेतु है और पौधा सूक्ष्म जीवों की अंतर्व्यवहार सुधार की ओर संयोग करने की उम्मीद की जा सकती है। मैग्रोविबैक्टर जाति की कार्यक्षमता एनाईरोबीक है, नाइट्रोजन

मैंग्रोविबैक्टर जाति एम एफ बी 070 में उपप्रणाली श्रेणी का वितरण



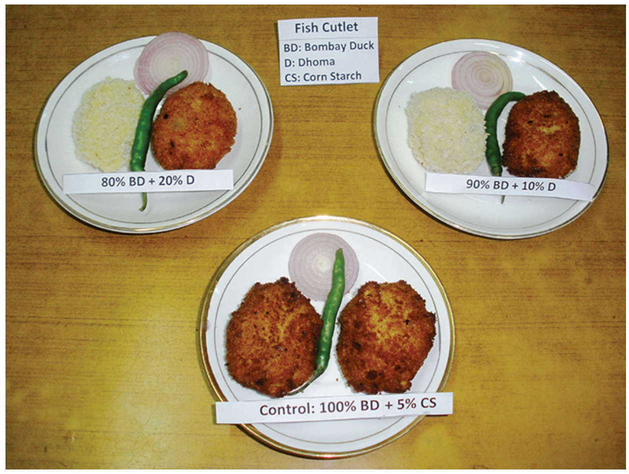
नियत जीवाणु मैंग्रो-सहयोगी पौधों के राइजोस्पेर के साथ एक नया जीन प्रतिनिधित्व करता और यह एन्टेरोबैक्टेरीएसी जाति से संबंधित है। केवल bp एक जाति मैंग्रोविबैक्टर प्लेन्टीस्पोन्सोर संभवित पौधे-लाभ गुणों को रखना वर्णन किया गया (राकेश कुमार और अन्य 2010)। मैंग्रोविबैक्टर जाति की क्षमता को अच्छी तरह समझने के लिए नाइट्रोजन की एम एफ बी 070 विततियॉं, एक 2 x 250 पेयार्डएन्ड रन के साथ आइलूमीना मीसेक प्लाट फार्म पर अनुक्रमण किया गया। 495.258 पेयार्ड अनुक्रमण को प्रजनित किया गया, 203.06 के कुल मेगाबेसेस एवं एक 205 बसेस की कम लम्बाई प्रति रीड थी। रीड को (प्राप्ति को) विश्लेषित किया गया और फस्ट क्यू सी प्रयुक्त और वेलवेट प्रयुक्त नए सिरे से एकत्र गुणता जाँच की गई, परिणाम स्वरूप 58 कन्टीस, जिस में लम्बी 650, 185 bp; 240,741 bp का एन 50 था।

एन सी बी आइ जेन बैक और आर ए एस टी जीनोम टीकाकरण सर्वरों की प्रयुक्ति से जीनोम अनुक्रम टीका किया गया। मैंग्रोविबैक्टर जाति का ड्राफट जीनोम अनुक्रम 5,361.682 bp है, जी + सी मात्रा के ~ 64.8% साथ और 5297 संकेत भविष्यवाणी की गई, और एमीनो अम्ल के सभी के लिए 36 tRNA जीन्स थे। जीनोम में नाइट्रोजन उपचयन में जीनों के सेट शामिल होना पाया गया। एमडीटी ए बी सी डी के लिए यह जीव को एन्कोड किया गया, बहुऔषध प्रतिरोध जीनक्लस्टर नोबोबीसीन और डीओक्सीकोलट के लिए प्रतिरोध में वृद्धि करता। उच्च धातु कोबोल्ट्, कैडमीयम, जिंग, आर्सनीक और कॉपर प्रतिरोध जीनों के लिए जीवाणु को भी इन्कोड किया गया। धातु प्रतिरोध निर्धारक आधारित आर एन डी (प्रितरोध, नॉडूलेशन, और कोशिका विभाजन प्रोटीन परिवार) प्रोटीन के लिए यह जीन को रखते। कई फेज प्रोटीन को भी पहचाना गया, जीवाणु में फेज की उपस्थिति सूचित किया। जीवाणु में जीनों का शामिल होना और साइड रोफोरस के साथ लोहा अधिग्रहण और उपापचयन पहचान भी की गई, जीवाणुओं में फैजस की उपस्थिति को सूचित किया।

डॉ. टाम्स सी. जोसफ, अश्वती मेरी वर्गीस, अंजु बेबी, दिनेश राघुनाथन और डॉ. के.वी. ललिता
सूक्ष्मजीव विज्ञान, किण्वन एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन

उत्पाद विकास के लिए बम्बई डॉक के मांस को अनुकूल बनना

बम्बई डॉक (हरपोडौन नेहीरास) भारतीय उत्तर पश्चिम तट में बहुत अधिक प्राप्त होने वाली एक समुद्री जाति है। परम्परागत रूप में, स्वच्छ मछली की मॉंग सीमित है और अवतरण के प्रमुख हिस्से को रस्से शुष्कित उत्पाद में परिवर्तित किया जाता। सामान्यतः उच्च



नमी अनुकूलन के बाद बम्बई डॉक के कीमे से कीमा आधारित उत्पाद में प्राचल

नमी मात्रा यह 90% तक जाति यह उच्च एन्जाम प्रतिक्रिया के साथ जुड़ती और सूक्ष्मजीवीय विकृति के लिए अत्यधिक संवेदी है। इसके अतिरिक्त, बारिश के मौसम के दौरान अवतरित ढेरो बम्बई डॉक को अक़्सर फेंक दिया जाता है क्योंकि सूर्य शुष्कन में बाधा होना और घरेलू बाजार में यह स्थान न पाना है। व्यस्ततम समय में बम्बई डॉक का अत्यधिक उत्पादन होने के कारण उच्च मूल्य उत्पादों की आवश्यकता हुई। फिर भी, इस समय, इस मत्स्य से मूल्यवर्धित उत्पाद पटलित एवं शुष्कित बम्बई डॉक तक सीमित है। बम्बई डॉक से मूल्यवर्धित उत्पादों के विकास में प्रमुख बाधा है उच्च नमी मात्रा के साथ उसका निकृष्ट मांस की संरचना, पकाने पर यह जेल्ली जैसे द्रव्य गठित करता। स्वच्छ रूप में अपने आप इस मांस विशिष्ट रूची को नहीं रखता, फिर भी शुष्कन करने पर एक लक्षणिक मज़बूत सुगंध को विकसित करता। बम्बई डॉक के मांस में उच्च नमी मात्रा होने के कारण अब भी स्प्ष्ट नहीं है; हो सकता है माइयोफीब्रिलर प्रोटीनों की भीतरी गुणों से संबंधित हो। यह मत्स्य मांस में उच्च जल वहन की क्षमता को प्रदान करता।

पकाने से पहले नमी मात्रा को कम करने के परम्परागत व्यवहार है कुछ समय के लिए मत्स्य के ऊपर वज़न रखना है। यह पद्धति ज्यादा समय लेती और केवल फिलटों तक ही सीमित है। रंग में बम्बई डॉक का मांस सफ़ेद होने के कारण, नमी मात्रा की कमी द्वारा इस मत्स्य से कीमा आधारित उत्पादों के विकास करने की संभावना है और इसके द्वारा कीमे को पकाने की गुणता में सुधार किया जा सकता है। माईओफिब्रिलर प्रोटीनों की यह वहन क्षमता अधिकतर pH स्थिति से संबंधित है। बम्बई डॉक प्रोटीन का आइसोइलेक्ट्रीक बिन्दु करीब 5 pH, है। इस pH में, प्रोटीन प्रोटीन पारस्परिक क्रिया से प्रोटीन जल पारस्परिक क्रिया कम प्राधान्य है, यह मांस से नमी को आसानी से निकालने में सुसद्ध होता। इसे आहार श्रेणी हलके अम्ल एजेंटों जैसे सीट्रीक अम्ल, लैक्टीक अम्ल, टरटेरीक अम्ल आदि की प्रयुक्ति द्वारा प्राप्त किया जा सकता। के मा प्रौ सं का मुम्बई अनुसंधान केन्द्र ने एक लागत प्रभावी प्रौद्योगिकी बम्बई डॉक कीमे की नमी मात्रा को कमी के लिए विकासित किया और इस से उत्पाद विविधता के लिए यह मांस को अधिक उपयुक्त बनाया जा सके। इस के लिए, कीमे को साफ़ करने वाले प्रयुक्त जल के PH को फिल्टर नीर सांद्रण और प्राथमिक परीक्षण पर आधारित पूर्वनिर्धारित अनुपात में सोडियम क्लोराइड के संयोजन की प्रयुक्ति से 3.0 तक कम किया गया। इस के बदले में यह कीमे के PH को उसके 5.0-5.5 के रेंज आइसोइलेकट्रीक तक कम करता। सामान्य में, सफ़ाई प्रक्रिया में संशोधन करने से कच्चे कीमे की तुलना में 5% तक मत्स्य मांस की नमी मात्रा में कमी होती।

प्रतिशत में प्राचल

	नमी	प्रोटीन	वसा	राख
कच्चा कीमा	90.05	8.13	0.65	0.41
उपचारित कीमा (2 नीबू रस एवं 1 नमक)	85.2	12.39	0.74	0.66

साफ किए कीमे को केवल एक प्रयुक्ति द्वारा या भिन्न जातियों के कीमे के संयोजन से कीमा आधारित उत्पादों की तैयारी में उसकी उपयुक्तता के लिए आगे ओर भी मूल्यांकित किया गया। भिन्न कीमों के संयोजन की श्रृंखला में इसे किया गया। 100% उपचारित बम्बई डॉक कीमे के बॉल्स और 90% बम्बई डॉक कीमें से युक्त काटलेट और 10% क्रोकर कीमा उत्तम सुगंध एवं स्वीकार्यता को दिखाया। इस अध्ययन से उत्पन्न निष्कर्ष को अधिक नवाचार उत्पादों के विकास के क्षेत्र में अनुसंधान विस्तार की प्रयुक्ति से कम प्रयुक्त मत्स्यन संपदा के लिए अधिक बाज़ार की प्राप्ति की जा सकती है।

पी. विजी, डॉ. बिन्सी पी.के., और डॉ. एस. विष्णुविनायघम
के.मा.प्रौ.सं. का मुम्बई अनुसंधान केन्द्र

बम्बई डॉक के लिए आदर्श स्वास्थ्यकर बड़ा शुष्कन यार्ड

बम्बई डॉक, एक छोटी तलमज्जी मत्स्य गुजरात के सौराष्ट्र तट में अवतरित भारत के उत्तर पश्चिम एवं उत्तर पूर्व तट के साथ अवतरण का 88% उत्तर पश्चिम तट में भी होता है। यह मात्स्यिकी तट के लाखों मछुवारों के लिए जीविक देती और इस का औसत वार्षिक अवतरण भारत में करीब 1.15 लाख टन है। बम्बई डॉक के प्रमुख अवतरण केन्द्र हैं गुजरात एवं द्विव में उमारगम, जफ़राबाद, राजपरा नवाबंदर में स्थित है। उच्च नमी मात्रा होने के कारण, बम्बई डॉक के लिए अपनायी जाने वाली संसाधन पद्धति शुष्कन है इसे परम्परागत रूप में रस्सी में फसाकर खंभों के सहारे किया जाता। बम्बई डॉक के नाबों प्रतिशत को सौराष्ट्र में शुष्क मत्स्य के रूप में संसाधित को मुम्बई द्वारा गोवा के साथ साथ तमिलनाडू एवं उत्तर पूर्व में स्थित मत्स्य बाजारों में वितरित किया जाता है।

8% से कम (करीब 400 से 600 टन/ के बम्बई डॉक तटीय मत्स्यन ग्रामों में शुष्कन याडों में संसाधित को श्रीलंका, मेरीशियस, बग्लादेश, यू ए इ और चीनी में निर्यात किया जाता है। बिट्रेन में शुष्क मुम्बई डॉक को अत्यधिक पसंद किया जाता और 1977 से पूर्व से निर्यातित किया जाता। इसी वर्ष गुणता समस्यों को बताकर यूरोपियन यूनियन को बम्बई डॉक के निर्यातों पर रोक लगाया गया। परम्परागत शुष्कन रस्सी पर किया जाता और यह तीन दिनों का समय लेता, खुले सूर्य शुष्कित उत्पादों पर मक्खियाँ अंडे दे सकते है। बाद में इस उत्पादन स्थान पर शुष्क मत्स्य व्यापारियों द्वारा अस्वस्थ रूप में संवेष्ठित उत्पाद को प्राप्त किया जाता है। उचित विपणन रणनीती की अनुपस्थिति में गुणता सजग उपभोक्ताओं को शुष्क बम्बई डॉक के भावी बाज़ारों के लिए मार्गनिर्देश करना। यह उल्लेखनीय है जो अच्छी कीमत को देना चाहते हैं।

राष्ट्रीय कृषि नवाचार परियोजना के अधीन, 'उत्तरदायी प्रग्रहण और चयनित छोटे तलमज्जी प्रयुक्ति और स्वच्छ जल मत्स्यों (एन आर पी-आर एच एस एस पी) पर विसतृत अध्ययन जफराबाद, गुजरात के चारों ओर शुष्क बम्बई डॉक उत्पादन एवं विपणन पर संचालित सूचित किया कि उच्च अस्वास्थ्यकर परिस्थिति के अधीन परम्परागत रूप में संसाधित उत्पादों की गुणता कुल मिलाकर कम थी। प्रयोगशाला परीक्षण करने पर, शुष्कन प्रक्रिया के दौरान धूल अंशों संचय से कवक एवं कीड़ संदूषण के लिए यह उत्पाद उन्मुख होना देखा गया। शुष्कन से पहले मत्स्य की सफ़ाई के लिए नाले के जाल को प्रयुक्त किया जाने के कारण। उत्पाद पर जीवाणु भार जुडता है।

बम्बई डॉक अवतरण के लिए दो सत्र स्थिर अवस्था (सितंबर से जनवरी) और गतिशील अवस्था (फरवरी से मई तक) के रूप में है। यह उत्पादक के स्तर पर शुष्क बम्बई डॉक की कीमत को निर्धारित करता और यह परिवर्तनीय है और प्रति किलोग्राम औसत दर रु. 80/ है। अत्यधिक अवतरण उच्च नमी मात्रा और दर संवेदनशीलता, उर्जा तीव्र यांत्रिक पद्धतियों से सम्मेलित निवेश के कारण और मछुवारों द्वारा अपनाने के लिए आधुनिक अवसंरचना आर्थिक रूप से कम व्यवहार्य है। उनके परम्परागत शुष्कन यार्डों में संसाधित उत्पाद से संबंधित गुणता समस्याओं से उत्पादक अनभिज्ञ है, गुणता उत्पादों के विपणन मूल्य और स्वास्थ्यकर रूप में उत्पादित शुष्क बम्बई डॉक द्वारा आने वाला बाज़ार मुसीबत में आ रहा है। इसलिए इस परियोजना के अधीन उपभोक्ता अनुकूल, स्थापना के लिए लागत प्रभावी कार्यान्वयन के लिए प्रयास किए गए। इस से गुणता समस्यों और धूल मुक्त उत्पाद विकसित होते यह कीड़ संदूषण को रोकता। जफ़राबाद, बम्बई डॉक उत्पादन एवं संसाधन का एक प्रमुख अवतरण केन्द्र होने के कारण प्रयोगिक परीक्षण के लिए चयन किया गया।

मक्खियों से बचाव के लिए प्रयुक्त जाल, पी वी सी पाइप और देशीय जल छिड़काव प्रणाली की प्रयुक्ति से एक स्वास्थ्यकर बड़ी मात्रा की शुष्कन प्रणाली को अभिकल्पित एवं विकसित की गई और इस के प्रयोग को पाणाधरियों को निर्दोषित किया गया। स्थानीय शुष्क मत्स्य एजेन्टों को इस प्रणाली द्वारा विकसित अंतिम उत्पाद के नमूने को दिखाया गया, वे स्वास्थ्यकर बड़ी मात्रा शुष्कन प्रणाली की प्रयुक्ति द्वारा विकसित, रूप की भिन्नता से उत्पाद के प्रकटन को देखकर गुण्ग्राही बने। इसे परियोजना के अधीन हस्तन, शुष्कन, भण्डारण और संवेष्ठन के लिए प्रतिरूप को मानकीकृत किया गया। उपयुक्त संवेष्ठन और ब्रांडिंग भी इन के लिए किया गया। इस परियोजना के अधीन विकसित उर्जा परिचालित मशीन की प्रयुक्ति से सुधारित पटलित बम्बई डॉक के लागत प्रभावी उत्पादन के लिए भी प्रयास किए गए, यह उत्साहवर्धक परिणाम दिए।

स्वास्थ्यकर बड़ी मात्रा प्रणाली से विकसित श्रेष्ठ श्रेणी बम्बई डॉक के लिए विपणन सर्वेक्षण अच्छी माँग को उत्पन्न किया और स्वास्थ्यकर, गुणता वृद्धि शुष्क बम्बई डॉक के लिए मुम्बई एवं उत्तर पूर्वी पहाड़ी बाज़ारों में संभावना को उत्पन्न किए। मुम्बई में चयनित सूपर बाजारों में इस स्वास्थ्यकर बड़ी मात्रा की शुष्कन प्रणाली की

बम्बई डॉक का बड़ी मात्रा में शुष्कन प्रगति पर

प्रयुक्ति से उत्पन्न श्रेष्ठ श्रेणी के नमूना परीक्षण प्रीमियम उपभोक्ताओं और शुष्क मत्स्य व्यापारियों दोनों से प्राप्त उत्तर से इस उत्पाद के लिए स्वीकार्यता सूचित की गई। संसाधित बम्बई डॉक के लिए स्वास्थ्यकर बड़ी मात्रा के शुष्कन प्रणाली नमूने को वलसाद, गुजरात का एम प्रमुख शुष्क मत्स्य निर्यातक ने अपनाया और इस परियोजना के अधीन 'फिशस्टीक्स' ब्रांड नाम के अधीन सुधारित उत्पादों का सफलता पूर्वक विपणन किया गया।

नूतन अभिकल्प के साथ एक वाणिज्यिक व्यवहार्य अभिकल्प से स्वास्थ्यकर बड़ी मात्रा के शुष्कन प्रणाली में सुधार किया गया और उपयुक्त विपणन रणनीती के साथ इस परियोजना के अधीन विकसित को ज़फाराबाद में परीक्षित किया गया। निर्यात बाज़ार के साथ घरेलू बाज़ार के शुष्कित के लिए व्यापार नमूने की लोकप्रियता के कारण, यह परियोजना नेटफिश से सहयोगी है और जनवरी, 2014 में नेटफिश की निधि के लिए उमरगाँव, दक्षिण गुजरात में वाणिज्यिक स्तर के शुष्कन व्यवस्था को स्थापित किया गया। यह व्यवस्था जिस में 2.5 टन की क्षमता है और 24 मी x 19 मी शुष्कन चाम्बर, एक 12 मी x 3 मी सौर शुष्कक और पटलित मशीन से सम्मेलित है।

एम. नसार, डॉ. वी. गीतालक्ष्मी[1], डॉ. एस. आशालता[1], डॉ. एस. संजीव[2] और डॉ. के.वी. ललिता[3]
अभियांत्रिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन
1. विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन 2. गुणता आश्वासन एवं प्रबंधन प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन
3. सूक्ष्मजीव विज्ञान, किण्वन एवं जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन

महत्वपूर्ण स्थानों से प्राप्त *लेथ्रीनस लेन्टजन* (लासीपीडी, 1802) से जीवाणुओं की खोज

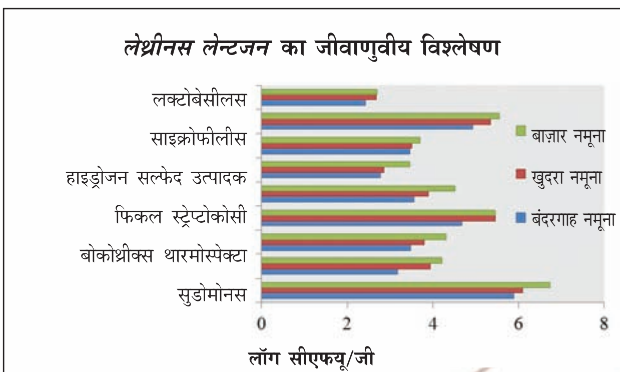
उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में मत्स्य एक अति महत्वपूर्ण प्राणी प्रोटीन का स्रोत है (एन्ड्री, 2001)। स्वच्छ मत्स्य की गुणता, उद्योग एवं उपभोक्ताओं के लिए प्रमुख चिन्ता का विषय है। मत्स्य की विकृति मुख्यत : सूक्ष्मजीवीय प्रतिक्रिया के उत्पन्न के कारण गुणता की क्षति से होती और उसके बाद विकृति होती। गलत पालन, प्रग्रहण एवं संसाधन व्यवहार के परिणाम स्वरूप खाद्य जान्य रोगजनक जीवाणु के साथ क्रॉस संदूषण हो सकता है (आइ सी एम एस एफ, 1998)। फिर भी, खाद्य जान्य प्रदूर्भाव पर महामारी के प्रमाण भयभीत करते है, यह सूचना है कि हस्तक, उपकरण/बर्तन की वायु और अन्य सूक्ष्मजीव और कच्ची खाद्य सामग्री के साथ उपभोग के कारण खाद्य असुरक्षित स्तर तक संदूषित होती है। (इडेमा और अन्य, 2005)। स्वीकार्य स्तर के संदूषण को सुनिश्चित करने के लिए और खाद्य जान्य बीमारियों के प्रतिकूल मानव स्वास्थ्य समस्यों को रोकने जीवाणु विज्ञानीय परीक्षण के द्वारा प्रभावी सफ़ाई रखना मुख्य है। (मोओ और भौदी, 2004; एज ओ और एटेरे 2009)। फिर भी, खाद्य हस्तक और खुदरा विक्रता जो उपभोक्ता के लिए इन वस्तुओं को जनता को बेचते उनके पास से मत्स्य संदूषण की प्राप्ति होती (एडीबयो-टयो और अन्य, 2011)

आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण मत्स्य लेथ्रीनस लेन्टजन (पिंग इयर एम्पेरॉर) को बंदरगाह, खुदरा मत्स्य स्टॉल एवं बाजार जैसे तीन महत्वपूर्ण स्थानों से एकत्रित में सूक्ष्मजीवीय गुणता मानक प्रक्रिया के अनुसार विश्लेषण किया गया। यह मत्स्य नमूने बंदरगाह (एन=3) खुदरा मत्स्य स्टॉल (एन-3) और बाज़ार (एन=3) से प्राप्त को बार्फ़ित किया गया और एक घंटे के भीतर प्रयोगशाला को आया गया। मात्रात्मक एवं गुणात्मक जीवाणुवीय विश्लेषण किया गया। विश्लेषण के दौरान सालमोनेला, विब्रियों म्लोलेरा, वी, पाराहेमोलेटीकस और लीस्ट्रीय मानोसाईटोजीनस जैसे रोगजनकों को खोजा नहीं गया। इन ऑकडों का विश्लेषण 18.0 एस पी एस एस वरशन की प्रयुक्ति द्वारा किया गया।

स्वच्छ एवं अवरूद्ध समुद्रीखाद्य उत्पादों में गुणता मूल्यांकन के लिए महत्वपूर्ण कसौटी कुल सूक्ष्मजीवीय गणना है। खाद्य के सूक्ष्मजीवीय मानकों के अंतर्राष्ट्रीय आयोग के अनुसार (आइ सी एम एस एफ, 1978) स्वच्छ एवं अवरूद्ध मत्स्य में स्वीकार्य अधिकतम वायुजीवी प्लेट गणना 10^7 cfug-1 है। इस प्रस्तुत अध्ययन में बाज़ार नमूने उच्च वायुजीवी प्लेट गणना प्रदर्शित किए को यह बंदरगाह नमूनों में रिपोर्ट किए से 12.61% अधिक थे। खुदरा स्टॉल के मत्स्य का जीवाणु भार 9.5 था, यह बाज़ार नमूनों से कम था। वायुजीवी प्लेट गणना के संबंध में इन नमूनों के बीच काफ़ी (पी < 0.05) के परिवर्तन को देखा गया।

मत्स्य के जीवाणुवीय प्राचल की प्रगतिशील प्रवृत्ती को निम्न आरेख में सूचित किया गया।

बाज़ार नमूने साइक्रोफीलीक जीवाणु के लिए 5.55 $\log_{10}$ cfug-1 की गणना को दिए यह बंदरगाह नमूनों से 11.2 ज्यादा थे।



बंदरगाह से खुदरा मत्स्य स्टॉल भी 7.85% तक की गणना की वृद्धि प्रदर्शित किए। खुदरा मत्स्य स्टॉल से बाज़ार नमूने भी साइक्रोफीलीक

गणना की वृद्धि को प्रदर्शित किए लेकिन यह परिवर्तन तुलनात्मक रूप में कम था (3.6%)। नमूनों के बीच में सांख्यिकीय रूप से विशेष (पी < 0.05) परिवर्तन था। मत्स्य में एंटरोबेक्टेरीएसी की उपस्थिति एवं उसकी विकृति संभावना महत्वपूर्ण है। जब बंदरगाह से मत्स्य बाज़ार पहुँचने से एंटरोबेक्टेरीएसी संख्या की वृद्धि 24.5% थी। खुदरा एवं बाज़ार नमूने 6.4% के परिवर्तन को दिखाए जबकि बंदरगाह एवं खुदरा नमूने एंटरोबेक्टरीएसी की गणना में 19.30% की वृद्धि को दिए। एंटरोबेक्टेरीएसी के संबंध में नमूनों के बीच में विशेष (पी < 0.05) परिवर्तन को देखा गया।

बंदरगाह एवं खुदरा मत्स्य स्टॉल के नमूने ई.कोली की अनुपस्थिति को दिखाए लेकिन बाज़ार नमूनों में ई.कोली के (3 एम पी एन/100 ग्रा) संदूषण को देखा गया। यह पश्च प्रग्रहण संदूषण का एक सूचक है और यह अल्प गुणता का जल एवं बर्फ़, अस्वास्थ्यकर हस्तन या मत्स्य सतह स्पर्श से संदूषित होने से संबंधित हो सकता है। बंदरगाह नमूनों से बाज़ार नमूनों में 19.9% तक की एफ. स्ट्रेप्टोकोसी जनसंख्या की वृद्धि को देखा गया। खुदरा एवं बाज़ार नमूने करीब 17.74% के परिवर्तन को दिए। फिर भी, संख्यिकीय रूप में बंदरगाह एवं खुदरा नमूनों में कोई विशेष परिवर्तन (पी < 0.05) नहीं देखा गया।

उष्णकटिबंधी जलों के मत्स्य वायु में संग्रहित स्वच्छ मत्स्य में विशेष विकृति जीवाणु के रूप में एच$_2$ एस उत्पन्न जीवाणु रिपोर्ट किए गए। मत्स्य नमूनों में एच$_2$एस उत्पन्न जीवाणुवीय गणना बंदरगाह से बाज़ार नमूनों तक एक प्रगतिशील प्रवृत्ती को दिखाए लेकिन किसी विशेष परिवर्तना को बंदरगाह और खुदरा स्टॉल मत्स्य नमूनों के बीच (पी > 0.05) नोट नहीं किया गया। बंदरगाह नमूने बाज़ार नमूने से कम गणना को रखते।

ब्रोकोथ्रीक्स थारमोस्पेक्टा के संबंध में, बाज़ार नमूने अन्य दो क्षेत्रों के नमूनों की तुलना करने पर एक विशेष वृद्धि को प्रदर्शित किए। बी. थारमोस्पेक्टा के संबंध में, बंदरगाह से बाज़ार तक (करीब 21.23%) की वृद्धि की प्रकृति को मत्स्य नमूने दिखाए। इन मत्स्यों में सूडोमोनस एक प्रमुख फ्लोरा के रूप में पाए गए। सुडोमोनस गणना बंदरगाह नमूनों में 14.5% खुदरा नमूनों से कम पायी गई और नमूनों के बीच विशेष (पी < 0.05) परिवर्तन को दिखाए। बाजार नमूने एवं खुदरा नमूनों की सूडोमोनस गणना एक समान थे (5.46 log 10 cfug-1) कच्चे मत्स्य में हिस्टामीन के निर्माण के लिए ग्राम नकारात्मक आंत्र जीवाणु प्राथमिक रूप से उत्तरदायी हैं। हिस्टामीन निर्माण जीवाणुवीय गणना की वृद्धि की प्रवृत्ति बंदरगाह से खुरदा मत्स्य स्टॉल नमूना पहुँचने तक 8.44% थी, इस के बदले में बाजार पहुँचने तक यह वृद्धि 11.86 को दिखाई। हिस्टामीन निर्माण जीवाणुवीय गणना में विशेष वृद्धि (पी < 0.05) बंदरगाह से बाजार नमूने तक नोट की गई (19.3%)। यद्यपि लक्टोबसीली में हलकी वृद्धि थी, फिर भी, खुदरा और बाज़ार नमूनों के बीच कोई विशेष परिवर्तन (पी > 0.05) तक नोट की गई। बंदरगाह नमूने से लक्टोबेसीलस में बाज़ार नमूने में 9.66% की वृद्धि को पाया गया।

तीन महत्वपूर्ण स्थानों से एकत्रित नमूने तुलनात्मक दृष्टि से स्वच्छ थे, सभी मामलों में, बाजार नमूनों के लिए उच्च गणना रिपोर्ट की गई। यह स्पष्ट है कि परीक्षित नमूनों में, बंदरगाह एवं खुदरा मत्स्य स्टॉल नमूनों से प्राप्त से बाज़ार नमूनों की जीवाणु संख्या उच्च थी, मत्स्य हस्तन एवं परिवहन के दौरान गलत हस्तन को यह संकेत करता।

डॉ. फमीना हसन, ट्रसा ग्रसीस, डॉ. एस. संजीव एवं डॉ. टी.वी. शंकर
गुणता आश्वासन एवं प्रबंध प्रभाग, के मा प्रौ सं, कोचिन

प्रकाशनाएं

अनुसंधान प्रपत्र

1. आशा, के.के., आनन्दन आर, सुशीला माथ्यू, और लक्ष्मणन पी.टी, (2014) शुक्ति क्रसोट्रीय माद्रससेन्सीस का जैव रसायन प्रोफाइल और इसका पोषण्विय उत्पन्न, इजीप्टीयन जे. एक्वरीक रि, http://dx.doi.org/ 10-1016/j.ejar 2014.02 001
2. बैजू, एम.वी. और भूपेन्द्रनाथ एम.आर. (2014) लम्बाई के संदर्भ में मत्स्यन यान का अनुकूलतम इंजन शक्ति का आकलन फिश तकलोजी ....51 (1):6769।
3. बिन्सी, पी.के. जॉर्ज नैनान, सैन्नुद्दीन, ए.ए., नीतु आर .रोन्डा, वी. और रविशंकर सी एन (2014) सूक्ष्मतरंग-ब्लैचाड़ सुटचीकट फिश (पन्गसीनोडॉन हाइपोफथलमस) फिलेट्स का संयोजनीय और शीत संग्रहण विशिष्टताएं, इंटर जे.फूड साइस आण्ड तेकनोलोजी., 49(2): 364-372।
4. जेयाकुमारी, ए. कोटरी, डी.सी. और वेंकटेश्वरलू. जी (2014) मत्स्य तेल का सूक्ष्म एनकैपसुलेशन - छिड़काव शुष्कन द्वारा दूध आधारित तैलोद : ऑक्सीकरण स्थिरता पर प्रभाव, फिश तकनालेजी 51(1) : 31-37।
5. लिबीन बेबी, शंकर, टी वी और आनन्दन, आर (2014)-केरल, भारत के दक्षिण पश्चिम तट से माइक्टाफीडस के तीन जातियों में लिपीडों की तुलना, नश.एकड. साइस लेटस्स, 37:33-37।
6. मधु, वी.आर, प्रसाद, के.पी. और हिमा अलिम (2014)-क्लोरीस बैट्राकस का रक्त कोशिकाएं और प्रतिरक्षित प्रणाली पर बेंजल

कोनीम का प्रभाव, इंटर जे. फिश आण्ड एक्वाटीक स्टेडीस, 1(4) : 32-40।

7. नारासिंह मूर्ति, एल., मधुसूदना राव, बी., आशा, के.के. और प्रसाद, एम.एम. (2014)-येलोफीन ट्यूना हड्डी चूर्ण का निष्कर्षण एवं गुणता मूल्यांकन, फिश तकनलोजी 51(1) 38-42।
8. पार्वती, यू, जीवीना, एम.एम. और सजान जॉर्ज (2014)-नेमीप्टेरस जापोनीकस ब्लाच से कीमा और कीमा आधारित उत्पादों की गुणता की अवरूद्ध संग्रह स्थिरता पर क्रओप्रोटेक्टेन्ट्स पर प्रभाव, फिश तकनलोजी 51(1) : 47-53।
9. राजेश्वरी, जी. रघु प्रकाश आर श्रीधर, यू और स्वामी कुमार, एम (2013)-लम्बे शीर्ष हयरटेल ट्रिकीरस लेप्टूरसलीनस, 1758 के लिए
10. सरी. पी.एस. प्रमोद कुरीयन, आर बी., संध्या आर. अनिता, आर और मधु, वी.आर., (2014)-वेल्लायनी झील में पालन आधारित मात्स्यिकी में परिचालित 'जतूवला' और 'वेंगुवला' तिरुवंनतपुरम का परिचालनीय प्राचल एवं शिकार संयोजन का तुलनात्मक विश्लेषण, जे.एक्वेटीक बायोलोजी अण्ड फिश., 12(1) : 229-232।
11. शशीधर, के., रविशंकर, सी.एन., श्रीनिवास गोपाल टी.के. और जोस जोसफ (2014)-रिटोटेबल पाउचों में पीने को तैयार झींगा सूप के लिए प्रक्रिया प्राचल का मानकीकरण, फिश तकनलोजी 51(1) 43-46।
12. श्रीधर, यू., सुधाकर, जी. वी.एस. और मीनाकुमारी, बी., (2013)-भारतीय इ इ जेड से गहरे तलमज्जी मत्स्यों का लम्बाई-वज़न-सहसंबंध, इंडियन जे फिश 60 (3):1-6।
13. सुधाकर, जी.वी.एस., श्रीधर, यू. और मीना कुमार बी. (2013) - भारत के दक्षिण पश्चिम तट में गहरे समुद्री तलमज्जी फिनफिश संपदा की प्रचुरता बैटीमैट्रिक वितरण एवं विविधता, इंडियन जे. फिश, 60(4):1-6।
14. स्वामी कुमार, एम., राजेश्वरी, जी., श्रीरामूलू, के. और किशोर, बी. (2014)-दूर विशाखपट्टणम, भारत के दक्षिण पश्चिम तट में कैरूर क्रोएकेर जोहनीस कैरूटा ब्लैच, 1973 की लम्बाई वज़न सहसंबंध एवं स्थिति तथ्य, इंडियन जे.फिश; 61(4):96-98।
15. सैनी, के. हेमा, जी.एस. जॉर्ज नैनान, सुशीला माथ्यू, जोषी, सी.जी. और लक्ष्मणन, पी.टी. (2014)-स्कीपजक ट्यूना (कटसुओनस पेलमीस) डॉक शार्क (स्कोलीडॉन सोराकोवा) और रोहू (लेबिओ रोहीता) से जेलेटीन की वियुक्ति और लक्षण चित्रण, जे. फूड हाइड्रोकोलोडेस 39 : 68-76।
16. उषा भागीरथन, मीनाकुमारी, बी., पाण्डा, एस.के., मधु, वी. आर. वघेला, डी.टी. और जेठवा, बी.के., (2014)-दूर वेरावल तट, भारत इपोफोना पर निचल ट्रॉलिंग का प्रभाव, इंडियन जे. जीओ - मैशीन साइस 43(2) : 294-305।
17. उषा भागीरथन, षाजु, एस.एस., राजेश, एन., मीनाकुमारी, बी., और मुहम्मद अशराफ, पी. (2014) - दक्षिण पश्चिम मानसून के ऑनसेट के दौरान दूर कोचिन तटीय जलों में पदप्लवक ब्लूम के जैव प्रकाशिय गुणों का अवलोकन, इंडियन जे. जीवो -मरैन-साइन्स 43(2) (289-210)।

पुस्तके

1. लीला एड्विन, पी. प्रवीन, साली एन. थामस, एम पी. रमेशन, एम.वी. बैजू, वी.आर. मधु, रेंजू रवि, पी.एच. धीजूदास, एम.आर. भूपेन्द्रनाथ और बी.मीनाकुमारी (2014)-यंत्रीकृत समुद्री मत्स्य प्रणालियाँ : भारत, के मा प्रौ सं, कोचिन, पृष्ठ 225
2. लीला एड्विन, साली एन. थॉमस, पी.प्रवीन, एम.पी. रमेशन, वी.आर. मधु, एम.वी. बैजू, पी.टी. श्रीजित, रेंजु रवि और पी.एच. धीजू दास (2014) - यंत्रीकृत समुद्री मत्स्यन प्रणालीयाँ : केरल, के मा प्रौ सं मत्स्यन प्रणालियों का सूचीपत्र-1, के मा प्रौ सं, कोचिन, 111 पृष्ठ
3. निकिता गोपाल, वी. राधाकृष्णन नायर, पी.जयन्ती, वी.चन्द्रशेखर और एस. बालसुब्रमणियम (2014)-मात्स्यिकी में मूल्य श्रृंखला के लिए विपणन अनुसंधान, के मा प्रौ सं, कोचिन, 113 पृष्ठ

प्रशिक्षण कार्यक्रम

कोचिन

1. मत्स्य एवं कवच मत्स्य की डिब्बाबंदी (4-13 जनवरी)
2. जल का सूक्ष्मजीवीय विश्लेषण एवं संदर्भ पालन का हस्तन (7-9 जनवरी)
3. मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी (15-20 जनवरी)
4. संवेष्टन सामग्रियों का परीक्षण (20-25 जनवरी)
5. समुद्री खाद्य से विब्रियों पाराहेमोलेटीकस की टी डी एच सकारात्मक वियुक्तियों की वियुक्ति एवं लक्षण चित्रण (9 दिसंबर, 2013-7 फरवरी, 2014)
6. हेररीरीहकोबैक्टर जातियों से इकोटीन जैव संश्लेषण जीनों का क्लोनींग और अनुक्रमण (9 दिसंबर, 2013-7 फरवरी, 2014)
7. समुद्री खाद्य गुणता आश्वासन (25 जनवरी-7 फरवरी)

8. मत्स्य एवं झींगों के अचार की तैयारी (28-29 जनवरी)
9. मत्स्य उत्पादों का उत्पाद विकास एवं गुणता मूल्यांकन (1-28 फरवरी)
10. एच ए सी सी पी धारणाएं (10-14 फरवरी)
11. जैवरसायन में आधुनिक विश्लेषणात्मक तकनीक
12. काईटीन एवं काईटोसैन का उत्पादन और गुणता विश्लेषण (3-5 मार्च)
13. काईटीन, काईटौसैन और ग्लूकोसमीन की तैयारी (19-21 मार्च)

विशाखपट्टणम

1. सूक्ष्मजीविवज्ञान (21 जनवरी-11 फरवरी)
2. स्वच्छ जल और समुद्री मत्स्यों में उच्च धातु विश्लेषण (25 जनवरी-25 फरवरी)

मुम्बई

1. मूल्यवर्धित मात्स्यिकी उत्पादों की तैयारी (6-8 फरवरी)

समुद्री आहार गुणता आश्वासन (कोचिन)

एच ए सी सी पी अवधारणा (कोचिन)

मात्स्यिकी उत्पादों का उत्पाद विकास और गुणता मूल्यांकन (कोचिन)

मूल्य जोड मत्स्य उत्पादों की तैयारी (मुंबई)

प्रदर्शनियों में सहभागिता

यह संस्थान निम्नलिखित प्रदर्शिनियों में इस तिमाही के दौरान सहभागिता किया :

1. 'तेकनलोजी वीक सेलब्रेशन' के सिलसिले में 23 जनवरी, 2014 को संचालित प्रदर्शनी, कृ वि के, अम्दालवलसा, श्रीककुलाम।
2. इंडिया इटरनेशनल एक्वा शो, 2014 के सिलसिले में आयोजित प्रदर्शनी, कोचिन में 24-28 जनवरी, 2014 के दौरान
3. 26 वां केरल साईन्स कांग्रेस एक्सपो (शास्त्र जलकाम, 2014) के सिलसिले में 28-31 जनवरी, 2014 के दौरान वयनाड में।
4. उत्तर पूर्वी क्षेत्र अगरतला में आत्मनिर्भरता और संभाल जलकृषि पर परमर्श कार्यशाला के सिलसिले में 5 फरवरी, 2013 को संपन्न प्रदर्शनी।
5. 12 वीं ग्रामीण प्रौद्योगिकी और हस्त शिल्प प्रदर्शनी, रा ग्रा वि संस्थान, हैदराबाद 14-19 फरवरी, 2014 के दौरान
6. स्पंदना-गिरीजनोत्सावमूलू-2014 के सिलसिले में पार्वतीपुरम, विजयनगरम जिला, ऑंध्राप्रदेश में 23 फरवरी, 2014 को संपन्न प्रदर्शनी

7. 57 वाँ किसान मेला ए एन जी आर कृषि विश्वविद्यालय, अनकापल्लि 14-15 मार्च, 2014 के दौरान संपन्न।

8. शेलकॉन 2014 के सिलसिले में के स मा अनु सं, कोचिन में 22-23 मार्च 2014 के दौरान संपन्न प्रदर्शनी।

रा ग्रा वि सं, हैदराबाद में 12 वीं ग्रामीन प्रौद्योगिकी एवं हस्तशिल्प प्रदर्शनी

आई.आर. सांगमा, मात्स्यिकी निदेशक, मेघालय सरकार, अगरतला में के मा प्रौ सं के स्टाल में

57 वाँ किसान मेला, अनकापल्लि में सहभागिता पत्र प्राप्त करते हुए

केरल विज्ञान कांग्रेस वयनाड

अंतर्राष्ट्रीय एक्वाशो, कोचिन

"शेलकॉन 2014", कोचिन

आउटरिच कार्यक्रम

इस तिमाही के दौरान निम्न लिखित आउटरिच कार्यक्रम संस्थान द्वारा संचालित किए गए :

1. वैयक्तिक सफ़ाई में चुनौतियॉं और अवसर पर वलीयपरम्प, कसरगोड में 9 जनवरी 2014 का प्रशिक्षण कार्यक्रम।

2. 'भिन्न खाद्य सुरक्षा एवं सफ़ाई व्यवहार' पर वलीयपरम्प, कसरगोड में 10 जनवरी 2014 का निदर्शन सह प्रदर्शन कार्यक्रम।

3. वेंकटापुरम, तंडवा जलाशय से सटा एक सुदूर मत्स्यन एक छोटा ग्राम में जनजाति उपयोजना कार्यक्रम 18 फरवरी, 2014

को आँध्रा प्रदेश के विशाखपट्टणम जिले में।

4. महाराष्ट्रा के थाने जिले में एक अंतःस्थलीय मत्स्यन ग्राम शहपूर, में जनजाति उपयोजना कार्यक्रम 21 फरवरी, 2014 को।
5. *स्पंदना गिरीजनोत्सावमूलू*-2014 पार्वतीपुरम, विजयनगरम जिला, आँध्रा प्रदेश 23 फरवरी, 2014 को।
6. शुष्क मत्स्य का स्वास्थ्यकर हस्तन पर विशाखपट्टणन मत्स्य बंदरगाह में 25 फरवरी, 2014 को प्रशिक्षण कार्यक्रम।
7. स्वास्थ्यकर मत्स्य हस्तन और मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पादों के उत्पादन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, थाईक्कल, आलपुषा जिले में 25-26 फरवरी, 2014 के दौरान।
8. मत्स्य का स्वास्थ्यकर हस्तन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम पी सी आर प्रयोगशाला, कोत्तूर, विशाखपट्टणम में 1 मार्च, 2014 को।
9. जंगदलपुर, छत्तीसगाढ़ में 4-6 मार्च, 2014 के दौरान जनजातीय उपयोजना कार्यक्रम।
10. जीनाबडु मत्स्यन ग्राम, रायवड़ा जलाशय और कोनम ग्राम, श्री वेंचलापु पलवेल्ली जलाशय में 13 मार्च, 2014 को जनजातीय उपपरियोजना कार्यक्रम
11. मत्स्य का स्वास्थ्यकर हस्तन एवं पी सी आर प्रयोगशाला में मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम 21-22 मार्च 2014 के दौरान मैंगमरीपेटा, विशाखपट्टणम में।
12. उत्तरदायी मत्स्यन पद्धितयाँ पर प्रशिक्षण मीनांकरा पालक्काड में 27 मार्च, 2014 को।
13. मत्स्य का स्वास्थ्यकर हस्तन एवं मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पादों पर प्रशिक्षण मीनकरा, पालक्काड में 28-29 मार्च, 2014 के दौरान।

महा नि, भा कृ अनु प का के मा प्रौ सं, कोचिन का दौरा

महा नि, भा कृ अनु प का के मा प्रौ सं, कोचिन का दौरा डॉ. एस. अय्यप्पन, सचिव, कृ अनु शि वि और महानिदेशक, भा कृ अनु प 22 जनवरी, 2014 को के मा प्रौ सं, कोचिन का दौरा किए। वे संस्थान के प्रयोगशालाओं का दौरा किए और चालू अनुसंधान कार्यकलापों पर वैज्ञानिकों से विचार विमर्श किए। बाद में वे आधुनिक रुफ टॉप आडिटोरियम का उद्घाटन किए।

डॉ. एस. अय्यप्पन कर्मचारी सदस्यों को संबोधन करना

म नि, भाकृअनुप नवीकरणीय अडिटोरियम का उद्घाटन करना

मात्स्यिकी प्रबंध पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला सह प्रशिक्षण कार्यक्रम

भारतीय परीप्रक्ष में मात्स्यिकी प्रबंध के लिए उपकरण के रूप में तकनीकी साधन पर के मा प्रौ सं एफ ए ओ अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला सह प्रशिक्षण कार्यक्रम के मा प्रौ सं का मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग द्वारा 12 फरवरी 2014 को आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम उष्णकटिबंधीय सागरों के लिए हरी मत्स्यन प्रणाली के अधीन आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम भा कृ अनु प के मूल रणनीति, और कृषि में अनन्वेषित क्षेत्र की राष्ट्रीय नीधि द्वारा निधीकृत था। सत्तर पाणाधारी वैज्ञानिक, अकादमीकवेद नीतिनिर्माता, मछुवारे और अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञ इस कार्यक्रम में भारत में समुद्री मात्स्यिकी के प्रभावी प्रबंध के लिए तकनीकी साधनों को अपनाने की रणनीति को विकसित करने की रूपरेखा तैयार करने सहभागिता किए।

मुख्य अतिथि और परिमार्जक, डॉ. वाई.एस. यादवा, निदेशक,

बंगाल ख़डी अंतर सरकारी संगठन कार्यक्रम (बी ओ बी पी आइ जी ओ) इस कार्यशाला का उद्‌घाटन किए और अपने उद्‌घाटन भाषण में संभाल मत्स्यन के महत्व पर ज़ोर दिए। डॉ. पेट्री सुरोनेन, मत्स्यन उद्योग अधिकारी (मत्स्यन प्रौद्योगिकी), एफ ए ओ, रोम, उपस्थित को संबोधित करने वाले मुख्य संकाय सदस्य थे और शासन द्वारा संयुक्त मत्स्यन प्रौद्योगिकी की आवश्यकता को विस्तारपूर्वक वर्णन किए। डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं अपने अध्यक्षीय भाषण में ईंधन कीमतों की वृद्धि और मत्स्यन बेड़े बढ़ती के संदर्भ में मात्स्यिकी क्षेत्र में ऊर्ज बचात की आवश्यकता को बताए। डॉ. लीला एड्‌विन, संयोजिका और इस परियोजना की प्रधान अन्वेषिका इस कार्यशाला बारे में सभी को जानकारी दी। डॉ. सली एन. थामस, प्रधान वैज्ञानिक उपस्थित का स्वागत की और डॉ. वी.आर. मधु, वरिष्ठ वैज्ञानिक धन्यवाद ज्ञापित किया।

इस अवसर पर "यंत्रीकृत समुद्री मत्स्यन प्रणालियाँ : भारत" पर एक पुस्तक डॉ. लीला एड्‌विन, पी. प्रवीन, वी.आर. मधु, सली एन. थॉमस, एम.पी. रमेशन, एम.वी. बैजू, रेंजू रवि, पी.एच. धीजू दास, एम. आर. भूपेन्द्रनाथ और बी. मीनाकुमारी द्वारा संपादित का लोकार्पण किया गया।

तकनीकी सत्रों का प्रारंभ डॉ. वाई. एस. यादवा द्वारा परिचायक प्रस्तुतीकरण से किया गया। वे भविष्य की दिशा के लिए भारतीय मात्स्यिकी में शर्तें और आवश्यकताएं पर बात किए। डॉ. पी. प्रवीन, स प्र अ (जी एफ एस टी ए स), प्रधान वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं 'उत्तरदायी मत्स्यन मध्यस्थाएं भारतीय परिदृश्य पर एक भाषण दिए। वे भारतीय मात्स्यिकी में प्रौद्योगिकीयाँ उन्नतियाँ, उत्तरदायी मत्स्यन मध्यस्थाएं जैसे ऊर्जा कार्यक्षम जहाज, नए गिअर अभिकल्प, उपपकड कमी प्रौद्योगिकियाँ और कार्यान्वयन सुधार की गुंजाइश पर बात किए। डॉ. पेंट्री सुरोनेन लाइफ (ईंधन कार्यक्षम अल्प प्रभाव) मत्स्यन चुनौतियाँ और अवसर पर भाषण दिए। उनके भाषण में पर्यावरण पर मत्स्यन का प्रभाव, ईंधन उपभोग मामले, अल्प प्रभाव और ईंधन कार्यक्षम (लाइफ) मत्स्यन ट्रॉल मात्स्यिकी में ईंधन विकल्प, पारितंत्र प्रभाव कमी के लिए ट्रॉल गिअर में संशोधन, भविष्य की ट्रॉलिंग प्रौद्योगिकी, परिवर्ती मत्स्यन गिअर, मत्स्यन व्यवहारों और संक्रमण रोक परिवर्तन की आवश्यकता।

डॉ. वाई.एस. यादवा द्वारा समूह विचार विमर्श परिमार्जन किया गया। इस में एफ ए ओ, बी ओ बी पी और के मा प्रौ सं के संकाय से सहभागियों ने सक्रिया अंतर्व्यवहार मुख्य तत्व और तकनीकी प्रबंध उपायों के प्रयोग के लिए विशेष संदर्भ में भारतीय तट में मात्स्यिकी प्रबंध में अल्प प्रभाव ईंधन कार्यक्षम मत्स्यन (लाइफ) रणनीतियों के कार्यान्वयन के लिए रणनीतियों पर किए।

डॉ. वाई.एस. यादवा कार्यशाला उद्‌घाटन करना

'यंत्रीकृत समुद्री मत्स्यन प्रणाली: भारत' पर पुस्तक का लोकार्पण

संकाय सदस्यों के साथ सहभागी

मूल्य मत्स्य 2014 शीर्षित राष्ट्रीय सम्मेलन

एक राष्ट्रीय सम्मेलन 'समुद्री खाद्य उद्योग में उभरते सुरक्षा और प्रौद्योगिकियाँ मामले' (मूल्य मत्स्य 2014) पर के मा प्रौ सं वेरावल अनुसंधान केन्द्र में 14-15 मार्च 2014 के दौरान क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी प्रबंध व्यापार नियोजन एवं विकास (क्षे प्रौ प्र-व्या नि एवं वि) के मा प्रौ सं का एक यूनिट राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड (एन एफ डी बी), हैदराबाद और केन्द्रीय खाद्य प्रैद्योगिकी अनुसंधान संस्थान (सी एफ टी आर आई), मैसूर के सहयोग से आयोजित किया गया। समुद्री खाद्य उद्योग में उभरते प्रौद्योगिकियाँ प्रवृत्तियों की पहचान और अंतर्राष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय व्यापार में चुनौतियों एवं उपभोक्ता प्रत्याशा की प्राप्ति में यह कार्यक्रम आयोजित किया गया।

इस सम्मेलन का उद्घाटन डॉ. के. राधाकृष्णन अतिरिक्त निदेशक, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला। (र खा अनु प्र) द्वारा किया गया। अपने उद्घाटन भाषण में वे कहे कि इस देश की पोषण्विक सुरक्षा सुनिश्चित करने में एक मुख्य भूमिका मत्स्य निभाती है। वे (उत्तरदायी और संभाल प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण प्रौद्योगिकियाँ) मूल, रणनीति और अनुप्रयुक्त अनुसंधान, एवं परामर्श, प्रशिक्षण, परीक्षण और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण संचालन द्वारा मात्स्यिकी क्षेत्र में के प्रोत्साहन में के मा प्रौ सं की भूमिका की भी प्रशंसा किए।

इस बैठक की अध्यक्षता डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं, कोचिन किए। वे अपने भाषण में कहे कि पिछले कुछ दशकों में, खाद्य संसाधन प्रौद्योगिकी में विशेष विकास हुआ है। यह लम्बी निधानी आयु के ज्यादा मूल्यवर्धित उत्पादों और मत्स्य खाद्य के अधिक सुरक्षित वितरण के लिए भिन्न नई संभावनाएं खोल दिए है। यह मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के लिए विशेषकर महत्वपूर्ण है क्योंकि उनकी निधानी आयु सहज ही अल्प होती है। बाद में वे उल्लेखित किए कि यह राष्ट्रीय सम्मेलन मूल्य मत्स्य 2014 विचार विमर्श नेटवार्क और सूचनाओं, विचार विनिमय और वैज्ञानिकों, मत्स्यन उद्यमियों और राज्य तंत्र के बीच व्यापार अवसरों की श्रेष्ठ सुअवसर उपलब्ध कराता।

डॉ. के. राधाकृष्णन सम्मेलन का उद्घाटन करना

डॉ. सी.के. मूर्ति, कार्यकारी निदेशक, रा मा वि बो, हैदराबाद डॉ. ए.वाई. देशाई, मात्स्यिकी महाविद्यालय के संकाय अध्यक्ष, वेरावल और श्री लक्ष्मी बाई, अध्यक्ष, भारतीय समुद्री खाद्य निर्यातक एसोशिएशन, गुजरात चप्टार उद्घाटन कार्यक्रम में उपस्थित थे। डॉ. सी.एन. रविशंकर, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभाग अधिकारी, मत्स्य संसाधन, के मा प्रौ सं, कोचिन सहभागियों का स्वागत किए। अंत में डॉ. आर. बडोनियाँ, प्रभारी वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं अनुसंधान केन्द्र, वेरावल धन्यवाद ज्ञापित किए।

मूल्य मत्स्य 2014 में अनन्त तकनीकी सत्र में उद्योग पेशवरों को अपने तकनीकी ज्ञान में वृद्धि के लिए एक सामयिक समरभूमि उपलब्ध करने के लिए तकनीकी प्रस्तुतिकरण और वैज्ञानिक समुदाय से अपने विचार बाँटने जैसी विशिष्टताएं शामिल थे। तकनीकी सत्रों में शामिल विषय मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी में उन्नतियाँ, समुद्री खाद्य उद्योग में सुरक्षा एवं नियमक मामले, उद्योग चिंतन, विकसिय एजेन्सीयों की भूमिका और भविष्य की आवश्यकताएं पर क्षमता निर्माण। इ डी पी पर विचार विनिमय सत्र, अवसंरचना उद्भवन केन्द्र, विनियमन और अनुसंधान एवं विकसिय एजेन्सीयों द्वारा मध्यस्थता शामिल थे। इस सम्मेलन में समूद्री खाद्य उद्योग के प्रतिनिधी, राज्य मात्स्यिकी विभागों के पदाधिकारी, राज्य कृषि विश्वविद्यालय के वैज्ञानिक एवं प्रोफ़ेसर, भिन्न अनुसंधान संगठनों और कृषि से भाग लिए।

डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल अध्यक्षीय भाषण प्रदान करना

डॉ. सी.एन. रविशंकर उपस्थित का स्वागत करना

सास की प्रयुक्ति से आँकडा विश्लेषण पर प्रशिक्षण

के.मा.प्रौ.सं., कोचिन में सास प्रयुक्त आँकडा विश्लेषण पर एक प्रशिक्षण 1-7 फरवरी, 2014 के दौरान 'रा कृ अनु प्र के लिए सांख्यिकीय संगणना की मज़बूती', पर रा कृ नवा प के अधीन आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन समारोह 1 फरवरी, 2014 को था। डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, प्रधान वैज्ञानिक और इस प्रशिक्षण की पाठ्यक्रम निदेशक सहभागियों का स्वागत की और डॉ. गोपीनाथ राव, प्रोफ़ेसर, कृषि सांख्यिकीय विभाग यू ए एस, बैंगलूरू और इस रा कृ नवा परियोजना के क्षेत्रीय समन्वयक इस परियोजना पर संक्षिप्त परिचय दिए। डॉ. लीला एड्विन, प्र अ, म प्रौ और प्रभारी निदेशक, के मा प्रौ सं जिन्होंने इस कार्यक्रम की अध्यक्षता की वे कृषि अनुसंधान में सांख्यिकीय महत्व पर ज़ोर दी और सास जैसे उन्नत सांख्यिकीय सॉफ्टवेयर की प्रयुक्ति से गुणता अनुसंधान सांख्यिकीय सॉफटवेयर की प्रयुक्ति से गुणता अनुसंधान उपज को लाने की आवश्यकता पर ज़ोर दी। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए कुल 23 पंजीकृत सहभागी थे। इस में वैज्ञानिक, प्राध्यापक और कृषि, पशुपालन अनुसंधान के भिन्न क्षेत्रों के अकादमीवेद और भा कृ अनु प संस्थानों और कृषि विश्वविद्यालय के मत्स्यन वैज्ञानिक थे। इस कार्यक्रम का उद्घाटन सत्र डॉ. सोमी कुरीयकोस, वरिष्ठ वैज्ञानिक इस पाठ्यक्रम की एक समन्वयक है, के स मा अनु सं, कोचिन द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ समाप्त हुआ। डॉ. के.जी. मिनी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के स मा अनु सं और सी.जी. जोषी, वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं अन्य पाठ्यक्रम समन्वयक थे।

डॉ. गोपीनाथ राव कार्यक्रम का उद्घाटन करना

डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल सहभागियों को प्रमाणपत्र वितरण करना

शामिल भिन्न विषय कूल सांख्यिकीय औज़ार थे, सास आँकडा सेट्स, लोजिस्टीक प्रत्यावर्तन, बहु सांख्यिकीय विश्लेषण परीक्षणों का अभिकल्प एवं विश्लेषण, समय श्रृंखला विश्लेषण, सास जीनोमीक्स, जननिक और प्रजनन परीक्षणों के लिए सास, सास की प्रयुक्ति से मिलन का विश्लेषण, सास की प्रयुक्ति से उत्तर सतह नमूना, सास एन्टरप्रीस गाइड, सांख्यिकीय प्रतिमान के लिए सास और मात्रात्मक मत्स्यन विज्ञान के लिए सास। यह प्रशिक्षण सत्रों का संचालन भिन्न भा कृ अनु प संस्थानों के कृषि सांख्यिकीय क्षेत्र के विशषज्ञ किए।

इस प्रशिक्षण का समापन कार्यक्रम 7 फरवरी, 2014 को संचालित किया गया और डॉ. मिनी सहभागियों का स्वागत की, डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं, कोचिन इस कार्यक्रम की अध्यक्षता एवं सहभागियों को प्रमाण पत्र वितरित किए। प्रशिक्षण रिपोर्ट डॉ. गोपीनाथ द्वारा पढ़ी गई। सहभागियों से प्राप्त पुनर्निवेशन सकारात्मक था और भविष्य में सांख्यिकीय संगणन सॉफटवेयर पर अधिक कस्टीमीज़ड प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालन करने का सुझाव दिया। यह समापन समारोह डॉ. वी. गीतालक्ष्मी द्वारा धन्यवाद ज्ञापन से समाप्त हुआ।

प्रशिक्षण प्रगति में

संकाय के साथ प्रशिक्षण के सहभागी

खाद्य परिरक्षण के लिए उच्च दाब संसाधन पर राष्ट्रीय कार्यशाला सह प्रशिक्षण

उच्च मूल्य विनाशी पदार्थों की उच्च दाब संसाधन (एच पी पी) पर अध्ययन रा कृ नवा परि की उप परियोजना के अधीन खाद्य परिरक्षण के लिए उच्च दाब संसाधन पर एक राष्ट्रीय कार्यशाला सह, प्रशिक्षण के मा प्रौ सं, कोचिन में 7 मार्च, 2014 को आयोजित किया गया। यह कार्यशाला इस उप परियोजना के अधीन प्राप्त ज्ञान एवं अनुभव को उद्योग, वैज्ञानिकों, प्राध्यापक, अनुसंधान अध्योता आदि को प्रदान करने के लिए आयोजित किया गया। खाद्य एवं संबंधित क्षेत्रों में कार्य करने के कारण उच्च दाब संसाधन में नवीन उन्नतियों से उन्हें साज्जित करना था। इस राष्ट्रीय कार्यशाला सह प्रशिक्षण में करीब 40 सहभागी भाग लिए। डॉ. जे. बिन्दु, वरिष्ठ वैज्ञानिक और इस परियोजन की स प्र अ उपस्थिति का स्वागत की और इस कार्यशाला का परिचय दी। डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं, इस कार्यशाला का उद्घाटन किए और अपने स्वागत भाषण में कहे कि दाब संसाधन एक नवीन संसाधन तकनीक है, उसे अधिकतर द्वारा अपनाया जा रहा है जिसे कि स्वच्छता जैसे लक्षणचित्रण की प्राप्ति के लिए उच्च मूल्य खाद्य का परिरक्षण किया जा सके। भा कृ अनु प प्रणाली के अधीन के मा प्रौ सं देश में एकल एक ऐसा संस्थान है जिस में उच्च दाब संसाधन सुविधा को रखता है। डॉ. पी. श्रीनिवास राव, सहायक प्रोफ़ेसर, आइ.आइ.टी. खड़कपूर और इस परियोजना के कॉनसोरटीयम साथी भी इस अवसर पर बात किए।

डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल कार्यक्रम का उद्घाटन करना

डॉ. पी. श्रीनिवास राव इस अवसर पर संबोधन करना

इस उभरती प्रौद्योगिकी से संबंधित भिन्न तकनीकी सत्र राष्ट्रीय विशेषज्ञों द्वारा संभाले गए। डॉ. जे. बिन्दु, प्रशिक्षणार्थियों को इस विषय पर परिचय का प्रथम भाषण दी और समुद्री खाद्य के संबंध में इस परियोजना के अधीन किए गए कार्यकलापों को प्रस्तुत की। डॉ. पी. श्रीनिवास राव, विनाशी फलों के उच्च दाब संसाधन और इस प्रौद्योगिकी के अभियांत्रिकी पहलूओं पर बात किए। जीव विज्ञानीय प्रणाली पर उच्च दाब के प्रभाव पर डॉ. वेंकटेश्वरलू रोंडा, वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं और डॉ. एस.के., पाण्डा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं सूक्ष्मजीव विज्ञान पर उच्च दाब का प्रभाव पर बात किए। डॉ. के.के. आशा, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं और इस परियोजना की सहायक संयोजिका उच्च दाब के जैव रसायन पहलूओं पर बात की।

अपराह्न सत्र में उच्च दाब संसाधन मशीने के कार्य सिद्धांत को स्पष्ट किया गया और संसाधन समुद्री खाद्य द्वारा प्रौद्योगिक निर्देशन किया गया। समापन सत्र में डॉ. श्रीनिवास गोपाल द्वारा सहभागियों को प्रमाण पत्र वितरित किए गए। इस प्रशिक्षण के बारे में सहभागियों का पुर्निवेश सकारात्मक था और वे उल्लेख किए कि यह कार्यक्रम एक नए उभरते अ-तापीय प्रौद्योगिकी को समझने में उनके के लिए वास्तव में लाभ दायक थी। डॉ. के.के. आशा धन्यवाद ज्ञापित की।

निदर्शन प्रगति में

एकतंतु लम्बी डोरी पर राष्ट्रीय प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम

भारतीय अर्थ व्यवस्था में उभरते महासागर ट्यूना मात्स्यिकी के महत्व की मान्यता में, केंन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान एवं केन्द्रीय मात्स्यिकी नौचालन और अभियांत्रिकी प्रशिक्षण संस्थान संयुक्त रूप से एक राष्ट्रीय प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम एकतंतु लम्बी डोरी पर मात्स्यिकी विभाग, तमिलनाडु सरकार द्वारा प्रायोजित दस पाणाधाणियों के लिए 24-28 मार्च, 2014 के दौरान तमिलनाडु में आयोजित किया गया।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन श्री आर.सी. सिंन्हा, निदेशक, सिफनेट, कोचिन द्वारा 24 मार्च 2014 को किया गया और डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं, कोचिन द्वारा इस

श्री आर.सी. सिन्हा, निदेशक, सिफनेट, कोचिन उद्घाटन भाषण प्रदान करना

सिफनेट प्रशिक्षण जहाज एम.वी. प्रशिक्षणी के बोर्ड पर तमिलनाडु के प्रशिक्षणार्थी

समारोह की अध्यक्षता की गई। डॉ. लीला एड्विन, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष, मत्स्यन प्रौद्योगिकी उपस्थित का स्वागत की और डॉ. पी. प्रवीन, प्रधान वैज्ञानिक धन्यवाद ज्ञापित किया।

इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में तमिल नाडु से नौ मछुवारे और राज्य मात्स्यिकी विभाग, तमिल नाडु से एक पदाधिकारी भाग लिए। इस पांच दिनों के प्रशिक्षण कार्यक्रम में सिद्धांतिक एवं प्रायोगिक कक्षाएं सम्मेल्लि थे। इस में शामिल विषय थे : (i) भारत के ट्यूना संपदा (ii) ट्यूना के लिए लम्बी डोरी मत्स्यन तकनीक (iii) एकल तंतु ट्यूना लम्बी डोरी की डॉक यंत्रावली और (iv) समुद्री सुरक्षा, पोतचालन और नौचालन। एकतंतु लम्बी डोरी पर एक मत्स्यन समुद्री यात्रा सिफनेट प्रशिक्षण जहाज एम.वी. प्रशिक्षणी के बोर्ड पर तीन दिनों तक आयोजित किया गया। मत्स्यन परिचालन 1700 मी की गहराई में 09°.52.7 उत्तर 0.75° 25.425 पूर्व में किया गया। सहभागी एक तंतु लम्बी डोरी के हस्तन, शूटिंग और कर्षण से परिचित हुए। कुल 270 हुकों को परिचालित किया गया।

सिद्धांतिक कक्षाएं समुद्री सुरक्षा, पोतचालन, नौचालन सिफनेट कोचिन में संचालित किया गया। इसका समापन समारोह सिफनेट में 28 मार्च, 2014 को संचालित किया गया। डॉ. जोमोन जोसफ, मुख्य अनुदेशक, (म प्रौ) एवं प्रभागाध्यक्ष, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, सिफनेट, कोचिन उपस्थित का स्वागत किया। डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं, कोचिन इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि थे और प्रशिक्षकों को प्रमाण पत्र वितरित किए। श्री आर.सी. सिन्ह, निदेशक, सिफनेट, कोचिन भी उपस्थित को संबोधित किए। प्रशिक्षणार्थियों के प्रतिनिधी इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का पुनर्निवेश दिए और सशीमी श्रेणी ट्यूना के निर्माण के लिए विपणन संपर्क को व्यवस्थित करने का अनुरोध किए। श्री एम.वी. बैजु, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं नौशिल्पी/ नौवास्तुविद्, के मा प्रौ सं, कोचिन धन्यवाद ज्ञापित किए।

यह एक तंतु लम्बी डोरी पर राष्ट्रीय प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम का पहला दल है। देश के भिन्न राज्यों के मछुवारे एवं पदाधिकारियों के लाभ के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम की एक श्रृंखला संचालन करने को प्रस्तावित किया गया है।

निदेशक, सिफनेट एवं के मा प्रौ सं और सिफनेट के संकाय के साथ तमिलनाडु के प्रशिक्षणार्थी

बम्बई डॉक का स्वास्थ्यकर अधिक राशि के शुष्कन पर प्रशिक्षण

बम्बई डॉक का स्वास्थ्यकर अधिक राशि के शुष्कन पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम 24 मार्च, 2014 को उमरगॉव मछुवा सर्वोदय सोसाइटी में संचालित किया गया। इस कार्यशाला सह प्रशिक्षण कार्यक्रम में करीब 70 मत्स्य संसाधक सहभागिता किए। इस कार्यक्रम का प्रारंभ कुमारी सिन्दु, उमरगाँव की, सामाजिक कार्यकर्ता द्वारा स्वागत से हुआ। वे इस परियोजना का संक्षिप्त जानकारी पाणाधारियों को दी। श्री जीतू बाई टन्डले, अध्यक्ष, उमरगाँव मछुवा सर्वोदय सहकारी सोसाइटी पाणाधारियों को इस परियोजना के महत्व को समझाया और उमरगॉव में इस परियोजना दल द्वारा किए प्रयासों की सराहना किया। डॉ. के.वी. ललिता, प्र प अ, रा कृ नवा प-आर एच एस एस पी जिन्होंने अध्यक्षीय भाषण दी, सहभागियों से बम्बई डॉक में गुणता सुधार करने की आवश्यकता को प्रेरित की। वे इस परियोजना दल द्वारा की गई मध्यस्था से सहभागी अधिक लाभ उठाने का अनुरोध की। श्री जीगनेश विसवडीया, राज्य समन्वयक, नेट फिश, गुजरात उमरगाँव में स्वास्थ्यकर अधिक राशि शुष्कन प्रणाली की स्थापना खूबियों को सहभागियों की समझाया। डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, प्रधान वैज्ञानिक एवं इस परियोजना की स प्र अ ज़ोर दी कि शुष्क बम्बई डॉक में गुणता सुधार के परिणाम स्वरूप इस उत्पाद के लिए

कीमत में निश्चित ही वृद्धि होगी और बम्बई डॉक उत्पादों के लिए प्रीमियम बाजार को खोलेगा। श्री अपूर्व वसवा, सचिव उमरगाँव सोसाइटी औपचारिक धन्यवाद ज्ञापित की।

डॉ. मार्टिन सेवियर, वैज्ञानिक, केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुम्बई प्रतिमान शुष्कन सुविधा की प्रयुक्ति से बम्बई डॉक का संसाधन, शुष्कन और संवेष्टन पर प्रशिक्षण प्रदान किया। इस 3 दिनों के कार्यक्रम में रा कृ नवा प-आर एच एस एस पी परियोजना के अधीन विकसित पटलित मशीन को उमरगाँव में स्थापित और इस का निदर्शन भी किया गया।

डॉ. के.वी. ललिता अध्यक्षीय भाषण प्रदान करना

ऊर्जा कार्यक्षम संयोजन मत्स्य जहाज के लिए कील रखना

19.8 मी ऊर्जा कार्यक्षम संयोजन मत्स्यन जहाज के मा प्रौ सं, कोचिन एवं गोवा शीपयार्ड लि द्वारा संयुक्त रूप से अभिकल्पित के लिए कील रखने का समारोह 13 जनवरी, 2014 को वस्को में संचालित किया गया। इस जहाज का निर्माण उष्णकटिबंधी सागरों के लिए हरी मत्स्यन प्रणालियाँ परियोजना के अधीन कृषि में मूल, समारिक और अनन्वेषित अनुप्रयोग अनुसंधान (एन एफ बी एस एफ ए आर ए) के लिए राष्ट्रीय नीधि द्वारा निधिकृत के अधीन जी एस एल द्वारा किया गया। इस जहाज का अभिकल्प संगणनीय द्रव गतिक सॉफ्टवेयर की प्रयुक्ति से हल निर्माण विश्लेषण और टॉईंग टैंक में नमूना परीक्षण द्वारा किया जाएगा। नए विशिष्टताएं हैं बुलबउस बो, रिफ्रीजीरेटेर सी वाटर टैंक, सोलर पेनल्स, द्रवचालित लम्बी लाइन विंच, स्पिलट ट्रॉल विंच, द्रवचालित क्लोम जाल कर्षक, कार्यक्षम नोदक और बिलजी कील परम्परागत जहाज से इसे उत्कृष्ट बनाते।

डॉ. के. गोपकुमार, पूर्व उप महा निदेशक (मात्स्यिकी), भा कृ अनु प और उस दिन के मुख्य अतिथि श्री संजीव शर्मा, अध्यक्ष एवं प्रभारी प्रबंध निदेशक, जी एस एल की उपस्थिति में इस का कील रखे। डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं, डॉ. के.ए. साइमॉन, निदेशक, कुंजली मरक्कर स्कूल ऑफ मेरीन इंजीनिरींग (के एम एस एम इ), कुसट, कोचिन, श्री रघुवीर सिंह, महा प्रबंधक (जी इ एस एवं एस आर), जी एस एल,जी एस एल के वरिष्ठ पदाधिकारी, डॉ. ए.क. भर्गवा, श्रेत्रीय निदेशक, भारतीय मात्स्यिकी सर्वेक्षण, भा कृ अनु प अनुसंधान कॉम्लेक्स, गोवा के वैज्ञानिक, डॉ. पी. प्रवीन, डॉ. साली एन. थॉमस, डॉ. एम.पी. रमेशन, श्री एम.वी. बैजू और डॉ. वी.आर. मधु, वैज्ञानिक और इस परियोजना, के मा प्रौ सं के सहप्रधान अन्वेषक, मछुवा एवं यान मालिक एसोशिएशन के प्रतिनिधी भी इस अवसर पर उपस्थित थे। डॉ. लीला एड्विन, प्रभागाधिकारी एवं इस परियोजना की प्रधान अन्वेषिका, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं इस परियोजना के भिन्न कार्यकलापों के लिए सहायता करने हेतु पदाधिकारियों को धन्यवाद ज्ञापित की।

डॉ. के. गोपकुमार ऊर्जा कार्यक्षम संयोजन मत्स्यन जहाज को कील रखना

माननीय मात्स्यिकी मंत्री द्वारा के मा प्रौ सं सन बोट का लोकार्पण

के मा प्रौ सं के मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, कोचिन द्वारा आयोजित एक समारोह में, श्री के. बाबू, माननीय मात्स्यिकी, पोर्ट एवं आबकारी मंत्री, केरल सरकार द्वारा के मा प्रौ सं सन बोट, एक सोलर सज्जित यान का लोकार्पण 23 फरवरी, 2014 को मत्स्यफेड नजरकाल मत्स्य फार्म में डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं की उपस्थिति में किया गया। यह यान 3.6 मी. की लम्बाई के साथ

श्री के. बाबु यान का लोकार्पण करना

लोकार्पण के बाद इस यान में सम्मनिय अतिथि

दो हल को रखता और पूर्णत : सौर ऊर्जा से नोदित है। इसे जल कृषि के लिए एक्वा फार्म में और क्लोम जालन, डोरी मत्स्यन, परिवहन एवं एक्व पर्यटन में प्रयुक्त किया जा सकता है। इसके मुख्य फायदे हैं यह ईंधन को नहीं जलता, इस से कोई पर्यावरणीय या ध्वनि प्रदूषण नहीं होता, मत्स्य हस्तन के लिए साफ एफ आर पी सतह के साथ अधिक डेक में जगह को रखता और यह सतही जल में उपयुक्त है। यह सिफ्ट सन बोट परम्परागत यान से कीमती है लेकिन इस के अतिरिक्त कीमत को ईंधन बचत से पूर्ति की जा सकती है। मंत्री महोदय ने संस्थान को अपनी बधाई के साथ कहे कि विशेषकर सीमित फॉसील ईंधन के संदर्भ में ऐसे जोखिम भरे काम मत्स्यन को अधिक व्यवहार्य बनते। डॉ. श्रीनिवास गोपाल अपने अध्यक्षीय भाषण में इस संस्थान-जहाज नोदन में पर्यावरणानुकूल सौर प्रौद्योगिकियों के परिचय करने में सफलता प्राप्त करने पर अपनी खुशी जताई। श्री एम.वी. बैजू, वरिष्ठ वैज्ञानिक और नौ वास्तुकर इस नए मत्स्यन जहाज की मुख्य विशिष्टताओं के बारे में और परम्परागत मत्स्यन जहाजों की तुलना में इस के फायदों पर बात किए। श्री के.एस. संजीवन, प्रबंधक, एक्वा प्रभाग, मत्स्यफिड आर्शीवचन प्रदान किए। डॉ. एस. गिरीजा, निदेशक, निफेट, कोचिन और श्री आर.सी. सिन्ह, निदेशक, सिफनेट, कोचिन इस अवसर पर उपस्थित थे। इस बैठक में अंतःस्थलीय मछुवा संगठन के प्रतिनिधि भाग लिए। डॉ. लीला एड्विन, प्रभागा अधिकारी और प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं उपस्थित का स्वागत की और डॉ. एम.पी. रमेशन, प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग, के मा प्रौ सं धन्यवाद ज्ञापित किया।

के मा प्रौ सं में भारतीय खाद्य सुरक्षा मानक प्राधिकारण का मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों पर वैज्ञानिक पेनल

भारतीय खाद्य सुरक्षा मानक प्राधिकरण, नई दिल्ली की मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों पर वैज्ञानिक पेनल की बैठक 23-24 जनवरी, 2014 के दौरान के मा प्रौ सं, कोचिन में संपन्न हुई। डॉ. एस. अय्यप्पन, महानिदेशक, भा कृ अनु प, इस पेनल के अध्यक्ष और अन्य सदस्य, भारत के मात्स्यिकी संस्थानों के निदेशक इस बैठक में भाग लिए। मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के लिए घरेलू एवं निर्यात हेतु विकसित मानकों की समीक्षा की गई। तैयार किए व्यवहारों के कोडों को प्रस्तुत किया गया और काफ़ी चर्चा की गई। प्रस्तुत व्यवहारों के कोड सम्मेलित है :

क. मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के विपणन के लिए संपूर्ण पूर्ति चैन में स्वास्थ्यकर व्यवहारों के प्रारूप कोड, भाग। (मत्स्य, शिकार

डॉ. एस. अय्यप्पन, म.नि. भा कृ अनु प बैठक का संचालन करना

डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं, कोचिन इस अवसर पर बात करना

से हस्तन, बोर्ड पर संग्रहण और संसाधन संयंत्र कारखाने और थोक बाजारों के परिवहन)

ख. मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के विपणन के लिए संपूर्ण पूर्ति चैन में स्वास्थ्यकर व्यवहारों के प्रारूप कोड, भाग II (कच्ची सामग्री केन्द्र में संसाधन संयंत्र/कारखानों से जलयान से माल भेजने के लिए सुरक्षित मत्स्य हस्तन एवं संसाधन के व्यवहार का कोड के साथ सौदा करना)

ग. मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के विपणन की अभिरक्षा के संपूर्ण चैन में स्वास्थ्यकर व्यवहारों का प्रारूप कोड (संसाधन कारखानों से खुदरा बिक्री मत्स्य एवं कवच मत्स्यन हस्तन के लिए व्यवहारों का कोड के साथ सौदा करना)।

घ. मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों के विपणन के लिए संपूर्ण चैन की अभिरक्षा में स्वास्थ्यकर व्यवहारों का कोड (होटल एवं कैटरींग कार्मियों के लिए व्यवहारों के कोड के साथ सौदा करना)

खाद्य सुरक्षा प्रौद्योगिकी संगोष्ठी

सर्वश्री शीमडजू और के मा प्रौ सं, कोचिन एक एक दिन की संगोष्ठी खाद्य सुरक्षा प्रौद्योगिकी श्रृंखला 2013-14 7 जनवरी, 2014 को संचालित की गई। डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं इस संगोष्ठी का उद्घाटन किए और टी.वी. शंकर, प्र.अ. गुअप्र खाद्य खतरा प्रबंध में नवीन प्रवृत्ति पर सत्र की अध्यक्षता किए और विकासशील देशों में खाद्य खतरा चुनौतियाँ पर एक भाषण दिए, जब कि डॉ. के. अशोक कुमार, विश्लेणात्मक चुनौतियाँ एवं समाधान पर एक सत्र की अध्यक्षता किए और, 'खाद्य परीक्षण में चुनौतियाँ' पर एक भाषण दिए।

डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल संगोष्ठी का उद्घाटन करना

संगोष्ठी के सहभागी

खाद्य सुरक्षा प्रबंध प्रमाणन संगोष्ठी

भारतीय मानक ब्यूरो के सहयोग से के मा प्रौ सं, कोचिन में 'खाद्य सुरक्षा प्रबंध प्रणाली प्रमाणन' पर एक दिन की संगोष्ठी 28 मार्च, 2014 को के मा प्रौ सं, कोचिन में आयोजित की गई।

आइ एस ओ 9001 पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

आइ एस ओ 9001-2008 की पुष्टी करने गुणत प्रबंध प्रणाली के परीक्षण के लिए दो दिनों का अंतरिम परीक्षण प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के मा प्रौ सं, कोचिन में आइ एस ओ मानकों कार्यान्वयन की परिचालन समिति और कार्यक्रम समिति के सदस्यों के लिए संचालित की गयी। संस्थान के कर्मचारी सदस्यों के फायदे के लिए 11-13 फरवरी, 2014 के दौरान के मा प्रौ सं कोचिन में एक और आभिज्ञा प्रशिक्षण कार्यक्रम आइ एस ओ-2008 पर संचालित किया गया।

प्रयोक्ता अभिज्ञा कार्यक्रम

संस्थान में इ-ग्रैन्ट परियोजना के अधीन विकसित नवोन्वेषण सेवाओं के बारे में के मा प्रौ सं में संवेदनशील बनाने एक 'प्रयोक्ता अभिज्ञा कार्यक्रम' 29 मार्च, 2014 को संचालित किया गया।

प्रौद्योगिकी-हस्तांतरण नमूनों का मूल्यांकन

इस परियोजना के अधीन, 'स्वास्थ्यकर मत्स्य हस्तन और मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पादों' पर एक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण मध्यस्थता कार्यक्रम थाईक्कल, आलपुष़ा जिले में 25-26 फरवरी, 2014 के दौरान संचालित किया गया। इस प्रशिक्षण में मछुवा कल्याण विकास सहकारिता सोसाइटी (एफ डब्ल्यू डी सी एस) थाईक्कल के चालीस प्रायोजित समूह सदस्य सहभागिता किए।

श्री के.सी. शिवानंद, जिला प्रबंधक, मत्स्यफेड, आलपुष़ा प्रशिक्षण का उद्घाटन करना

प्रतिवदियों की सामाजिक-आर्थिक स्थिति के अलावा मत्स्य हस्तन एवं मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों का उत्पादन पर दस सुधरित व्यवहारों के बारे में उनकी अभिज्ञा और प्रतीकात्मक रूप में अपनाना (प्रयुक्ति के निर्णय) पर आँकडों को एकत्रित किया गया है। पूर्व-

डॉ. एम.एम. प्रसाद प्रशिक्षण के दौरान लाभभोगियों को संबोधन करना

प्रायोगिक प्रशिक्षण सत्र में सहभागी भाग लेना

प्रशिक्षण एवं प्रशिक्षण के बाद मूल्यांकन आँकडा प्रकट किया कि प्रशिक्षण के बाद उनका औसत अभिज्ञा स्कोर और प्रतीकात्मक रूप में अपनाने का स्कोर विशेष वृद्धि को किया।

एक और प्रशिक्षण सह निदर्शन कार्यक्रम मत्स्य का स्वास्थ्यकर हस्तन और मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी पर जिला मछुवा युवा कल्याण एसोशिएशन के सहयोग से के मा प्रौ सं, विशाखपट्टणम द्वारा पी सी आर प्रयोगशाला, मंगममरीपेटा, विशाखपट्टणम में मछुव समुदाय की महिलाओं के फायदे के लिए 21-22 मार्च, 2014 के दौरान संचालित किया गया। भिन्न निदर्शन सत्र मत्स्य का स्वास्थ्यकर हस्तन और मत्स्य एवं झींगों से मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी के लिए संचालित किया गया। इस कार्यक्रम के दौरान लाभ भोगियों को बर्फ़ बक्स और ताप सीलिंग मशीन जैसे औजारों को दिया गया।

प्रशिक्षण के दौरान मत्स्य के स्वास्थ्यकर हस्तन पर निदर्शन सत्र

मंगमरीपेटा, विशाखपट्टणम के प्रशिक्षण कार्यक्रम के लाभभोगी

स्वच्छ मत्स्य व्यापार का एक नया व्यवसाय नमूना

भा कृ अनु प के रा कृ नवा प के भाग के रूप में, के मा प्रौ सं में परिचालनीच, एक नया व्यवसाय नमूना सीफ्रेश ब्राण्ड नाम के अधीन स्वच्छ मत्स्य के व्यापार के लिए विकसित किया गया। एरणाकुलम जिले में भिन्न स्थानों में "सिग्नेचार किओस्कस" द्वारा स्वास्थ्यकर रूप में साफ़ और संवेष्टित स्वच्छ मत्स्य की बिक्री प्रारंभ की गई। सीफ्रेश का अधिकारिक लोकार्पण श्री हिबी इडन, विधायक, एरणाकुलम द्वारा सेट. आलबेट्स महाविद्यालय में 19 फरवरी 2014 को किया गया। उद्घाटन सत्र के दौरान, सेट. आलबेट्स महाविद्यालय के विद्यार्थियों के

लिए श्री हिबी इडन द्वारा पोर्टबल किओस्क्स को वितरित किया गया। उनके द्वारा पहली बिक्री भी की गई। सेंट. आलबेट्स महाविद्यालय, एरणाकुलम के मात्स्यिकी विज्ञान विभाग से संबंधित करीब 15 विद्यार्थी एरणाकुलम जिले के पलारीवट्टम, कलूर, तेवरा, हाई कोर्ट जंक्शन और कडावंत्रा जैसे स्थानों में सीफ्रेश के विपणन के लिए आगे आए।

संसाधित स्वच्छ मत्स्य 500 ग्रा एवं 1 कि ग्रा पैकेट् में पैक किए की बिक्री अपने कक्षा के बाद विद्यार्थियों द्वारा कार्य समय के दौरान 3 से 6 बजे तक रोड के किनारे राखे किओस्क्स द्वारा बिक्री की गयी। सीफ्रेश के विपणन कार्यकलाप में मात्स्यिकी विभाग के विद्यार्थी बालिकाएं भी भाग लिए इससे मत्स्य व्यापार से संबंधित सामाजिक अपयश को दूर करने में सहायता होगी और इस व्यवस्था की स्थिति को उन्नत करने में सहायता होगी। यह कार्य भी तटीय बेल्ट की महिलाओं के लिए एक अवसर भी दिया।

उत्पादन समाप्ति में, प्राथमिक उत्पादक (मछुवारे) अपने मत्स्य अच्छी गुणता में लाए जिस की माँग परियोजना दल द्वारा की गई। जिसे कि कीमत में वृद्धि प्राप्त की गई। व्यापार में लगे व्यक्तियाँ लाभ को प्राप्त किए और ग्रहक मूल्यवर्धित मत्स्य को अन्य मत्स्यों की कीमत पर प्राप्त किए, क्योंकि इस में बिचौलियों का हिस्सा नहीं था।

रा कृ नवा प-आर एच एस एस पी दल के मार्गनिर्देशन के अधीन, ओचन्यूरूथी, एरणाकुलम और कोलम में प्रारंभ किया गया यह मत्स्य बंदरगाह से सीधे प्राप्त उच्च गुणता मत्स्य स्वास्थ्यकर संसाधन में प्रशिक्षित मछुवा महिलाओं द्वारा एच ए सी सी पी पाकोक्लस को ध्यान में रखकर परिचालित थे। इस जिले में भिन्न स्थानों में और 15 किओस्क आ रहे हैं। बाज़ार फैलने के साथ अधिक संसाधन यूनिटों को स्थापित किया जाएगा। इन उत्पादन यूनिटों में, गुणता निर्देशों के अधीन चयनित मत्स्यन यानों से प्राप्त स्वच्छ मत्स्य को साफ़ और शीतित स्थिति के अधीन विशेष एल डी पी इ सील किए ट्रे में संवेष्ठन के बाद यह बिक्री के लिए तैयार है। स्वच्छ मत्स्य व्यापार में अस्वास्थ्यकर हस्तन, परिरक्षण की कमी के कारण विकृति, अनचाहे रसायनों का संयोजन, मत्स्य को बाज़ार और घर में साफ़ करने के दौरान रद्दी का प्रजनन जैसे समस्यों का समाधान यह व्यवसाय नमूना है।

श्री हिबी इडन, विधायक सीफ्रेश सिग्नेचार किओस्क उद्घाटन करना

सेंट. आलबेट्स महाविद्यालय, एरणाकुलम के सामने विद्यार्थी पहली बिक्री करना

वेंकटापुरम, आँध्रा प्रदेश में जनजातीय उप योजना कार्यक्रम

के मा प्रौ सं के विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र द्वारा एक जनजातीय उप योजना कार्यक्रम तंडवा जलाशय से सेटे एक सुदूर मत्स्यन गाँव, वेंकटापुरम में, विशाखपट्टणम जिले में 18 फरवरी, 2014 को आयोजित किया गया।

तंडवा जलाशय 1689 हेक्टर जल फैलाव क्षेत्र के साथ मध्यम जलाशय श्रेणी के अधीन आता है। जलाशय के आस पास करीब 14 गॉव हैं और अपनी जीविका के लिए मुख्यत : मात्स्यिकी पर आधारित 500 पंजीकृत मछुवा समुदाय रहता है। वेंकटापुरम मत्स्यन गाँव में 20 मछुवा समुदाय रहते जो मत्स्यन कार्यकलापों में पूर्ण रूप से लगे रहे है। इस जलाशय में मत्स्य मुख्यतः लकड़ी यानों ("नुलूगा" लकडी) भीतर में टीन सीट की सहायता से करते है। इस यान की लागत करीब रु 8000/ है। इस लकड़ी की अवधि केवल तीन वर्ष है और बाद में परिवर्तित की जाती है। भिन्न मेश आकार (120 मि मी, 140 मि मी, 160 मि मी) के क्लोम जालों को मत्स्य प्रग्रहण के लिए प्रयुक्त की जाती है। प्रति यान कार्मियों की संख्या दो होती है। मत्स्य जालों को जलाशय में प्रात : 3 बजे लगाया जाता और मत्स्य सुबह 6 से 9 बजे के बीच प्रग्रहित किए जाते है। सभी मछुवारों द्वारा एक समान प्रग्रहण समय को अनुरक्षित किया जाता है जिस का निर्णय ग्राम प्रधान द्वारा किया जाता है। अनुबंधित प्रग्रहण समय से किसी बदलाव करने पर दंड किया जाता है। इस जलाशय में कुछ निजी व्यक्तियों द्वारा झींगा बीजों को संग्रह किया जाता है और उसी व्यक्ति को रु.130/ के दर पर प्रग्रहित झींगों को बेचा जाता है। अन्य मत्स्य (प्रमुख भारतीय कार्प) को रु 70/ के दर पर बिक्री की जाती है।

इस जनजातीय उपयोजना कार्यक्रम के दौरान, एफ आर पी छोटे यानों, मुड़ने वाले मत्स्य फंदे और क्लोम जालों को चयनित लाभ भोगियों को वितरित किया गया। डॉ. एम.एम.प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक

गाँव में यानों का निर्माण

एवं प्र वै मछुवारों के कल्याण के लिए के मा प्रौ सं के कार्यकलाप एवं भारत सरकार द्वारा इस जनजातीय उप योजना कार्यक्रम कार्यान्वयन के उद्देश्य के बारे में उपस्थित को संबोधित किए। डॉ. जी. राजेश्वरी, प्रधान वैज्ञानिक और डॉ. आर. रघु प्रकाश, वरिष्ठ वैज्ञानिक एफ आर

डॉ. एम.एम. प्रसाद मछुवा समुदाय को संबोधन करना

पी छोटे यानों और मुड़नेवाले मत्स्य फंदों का उपयोग जलाशय मात्स्यिकी के बारे में जानकारी दिए और वे मछुवारों से अनुरोध किए कि दिए गए संसाधनों का उचित उपयोग करें। श्रीमती आर्थी आशोक, वैज्ञानिक मछुवारों से उनके सामाजिक आर्थिक स्थिति के संबंध में ऑकडों को एकत्रित की। इस कार्यक्रम के दौरान श्री जॉन प्रभु दसु, सहायक निदेशक, मात्स्यिकी विभाग, नरसीपट्टणम और निर्मला कुमारी, मा वि अ, राज्य मात्स्यिकी विभाग भी उपस्थित थे। इस कार्यक्रम के बाद इस जलाशय में एफ आर पी छोटे यानों की प्रयुक्ति को संचालित किया गया। एफ आर पी छोटे यानों की प्रयुक्ति मछुवारे काफी सरलता से कर रहे थे। अंत में श्री पभु दसु धन्यवाद ज्ञापित किया।

इस जलाशय में क्षेत्र परीक्षण के दौरे प्रकट किए कि झारखंड के चन्दील में व्यवहार किए जैसे पिंजरा पालन के विकास के लिए अत्यधिक संभावना को रखते। इस क्षेत्र में मछुवारों के जीवन में चन्दील प्रकार का पिंजरा पालन का कार्यान्वयन विशेष फ़र्क कर सकता।

जनजातीय मछुवा समुदाय को एफ आर पी छोटे यान को सौंपना

परीक्षाधीन छोटा यान

शाहपूर, थाने जिला, महाराष्ट्र में जनजातीय उप योजना कार्यक्रम

महाराष्ट्र राज्य में जनजातीय समुदायों की उन्नति के लिए के मा प्रौ सं के जनजातीय उपयोजना के कार्यन्वयन के भाग के रूप में, एक ज उ यो कार्यक्रम शाहपूर, थाने जिले का एक अंतःस्थलीय मत्स्यन ग्राम में 21 फरवरी 2014 को आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम प्रशिक्षण और थाने जिले के चार जनजातीय मछुवा सोसाइटियां के फायदे के लिए मत्स्यन गिअर सामग्री के वितरण के लिए संचालित किया गया। चयनित चार जनजातीय सोसाइटियॉं हैं कोटारी मछुवा सहकारिता सोसाइटी (213 सदस्य), शीरवनजी मछुवा सहकारिता सोसाइटी (39 सदस्य) वसाई मछुवा सहकारिता सोसाइटी (79 सदस्य) और उस्मगाँव मछुवा सहकारिता सोसाइटी (109 सदस्य)। इस जलाशय में

डॉ. एस. बालसुब्रमणियम मछुवा समुदाय को संबोधन करना

डॉ. एस. विष्णुविनायघम मत्स्यन गिअर सामग्री को सौंपना

मत्स्यन मुख्यत : एक व्यक्ति द्वारा परिचालित हवा से भरे हुए रबर ट्यूबों की सहायता किया जाता है। मत्स्यन के लिए भिन्न विनिर्देशन और मेश आकार (20-100 मि मी और 1.5, 1.3 फीट गहरे) तैरने वाले क्लोम जालों की प्रयुक्ति द्वारा किया जाता है। बॉम्बू से तैयार परम्परागत प्लव और मोम से तैयार निमज्जकों की प्रयुक्ति क्लोम जालों के परिचालन की गहराई के अनुरक्षण के लिए की जाती है। इस क्लोम जाल से प्रयुक्त प्रग्रहित मत्स्यों में प्रयुक्त कार्प, काटफिश आदि शामिल थे। मत्स्यन की अवधि सुबह में 06.00 से 09.00 बजे के दौरान थी और इस शिकार को एक साथ एकत्रित किया गया और स्थानीय बाजारों में बेचा गया। स्थानीय बाजारों में प्रमुख कार्प को रु. 70 के दर बेचा गया। सभी मछुवारे अपने अपने सोसाइटियों के अध्यक्षयों के नियंत्रणाधीन थे।

इस कार्यक्रम का प्रारंभ डॉ. एस. विष्णु विनायघम, वैज्ञानिक एवं प्र वै, के मा प्रौ सं का मु अनु के द्वारा स्वागत भाषण के साथ हुआ। डॉ. एस. बालसुब्रमणियम, प्रअ, विसूसां प्रभाग एवं नोडल अधिकारी (टी एस पी), के मा प्रौ सं, कोचिन अपने अध्यक्षीय भाषण में टी एस पी संघटक के अधीन के मा प्रौ सं द्वारा संचालित किए गए भिन्न प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रमों का विवरण दिए। श्री अनिल कुमार, प्रशासनिक अधिकारी, के मा प्रौ सं, कोचिन भारत सरकार के टी एस पी कार्यकलापों के उद्देश्यों और उनके फायदों की जानकारी दिया।

इस कार्यक्रम के दौरान, भिन्न मेश आकारों और विनिर्देनों, नाइलॉन रस्सी, रोप्स प्लव, निमज्जक और तौलने के कॉटों को चयनित लाभ भोगियों को वितरित किया गया। किसी सोसाइटी में मछुवारों की संख्या के अनुसार प्रत्येक सोसाइटी को वितरित वस्तुओं की संख्या का निर्धारण किया गया। श्री.वैध्या, सहायक आयुक्त, मात्स्यिकी, मात्स्यिकी विभाग, महाराष्ट्र उपस्थित को संबोधित किया और मछुवारा को संसाधनों को उपयुक्त एवं प्रभावी उपयोग करने का अनुरोध भी किया। अंत में, श्रीमती प्रियंका विचारे, तकनीकी सहायक, के मा प्रौ सं का मु अनु के धन्यवाद ज्ञापित की। श्रीमती पी. विजी, वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं का मु अनु के मत्स्यन कार्यकलापों के लिए मछुवारों द्वारा प्रयुक्त गिअर सामग्री और आनुषंगों से संबंधित आँकडों को एकत्रित की। श्री संजाय पटील, क्षेत्र अधिकारी, मात्स्यिकी विभाग, महाराष्ट्र भी इस जनजातीय उपयोजना के कार्यक्रम के दौरान उपस्थित था।

उद्घाटन कार्यक्रम के बाद, श्री अरविंद कलंगुटकर, तक. अधिकारी के मा प्रौ सं कोचिन ने क्लोम जालों के मरम्मत पर प्रशिक्षण दिया। श्रीमती पी. विजी इस जलाशय से प्रग्रहित मत्स्यों से तैयार किए जा सकने वाले भिन्न मूल्यवर्धित उत्पादों की जानकारी दी। फिरभी, यह मछुवारे काटलेट, बॉल्स, बर्गर आदि जैसे मूल्यवर्धित उत्पादों के वितरण के बारे में चिंताओं को व्यक्त किए, क्योंकि इन उत्पादों की बिक्री के लिए उन्हें लम्बी यात्रा करनी पड़ती हैं। उत्पाद जैसे शुष्कित मत्स्य, मसाला शुष्कित मत्स्य अचार आदि वितरण की सुविधा के लिए उपयुक्त थे और उनकी दिलचस्पी के अनुसार ऐसे उत्पादों की तैयारी पर प्रशिक्षण प्रदान किया गया।

श्री अरविन्द एस. कलंगुटकर क्लोम जाल पर प्रशिक्षण प्रदान करना

जंगदालपूर, छत्तीसगढ़ में जनजातीय उपयोजना कार्यक्रम

के मा प्रौ सं का विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र जनजातीय उपयोजना, भारत सरकार के अधीन एक तीन दिनों का प्रशिक्षण सह निर्देशन कार्यक्रम 4-6 मार्च 2014 के दौरान जंगदालपूर, छत्तीसगढ़ में संचालित किया गया। इस कार्यक्रम के दौरान, छोटे यानों, मुड़ने वाले मत्स्य फंदे, क्लोम जाल की प्रयुक्ति और मत्स्यों से मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी पर प्रशिक्षण सह निर्देशन सत्रों को संचालित किया

गया। इस कार्यक्रम में भिन्न सहकारिता सोसाइटी से संबंधित पचास जनजातीय लाभभोगी उपस्थित हुए। लाभभोगियों में बस्तार जिला, छत्तीसगढ़ में कोस्टेडा जलाशय में मत्स्यन कार्यकलापों में कार्यरत दो मछुवा सहकारिता सोसाइटियों के सदस्य और 'प्राथमिक आदिवासी मच्छीमर महिला सहकारी समिति, मर्यादित कुरंडी' के सदस्य शामिल थे। यह कार्यक्रम मात्स्यिकी विभाग, छत्तीसग़ढ़ सरकार के सहयोग से आयोजित किया गया।

यह कार्यक्रम बेलेंग मत्स्य फार्म, जंगदालपूर में संचालित किया गया। प्रग्रहण प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण में जलाशय और अंत:स्थलीय जल निकायों के लिए उत्तरदायी और चयनित मत्स्यन व्यवहारों पर भाषण शामिल थे। क्लोम जालों, मुड़ने वाले मत्स्य फंदों और छोटे यानों के परिचालन पर प्रायोगिक निर्देशन किया गया। डॉ. जी. राजेश्वरी, प्रधान वैज्ञानिक और डॉ. आर. रघुप्रकाश, वरिष्ठ वैज्ञानिक संसाधनों और उत्तरदायी मत्स्यन प्रौद्योगिकियों के व्यवहारों के संरक्षण की आवश्यकता के बारे में विस्तृत जानकारी दिए। पश्च प्रग्रहण प्रशिक्षण की समय सारणी में मत्स्य का स्वास्थ्यकर हस्तन और मत्स्य अचार, मत्स्य काटलेट, मत्स्य पकोड़ा, मत्स्य वेफ़र आदि जैसे मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी के पहलू शामिल थे। पश्च प्रग्रहण निदेशन सत्र में, आवरण युक्त बर्फ़ तैलियों, बर्फ़ बॉक्स, मांस कीमक, ताप सीलर और वेफ़र स्टीमर आदि की प्रयुक्ति को लाभभोगियों को जानकारी दी गई। श्रीमती आर्थी आशोक, वैज्ञानिक सहभागियों से अन्योन्यक्रिया की और मछुवा समुदाय की सामाजिक आर्थिक स्थिति जलाशय मात्स्यिकी में नियुक्त मत्स्यन प्रणालियॉं, मत्स्य खेती और जंगदालपूर में विपणन पर ऑकडों को एकत्रित की। श्री ए.के. पाणिग्राही, और श्री डी. राउट, तक अधिकारी और श्री जी. भूषणम, तक सहायक, मत्स्य प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण पर निर्देशन सत्रों में शामिल थे।

जनजातीय मछुवा समुदाय के लिए कई प्रौद्योगिकियॉं नए थे और वे पुनर्निवेश सत्र के दौरान अत्यधिक संतोष को व्यक्त किए। राज्य विभाग के पदाधिकारी श्री.नाग (उपनिदेशक, मात्स्यिकी, रायपुर) और श्री संजाय पधी (सहायक मात्स्यिकी अधिकारी, जंगदलपूर। छत्तीसगढ़ में जनजातीय मछुवा समुदाय के कल्याण के लिए भिन्न कार्यक्रमों के संचालन में के मा प्रौ सं के भविष्य के सहयोग में अपनी दिलचस्पी दिखाए।

लाभभोगियों को मूल्यवान वस्तुओं को वितरण करना

मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों पर निदर्शन

जीनाबाडू और कोणम, विशाखपट्टणम जिला, आँध्रा प्रदेश के ग्रामों में जनजातीय उपयोजना कार्यक्रम

जनजातीय उपयोजना प्रशिक्षण कार्यक्रम के भाग के रूप में, एफ आर पी छोटे यानों को जनजातीय मछुवारों को वितरित किया गया। राज्य मात्स्यिकी विभाग, आँध्रा प्रदेश के सहयोग से इस जनजातीय मछुवा ग्रामों की पहचान की गई। इस कार्यक्रम का संचालन के मा प्रौ सं के विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र के डॉ. एम एम प्रसाद, प्र वै, डॉ. आर. रघु प्रकाश और डॉ. बी. मधुसूदना राव द्वारा किया गया। श्री प्रभुदास, सहायक निदेशक, राज्य मात्स्यिकी विभाग, ऑंध्रा प्रदेश इस कार्यक्रम को समन्वित किया।

जीनाबाडू मत्स्यन ग्राम, रायवडा जलाशय, विशाखपट्टणम जिला, ऑंध्रा प्रदेश में : दो एफ आर पी छोटे यानों को जीनाबाडू मत्स्यन ग्रामों के मछुवा सोसाइटी को वितरित किया गया। इस सोसाइटी के सभी सदस्य जनजाती के मछुवारे हैं उनकी जीविका पूर्ण रूप से रायवाडा जलाशय पर निर्भर हैं। राज्य मात्स्यिकी विभाग ने रायवाडा जलाशय में 7,95,000 रोहू, कटला और ग्रास कार्प के फिंगर लिंगसों को संग्रहित किया। प्रशिक्षण सह निदर्शन कार्यक्रम 13 मार्च, 2014 को संचालित किया गया। जिस में इस सोसाइटी के मछुवारों को रायवडा जलाशय में इन छोटे यानों की प्रयुक्ति में प्रशिक्षित किया गया और मछुवारे इस जलाशय में इन छोटे यानों की प्रयुक्ति को सहास पूर्वक किए। यह मछुवारे इन एफ आर पी छोटे यानों की कार्यक्षमता से संतोषजनक थे। इस से पहले मछुवारे झीगों के शिकार के लिए बॉम्बू ट्रप्स की प्रयुक्ति करते थे। सहभागियों को संसाधन संरक्षण में उत्तरदायी मात्स्यिकी प्रौद्योगिकियों की भूमिका और अंत:स्थालीय मत्स्यन पद्धितयों

जीनाबाडू ग्राम, रायवड़ा जलाशय में ज जा मछुवारों के साथ संकाय सदस्य

श्री वेंचलापु पलवेल्ली जलाशय, कोणम ग्राम में ज जा मछुवाओं के साथ संकाय सदस्य

के सुधार के लिए मत्स्यन प्रौद्योगिकियों की मध्यस्थता की भूमिका और इस के द्वारा मछुवारों की जीविका के सुधार में उन्नती की जानकारी दी गई। के मा प्रौ सं द्वारा विकसित मुड़ने वाले ट्रप्स के फायदे बॉम्बू ट्रप्स की तुलना करने पर (एक मछुवारे द्वारा मुख्यतः टिकाऊपन और अधिक ट्रप्स करने की क्षमता) को मछुवारों को समझाया गया। प्रयुक्ति परीक्षण के लिए मछुवारों को मुड़ने वाले ट्रप्सों को दिया गया। पश्च प्रग्रहण सत्र के दौरान स्वास्थ्यकर हस्तन एवं मूल्यवर्धित उत्पादों के आय की भूमिका पर ज़ोर दिया गया।

मछुवारे एफ आर पी यान की अपनी इच्छा को व्यक्त किए जिसे कि वे इस जलाशय में आसानी से जा सके। यह मछुवा समुदाय मत्स्यों के परिवहन के लिए बर्फ़ डिब्बों की आवश्यकता को व्यक्त किए ताकि वे नज़दीक बाजारों में ले जा सके जिसे कि उत्तम बाजार मूल्य को प्राप्त किया जा सके। इस कार्यक्रम में बीस मछुवारे सहभागिता किए।

कोणम ग्राम, श्री वेंचलापु पलवेल्ली जलाशय, विशाखपट्टणाम जिला, आँध्रा प्रदेश : कोणम ग्राम के मछुवारों को दो एफ आर पी छोटे यानों को वितरित किया गया। यह मछुवारे श्री वेंचलापु पलवेल्ली जलाशय में मत्स्य का शिकार करते। 13 मार्च 2014 को छोटे यानों की प्रयुक्ति के निर्दशन के लिए एक कार्यक्रम संचालित किया गया। इस कार्यक्रम में मछुवारे सक्रिय रूप में सहभागिता किए और इस छोटे यानों की प्रयुक्ति से जलाशय में सहासपूर्वक गए। मछुवारे इन एफ आर पी छोटे यानों की कार्यक्षमता से संतुष्ट थे। इस जलाशय क्षेत्र के मछुवारे ट्रप्स की प्रयुक्ति नहीं करते। मछुवारे अधिक एफ आर पी छोटे यानों और एफ आर पी यानों की इच्छा को व्यक्त किए। इस कार्यक्रम में तिरयालीस मछुवारे सहभागिता किए।

मीनकरा, पालक्काड में जनजातीय उपयोजना कार्यक्रम

मीनकरा अनुज / अ ज जा जलाशय मछुवा सहकारिता सोसाइटी के सहयोग से, 27-29 मार्च, 2014 के दौरान प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम संचालित किया गया। श्री सी. कुंजू, अध्यक्ष अनुज अ ज जा जलाशय मछुवा सहकारिता सोसाइटी, मीनकरा उद्घाटन कार्यक्रम की अध्यक्षता किया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन डॉ. एस. बालसुब्रमणियम, प्र अ, वि सू सां, के मा प्रौ सं, कोचिन एवं नोडल अधिकारी टी एस पी द्वारा किया गया। श्री एस. महेश, उपनिदेशक, मात्स्यिकी विभाग, मलामपुष्रा मुख्य भाषण प्रदान किए। डॉ. एम. पी. रमेशन, प्रधान वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं, कोचिन श्री शजी एम. राजेश, स नि मा, मलामपुष्रा, श्री पी.एस. शीनोब, पदेन सचिव एवं उ नि (मात्स्यिकी), मीनाकरा अ ज/अ ज जा सहकारिता सोसाइटी और श्री के. कनाकदास, पूर्व अध्यक्ष, अ ज/अ ज जा सहकारिता सोसाइटी

सहभागी एवं संकाय सदस्य

मूल्यवर्धन मत्स्यन उत्पादों पर प्रशिक्षण

जैसे सम्मानीय जिन्होंने इस समारोह के दौरान सहभागियों को संबोधित किए।

उत्तरदायी मत्स्यन पद्धितयों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम डॉ. एम.पी. रमेशन और श्री अरविंद एस. कलंगुटकर, तकनीकी अधिकारी, के मा प्रौ सं, कोचिन द्वारा 27 मार्च, 2014 को संचालित किया गया। इस प्रशिक्षण में चालीस प्रशिक्षणार्थी उपस्थित थे। इस प्रशिक्षण के अलावा, 125 कि ग्रा मत्स्यन जाल सामग्री सहभागियों को उपलब्ध करायी गयी ताकि अपने दैनिक मत्स्य शिकार और टी एस पी संघटक के अधीन आय में सुधार किया जा सके। 'स्वास्थकर मत्स्य हस्तन एवं मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पादों' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम 28-29 मार्च 2014 के दौरान आयोजित किया गया। डॉ. जे. बिन्दु, वरिष्ठ वैज्ञानिक और डॉ. ए. जेयकुमारी, वैज्ञानिक, श्री के. दिनेश प्रभु और श्री के.टी. सदानंदन, क प्रयो सहा, के मा प्रौ सं, कोचिन इन चालीस प्रशिक्षणार्थियों को प्रशिक्षण संचालित किए। इस प्रशिक्षण के दौरान, मत्स्य अचार, मत्स्य फिंगर, मत्स्य बॉल्स, मत्स्य काटलेट, झींगा चाटनी चूर्ण और शुष्कित मत्स्य की तैयारी सहभागियों को समझाया और निदर्शन किया गया।

स्पंदना गिरीजनोस्तवमूलू, 2014 में के मा प्रौ सं सहभागिता किया

के मा प्रौ सं का विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र पार्वतीपुरम विजयनगरम जिला, ऑंध्रा प्रदेश में स्पंदना गिरीजनोस्तवमुलू, 2014 में 23 फरवरी 2014 को सहभागिता किया। यह कार्यक्रम कृषी एवं अन्य समान विजयनगर जिले के विभागों के सहयोग में आइ टी डी ए, पार्वतीपुरम द्वारा आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम जिले के जनजातीय जनता के लिए आयोजित किया गया और इस कार्यक्रम के दौरान भिन्न मूल्यवान वस्तुओं को इस जनता के कल्याण के लिए वितरित किया गया। श्री बी. किशोर चन्द्र देव, माननीय कैबिनेट मंत्री, जनजाती मामले और पंचायत राज, भारत सरकार और श्री कांतीलाल डंडे, भा प्र से, जिलाधीश, विजयनगरम इस कार्यक्रम में उपस्थित थे।

के मा प्रौ सं, विशाखपट्टणम द्वारा एक प्रदर्शन स्टॉल में लघु उद्योग की स्थापना के लिए उपयोगी विकसित भिन्न प्रौद्योगिकियों को दिखाया गया। इस स्टॉल को करीब 50,000 से ज्यादा लोग देखने आए। मछुवारों के कल्याण के लिए संस्थान द्वारा विकसित भिन्न प्रौद्योगिकियों के बारे में विस्तृत जानकारी, के लिए आगंतुक अधिक दिलचस्पी दिखाए। डॉ. एम.एम. प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्र वै, डॉ. जी. राजेश्वरी, प्रधान वैज्ञानिक, श्रीमती आर्थी अशोक और कुमारी, जेस्मी देबबर्मा, वैज्ञानिक इस कार्यक्रम के दौरान के मा प्रौ सं प्रतिनिधित्व किए। श्री जी. भूषणम, तकनीशियन और श्री एस. घनिक, एस एस एस इस प्रदर्शनी के दौरान के मा प्रौ सं के स्टॉल की स्थापना में सहायता किए।

टी एस पी के भाग के रूप में जनजातीय श्रेणी से संबंधित चयनित लाभ भोगियों को साधनों को वितरित किया गया। माननीय मंत्री श्री वी. किशोर चन्द्र देव, द्वारा इन मूल्यवान वस्तुओं को चयनित लाभभोगियों को सौंपा गया। श्री क्रांतीलाल डंडे, जिलाधीश, विजयनगरम द्वारा चयनित लाभभोगियों को एफ आर पी छोटे यानों को उन्हें सौंपा गया। इस संदर्भ में, जिलाधीश ने के मा प्रौ सं, विशाखपट्टणम के नए प्रौद्योगिकियों के विकास और सामान्य में मछुवारों के फ़ायदे के लिए कार्यान्वयन करने की भूमिका की सराहन किए।

के मा प्रौ सं स्टॉल में कई आगंतुक

श्री कांतीलाल डंडे, भा प्र से लाभभोगियों को के मा प्रौ सं टीएसपी साधनों को वितरण करना

पाणधारियों के लिए चिकित्सा सह अभिज्ञा शिविर

के.मा.प्रौ.सं, कोचिन संयुक्त रूप से जिला सरकारी हस्पताल, कसरगोड वलियपरंबा पंचायत कार्यालय में 18-19 मार्च, 2014 के दौरान एक मुफ्त चिकित्सा सह अभिज्ञा शिविर "तटीय केरल में मत्स्यन आधारित सूक्ष्म उद्यमों में महिलाओं के लिए खाद्य सुरक्षा की मध्यस्थता" शीर्षक वि प्रौ वि सहायता प्राप्त परियोजना के अधीन कसरगोड जिले के वलियपरंबा में पाणधारियों के लिए आयोजित किया गया। इस

पाणधारियों को चिकित्सा दल परीक्षण करना

शिविर का मुख्य उद्देश्य इन लाभभोगियों के लिए सहने योग्य स्वास्थ्य सुरक्षा और मुफ्त स्वास्थ्य सूचना देना और मात्स्यिकी महिलाओं की समान्य स्वास्थ्य समस्यों की पहचाना करना है।

इस शिविर के द्वारा कुल 72 लोग फायदा उठाए। इस में से 48 सामान्य थे, बिना किसी प्रमुख समस्या नहीं रखते। इन लोगों को कसरगोड जिला सरकारी हस्पताल के चिकित्सा दल द्वारा परीक्षित किया गया। ज्यादातर मामले दृश्य समस्यों से संबंधित रिपोर्ट किए गए। जिन रोगियों को आगे के उपचार की आवश्यकता है उन्हें कसरगोड जिला हस्पताल को भेजा गया। मुफ्त में दवाओं को उपलब्ध कराया गया और मुफ्त चिकित्सा परीक्षाएं संचालित किए गए। इन पाणधरियों को स्वास्थ्य कार्ड भी जारी किए गए।

खाद्य के सुरक्षित हस्तन के लिए उचित एवं उपयुक्त अभिज्ञा कक्षाओं की अनिवार्य आवश्यकता है और अतः खाद्य जन्य बीमारियों को रोका जा सके। इन पाणधारियों के लिए 19 मार्च को एक अच्छी कार्मिक नीति पर (जी पी पी) एक अभिज्ञा कक्षा का संचालन किया गया। इस अवसर पर डॉ. फमीना हसन, इस परियोजना की प्र अ अपने भाषण में कहीं कि सफल खाद्य सुरक्षा और सभी खाद्य निर्माण सुविधाओं में गुणता आश्वासन के लिए अच्छे कार्मिक स्वास्थ्यकर नीतियॉं और व्यवहार मूल आधार है।

हस्ताक्षरित परामर्श समझौते

रिपोर्ट अवधि के दौरान के मा प्रौ सं, कोचिन द्वारा निम्न परामर्श समझौतों पर हस्ताक्षिरत किए गए :

1. सर्वश्री लम्बरडीनी इंडिया प्र लि, औरंगाबाद के साथ पार्टी द्वारा डीज़ल इंजन निर्माण मन्यकरण सेवा एवं प्रमाणीकरण उपलब्ध कराने रु. 1,11,250/±12.36 सेवाकर का परामर्श प्रभार।
2. सर्वश्री ट्रावेनकोर एक्वापेट्स, कुंबलम पी.ओ., कोचिन के साथ कोलोरेन्ट के रूप में स्क्विड क्रोमरोफोरा लिपिस्टिक प्रयुक्ति का उत्पादन से संबंधित तकनीकी मार्गनिर्देशन एवं सहायता उपलब्ध कराने रु. 65,731/- +12.36 सेवाकर का परामर्श प्रभार।
3. सेंट जॉर्ज कालेज, एरूवीयुरा पी.ओ., कोट्टयम के साथ एन ए बी एल प्रत्यायन के साथ खाद्य परीक्षण प्रयोगशाला की स्थापना के संबंध में तकनीकी सलाह एवं सहायता उपलब्ध कराने रु. 2,75,000/- +12.36 सेवाकर का परामर्श प्रभार।

विदेशों में प्रतिनियुक्ति

डॉ. आर. आनन्दन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं, कोचिन को भा कृ अनु प नई दिल्ली, द्वारा 3 महिनों (21 अक्तूबर, 2013 से 17 जनवरी, 2014) के लिए राष्ट्रीय कृषि नवाचार परियोजना के अधीन न्यूट्रौसीटीकल्स (मात्स्यिकी विज्ञान) के क्षेत्रों में विदेशी प्रशिक्षण औषधी (हृदविज्ञान), जैवरसायन, और आणविक जीवविज्ञान विभाग गेजेस हृदय अनुसंधान संस्थान, दक्षिण कारोलीन चिकित्सा विश्वविद्यालय, चैरलेस्टॉन, एस सी, यू एस ए में प्रतिनियुक्त किया है। उन्होंने माइओसाइटीस के हाईपेरट्रोफी यंत्रावली की परिवर्तन में एन-3 पी यू एफ ए का पोषण्विक प्रभाव पर प्रोफ़ेसार डोनाल्ड आर. मेनीक, निदेशक, औषध विभाग, हृदविज्ञान प्रभाग, एम यू एस सी, के अधीन अध्ययन किया। वे अनुपालन मामले जो प्रयोगशाला अनुसंधान कार्यक्रम नियंत्रण करने का अनावृत्त अतिरिक्त रूप में प्राप्त किया।

हाल के वर्षों में हृदय वाहिका संबंधी बीमारियॉं प्रमुख स्वास्थ्य चिंता के विषय है, यह संपूर्ण विश्व में तीव्र बीमारियों और मृत्यू को उत्पन्न करते। इस समय नैदानिक एवं प्रायोगिक प्रमाण की एक महत्वपूर्ण निकाई प्रकट हुई यह सुझाव दी कि β अड्रींएजीक रिसिप्टार सक्रियता हृदय तनाव के समय सामान्य है, यह हृदय दर की बढ़ती में सहयोग करती। संक्रामणकारी, अध्ययन (दास, 2000; पेडेरसेन और

डॉ. आनंदन प्रयोगशाला में

अन्य 1999) प्रकट किया कि ग्रीनलेंड एस्कीमोस और जापानीयों के आहार में मत्स्य तेल ज्यादा होना आइस्कीमीक हृदय बीमारियाँ यूरोपीयन एवं उत्तर अमेरिकी जनता में उत्पन्न की तुलना में अल्प थे। यह प्राक्क्लपना किया कि एन$^{-3}$ बहुअसंतृप्त वसा अम्ला, ईकोसपेन्टोनीक अम्ल। इ पी ए, सी 20 : 5 एन$^{-3}$) और डोकोसहेक्सनीक अम्ल (डी एच ए, सी^{22} : 6 एन$^{-3}$) भूमध्य सागर के आहार में अच्छी मात्रा में उपस्थित होना इस लाभदायी प्रभाव (जूड, एवं अन्य 2006) के लिए यह सक्रिया संघटक उत्तरदायी है। इस प्रस्तुत प्रशिक्षण कार्यक्रम में, माइओसाइटस के हाइपेरट्रॉफी यांत्रावली के परिवर्तन में एन$^{-3}$ पी यू एफ ए के पोषण्विक प्रभाव के परीक्षण के लिए एक प्रयास किया गया। इनविवो और इन विट्रो परीक्षण अध्ययन कार्डीओमाइओसाइटास में α-एड्रीएजीक रिसिप्टर एवं β एड्रींएजीक रिसिप्टर-उत्तेजक एन सी एक्स एल अपरेगुलेशन पर एन$^{-3}$ पी यू एफ ए के संरक्षी प्रभाव में विनियमक यांत्रावली सम्मेल्लित को समझने के लिए किया गया। यह अवलोकित किया गया कि इ पी ए और डी एच ए में एन$^{-3}$ पी यू एफ ए का संपूरण अधिक होने के कारण संरक्षी प्रोटीन किनासेस की सक्रियता के द्वारा ज्यादातर हृदय संरक्षी प्रभाव का प्रयास करता। महत्व पूर्ण रूप से प्रौढ कार्डियोमाइसाइटस में सुपरओक्सेड डिस्मुटेस और कैटलेस जैसे प्रति ऑक्सीकरक संरक्षी एन्जाइम की अभिव्यंजना की वृद्धि में एन$^{-3}$ पी यू एफ ए पाया गया। रसायन महत्व का अन्वेषण भी हृदय हाइपेरट्रॉफी के दौरान कार्डिओमाइओसाइटास का संरचनात्मक समग्रता अनुरक्षण में एन$^{-3}$ पी यू एफ व के संरक्षी प्रभाव की पुष्टि किया। यह देखा गया कि हाईपोक्सीक स्थिति के दौरान कार्डियोमाईसाइट कोशिका व्यवहार्यता को एन$^{-3}$ पी यू एफ व संपूरक बढ़ती को कर सके है। इस प्रशिक्षण के दौरान निम्नलिखित क्षेत्र में तकनीक विशेषज्ञता प्राप्त की गई।

1. चूहा और चूहों के पूर्ण हृदय से कार्डियोंमाइओसाइट की वियुक्ति
2. कॉनफोकल सूक्ष्मदर्शी, नमूना तैयारी और प्रतिरक्षित प्रदीपक प्रतिरूप रणनीति
3. पश्चिम अमापन और प्रतिरूप अंकण एवं विश्लेषण
4. मुरीन हृदय शल्य चिकित्सा और इकोकार्डिओग्राफी
5. प्रोटीन रसायन एवं आण्विक जीवविज्ञान

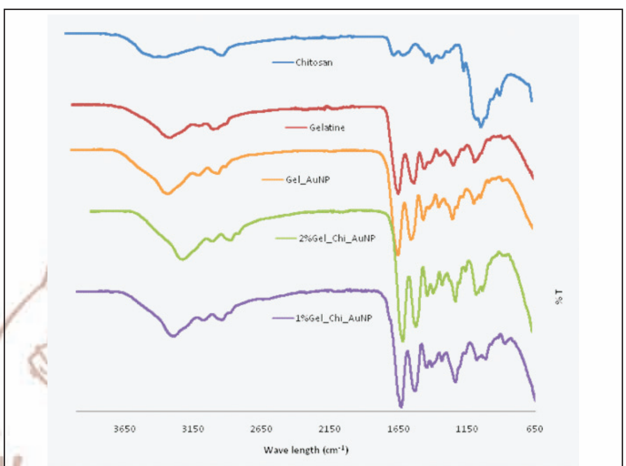
डॉ. जी.के. शिवरामन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं का वेरावल अनुसंधान केन्द्र, वेरावल, गुजरात ने 21 अक्तूबर, 2013 से 20 जनवरी, 2014 के दौरान डॉ. सिद्धांत ठाकुर, सहायक प्रोफ़ेसर, जन स्वास्थ्य और रोग विज्ञान विभाग, पशुविज्ञान औषध महाविद्यालय, उत्तर कोरोलीना राज्य विश्वविद्यालय के अधीन पाल्स फिल्ड जेल इलट्रॉफोरीसीस (पी एफ जी इ) और मल्टी लोकस सिक्वेन्स टाइपिंग (एम एल एस टी) द्वारा समुद्री खाद्य जान्य जीवाणुवीय रोगजनक प्रकार के जीव संख्यक नमूना प्रणाली प्रयुक्ति द्वारा जैव सूचनाओं (मात्स्यिकी) पर रा कृ नवा परियोजना प्रायोजित अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया है। जैव सूचना औजारों पर ज्ञान प्राप्त किए, समुद्री खाद्य जान्य जीवाणु रोगजनक का विष/रोगजनकता और प्रति सूक्ष्मजीवीय प्रतिरोध रोगजनक के लिए उत्तरदायी जीन का प्रकारण एवं पहचान के लिए अभिकल्प परीक्षण में यह सहायक होना प्रतीक्षित है।

डॉ. पी. मोहम्मद अशराफ, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं, कोचिन, निफोन फोन्डेशन-ग्लोबल ओसीन में अवलोकन की हिस्सेदारी प्रशिक्षण सुदूर संवेदन द्वारा दक्षिणपूर्व एशिया में एच ए बी (खतरनक शैवाल पुष्प का खोजः परिचालनीय खतरा और क्षेत्रीय प्रोटोकल्सों का अनुरक्षण पर समुद्री विज्ञान प्रयोगशाला, फिलीपीनीस विश्वविद्यालय, बोलीनओं, पेंगसीनन, फिलीपीनीस में 24 फरवरी 15 मार्च, 2014 के दौरान भाग लिया। इस प्रशिक्षण का उद्देश्य एचएबीओं प्रौद्योगिकीया का जीवविज्ञानीय भौतीकीय, रसायन विशेषताओं और पूर्व खतरा प्रणाली विकास को सीखना था। एच ए बी, रसायन का जीवविज्ञानीय समुद्री विज्ञान, रसायन एवं पर्यावरण का भौतीक विशेषताओं को इस प्रशिक्षण में यह पुष्प एवं सिस्टर विकास के लिए अनुकूल था, एचएबीओं की परिस्थिति-विज्ञान और पूर्व खतरा प्रणाली के विकास के लिए पद्धतियाँ सम्मेलित थे। इस प्रशिक्षण में मोडीस से सुदूर संवेदन आँकडा आर्जन और मेरीस उपग्रह प्रयुक्त जीओवाणी, महासागर निगरानी एल एस ए और बी इ ए एम, डी इ एल एफ टी 3 डी और महासागर आँकडा अवलोकन सॉफ्टवेयरों की प्रयुक्ती द्वारा ऑंकडा संसाधन शामिल था। भिन्न समुद्री विज्ञान उपकरणों, विश्लेषण में

डॉ. मुहम्मद अश्राफ समुद्री विज्ञान प्रयोगशाला के सामने

और नमूना प्रक्रिया पर प्रत्येक्ष प्रशिक्षण प्राप्त किया गया। इस प्रशिक्षण की समाप्ति पर डॉ. अश्राफ एवं अन्य सहभागियों द्वारा भारत एवं फिलीफिन्स की ख़डी के तटीय जलों में एच ए बी अवस्थाओं का तुलनात्मक मूल्यांकन की एक समूह परियोजना की गई। भारतीय तटीय जलों एवं फिलीफिन्स में हाल के पदप्लवक पुष्प के मूलस्थान की तुलना उनके द्वारा किया गया, दोनों देशों के जलों के जातीय संयोजन और भौतिक-रसायन विशेषताओं के बारे में चर्चा की गई। वायु प्रतिमान के आधार पर, भूगोल, मानव विज्ञान विशेषताएं और तीव्र समुद्री जलकृषि फिलीप्रिन्स से ज्यादा भारत में अधिक खतरनक शैवाली पुष्प घटनाएं प्रभावित करते हैं। इस प्रशिक्षण में अत्यधिक सिद्धांत एवं प्रत्येक्ष प्रशिक्षण श्रेष्ठ रीति में आयोजित किया गया, इस से एच ए बी पर्यावरण एवं कम करने के उपायों के बारे में सीखने में हमें सहायता हुई। इस प्रशिक्षण का समन्वयक डॉ. एलीटा टी. यनीगस, सहायक प्रोफ़ेसर, समुद्री विज्ञान संस्थान, फिलीप्रिन्स विश्वविद्यालय, फिलीप्रिन्स थे। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में फिलीप्रिन्स, मलेशिया, थाईलेंड, इंडोनीशिया, वियथनाम और भारत से कुल 24 सहभागियों ने भाग लिए।

डॉ. सी.ओ. मोहन, वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं, कोचिन को भा कृ अनु प, नई दिल्ली द्वारा "जैव सूचकों से शामिल संवेदी आधारित अनुप्रयोग" के क्षेत्र में एक अल्पकालिक परियोजना कार्य को करने के लिए 90 दिनों के अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण में भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्त किया गया। इस कार्य को वे प्रो. सुन्दराम गुणशेखरन, जीवविज्ञान प्रणाली अभियांत्रिकी विभाग, विस्कोनसीन मेडीसॉन विश्वविद्यालय, अमेरिका के मार्गनिर्देश के अधीन 22 दिसंबर, 2013-21 मार्च, 2014 के दौरान किया गया। डॉ. मोहन अवरूद्ध संग्रहित खाद्यों के तापमान दुरूपयोग के अनुरक्षण के लिए समय तापमान सूचकों के विकास पर कार्य किया। अवरूद्ध खाद्य उत्पादों के लिए, उचित तापमान (-18^0 सी) को सख्ती से आपूर्तिकर्ताओं द्वारा उपभोक्ता तक इस उत्पाद के पहुँचने तक अनुरक्षित किया जाना चाहिए। इस से किसी प्रकार का विचलन खाद्य प्रेषण का अस्वीकरा का परिणाम हो सकता



एयूएनपी दिखने योग्य रंग अंतर को सूचित किया। केवल जेलेटीन विकास के लिए गोल्ड नानो

डॉ. मोहन (दाहिने अंत में) प्रो. सुन्दराम गुणशेखरन और अन्य सार्थियों के साथ

है जिस के कारण आर्थिक हानि हो सकती है। सभी अवस्थाओं में उचित संग्रहण स्थिति को अनुरक्षित करने के लिए प्रत्यक्ष तापमान विचलन सूचक उपयोगी हो सकते है। अपने श्रेष्ठ रंग के कारण सोने के नानो अंश (ए यू एन पी) और अनुपम गुण जैव संवेदन के अनुप्रयोग के लिए काफी उपयुक्त है। इस अल्पकालिक प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान, वे नानो अंशों के संश्लेषण के भिन्न तकनीक और उसके लक्षण वर्णन को यू वी प्रत्यक्ष स्पेक्ट्रॉफोटोमीटर, अंश आकार विश्लेषक, एफ टी आई आर और एस इ एन प्रयुक्ति को सीखा गया। इस अवधि के दौरान, ए यू एन पी के संश्लेषण के लिए वे मानकीकृत हरी पद्धति को मानकीकृत किया। इस समय तापमान सूचकों (टी टी आइ ओ) की प्रयुक्ति के लिए किया जा सकता है।

ए यू एन पी संश्लेषण के लिए वे काइटोसैन को एक करने वाला और स्थिर एजेन्ट के रूप में प्रयुक्त किया गया। ए यू एन पी के संश्लेष्ण के लिए बहुत ही अल्प स्तर का काइटोसैन (0.1%) पर्याप्त था। फिर भी उच्च काइटोसैन सांद्रण (0.25%) छोटे ए यू एन पी एम तापमान और समय के परिणाम स्वरूप था। काईटोसैन ए यू एन पी की समय आधारित स्थिरता सूचित की अवरूद्ध संग्रहण स्थिति (18^0 सी) के अधीन एक महीने की अवधि के लिए स्थिर थी। एफ टी आइ आर स्पेक्ट्राम पर अध्ययन सूचित किया सोने के नानो अंशों पर काइटोसैन की उपस्थिति एवं निक्षेपण को देखा गया। ए यू एन पी संश्लेषण के लिए काइटोसैन का अल्प स्तर (0.0625 और 0.125%) की प्रयुक्ति 10 मिनट से 24 घंटों के तापमान विचलन पर किसी रंग अंतर को सूचित नहीं किया, जबकि अवरूद्ध अनुप्रयोग के लिए टी टी आई ओं अपनी उपयुक्तता को 0.25% काइटोसैन ए यू एन पी दिखने योग्य रंग अंतर को सूचित किया। केवल जेलीटीन का प्रभाव और ए यू एन पी के अंश आकार पर काइटोसैन सहयोग में प्रभाव और टी टी आइओं के रूप में इस के अनुप्रयोग के लिए अवरूद्ध अनुप्रयोग को भी अध्ययन किया गया। जेलीटीन एवं काईटोसैन संयोजन (39.5 से 51.4 मि मी) की तुलना में केवल जेलीटीन (2%) की प्रयुक्ति छोटे ए यू एन पी (23.9 मि मी) के परिणाम को दिए। संश्लेषित ए यू एन पी के अध्ययन के दौरान जेलीटीन काइटोसैन की प्रयुक्ति आगे के अध्ययन के लिए आवश्यक आशाजनक परिणाम को नहीं दिए।

डॉ. पी.के. बिन्सी, वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं का मुम्बई अनुसंधान केन्द्र को रा कृ नवा प की वित्तीय सहायता के अधीन न्यू जर्सी के रूटजेरस राज्य विश्वविद्यालय में 'स्मार्ट संवेष्टन' पर उन्नत प्रशिक्षण के लिए प्रतिनियुक्ति की गई। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम 1 फरवरी 31 मार्च, 2014 के दौरान दो महिनों की अवधि के लिए डॉ.कीट एल.यम, प्रोफ़ेसर और स्तानक कार्यक्रम निदेशक, खाद्य विज्ञान विभाग रूजेरस विश्वविद्यालय के मार्गनिर्देश के अधीन किया गया था। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के एक भाग को डॉ. एनोस बसाम के मार्गनिर्देश के अधीन अमेरिकी पूर्वी क्षेत्रीय केन्द्र कृषि विभाग (यू एस डी ए) में किया गया। रूट्जेरस में उनके प्रशिक्षण के दौरान, वे मत्स्यन उत्पादों के लिए नियंत्रित मुक्त संवेष्टन पर ज़ोर के साथ स्मार्ट संवेष्टन तकनीक की धारण को सीखी।

प्रो. कीट एल.यम और डॉ. बिन्सी

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया

केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचिन में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह 28 फरवरी 2014 को प्रो. राम राजशेखरन, निदेशक, के खा प्रौ अनु सं, सी एस आइ आर, मैसूर उद्घाटित किए और "अप्लोड एक्वाटीक बाइऔपक्शनॉल" पर एक प्रेरित भाषण प्रदान किए। वे ओमेगा-3 वसा अम्ल युक्त स्वास्थ्यकरक तेलों के महत्व पर बात किए। वे समुद्री मत्स्य तेल के महत्व और हृदय बीमारियों और संबंधित समस्याओं के रोकथाम में यह कैसे सहायक हो सकती पर ज़ोर दिए। शाकाहारियों के फ़ायदे के लिए पौधे तेलों में ओमेगा -3 वसा अम्ल उत्पादन की यंत्रावली का सुझाव दिए। वे ओमेगा-3 वसा अम्ल युक्त पौधे तेलों का उत्पादन चीय तेल, फॉक्स बीज तेल और ओस्मम तेल देने वाले पौधों के रोपन द्वारा कैसे बढ़ाया जा सकने पर सुझाव दिए। तेल के स्वास्थ्यकरक प्रयोग के लिए तेल में ओमेगा-3। ओमेगा-6 अनुपात आहार में प्रयुक्ति की पुष्टि की गई। आने वाले समय में न्यूट्रसीटीकल्स के महात्व का उल्लेख किए, यह मत्स्य या शाकाहारी मूल का हो सकता है-वे समाप्त किए।

उद्घाटन सत्र प्रगति में : मंच पर हैं डॉ. सुशीला माथ्यू, डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल एवं प्रो. राम राजशेखरन

प्रो. राम राजशेखरन भाषण प्रदान करना

पुरस्कार एवं मान्यताएं

के.मा.प्रौ.सं दल प्रौद्योगिकी नवाचार का राष्ट्रीय पुरस्कार जीता

रसायन एवं पेट्रोरसायन विभाग, रसायन एवं उरर्वक मंत्रालय, भारत सरकार से प्राप्त एक सूचना जानकारी दी कि 'मत्स्यन यान निर्माण के लिए एफ आर पी आवरण प्रयुक्त उपचारित रबर लकड़ी की उन्नति' पर पोलीमर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उनके कार्य के लिए चौथा राष्ट्रीय पुरस्कार प्रौद्योगिकी नवाचार (दूसरे स्थान) के लिए के मा प्रौ सं, कोचिन के अनुसंधानकर्ताओं के दल को चयनित किया गया है। डॉ. लीला एड्विन, प्रधान वैज्ञानिक, एवं प्रभागाध्यक्ष मत्स्यन प्रौद्योगिकी इस दल की नेत्री थी है। इस दल के अन्य सदस्य हैं डॉ. पी. मुहम्मद अशराफ, डॉ. निकिता गोपाल, डॉ. एम. अजीत पीटर, डॉ. ए. श्रीजा, डॉ. साली एन. थॉमस और डॉ. बी. मीनाकुमारी। यह पुरस्कार नई दिल्ली में आयोजित कार्यक्रम में प्रस्तुत किया जाएगा।

के मा प्रौ सं ने पहले ही स्थापित किया कि रबर लकड़ी, एक कृषि का उत्पोपद, को उपयुक्त परिरक्षक उपचार देने से, छोटे मत्स्यन

डोंगियों के निर्माण के लिए परम्परागत लकड़ी के लिए एक परिवर्ती है। यह प्रस्तुत नवाचार जालीय पर्यावरण में लकड़ी के परिरक्षण के रसायन संघटकों की सफ़ाई को रोकने और बिना किसी जैवविज्ञानीय विकृति को रबर लकड़ी को रेशकांच प्रबलित प्लास्टिक (एफ आर पी) आवरण परिरक्षित को संरक्षित करने में प्रभावी है। यह जालीय पर्यावरण और बाइओटा पर अध्ययन के संचालन द्वारा प्रमाणित हुआ, यह प्रौद्योगिकी की अनुकूलता को स्थापित करता। अतः एफ आर पी आवरण उपचरित लकड़ी को पर्यावरणीय सुरक्षित रखने के लिए उपयुक्त है। मछुवारों द्वारा इस की वित्तीय व्यवहार्यता को मान्यता दी गई है। मछुवारों द्वारा एफ आर पी आवरित रबर लकड़ी डोंगियों को विस्तरित क्षेत्र परीक्षण किया और पाया कि यह प्रायोगिक रूप में अनुरक्षण मुक्त और परम्परागत डोंगियों से ज्यादा जीवनकाल को रखते।

अ वि व्य के दौरे

6 फरवरी, 2014 को के मा प्रौ सं, कोचिन का दौरा लाल बहदूर शास्त्री प्रशासनिक अकादमी, मसूरी के सत्रह भ प्र से प्रशिक्षणार्थी किए।

रेडियो भाषण

इस रिपोट अवधि के दौरान निम्नलिखित रोडियो भाषण संस्थान के वैज्ञानिकों और अधिकारियों द्वारा प्रदान किए गए।

1. **डॉ. एम.एम. पसाद,** प्रधान वैज्ञानिक और प्र वै, विशाखपट्टणम "मत्स्यन संपदा के संरक्षण में समुद्री संरक्षित क्षेत्रों की भूमिका", आकाशवाणी, विशाखपट्टणम (20 फरवरी)
2. **डॉ. एम.एस. कुमार,** मुख्य तक.अधिकारी समुद्री संपदा की जैवविविधता एवं संरक्षण, आकाशवाणी, विशाखपट्टणम (20 मार्च)

के मा प्रौ सं कर्मचारी सम्मानित

श्री.के.आर.राजशरवणन, एस एस एस, के मा प्रौ सं, कोचिन 29 वां एस. रामस्वामी स्मारक केरल राज्य कैराम चाम्पीयनशिप 8-10 फरवरी 2014 के दौरान तिरुवनंतपुरम में संपन्न के विजेता बाना। श्री. के.डी. संतोष, तकनीकी सहायक, वेटारान (एकल) में तीसरे स्थान को इस चाम्पीयनशिप में प्राप्त किया।

श्री संतोष एवं श्री राजशरवणन ट्रॉफियाँ प्राप्त करना

स्नातकोत्तर अध्ययन

पीएच.डी. की प्राप्ति

श्री आशिष कुमार झा, वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं का वेरावल अनुसंधान केन्द्र ने केन्द्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान, मुम्बई से पीएच.डी. प्राप्त किया। वे डॉ. ए.के. पॉल, के मा शि सं के वैज्ञानिक के मार्गनिर्देशन के अधीन कार्य किया। उनके डॉक्टोरॉल अनुसंधान का विषय था "हाइपोक्सीय के लिए *लेबियोरोहिता* फिंगरलिंग्स का जैव रसायनिक, आण्विक और कोशिकीय प्रतिक्रिया"।

कार्मिक समाचार

संगोष्ठी/विचार गोष्ठी/कार्यशाला आदि में सहभागिता।

- **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल,** निदेशक-कृषि विश्वविद्यालयों के कुलधिपतियों और भा कृ अनु प संस्थानों के निदेशकों का वार्षिक सम्मेलन, बारामती, महाराष्ट्र 18-20 जनवरी।
- **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल,** निदेशक-प्रयोगशाला अनुसंधान परिषद बैठक, र खा प्रौ एवं अनु प्र, मैसूर (फरवरी)
- **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल,** निदेशक, टी एस सी-4, एन आर एफ सी सी, बी आर ए एन एस, बी ए आर सी, मुम्बई से संबंधित अनुसंधान परियोजना की समीक्षा के लिए तकनीकी कार्यक्रम विचार-विमर्श बैठक (19 फरवरी)
- **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल,** निदेशक, **डॉ. के.वी. ललिता,** प्र अ, सूकिएवं जै प्रौ, **डॉ. टी.वी. शंकर,** प्र अ, गु अ प्र, **डॉ. सी.एन. रविशंकर,** प्र अ, म सं, **डॉ. सुशीला माथ्यू,** प्र प्र अ, जै एवं पो, **डॉ. के. आशोक कुमार,** प्रधान वैज्ञानिक और **डॉ. जोर्ज नैनान,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-एफ एस एस ए आइ, नई दिल्ली की बैठक, के मा प्रौ सं, कोचिन में (22 जनवरी)
- **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल,** निदेशक, और **डॉ. सी.एन. रविशंकर,** प्र अ, म सं 19 वा भारतीय अंतर्राष्ट्रीय समुद्री खाद्य शो 2014, चेन्नई (9-12 जनवरी)
- **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल,** निदेशक, और **डॉ. आर. बडोनियाँ,** प्र वै, वेरावल, **डॉ. सी एन. रविशंकर,** प्र अ, म सं **डॉ. ए.ए.**

सैनुद्दीन, डॉ. जी.के. शिवरामन, डॉ. एल.एन. मूर्ती, वरिष्ठ वैज्ञानिक, डॉ. ए.के. झा, डॉ. के.के. प्रजीत, श्रीमती एस. रम्या, श्रीमती वी. रेणुका, वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं का वेरावल अनु के - समुद्री खाद्य उद्योग में उभरते सुरक्षा एवं प्रौद्योगिकियाँ मामलों पर राष्ट्रीय सम्मेलन, वेरावल (14-15 मार्च)

- **डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल,** निदेशक, और **डॉ. निकिता गोपाल,** प्रधान वैज्ञानिक और **श्री. पी.जे. डेविस,** व प्र अ - XII योजना बैठक, भा कृ अनु प, नई दिल्ली (30 जनवरी)
- **डॉ. लीला एड्विन,** प्र अ, म प्रौ-गहर-समुद्र मत्स्यन नीति एवं मार्गनिर्देशों की बृहत समीक्षा के लिए विशेषज्ञ समिति की चौथी बैठक, भा कृ अनु प, नई दिल्ली (13 मार्च)
- **डॉ. लीला एड्विन,** प्र अ, म प्रौ-समूह 'ग' अधिकारियों के चयन के लिए समिति की बैठक, स उ नि वि प्र, कोचिन (27 मार्च)
- **डॉ. के.वी. ललिता,** प्र अ, सू कि एवं जै-रा कृ नवा प, संघटक 2 का 6 वा वार्षिक सम्मेलन, नई दिल्ली (21-23 फरवरी)
- **डॉ. टी.वी. शंकर,** प्र अ, गु अ प्र संकाय सुधार कार्यक्रम, यू जी सी अकदामीक स्टाफ महाविद्यालय, केरल विश्वविद्यालय, तिरुवनंतपुरम (16 जनवरी) (संकाय सदस्य के रूप में)
- **डॉ. टी.वी. शंकर,** प्र अ, गु आ प्र, संस्थान प्रबंध समिति की 43 वीं बैठक, सीबा, चैन्नई (31 जनवरी)
- **डॉ. टी.वी. शंकर,** प्र अ, गु आ प्र, **डॉ. के. अशोक कुमार,** प्रधान वैज्ञानिक और **डॉ. एस.के. पाण्डा,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-भारतीय खाद्य सुरक्षा मानक प्राधिकरण, नई दिल्ली की वैज्ञानिक पेनल की बैठक, के मा प्रौ सं, कोचिन (23-24 जनवरी)
- **डॉ. सी.एन. रविशंकर,** प्र अ, म सं-आइ टी एम यू, जेड़ टी एम सी और व्यवसाय उद्‌भवक केन्द्रों की वार्षिक समीक्षा कार्यशाला, भा कृ अनु प, नई दिल्ली (6-8 मार्च)
- **डॉ. सी.एन. रविशंकर,** प्र अ, म सं-बौद्धिक संपदा प्रबंध और मात्स्यिकी एवं कृषि क्षेत्र में चुनौतियाँ एवं अवसारों पर कार्यशाला, एन बी एफ जी आर, लखनऊ (20 मार्च)। डॉ. रविशंकर "बौ सं एवं मार्का-भा कृ अनु प के पहल" पर एक भाषण भी इस कार्यशाला में प्रदान किया।
- **डॉ. एम.एम. प्रसाद,** प्र वै, विशाखपट्टणम - IV कृ अनु क्षेत्रीय समिति सं. 11 की मध्य अवधि की समीक्षा बैठक, सिफरी, बैरकपूर (24 जनवरी)।
- **डॉ. एम.एम. प्रसाद,** प्र वै, विशाखपट्टणम-गीली भूमि में शामिल एवं अपनानेवाली रणनीतियाँ: एक समुदाय नेतृत्व का परीप्रेक्ष, पर राष्ट्रीय सम्मेलन, सिफरी, बैराकपुर (1-2 मार्च)। डॉ. प्रसाद ऑंध्रा प्रदेश के विशेष संदर्भ में जैव सुपर बाजारों (गीली भूमि) में संसाधनों का संरक्षण एवं प्रयुक्ति" पर इस सम्मेलन में एक प्रस्तुतिकरण किया।
- **डॉ. एम.एम. प्रसाद,** प्र वै, विशाखपट्टणम-मात्स्यिकी-उनकी जीविका पर प्रभाव, पर राज्य स्तर की कार्यशाला, विशाखपट्टणम (27 मार्च)। डॉ. प्रसाद 'ऑंध्रा प्रदेश के महिला मछुवारों के विशेष संदर्भ में' लघु मात्स्यिकी में गरीबी उन्मूलन पर एक भाषण मुख्य अतिथि के रूप में प्रदान किए।
- **डॉ. एम.एम. प्रसाद,** प्र वै, विशाखपट्टणम और **डॉ. जी. राजेश्वरी,** प्रधान वैज्ञानिक, मत्स्य संरक्षण पर कार्यशाला, विशाखपट्टणम (24 फरवरी) डॉ. प्रसाद मुख्य अतिथि के रूप में "समुद्री संरक्षित श्रेत्रों के द्वारा समुद्री संसाधनों का संरक्षण" पर एक भाषण प्रदान किए जब कि इस कार्यशाला में डॉ. राजेश्वरी "मत्स्यन संसाधनों के संरक्षण के लिए मत्स्यन गिअर" पर एक भाषण प्रदान की।
- **डॉ. एम.एम. प्रसाद,** प्र वै, विशाखपट्टणम और **कुमारी जेस्मी डेबबर्मा,** वैज्ञानिक, उत्तर पूर्वी क्षेत्र अगरतला में आत्मनिर्भरता एवं संभाल जलकृषि पर परामर्श कार्यशाला (5 फरवरी)। डॉ. प्रसाद "उत्तर पूर्वी राज्यों में प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण मात्स्यिकी के विकास के लिए रोडमैफ" पर इस कार्यशाला में एक प्रस्तुतिकरण भी प्रदान किया।

डॉ. प्रसाद प्रस्तुतिकरण करना

- **डॉ. एस. विष्णुविनायघम,** प्र वै, मुम्बई और **श्री जी. कैमाई,** वैज्ञानिक मात्स्यिकी एवं जलकृषि से विकास एवं जैव प्रौद्योगिकी उत्पादों का नानो आकार पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, के मा शि सं, मुम्बई (5-25 फरवरी)
- **श्री एम. नसार,** प्रधान वैज्ञानिक, **डॉ. फमीना हसन, डॉ. एस. आशालता,** वरिष्ठ वैज्ञानिक, **श्री वी. राधाकृष्णन नायर, श्रीमती पी. जयंती, श्रीमती आर्थी अशोक, डॉ. वी. मुरूगदास, श्री अंकुर नगोरी** और **डॉ. ए. जयकुमारी,** वैज्ञानिक एस ए एस प्रयुक्ति से ऑकडा विश्लेषण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, के मा प्रौ सं, कोचिन (17 फरवरी)
- **डॉ. साली एन. थॉमस,** प्रधान वैज्ञानिक-तिवेड्रॅम में जाल निर्माण के कार्यान्वयन के लिए स्थापित समिति की बैठक, कोचिन (21 जनवरी)

- **डॉ. साली एन. थॉमस,** प्रधान वैज्ञानिक-बैल्लस्ट जल और बाओफ़ाउलिंग के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, चेन्नाई (4-7 मार्च)
- **डॉ. साली एन. थॉमस,** प्रधान वैज्ञानिक-केरल में भिन्न मत्स्यों की खेती के अध्ययन के लिए विशेषज्ञ समिति की बैठक, कुफोस, कोचिन (15 मार्च)
- **डॉ. पी. प्रवीन,** प्रधान वैज्ञानिक-भा कृ अनु प क्षेत्रीय समिति सं VIII, की XXIII वीं बैठक के सिफारिशों पर की गई कार्रवाई रिपोर्ट की समीक्षा बैठक, सी टी सी आर आइ, तिरुवनंतपुरम (7 मार्च)
- **डॉ. जोर्ज नैनान,** वरिष्ठ वैज्ञानिक, खाद्य प्रौद्योगिकी पर राष्ट्रीय विद्यार्थी सम्मेलन, आइ आइ सी पी टी, थंजावूर (7 फरवरी)। डॉ. जार्ज नैनान "मत्स्य संसाधन क्षेत्र में मूल्यवर्धन" पर एक भाषण भी इस सम्मेलन में प्रदान किया।
- **डॉ. जोर्ज नैनान,** वरिष्ठ वैज्ञानिक, कृषि समुद्री खाद्य संसाधन पर निदानगृह में "प्रग्रहण और पश्च प्रग्रहण मात्स्यिकी क्षेत्र में वाणिज्यिकरण के लिए प्रौद्योगिकियाँ" पर एक भाषण भी प्रदान किया।
- **डॉ. जोर्ज नैनान,** वरिष्ठ वैज्ञानिक,-खाद्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर पुनश्चर्या पाठ्यक्रम, र खा प्रौ अनु सं, मैसूर (20 फरवरी) (संकाय सदस्य के रूप में)। डॉ. जॉर्ज नैनान "समुद्री खाद्य संसाधन और संवेष्टन में हालकी प्रवृत्तीयाँ" पर इस पाठ्यक्रम में एक भाषण भी प्रदान किए।
- **डॉ. ए.ए. सैनुद्दीन,** वरिष्ठ वैज्ञानिक, **डॉ. सी.ओ. मोहन, डॉ. वी. रोण्डा,** वैज्ञानिक, **श्री सी.आर. गोकुलन,** सहा, मुख्य तक.अधिकारी और **श्री नितीनसिंह,** व्यवसाय प्रबंधक-केरल में तैयार मूल्यवर्धित कृषि और खाद्य संसाधन में अवसरों पर सम्मेलन एवं महा प्रदर्शनी, कोचिन (29 मार्च)
- **डॉ. यू. श्रीधर,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-आँध्रा प्रदेश राज्य विपदा उत्तरदायी बल (ए पी एस डी आर एफ), विशाखपट्टणम की बैठक (29 जनवरी) (संकाय सदस्य के रूप में)। इस बैठक में डॉ. श्रीधर "खुला जल प्रग्रहण प्रणाली" पर एक भाषण भी प्रदान किया।
- **डॉ. यू. श्रीधर,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-चौथी इन्कोस प्रयोक्त अन्योन्यक्रिया कार्यशाला 2014, हैदराबाद (25 फरवरी)। इस कार्यशाला में डॉ. श्रीधर "समुद्री मत्स्यन परामर्श श्रृंखला" पर सत्र की अध्यक्षता किया।
- **डॉ. यू. श्रीधर,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-उप परियोजना समुद्री मत्स्यन परामर्श सेवाएं (एम एफ ए एस), इन्कोस के अधीन इसो-इन्कोस द्वारा प्रयोजित इस परियोजना की समीक्षा बैठक, हैदराबाद (19 मार्च)। इस बैठक में डॉ. श्रीधर "दूर पूर्वी तट में ट्यूना परामर्शो का मान्यकरण" पर चालू परियोजना की प्रगति को प्रस्तुत भी किया।
- **डॉ. यू. श्रीधर,** वरिष्ठ वैज्ञानिक, **डॉ. के.के. प्रजीत,** वैज्ञानिक और **कुमारी वी.पी. सौदा,** क अनुअ-उपग्रह तटीय महासागरियाँ अनुसंधान (सटकोर) और समुद्री मात्स्यिकी परामर्श सेवाएं (एम एफ ए एस) के लिए स्थान पर नमूना प्रोटोकॉल्स पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, आँध्रा विश्वविद्यालय, विशाखपट्टणम (2-5 मार्च)
- **डॉ. आर. आनंदन,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-औषधी विभाग (कार्डीओलोजी) जैवरसायन एवं आण्विक जीवविज्ञान, गजेस कार्डिक अनुसंधान संस्थान, साउथ कारोलीना का औषद विश्वविद्यालय, चार्लस्टॅन, अमेरिका में न्यूट्रासीटीकल्स (मात्स्यिकी विभाग) के क्षेत्र में प्रशिक्षण (21 अक्तूबर से 17 जनवरी 2014)।
- **डॉ. पी. मोहम्मद अश्राफ,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-सूदूर संवेदन द्वारा दक्षिण पूर्व एशिया में एच ए बी ओं का खोज : परिचालनीय खतरा और क्षेत्रीय अनुरक्षण प्रतिमान पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, समुद्री विज्ञान संस्थान, फिलफिन्स विश्वविद्यालय, बोलिनओ (24 फरवरी 15 मार्च)।
- **डॉ. जी.के. शिवरामन,** वरिष्ठ वैज्ञानिक - जैव सूचनाएँ (मात्स्यिकी) पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम पशु औषधी महाविद्यालय, उत्तर कारोलीना राज्य विश्वविद्यालय, अमेरिका (21 अक्तूबर, 2013 से 20 जनवरी 2014)।
- **डॉ. जे. बिन्दु,** वरिष्ठ वैज्ञानिक, संभाल बहुलक पर राष्ट्रीय विचार गोष्ठी, भा प्रौ सं, गुवाहटी (6-11 जनवरी)
- **डॉ. जे. बिन्दु,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-रा कृ नवा प परियोजना के संघटक-4 की अंतिम कार्यशाला, भा कृ अनु सं, नई दिल्ली (20 मार्च)
- **डॉ. टॉम्स सी. जोसफ,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-अगला प्रजनन अनुक्रम : ऑंकडा विश्लेषण एवं सेंकत-समूह पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, भा मा अनु सं, कालिकट (17-20 मार्च)
- **डॉ. बी. मधुसूदना राव,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-जालीय प्राणी स्वास्थ्य और जैव विविधता पर राष्ट्रीय कार्यशाला ऑंध्रा विश्वविद्यालय, विशाखपट्टणम (29 मार्च)। डॉ. मधुसूदना राव "जलीय पर्यावरण में मानव रोगजनक : खाद्य सुरक्षा की विवक्षा" पर इस कार्यशाला में तकनीकी भाषण प्रदान किया।
- **डॉ. एल.एन. मूर्ति,** वरिष्ठ वैज्ञानिक-पश्च प्रग्रहण मात्स्यिकी और मत्स्य उपोत्पाद पर कार्यशाला, एस वाई एन एम कॉलेज, नरसापूर (1 मार्च)। डॉ. मूर्ति 'मात्स्यिकी में मूल्यवर्धन और मत्स्य संवेष्टन में नई प्रवृत्तियाँ' पर एक भाषण इस कार्यशाला में प्रदान किया।
- **डॉ. वी.आर. मधु,** वरिष्ठ वैज्ञानिक, पदप्लवक उत्पादन एवं *एसीटीस* जाति की गुजरात तट में प्रबलता के बीच पारितंत्र सहसंबंध। इन्कोस परियोजना की समीक्षा समिति की बैठक, इन्कोस, हैदराबाद (19 मार्च)।

- **डॉ. सी.ओ. मोहन,** वैज्ञानिक जैव सूचकों के साथ संवेदक आधारित अनुप्रयोग पर प्रशिक्षण, विस्कोसीन मेडीसॉन विश्वविद्यालय, अमेरिका (22 दिसंबर 2013 - 21 मार्च, 2014)
- **श्री सी.जी. जोषी,** वैज्ञानिक-इंटरनेट प्रोटोकॉल वारशन 6 पर कार्यशाला, नई दिल्ली (27 फरवरी -1 मार्च)।
- **डॉ. पी.के. बिन्सी,** वैज्ञानिक - स्मार्ट संवेष्टन पर उन्नत प्रशिक्षण, रूटजेरस-राज्य विश्वविद्यालय, न्यू जेरसी, अमेरिका (1 फरवरी-31 कार्य)
- **श्रीमती पी. विजी,** वैज्ञानिक, 'मत्स्य महात्साव' के संबंध में संपन्न संगोष्ठी, गोवा (31 जनवरी-2 फरवरी)। श्रीमती विजी इस संगोष्ठी में मत्स्यन एवं कवच मत्स्य से मूल्यवर्धित उत्पादों पर एक भाषण प्रदान की।
- **श्रीमती. पी. विजी,** वैज्ञानिक उद्योग दिवस बैठक, के म शि सं, मुम्बई (28 फरवरी)।
- **श्रीमती पी. विजी,** वैज्ञानिक, कुमारी राम्य कुमारी, क अनु अ-खाद्य परीरक्षण के लिए उच्च दाब संसाधन पर राष्ट्रीय कार्यशाला सह प्रशिक्षण, के मा प्रौ सं, कोचिन (7 मार्च),
- **डॉ. निलाद्री शेखर चाटर्जी,** वैज्ञानिक अनुसंधान परियोजना प्रस्ताव विकास कार्यशाला, रा कृ अनु प्र अ, हैदराबाद (20-22 मार्च)
- **डॉ. ए.आर.एस. मेनोन,** मु तक अधिकारी-अंतर मध्यम प्रचार समन्वयन समिति की बैठक, आकाशवाणी, तिरुवनंतपुरम (3 जनवरी)
- **डॉ. ए.आर.एस. मेनोन,** मु तक अधिकारी - अंतर मध्यम प्रचार समन्वयन समिति की बैठक, आकाशवाणी, तिरुवनंतपुरम (7 फरवरी)
- **डॉ. एम.एस. कुमार,** मु. तक. अधिकारी-प्रौद्योगिकी सप्ताह समारोह, कृ वि के, अमदलावल्सा, श्रीकाकुलम (23 जनवरी)। इस बैठक में डॉ. कुमार 'के मा प्रौ सं में विकसित प्रौद्योगिकियॉं विशेषकर मछुवा महिलाओं के आर्थिक विकास के लिए मूल्यवर्धित उत्पाद' पर एक भाषण प्रदान किया।
- **डॉ. एम.एस. कुमार,** मु तक अधिकारी-औद्योगिक और भा कृ अनु प, की इंटरफेस समन्वयन समिति की बैठक, स्मीलडा, हैदराबाद (14 फरवरी)
- **डॉ. संतोष अलेक्स,** व. तक. अधिकारी-हिन्दी कार्यशाला, एच पी सी एल, विशाखपट्टणम (29 जनवरी)। संकाय सदस्य के रूप में)
- **डॉ. संतोष अलेक्स,** व. तक.अधिकारी-हिन्दी कार्यशाला, स उ नि वि प्रा, विशाखपट्टणम (24 मार्च) (संकाय सदस्य के रूप में)
- **श्रीमती टी. शैलाजा,** मु तक अधिकारी, **श्री पी. भास्करन,** व तक. सहायक, **श्री एल्दो जॉर्ज** और **श्री शइफा मुस्तफा,** व अनु अ-कोहा पेशेवर प्रशिक्षण, त न कृ वि, कोम्बत्तूर (27 फरवरी मार्च)
- **श्रीमती जी. रमणी,** तक. अधिकारी और **श्री पी. सुरेश,** तकनीशियन-आपकी प्रयोगशाला क्षमता को उत्तम करने पर संगोष्ठी, कोचिन (18 फरवरी)
- **श्री पी.पी. अनिलकुमार,** सं वि एवं ले अ, वित्तीय विवरणों के विश्लेषण पर कार्यशाला, आइ एस टी एम, नई दिल्ली (20-21 फरवरी)
- **डॉ. पी. शंकर,** तकनीकी अधिकारी, हिन्दी कार्यशाला, के मा प्रौ सं के वेरावल अनुसंधान केन्द्र एवं वेरावल नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति सदस्य कार्यालयों के कर्मचारी सदस्यों के लिए संचालित, वेरावल (25 मार्च) (संकाय सदस्यों के रूप में)
- **श्री शइफा मुस्तफा** और **श्री एल्दो जॉर्जा,** व अनु अ-डीस्पेस की प्रयुक्ति से संस्थागत भण्डारण के विकास पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, भा मा अनु सं, कालिकट (12-13 मार्च)
- **कुमारी वी.पी. सौदा,** क अनु अ-संभवित मत्स्यन क्षेत्रों और महासागर स्थिति अनुमान के सूदर संवेदन पर अल्पकालिक पाठ्यक्रम आई टी सी ओसीन, हैदराबाद (24-29 मार्च)
- **कुमारी पी. मिनु,** क अनु अ-इन्कोस परियोजना समीक्षा बैठक, ऑंध्रा विश्व विद्यालय, विशाखपट्टणम (17 मार्च)

व्यक्तिगत

पदोन्नतियाँ

1. डॉ. वी. गीतालक्ष्मी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कोचिन प्रधान वैज्ञानिक के रूप में
2. डॉ. निकिता गोपाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक, कोचिन प्रधान वैज्ञानिक के रूप में
3. श्री टी. जीजोय, व. तकनीशियन, कोचिन तकनीकी सहायक के रूप में
4. श्रीमती बी. हेमालता, सहायक, विशाखपट्टणम स प्र अ के रूप में

प्रतिनियुक्ति पर स्थानांतरण

श्री एम.एस. भटकर, स प्र अ, मुम्बई, चलचित्र प्रभाग, मुम्बई

सेवानिवृत्तियॉं

1. डॉ. आर. बडोनियॉं, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्र वै, वेरावल
2. श्रीमती बी. हेमलता, स प्र अ, विशाखपट्टणम
3. श्री सी.डी. परमेश्वरन, एस एस एस, कोचिन
4. श्रीमती गंगाबेन नरेन चोरवड़, एस एस एस, वेरावल।

के मा प्रौ सं में उपलब्ध मूल्य युक्त प्रकाशन

1.	Improved trawls developed at CIFT	₹ 50.00
2.	Microbiological and molecular methods of detection of *Listeria monocytogenes* in seafood	₹ 60.00
3.	Kadalekum Kanivukal (Bounties of the sea) (In Hindi)	₹ 75.00
4.	Laboratory Manual - Enzyme linked immuno sorbant (ELISA) for chloramphenicol residue in shrimp	₹ 50.00
5.	PCR technique for detection of white spot syndrome virus	₹ 50.00
6.	Synthetic fish netting yarns	₹ 25.00
7.	CIFT - TED for turtle-safe trawl fisheries	₹ 30.00
8.	CIFT - TED for turtle-safe trawl fisheries (In Tamil)	₹ 50.00
9.	CIFT - TED for turtle-safe trawl fisheries (In Telugu)	₹ 50.00
10.	Fish canning - Principles and practices	₹ 125.00
11.	Laboratory techniques for microbiological examination of seafood	₹ 90.00
12.	Rubber wood for marine applications	₹ 40.00
13.	The seafood canning industry in India	₹ 35.00
14.	Gillnets in marine fisheries of India	₹ 100.00
15.	Manual of biochemical methods for determining stress and disease status in crustaceans	₹ 90.00
16.	Electronic istrumentation tchnology developed by CIFT	₹ 60.00
17.	Immunological and metabolic alterations during infection and stress in Crustacea	₹ 60.00
18.	Responsible fishing contribution of CIFT	₹ 70.00
19.	Fish dishes for healthy living	₹ 75.00
20.	Seafood packaging	₹ 65.00
21.	Sensors and measurement systems for environmental, marine, fisheries and agricultural applications	₹ 180.00
22.	Stake nets of Kerala	₹ 40.00
23.	Fishtoons (In Hindi)	₹ 80.00
24.	Seafood quality assurance	₹ 120.00
25.	Community fish smoking kilns	₹ 40.00
26.	HACCP concepts in seafood industry	₹ 100.00
27.	Food safety guidelines for common food items	₹ 50.00
28.	Fishing traps of Assam	₹ 300.00
29.	Handbook of Fishing Technology	₹ 500.00
30.	Handbook of Fishing Technology (In Hindi)	₹ 500.00
31.	Inland fishing gears and methods of Northern Kerala	₹ 150.00
32.	Modern analytical techniques	₹ 100.00
33.	CIFT-Semi pelagic trawl system - An eco-friendly alternative to bottom trawling for small scale mechanized sector	₹ 50.00
34.	CIFT- Semi pelagic trawl system - An eco-friendly alternative to bottom trawling for small scale mechanized sector (In Hindi)	₹ 50.00

35.	Fishing methods of Chilka Lagoon	₹ 150.00
36.	Nutrient profiling and nutritional labeling of seafood	₹ 150.00
37.	Bycatch reduction devices for responsible shrimp trawling	₹ 150.00
38.	Bycatch reduction devices for responsible shrimp trawling (In Hindi)	₹ 100.00
39.	Trawl designs developed at CIFT for small, medium and large trawlers	₹ 300.00
40.	Biochemical analysis of seafood	₹ 200.00
41.	Biochemical composition of fish and shellfish	₹ 5.00
42.	Gillnets	₹ 5.00
43.	Technology of coating fish products	₹ 5.00
44.	Frozen squid and cuttlefish	₹ 5.00
45.	Wood preservation for marine application	₹ 5.00
46.	Nutritional significance of fish proteins	₹ 5.00
47.	Fish collagens	₹ 5.00
48.	Commercially viable fishery based technologies recently developed by CIFT	₹ 5.00
49.	Processing Bombay Duck	₹ 25.00
50.	Trawling methods and designs of Saurashtra coast	₹ 20.00
51.	Long lines for sharks	₹ 25.00
52.	Cured fishery products	₹ 10.00
53.	Processing and utilization of *Acetes indicus* (Jawla prawn)	₹ 30.00
54.	Mussel meat products	₹ 25.00
55.	Whale shark (*Rhyncodon typus*)	₹ 40.00
56.	Availability and uses of Ambergis	₹ 5.00
57.	Important fishery resources of Madhya Pradesh	₹ 8.00

इन प्रकाशनों की प्रतियाँ से प्राप्त की जा सकती है : निदेशक, के मा प्रौ सं, मत्स्यपुरी पी.ओ., कोचीन - 682029

के मा प्रौ सं कर्मचारी सदस्यों द्वारा प्रकाशित बाहर उपलब्ध प्रकाशन

1. Fish packaging technology (edited by Dr. K. Gopakumar)	₹ 270.00	Concept Publishing Co., A 15-16, Commercial Block, Mohan Garden, New Delhi - 110 059
2. Tropical fishery Products - Dr. K. Gopakumar	₹ 70.00	Science Publishers Inc. P.O. Box - 699, Enfield, NH 03748, USA
3. Post harvest technology of fish and fishery products - Shri K.K. Balachandran	₹ 895.00	1. Education Book Suppliers, Convent Rd., Ernakulam 2. Daya Publishing House, 1123/74, Devaram Park, Trinagar, New Delhi - 110 035

Published by : Dr. T.K. Srinivasa Gopal, Director, Central Institute of Fisheries Technology, Cochin - 682 029. Ph: 0484-2412300; Fax: 091-484-2668212 E mail: enk_ciftaris@sancharnet.in, cift@ciftmail.org ; Website: www.cift.res.in Edited by: Dr. A.R.S. Menon, Official Language : Dr. P. Shankar, Photo Editing: Shri Sibasis Guha/Shri K.D. Santhosh, Printed at: PrintExpress, Cochin - 17