अनुसंधान विशिष्टताएँ
2013-2014

केंन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)

सी आई एफ टी जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ., कोच्चि - 682 029

अनुसंधान विशिष्टताएँ
2013-2014

केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्)

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

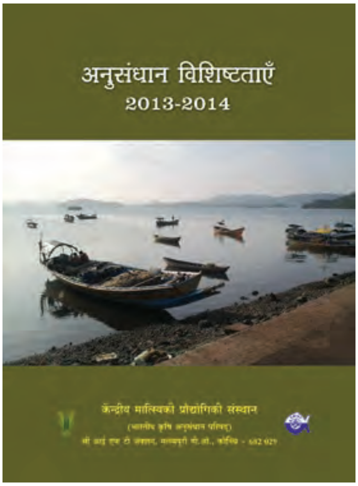
के.मा.प्रौ.सं. अनुसंधान विशिष्टताएँ 2013-2014

© 2014 केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचिन, भारत

सभी अधिकार सुरक्षित है। बिना लेखकों के पूर्व अनुमति के इस प्रकाशन का कोई भी भाग पुनः उत्पादित नही किया जाना चाहिए।

केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान
के मा प्रौ सं जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ., कोचिन - 682 029

फोन	:	91 (0)484 - 2412300
फैक्स	:	91 (0)484 - 2668212
ई मेल	:	cift@ciftmail.org enk_ciftaris@sancharnet.in
वेब साइट	:	www.cift.res.in



(अंडमान व निकोबार द्वीप समूह में मत्स्यन यान)

प्रकाशित	:	**डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल** निदेशक, के.मा.प्रौ.सं.,
संचयन और संपादन	:	**डॉ. ए.आर.एस. मेनोन**
हिन्दी अनुवाद	:	**डॉ. पी. शंकर**
फोटो संपादन	:	**सिबाशिश गुहा/के.डी. संतोष**
प्रकाशक	:	प्रिंट एक्सप्रेस, कलूर, कोचिन-17

जुलाई, 2014

आमुख

अनुसंधान विशिष्टताएँ के लाभों को अन्य अनुसंधानकर्ताओं, पेशवर व्यवसायी और व्यापक समुदाय तक प्रसार करना अनुसंधान प्रक्रिया का एक महत्वपूर्ण अंश है। जन निधि द्वारा सहायता प्राप्त अनुसंधान कार्यकलाप के परिणामों को व्यापक रूप में उपलब्ध कराने से ही विरल संपूर्ण माना जाएगा। किसी अनुसंधान संस्थान के लिए, अपनी उपलब्धियों को प्रकाशन के रूप में प्रस्तुत करना सब से अच्छी पद्धति है।

के मा प्रौ सं, कोचिन को आइ एस ओ 9001:2008 प्रमाणपत्र अनुसंधान एवं विकास सेवाओं, मात्स्यिकी क्षेत्र में संभाल और उत्तरदायी प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण प्रौद्योगिकियाँ, परामर्श, प्रशिक्षण, परीक्षण, व्यवसाय उद्भवन और प्रौद्योगिकियों का हस्तांतरण शामिल प्रावधानों के लिए पुरस्कृत किया गया। के मा प्रौ सं के सभी विभाग, इस विद्या-विषयों के विविध अनुसंधान प्रतिबिंब को प्रदान कर रहे है, वर्ष 2013-14 के लिए सकारात्मक परिचालनीय परिणामों को दिखाए। मूल, रणनीतिक और अनुप्रयुक्त अनुसंधान और परामर्श करना, प्रशिक्षण, परीक्षण और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण द्वारा मात्स्यिकी क्षेत्र में उत्तरदायी एवं संभाल प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण प्रौद्योगीकियों को ध्यान में रखकर पाणधरियों की उम्मीदों को पूर्ण करने के लिए कई कार्यकलाप किए गए।

इस वर्ष संस्थान में विकसित प्रौद्योगिकियाँ एवं विशिष्टताएँ पर इस लेखों का एक छोटा संग्रह प्रत्याशित उद्यमियों द्वारा प्रौद्योगिकी के चयन और संस्थान पहलों को स्पष्ट दृष्टि एवं योजना को प्रस्तुत करने की आशा के साथ यह प्रस्तुत किया जा रहा है।

कोचिन
24 जुलाई, 2014

(डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल)
निदेशक

मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग

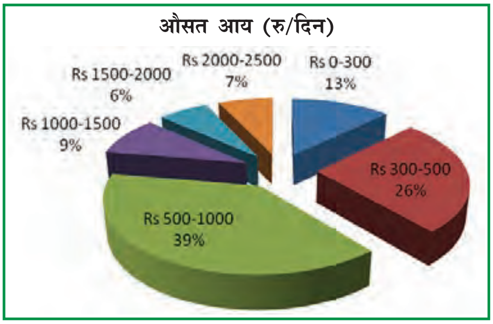
- एक 3.6 मी एलओए एफ आर पी यान को ऊर्जा के लिए सौर ऊर्जा को सफलता पूर्वक प्रयुक्त किया गया। इस यान को एक 0.5 के डब्ल्यू सौर पेनल सफतापूर्वक ऊर्जा को देगा और परीक्षण दौड़ के दौरान तीन नॉट गति को प्राप्त किया।

बहु-उद्देशित सौर सज्जित यान

- पहला अखिल भारतीय यान एवं गिअर पर आधारभूत सर्वेक्षण, भारतीय तट में प्रमुख अवतरण केन्द्रों को सम्मिलित किया गया जिस में मत्स्यन जहाजों के 65 विभिन्न अभिकल्पों थे। गिअर अभिकल्प स्थानीय जातियों की उपलब्धता के आधार पर और 215 विभिन्न मत्स्यन गिअरों के अभिकल्प विवरण में शामिल थे ट्रॉलनेट, क्लोम जाल, पर्ससीन, रिंग सीन और डोलनेटों का अध्ययन और अंकीयन किया गया।

- परिचालनीय खर्चों में ज्यादातर इंधन लागत सहयोग करता, परिचालन के प्रकार के आधार पर 70 से 85% शक्ति के रेंज में होता। मत्स्यन जहाज की इंजन शक्ति स्थापित के संबंध में एक वृद्धि प्रवृत्ति को देखा गया और यह दक्षिणी राज्यों में ज्यादा स्पष्ट था। जहाज का प्रकार और क्षेत्र के आधार पर 45 से 550 एच पी विविध इंजन की शक्ति को स्थापित किया जाता है।

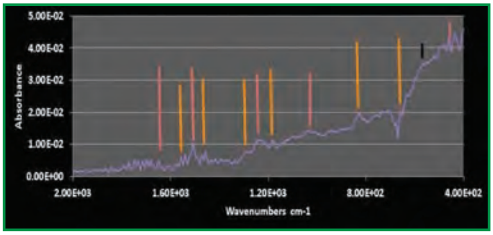
- दक्षिण पश्चिम तट में मछुवारे में प्रयुक्त में लकड़ी डोंगियों सर्वेक्षण प्रकट किया कि डोंगियों के निर्माण के लिए एनी (एर्टोकार्पस हिरासुथा) और मैंगो (मैगींफेरा इंडिका) को सामान्यतः प्रयुक्त किया जाता है। एलओए 3.04 से 7.62 मी के डोंगियों को सामान्यतः प्रयुक्त किया जाता और इस की कीमत रु. 18,000/- से रु. 50,000/- क्रमानुसार थी।



दक्षिण भारत के तटीय राज्यों में काष्ठ यान परिचालित मछुवारों का प्रतिदिन का औसत आय

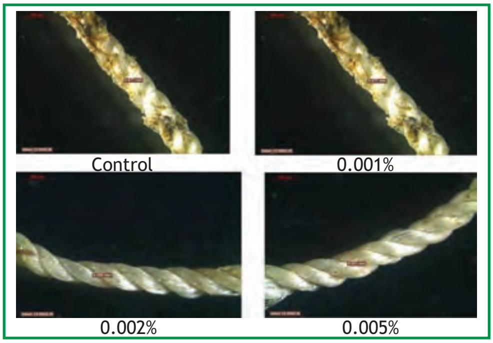
- गुजरात तट में मान्यकरण परीक्षण सूचित किया सीपीयूइ से पी एफ जेड क्षेत्रों में औसत 15.40 किग्रा एच$^{-1}$ और बिना-घोषित क्षेत्रों में मत्स्यन का औसत 12.08 कि.ग्रा. घंटे का सीपीयूएफ था। क्रमानुसार घोषित एवं बिना घोषित क्षेत्रों में 1.51 और 0.81 लाभा/कीमत अनुपात में था।

- पोलीएनीलीन करकुमीन-कॉपर-कोबल्ट संयोजित को संश्लेषित किए गए और दृश्य एवं इलेक्ट्रो रसायन पद्धति प्रकट की कि यह सेन्स एमोनीय, मीथल, डीमीथल और ट्रिमीथल एमीन्स उत्कृष्ट क्षमता को रखते।



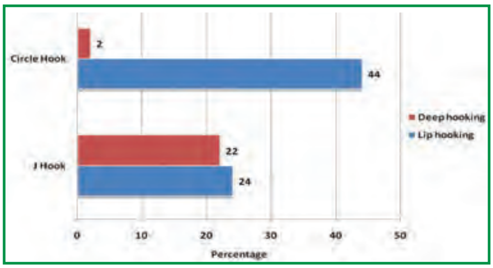
पॉलीएनीलीन - कुरकुरमीन-कॉपर-कोबल्ट संयोजन का एफ टी आइ आर स्पेक्ट्रा

🔹 नानो आकारित कॉपर ऑक्सेड लेपित नाइलान बहु तंतु जालन पर निम्न सूक्ष्मकालिन संचयन को दिखाया।



नियंत्रण एवं नानो कॉपर ऑक्साइड लेपित नाइलन जालन (चौथे दिन) पर सूक्ष्म फाउलिंग संचयन के प्रतिरूप (30x)

🔹 गोल एवं जे-हुक प्रयुक्ति से संबंधित पश्च-मुक्ति मृत्युता पर अध्ययन दिखाया कि जे.हुक से मुक्त मत्स्यों का 30.4% होना और 48 घंटों की



जे-हुक एवं गोल हुक द्वारा शिकार किए मत्स्यों का हूकन स्थान

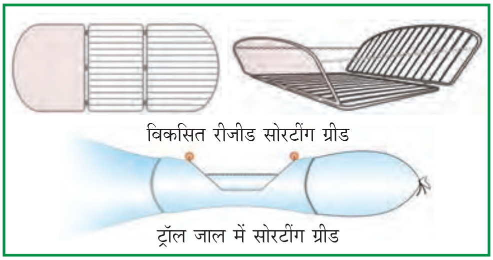
मुक्ति के भीतर मृत्यु को प्राप्त करना, जबकि हुक किए और गोल हुकों से मुक्त में कोई मृत्युता को अवलोकित नहीं किया गया है।

🔹 केरल तट में परिचालित ट्रॉलरों के कुल शिकार में 30-60% उपपकड़ सम्मिलित है और इस उपपकड़ में सम्मिलित प्रमुख जातियाँ थे ओरटोस्की-लानेपा, पोटूनस, लगोसीफलीस, सेकुटार इन्सीडीएटार और प्लटीसीफलस जातियाँ।

🔹 *अस्पेरोटीटीस एकोंनथोडरमा* भारत में पहली बार एफ ओ आर वी सागर संपदा समुद्री यात्रा संख्या 320, 4-16 अक्तूबर, 2013 के दौरान रिकार्ड किए गए।

🔹 सभी महिनों में नानोफायटोप्रक्टॉन अंश कुल क्लोरोफील के 60% सहयोग किए और 440 और 665 मी में उच्च क्लोरोफील विशेष चूषण ($a^*ph(\lambda)$) प्रदर्शित किए।

🔹 ट्रॉलर प्रणाली में उपपकड़ की कमी के लिए हिन्गीस द्वारा तीन फ्रेमों से संबंधित से सम्मिलित एक रीजीड सोरटींग ग्रीड को अभिकल्पित एवं संरचित किया गया।



🔹 दूर विशाखपट्टणम तट में सिफटेक के बोर्ड पर से 30 मी तलमज्जी ट्रॉल को 40 मि मी वर्ग मेश कोडएन्ड लागे से चयनित परीक्षण कार्यान्वित सूचित किया कि क्रमानुसार 13.09, 11.78 और

किशोर मत्स्य वर्जन के लिए वर्ग मेश खिड़की के साथ स्टेक जाल का प्रायोगिक क्षेत्र परीक्षण

12.30 *पारास्ट्रोमीटस निगर* एल 25, एल 50 और एल 75 मूल्यों को दिखाए। क्रमानुसार α और β का मूल्य 11.02 और 0.80 थे। पी. निगर को चयन रेंज और चयन तथ्य क्रमानुसार 0.50 और 2.61 थे।

- विशाखपट्टणम और काकिनाडा में यंत्रीकृत मत्स्यन प्रणाली का आर्थिक मूल्यांकन प्रकट किया कि ईंधन के लिए अत्यधिक परिचालनीय खर्च होता है।

- आँध्रा प्रदेश यान एवं गिअर के जी आई एस आँकड़ा आधार आर डी बी एम एस प्लाटफर्म पर निर्माण किए और क्यू जी आइ एस को प्रभावी मात्स्यिकी प्रबंध के लिए एक औज़ार के रूप में

किशोर मत्स्य वर्जन के लिए वर्ग मेश खिड़की के साथ स्टेकजाल (इन्सेट : वर्ग मेश खिड़की के साथ स्टेकजाल में प्राप्त शिकार)

जीआइएस की प्रयुक्ति को सहसंबंध किया गया।

- 50 मि मी वर्ग मेश खिड़की को एचडीपीइ रस्सी से संरचित स्टेकजाल के साथ क्षेत्र प्रायोगिक परीक्षण आँध्रा प्रदेश के पूर्व-गोदावरी जिला, ओडालारेऊ में हिल्सा मत्स्य किशोर संरक्षण के लिए संचालित किया गया।

- मत्स्य आँख बी आर डी के साथ स्थापित नाइलॉन पोली-एमीड बहुतंतु स्टेक नेट अभिकल्पित एवं विकसित किया गया और हिल्सा मत्स्यन किशोर संरक्षण के लिए आँध्रा प्रदेश के ओडालारेऊ, पूर्व गोदावरी जिला में क्षेत्र परीक्षण किया गया।

- मात्स्यिकी एवं समुद्री-विज्ञान अनुसंधान जहाज (एफओआरवी) सागर संपदा में गहर-सागर मात्स्यिकी अभियान के दौरान आँकडा एकत्रित किया गया और गहर-समुद्र मत्स्यों के साथ तलमज्जी मत्स्यों का जीव-वर्गीकरण, जीवविज्ञनीय और अवशेष संदूषण का अध्ययन किया गया।

- ट्यूना परामर्श सेवाओं के विकास के लिए दूर विशाखपट्टणम ट्यूना लम्बी डोरी परिचालकों से मौसम-वर-शिकार आँकडों को एकत्रित किया गया। मौसम-वर-शिकार का विश्लेषण मानसून से पहले 0.96 कि.ग्रा./हुक, मानसून अवधि के लिए 1.42 कि.ग्रा./हुक और मानसून के बाद की अवधि के दौरान 1.94 कि ग्रा/हुक को दिखाया।

- विशाखपट्टणम तट में पदप्लवक जैवविविधता पर अध्ययन क्लोरोफीसीइ. बैसीलरीओ फीसीइ और डिनोफीसीइ नामक तीन वर्गों से संबंधित प्लवकीय 30 जातियाँ रिपोर्ट किए गए।

मत्स्य संसाधन प्रभाग

- बर्फ़ित अवस्था के अधीन एक लिंग थिलापिया की निधानी आयु 27 दिनों तक पाई गई, जबकि 19 दिनों के बाद स्टीक्स घटिया स्वाद विकसित किए और आंत निकाले और साफ़ किए नमूने बर्फ़ित अवस्था के अधीन 23 दिनों तक स्वीकार्य स्थिति में थे।

भिन्न आकारों में थिलापीया

- नेमीप्टेरस और पेंगासीस के कीमे से तैयार किए संयोजन सौसेज की निधानी आयु का मूल्यांकन सूचित किया कि शीतित अवस्था में 100% पेंगासीस कीमा 41 दिनों की निधानी आयु को रखते उसके बाद 60% पेंगासीस कीमा (38 दिन), 80% पेंगासीस कीमा (32 दिन), 60% नेमीप्टेरस कीमा (29 दिन), 100 नेमीप्टेरस कीमा (28 दिन) और 80% नेमीप्टेरस कीमा (27 दिन) को रखते।

मत्स्य संयोजन सौसेज

- काईटोसैन का (0.75%) संयोजन ऑक्सीकरण के दर को कम करता और पेंगासीस कीमा प्रयुक्त तैयार पुनः संरचित उत्पादों की निधानी आयु की वृद्धि करता।

- तीव्र-शीतन से जोडे सूक्ष्म तरंग तापन और निर्वात संवेष्टन विशेष रूप से सुटची कैटफिश फिलटे की तुलना में बिना ब्लैच किए निर्वात-संवेष्टित नमूने (12 दिन) में सुधरित रंग, संरचना, स्थिरता एवं निधानी आयु (21 दिन) को रखते।

- सागर संपदा समुद्री यात्रा से एकत्रित मैक्टोपीड नमूनों के संयोजनीय विश्लेषण दिखाया कि बेंथोसेमाफि-बुलटन 17.99% की कच्ची प्रोटीन मात्रा को रखता।

- 15% जेलीटीन घोल में सफ़ेद स्नैप्पर फिलटों को डिप उपचार निर्वात के अधीन बर्फ़ित अवस्था में 4-5 दिनों के लिए निधानी आयु की बढ़ती करता।

- एल. वनामाई के कवच से स्प्रे शुष्कित झींगा स्वाद से तैयार सार 4.3% नमी, 82.5% प्रोटीन, 4.5% वसा और 8.3% राख को रखते। इस उत्पाद में एपीसी $4.8x10^4$ सी एफ यू/जी था।

- 60 दिनों के लिए स्क्विड रद्दी का साइलेज संतृप्त वसा अम्ल (42.30% से 30.63%) और एक असंतृप्त वसा अम्ल (17.60% से 10.48%) क्रमिक कमी को दिखाया जबकि पॉली असंतृप्त वसा अम्ल 51.64% से 55.90% तक की वृद्धि किया।

- 10 कि.ग्रा. भरने की क्षमता के साथ पायलेट मत्स्य मील संयंत्र अभिकल्पित एवं संरचित किया गया, मत्स्य मील की तैयारी के लिए संलग्न की गई बहु उद्देश्य द्रवचालित दाब युक्ति उपयुक्त पाई गई।

- मत्स्य कैल्सियम कैप्सूल (कैलसीफीट) उत्पादन की प्रौद्योगिकी को उन्नत किया गया।

♦ जीवित किचड़ केकडों के परिवहन के लिए उपयुक्त डिब्बों को संरचित किया गया।

एन्कॉपसुलेटेड मत्स्य कैल्सियम कैप्सूल्स

♦ झींगा कीमा और अनाज अट्टे के संयोजन से दो प्रकार के बहिष्कृत उत्पादों को मानकीकृत किया गया और उनकी निधानी आयु निर्धारित की गई।

खाने के लिए तैयार बहिष्कृत स्नैक

♦ एक टैप्इओका और मत्स्य आधारित मूल्यवर्धित उत्पादों को मानकीकृत किया गया और निधानी आयु मूल्यांकन किया गया।

तलने के लिए तैयार एथीनीक उत्पाद

♦ निर्वात संवेष्टन और शीत संग्रहण के दौरान आंत निकाले मैक्रॉल की निधानी आयु की वृद्धि में संतरा छिलका और पुदीना सार समर्थ है।

♦ रोजमेरी पत्तों के सार में डिप उपचार और ऑक्सीजन अवचूषकों के अतिरिक्त अश्व मैकसॉल की निधानी आयु संवेष्टन करने पर वृद्धि करता।

♦ ऑक्सीजन अवचूषक के साथ कढ़ी पत्ता अनिवार्य तेल उपचार कोबिया मत्स्य स्टीक्स की जैव-रासायनिक एवं सूक्ष्मजीवीय गुणता में अवांछनीय परिवर्तनों की कमी के लिए प्रभावी थे।

♦ कढ़ी एवं सूप तैयारी में प्रयुक्त मत्स्य मांस टुकड़ों के सामने संरचनात्मक गुणों के साथ कटला के रो से 37% प्रोटीन एवं 5% नमी मात्रा से जलरहित

सोख के लिए तैयार स्पंजी फिश से क्यूबस

मत्स्य रो क्यूब पकाने के लिए तैयार को तैयार किया गया।

♦ सरल शुष्कन प्रक्रिया के अनुसार कटला रो से खाने के लिए तैयार मत्स्य फ्लेक्स 40% प्रोटीन एवं 5% से कम नमी के साथ तैयार किया गया। यह उत्पाद संरध्रता एवं कुरकुरापन होने के कारण नाश्ता अन्ना उत्पादों जैसा खाना देखा गया।

♦ समुद्री कैटफिश से शुष्कित कैटफिश रो के विकास के लिए एक प्रतिमान मानकीकृत किया गया।

♦ रोहू मांस में किचाड़ स्वाद को कम करने

खाने के लिए तैयार शुष्कित कैटफिश रो

के लिए सीट्रीक अम्ल एवं वनस्पतियों के मिश्रण को सिरके में डुबाने के बाद एक फिश-एन-वेज कॉकटेल को विकसित किया गया। यह उत्पाद शीतित संग्रहण के अधीन >30 दिनों के लिए सूक्ष्मजीवीय रूप में 4 लॉग 10 सी एफ यू/जी के अधिकतम भार के साथ स्थिर थी।

रोहू कीमे से मत्स्य - एवं साग की तैयारी

- शुष्कित बम्बई डॉक एवं क्रोकर मत्स्य को खाद्य लैक रीसीन विलेपन किया गया। इन शुष्कित मत्स्य नमूनों को विलेपन से एक चमकीली झलक को दिया और अलेपित नमूनों की तुलना में सतह विशेषताओं में सुधार को किया।

- बैटेड एवं ब्रिडेड बम्बई डॉक फिलटो की तैयारी के लिए प्रतिमान को मानकीकृत किया गया।

- बम्बई डॉक कीमे में नमी मात्रा की कमी

शुष्कित मत्स्य के लिए सहज रीजन लेपन ए. नियंत्रण क्रोकर मत्स्य, बी. लॉक लेपित क्रोकर मत्स्य

के लिए एक प्रतिमान कीमाधारित उत्पादों के विकास के लिए मानकीकृत किया गया।

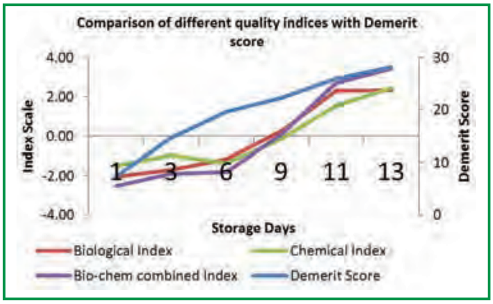
- शीतित संग्रहण के दौरान रोहू से पके कीमे की निधानी आयु मूल्यांकन क्रमानुसार उबले एवं भाप मांस की स्वीकार्यता 12-14 दिन और 14-16 दिन तक प्रकट हुई।

- सतरा छिलका और पुदीना पत्तों के सार निर्वात संवेष्टन का शीतल संग्रहण के दौरान आंत निकाले मैक्रॉल के गुणता लक्षण-चित्रण पर सायनेरजीटीक प्रभाव को मूल्यांकित किया गया।

- थिलापिया मांस एवं ज्वला झींगा सार पर मूल्यवर्धित आधारित तैयारी के लिए एक प्रतिमान को मानकीकृत किया गया।

गुणता आश्वासन एवं प्रबंध प्रभाग

♦ भारतीय बाँगडे के लिए गुणता इंडेक्स योजना को अंतिम-रूप दिया गया और यह 33 के कुल अवगुणों के साथ 14 वर्णनों को रखते।



अवगुण स्कोर के साथ भिन्न गुणता इंडीसेस की तुलना

♦ सामान्य मध्यम में विकसित करने पर ताप-दाब कोएगुलेस सकारात्मक स्टेफीलोकोसी यानी *स्टेफीलोकोकस औरस* प्रदर्शक नकारात्मक कोएगुलेस परीक्षण को दिए। इस संवर्धन को प्रचलन एवं सामान्य सकारात्मक परिणाम प्राप्ति के लिए अतिरिक्त पोषकों की आवश्यकता है।

♦ तमिलनाडु एवं कर्नाटक राज्यों के स्थानीय बाज़ारों से एकत्रित मत्स्य नमूनों के स्रोत खोज के भाग के रूप में रोगजनक जीवों के लिए परीक्षित दिखाए इस्कीरीकीय कोली, स्टेफीलोकोकस औरास, विब्रियों पाराहेमोलीटीक्स, यारसीनीय एन्टरोकोलीटीका

स्रोत	जीवाणु भार (APC; Log_{10} CFU/g); n=25	
	Range	Mean
मत्स्य बंदरगह	4.61-5.83	4.97
मत्स्य बाज़ार	4.17-6.94	5.63
जलकृषि खेती	4.08-7.34	5.12

ई.कोली 0157 एरोमोनस हाइड्रोफीला और विब्रियों बूलनीफोकस का प्रकटन दर क्रमानुसार 28,4,8,4,12,4 और 4% आकलित किया गया।

♦ तमिलनाडु एवं कर्नाटक राज्यों से आने वाले मत्स्य नमूनों में कम मात्रा में फोरमलडीहाइड (0.07-0.33 पी पी एम) और एमोनियम (3-47 पीपीएम) को खोजा गया।

♦ केरल के 28 बाज़ारों में बिक्री किए जाने वाले मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों की चौकस निगरानी में, क्रमानुसार 130.65 पीपीएम एवं 4.52 पीपीएम उच्च स्तर मात्रा का एमोनीया एवं फोरमलडीहइड जैसे अपमिश्रणों को खोजा गया। रोगजनकों का उच्च आपतन जैसे इस्कीरीकिय कोली (27.9%), कोएगुलेस सकारात्मक स्टेफीलोकोसी (13.95%) और लीस्ट्रीय मोनोसाइटोजन्स (7%) से मत्स्य बाजारों में तुरन्त खाद्य सुरक्षा की मध्यस्थता उपायों को सूचित किया।

♦ केरल के चारो ओर के 33 बर्फ़ संयंत्रों की चौकास निगरानी अवशेष एमोनिया मात्रा के संबंध में (43.75%) अनुपालन नहीं किया जाना अत्यधिक उच्च स्तर में था।

♦ भारतीय तेल सारडीन का शीतित संग्रहण के दौरान जैवजनिक एमीना निर्माण गति पर अध्ययन सूचित किया कि प्रथम सात दिनों के लिए हिस्टामीन उत्पादन अवलोकित नहीं किया गया लेकिन 21 दिनों के संग्रहण की समाप्ति पर हिस्टामीन और अन्य जैवजनिक एमीनोस के लेशों को खोजा गया।

♦ एलसी-एमएस-एमएस प्रयुक्ति से झींगा एवं झींगा चारा द्वारा इथोक्सीक्यून के निर्धारण के लिए उन्नत प्रतिमान को विकसित किया गया।

♦ ट्यूना टुकडों में कृत्रिम रूप में सुई दिया मोरगानेल्ला मोरगनी हिस्टामीन निर्माण क्षमता क्षति के परिणाम स्वरूप उच्च ताप उपचार (200-300 एमपीए) किया।

♦ समुद्री खाद्य से यारसीना इंटरोकोलीटीका के उन्मूलन में केवल एचपीपी की तुलना में तापमान सहयोगी उच्च ताप उपचार उच्च प्रभावी पाया गया।

♦ 14 दिनों के परिवेशी संग्रहण तक मत्स्य शोख सांद्रण ए पी सी में, यीस्ट एवं कवक गणना वृद्धि को सोडियम बेंजोएट एवं पोटाशियम सोरबेट प्रत्येक 10% का मिश्रण प्रभावी रूप में अविकसित किया।

♦ शीजीला फ्लक्सनेरी और स्टेफीलोकोकोस औरास पाल्स लाइट उपचार में एक लॉग कमी के लिए (106.76 और 88.22 जे/सी मी^{2}) अत्यधिक उच्च मूल्य की आवश्यकता को रखते।

♦ अवरुद्ध संग्रहण के दौरान पाके ट्यूना सौसेज में सेरोटीय लीक्यूफेसीन्स प्रमुख विकृत वनस्पति के रूप में पहचाना गया।

♦ सफ़ेद झींगा एवं ब्लूफीन ट्रॉवेली पर फ्लेक बर्फ़ एवं जेल बर्फ़ के साथ शीतित संग्रहण मत्स्य परिरक्षण में जेल बर्फ़ श्रेष्ठता को दिखाया।

♦ मत्स्य अवतरण बंदरगाह एवं फुटकर केन्द्रों की तुलना में बाज़ारों में सूक्ष्मजीवीय संदूषण उत्पन्न होना मत्स्य अवतरण का ठीक हस्तन नहीं होना है।

♦ लिपस्टीक की तैयारी केलिए वर्णन के रूप में स्क्विड से क्रोमटोफोरा वियुक्ति को प्रयुक्त किया गया। इसे लिपस्टीक प्रयोक्ताओं के बीच में परीक्षण किया और स्वीकार्य पाया गया।

क्रोमटोफोर - आधारित लिप्स्टीक

सूक्ष्मजीव विज्ञान, किण्वन और जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग

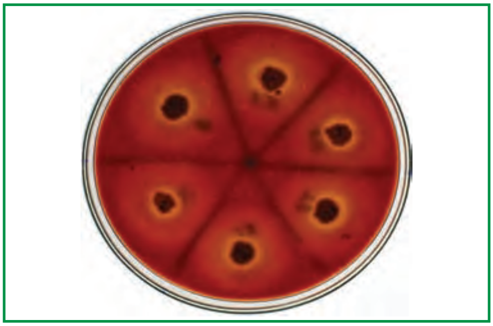
♦ खेती किए कैटफिश के विकृत जीवाणु हैं एरोमोनस सोरबीय, ए. हाइड्रोफीला, क्रैसीओबैक्टीरियम, सुडोमोनस और स्पींगोबैक्टेरीयम।

♦ खेती किए कैटफिश पेंगासीस जाति से मत्स्य रोगजनक एडवार्डसील्ला टरडा, एरोमोनस हाइड्रोफीला और क्रैसीओबैक्टीरीयम जातियों को प्राप्त किया गया।

♦ खेती किए कैटफिश से $1.4x10^6$ सी एफ यू मत्स्य - 1 के एल डी$_{50}$ से एड्वार्डसील्ला टरडा के विषाणु विततियों को वियुक्त किया गया।

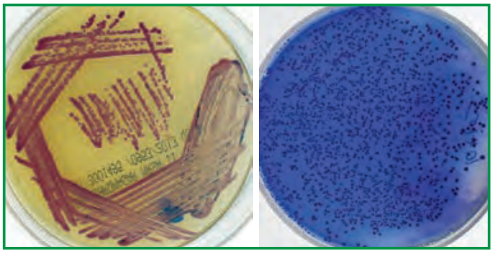
♦ समुद्रीखाद्य एवं जलीय पर्यावरण से टीडीएचवी पाराहीमोलीटीकस, मेथीसीलीन - प्रतिरोध स्टेफीलोकोकस औरस, सालमोनल्ला और वाय. एन्टेरो-कोलीटीका जैसे रोगजनकों को वियुक्त किया गया।

♦ मत्स्यन पर्यावरण से मेथीशीलीन-प्रतिरोध स्टेफीलोकोकस औरस की वियुक्ति के लिए सुधारित पद्धति को विकसित किया गया।



वी. पाराहेमोलीटीक्स के पर्यावरणीय वितितियों के वगस्तसुमा अगर पर कनागुवा फिनोमनॉन

♦ एस. औरस; अर्क सी, एरोई, जी एल पी एफ, जी एम के, पी टी ए, टी पी आई और यकील के सात गृह प्रबंध जीनों के लिए बहु स्थल अनुक्रम



बी डी क्रोमअगर एम आर एस ए II में मत्स्य नमूनों से वियुक्त किए एम आर एस ए का मोव कॉलोनी।

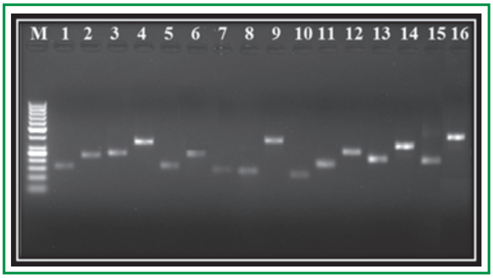
ओआरएसएबी अगर में मत्स्य नमूने से एम आर एस ए वियुक्ति की गहरी नीली कॉलोनी

टाइपिंग (एम एल एस टी) विश्लेषण प्रकट किया कि एसटी 641 अनुक्रम टाइप से संबंधित मत्स्य बाज़ार से एस ए 192 वितितियों को वियुक्त करना।

♦ एम आर एस ए एस ए 192 के वितति का स्टेफीलोकोकल प्रोटीन ए (एस पी ए टाइपिंग) प्रकट किया कि टी 002 रीडाम टाइप से संबंधित वितितियाँ हैं।

♦ समुद्रीखाद्य नमूनों से लीट्रीय मोनोसाइटोजीन्स और कॉम्पीलाहबैक्टर जेनूनी के समान खोज के लिए ड्यूपलेक्स पीसीआर अमापन को विकसित किया गया।

♦ झींगे में हेप्टोपेनक्रीटीक पारवो वायरस संदूषण के खोज के लिए पीसीआर-आधारित निदान पद्धति को विकसित किया गया।



झींगा विषाणुओं की पी सी आर खोज (लेन एमः 50 पीबी आणु वज़न मार्कर, एम बी वी 1-4, लेन 5-8 : डब्ल्यू एस वी 1-4, लेन 9-12 : एच पी वी 1-4, लेन 13-16 : आइ एच एच एन वी 1-4)

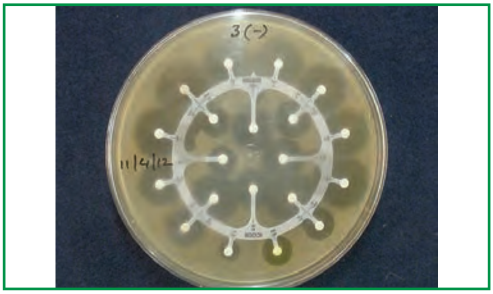
♦ संदूषित खेती किए झींगों से रोगजनक *विब्रियों वूलनी फीकस* वितितियों को प्राप्त किया गया।

♦ बहुऔषध प्रतिरोध *एरोमोनस हाइड्रोफीला* को मत्स्य खेती से प्राप्त किया गया।

♦ *हिटेरोलोगस* अवचूषण प्रणाली में हेरीरहलो बैक्टर जाति से एक्टोन जैव संश्लेषण जीनो से क्लोन किया गया।

♦ हिटेरोलोगस अवचूषण प्रणाली में *पेइनी बैसीलस एल्जी* से काईटीनेस जीनो को क्लोन किया गया।

♦ बम्बई डॉक आंत्र सूक्ष्मजीवीय विविधता की पहचान की गयी। ज्यादातर वियुक्तियाँ प्रोटीस जीनस से संबंधित थे। वितितियों का प्रतिजैवग्राम विश्लेषण सीपोडोक्सीम (45%) के लिए यह वियुक्तियों के उच्च प्रतिरोध को अधिक प्रकट किए।



बम्बई डॉक आंत्र सूक्ष्मवनस्पतिजत का प्रतिजीव ग्राम

♦ सूक्ष्म विद्युत तरंग पर पकाने के दौरान पेंगासीस कीमे पर टीका अध्ययन संचालित किया गया, *वी. कोलेरा* और *वी. पाराहीमोलीटीक्स* 80 क्षणों के बाद पूर्ण नष्ट हो गए। *एल. मोनोसाइटोजीनस* 120 क्षणों के बाद नष्ट हुए। लेकिन सलमोनल्ला जातियाँ 120 क्षणों के बाद भी उत्तरजीविता के योग्य थे।

जैवरसायन एवं पोषण प्रभाग

♦ चूहें प्लेस्मा और मत्स्य में आठ बी. विटामीनों के लेश धातु स्तर के विश्लेषण के लिए एक टेन्डाम मास स्पक्ट्रोस्कोपीक पद्धति को विकसित किया गया।

♦ मत्स्य ऊतक से जलघोलनीय बी. विटामीन के निष्कर्षण के लिए एक नया एन्जामेटीक नमूना तैयार प्रतिमान को विकसित किया गया। तीन मत्स्य नमूने बाँगडा, सारडीन और डॉगशार्क में जल घोलनीय विटामीन मात्रा के निर्धारण के लिए इस प्रतिमान को सफलता पूर्वक अनुप्रयुक्त किया गया। यह अवलोकित किया गया कि यह जातियाँ विटामीन बी$_{12}$ और फोलिक अम्ल के प्रमुख स्रोत हैं।

♦ जीसी-एमएस/एमएस द्वारा वसा मत्स्य मैट्रीक्स में 119 बहुश्रेणी के बहु-अवशेष विश्लेषण के लिए एक नया नमूना तैयार पद्धति को विकसित किया गया। इस पद्धति को ए ओ ए सी वार्षिक बैठक एवं एक्सपोशन, चिकागो, 2013 में प्रस्तुत किया गया और उसकी कार्रवाई में स्वीकृत किया गया।

♦ झींगों में जी सी-इ सी डी द्वारा 13 अरगनोक्लोरीन कीटानाशक पदार्थों के विश्लेषण के लिए एक तीव्र नमूना तैयार पद्धति को विकसित किया गया।

♦ ओसीपीएस, पीएएचएस और पी बीडीइ एस के साथ 85 दुराग्रही जैव प्रदूषकों के विश्लेषण केलिए एक टैन्डॉम स्पक्ट्रॉमैट्रीक पद्धति को विकसित किया गया। यह पद्धति विशेष है क्योंकि पर्यावरण में पीबीडीइ एस प्रदूषक के रूप में प्रदुभवि हो रहे है और उनके मानीटरन के लिए विश्लेषणात्मक पद्धतियों की आवश्यकता है।

♦ एक सरल रसायन प्रतिक्रिया के द्वारा फीनोलीक अम्ल (गैलिक अम्ल/फेरुलीक अम्ल/कौमेरीक अम्ल/वेनीलीक अम्ल) प्रतिरोपण से काईटोसैन को संशोधित किया गया। चार काईटोसैन उत्पन्नों को संश्लेषित किया गया।

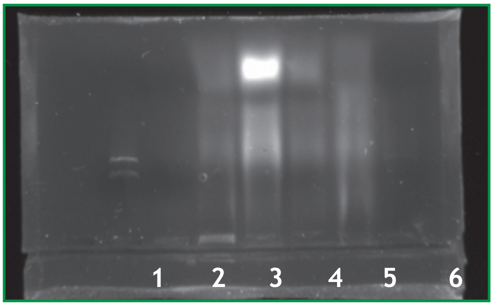
♦ ग्लोकोस्मीन ग्लोकन्स (जीएजीएस) को वियुक्त और स्क्विड इंक से लक्षण-चित्रण किया गया। यह अवलोकित किया गया कि यह जीएजीएस पॉलीसकीडरीड्स सल्फेट किए और प्रति 100 मि ग्रा सल्फेट में 13.5 कि ग्रा युक्त थे।

♦ जीएजीएस के एफटीआइआर स्पैक्ट्रॉम के हिस्से सल्फर, चीनी, नाईट्रोजन एवं कार्बन अवशेषों के लिए विशेष थे।

♦ हाइड्रोक्सील - मूलभूत - प्रेरित डीएनए क्षति के विरुद्ध संशोधित स्क्विड पेप्टेड के संरक्षी प्रभाव का अध्ययन किया गया। यह अवलोकित किया

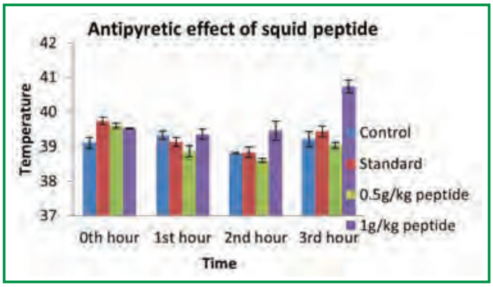
गया कि संशोधित पेप्टेड संरक्षित डी एन ए से उपचारित डीएनए द्वारा हाईड्रोक्सील मूलभूत क्षति सकारात्मक प्रतिऑक्सीकारक प्रभाव को सूचित किया।

- ब्रीवेरस यीस्त प्रेरित पीराक्सीय के विरुद्ध अल्बीनों चूहों में स्क्विड पेप्टेंड एन्टीपीरेटीक प्रभाव को सूचित किया। यह अवलोकित किया गया कि उच्च सांद्रण का पेप्टेड प्रभाव की तुलना में पेप्टेड का अल्प सांद्रण (0.5 ग्रा./कि.ग्रा. शरीर वज़न) अधिकतम एन्टीपीरेटीक प्रभाव को दिखाना।



प्लासमीड डी एन ए के लिए पेप्टेड संरक्षण (लेन 1: नाकारात्मक नियंत्रण प्लासमीड, लेन 2 : सकारात्मक नियंत्रण प्लासमीड, लेन 3 : स्क्विड प्रोटीन हाइड्रोलेसट, लेन 4: 10 के टी ए के ऊपर, लेन 5 : 10 के डी ए से कम, लेन 6 : 3 के डी ए के ऊपर, लेन 7 : 3 के डी ए से कम)

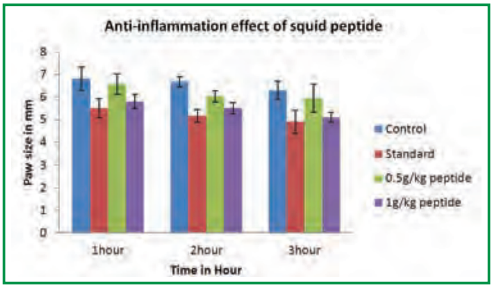
- एल्बीनों चूहों में स्क्विड पेप्टेड के विरुद्ध फार्मलीन-प्रेरित पाव एडीमा के विरुद्ध प्रति-प्रदाहक प्रभाव का अध्ययन किया गया। यह अवलोकित किया



स्क्विड पेप्टेड के एन्टीपेरीटीक प्रभाव

गया कि 500 और 1000 मि.ग्रा/मि.ग्रा. की मात्रा में शरीर वज़न नियंत्रण चूहों की तुलना में एक मात्रा आधार शैली में पाव एडीमा की मोटाई में वृद्धि को विशेष रूप से रोकता।

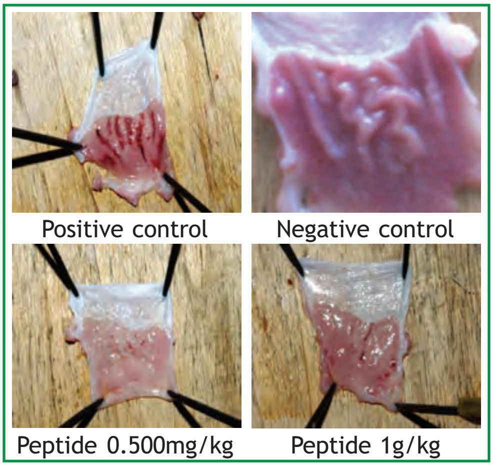
- इथानोल-एचसीएल प्रेरित आंत्र फोड़ा के विरुद्ध एल्बीनों चूहों में स्क्विड पेप्टेड के प्रभाव का प्रति प्रदाहक प्रभाव का अध्ययन किया गया और 0.5 ग्रा./कि.ग्रा शरीर वज़न का पेप्टेड प्रतिफोड़ा



स्क्विड पेप्टेड का प्रति-प्रदाहक प्रभाव

संपदा को रखना देखा गया है।

- एम ए एल डी आई-टीओएफ/टीओएफ द्वारा स्क्विड पेप्टेड का आंशिक लक्षण-चित्रण को कार्यान्वित किया गया।



स्क्विड पेप्टेड का प्रति-घाव प्रभाव

♦ सुसीनल काईटोसैन-मत्स्य कोलाजैन का एक पोट संश्लेषण और पी इ जी आधारित संयोजन, टैरनरी हाइड्रोजेल को प्राप्त किया गया। इस हाइड्रोजेल में मैक्रोएन्कैपसुलैटेड कुरकुमीन को संयोजित किया गया।

♦ प्राणी नमूने में उसके घाव भरने की प्रतिक्रिया के लिए विकसित हाइड्रोजेल को परीक्षित किया गया। भरे घाव ऊतक का हिस्टी पोथालोजीकल विश्लेषण स्पष्टः इस हाईड्रोजेल की घाव भरने की श्रेष्ठ क्षमता को दिखाया।

हाइड्रोजेल संरचना

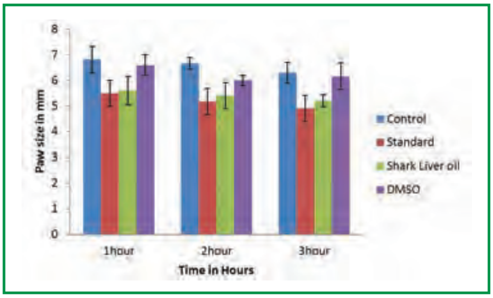
♦ मत्स्य संसाधन उद्योग कामगारों के लिए एक सुसीनल काईटोसैन आधारित हाइड्रो-एलको-हॉल हाथ साफ़क को विकसित किया गया। एएसटीएम अनुमोदित ग्लो जूस पद्धति द्वारा इस हाथ साफ़क की कार्यक्षमता को स्थापित किया गया।

हस्त साफ़क

♦ आहारी स्क्वालीन का सायएन्जनीक प्रभाव और एन-3 एकल असंतृप्त वसा अम्ल (पीयूएफए) में उम्र ढलने की प्रक्रिया का आरोह-अवरोह अध्ययन किया गया। यह परिणाम दिखाए कि स्क्वालीन एवं एन-3 पी यू एफ ए का आहार प्रतिपूरण संयोजन मस्तिष्क ऊतकों में आयु-संबंधित ऑक्सीकरक दबाव को सुधरने के लिए व्यवहार्य रोगोपचार संभाव हो सकता है।

♦ प्रति चक्रीय सीट्रानलीनेटेड पेप्टेड एबी अमापन द्वारा कोलेजन पप्पेट का प्रति गठिया प्रभाव को स्थापित किया गया। एम ए एल डी आइ-टी ओएफ/टी ओ एफ द्वारा (एम/जेड़ 500-4500) आणु वज़न रेंज के निर्धारण द्वारा कोलोजन पेप्टेड का आंशिक रूप में लक्षण-चित्रण किया गया।

♦ *इकिनोरहिरस ब्रूकस* से शार्क जिगर तेल संभवित प्रतिव्रण प्रभाव को रखना प्राप्त किया गया।



शार्क जिगर तेल का प्रति-प्रदाहक प्रभाव

अभियांत्रिकी प्रभाग

♦ संपूर्ण केरल में उपलब्ध विनिर्माण एवं निर्माण व्यवस्थाओं पर आँकडों का विश्लेषण मत्स्यन जहाज उत्पादन के प्रदान करने के लिए किया गया।

♦ द्वीव में 10 मत्स्यन जहाजों से विंच प्रणाली, इंजन, सुरक्षा उपकरण और परिवर्ती ऊर्जा समर्थन प्रणाली जैसे मत्स्यन जहाजों में प्रयुक्त यांत्रिक उपकरणों पर आँकड़ों को एकत्रित एवं विश्लेषित किया गया।

♦ सौर ऊर्जा की प्रयुक्ति से एक छोटे जल

प्रशीतन यूनिट के प्रारूप की संरचना की गई।

- अवरुद्ध मत्स्य कीमा ब्लाको/स्वच्छ मत्स्य के लिए बैंड सा मशीन की एक प्रारूप संरचन लगभग पूर्ण होने वाली है।

- समुद्री अनुप्रयोग के लिए डीज़ल इंजन का मान्यकरण और प्रमाणन के लिए एक नई पद्धति को प्रवेश किया गया।

- खाद्य श्रेणी एसएस 304 में समुद्र के साथ साथ स्वच्छ जल मत्स्यों के छिलकों को निकालने के लिए लागत प्रभावी टेबल-टॉप डी-स्केलिंग मशीन को अभिकल्पित एवं विकसित किया गया।

- झींगा कवच के लिए एक सफ़ाई बर्तन जो आगे के संसाधन के लिए झींगा कवच से सोडीयम हाइड्रोक्सेड निकालता को अभिकल्पित एवं विकसित किया गया।

सौर ऊर्जा प्रयुक्त जल प्रशीतन यूनिट

विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकी प्रभाग

- मछुवारे प्रति मत्स्यन यूनिट केलिए रु. 14,500/- एक (औसत पर) निवेश किए और उनकी वार्षिक आय करीब रु. 43,135/- थी। उनकी सुधारित मत्स्यन और स्वास्थ्यकर मत्स्य हस्तन पर प्रतीकात्मक इंडेक्स स्कोर 15.38% था। यह सूचित करता उनका नकारात्मक निर्णय सुधारित प्रौद्योगिकियाँ व्यवहारों को अपनाना।

- इन मछुवारों का साधन सामाजिक-आर्थिक मूल्यांकन इंडेक्स (एस इ इ आइ) (एस:डी: 3.21) पाया गया।

- थैक्कल, आलप्पुष़ा और मीनकरा, पालक्काड और मंगमारीपेट्टा, आँध्रा प्रदेश में स्वास्थ्यकर हस्तन एवं मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पाद के विषयों पर प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रम गैरसरकारी संगठनों की सहायता से संचालित किए गए।

मीनकरा में मत्स्य समुदाय का प्रौद्योगिकियाँ आवश्यकता मूल्यांकन

- पेद्दाजलारिपेटा, विशाखपट्टणम में समुद्री मछुवारों (एन:32) का निर्णय लेने के व्यवहार का एक विश्लेषण किया गया। आँध्रा प्रदेश में समुद्री मछुवारों का नवाचार निर्णय कार्यक्षमता इंडेक्स (आइ डी ई आइ) को आकलित किया गया और संपूर्ण निर्णय लेने का इंडेक्स 53.67 था।

- रायगड, महाराष्ट्र में डॉलनेट मत्स्यन का परिचालनीय लागत प्रकट किया अनुरक्षण और यान, गिअर और इंजन का मरम्मत लागत उच्च होना क्योंकि यान को उसके जीवन काल से अधिक उपयोग किया जा रहा है।

रायगढ़ जिला, महाराष्ट्र में आँकडा एकत्रण

- सुधरित बाज़ार सेवाओं के लिए मछुवा सहकारिता सदस्यों के उपयोग करने की सम्मती के मूल्यांकन के लिए एक लोजिस्टीक नमूने को लगाया गया।

- महिला स्वसहायता समूह गोदावरी महा समक्या (जी एम एस) नामक के अधीन पूर्वी गोदावरी जिला, आँध्रा प्रदेश में मछुवामहिला सशक्तिकरण सहायता से संबंधित पाणधारियों/स्वसहायता समूह औसत संपूर्ण सशक्तिकरण इंडेक्स स्कोर 79.55 को रखते है।

- आँध्रा प्रदेश के संसाधन उद्योग में प्रशान्त सफ़ेद झींगे के परिचय के साथ, इन फार्मों की औसत स्थापना क्षमता प्रतिदिन 30 मै. टन से प्रतिदिन 50 मै. टन की वृद्धि को की।

- जलाशय मात्स्यिकी सूचना प्रबंध प्रणाली के लिए एक जी आई एस आधारित संकल्पना-संबंधी नमूना विकसित किया गया।

- मत्स्यन संबंधित नवाचार/व्यवहारों से सहयोगी व्यवहारों को अपनाने के निर्णय के मूल्यांकन के लिए विशाखपट्टणम के पेद्देजलारिपेटा मत्स्यन ग्राम में हुक एवं डोरी मात्स्यिकी में कार्यरत मछुवारों के बीच सर्वेक्षण किया गया। इस अध्ययन के परिणाम सूचित किए कि संपूर्ण निर्णय करने का इंडेक्स 53.67 था। ज्ञान, मनाने की क्षमता, निर्णय, कार्यान्वयन और पुष्टि को क्रमानुसार 73.44, 67.19, 42.58, 42.58 और 42.58 को रखते। जैसे नवाचार निर्णय प्रक्रिया के पांच अवस्थाएं द्वारा यह इंडेसेस गुजराते।

- मत्स्यकों स्वास्थ्यकर हस्तन एवं मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों की तैयारी पर एक प्रौद्योगिकी प्रशिक्षण मध्यस्था को मछुवा समुदाय से संबंधित 30 महिलों के फायदे केलिए मंगमारीपेटा मत्स्यन ग्राम में आयोजित

मंगमारीपेटा विशाखपट्टणम में प्रशिक्षण कार्यक्रम

किया गया। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम की प्रभाविता को मूल्यांकित किया गया और परिणाम दिखाए कि इस दो दिनों के प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लेने के बाद प्रशिक्षणार्थी की जानकारी इंडेक्स में 43.5 प्रतिशत की वृद्धि और 42.3 प्रतिशत औसत अपनाने के स्कोर में वृद्धि हुई।

- मछुवा महिलाओं के घरेलू कल्याण एवं सशक्तिकरण पर गोदावरी महा समक्या की भूमिका के मूल्यांकन के लिए एक अध्ययन किया गया। भिन्न स्वसहायता समूहों, सी बी वी पालन (थालारेवु मंडाल) और उप्पडा के सदस्यों के बीच संचालित सर्वेक्षण सूचित किया कि औसत घरेलू संवेदनशील इंडेक्स 75.00 था और औसत संपूर्ण सशक्तिकरण स्कोर 79.55 था।

- आँध्रा प्रदेश में झींगा उत्पादन एवं संसाधन उद्योग पर प्रशान्त सफ़ेद झींगे के परिचय के प्रभाव पर अध्ययन संचालित किया गया। इस अध्ययन के परिणाम सूचित किए कि आँध्रा प्रदेश में पालन झींगा उत्पादन का 83.6 प्रतिशत एल. वेन्नामई उत्पन्न होता। एल. वन्नामई के परिचय के बाद स्थापित क्षमता में 37.12 प्रतिशत की वृद्धि और झींगा संसाधन फार्मों की क्षमता प्रयुक्ति में 53.10 प्रतिशत की वृद्धि को अवलोकित किया गया। रोजगार अवसर और कर्मचारियों के आय में वृद्धि के हलके प्रभाव को देखा गया।

प्रशिक्षण एवं आउटरिच कार्यक्रम

1 अप्रैल, 2013 से 31 मार्च, 2014 के दौरान संस्थान के परिसर एवं बाहर दोनों में 123 प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए। यह कार्यक्रम भिन्न विषयों पर थे जिस में बड़ी मात्रा में मत्स्य संसाधन स्थापनाओं से प्रौद्योगिकीवेद, मछुवा महिला एवं मछुवारे, विद्यार्थी, राज्य एवं केन्द्र सरकारी संगठनों के पदाधिकारी और अन्य दिलचस्पी रखने वाले लोग प्रतिभागिता किए। प्रशिक्षण ज्यादातर निम्न विषयों पर प्रदान किया गया जैसे :

- मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी
- एच ए सी सी पी धारणा
- स्वच्छजल एवं समुद्री मत्स्य की सूक्ष्मजीवीय गुणता
- जैवरसायन में आधुनिक विश्लेषणात्मक तकनीक
- समुद्रीखाद्य के सूक्ष्मजीवीय परीक्षण के लिए प्रयोगशाला तकनीक।
- मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों की तैयारी
- समुद्रीखाद्य गुणता आश्वासन
- स्वच्छ, सफ़ाई और खाद्य सुरक्षा
- मात्स्यिकी में पी एफ जेड आँकडों की प्रयुक्ति
- वैज्ञानिक साज़-सामान और क्लोम जालन
- मत्स्य का पोषण्विक प्रोफाइलिंग
- उत्तरदायी मत्स्यन गिअर का अभिकल्प एवं परिचालन

- डब्ल्यू एस एस वी के खोज के लिए पी सी आर पद्धति
- उच्च धातुओं का विश्लेषण
- संसाधित खाद्य संवेष्टन सामग्री का परीक्षण
- ट्यूना मत्स्य त्वचा से जेलेटीन का निष्कर्षण
- समुदाय आधारित मत्स्य संसाधन

इस रिपोर्ट अवधि के दौरान 41 प्रशिक्षण/अभिज्ञा कार्यक्रम प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण प्रौद्योगिकियों के भिन्न पहलूओं पर संस्थान के बाहर संचालित किए गए। उनमें से कुछ को नीचे सूची बद्ध किया गया:

- मत्स्यन यानों में ईंधन की दक्षता, नागपट्टणम, तमिलनाडु (2-4 अप्रैल, 2013)
- मत्स्य एवं झींगों के स्वच्छ हस्तन, काकीनाडा. आँ.प्र. (17 अप्रैल, 2013)
- मूल्यवर्धित उत्पाद, गड़ीमोगा, आ. प्र (20 मई, 2013)
- स्वच्छ हस्तन एवं मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी (मंगमारीपेटा, आँ.प्र. 18 जुलाई, 2013)
- खाद्य सुरक्षा एवं स्वच्छता का परिचय, मूत्तकुन्नम, केरल (22 जुलाई, 2013)
- मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पादों की तैयारी, कुज़ीप्पील्ली, केरल (24-25 जुलाई, 2013)
- मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पादों, कोल्लम, केरल (3-5 अगस्त, 2013)
- सुधारित मत्स्यन जालों की संरचना और उत्तरदायी मत्स्यन एवं मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों की तैयारी, खोखराजर, असम (26-29 अगस्त, 2013)
- पोतचालन एवं नौचालन के आधार, चेन्नाई, तमिलनाडु (3-5 सितंबर, 2013)
- उत्तरदायी मत्स्यन सुधारित क्लोम जालों की संरचना, फ्रसरगंज, पश्चिम बंगाल (19 सितंबर, 2013)
- लम्बी डोरी में उन्नतियाँ, विषिंजम, केरल (1 अक्तूबर, 2013)
- समुद्रीखाद्य में संदूषक, मूत्तकुन्नम, केरल (11 अक्तूबर, 2013)
- मूल्यवर्धित उत्पाद, कोटापलाम और लंकेवेनीदीबा, आँ.प्र. (5-6 नवंबर, 2013)
- प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण प्रौद्योगिकी, विजयनगरम, आँ.प्र. (21 नवंबर, 2013)
- मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी और छोटे नावों का निदेशन, वेंगलराया सागर, आँ.प्र. (22-23 नवंबर, 2013)
- ट्रोउट, मनाली, हिमाचल प्रदेश में पालन, संसाधन और मूल्यवर्धित उत्पादों का विकास (11-13 दिसंबर, 2013)
- प्रग्रहण एवं पश्च प्रग्रहण प्रौद्योगिकी, रंची, झारखंड (16-18 दिसंबर, 2013)
- सुधारित मत्स्यन जाल एवं उत्तरदायी मत्स्यन तकनीक, फ्रसरगंज, पश्चिम बंगाल (18 दिसंबर, 2013)
- सुधारित मत्स्यन जाल, उत्तरदायी मत्स्यन तकनीक और सुधारित क्लोम जालों की संरचना,

नीमपीथ, पश्चिम बंगाल (19 दिसंबर, 2013)

♦ व्यक्तिगत स्वच्छता में चुनौतियाँ और अवसर, कासरगोड, केरल (9 जनवरी, 2014)

♦ मत्स्य का स्वच्छ हस्तन, थैक्कल, आलप्पुषा, केरल (25-26 फरवरी, 2014)

♦ उत्तरीदायी मत्स्यन पद्धतियाँ, मीनकारा, पालक्काड, केरल (27 मार्च, 2014)

कोचिन में मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों में विशेष संदर्भ में मूल्यवर्धन एवं माध्यमिक कृषि

कोचिन में एच ए सी सी पी धारणा

जगदलपूर में मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पाद

सुधारित क्लोम जालन पर बोर्ड-पर प्रशिक्षण

प्रदर्शनियाँ

इस अवधि के दौरान यह संस्थान निम्नलिखित प्रदर्शनियों में प्रतिभागिता किया।

♦ 'तमिलनाडु मत्स्य त्योहार' चेन्नई में 9-12 मई, 2013 के दौरान।

♦ 'हरित मात्स्यिकी' पर अंतर्राष्ट्रीय विचारगोष्ठी के भाग के रूप में आयोजित प्रदर्शनी 21-23 मई, 2013 के दौरान कोचिन में।

♦ परिवर्ती कृषि पर्यावरण के अधीन संभाल जीविका के लिए उष्णकटिबंधीय जड़ एवं कंद पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन से संबंधित संपन्न प्रदर्शनी, सी टी सी आर आइ, तिरुवनंतपुरम 9-12 जुलाई, 2013 के दौरान।

- भारत में मत्स्य जीनोमीक्स अनुसंधान पर विशेषज्ञ परामर्शः एक अग्रवर्ती रास्ता के संबंध में संपन्न निदर्शनी, एन बी एफ जी आर, लखनऊ, 2 अगस्त, 2013)

- 'विश्व शक्ति की ओर भारत की उन्नति' विषय पर 17 वीं राष्ट्रीय प्रदर्शनी, शान्ति निकेतन, पश्चिम बंगाल 21-25 सितंबर, 2013 के दौरान।

- कृषि विज्ञान केन्द्रों का 8 वाँ राष्ट्रीय सम्मेलन के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी, यू ए एस, बैंगलूर 23-25 अक्तूबर, 2013 के दौरान।

- जैवविविधताः प्रस्तुत दृश्य एवं भविष्यों की चुनौतियाँ प्रबंध के लिए जीव-वर्गीकरण पर राष्ट्रीय संगोष्ठी के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी, डॉ. वी.एस. कृष्ण सरकारी कॉलेज, विशाखपट्टणम 25-26 अक्तूबर, 2013 के दौरान।

- ग्रामीण प्रौद्योगिकी पार्क में संपन्न 11 वाँ ग्रामीण प्रौद्योगिकी मेला, रा. ग्रा. वि. सं, हैदराबाद, 8-13 नवंबर, 2013 के दौरान।

- भारत का अंतर्राष्ट्रीय व्यापार मेला, प्रगती मैदान, नई दिल्ली, 14-27 नवंबर, 2013 के दौरान।

- 'अरुणाचल मीन महोत्सव - 2013' के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी, इटानगर, अरुणाचल प्रदेश, 21-22 नवंबर, 2013 के दौरान।

- राष्ट्रीय संगोष्ठ एस वाय एम एस ए सी - II के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी, आइ आइ एस आर अनुसंधान केन्द्र, मैड़ीकेरी, कर्नाटक, 27-29 नवंबर, 2013 के दौरान।

- वेलशार्क दिवस अभियान, के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी, अहमदाबाद 2 दिसंबर, 2013 को।

- 'वैश्विक कोंकण त्योहार' नवी मुम्बई में 14-17 दिसंबर, 2013 के दौरान।

- 7 वाँ अंतर्राष्ट्रीय खाद्य सम्मेलन के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी, सी एफ टी आर आइ, मैसूर 18-21 दिसंबर, 2013 के दौरान।

- 'कार्षिक मेला - 2014' तोडुपुष़ा 26 दिसंबर 2013 से 4 जनवरी, 2014 के दौरान।

- मात्स्यिकी विभाग द्वारा आयोजित प्रदर्शनी, गोंडीया, महाराष्ट्र में 27 दिसंबर, 2013 को।

- 'प्रौद्योगिकी सप्ताह समारोह' के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी में, कृ वि के, अम्दलावलासा, श्रीकाकुलम 23 जनवरी, 2014 को।

- भारत अंतर्राष्ट्रीय एक्वाशो, 2014 के सिलसिले में आयोजित प्रदर्शनी में, कोचिन 24-28 जनवरी, 2014 के दौरान।

- 26 वाँ केरल विज्ञान कॉंग्रेस एक्स्पो ('शास्त्र जालकम, 2014) के सिलसिले में आयोजित प्रदर्शनी में, 28-31 जनवरी, 2014 के दौरान वैनाड में)

- उत्तर पूर्वी क्षेत्र में स्व-पर्याप्त और संभाल जलकृषि पर परामर्श कार्यशाला के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी, अगरताला 5 फरवरी, 2013 को।

- 12 वाँ ग्रामीण प्रौद्योगिकी एवं यान प्रदर्शनी, रा ग्रा वि सं, हैदराबाद 14-19 फरवरी, 2014 के दौरान।

- 'स्पंदना-गिरीजनोत्समुलू-2014' के सिलसिले में संपन्न प्रदर्शनी में पार्वतीपुरम, विजयनगरम जिला, आँध्रा प्रदेश 23 फरवरी, 2014 को।

- 57 वाँ किसान मेला, ए एन जी आर कृषि, विश्वविद्यालय, अनकापल्ली, आँ. प्र. 14-15 मार्च, 2014 के दौरान।

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

कोचिन में अंतर्राष्ट्रीय विचार गोष्ठी प्रदर्शनी-के मा प्रौ सं स्टॉल में उच्चपदस्थ व्यक्तियाँ

एन बी एफ जी आर, लकनऊ में प्रदर्शनी

इटानगर में के मा प्रौ सं स्टॉल में अरुणाचल के मुख्यमंत्री श्री नबाम तुकी का दौरा

वैनाड में केरल विज्ञान कॉग्रेस की प्रदर्शनी

संगोष्ठियाँ/कार्यशालाएं/प्रशिक्षण/ग्रीष्मकालीन स्कूल आदि।

संस्थान द्वारा इस अवधि के दौरान आयोजित संगोष्ठियाँ/कार्यशालाएं/प्रशिक्षण आदि निम्नलिखित के अनुसार हैं।

♦ हरित मात्स्यिकी पर अंतर्राष्ट्रीय विचार गोष्ठी, कोचिन (22-24 मई, 2013)

♦ यान निर्माण के लिए अल्प लागत लकड़ी का परीरक्षी उपचार पर प्रशिक्षण-सह-निदर्शन के मा प्रौ सं., कोचिन (25 जून, 2013)।

♦ 'प्रशासनिक कार्यों में राजभाषा हिन्दी का प्रयोग' पर राजभाषा में कार्यशाला, के मा प्रौ सं का वेरावल अनुसंधान केन्द्र, वेरावल, (25 मई 2013)

♦ हिन्दी में कम्प्यूटर अनुप्रयोग पर राजभाषा में कार्यशाला, के मा प्रौ सं का विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र विशाखपट्टणम (28 जून, 2013)

♦ परम्परागत मत्स्यन पद्धतियों और प्रलेखन व्यवहारों का सर्वेक्षण पर कार्यशाला-सह-प्रशिक्षण, के मा प्रौ सं, कोचिन (अगस्त, 2013)

♦ शैवाल पुष्प और मात्स्यिकी भविष्यवाणी प्रणाली पर प्रशिक्षण कार्यशाला, के मा प्रौ सं, कोचिन (23-27 सितंबर, 2013)

- ‘पत्र लेखन में हिन्दी का प्रयोग’ पर राजभाषा में कार्यशाला, वेरावल अनुसंधान केन्द्र, वेरावल (30 सितंबर, 2013)

- अ-तापीय और उप-रसायन संसाधन प्रौद्योगिकी पर राष्ट्रीय प्रशिक्षण, के मा प्रौ सं, कोचिन (18-31 अक्तूबर, 2013)

- राजभाषा हिन्दी में कार्यशाला, वेरावल नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति एवं वेरावल अनुसंधान केन्द्र, वेरावल (29 नवंबर 2013)

- एसएएस प्रयुक्ति से आँकड़ा विश्लेषण पर प्रशिक्षण, के मा प्रौ सं, कोचिन (1-7 फरवरी, 2014)

- भारतीय परिदृश्य में मात्स्यिकी प्रबंध के लिए औजार के रूप में तकनीकी उपायों पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला सह प्रशिक्षण कार्यक्रम, के मा प्रौ सं, कोचिन (12 फरवरी, 2014)

- खाद्य परिरक्षण के लिए उच्च ताप संसाधन पर राष्ट्रीय कार्यशाला सह प्रशिक्षण, के मा प्रौ सं, कोचिन (7 मार्च, 2014)

- एक तंतु लम्बी डोरी पर राष्ट्रीय प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, के मा प्रौ सं, कोचिन (24-28 मार्च, 2014)

- खाद्य सुरक्षा प्रबंध प्रणाली प्रमाणन पर संगोष्ठी, के मा प्रौ सं, कोचिन (28 मार्च, 2014)

- राजभाषा हिन्दी में कार्यशाला, वेरावल नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्यों के साथ केन्द्र के कर्मचारियों के लिए, वे.अनु.के., 25 मार्च 2014)

हरित मात्स्यिकी पर अंतर्राष्ट्रीय विचार-गोष्ठी का उद्घाटन माननीय श्री निकिल कुमार, राज्यपाल, केरल

डॉ. वाइ.एस. यादवा, निदेशक, बी ओ बी पी-आइ जी ओ द्वारा मात्स्यिकी प्रबंधन पर कार्यशाला का उद्घाटन

श्री एन. रमेश, आइ टी एस, निदेशक (विपणन), स उ नि वि प्र, कोचिन विपणन अनुसंधान पर अल्पकालिक पाठ्यक्रम का उद्घाटन

डॉ. एस. गिरीजा, निदेशक, निफेट, कोचिन अ-तापीय संसाधन प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन

उत्तरपूर्वी पहाड़ी क्षेत्र एवं जनजातीय उपयोजना कार्यक्रम

रिपोर्ट अवधि के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम संचालित किए गए:

- राष्ट्रीय सुअर अनुसंधान केन्द्र में उ पू प राज्यों में प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यक्रमों पर क्षेत्रीय कार्यशाला, रानी, गुवाहटी 10 जुलाई, 2013।

- सुधरित मत्स्यन जालों की संरचना और उत्तरदायी मत्स्यन और मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों की तैयारी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, बोडोलैंड प्रादेशिक परिषद, खोखराज़र, आसाम 26-28 अगस्त, 2013 के दौरान।

- फ्रसरगंज जनजातीय मछुवा सहकारिता सोसाइटी के सदस्यों के फायदे के लिए उत्तरदायी मत्स्यन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम, पश्चिम बंगाल, 19 सितंबर, 2013।

- जनजातीय मछुवा समुदाय के फायदें के लिए प्रशिक्षण-सह-निदर्शन कार्यक्रम, रंची झारखंड, 16-18 दिसंबर, 2013 के दौरान।

- जनजातीय मछुवा समुदाय के फायदें के लिए प्रशिक्षण-सह-निदर्शन कार्यक्रम, वेंगलराया सागरं, सलूर मंडल, विजयनगरम जिला, आँध्रा प्रदेश 21-23 नवंबर, 2013 के दौरान।

- सुधारित मत्स्यन जालों एवं उत्तरदायी मत्स्यन तकनीकों पर प्रशिक्षण सह निदर्शन कार्यक्रम, फ्रसरगंज में, पश्चिम बंगाल, फ्रसरगंज जनजातीय सहकारिता सोसाइटी के सदस्यों के फायदे के लिए 18 दिसंबर, 2013 को।

- प्रशिक्षण-सह-जाल वितरण कार्यक्रम रामकृष्णा आश्राम कृषि विज्ञान केन्द्र (आर ए के वी के), नीम्पीथ, दक्षिण 24 पारगना (जिला), पश्चिम बंगाल 19 दिसंबर, 2013 को संचालित किया गया।

- वेंकटपुरम, टांडवा जलाशय से सटा (एक सुदूर मत्स्यन छोटा गाँव) में कार्यक्रम 18 फरवरी, 2014 को विशाखपट्टणम जिले में। इस जनजातीय उपयोजना कार्यक्रम के दौरान, चयनित लाभभोगियों को एफ आर पी छोटे यान, मुड़ने वाले मत्स्य फंदे और क्लोम जालों को वितरित किया गया।

- क्लोम जालों के निर्माण पर शाहपूर, महाराष्ट्र के थाने जिले का एक अंतःस्थलीय मत्स्यन ग्राम में 21 फरवरी, 2014 को एक प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किया गया। चयनित चार जन-जातीय मछुवा सोसाइटियाँ हैं कोटरा मछुवा सहकारिता सोसाइटी (213 सदस्य), शीरवंनजे मछुवा सहकारिता सोसाइटी (39 सदस्य), वसाई मछुवा सहकारिता सोसाइटी (79 सदस्य) और उस्मगाँव मछुवा सहकारिता सोसाइटी (109 सदस्य)।

- छोटे नाव, मुड़नेवाले मत्स्य फंदे, क्लोम जाल एवं मत्स्य से मूल्यवर्धित उत्पादों की तैयारी पर प्रशिक्षण सह निदर्शन कार्यक्रम, 4-6 मार्च 2014 के दौरान छत्तीसगढ़ के जगदलपूर में।

- जनजातीय उपयोजना प्रशिक्षण कार्यक्रम के

भाग के रूप में, एफ आर पी छोटे नावों को जीनाबाड़ू एवं कोणम ग्रामों में जनजातीय मछुवारों को विशाखपट्टणम जिला, आँध्रा प्रदेश में 13 मार्च, 2014 को वितरित किया गया।

- उत्तरदायी मत्स्यन पद्धतियाँ और स्वच्छ मत्स्य हस्तन और मूल्यवर्धित मत्स्यन उत्पादों पर प्रशिक्षण मीनकरा अ ज/अ ज जा जलाशय मछुवा सहकारी सोसाइटी, पालक्काड में 27-29 मार्च, 2014 के दौरान किया गया।

खोखराजर, आसाम में प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन

फ्रसरगंज, प. बं. में प्रशिक्षण कार्यक्रम के सहभागी और संकाय सदस्य

वेंकटापुरम, आँ.प्र. में मछुवासमुदाय को एफ आर पी छोटे यानों को सौंपना

कोणम ग्राम, आँ प्र में ज जा मछुवारों के साथ प्रशिक्षण कार्यक्रम के विशेषज्ञ

समारोह

स्थापना दिवस समारोहः यह संस्थान अपना 56 वाँ स्थापना दिवस समारोह 29 अप्रैल, 2013 को मनाया। इस दिन कृषि दिवस के रूप में मनाया गया। इस दिन की याद में, यह संस्थान अपराह्न में "ओपन हाउस" आयोजित किया गया। जनता के लिए यह संस्थान खुला था ताकि संस्थान के कार्यकलाप एवं उपलब्धियों को जान सके। स्थापना दिवस समारोह के मुख्य अतिथि श्री हैबी इडेन, विधायक, एरणाकुलम चुनाव क्षेत्र थे। इस समारोह के दौरान के मा प्रौ सं कर्मचारियों

'ओपन हाउस' में विद्यार्थियों को समझना

के उत्कर्ष बच्चों को नगद पुरस्कार वितरित किए गए।

हिन्दी चेतना मासः चेतना मास 2013, 26 अगस्त से 2 सितंबर, 2013 के दौरान के मा प्रौ सं, कोचिन में मनाया गया। चेतना मास के दौरान हिन्दी में भिन्न प्रतियोगिताएँ जैसे तकनीकी प्रश्नोत्तरी, प्रशासनिक प्रश्नोत्तरी, वर्ग पहली, मत्स्य लोक, नुक्कड नाटक, भा कृ अनु प गाना, प्रशासनिक शब्दावली और वैज्ञानिक शब्दावली। चेतना मास का समापन समारोह 27 सितंबर, 2013 को संचालित किया गया। इस समारोह के मुख्य अतिथि थे डॉ. ए. गोपालकृष्णन, निदेशक, के स मा अनु सं, कोचिन।

'ओणाम' : ओणम-केरल का राष्ट्रीय त्योहार के मा प्रौ सं कोचिन में 11 सितंबर, 2013 को हर्ष एवं उल्लास के साथ मनाया गया। सुबह परम्परागत फूल सज्जा प्रतियोगिता और उसके बाद परम्परागत 'सध्या' था। कैप्टन आर.एस. सुन्दर, निदेशक, परिचालन, कोचिन शिप यार्ड अपराह्न समारोह के मुख्य अतिथि थे। इसके बाद एक सांस्कृतिक कार्यक्रम भी था।

विश्व मात्स्यिकी दिवस मनाया गयाः के मा प्रौ सं का विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र विजयनगरम में 21 नवंबर, 2013 को "मछुवारों की सुरक्षा" विषय पर विश्व मात्स्यिकी दिवस मनाया। मुड़ने वाले मत्स्य फंदे, पर्यावरण अनुकूल मत्स्यन गिअर जैसे बी आर डी, टी इ डी की प्रयुक्ति और मूल्यवर्धित मत्स्य उत्पादों का विकास पर प्रशिक्षण-सह-निदर्शन संचालित किया गया। के मा प्रौ सं में विकसित भिन्न प्रौद्योगियों

डॉ. एल.एन. मूर्ति, वरिष्ठ वैज्ञानिक, मात्स्यिकी दिवस अनुपालन के दौरान मत्स्य वेफ़र तैयारी का निदेशन करना

पर एक प्रदर्शनी भी संचालित की गई। मछुवारों को एफ आर पी छोटे नाव, मत्स्य फंदे और अन्य औज़ार सौंपे गए। टी सी डी की प्रगति के समय ही अन्योन्य क्रिया सत्र भी संचालित किए गए।

सतर्कता अभिज्ञा सप्ताह : के मा प्रौ सं, कोचिन में 28 अक्तूबर से 2 नवंबर, 2013 तक सतर्कता अभिज्ञा सप्ताह मनाया गया। यह समारोह 28 अक्तूबर के सुबह संस्थान के निदेशक एवं कर्मचारी एक साथ एकत्रित होकर सतर्कता अभिज्ञा प्रतिज्ञा लेने से हुआ। अपराह्न में इस बैठक में, पी.सी. सीरीयक, भा प्र से (सेवानिवृत्त) और तमिलनाडु सरकार के पूर्व मुख्य सचिव, "सुशासन का प्रोत्साहन : सतर्कता के सकारात्मक सहयोग" पर एक भाषण प्रदान किए।

श्री पी.सी. सिरीयक, भा प्र से (से.नि.)
भाषण प्रदान करना

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया: प्रो. राम राजशेखरन, निदेशक, के खा प्रौ अनु सं, वै औ अनु प, मैसूर ने के मा प्रौ सं, कोचिन में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह का उद्घाटन 28 फरवरी 2014 को किए और 'अपलोड - एक्वटीक बायों फक्शनल्स' पर एक प्रेरित भाषण प्रदान किया।

उद्घाटन सत्र प्रगति में : मंच पर हैं डॉ. सुशीला माथ्यु, डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल एवं प्रो. रामराजशेखरन

बैठकएं

जनजातीय मछुओं की जीविका पर बैठक: के मा प्रौ सं के मुम्बई अनुसंधान केन्द्र में एक बैठक टी एस पी की प्रयुक्ति से जनजातीय मछुवारों की जीविका में सुधार के लिए 6 अक्तूबर, 2013 को संपन्न हुई। इस बैठक में महाराष्ट्र के थाने जिले के चार मछुअ सोसाइटियों के सदस्य भाग लिए।

बैठक प्रगति में

मात्स्यिकी एवं जलकृषि पर आइ एस ओ बैठक: मात्स्यिकी एवं जलकृषि तकनीकी समिति; सहायक कार्य समूह और परामर्श समूह बैठक आइ एस ओ टी सी 234 मानकीकरण के लिए अंतर्राष्ट्रीय संगठन की पूर्ण बैठक 28-29 अक्तूबर, 2013 के दौरान कोचिन में संपन्न हुई।

एफ एस एस ए आइ की बैठक: एफ एस एस ए आइ, नई दिल्ली का मत्स्य एवं मत्स्यन उत्पादों की 23 वीं बैठक के मा प्रौ सं, कोचिन में 22 जनवरी, 2014 को संपन्न हुई।

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

परामर्श समझौतें

इस रिपोर्ट अवधि के वर्ष के दौरान के मा प्रौ सं, कोचिन भिन्न फार्मों से परामर्श समझौतों की श्रृंखला पर हस्ताक्षर किए। इस में से अत्यधिक विशेष को निम्न में दिया जा रहा हैं:

- सर्वश्री महीन्द्र एवं महीन्द्र, पावरोल प्रभाग, मुम्बई- 400 101 के साथ मत्स्यन जहाज अनुप्रयोग

के लिए डीज़ल इंजन के मान्यकरण के लिए (परामर्श शुल्क - ₹ 2,22,500/-)।

- सर्वश्री वी.वी. बायोटेक प्र लि., प्लैट सं. 404, ध्रुवा अपार्टमेंट, चावली स्ट्रीट, ओंगोल - 523001, आँध्रा प्रदेश के साथ झींगा कवच रद्दी से काईटीन एवं काईटोसैन के निष्कर्षण पर तकनीकी सहायता एवं मार्गदर्शन के लिए (परामर्श शुल्क - ₹ 1,00,000/-)।

- सर्वश्री एरणाकुलम क्षेत्रीय सहकारिता दूध उत्पादक यूनियन लि. (मिल्मा) इड़पल्ली, कोचिन - 682 024 के साथ डायरी उत्पादों, इड़पल्ली के एन ए बी एल प्रत्यायन स्थिति के साथ एक प्रयोगशाला की स्थापना के लिए तकनीकी मार्गदर्शन (परामर्श शुल्क - ₹ 1,50,000/-)।

- सर्वश्री लाम्बरडीन इंडीया प्र. लि., औरंगाबाद के साथ इस पार्टी द्वारा डीज़ल इंजन निर्माण मान्यकरण सेवा एवं प्रमाणीकरण उपलब्ध करने के लिए (परामर्श शुल्क - ₹ 1,11,250/-)।

- सर्वश्री ट्रावेनकोर एक्वापेट्स, कुम्बलम पी.ओ., कोचिन के साथ स्क्विड क्रोमटोफोर रंगवर्णक के रूप में प्रयुक्त लिपस्टीक उत्पादन संबंधित तकनीकी मार्गदर्शन और सहायता उपलब्ध करने के लिए (परामर्श शुल्क - ₹ 65,731)।

- सेंट. जॉर्ज कॉलेज, अरुवित्तुरा पी.ओ., कोट्टयम के साथ एन ए बी एल प्रत्यायन स्थिति के साथ एक खाद्य परीक्षण प्रयोगशाला का स्थापना के संबंध में तकनीकी परामर्श एवं सहायता उपलब्ध कराने के लिए (परामर्श शुल्क - ₹ 2,75,000/-)

हस्ताक्षरित स ज्ञा को मिल्मा को सौंपना

हस्ताक्षरित स ज्ञा सेंट जॉर्ज कॉलेज को सौंपना

पुरस्कार एवं मान्यताएं

वर्ष 2013 के लिए उत्तम कृषि - व्यापार उद्भवक का राष्ट्रीय पुरस्कारः वर्ष 2013 के लिए 'उत्तम कृषि व्यापार उद्भवक' का राष्ट्रीय पुरस्कार क्षेत्रीय प्रौद्योगिकी प्रबंध - व्यापार नियोजन और विकास (जेड टी एम - बी पी डी) यूनिट, के मा प्रौ सं., कोचिन जीत लिया। यह पुरस्कार श्री कन्ना लक्ष्मीनारायण, कृषि मंत्री, आँध्रा प्रदेश द्वारा डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं और डॉ. सी.एन. रविशंकर, प्र अ, जेड टी एम - बी पी डी यूनिट को 25 अप्रैल, 2013 को हैदराबाद में संपन्न एग्रीटेक्स 2013 के दौरान प्रस्तुत किया गया।

प्रौद्योगिकी नवाचार के लिए के मा प्रौ सं दल को राष्ट्रीय पुरस्कारः के मा प्रौ सं, कोचिन के अनुसंधानकर्ताओं के एक दल को मत्स्यन यान निर्माण के लिए एफ आर पी आवरण प्रयुक्त उपचारित रबर लकड़ी की उन्नति पर उनके कार्य के लिए बहुलक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में चौथा प्रौद्योगिकी नवाचार (उपविजेता) राष्ट्रीय पुरस्कार के लिए चयनित किया गया। डॉ. लीला एड्विन, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष मत्स्यन प्रौद्योगिकी इस दल की नेता थी। इस दल के अन्य सदस्य थे डॉ. पी. मुहम्मद अश्राफ, डॉ. निकिता गोपाल, डॉ. एम. अजीत पीटर, डॉ. ए. श्रीजा, डॉ. साली एन. थॉमस और डॉ. बी. मीनाकुमारी।

डॉ. सी.एन. रविशंकर और डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल पुरस्कार प्राप्त, करना

डॉ. निकिता गोपाल को मान्यताः डॉ. निकिता गोपाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के मा प्रौ सं, कोचिन मात्स्यिकी में

डॉ. निकिता गोपाल, डॉ. मेरील विलियम्स, पूर्व म.नि. विश्व मत्स्य केन्द्र से पुरस्कार प्राप्त करना

लिंग पर अपने कार्य के लिए एशियन मात्स्यिकी सोसाइटी से सराहनीय पुरस्कार प्राप्त की। यह पुरस्कार 30 अप्रैल, 2013 को दक्षिण कोरीया में येओसु में संपन्न 10 वाँ एशिया मात्स्यिकी एवं जलकृषि फोरम के उद्घाटन समारोह में प्रस्तुत किया गया।

डॉ. ए.आर.एस. मेनोन को इंदिरा गाँधी सद्भावना पुरस्कार : डॉ. ए.आर.एस. मेनोन, मुख्य तकनीकी अधिकारी, के मा प्रौ. सं., कोचिन ने राष्ट्रीय एकता एवं आर्थिक परिषद, नई दिल्ली द्वारा स्थापित विज्ञान लोकप्रियता के लिए इंदिरा गाँधी पुरस्कार प्राप्त किया। यह पुरस्कार महामहिम डॉ. एस.सी. जामीर, माननीय राज्यपाल, ओडिश द्वारा 'स्वर्गीय श्रीमती इंदिरा गाँधी के जीवन एवं कार्यों' पर संपन्न राष्ट्रीय विचार गोष्ठी में डॉ. मेनोन को प्रदान किया गया। यह कार्यक्रम स्वर्गीय श्रीमती इंदिरा गाँधी की 96 वीं जयंती पर 21 नवंबर, 2013 को तीनमूर्ती भवन, नई दिल्ली में संपन्न हुआ।

डॉ. एस.सी. जमीर डॉ. ए.आर.एस. मेनोन को पुरस्कार प्रस्तुत करना

डॉ. संतोष अलेक्स सम्मानित : डॉ. संतोष अलेक्स, व. तक. अधिकारी, विशाखपट्टणम, के मा प्रौ सं अनुसंधान केन्द्र जिन्हें 'एशियन एडमीरबल एचीवेर्स' के सातवें संस्करण में अनुवाद द्वारा भारतीय भाषाओं को दिए गए योगदान के लिए चयन किया गया। यह एक अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशन है जिस ने भिन्न क्षेत्रों में

एशिया से 500 प्राप्त कर्ताओं को प्रदर्शित करता है। श्री अनिल कुमार, डी आर एम और अध्यक्ष, नराकास द्वारा 30 अक्तूबर, 2012 को नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा उनके भारतीय साहित्य में और पांच भाषा में अनुवाद कार्य के लिए सम्मानित किया गया।

डॉ. संतोष अलेक्स बधाई के बाद

अन्य महत्वपूर्ण कार्यकलाप

केन्द्रीय मंत्री का के मा प्रौ सं, कोचिन का दौरा: श्री तारीक अन्वर, माननीय कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण राज्यमंत्री, भारत सरकार 27 मई, 2013 को के मा प्रौ सं., कोचिन का दौरा किया। माननीय मंत्री संस्थान के भिन्न प्रभागों का दौरा किए और के मा प्रौ सं में विकसित प्रौद्योगिकियों में अधिक दिलचस्पी दिखाए, प्रभागों के दौरे के बाद के मा प्रौ सं के वैज्ञानिक एवं कर्मचारियों के साथ माननीय मंत्री की बैठक थी।

वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों का माननीय मंत्री का संबोधन

केन्द्रीय मंत्री एवं राज्यसभा सदस्य का के मा प्रौ सं के विशाखपट्टणम अनुसंधान केन्द्र का दौरा: श्री तारीक अन्वर, माननीय कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण राज्य मंत्री, भारत सरकार के मा प्रौ सं एवं के स मा अनु सं, विशाखपट्टणम के क्षेत्रीय केन्द्रों के अधिकारिक दौरे पर 11 मई, 2013 को आए हुए थे। श्री तारीक अन्वर के साथ माननीय राज्य सभा सदस्य श्री. टी. सुब्बी रामी रेड्डी आए हुए थे। इन प्रतिष्ठित व्यक्तियों द्वारा के स मा अनु सं एवं के मा प्रौ सं दोनों के प्रयोगशालाओं का दौरा किया गया। प्रयोगशालों के दौरे के बाद के स मा अनु सं और के मा प्रौ सं दोनों के वैज्ञानिकों और कर्मचारी इन संस्थानों के पूर्व वैज्ञानिक, आँध्रा प्रदेश सरकार के राज्य विभागों के पदाधिकारी और मछुवा समुदाय और उद्योग के प्रतिनिधियों के साथ एक बैठक थी।

सुधारित क्लोम जालों का वितरण: पालक्काड़ जिले के सात बाँधों में जलाशय मात्स्यिकी के लिए उपयुक्त सुधारित क्लोम जालों के वितरण पर एक कार्यक्रम, के मा प्रौ सं, कोचिन द्वारा केरल मात्स्यिकी विभाग, मलम्पुष़ा, पालक्काड, के सहयोग से कोल्लमकोड ब्लाक पंचायत हॉल में 22 जुलाई, 2013 को आयोजित किया गया था। इस का उद्घाटन श्री के. बाबू, माननीय

क्लोमजालों को माननीय मंत्री द्वारा वितरण

मात्स्यिकी एवं आबकारी मंत्री, केरल सरकार द्वारा परम्परागत दीप प्रज्वलन और मीनकरा और चुल्लीयार बाँधों में क्लोम जालों के वितरण द्वारा किया गया। कुल 132 मछुवारे पालक्काड के भिन्न बाँधों से संबंधित जैसे वालयार, मंगलम, पोथुन्डी, कांजीराप्पुष़ा, मीनकरा और चुल्लीयार नामक बाँधों के मछुवारे इस कार्यक्रम से फायदा उठाएं।

भारत सरकार के सचिव का के मा प्रौ सं, कोचिन का दौरा: श्री अनुप कुमार ठाकुर, भारत सरकार के सचिव, कृषि मंत्रालय, पशुपालन, डायरी और मात्स्यिकी विभाग, नई दिल्ली 7 नवंबर, 2013 को के मा प्रौ सं, कोचिन का दौरा उनके 5-7 नवंबर, 2013 कोचिन दौरे के भाग के रूप में किए। सचिव संस्थान के भिन्न प्रयोगशालाएं, बी पी डी यूनिट, पायलेट प्लांट और एटीक का दौरा किए और वैज्ञानिकों के साथ अन्योन्यक्रिया भी किए।

के मा प्रौ सं, कोचिन में विदेशी प्रतिनिधि मंडल का दौरा : अमेरिका-भारत - अफ्रीकी त्रिकोणीय अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 'विस्तार पदाधिकारियों

श्री अनुप कुमार ठाकुर निदेशक एवं प्र अरों से विचार-विमर्श करना

के लिए कृषि विस्तार प्रबंध में नए आयाम' के रूप में लिबीय, केन्या और मालवी से 30 अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधि डॉ. एस. सन्थील विनायघम, निदेशक (ए इ), मनेज, हैदराबाद के साथ दौरा किए।

अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधियों से अन्योन्यक्रिया

तकनीकी पुस्तिका का लोकार्पण: के मा प्रौ सं का मुम्बई अनुसंधान केन्द्र, 'मात्स्यिकी में नवाचारों के लिए उद्योग बैठक' के सुअवसार पर नौ तकनीकी पुस्तिकाओं का लोकार्पण 23 नवंबर, 2013 को वशी, नवी मुम्बई में किए। यह पुस्तिकाएं के मा प्रौ सं द्वारा विकसित कुछ प्रौद्योगिकियों के तकनीकी विशेषताएं को दिखाते जैसे काईटोसैन एवं उसके उत्पन्न, कोलेजन पेप्टेड, काइटोसैन स्पंज, समुद्रीखाद्य की वस्तुएं, मत्स्य साइलेज, खाद्य पुष्टि के लिए मत्स्य तेल, तात्कालिक मत्स्य शोरबा मिश्रण, मत्स्य सॉसेज और मत्स्य छिलका निकालने की मशीन, आदि का लोकार्पण इस कार्यक्रम के मुख्य अतिथि श्री रूस्टोम इरानी, अध्यक्ष, समुद्री खाद्य निर्यातक असोसिएशन, महाराष्ट्र चाप्टर द्वारा निदेशक, के मा प्रौ सं की उपस्थिति में किया गया।

ऊर्जा कार्यक्षम संयोजन मत्स्यन जहाज के लिए कील लगाना: के मा प्रौ सं, कोचिन और गोवा शिपयार्ड लि द्वारा संयुक्त रूप से अभिकल्पित 19.8 मी ऊर्जा कार्यक्षम संयोजन मत्स्यन जहाज के लिए

पुस्तिका का विमोचन

कील लगाने का समारोह 13 जनवरी, 2014 को वस्को में संपन्न हुआ। डॉ. के. गोपकुमार, पूर्व उप महानिदेशक (मात्स्यिकी), भा कृ अनु प इस कील लगाने के दिन मुख्य अतिथि थे।

माननीय मात्स्यिकी मंत्री द्वारा के मा प्रौ सं सूर्य यान का लोकार्पण: के मा प्रौ सं द्वारा आयोजित एक कार्यक्रम में, श्री के. बाबू, माननीय मात्स्यिकी, बंदरगह और आबकारी मंत्री, केरल सरकार के मा प्रौ सं सूर्य यान, एक सौर्य शक्ति का लोकार्पण 23 फरवरी, 2014 को मत्स्यफेड नज़ाराक्कल मत्स्य फार्म में डॉ. टी. के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, के मा प्रौ सं की उपस्थिति में किया गया।

डॉ. के. गोपकुमार ऊर्जा कार्यक्षम संयोजन मत्स्यन जहाज का कील लगाना

माननीय मंत्री सौर यान विमोचन करना

विदेशी दौरा

डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल, निदेशक, **डॉ. निकिता गोपाल** और **डॉ. फमीना हसन**, वरिष्ठ वैज्ञानिक को 30 अप्रैल से 4 मई, 2013 के दौरान योसू, दक्षिण कोरिया में 10 वीं एशियन मात्स्यिकी एवं पिंजरा पालन फोरम में भाग लेने केलिए दक्षिण कोरिया को प्रतिनियुक्त किया गया। डॉ. श्रीनिवास गोपाल और डॉ. फमीना हसन पिंजरा पालन पर अंतर्राष्ट्रीय विचार गोष्ठी में भी भाग लिए।

फोटो 1 - डॉ. टी.के. श्रीनिवास गोपाल और डॉ. निकिता गोपाल के साथ प्रो. सॉगचूल सी. बाई, अध्यक्ष, कोसफास और प्रो. जीओंग-यओ ली, अध्यक्ष, स्थानीय आयोजन समिति, 10 वीं ए एफ ए एफ।

फोटो 2 - डॉ. फमीना हसन अपना प्रस्तुतीकरण करना।

डॉ. लीला एड्विन, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्यन प्रौद्योगिकी, **श्री एम. वी. बैजु** और **वी.आर. मधु,** वरिष्ठ वैज्ञानिक 6-9 मई, 2013 के दौरान बेकॉक, थाइलेंड में मत्स्य प्रौद्योगिकी और मत्स्य व्यवहार (डब्ल्यू जी एफ टी एफ बी) पर आई सी ई एस एफ ए ओ कार्य दल में सहभागिता किए। डॉ. लीला एड्विन 'पर्यावरण पर मत्स्यन का प्रभाव' पर विचार गोष्ठी में "हरीत मत्स्यन प्रणाली की ओर के मा प्रौ सं के पहले" पर एक आमंत्रित प्रपत्र प्रस्तुत की।

डॉ. लीला एड्विन, श्री एम.वी. बैजू और डॉ. वी.आर. मधु के साथ श्री माइक पॉल, सह-अध्यक्ष, एफएओ-डब्ल्यू जी एफ टी एफ बी, एस इ ए एफ डी इ सी, थाईलेंड

डॉ. सी.एन. रविशंकर, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य संसाधन अच्छे जल कृषि व्यवहार पर सुराल इंडोनेशिया में 17-22 जून के दौरान विश्व बैंक वैश्विक खाद्य सुरक्षा हिस्सेदारी (जी एस एस पी) प्रशिक्षण कार्यक्रम में मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी में संसाधन विशेषज्ञ के रूप में कार्य किया।

इस कार्यक्रम के सहभागी एवं संकाय सदस्य (डॉ. रविशंकर बाईं ओर अंत में बैठे है।)

डॉ. आर. आनन्दन, वरिष्ठ वैज्ञानिक को न्यूट्रासीटीकल्स (मात्स्यिकी विज्ञान) के क्षेत्र में प्रशिक्षण

डॉ. आनन्दन प्रशिक्षण में भाग लेना

औषधी (हृदय विज्ञान) विभाग जैव रसायन और अणु जैव विज्ञान, गेजेस हृदय अनुसंधान संस्थान, दक्षिण कैरोलीना चिकित्सा विश्वविद्यालय, अमेरिका में 21, अक्तूबर, 2013 से 17 जनवरी, 2014 के दौरान भाग लेने के लिए प्रतिनियुक्त किया गया।

डॉ. जी.के. शिवरामन

डॉ. जी.के. शिवरामन, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने जन स्वास्थ्य विज्ञान विभाग, पाशु विज्ञान औषधी महा-विद्यालय, उत्तर कैरोलीना राज्य विश्वविद्यालय, अमेरिका में पाल्स फिल्ड, जेल इलेक्ट्रॉफोरीसीस (पी एफ जी ई) और मल्टी लोकास सिक्वेन्स टाइपिंग (एम एल एस टी) द्वारा समुद्री खाद्य जान्य जीवाणुवीय रोगजनक प्रकार के जीव संख्यक नमूना प्रणाली की प्रयुक्ति से जैव सूचनाएं (मात्स्यिकी) पर प्रशिक्षण में 21 अक्तूबर, 2013 से 20 जनवरी 2014 तक भाग लिया।

डॉ. पी. मोहम्मद अशराफ, वरिष्ठ वैज्ञानिक को सुदूर संवेदन द्वारा दक्षिणपूर्व एशिया में एच ए बी ओं की खोज: परिचालनीय खतरा और क्षेत्रीय प्रोटोक्लसों

डॉ. मुहम्मद अशराफ समुद्री विज्ञान प्रयोगशाला के सामने

का अनुरक्षण पर समुद्री विज्ञान प्रयोगशाला, फिलीपीन्स विश्वविद्यालय, फिलीपीन्स में 24 फरवरी से 15 मार्च, 2014 के दौरान इस प्रशिक्षण में भाग लिया।

डॉ. के.के. आशा, वरिष्ठ वैज्ञानिक को ब्रोकवेन राष्ट्रीय प्रयोगशाला के बायोसाइसेन्सेस विभाग, ऊर्जा विभाग, उपटॉन, अमेरिका में बायोरीमीडेशन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम में 19 सितंबर से 17 दिसंबर, 2013 के दौरान भाग ली।

डॉ. के.के. आशा ब्रूखवेन राष्ट्रीय प्रयोगशाला में

डॉ. सी.ओ. मोहन, वैज्ञानिक 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, जीव विज्ञान प्रणाली अभियांत्रिकी विभाग, विस्कोनसीन - मेडीसॉन विश्वविद्यालय, अमेरिका के मार्गनिर्देश के अधीन 22 सितंबर, 2013-21 मार्च 2013 के दौरान

डॉ. सी.ओ. मोहन (बाईं ओर अंत में) प्रो. सुन्दराम गुणशेखरन और अन्य सथियों के साथ

किया गया।

डॉ. पी.के. बिन्सी, वैज्ञानिक को रा कृ नवा प की वित्तीय सहायता के अधीन न्यू जेर्सी राज्य विश्वविद्यालय-रूटगेयस् में 'स्मार्ट संवेष्ठन' पर उन्नत प्रशिक्षण के लिए प्रतिनियुक्त किया गया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम 1 फरवरी - 31 मार्च, 2014 के दौरान दो महीनों की अवधि के लिए डॉ. कीट एल. याम, प्रोफ़ेसर और स्तानक कार्यक्रम निदेशक, खाद्य विज्ञान विभाग, रूटगेयस् विश्वविद्यालय के मार्गनिर्देश के अधीन किया गया था।

प्रो. कीट एल. यम एवं डॉ. पी.के. बिन्सी

अतिथि

इस अवधि के दौरान इस संस्थान में निम्नलिखित कुछ विशिष्ट अतिथि दौरा किए :

- डॉ. के. देवदासन, पूर्व निदेशक, के मा प्रौ सं, कोचिन; डॉ. ए.के. उपाध्याय, प्रोफ़ेसर और

प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी, जी.बी. पंत कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पंतनगर, उत्तराखंड़; डॉ. सी. हृदयनाथन, पूर्व निदेशक, औद्योगिक मात्स्यिकी स्कूल, कुसाट, कोचीन; डॉ. वी. वेणुगोपाल पूर्व वैज्ञानिक अधिकारी, बा आ अनु के, मुम्बई; डॉ. सी.के. मुखर्जी, प्रोफ़ेसर, जलकृषि विभाग, भा प्रौ सं. खड़गपूर और डॉ. मदन मोहन, सहा., महानिदेशक (स. मा), भा कृ अ नु प, नई दिल्ली (के मा प्रौ सं, कोचिन 27 अप्रैल, 2013 को)

- श्री हिबी इडेन, विधायक, एरणाकुलम (के मा प्रौ सं, कोचिन 29 अप्रैल, 2013 को)

- श्री तारीक अन्वर, माननीय कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण राज्य मंत्री, भारत सरकार और श्री टी. सुब्बी रामी रेड्डी, माननीय सदस्य, राज्यसभा (के मा प्रौ सं का विशाखपट्टणम अनु के 11 मई, 2013 को)

- श्री तारीक अन्वर, माननीय कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण राज्य मंत्री, भारत सरकार (के मा प्रौ सं, कोचिन 27 मई, 2013 को)

- डॉ. टी.के. दामोधरन, प्रभागाध्यक्ष, काष्ठ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, के मा अनु सं. पीची (के मा प्रौ सं, कोचिन 25 जून, 2013 को)

- डॉ. वी. प्रकाश, पूर्व निदेशक, के खा प्रौ अनु सं, मैसूर; डॉ. रिन्टू बेनार्जी, प्रोफ़ेसर, कृषि एवं खाद्य अभियांत्रिकी विभाग; भा प्रौ सं. खड़गपूर; डॉ. डी. एस. शेशप्पा, पूर्व अध्यक्ष मात्स्यिकी महाविद्यालय, मैंगलूर: डॉ. के.सी. डोरा, अध्यक्ष, मात्स्यिकी महाविद्यालय, पश्चिम बंगाल प्राणी एवं मात्स्यिकी विज्ञान विश्वविद्यालय, कोलकत्ता (के मा प्रौ सं, कोचिन 22 अगस्त, 2013 को)

- डॉ. ए. गोपालकृष्णन, निदेशक, के स मा अनु सं, कोचिन (के मा प्रौ सं, कोचिन 27 सितंबर, 2013 को)

- श्री एन. रमेश, निदेशक (विपणन) स उ नि वि प्रा, कोचिन (के मा प्रौ सं, कोचिन 1 अक्तूबर, 2013)

- डॉ. जगदीश सक्सेना, डी के एम ए, भा कृ अनु प, नई दिल्ली (के मा प्रौ सं, कोचिन 7 अक्तूबर, 2013 को)

- डॉ. एस. गिरीजा, निदेशक, निफेट, कोचिन; डॉ. मुकुन्द वी. करवी, प्रोफ़ेसर और चैर, रूटगेयस् विश्वविद्यालय, अमेरिका (के मा प्रौ सं, कोचिन 18 अक्तूबर, 2013 को)

- श्री पी.सी. सिरियक, भा प्र से (से नि), पूर्व मुख्य सचिव, तमिलनाडु सरकार (के मा प्रौ सं, कोचिन 28 अक्तूबर 2013 को)

- श्री अनुप कुमार ठाकूर, भारत सरकार के सचिव, डी ए एच डी एफ, नई दिल्ली (के मा प्रौ सं, कोचिन 7 नवंबर, 2013 को)

- डॉ. एस. सेन्थील विनायघम, निदेशक (ए ई), मेनेज, हैदराबाद (के मा प्रौ सं, कोचिन 13 नवंबर, 2013)

- डॉ. ए.के. जैन, प्रधान वैज्ञानिक, कृषि भौतिकी विभाग, भा कृ अनु सं, नई दिल्ली (के मा प्रौ सं, कोचिन 13 दिसंबर 2013)

- डॉ. एस. अय्यप्पन, म नि, भा कृ अनु प और सचिव, डेर, नई दिल्ली (के मा प्रौ सं, कोचिन 22 जनवरी, 2014)

- डॉ. गोपीनाथा राव, प्रोफ़ेसर, कृषि सांख्यिकी विभाग, कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय, बैंगलूर (के मा प्रौ सं, कोचिन 1 फरवरी, 2014)

- डॉ. वाइ. एस. यदवा, निदेशक, बी ओ बी पी - आइ जी ओ; डॉ. पेट्री सुरोनेन, मत्स्यन उद्योग अधिकारी, एफ ए ओ, रोम (के मा प्रौ सं, कोचिन 12 जनवरी, 2014)

- प्रो. राम राजाशेखरन, निदेशक, के खा प्रौ अनु सं, मैसूर (के मा प्रौ सं, कोचिन 28 फरवरी, 2014 को)

हर कदम, हर डगर

किसानों का हमसफर

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

Agrisearch with a human touch