अनुसंधान मुख्य विशेषताएँ

2008-2009

केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

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

भाकृ अनुप
ICAR

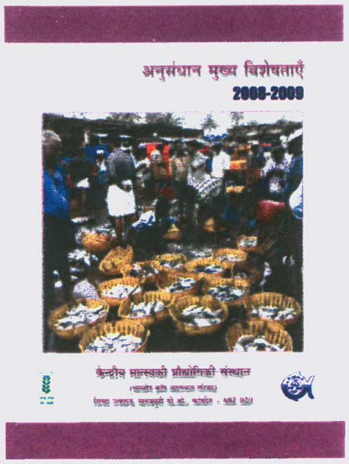
के मा प्रौ सं अनुसंधान मुख्य विशेषताएँ 2008-2009

© 2009 केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान, कोचीन, भारत

सर्वाधिकार सुरक्षित है। प्रकाशक की लिखित पूर्व अनुमति के बिना, इस प्रकाशन के किसी अंश को किसी रूप या किसी भी प्रकार से पुनः प्रस्तुत नहीं किया जा सकता है।

केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान
सिफ्ट जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ., कोचीन - 682 029, भारत

दूरभाष	:	91 (0)484-2666845
फैक्स	:	91 (0)484-2668212
ई. मेल	:	cift@ciftmail.org
		enk_ciftaris@sancharnet.in
वेबसैट	:	www.cift.res.in



प्रकाशक	**डॉ. बी. मीनाकुमारी** निदेशक, के मा प्रौ सं
संकलन & संपादन	**डॉ. ए.आर.एस. मेनोन**
राजभाषा	**डॉ. के. शोभा**
फोटो संपादन	**सिबासिस गुहा**
मुद्रण	निस्सीमा प्रिंटेर्स & पब्लीषेर्स एस.आर.एम. रोड, कोचिन - 18

अगस्त 2009

अनुसंधान मुख्य विशेषताएँ
2008-2009

केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
सिफ्ट जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ., कोचीन - 682 029

भूमिका

एक विश्लेषण के सबसे ज्यादा समय व्ययित करने वाला भाग है उत्पादन, प्रस्तुति और परिणामों का प्रसार। बहुधा प्रौद्योगिकि विश्लेषणात्मक प्रक्रिया में इन कदमों की उपेक्षा करते हैं लेकिन यह, प्रक्रिया का एकमात्र भाग है जिसका उपभोक्ता समझ सकता है। सिफ्ट इस के प्रति जागरूक है कि अनुसंधान के जरिए आर्जित जानकारी का प्रसार करना प्रभावकारी प्रौद्योगिकी स्थानांतरण की आधारभूत आवश्यकता है। इसलिए 2008-09 के दौरान किए गए अनुसंधानों को संक्षेप में इस लघु प्रकाशन में प्रकाशित किया गया है।

गत वर्ष सिफ्ट केलिए श्रेष्ठ वर्ष था। क्षीयमान मानवशक्ति होने पर भी चालू वर्ष में भी अनुसंधान कार्य की गति को कायम रखने की कोशिश किया गया। इस प्रकाशन में प्रत्येक प्रभाग की उल्लेखनीय उपलब्धियों का संक्षिप्तिकरण किया गया है। इनमें से कुछ इस प्रकार है।

उत्तरदायी मत्स्यन के लिए सख्त उपपकड घटौती उपकरण, स्थूण जालों के लिए अनुकूलतम संपाश आकार, राजस्थान के जलाशयी मत्स्यन केलिए यान, तन्तुएँ हूकें, प्लवक और निमज्जक आदि मत्स्यन गिअर सामग्रियों केलिए मानक निर्धारण, खाने केलिए तैयार उत्पन्नों की तैयारी केलिए धूमित, लेपित और कीमा आधारीय उत्पन्नों केलिए हिमशीतित संग्रहण परीक्षण, मीठे जल मत्स्य त्वचा से जलाटिन निचोडन का अनुकूलतमीकरण, नयी संवेष्ठन सामग्रियों का परीक्षण एवं जॉच बयोफिल्म बढ़ती और खाद्य संपर्क सतहों पर फैलाव और सफाई एजेन्टों के स्वास्थ्य पर अध्ययन, रोगाणुओं और आणविक फिन्टार प्रिन्टिग का जननिक विशेषताएँ, समुद्री जीवाण्वीय वियुक्तों से करोटिनोयडों का निचोडन विब्रियों जाँच एवं विभेदन के लिए बहुविध PCR तरीकों का विकास, सौर्य ऊर्जा को निकालने के लिए सूर्य शुष्कक और, मत्स्य शुष्कन के दौरान आर्द्रता अंश आकलित करने केलिए सरल आर्द्रता मापी। इसके अलावा आम तौर पर उपलब्ध निम्न दाम की छोटी वेलापवर्तियों, उन्नत मूल्य ट्यूणा संपदाओं के पैदावार एवं प्रयोग और उन्नत दवाव संसाधन आदि पर ध्यान देकर राष्ट्रीय कृषि नवाचार प्रोजक्ट को मंजूर किया गया।

संचालित विभिन्न अन्य क्रियाकलापों का संक्षिप्त विवरण से कि प्रशिक्षण, बहिर्गामी कार्यक्रम, संगोष्ठियाँ, कार्यशालाएँ आदि परामर्शिताएँ अवार्ड एवं मान्यताएँ आदि भी इस प्रकाशन में सम्मिलित है। आशा करती हूँ इस प्रकाशन प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से मत्स्य और मात्स्यकी से संबद्ध व्यक्तियों, परिषद सदस्य, वैज्ञानिक, अनुसंधान अध्येता या मछुवारों को महत्वपूर्ण होगा।

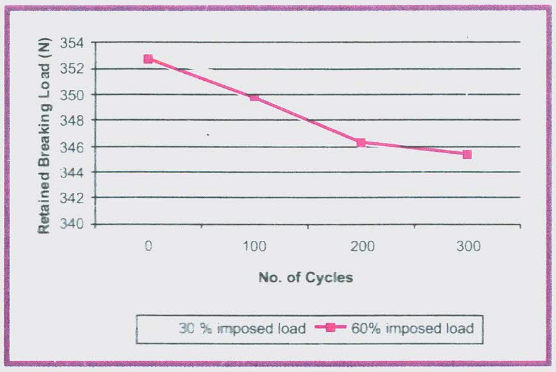
कोचिन

31 अगस्त, 2009

(डॉ. बी. मीनाकुमारी)

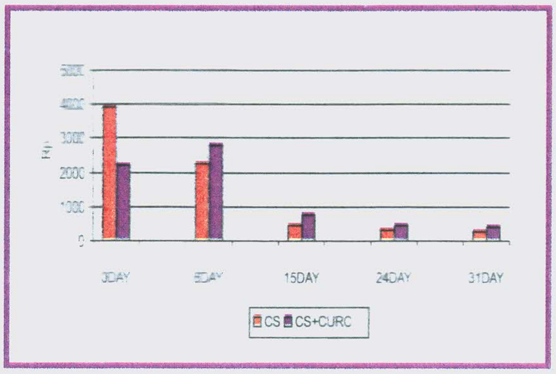
निदेशक

- LOA 6.4 मी, 0.83 मी चौडाई और 0.42 मी गहराई से युक्त नारियल पेड की डोंगी का कोचिन पश्च जलों में 4 महीनों का क्षेत्रीय परीक्षण करने पर वह किसी भी बाहरी क्षति या जैव बिगाड के बिना बहुत अच्छी दिखाई पडी।
- कुंबलम, चेल्लानम, कलमश्शेरी, वैक्कम और आलप्पुष़ा की मछुवारे सहकारिता समितियों के ज़रिए वितरित उपचारित रबड काष्ठ डोंगियों का निष्पादन करीब 74 महीनों की सतत सेवा के बाद भी श्रेष्ठ और किसी भी जैव बिगाड से मुक्त दिखाई पडा।
- मिट्टी, वायुमंडल और समुद्री अवस्थाओं पर खुले पडे नारियल काष्ठ पर नीम तेल, काजू छिल्का द्रव (CNSL) और कैटोसन उपचार की अपेक्षा कॉपर, क्रोम, आरसेनिक, क्रियोसाट और सी सी ए क्रियोसाट के द्वित्व उपचार श्रेष्ठ संरक्षण देते हुए दिखाई पडा।
- साइक्लिक लॉडिग के कारण संश्लिष्ट गिअर सामग्रियों के अवक्रमण ने दिखाया कि पालीएमैड मॉनो फिलमेन्ट के भंगन भार लगाए भार बढ़ने पर धारण में घटती दिखाई पडी।
- CCA उपचारित पैनलों से संरक्षकों के साथ (निमज्ज उपचारित और दाब उपचारित रबड काष्ठ और वाणीज्यिक तौर पर उपलब्ध CCA उपचारित समुद्री लैवुड)। निक्षालित कॉपर, क्रॉमियम और आरसेनिक को जैव संचयन की क्षमता दिखाई पडी लेकिन मांस पर धातुओं के सांद्रण, स्तर से भी निम्न था जो *ओरियोक्रोमिस मोसाम्बिकस* जीवाणु की समस्या का कारण बन सकता था।
- FRP आवरित और पेन्ट से लेपित CCA उपचारित काष्ठ धातु घटकों के निक्षालन को रोकता था।
- मत्स्यन केलिए भारत में आजकल निर्मित प्लव केवल 300 मीटर गहराई तक दाब को सह सकते हैं।
- इन उत्पन्नों केलिए मानक विनिर्देशों को रूपायित किया गया है। क्लोम जाल और लाइनों केलिए पॉलीअमाइड (नाइलॉन) मॉनो फिलेमेन्ट तन्तुएँ, राउन्ड बेन्ड, किरबी बेन्ड और लिमेरिक हूके, पॉली विनिल क्लोराइड (PVC) से निर्मित प्लव, अक्रिलो - नाइट्रिल - ब्यूटाडिन - स्टिरिन (ABS), उन्नत सांद्रण पॉलीथिलीन (HDPE) एथीलीन विनिल क्लोराइड (EVC) और लेड से निर्मित स्टाइरोफॉर्म और निमज्जक लोहा और सेमेन्ट जिनके लिए भारत में कोई मानक उपलब्ध नहीं है।



PA मॉनोफिलेमेन्ट तन्तु के प्रतिधारिता भंगन भार साइक्लिंग लॉडिग के अधीन

- करक्युमिन और काइटोसन लेपित $CeO_2–T_iO_2$ समावेशित एलुमिनियम पैनलों के प्रतिबाधा अध्ययन ने क्युमिन लेपन के कारण श्रेष्ठ संक्षरण प्रतिरोध को दिखाया।

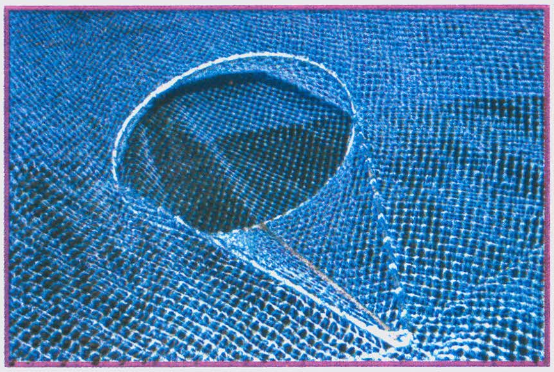


करक्युमिन-कैटोसन लेपित CeO_2 -TiO_2 समावेशित ऐलुमिनियम पैनलों का 3.5% NaCl में 35 दिनों केलिए खोलकर रखता है।

- पूर्व वर्षा-ऋतु और पश्च वर्षा-ऋतु के दौरान कोचिन नदीमुख क्षेत्र के 10 मी गहराई ने उन्नत क्लोरोफिल-ए सान्द्रण (0.03 से 12.21 पी पी बी) का रिकार्ड किया है।
- आयाताकार ग्रिड BRD, अण्डाकार ग्रिड BRD और

फिश आई आदि कडे उप पकड घटौती उपकरणों के अभिकल्पों को विकसित किया गया। मूल्यांकित कडे BRD के बीच में 300 X 200 एम एम अर्ध वलय निर्गम खुलाव फिश आई BRD और 26 एम एम धारी अंतरण से युक्त था।

- अण्डाकार ग्रिड BRD उपपकड अपवर्जन लक्ष्य पकड अवरोधन में श्रेष्ठ निष्पादन किया गया इसलिए झींगे ट्रालिंग में इसकी प्रयुक्ति करने का सिफारिश भी किया गया। रेडियल निकास उपकरण (RED) छलनी जाल BRD, वियुक्तक पैनल BRD और बिग आई BRD आदि हल्के उपपकड घटौती उपकरणों के अभिकल्प को विकसित किया गया। BRD का प्रयोजन है अभिकल्प की सरलता, निर्माण एवं स्थापन में आसानी, निम्न खर्च, हस्तन में सूक्ष्मता, एक नेट ट्रम में लेने में वशवर्तिता और बोर्ड पर संचालन में सुरक्षितता। जाँच किए गए हल्के BRD में बिग आई कोड एन्ड और 60 एम एम डायमेन्ड मेश फनल छलनी जाल BRD की दूरवर्ती अग्र से 1.5 एम में स्थापित और झींगे ट्राल घटौती उप पकड केलिए क्षमतावान है और ट्रालर मछुवारों के बीच उसका प्रसारण किया जा सकता है।

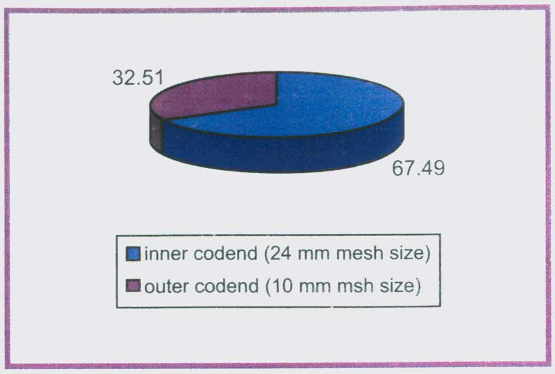


कोड एन्ड पर जोडे गए आयताकार पूर्वाभिमुखीकृत 200 x 300 एम एम अण्डाकार निर्गम के साथ फिश आई BRD अभिकल्प

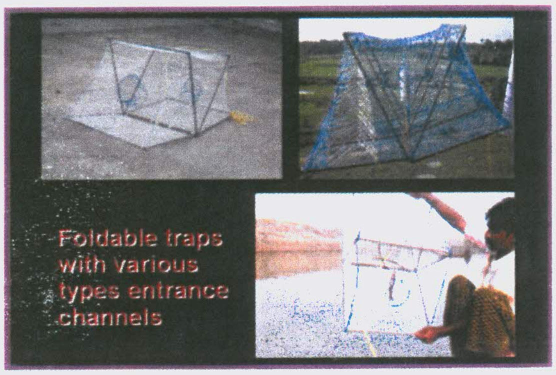
- एक बेजोड अंतर्राष्ट्रीय अवार्ड विजयी किशोर मत्स्य निष्कासन एवं झींगे की छंटाई उपकरण (JFE-SSD) को विकसित किया गया। JFE-SSD जिसको ट्रोलिंग के दौरान किशोरों के निष्कासन और स्वस्थाने झींगी छंटाई केलिए अभिकल्पित है, मछुवारों के बीच प्रचालित होने की क्षमता से युक्त है। रत्नगिरि (महाराष्ट्रा) के विनिर्देशन परीक्षणों के दौरान मछुवारों ने JFE-SSD के निष्पादन की सराहना की।
- नाव निर्माण के पारंपरिक काष्ठ के स्थान पर इस्पात को लेकर भारत के दक्षिणी-पश्चिमी तट के ट्राल कार्यक्रमों की स्थिति एक खास विचलन को दिखायी गयी। GPS जैसे इलेक्ट्रोणिक नौचालन उपकरण और ध्वनिस्वनक जैसे ध्वनिक मत्स्य उपकरणों और संप्रेषण उपकरण (VHF रेडियो-टेलिफॉन) आदि का बहुत प्रचार हुआ है। मत्स्य ट्रोलों के संबंध में दीर्घ मुँह क्षेत्र से युक्त ट्राल की संरचना का बहुत प्रचार हुआ। ट्राल मात्स्यिकी में किसी भी उपपकड घटौती प्रौद्योगिकियों का उपयोग का प्रमाण अनुसंधान की अवधि में देख लिया था।
- 1100 मी दैर्घ एवं 128 मी गहराई से युक्त दीर्घ मेश ट्यूणा पर्स सीनों के मत्स्यन प्रचालन के परीक्षणात्मक एवं पूर्व वाणिज्यिक मत्स्य प्रचालन ने बडे येल्लो फिन ट्यूणा, स्किप जाक ट्यूणा, करान्गिड और सीर मत्स्यों के अच्छे पकडों को अवतारित किया जो कोचिन के मछुवारों के बीच तीक्ष्ण अभिरुचि पैदा की गयी।

मत्स्यन नाव पर दीर्घ संपाश जाल लादन

- वैपिन द्वीप पर स्थूण जालों पर किए गए कोड- एन्ड वरणात्मकता अध्ययन ने सूचित किया कि 24 एम एम कोडएन्ड संपाश आकार के जाल (सुझाव दिए गए अनुकूलतम आकार) से पकडे गए कुल पकड के 38% किशोर मत्स्य थे जो निकल गया है।
- कोचिन के झींगा मत्स्यन द्वारा दिए गए माध्यम उप पकड विभिन्न मौसमों में कुल औसतन 14.38kg h^{-1} के साथ 3 से 25 की ग्रा h^{-1} रेंज पर थे। झींगा उप पकड दर विभिन्न मौसमों के दौरान 1:12.7 समग्र



कोड एन्ड एवं कवर में पकड वितरण की प्रतिशतता



जलाशय मत्स्यन केलिए विकसित मुडनेवाले पिंजरों के विभिन्न अभिकल्प

अनुपात के साथ 1:0.7 से 1:4857 अनुपात के रेंज पर थे।

- दूरवर्ती निचल मत्स्यन संपदा के शोषण केलिए 14 सीवन अर्ध वेलापवर्ती ट्राल की अभिकल्पना एवं विकास किया गया।
- तलमज्जी मत्स्य शोषण केलिए आठ सीवन अधोजलीय ट्राल को विकसित एवं परीक्षित किया गया।
- जलाशयों में झींगों के शोषण केलिए मुडनेवाले नाइलॉन एवं एच डी पी ई पिंजरों केलिए एक नई प्रौद्योगिकी को विकसित एवं जाँच किया गया।
- जलाशय मात्स्यिकी शोषण केलिए क्लोमजालों को अभिकल्पित एवं विकसित किया गया।
- *युरोटेथिस (फोटोलॉलिगो) डुवायुसेली, नीमपट्टेरस स्न्डाली* और *युपेनेस मोलुसेनसिस* आदि केलिए 40 एम एम डायमेन्ड मेश कोडएन्ड से जोडे गए 34 एम उन्नत खुलाव अधोजलीय ट्राल केलिए वरणात्मकता आकलित की गयी। उपर्युक्त जातियों के माध्य L50 मूल्य क्रमानुसार 7.90 सी एम (डोरसल मान्डेल दैर्घ) 1354 सी एम (SL) और 8.5 सी एम (SL) थे।
- यह देख लिया है कि वेरावल और वनकबरा हारबरों से संचालित वाणिज्यिक ट्रालेरों की असली फायदा, सूचित PEZ क्षेत्रों में मत्स्यन संचालित करने पर 15-20% की बढ़ती हुई है। 2007-08 केलिए भविष्य वाणी 60-70% रेंज पर थे।
- डोल नेट से (बहुदिवसीय यात्राओं में) पकडे गए कुल पकडों में से आकस्मिक पकड 73.02% निकला गया और जिसमें बंबई डक, *कोइलिया डुसुमिरि* और *नेमाटोपालेमॉन टेनेक्विप्स* के किशोरों को प्राप्त किया गया। आकस्मिक पकडों में बंबई डक किशोरों का औसतन योगदान वज़न के अनुसार 43.53% और *सी. डुसुमिरि* 24.17% और *नेमाटोपालेमोन टेनुयुपेस* 15-73% थे।
- MFRA सूचित मेश आकार कोडएन्ड से (यानी 40mm स्क्वयर जाल) वाणीज्यिक तौर पर प्रमुख किसी जातियों का खास बचाव नहीं दिखाई पडा।

मत्स्य संसाधन प्रभाग

- काइटोसन समावेशित साइलेज आधारीय मत्स्य आहार संग्रहण करने पर श्रेष्ठ गुणवत्ता को दिखाया गया।
- मीठे जल मत्स्य त्वचा से जलाटिन निचोड केलिए संसाधन पैरामीटरों को अनुकूलतमीकृत किया गया।
- सारडीन, ज्यू फिश, सफेद झींगों के प्रसाधन रद्दी और पापेयिन प्रयुक्त मीठे जल लाब्स्टर से तैयारित हाइड्रोलाइसेट एन्ज़ाइम ने श्रेष्ठ क्रियात्मक विशेषताओं को दिखाया।
- आंशिक तौर पर शुष्कित और लेपित उत्पन्नों को प्रशीतित संग्रहण करने पर 25 दिनों की शेल्फ जीविका थी।
- कीमा आधारित उत्पन्नों जैसे कि कटला से तैयारित मत्स्य फिंगरे और कटलेट आदि को प्रशीतित अवस्था में मत्स्य कटलेट को 21 दिनों तक और मत्स्य फिंगरों

काइटोसन समावेशित साइलेज आधारीय मत्स्य आहार

को 15 दिनों तक की शेल्फ जीविका होती थी।

- घोल में परिवर्तित कैटोसन के साथ समावेशित मत्स्य कढ़ी को दानेदार रूप के कैटोसन में समावेशित मत्स्य कढ़ी की अपेक्षा शीतित अवस्था में (15 दिन) श्रेष्ठ शेल्फ जीविका दिखाई पडी।

कैटोसन समावेशित मत्स्य कढ़ी

- हिमीकृत मूल्य जोड मत्स्य उत्पन्नों के संवेष्ठन केलिए देशी तौर पर ताप रूपायित उन्नत संघात पॉली प्रॉपिलीन तापरूपायित ट्रे उचित दिखाई पडा।
- तापरूपायित पॉलि प्रोपिलीन ट्रेयों में रखे गए खाने केलिए तैयार सारडीन कढ़ी और एक ही बार उबले चावल की उपवेशी तापमान में 15 महीनों की शेल्फ जीविका दिखाई पडी।
- देशी तौर पर विकसित, देखने लायक भभका कोष्ठों में उपवेशी तापमान संग्रहण अवस्थाओं में रखे गए ताप संसाधित धूमित ट्यूणा को 12 महीनों की शेल्फ जीविका दिखाई पडी।
- अपारदर्शी भभका कोष्ठों में खाने केलिए तैयारित मुगलाई स्टाल की *पुन्डियस डोबसॉनी* मत्स्य कढ़ी उपवेशी तापमान में 14 महीनों के बाद भी अच्छी स्थिति में थी।
- पॉली प्रोपिलीन ट्रेयों में संवेष्ठित खाने केलिए तैयारित मत्स्य नूडलें उपवेशी तापमान में 6 महीनों तक अच्छी अवस्था में रहती थी।
- मसाला समावेशित मैकरल व वांगडा संवेष्ठन केलिए शीतित एवं हिमीकृत संग्रहण केलिए PEST-LDPE पटलित कोष्ठ उचित दिखाई पडा।
- हिमीकृत संग्रहण के दौरान PEST-LDPE पटलित कोष्ठ PEST/LD-HD सह निस्सारित कोष्ठ और HIPP ट्रे, मसाले समावेशित सीर मत्स्य संवेष्ठन केलिए अनुयोज्य दिखाई पडा।
- बैटर व ब्रेड किए गए मत्स्य उत्पन्नों की तैयारी केलिए बहिर्वेधित ब्रेड टुकडे उचित निकला।
- कटलेट, मत्स्य बॉल और सीर मत्स्य स्टीकों की शेल्फ जीविका को बढाने के लिए *सोस वाइड* तकनॉलजी।
- HTST संसाधन प्रयोग के परिणाम स्वरूप परोसने केलिए तैयार गुणवत्ता के मत्स्य उत्पन्नों की तैयारी हुई।
- मूल्य जोड उत्पन्नों के विकास के लिए एक प्रमुख ट्राल उपपकड लिसाड मत्स्य की अनुयोज्यता का अध्ययन किया गया। अध्ययन ने दिखाया कि मत्स्य के निम्न वसा से युक्त सफेद मांस, मूल्य जोड उत्पन्नों के लिए अनुयोग्य दिखाई पडा।
- मूल्य जोड उत्पन्न जैसे मत्स्य बॉलों और कटलेटों को तैयार किया गया और प्रारंभिक गुणवत्ता मूल्यांकन ने दिखाया कि इन उत्पन्नों की श्रेष्ठ इन्द्रियग्राही विशेषताएँ, उपभोक्ताओं केलिए आकर्षक और स्वीकृत है।
- ट्यूणा (येल्लो फिन ट्यूणा) के ग्रेडन प्रारंभित किया गया। मत्स्य की गुणवत्ता के ग्रेडन के आधार पर मत्स्य को शशिमी ग्रेड A और B, डिब्बाबन्दन ग्रेड C और D में ग्रेड दिया गया है।
- पौष्टिक एवं इन्द्रियग्राही गुणताओं को सुधारने केलिए नूडल सने आटे मिश्रण में समुद्री खाद्यों का प्रबलीकरण करके (समुद्री मत्स्य मांस, स्क्विड मांस, कर्कट मांस और असेटस पाउडर को मिश्रित करके) समुद्री खाद्य नूडलों को विकसित किया गया है।

समुद्री खाद्य नूडलें

बर्फित मत्स्य की गुणवत्ता को सुरक्षित रखने केलिए छोटे आकार की ऊष्मारोधी थैलियाँ

- बर्फित मत्स्य की गुणवत्ता को सुरक्षित रखने केलिए ऊष्मारोधी थैलियों की (बडे और छोटे आकार) अभिकल्पना एवं संरचना की गयी।
- झींगा सीपी रद्दी से हिमीकृत सूखे झींगे सुवास निचोड को, आकर्षक नांरगो रंग और अच्छे झींगे सुवास है। उत्पन्न में 55% प्रोटीन और 25% लिपिड था। उपवेशी तापमान में तीन महीनों के लिए मुद्रित ग्लास बोतल में संग्रहित करने पर रंग और रुचि में कोई खास नष्ट नहीं दिखाई पडा।
- रक्त दाब को नियंत्रित करके अधिक स्वास्थ्य फायदे केलिए पोटासियम अनुपूरित मत्स्य पाउडर को विकसित किया गया।
- बहु दिवसीय मत्स्यन यात्राओं से प्राप्त उपपकड, गुणवत्ता एवं आकार में बहुत निम्न है तो उसे मत्स्य खाद्य उत्पादन केलिए कच्ची सामग्री के रूप में प्रयुक्त कर रहा है। ताजे मत्स्य उपभोग एवं विभिन्न अन्य कारणों से बढ़ने के कारण निम्न दाम एवं निम्न प्रयुक्त मत्स्य जातियों की उपलब्धता में क्षति हुई।
- मत्स्य खाद्य व्यवसाय आज कल कई समस्याओं का सामना कर रहा है। वेरावल क्षेत्र में सुरुमी उत्पन्नों की बढ़ती होने पर इस व्यवसाय ने अधिकाधिक निम्न दाम मत्स्यों की प्रयुक्ति की।

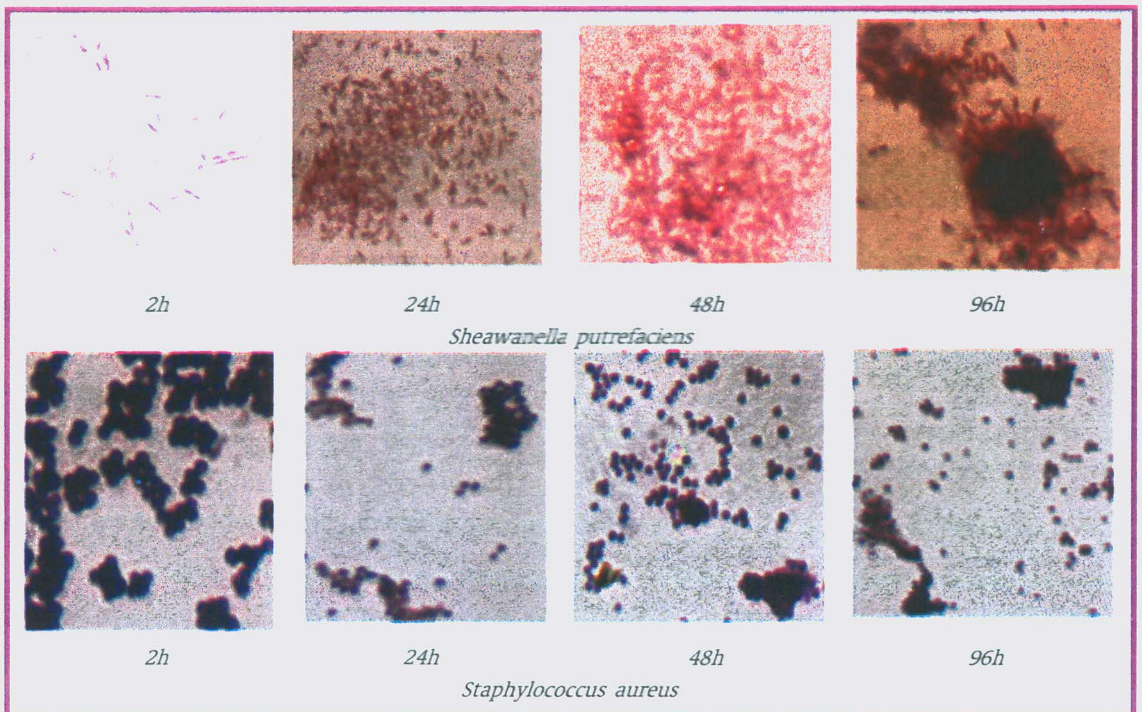
गुणता आश्वासन एवं प्रबंध प्रभाग

- खेती किए गए मत्स्य एवं जलीय संवर्धन प्रणालियों में भारी धातु एवं प्रतिजैविक अपशेषों के अध्ययन ने साबित किया कि आन्ध्र प्रदेश के कुछ क्षेत्रों के खेती पर्यावरण में लेड उन्नत स्तर पर थे।
- जैव संरक्षकों के अध्ययन, अंगुर बीजों की प्रतिजीवाण्विक गुणता की ओर ले गया।
- खाद्य सुरक्षा अध्ययन एवं गुणता पैरामीटरों ने दिखाया कि सभी वाणिज्यिक नमूने खाद्य सुरक्षा खतरों से मुक्त है।
- स्थायी हाइड्रोजन पेरोक्साइड, सादा हाइड्रोजन पेरोक्साइड और सोडियम हाइपो क्लोराइड के स्वास्थ्यजनक प्रभाव की तुलना करने के लिए एक अध्ययन प्रारंभित किया गया। परिणामों ने दिखाया कि स्थायी H_2O_2 श्रेष्ठ स्वास्थ्यजनक एजेन्ट है।
- कृषि क्रियाकलापों के लिए वाणिज्यिक तौर प्रयुक्त दो प्रतिजैविकों यानी सलफामेथाक्सासोन और ट्रिमेथोप्रिम की सुरक्षा निकासी अवधि 25 दिन मानकीकृत की गयी।
- सलफामेथाक्सासोन और ट्रिमथोप्रिम के साथ उपचारित *एम. रोजनबेर्गी* इन प्रतिजैविकों की निकासी के 25 दिनों के बाद भी प्रतिजैविक अपशेषों से मुक्त दिखायी पडा।
- भारी धातुओं की उपस्थिति जाँचने केलिए शीर्षपादों फिन मत्स्य, सीपी मत्स्य और जल नमूनों को विश्लेषित किया गया और परिणाम ने दिखाया कि वे स्वीकृत स्तर पर थे।

- मानव उपभोग केलिए *स्टेनोटियुथिस ओलानिन्सिस* पंर्पल ब्लाक फ्लाइंग स्क्विड जैसे वेलापवर्ती शीर्षपादों के उपयोग पर सावधानी रखना चाहिए। विभिन्न जिन्दगी स्टेजों और उष्णकटिबंध पर होनेवाले मौसमी और उपापचयी परिवर्तन जैसे विभिन्न घटकें काडमियम संचयन को प्रभावित करता है।
- स्कामब्रोयड मत्स्यों में हिस्टामिन अंश का मॉनिट्टरण साबित किया कि विश्लेषित 60% नमूनों में हिस्टामिन तुलनात्मक रूप में उन्नत मात्रा में था। (यानी 20 > पी पी एम)।
- सूर्य शुष्कन के पहले 2 घण्डों तक सोडियम क्लोराइड (10% या अधिक) में 0.2% पोट्टासियम सोरबट को निमज्जित करने पर वह केवल हिस्टामिन के स्तर को ही नहीं बल्कि उपवेशी तापमान में छः महीनों तक संग्रहित करने पर बंबई डक मांस में हिस्टामिन स्तर 10mg% से निम्न करते हुए दिखाई पडा।

सूक्ष्म जीव विज्ञान, किण्वन और जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग

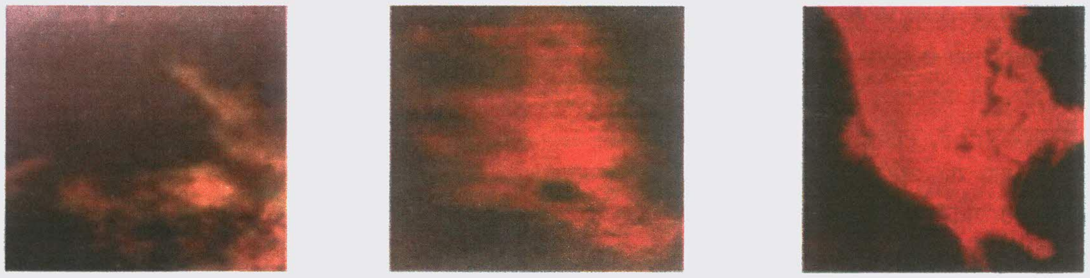
- मत्स्य/झींगे से EPEC, ETEC, EHEC आदि मुख्य रोगाण्विक *ई. कॉली* टाइपों का सेल सतह जलविरागी और पर्यावरणीय अध्ययन निर्धारित किया गया। अध्ययन ने सूचित किया कि वंशों के बीच CSH गणनात्मक तौर पर भिन्न थे और संभरक नहर जल से ETEC वंश अधिकतम 11.97% रहा था।
- मत्स्य/झींगा और पर्यावरण से रोगाणु जनक *ई. कॉली* वियुक्त मत्स्य पेशी में -20 सी में 7-9 दिनों तक 0° सी में 13 दिनों तक और 37° सी में 48 दिनों तक जिन्दा रह सकता था।
- बिगाड (*शिवानेल्ला पुट्रेफेसिन*) और रोगाणुजनक (*स्टाफिलोकॉकस ऑरेस*, *लिस्टीरिया मोनोसाटोजन* और *ऎरोमोनास हाइड्राफीलिया*) जीवाणु ने एलुमिनियम, जंगरोधी इस्पात, प्लास्टिक और ग्लास आदि खाद्य संपर्क सतहों पर 2-24 घण्डों के बाद प्राथमिक संयोजन और जैव फिल्म संचयन पर सूक्ष्मजीवीय जैव फिल्मों की बढती



ग्लास सतहों पर बयोफिल्म रूपायन

Aeromonas hydrophila *Listeria monocytogenes* *Staphylococcus aureus*

96 घण्डों तक खुले रहने पर जंगरोधी इस्पात पर बयोफिल्म का रूपायन

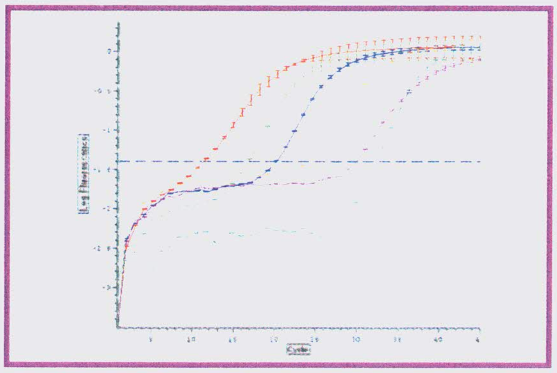


24h *48h* *96h*

कई खुलाव अवधियों के बाद ऐलुमिनियम कूपणों में ऐरोमोनास हाइड्रोफिला द्वारा बयोफिल्म रूपायन

और फैलाव साबित किया। धात्विक कूपणों को नमकीन जल में निमज्जित करने पर एलुमिनियम कूपणों की अपेक्षा जंगरोधी इस्पात में बयोफिल्म रूपायन अधिक दिखाई पडा। इन सतहों पर रूपांयित *एस. पुट्रेफेसिन* और *एस. ऑरिस* के बयोफिल्म मुक्त कोशिकाओं की अपेक्षा स्वच्छीकरण-एजेन्ड सोडियम हाइपोक्लोरैड और पोटासियम सोरबेट-सिट्रिक अम्ल मिश्रण से अधिक प्रतिरोधी निकला।

- सीपी मत्स्य से चार *वाई. एन्डरोकोलिटिका* बयोवर 1A वियुक्तों का जीनोटाइपीय विशेषताओं ने ystb जीन (146bp) की उपस्थिति को स्थापित किया।
- ERIC-PCR द्वारा *सालमोनेल्ला* टाइपिमुरियम के आण्विक फिंगर प्रिन्टिंग ने साबित किया कि समुद्री खाद्य में *सालमोनेल्ला* टाइफिमुरियम वियुक्तों में (n = 18) के कुल पाँच फिंगरप्रिन्ट नमूना शामिल है। समुद्री खाद्य में *सालमोनेल्ला* टाइपिमुरियम और *सालेमोनेल्ला* डेरबी के बहु क्लोणों की उपस्थिति इन वंशों की जननिक विविधता को सूचित किया गया है।
- समुद्री खाद्य के *सालमोनेल्ला* सेरोवरों के परिकलन केलिए परिणामात्मक रियल टाइम PCR को विकसित किया गया और, लघुतम जॉच सग 0.007 pg शुद्ध



रियल टाइम PCR अस्से द्वारा *सालमोनेल्ला* की जॉंच 1-7 मोड-*सालमोनेल्ला* की कोशिकाओं से DNA आयाम को निरूपित करता है (2×10^6 से 2 cfu/ml)। ऑंकडा तीन आवर्ति परीक्षणों में माध्यम एवं आयाम को प्रतिरूपित करता है।

जीनोमिक DNA था और छेदन करनेवाले समुद्री खाद्य नमूनों में अस्से निष्पादित किया गया।

- 25 समुद्री खाद्य नमूनों में चार में *शिगेल्ला* जातियों को दिखाई पडा।

किया गया।

- अगाध समुद्री चार शार्कों का रासायनिक लक्षण उनमें उन्नत एकाअसंतृप्त वसा अम्लों एवं बहुअसंतृप्त वसाअम्लों को दिखाया गया।

अभियांत्रिकी प्रभाग

- मत्स्य के नैरंतरिक एवं स्वास्थ्यकर शुष्कन केलिए LPG सहारे एवं गरम पानी व्यवस्था से युक्त एक टन कच्ची सामग्री क्षमतावान सौर्य मत्स्य शुष्कन के अभिकल्प एवं तकनीकी विनिर्देशन किया गया।
- मत्स्य के शुष्कन एवं धुआयन केलिए पुनरुज्जीवित करने की सौर्य ऊर्जा से युक्त धुआयन भट्टी की अभिकल्पना की गयी।

गरम पानी व्यवस्था से युक्त सौर्य मत्स्य शुष्कक

- स्वास्थ्यकर एवं अंतिम गुणवत्ता उत्पन्नों को पाने केलिए शुष्कन पैरामीटरों के मूल्यांकन निष्पादन एवं अनुकूलतमीकरण केलिए विभिन्न किस्मों के छोटे एवं माध्यमिक मत्स्यों एवं झींगों के शुष्कन केलिए LPG सहारे से युक्त आदर्श सौर्य शुष्कक में संपूर्ण मत्स्य शुष्कन परीक्षण संचालित किया गया।
- ऊर्जा प्रभावी मत्स्य शुष्कन केलिए एकान्तर तापमान प्रणाली से युक्त 50 की ग्रा क्षमता के सूर्य शुष्कक के अभिकल्पना एवं विकास।
- मत्स्य शुष्कन प्रक्रियाओं के दौरान उत्पन्न की आर्द्रता का मॉनिटरण केलिए तात्क्षणिक आर्द्रता आकलक की अभिकल्पना एवं विकास किए गए।
- राजस्थान के जलाशयों एवं झीलों में मत्स्यन केलिए FRP मत्स्यन नावों केलिए सुधरे अभिकल्प।

विस्तार, सूचना एवं सांख्यिकीय प्रभाग

- 'यंत्रीकृत नाव स्वामियों के बीच निर्णय प्रक्रिया नवाचार' के अधीन जानकारी, धारणा, निर्णय, कार्यान्वयन एवं पुष्टीकरण की प्रतिशतता क्रमानुसार 96.53, 82.73, 72.73, 72.73 और 72.73 थीं। समग्र नवाचार निर्णय क्षमता घातांक स्कॉर 79.49 प्रतिशत (n = 110) थे।
- परिणामों ने दिखाया कि 100 प्रतिशत प्रतिवादी जिसने निर्णय स्टेज पर पहुँच है, वे कार्यान्वयन एवं पुष्टीकरण स्टेजों को गुजर कर पहुँच गए है और स्थापित किया गया है कि धारणा स्टेज से निर्णय स्टेज पर गुजरना नवीन निर्णय प्रक्रिया में बहुत निर्णायक है।
- यंत्रीकृत मत्स्यन नाव स्वामियों की छः विशेषताएँ यानी शैक्षणिक स्थिति, मत्स्यन क्राफ्ट व गिअर की लागत, विस्तार भागीदारी, संप्रेषण व्यवहार और अनुसंधान और विस्तार कार्मिकों के साथ संयोजन के विस्तार आदि प्रतिवादियों के नवीन निर्णयन व्यवहार क्षमता को निर्धारित करते हुए दिखाई पडी।
- हिमीकृत संयंत्रों में सुधरे मत्स्य संसाधन प्रयोगों पर

मुनंबम के यंत्रीकृत नाव संचालकों से आँकडा संचयन

संघात मूल्यांकन अध्ययन ने साबित किया कि चुने गए 15 वरित सुधरे प्रयोगों में से संसाधन यूनिटों द्वारा अधिकांश, सुधरे संसाधन प्रयोगों को अभिग्रहित किया गया है। 11 प्रयोगों का 100% अभिग्रहण दिखाई पडा और बाकी चार सुधरे प्रयोगों का अभिग्रहण 85% से 98% भिन्न दिखाई पडा।

- संसाधन संयंत्रों के लागत रु 2 से 8 करोडों तक विविध थे कुल खर्च समग्र वापसी के 40 से 65% भिन्न थे।
- संघात मूल्यांकन पर ट्राल नाव स्वामियों से संचित आँकडे ने साबित किया कि मत्स्यन यूनिट के माध्यम कुल लागत रु 30.50 लाख होते हैं और कुल राजस्व करीब रु 35 लाख हैं और कुल वापसी करीब रु 4 लाख हैं। नावें 13 से 16 एम LOA से युक्त और मुनंबम से 50 से 130 एम गहराई पर संचालित है। सभी ट्रालरें इस्पात से बनाए गए हैं और 10 दिनों तक की समुद्री स्थायित्व है मुख्य संचालन खर्च इंधन का है और वह प्रतिदिन रु 6,000 से 10,000 तक भिन्न थे।
- गुणवन्ता प्रबंध प्रयोगों के अभिग्रहण से परिणामों ने दिखाया कि अधिकांश समुद्री खाद्य यूनिटों द्वारा (86 से 97%) 15 अच्छे स्वास्थ्यकर प्रयोगों को अभिग्रहित किया गया है।
- उत्तरदायी मात्स्यिकी कोडों के अभिग्रहण में परिणाम ने साबित किया है कि अधिकांश प्रतिवादियों ने नौ या दस कोडों का अभिग्रहण किया है।
- मत्स्य प्रौद्योगिकी के संदर्भ में पश्च त्सुनामी मूल्यांकन ने साबित किया कि कुडलोर और नागपटनम जिलों के मत्स्यन गाँवों के पारंपरिक क्राफ्टों को संचालित करनेवाले मछुवारे त्सुनामी के बाद छोटे FRP नावों को (यंत्रीकृत) खरीदा गया है। प्रतिवादियों ने मत्स्य अवतरण प्रतिमान, मत्स्यन प्रतिभाग और सामाजिक परिणाम यानी त्सुनामी के बाद का प्रवसन पर कोई खास परिवर्तनों के बारे में रिपोर्ट नहीं किया है।
- त्सुनामी संघटक के अधीन कुडलोर और नागपटनम मत्स्यन हारबरों के 12.5 से 14 एम LOA नावों को संचालित 25 यंत्रीकृत मत्स्यन नाव स्वामियों से संचयित आँकडा ने साबित किया कि नाव, ट्राल जाल एवं इंजन (110 अ.श) आदि के कुल लागत करीब 10.5 से 20 लाखों तक थी। एक वर्ष के मत्स्यन दिनों की संख्या 180-220 दिनों तक भिन्न थी।

कुडलोर जिला के मत्स्यन यानों में परिवर्तन- FRP क्राफ्टों का प्रवेश

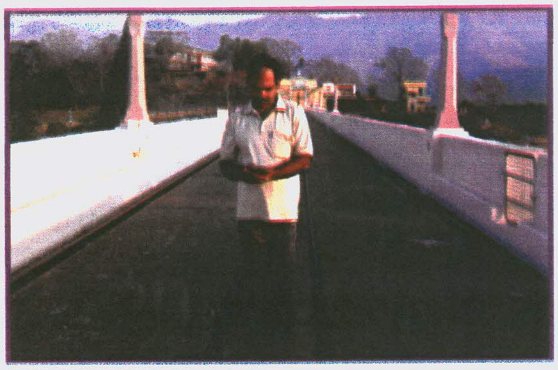
- भारतीय झींगों का यू एस में प्रति-सन्निक्षेपण शुल्क, उन्नत लागत उत्पादन और यू एस डॉलर के खिलाफ भारतीय रुपयों को प्रतिबलित करना आदि भारतीय

इस्पात ट्रालरों में V-फार्म ऊद नावों का अभिग्रहण

ट्राल पकड की छँटाई और बर्फीकरण

समुद्री खाद्य उत्पन्नों के निम्न प्रतिद्वन्द्विता के कारण थे।

- प्रतिदिन दो बदली के आधार पर भारतीय समुद्री खाद्य क्षेत्र की स्थापित क्षमता प्रतिवर्ष 17,720,75 टन आकलित किया गया। क्षमता उपयोग केलिए राज्यवार उपयोग केरला में 27.6%, गुजरात में 34.8%, कर्नाटका में 59% और महाराष्ट्रा में 42.2% पर आकलित किया गया है। पूर्व क्षेत्र की 20.5% की तुलना में पश्चिमी तट पर क्षमता उपयोग 39.4% बढ़ती हुई दिखाई पडी।
- भारत से 2001-2005 की अवधि में फिन फिश निर्यातों का साबित अपेक्षाकृत प्रयोजन का अध्ययन किया गया और यह दिखाई पडा कि RCA यूनिटी से निम्न था और वोलराथ के अन्तर्राष्ट्रीय प्रतियोगिता घातांक नेगटीव था जो सूचित किया जाता है कि भारत को फिन फिश निर्यात में कोई तुलनात्मक प्रयोजन नहीं था।
- भारत से यू एस की ओर निर्यात किए गए झींगे निर्यात का RCA को परिकलित किया गया है और देख लिया गया है कि 2006 के दौरान वह 0.44 था। यह सूचित किया जाता है कि उपर्युक्त अवधि में यू एस की ओर के झींगे निर्यात में एक अपेक्षाकृत निष्प्रयोजन दिखाई पडा।
- नारियल काष्ठ से निर्मित 6.4 एम पारंपरिक यानों की आर्थिक जीवनक्षमता का अध्ययन किया गया। पारंपरिक तौर पर प्रयुक्त "आन्जिल्ली" काष्ठ से स्थानीय तौर पर तैयारित समान आकार के रु. 24,540/- की यान की तुलना में इसका संचालन खर्च रु. 14,680/- थे।
- एरणाकुलम जिला के टोपोशीट की सहायता से चेल्लानम पंचायत के मानचित्र का डिजिटलीकरण किया गया और मानचित्र के कुछ लैन्डमार्क पाअन्डों से चेल्लानम पंचायत क्षेत्र का भू-निर्देशन किया गया और चेल्लानम पंचायत के आधारीय GIS मानचित्र की तैयारी की गयी।



जी पी एस आँकडा संचयन प्रगति पर है

- वरीय छोटी वेलापवर्ती और मीठे जल मछलियों के उत्तरदायी पैदावार एवं उपयोग नामक NAIP के अधीन कोचिन (केरल), मॉंगलूर (कर्नाटका), जफ्राबाद (गुजरात) और मलंपुषा (केरल) की छोटी वेलापवर्ती मीठे जल मछलियों के विपणन संबंधी बेंचमार्क सर्वेक्षण लिया गया।

प्रशिक्षण

इस अवधि के दौरान विभिन्न विषयों पर प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किया गया और जिनमें विभिन्न मत्स्य संसाधन संगठनों से प्रौद्योगिकिज्ञ, मछुवारिने, मछुवारे, छात्र, राज्य एवं केन्द्र सरकार कार्यालयों के अधिकारी लोग और अन्य अभिरुचि वाले अत्यधिक लोग भाग लिए थे। प्रशिक्षण के मुख्य विषय निम्नानुसार थे।

- मत्स्य संसाधन प्रौद्योगिकी
- एच ए सी सी पी धारणाएँ
- मीठे जल व समुद्री मत्स्य के सूक्ष्म जीवाण्वीय गुणवत्ता

HACCP धारणाएँ

- समुद्री खाद्य गुणवत्ता आश्वासन
- सूक्ष्मजीवीय जैव में प्रयोगशाला तकनीक
- मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पन्नों का जैव रासायनिक विश्लेषण
- मूल्य जोड उत्पन्नों के स्वास्थ्यकर हस्तन
- जैव रसायन में आधुनिक विश्लेषात्मक तकनीक

मूल्य जोड उत्पन्नों की तैयारी

- मूल्य जोड मत्स्य उत्पन्नों
- मत्स्य का सूर्य शुष्कन
- मत्स्य के पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकी
- जन स्वास्थ्य विशेषता के जीवाणु की पहचान
- उत्तरदायी मत्स्यन एवं विस्तार तरीकें
- पी सी आर विश्लेषण
- मत्स्य पकड सहारा के रूप में सुदूर संवेदी आँकडों का उपयोग
- समुद्री खाद्य रद्दी उपयोग
- मत्स्य के अनुमानित संघटन का विश्लेषण
- उप पकड घरौती उपकरण
- मत्स्य उत्पन्नों का डिब्बाबन्दन
- अच्छी प्रयोगशाला प्रयोग
- WSSV खोज के लिए पी सी आर तरीके

बहिर्गामी कार्यक्रम

वर्ष के दौरान पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकियों की विभिन्न पहलुओं पर संस्थान के बाहर करीब 38 प्रशिक्षण/ जानकारी कार्यक्रम संचालित किया गया। इनमें से कुछ निम्न सूचित है:

- मूल्य जोड उत्पन्नों के स्वास्थ्यकर हस्तन गोराई और मनोरी महाराष्ट्रा (17 जनवरी, 2008)

मूल्य जोड उत्पन्नों के स्वास्थ्यकर हस्तन एवं तैयारी (गोराई, महाराष्ट्रा)

- मूल्य जोड उत्पन्नों, पूवार, तिरुवनंतपुरम (21-22 फरवरी, 2008)
- मत्स्य के पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकी, अगरत्तला, उदयपुर, त्रिपुरा (3 एवं 4 मार्च 2008) नामलिंग्राम, सिक्किम (6 मार्च, 2008) और भारापानी, मेघाल्नय (10 मार्च, 2008)
- मूल्य जोड और विशेष मत्स्य उत्पन्नों गोआ (11-13 मार्च, 2008)
- उत्तरदायी मत्स्यन एवं विस्तार तरीके इट्टानगर, पासिघट और ज़िरो, अरुणाचल प्रदेश (11-12 मार्च, 2008) सुदूर संवेदन और क्षमतावान मत्स्यन क्षेत्र सत्रपदा, गुजक (2 अप्रैल 2008) और मंग्रोल, गुजरात (3 अप्रैल 2008)।
- मत्स्य के हस्तन एवं परिवहन, कोट्टप्पुरम केरला (11 अप्रैल, 2008)
- उप पकड घरौती उपकरण-हरनाई, कासरवेली और मिकारवाडा, महाराष्ट्रा (12-14 अप्रैल 2008)

उप पकड घटौती उपकरण (हरनाई, महाराष्ट्रा)

- मत्स्य उत्पन्नों के डिब्बाबन्दन मणिपुर (24-25 अप्रैल, 2008)
- मत्स्य और मात्स्यिकी उत्पन्नों के संवेष्ठन इंफाल, मणिपुर (26-27 अप्रैल, 2008)
- पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकियाँ इट्टानगर, अरुणाचल प्रदेश (6 मई, 2008)
- उत्तरदायी मत्स्यन केलिए सुधरे क्लोम जालों की सेरचना एवं प्रचालन, एमची, अरुणाचल प्रदेश (7 मई, 2008)
- क्लोम जाल मत्स्यन, पासिघट, अरुणाचल प्रदेश (3 मई, 2008)
- मत्स्य अचारों, झींगे अचारों एवं मत्स्य कटलेटों की तैयारी, कण्णूर (13-14 मई, 2008)
- HACCP धारणाएँ, सिबा, चेन्नई (14-17 मई 2008)
- क्लोम जाल एवं उत्तरदायी मत्स्यन, कासरगाड (20 अगस्त, 2008)
- मत्स्य संसाधन, केलिकट (1-4 सितंबर, 2008)
- मत्स्य संसाधन एवं उत्पन्न विकास तिरुर (22-24 अक्तूबर, 2008)
- शशमी उत्पादन केलिए, ट्यूणा के स्वास्थ्यकर हस्तन अगाटी, लक्षद्वीप (10-13 नवंबर)
- मूल्य जोड उत्पन्नों, कोट्टप्पुरम (24-26 नवंबर, 2008)
- सुविधाजनक मत्स्य उत्पन्नों का विकास मांगलूर (दिंसबर, 2008)
- मूल्य जोड, मलपरंबा, कैलिकट (16-18 दिसंबर, 2008)

NEH विकास कार्यक्रम

NEH विकास कार्यक्रमों के भाग के रूप में अरुणाचल प्रदेश और मणिपूर के मत्स्यन गाँवों पर सामुदायिक मत्स्य धुआयन भट्टियों (कोफिस्म्की) के पाँच यूनिटों की स्थापना की गयी।

संस्थान ने 17 अप्रैल 2008 को मणिपुर के इंफाल में मात्स्यिकी निदेशालय में एख सामुदायिक डिब्बाबन्दी केन्द्र की स्थापना की इस केन्द्र में खाने के लिए तैयार मत्स्य और मत्स्योत्पन्नें जिनका तापमान में दो वर्षो से अधिक संग्रहित किया जा सकता है, की सुविधा है। दूसरे केन्द्र का प्रारंभ 10 मई 2008 को अरुणाचल प्रदेश के यासाली जो रंगनदी बांध स्थान के नज़दीक इटानगर से 60 की.मी. ऊपर के चोटी पहाडी गाँव में हुआ था।

मणिपुर में CoFiSmKi की स्थापना

मत्स्य उत्पन्नों का डिब्बाबन्दन

कोलंबो योजना के अधीन प्रशिक्षण

कोलंबो योजना के तकनीकी सहकारिता पद्धति के अधीन "उत्तरदायी मत्स्यन गिअरों के अभिकल्प एवं संचालन पर भा कृ अनु प अन्तराष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम संस्थान में संचालित किया गया। भागीदारों में श्री हीरेन्द्र चन्द्र और श्री मोहम्मद शमसुल अलम षा बंग्लादेश के थे। प्रशिक्षण की अवधि दो महीने थी (6 अक्तूबर से 5 दिसंबर 2008 तक) प्रशिक्षण के अंतर्गत मत्स्यन क्राफ्ट और गिअर की विभिन्न पहलुओं पर सैद्धान्तिक एवं प्रयोगिक सत्रें, क्षेत्र मुआयना एवं शैक्षणिक दौराएँ थे।

निदेशक एवं संकाय सदस्यों के साथ कोलंबो योजना के प्रशिक्षणार्थी

आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठियाँ/कार्यशालाएँ

- मात्स्यिकी प्रौद्योगिकिज्ञों की समिति (भारत) ने सिफ्ट के सहयोग में 'WTO और समुद्री खादय व्यापार में उसके संघात' पर एक दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी 28 जून 2008 को आयोजित किया।

'WTO और समुद्री खाद्य व्यापार में उसके संघात' संगोष्ठी का उद्घाटन

- NAIP के अधीन क्रोड साझेदारों और प्रोजक्ट टीम के लिए वलय संपाश, डोल जाल और क्लोम जाल क्षेत्र पर आधारीय सर्वेक्षण की उपलब्धियों को प्रस्तुत करने के लिए 1 जुलाई 2008 को सिफ्ट, कोचिन में वेलापवर्ती और मीठे जल मात्स्यकी पर बेंचमार्क सर्वेक्षण नामक कार्यशाला आयोजित की गयी।
- सिफ्ट के सहयोग से सोफ्ट (ई) ने 24 जुलाई 2008 को सी एम एफ आर आई, कोचिन, सी आई एफ ई, मुंबई के प्रश्रय में ट्यूणा केलिए पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकी पर एक संगोष्ठी आयोजित की विभिन्न अ एवं वि संगठनों से करीब 110 प्रतिनिधि लोग उपस्थित थे।

"ट्यूणा के पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकी" राष्ट्रीय संगोष्ठी का उद्घाटन

- पथ्य संघटक के रूप में "मत्स्य का पोषक पार्श्विक करण एवं मूल्यांकन-निर्गामी कार्यक्रम-3" पर एक कार्यशाला भा कृ अनु प संस्थान के सभी मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थानों के वैज्ञानिकों केलिए 16-22 सितंबर, 2008 को संचालित किया गया।
- NAIP प्राजेक्ट के मॉनिटरिंग एवं मूल्यांकन कार्यशाला का आयोजन सिफ्ट कोचिन में 21 अक्तूबर, 2008 को आयोजित किया गया। परियोजना क्रियाकलापों के प्रारंभिक स्थिति के मूल्यांकन केलिए कार्यशाला संचालित की गयी।

डॉ. टी.वी. शंकर, ग्रूपनेता (संसाधन) M&E ग्रूपके भागीदारों का स्वागत करते हैं।

- 'प्रकार्यात्मक हिन्दी के आयाम' पर संस्थान में 12 नवंबर, 2008 का एक राष्ट्रीय संगोष्ठी संचालित की गयी। भा कृ अनु प के संस्थानों से कुल 20 अधिकारी लोग संगोष्ठी में भाग लिए थे।
- सिफ्ट द्वारा 'जलाशय मात्स्यिकी पर बेंचमार्क मूल्यनिर्धारण और मूल्य चेन धारणा पर विकास योजनाओं' पर एक कार्यशाला 13 नवंबर, 2008 को मलंपुष़ा, पालक्काड में आयोजित किया गया।
- मत्स्य उत्पन्नों के उत्पादन एवं विपणन पर बेंच मार्क मूल्य निर्धारण पर एक कार्यशाला का आयोजन संस्थान ने 2 दिसंबर, 2008 को मंगलूर पर आयोजित किया।
- छोटे वेलापवर्तों और मीठे जल मत्स्यों के संसाधन एवं विपणन पर बेंचमार्क मूल्य निर्धारण पर एक कार्यशाला 16 दिसंबर, 2008 को दक्षिणी चेल्लानम, एरणाकुलम में आयोजित किया गया।

उद्घाटन भाषण देते हुए डॉ. जी. सैदा राउ

बेंचमार्क मूल्य निधारण कार्यशाला का अन्योन्य क्रिया सत्र प्रगति पर है

अन्य क्रियाकलाप

NAIP प्रोजक्ट का प्रारंभ

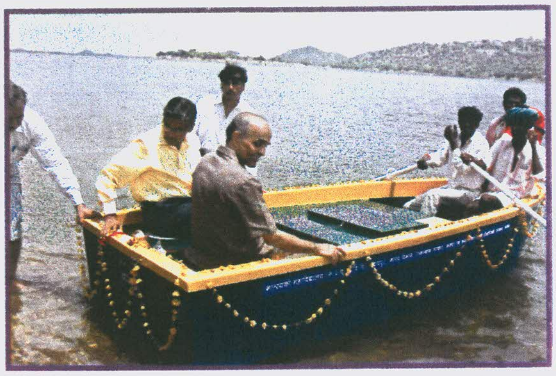
'चुनी गयी छोटी वेल्लापवर्तों और मीठे जल मछलियों के उत्तरदायी पैदावार एवं उपयोग नामक NAIP उप प्रोजक्ट का औपचारिक प्रारंभ प्रोफ. पी.के. अब्दुल असीस, उपकुलपति अलीगढ़ मुस्लीम विश्वविद्यालय ने 4 फरवरी, 2008 को किया। रु. 9.71 करोडों के प्रोजक्ट खर्च का कार्यान्वयन सहकारिता समितियाँ, सार्वजनिक क्षेत्र उपक्रम और निजी उद्यमों की भागीदारी से सहायता संघ रीति में किया जाएगा।

राजस्थान में FRP मत्स्यन नावों का प्रारंभ

राजस्थान के जलाशयों एवं झीलों में मत्स्यन केलिए

NAIP उप प्रोजक्ट का उद्घाटन करते हुए प्रोफ. पी.के. अब्दुल असीस, उपकुलपति, अलीगढ मुस्लीम विश्व विद्यालय

सिफ्ट ने FRP नावों का प्रारंभ किया नावों की संरचना के दौरान जयसामन्द के 5 कबीली मछुवारों प्रशिक्षण दिया गया जो उनके शाक्तीकरण के लिए मुख्य संघात होगा।



नाव के जलावतरण के बाद डॉ. एस.एल. मेहत्ता और डॉ. के. देवदासन

कृषि दिवस में महिलाएँ

संस्थान ने कृषि दिवस में महिलाएँ-2008 का संचालन 5 दिसंबर, 2008 को एरणाकुलम जिले के नायंरबलम तटीय गाँव में संचालित किया गया। इस गाँव की मछुवारियों केलिए मछलियों से मूल्य जोड उत्पन्नों की तैयारी पर प्रतियोगिता चलायी गयी।

कृषि दिवस में महिलाएँ का औपचारिक उद्घाटन करने हुए श्रीमती फिलोमिना आन्डनी, अध्यक्ष, आरक्कल पंचायत

प्रदर्शिनियाँ

इस अवधि के दौरान संस्थान ने कई प्रदर्शनियों में भाग लिया:

- सिफ्ट कोचिन के स्वर्ण जयन्ती समारोह के दौरान आयोजित प्रदर्शनी (4 जनवरी)
- भा कृ अनु प शासी निकाय बैठक के अवसर पर NASC, नई दिल्ली में संचालित प्रर्दशिनी (23 जनवरी)
- मात्स्यिकी विभाग, केरल सरकार द्वारा कोचिन में आयोजित 4 वीं अन्तर्राष्ट्रीय जलीय प्रर्दशिनी (1-5 फरवरी)
- समकालीन अध्ययन में राजीव गान्धी चेयर, कुसाट, कोचिन द्वारा आयोजित बयोकैम 2008 (4-6 फरवरी)
- भारत अन्तराष्ट्रीय समुद्री खाद्य प्रदर्शन 2008- एम पी ई डी ए कोचिन द्वारा आयोजित (8-10 फरवरी)
- श्री चित्तिरा तिरुनाल इंजिनीयरिंग कोलज और सिफ्स, तिरुवनंतपुरम द्वारा आयोजित प्रदर्शनी (6-10 मार्च)
- गांधी स्मारक सेका केन्द्रम, एस एल पुरम, आलप्पुषा द्वारा संचालित प्रदर्शनी (20-27 अप्रैल)
- जलीय संवर्द्धन 2025 चुनौतियाँ एवं अवसर के वैचारिक बैठक के अवसर पर आयोजित प्रदर्शनी, सिफा, भुवनेश्वर (7-8 जून)

सिफा, भुवनेश्वर के प्रदर्शनी हॉल

- WTO और भारतीय समुद्री खाद व्यापार में उसका संघात पर की गयी राष्ट्रीय संगोष्ठी दौरान संचालित प्रदर्शनी, सिफ्ट कोचिन (28 जून)
- समुद्री खाद्य समाचार, कोचिन द्वारा आयोजित भारतीय मत्स्यन प्रदर्शिनी (18-20 जुलाई)
- ट्यूणा के पैदावार एवं पश्च पैदावार प्रौद्योगिकी संगोष्ठी के भाग के रूप में सिफ्ट कोचिन में आयोजित प्रदर्शनी (24 जुलाई)

- सोफ्टी अवार्ड प्रस्तुती के अवसर पर सिफ्ट कोचिन में आयोजित प्रदर्शनी (9 अगस्त)

सिफ्ट कोचिन की प्रदर्शनी (भारत के मुख्य न्यायमूर्ति को संक्षिप्त विवरण देते हैं)

- कृषि विभाग, केरल द्वारा कोल्लम में संचालित करषकोत्सव 2008 (17-21 अगस्त)
- पश्चिम बंगाल सरकार और भारतीय वाणिज्य चेंबर कलकत्ता द्वारा दूसरे हरित क्रांति शिखर और एक्स्पो के भाग के रूप में आयोजित अग्रो-प्रोटेक 2008 (24-26 सितंबर)
- स्वाश्रय भारत-2008, कोचिन (14-20 अक्तूबर)

अग्रो प्रोटेक 2008 कलकत्ता के प्रदर्शनी स्टाल

- मत्स्य विज्ञान, समिति सी आई एफ, ई, बुंबई के 32 वीं सम्मेलन के दौरान संचालित प्रदर्शनी (16-17 अक्तूबर)
- 8 वीं भारतीय मात्स्यकी फोरम, कलकत्ता द्वारा संचालित प्रदर्शनी स्नायु विज्ञान की प्रगति पर अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन के भाग के रूप में कुसाट, कोचिन में आयोजित प्रदर्शनी (22-26 नवंबर)

भारतीय मात्स्यकी फोरम प्रदर्शनी में सिफ्ट स्टाल - श्री किरोणमोइ नन्दा, मंत्री, पश्चिम बंगाल को विवरण देता है

- मात्स्यकी और उद्यानकृषि उत्पन्नों के संसाधन और विपणन में आधुनिक प्रवृत्ति पर संचालित संगोष्ठी के भाग के रूप में हुई प्रदर्शनी, कलकत्ता (19 दिसंबर)

कोलकत्ता के सिफ्ट स्टॉल - विवरण पर ध्यान देते हुए श्री मोहन्दा चटर्जी, मंत्री, पश्चिम बंगाल

- केरल के देशीय मत्स्य त्योहार "मत्स्योत्सवम 2008" के भाग के रूप में तलिक्कुलम, तृश्शूर में आयोजित प्रदर्शनी (26-28 दिसंबर)
- सिसा द्वारा तिरुवनंतपुरम में आयोजित 'अन्नम-2008' (27-31 दिसंबर 2008)

परामर्शिताएँ

मात्स्यकी व्यवसाय से संबंधित विभिन्न विषयों पर तकनीकी मार्गनिर्देशन/परामर्शिता निम्न सूचित के अनुसार दिलचस्प उद्यमियों के लिए प्रदान किया गया।

पार्टी का नाम	प्रदान की गयी/ ली गयी परामर्शिता
पशुधन, समुद्री एवं कृषि उत्पन्नों के लिए राज्य प्रयोगशाला (एस एल एम ए पी), पशुपालन निदेशालय, तिरुवनंतपुरम	प्रयोगशाला की आधुनीकरण केलिए परामर्शिता विस्तार
मेसर्स मीट प्रोडक्ट्स ऑफ इन्डिया, कूत्ताट्टुकुलम	भभका कोष्ठों में खाने केलिए तैयार मांस उत्पन्नों का उत्पादन
कन्जिक्कुषी ब्लॉक पंचायत, आलप्पुषा	भभका कोष्ठों में खाने के लिए तैयार मत्स्य पीरा और पोटी करि का उत्पादन

अवार्ड एवं मान्यताएँ

CIFT दक्षिणी क्षेत्र के ZTMC : भा कृ अनु प नई दिल्ली ने "बौद्धिक स्वामित्व प्रबंध एवं स्थानांतरण, कृषि प्रौद्योगिकी योजना वाणीज्यीकरण (उपलब्ध संघटकों को बढ़ाना यानी सूचना सेवाओं के प्रबंध पर भा कृ अनु प मुख्यालय की योजना के अधीन बौद्धिक स्वामित्व अधिकार (आई पी आर) रुपये 48.60 करोडों के कुल प्रोजक्ट खर्च पर कार्यान्वित किया है। आई पी संबंधी क्रियाकलापों की जानेल स्तर पर पाँच भा कृ अनु प संस्थानों को जानेल प्रौद्योगिकी प्रबंध केन्द्रों (ZMTCs) के रूप में पहचाना गया है। तदनुसार सिफ्ट कोचिन को उसके स्थान और आई पी संबंधी क्रियाकलापों में उसके वैदग्ध को सुनिश्चित करके दक्षिणी ज़ोन के ZTMC के रूप में पहचाना गया है।

राजभाषा कार्यान्वयन: संस्थान के, वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. सी.एन. रविशंकर और डॉ. पी. प्रवीण से युक्त टीम को हिन्दी पखवाडा समारोह 2008 के भाग के रूप में कोचिन टॉलिक द्वारा सदस्य संघटनों के कर्मचारियों केलिए मसाला बोर्ड, कोचिन द्वारा 20 नवंबर 2008 को आयोजित 'वार्तालाप' प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार (रु. 3000/- का नकद पुरस्कार) प्राप्त हुआ।

श्रेष्ठ प्रपत्र अवार्ड: मात्स्यकी कॉलेज, तूत्तिकोरिन, तमिलनाडु में 7-8 अगस्त, 2008 को संचालित 'मत्स्य और सीपी मत्स्य की गुणवत्ता एवं सुरक्षितता पर प्रकट हुई ज़ारियों' पर संचालित राष्ट्रीय संगोष्ठी में के. शशिधरन, सी एन रविशंकर, टी.के. श्रीनिवास गोपाल और जोस जोसफ द्वारा लिखित "भभका कोष्ठों में पीने केलिए तैयार लोहा पुष्टीकृत झींगा शोरबा" नामक अनुसंधान प्रपत्र को श्रेष्ठ अनुसंधान प्रपत्र को श्रेष्ठ अनुसंधान प्रपत्र का अवार्ड प्राप्त हुआ।

वार्तालाप अवार्ड लेते हुए डॉ. प्रवीण

विदेशों में मुआयना

- डॉ. फैसा अल यामिली, समुद्री विज्ञान, समुद्री संवर्धन और मात्स्यकी विभाग के आमंत्रण के अनुसार **डॉ. बी. मीनाकुमारी,** प्र. अधिकारी, म.प्रौ. प्रभाग को वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए कुवैट संस्थान, सालमिया में 4-8 फरवरी 2008 को प्रतिनियुक्त किया गया।
- **श्रीमती जे बिन्दु,** वैज्ञानिक (व.ग्रे) म.सं. प्रभाग को 10 मार्च से 18 अप्रैल 2008 तक ओहियो राज्य विश्वविद्यालय, कोलंबस, अमेरिका के खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा संचालित मत्स्य संसाधन

ओहियो राज्य विश्वविद्यालय के डॉ. मार्क एरबो से प्रशिक्षण प्रमाणपत्र प्राप्त करती हुई श्रीमती बिन्दु

में उन्नत दाब जीवाणुनाशन प्रौद्योगिकी" नामक प्रशिक्षण कार्यक्रम भाग लेने केलिए प्रतिनियुक्त किया गया।

- FAO बैंकोक, थाईलैंड में 13-17 अक्तूबर 2008 के दौरान आयोजित "उत्तरदायी और सामाजिक विकास को एक साथ लाकर प्रतिपालनीय छोटे पैमाने की मात्स्यकी की रक्षा पर संचालित सार्व भौम छोटे पैमाने की मात्स्यकी सम्मेलन में भाग लेने केलिए **डॉ. आर. रघु प्रकाश,** वरिष्ठ वैज्ञानिक को विदेश में प्रतिनियुक्त किया गया।
- **श्री वी.आर. मधु,** वैज्ञानिक को 26-28 मार्च 2008 के दौरान बेड फॉर्ड आशियनोग्राफी इन्स्टिट्यूट, हैलिफाक्स, नोवा स्कोटिया, कैनडा में "मात्स्यकी अनुसंधान और प्रबंध केलिए सुदूर संवेदी आंकडों का प्रयोग" नामक अन्तर्राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लेने केलिए प्रतिनियुक्त किया गया।

आगन्तुक

वर्ष 2008 के दौरान संस्थान में मुआयना किए गए कुछ प्रतिष्ठित लोग निम्नानुसार है।

- श्री शरद पवार, माननीय कृषि, उपभोक्ता मामले खाद्य एवं जन वितरण संघमंत्री (सिफ्ट, कोचिन-4 जनवरी)

सिफ्ट स्वर्ण जयन्ती समारोहों के समापन समारोह में श्री शरद पवार

- डॉ. मंगल राय, सचिव, डेयर एवं महा निदेशक भा कृ अनुप, नई दिल्ली (सिफ्ट, कोचिन में 4 जनवरी 2008 और सिफ्ट के विशाखपटनम अनुसंधान केन्द्र में 28 नवंबर)

सिफ्ट अनुसंधान केन्द्र, विशाखपटनम की प्रयोगशालाओं के मुआयना करते हुए डॉ. मंगला राय

- प्रोफसर पी.के. अब्दुल असीस, उप कुलपति, अलिगढ़ मुस्लीम विश्वविद्यालय, अलिगढ़ (सिफ्ट कोचिन में 4 वीं फरवरी)
- डॉ. जे.पी. मित्तल, राष्ट्रीय समन्वयक, एन ए आइ पी, भा कृ अनु प, नई दिल्ली (सिफ्ट, कोचिन में 20 जून)
- डॉ. गंगन प्रताप, उप कुलपति, कुसाट, कोचिन (सिफ्ट कोचिन में 20 जून)
- श्री वी एल एल आल्फ्रेड, मलावी उच्चआयोग, नई दिल्ली (सिफ्ट, कोचिन में 27 जून)
- न्यायमूर्ति के.जी. बालकृष्णन, भारत के आदरणीय मुख्य न्यायमूर्ति (सिफ्ट, कोचिन में 9 अगस्त)
- डॉ. एस इज़ड खासिम, पूर्व सदस्य, आयोजन आयोग (सिफ्ट, कोचिन में 9 अगस्त)

भाकृ अनुप
ICAR