

## DIRECTOR'S DESK

One of the major reasons attributed to the yawning gap between China and India in aquaculture production is the number of species cultured - In India about 20 odd, while in China over 100 species. Aquaculture entrepreneurs/farmers have been pressing to import new fish strains and varieties in view of market competition. However, proper assessment on the impact of alien species on biodiversity and socio-economic aspects and their potential invasiveness are indispensable. Over 600 alien fish species have entered India mostly through illegal routes, which might cause irreparable damage to our natural ecosystems besides eliminating indigenous fish species. I would suggest a balance judgment in the context of import of exotic species for diversification of our aquaculture systems.



Gujarat RRC had its first major programme, when a state level stakeholder (academicians, researchers, administrators, line departmental officers, progressive farmers, NGOs, traders and media persons) meet on Prospects of scientific freshwater aquaculture in Gujarat was organized on July 26, 2012 primarily to know the status and to assess the opportunities of different aquaculture technologies in order to boost the production and productivity of the freshwater aquaculture in the state. Under the Gender Mainstreaming project, Training was imparted to 160 women fisher folks of Jaipur, Paribasudeipur and Fakirpada Clusters. Fingerlings of IMCs were supplied to them and all the demonstrated activities including pond fertilization, seed rearing and feeding were taken up by the

## निदेशक की कलम से...

जलकृषि उत्पादन में चीन और भारत के बीच का बड़ा सा अन्तर का प्रमुख कारण पाली जा रही प्रजातियों की संख्या को जिम्मेदार ठहराया है। भारत में लगभग 20 जबकि चीन में 100 से ज्यादा प्रजातियाँ पाली जा रही हैं। जलकृषि उद्यमियों/किसानों ने बाजार में प्रतिस्पर्धा को ध्यान में रखते हुए नई मछली के प्रजातियों और किस्मों के आयात पर बल देती रही है। हालांकि जैव विविधता और सामाजिक-आर्थिक पहलुओं और उनके संभावित अतिक्रमण पर विदेशी प्रजातियों के प्रभाव पर उचित मूल्यांकन अपरिहार्य है। 600 से अधिक मत्स्य प्रजातियाँ भारत में ज्यादातर अवैध मार्गों के माध्यम से प्रवेश किया है जो स्वदेशी मत्स्य प्रजातियों को नष्ट करने के अलावा हमारे प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र के लिए अपूरणीय क्षति का कारण हो सकता है। मैं, हमारे जलकृषि प्रणाली के विविधीकरण के लिए विदेशी प्रजाति के आयात के संदर्भ में एक संतुलित निर्णय का सुझाव देना चाहूँगा।

क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, गुजरात का अपना पहला प्रमुख कार्यक्रम, एक राज्य स्तरीय हितधारक (शिक्षविदों, शोधकर्ताओं, प्रशासकों, विभागीय अधिकारियों, प्रगतिशील किसानों, गैर सरकारी संगठनों, व्यापारियों और मीडिया के लोगों) बैठक, गुजरात में वैज्ञानिक मीठाजल जलकृषि की संभावनाओं पर 26 जुलाई, 2012 को आयोजित किया गया। आयोजन मुख्य रूप से स्थिति जानने के लिए और राज्य में मीठाजल जलकृषि के उत्पादन और उत्पादकता को बढ़ावा देने के क्रम में विभिन्न जलकृषि प्रौद्योगिकी के अवसरो का आकलन करना था। लिंग मुख्य धारा परियोजना के तहत जयपुर परीबासुदेइपुर और फकिरपड़ा कलस्टर की 160 महिला मछुआरों के समूह को प्रशिक्षण दिया गया। उन्हें भारतीय प्रमुख कर्प की अंगुलिकाएं की आपूर्ति की गई और तालाब उर्वरिकरण, बीज संवर्धन और आहार खिलाना सहित प्रदर्शित गतिविधियां महिला मत्स्य

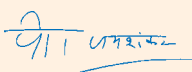
## C O N T E N T S

Director's Desk .....	[1]	In-House Events .....	[5]	Personalia.....	[14]
Institute's News .....	[2]	Extension Activities / TOT .....	[6]	Awards.....	[15]
Research Highlights.....	[2]	Foreign Assignments .....	[13]	Appointments .....	[15]
News from RRC's.....	[4]	North-east Region Development .....	[13]	Retirements. ....	[15]

women fish farmers themselves. It is heartening to report successful breeding and larval development of two species, murrel *Channa striatus* and an endemic ornamental fish *Dawkinsia tambraparniei* during the reporting quarter. Whole transcriptome analysis of the dreaded parasite *Argulus* is done, which can generate introductory information about genes participating in development, reproduction, moulting and other less understood physiological processes of the parasite which could be targeted for their control.

  
(P. Jayasankar)

किसानों ने स्वयं किए। समीक्षाधीन तिमाही के दौरान दो प्रजातियों मरैल, चन्ना स्ट्रेटस और एक स्थानिक रंगीन मछली डावकीनसीया टामब्रापारनिई का सफलतापूर्वक प्रजनन और लार्वल विकास को सूचित करते खुशी हो रही है। खतरनाक परजीवी अरगुलस का पूर्ण ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण किया गया है जो विकास, प्रजनन माउल्टिंग और परजीवी के अन्य कम समझे गये शारीरिक प्रक्रियाओं में भाग लेने वाले जीन के बारे में परिचयात्मक जानकारी उत्पन्न कर सकते हैं जो उनके नियंत्रण के लिए लक्षित किया जा सकता है।

  
(पी. जयसंकर)

## INSTITUTE'S NEWS

## संस्थागत समाचार

### RESEARCH HIGHLIGHTS

#### *De novo* whole transcriptome analysis of freshwater fish louse, *Argulus siamensis*

*Argulus siamensis* is a major pest capable of causing huge economic losses in freshwater aquaculture sector. The transcriptome studies can generate introductory information about genes participating in development, reproduction, moulting and other less understood physiological processes of the parasite which could be targeted for their control. The transcriptome sequencing of *A. siamensis* was performed on Illumina HiSeq 2000. Out of 75,126,957 high quality reads generated, a total of 46,352 transcript contigs were assembled with average length of 1,211 bp and N50 length of 2,302 bp. Gene ontology and KEGG analysis were performed to classify all contigs into their functional categories for understanding gene functions and regulation pathways. A total of 19,290 CDS including 184 novel CDS and 59,019 ORF were identified from the assembled contigs. Further, 28035 transcripts were identified without CDS which include 2931 novel contigs. Maximum percentage of *A. siamensis* CDS, showed significant similarity with *Lepeophtheirus salmonis*, the salmon louse. A total of 1171 SSRs were identified from the assembled contigs. The transcriptome data generated will facilitate future functional studies on the genome of the parasite which will subsequently be applied for vaccine development and other control strategies.

#### Ceruloplasmin as a potential indirect marker for selection against *Aeromonas hydrophila* resistance in rohu, *Labeo rohita*

Ceruloplasmin is an acute phase protein found to be

### अनुसंधान उपलब्धियाँ

#### मीठाजल मछली जूं, अरगुलस सीयामेनसीसी का डी नोवो पूर्ण ट्रांसक्रिप्टोम विश्लेषण ।

आरगुलस सीयामेनसीसी एक प्रमुख कीट, मीठाजल कृषि क्षेत्र में भारी आर्थिक नुकसान करने के लिए सक्षम है। ट्रांसक्रिप्टोम अध्ययन, विकास, प्रजनन, मौल्टिंग एवं परजीवी के अन्य कम समझे गये शारीरिक प्रक्रिया में भाग लेने वाले जीन के बारे में परिचयात्मक जानकारी उत्पन्न कर सकते हैं जिसे उनके नियंत्रण के लिए लक्षित किया जा सकता है। ए. सीयामेनसीसी के ट्रांसक्रिप्टोम अनुक्रमण को इलूमीना एच.आई. सिक्वेन्स 2000 (Illumina, HiSeq 2000) पर प्रदर्शन किया गया। उत्पन्न 75,126,957 उच्च गुणवत्ता रीड में कुल 46,352 ट्रांसक्रिप्ट कोटींगस के 1,211 बी पी. के औसत लम्बाई और 2,302 बी.पी. के N50 लंबाई के साथ इकट्ठे थे। जीन आंटलाजी और के.ई.जी.जी विश्लेषण, जीन कार्यों और विनियमन रास्ते को समझने के लिए उनके कार्यात्मक श्रेणियों में सभी कोटींगस को वर्गीकृत करने के लिए प्रदर्शन किया गया। 184 नॉवल सीडीएस और 59,019 ओ आर एफ सहित कुल 19,290 सीडीएस के इकट्ठे कोटींगस से पहचान की गई। इसके अलावा, 28,035 ट्रांसक्रिप्टस को बिना सीडीएस के पहचान की गई जिसमें 2931 नॉवल कोटींगस शामिल है। ए. सीयामेनसीसी सीडीएस की अधिकतम प्रतिशत, सालमन जूं, लेपीओफ्थेइरस सालमोनीस के साथ महत्वपूर्ण समानता दिखाया है। कुल 1171 एसएसआरएस को इकट्ठे कोटींगस से पहचान की गई थी। ट्रांसक्रिप्टोम उत्पन्न आंकड़ा परजीवी का जीनोम पर भविष्य कार्यात्मक अध्ययन की सुविधा होगी जो बाद में वैक्सीन के विकास और अन्य नियंत्रण रणनीति के लिए लागू किया जाएगा।

#### रोहू, लेबिओं रोहिता में एक संभावित एरोमोनास हाइड्रोफिला प्रतिरोध के खिलाफ चयन के लिए अप्रत्यक्ष मार्कर के रूप में सेरुलोप्लासमीन

सेरुलोप्लासमीन एक तीव्र चरण प्रोटीन है जो तनाव की स्थिति के दौरान मेजवान

activated by the host immune system during stress conditions. The expression of ceruloplasmin gene was detected at 9 h post-fertilization onwards in rohu, *Labeo rohita* during ontogeny study. A strong level of expression was detected at 24 h (38-fold) and 15 days (34-fold) post-fertilization in real time PCR. The ceruloplasmin transcripts were evident in liver, spleen, stomach, and heart of healthy juvenile rohu. Expression was undetectable in gill, brain, eye, skin, muscle, intestine, anterior and posterior kidney tissues. Expression of ceruloplasmin after *Aeromonas hydrophila* infection was up-regulated 6 h post-challenge that fluctuated later on up to 15 dpc. The level of ceruloplasmin was also compared in rohu selectively bred for higher growth and disease resistance to *A. hydrophila*. The gene showed a 3.7-fold higher level of expression in resistant line over susceptible line rohu selected based on family challenge test survival to *A. hydrophila*. Serum ceruloplasmin levels in three year classes of rohu selected for higher growth showed a positive correlation (0.49) with survival against challenge with *A. hydrophila*. The estimated heritability was also found to be quite high ( $0.5 \pm 0.22$ ) for this parameter. Thus, ceruloplasmin could be a useful marker trait for selection against *A. hydrophila* resistance in fish.

### Successful captive breeding of striped murrel *Channa striatus*

This Institute has successfully induced bred *Channa striatus* in captive condition at Kusalyaganga, Bhubaneswar. The broodstocks were developed in cement cisterns with the help of proper diet management and hormone pellets implantation in muscle of the fish. Hormone pellet implantation resulted in better gonad development and fishes responded well upon induced breeding in hatchery condition. During 2012, about 1.5 lakhs of hatchlings has been produced. The success of captive breeding of striped murrel would help in supplying the quality and quantity seed to the fish farmers.

### First successful breeding of *Dawkinsia tambraparniei* (Silas, 1954), an IUCN Red listed endemic fish species from the Western Ghats

The ornamental fish breeding and rearing unit of the Institute has successfully bred *Dawkinsia tambraparniei*, an endemic ornamental fish from the Western Ghats in August, 2012. Due to the declining trend in its population, the IUCN Red List has categorized this fish species as Endangered (EN). The population decline is mainly due to the habitat loss by various anthropogenic activities.

प्रतिरक्षा प्रणाली द्वारा सक्रिय किया जा सकता है। आंटोजेनी अध्ययन के दौरान, रोहू, *लेविओ रोहिता* में सेरुलोप्लासमीन जीन की अभिव्यक्ति निषेचन के 9 घंटे बाद पाया गया था। अभिव्यक्ति का एक मजबूत स्तर 24 घंटे (38 गुणा) और 15 दिन (34 गुणा) निषेचन के बाद रीयल टाइम पीसीआर से खोजा गया था। सेरुलोप्लासमीन ट्रांसक्रिप्टस स्वस्थ किशोर रोहू के यकृत, प्लीहा, पेट और दिल में स्पष्ट थे। अभिव्यक्ति फेफड़ा, मस्तिष्क, नेत्र, त्वचा, मांसपेशियां, आंत, अगला और पिछला गुर्दा उतकों में नहीं पाया गया। *एरोमोनास हाइड्रोफिला* संक्रमण के बाद सेरुलोप्लासमीन की अभिव्यक्ति चुनौती के 6 घंटे बाद से संचालित थे। जो बाद में 15 डी.पी.सी. तक घटते- बढ़ते थे। सेरुलोप्लासमीन के स्तर को चुनिंदा नश्ल की रोहू की तुलना, उच्च विकास और *ए. हाइड्रोफिला* रोग प्रतिरोध के लिए भी किया गया था। अति संवेदनशील लाइन की अपेक्षा प्रतिरोधी लाइन में *ए. हाइड्रोफिला* के परिवार चुनौती परीक्षण के आधार पर चयनित रोहू में जीन के 3.7 गुणा अभिव्यक्ति के उच्च स्तर दिखाया है। रोहू के तीन वर्ष के उच्च विकास के लिए चयनित वर्गों में सीरम सेरुलोप्लासमीन स्तर *ए. हाइड्रोफिला* के साथ चुनौती के खिलाफ उत्तरजीविता के साथ एक सकारात्मक संबंध (0.49) का पता चला है। अनुमानित अनुवांशिकता भी इस पैरामीटर के लिए काफी उच्च ( $0.5 \pm 0.22$ ) पाया गया था। इस प्रकार सेरुलोप्लासमीन मछली में *ए. हाइड्रोफिला* प्रतिरोध के खिलाफ चयन के लिए एक उपयोगी मार्कर का लक्षण हो सकता है।

### धारीदार मरैल चन्ना स्ट्रेटस का सफल कैप्टिव प्रजनन

यह संस्थान ने सफलतापूर्वक कैप्टिव अवस्था में चन्ना स्ट्रेटस का उत्प्रेरित प्रजनन कौशल्यांगंग, भुवनेश्वर में कराया गया। प्रजनक मछलियाँ, सीमेंट सीस्टर्न में उचित आहार और मछली के मांसपेशियों में हार्मोन पिल्लेटस आरोपण प्रबंधन की मदद से विकसित किया गया। हार्मोन गोली आरोपण से बेहतर जननपिंड विकास हुआ और मछलियाँ हैचरी हालत में प्रेरित प्रजनन में अच्छी तरह से प्रतिक्रिया व्यक्त किया। 2012 के दौरान लगभग 1.5 लाख हैचलिंग का उत्पादन किया गया है। धारीदार मरैल की कैप्टिव प्रजनन की सफलता से मत्स्य किसानों को गुणवत्ता और मात्रा के बीज की आपूर्ति करने में मदद मिलेगी।

### पश्चिमी घाट से पहली बार दावकीनसीया टाम्ब्रापारनिइ (सीलास, 1954) एक आईयूसीएन लाल सूचिबद्ध स्थानिक मछली प्रजातियों का सफल प्रजनन।

संस्थान की सजावटी मत्स्य प्रजनन और पालन इकाई ने सफलतापूर्वक दावकीनसीया टाम्ब्रापारनिइ एक पश्चिम घाट से एक स्थानिक सजावटी मछली का प्रजनन अगस्त, 2012 में कराया है। इसकी जनसंख्या में गिरावट की प्रवृत्ति के कारण आई.यू.सी.एन लाल सूचि ने इस मछली प्रजाती को लुप्त प्राय (एन) के रूप में वर्गीकृत किया है। जनसंख्या में गिरावट, मुख्य रूप से विभिन्न मानव विकास



The Institute has achieved successful brood stock development; induced breeding and larval rearing in captivity, far away from its natural habitat. The fish has been readily acclimatized into the new captive environment and three successful breedings have already been carried out in the hatchery. The Institute is now looking forward to standardize the breeding and larval rearing technology before its commercialization among fish farmers. Indigenous ornamental fishes are rapidly gaining importance in both domestic and international market nowadays. The present work helps to benefit both conservation and commercial aspects in parallel.



गतिविधियों के द्वारा निवास के नुकसान की वजह से है।

संस्थान ने सफलतापूर्वक प्रजनक मछलियों के स्टॉक का विकास, उत्प्रेरित प्रजनन और कैप्टिविटी में लार्वल पालन अपने प्राकृतिक निवास स्थान से दूर हासिल किया है। मछलियां नए कैप्टिव वातावरण में आसानी से परिस्थिति अनुकूलन हो गया है और हैचरी में तीन सफल प्रजनन पहले से ही किए गये हैं। संस्थान मत्स्य किसानों के बीच इसवेग व्यावसायिकरण से पहले प्रजनन और लार्वल पालन प्रौद्योगिकी के मानकीकृत के लिए आगे देख रही है। स्वदेशी सजावटी मछलियों का दोनो घरेलू और अंतर्राष्ट्रीय बाजार में आजकल तेजी से महत्व हो रहा है। वर्तमान काम, संरक्षण और समानतर में वाणिज्यिक पहलुओं के लाभ में मदद करता है।

## NEWS FROM REGIONAL RESEARCH CENTRES

### Regional Research Centre, Anand, Gujarat

#### State level stakeholders meet on prospects of scientific freshwater aquaculture in Gujarat

The Regional Research Centre of CIFA, Anand, organised a state level stakeholder meet on Prospects of scientific freshwater aquaculture in Gujarat at Anand Agricultural University (AAU) campus, Anand, Gujarat on July 26, 2012. The meet was held primarily to know the status and to assess the opportunities of different aquaculture technologies in order to boost the production and productivity of the freshwater aquaculture in the state. All the stakeholders including academicians, researchers,



## क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्रों से समाचार

### क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, आनंद, गुजरात

#### गुजरात में वैज्ञानिक मीठाजल जलकृषि की संभावनाएँ पर राज्य स्तरीय हितधारक बैठक

सीफा का क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, आनंद ने वैज्ञानिक मीठाजल जलकृषि की संभावनाएँ पर राज्यस्तरीय हितधारक बैठक का आयोजन आनंद कृषि विश्वविद्यालय (एएयू), आनंद, गुजरात में 26 जुलाई, 2012 को किया गया। बैठक का आयोजन मुख्य रूप से स्थिति का पता लगाने और राज्य में जलकृषि के उत्पादन और उत्पादकता बढ़ाने के क्रम में विभिन्न जलकृषि प्रौद्योगिकी के अवसरों का आकलन करना था। शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं, प्रशासकों, लाइन विभागीय अधिकारियों, प्रगतिशील किसानों, गैर सरकारी



Stakeholder meet on prospects of scientific freshwater aquaculture in Gujarat at AAU Campus, Anand

administrators, line departmental officers, progressive farmers, NGOs, traders and media persons participated in the meet.

The meet was inaugurated by Dr. (Mrs) B. Meenakumari, Deputy Director General (Fisheries) ICAR. Dr. A.M. Shekh, Vice Chancellor, AAU, Anand; Prof (Dr) A. P. Sharma, Director, Central Inland Fisheries Research Institute (CIFRI); Dr P. Jayasankar, Director, CIFA; Dr P. P. Patel, Director of Extension Education, Anand Agricultural University and Shri S. A. Kadari, Deputy Director of Fisheries, Government of Gujarat were present during the inaugural function.

### FIELD STATION, KALYANI

#### Performance of few high valued regionally preferred fishes along with small indigenous freshwater fish species (SIFFS) in agri-horti-live stocks integrated culture system

- *Macrognathus pancalus* has been bred successfully under controlled natural condition and seed rearing is in progress.
- Rearing of regionally preferred high value fish including some Small Indigenous freshwater fish species like *Lates calcarifer*, *Chitala chitala*, *Mystus gulio*, *Gudusia chapra*, *Ompok bimaculatus* and *Macrognathus pancalus* is in progress.

### IN-HOUSE EVENTS

#### Fish Farmers' Day

The Institute observed National Fish Farmers Day on 10 July, 2012 to commemorate the discovery of induced breeding technology. This feat was achieved on 10 July in the year 1957. This discovery has led to revolution in fish seed industry which in turn increased fish production in the country many fold. Today the country's total fish production is 8.1 million tonne which is 11 fold increase over 1950-51 levels informed Dr P Jayasankar, Director, CIFA.

Seventeen fish farmers from different parts of the country were felicitated on the occasion. This includes eleven from Odisha, four from Uttar Pradesh, one each from Assam and Uttarakhand. A compilation of success stories christened as "Aquaculture Success Stories" was released. It contains the detailed description of the innovative practices followed by the fish farmers.

The awardee farmers also made a brief presentation of their way of farming fish and shared their story with the

संगठनो, व्यापारियों और मीडिया के लोगो सहित सभी हितधारकों ने बैठक में भाग लिया ।

बैठक का उद्घाटन डॉ (श्रीमती) बी. मीनाकुमारी, उप महानिदेशक, आई.सी.ए.आर. द्वारा किया गया। डॉ. ए.एस.शेख, कुलपति, ए.ए.यू. आनंद; प्रोफेसर (डॉ) ए.पी. शर्मा, निदेशक, केन्द्रीय अंतर्देशीय मत्स्य अनुसंधान संस्थान (सी.आई.एफ.आर. आई); डॉ. पी. जयसंकर, निदेशक, सीफा; डॉ. पी.पी.पटेल, निदेशक प्रसार शिक्षा, आनंद कृषि विश्वविद्यालय और श्री एस.ए.कादरी, उपमत्स्य निदेशक, गुजरात सरकार उद्घाटन समारोह के दौरान उपस्थित थे ।

### फील्ड स्टेशन, कल्याणी

#### कृषि-बागवानी पशुधन एकीकृत संबर्धन प्रणाली में छोटे स्वदेशी मीठाजल मत्स्य प्रजातियों के साथ-साथ उच्च मूल्य की क्षेत्रीय पसंदीदा मछलियों का प्रदर्शन ।

- मेक्रोगनेथस पनकेलस का सफलतापूर्वक प्रजनन नियंत्रित अवस्था में किया गया है और बीज पालन प्रगति में है ।
- कुछ लघु स्वदेशी मीठाजल मत्स्य प्रजातियों जैसे लेटस केलकेरिफर, चिताला चिताला, मिस्टस गुलिओं, गुडुसीया चपरा, ओमपक बीमाकुलेटस और मेक्रोगनेथस पनकेलस सहित क्षेत्रीय पसंदीदा उच्च मूल्य मछलियों के पालन का कार्य प्रगति पर है ।

### संस्थागत घटनाएँ

#### मत्स्य कृषक दिवस

संस्थान ने उत्प्रेरित तकनीकी के खोज के स्मरण में 10 जुलाई, 2012 को राष्ट्रीय मत्स्य कृषक दिवस मनाया। यह उपलब्धि 10 जुलाई को वर्ष 1957 में हासिल की थी। इस खोज ने मत्स्य बीज उद्योग में क्रांति का नेतृत्व किया जिससे देश में मत्स्य उत्पादन में कई गुणा वृद्धि हुई। डॉ. पी. जयसंकर, निदेशक, सीफा ने बताया की आज देश का कुल मत्स्य उत्पादन 8.1 मिलियन टन है जो 1950-51 के स्तर से 11 गुना वृद्धि हुई है।

देश के विभिन्न भागों से सत्रह मत्स्य किसानों को इस अवसर पर सम्मानित किया गया। इनमें ओडिशा से ग्यारह, उत्तर प्रदेश से चार और असम और उत्तराखंड से एक शामिल है। सफलता की कहानियों का एक संकलन 'एक्वाकल्चर सक्सेस स्टोरीज' को जारी किया गया। इसमें मत्स्य किसानों द्वारा अपनायी जा रही इनोवेटिव पद्धतियों का विस्तृत विवरण शामिल है। पुरस्कार पाने वाले किसानों ने भी अपने तरीके से मछली की पालन के बारे में एक संक्षिप्त प्रस्तुति

researchers and farmers who attended the programme. Dr. Dilip Kumar said that in recent years more and more women are taking up aquaculture enterprises as a means of improving their socio economic condition. He appreciated the pioneering efforts of several Women Self Help Groups from interior district i.e. Boudh and Keonjhar for adopting scientific way of fish farming. Shri Indresh Pandey from Allahabad, Uttar Pradesh shared his innovation on Pulse crop -cum- fish farming. He said that visit to CIFA is like pilgrimage for fish farmers. Farmers all over the country look forward to this institute for technology, guidance and training. In an interactive session the scientists of the institute addressed the production related queries of the farmers. A total of 150 farmers and farm women attended the celebrations.



Celebration of National Fish Farmers Day

दिया और शोधकर्ताओं और किसानों जो कार्यक्रम में भाग लिया के साथ अपनी कहानी को साझा किया। डॉ. दिलीप कुमार ने कहा कि हाल के वर्षों में अधिक से अधिक महिलाएँ अपनी सामाजिक-आर्थिक स्थिति में सुधार के लिए जलकृषि उद्यमों को एक साधन के रूप अपना रही है। उन्होंने आंतरिक जिले यानी बोध और क्योंझर से कई महिला स्वयं सहायता समूहों के अग्रणी मछली के खेती के वैज्ञानिक तरीके अपनाने

के लिए प्रयासों की सराहना की। इलाहबाद, उत्तर प्रदेश से श्री इंद्रेश पांडे ने दलहन फसल एवं मत्स्य खेती पर अपने खोज बाँटे। उन्होंने कहा कि सीफा के लिए यात्रा, मत्स्य कृषकों के लिए तीर्थयात्रा की तरह हैं। देशभर के सभी किसानों को प्रौद्योगिकी, मार्गदर्शन और प्रशिक्षण के लिए इस संस्थान के वैज्ञानिकों ने किसानों के उत्पादन संबंधित प्रश्नों को संबोधित किया। कुल 150 किसानों और प्रक्षेत्र महिलाओं ने समारोह में भाग लिया।

## EXTENSION ACTIVITIES / TECHNOLOGY TRANSFER

### On-farm trial of "CIFABROOD" initiated

The Institute began an on-farm trial of 'CIFABROOD' at Ramsagar, Bankura (West Bengal) to test the efficacy of the feed on re-maturation of spent broods. The trial is being carried out in two ponds (1.25 ha each) since 18 July, 2012. Voluntary feed intake as reported by the farmer is quite encouraging.

The Indian carps bred twice earlier during March-July, 2012 were matured again by feeding CIFABROOD (from 18 July, 2012) and bred during 23 August-5 Sept. 2012, in the farmer's pond at Ramsagar, Bishnupur, Bankura, West Bengal.



Preparation of CIFABROOD at the Ramsagar farm site

## प्रसार गतिविधियाँ और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

### प्रक्षेत्र पर सीफाब्रूड का परीक्षण शुरू

संस्थान ने स्पेंट प्रजनक मछलियों के पूनः परिपक्वता पर आहार की प्रभावकारिता का परीक्षण, रामसागर, बांकुरा (प. बंगाल) के प्रक्षेत्र पर सीफाब्रूड का परीक्षण शुरू कर दिया है। 18 जुलाई, 2012 से दो तालाबों (प्रत्येक 1.25 हे.) में परीक्षण किया जा रहा है। किसान द्वारा भेजी गया सुचना के अनुसार स्वैच्छिक आहार सेवन काफी उत्साहर्धक है।

मार्च-जुलाई, 2012 के दौरान पहले दो बार प्रजनित भारतीय कार्प को सीफाब्रूड खिलाने से पूनः परिपक्व (18 जुलाई, 2012 से) थी और 23 अगस्त- 5 सितंबर, 2012 के दौरान रामसागर, बिशुनूपूर, बांकुरा पश्चिम बंगाल के किसान के तालाब पर प्रजनन कराया गया था।



## Aquaculture Field Day for SC/ST farmers of Boudh, Odisha

The institute organized aquaculture field day for SC/ST farmers of Boudh during 9-11 July, 2012. A group of seven farmers including three women visited the CIFA and its facilities to gain first-hand information. The group interacted with scientists to discuss about their production related problems. Smt. Narayani Panigrahi (55), Secretary of Jai Hanuman (P) self help group of Kantamal Block says, "We are grateful to the CIFA for providing us an opportunity to visit and learn aquaculture." Demonstration of composite carp culture and other improved technologies in Boudh would help motivate large number of women to take up aquaculture." The farmers attended the Fish Farmers Day & Aquaculture Innovator Meet held here on 10 July, 2012. As a part of the visit the group interacted with few successful entrepreneurs involved in seed production and grow out culture.



## Main streaming women in freshwater aquaculture development

- Training was imparted to 160 women fisher folks of Jaipur, Paribasudeipur and Fakirpada Clusters during 5-9 July 2012. Women fisher folks were involved in freshwater fish farming in self help group (SHG) mode. They were trained for pond preparation, seed rearing and grow out culture.
- Indian major carps (*rohu*, *catla*, *mirgal*) mixed fry were procured and women themselves took the



## बोद्य, ओडिशा के अनुसूचित जाति/अनुसूचित जन जाति के किसानों के लिए एक्वाकल्चर फील्ड दीवस

संस्थान ने 9-11 जुलाई, 2012 के दौरान बोद्य के अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के किसानों के लिए एक्वाकल्चर फील्ड दीवस का आयोजन किया। तीन महिलाओं सहित सात किसानों के एक समूह ने पहली जानकारी हासिल करने के लिए सीफा और इसकी सुविधा का दौरा किया। समूह ने अपने उत्पादन से संबंधित समस्याओं के बारे में चर्चा के लिए वैज्ञानिक के साथ बातचीत की। श्रीमती नारयणी पाणिग्रही (55), सचीव, जय हनुमान (पी) स्व सहायता समूह, कांटामल ब्लॉक ने कहा भ्रमण एवं जलकृषि जानने का अवसर प्रदान करने के लिए हम सभी सीफा के प्रति आभारी हैं। बोद्य में मिश्रित मत्स्य पालन एवं अन्य उन्नत तकनीकियों का प्रदर्शन से बड़ी संख्या में महिलाओं को जलकृषि अपनाने के लिए प्रेरित करने में मदद मिलेगी। किसानों ने 10 जुलाई, 2012 को यहाँ आयोजित मत्स्य कृषक दिवस और जलकृषि अन्वेषक बैठक में भाग लिया। भ्रमण के एक भाग के रूप में समूह ने बीज उत्पादन और ग्रो आउट पालन में शामिल कुछ सफल उद्यमियों के साथ बातचीत की।

## मीठाजल कृषि विकास की मुख्य धारा में महिलाएं

- 5-9 जुलाई, 2012 के दौरान जयपुर, पारीबासुदेइ पुर और फकीरपदा कलस्टर की 160 महिला मत्स्य कृषक समूहों को प्रशिक्षण प्रदान किया गया। महिला मत्स्य कृषक समूह, स्वयं सहायता समूह (एस.एच.जी) मोड में मीठाजल मत्स्य पालन में शामिल थे। उन्हें तालाब तैयारी, बीज पालन और वर्धन पालन के लिए प्रशिक्षित किया गया।
- भारतीय प्रमुख कार्प (रोहू, कतला, मृगल) मिश्रित फ्राई की खरीद और महिलाएँ स्वयं पहल कर अंगुलिका पालन की प्रक्रिया सिख रहे थे।



Training to women fisher folks

initiatives to learn the process of fingerling rearing. Three ponds in Paribasudeipur covering 1 acre area were supplied with 4000 fry were covered.

- In Fakirpada 3 ponds covering 1 acre water area and in Jaipur 2 ponds covering 2 acre water area were supplied with 8000 fish fry. All the activities were taken up by the women fish farmers themselves. Hands-on-training for pond fertilization, seed rearing and feeding were demonstrated in the women SHG fish ponds.

## KRISHI VIGYAN KENDRA

### Workshop on Fishery interventions

A training-cum-workshop on Fishery interventions for KVK was held at the KVK (Khurda), CIFA on 12 July, 2012. It was attended by Dr. P. Jayasankar, Director, CIFA, Dr. S.R.K. Singh, Sr. Scientist, ZPD, Zone VII, Jabalpur, Prof (Dr) S.S. Nanda, Dean, Directorate of Extension Education, OUAT, Bhubaneswar, Dr. P. N. Ananth, P.C. Khurda and Programme Co-ordinators and SMS (Fisheries) from the states of Madhya Pradesh, Chhattisgarh and Odisha (Zone VII). The scientists of CIFA also participated as facilitators in the meeting.



Dr. S. R. K. Singh welcoming the Guests

### Training-cum-workshop on Fishery technology

KVK-Khurda organized the Training-cum-workshop on Fishery technology on 8 August, 2012. The programme was attended by Programme Coordinators, Subject Matter Specialists and Programme Assistants of KVKs working on fisheries from Odisha, Madhya Pradesh and Chhattisgarh. This deliberation was jointly organized by Zonal Project Directorate (ZPD), Zone VII, Jabalpur and CIFA. Dr. S. S. Nanda, Dean, Extension Education, Orissa University of Agriculture and Technology (OUAT)

पारीवासुदेइपूर के एक एकड़ क्षेत्र के तीन तालाबों में 4000 फ्राई की आपूर्ति की गई।

- फाकीरपदा में एक एकड़ में फैले तीन तालाबों और जयपुर में 2 एकड़ में फैले दो तालाबों में 8000 फ्राई की आपूर्ति की गयी थी। सभी गतिविधियां महिलाओं द्वारा स्वयं उठाए गये थे। महिला स्वयं सहायता समूह मत्स्य तालाब में उर्वरिकरण, बीज पालन और आहार खिलाने का प्रदर्शन कर प्रशिक्षण दिया गया।

## कृषि विज्ञान केन्द्र

### मात्स्यिकी उपायों पर कार्यशाला

के.वी.के.के. के लिए मत्स्य उपायों पर प्रशिक्षण सह कार्यशाला (खुर्दा), के.वी.के.के. सीफा में 12 जुलाई, 2012 को आयोजित किया गया था। इसमें डॉ. पी. जयसंकर, निदेशक, सीफा; डॉ. एस. आर.के. सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक, जेड. पी.डी. जोन सातवी, जबलपुर; प्रोफेसर (डॉ.) एस.एस. नंदा, डीन, प्रसार शिक्षा निदेशालय, ओयू.ए.टी, भुवनेश्वर; डॉ. पी. एन. अनंत, पी.सी. खुर्दा और मध्य प्रदेश, छत्तिसगढ़ और ओडिशा (जोन-VII) के कार्यक्रम समन्वयक और एस.एम.एस. (मत्स्य) ने भाग लिया।



Dr. P. Jayasankar, Director, CIFA delivering the Presidential address

### मत्स्य प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण सह कार्यशाला

के.वी.के.के. खुर्दा ने 8 अगस्त, 2012 को मत्स्य प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण सह कार्यशाला का आयोजन किया। ओडिशा, मध्य प्रदेश और छत्तिसगढ़ से मत्स्य पालन पर काम कर रहे के.वी.के.के. के कार्यक्रम समन्वयक, विषय बस्तु विशेषज्ञ और कार्यक्रम सहायकों ने भाग लिया। यह विवेचना जोनल परियोजना निदेशालय (जेड.पी.डी.), जोन -VII, जबलपुर और सीफा द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। डॉ. एस.एस.नंदा, डीन, प्रसार शिक्षा, ओडिशा यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चर और टेक्नोलॉजी (ओ.यू.ए.टी) ने प्रशिक्षण का उद्घाटन किया और डॉ. पी. जयसंकर,



inaugurated the training and Dr. P. Jayasankar, Director, CIFA presided over the inaugural session. Dr. S. R. K. Singh, Principal Scientist, ZPD Chaired all the sessions with Dr. A. K. Sahu and Dr. K. D. Mohapatra from CIFA. Dr. P. N. Ananth, PC, KVK coordinated the program.

### Farmer-Scientist Interaction

KVK conducted a Farmer-Scientist Interaction on Integrated Pest and Disease Management (ICDM) in Paddy under the program Bringing Green Revolution to Eastern India (BGREI). Experts from OUAT, State Department of Agriculture and KVK staff conducted the proceedings of the meeting. More than 50 extension functionaries, progressive farmers and NGO personnel attended the program and benefitted with the recent advances ICDM in rice.

### KVK to develop 250 entrepreneurs in freshwater aquaculture

KVK has agreed with the Department of Fisheries (DoF), Government of Odisha to develop 250 entrepreneurs in 10 months under the Employment Mission Programme of Govt of Odisha. The training was inaugurated on 17 September, 2012 by Sri P. Krishna Mohan, IFS, Director Fisheries, Govt. of Odisha and Dr. P. Jayasankar, Director, CIFA presided over the inaugural session. Dr. P. N. Ananth, PC, KVK and Mrs. Mamata Mahapatra, DoF will be coordinating the program and Mr. B. K. Pati, Programme Assistant of the KVK will be the Technical Manager of the 10 month long programme.

### Other activities

- The State Government of Odisha signed a Memorandum of Understanding on 27 August, 2012 with the National Fisheries Development Board (NFDB), Hyderabad for establishment of a National Freshwater Fish Brood Bank at Kausalyaganga. The brood bank to be developed and managed by the NFDB in collaboration with CIFA and NBFGR, Lucknow will produce genetically superior breeding fish. The project aims to boost freshwater fish production in Odisha from 2.37 lakh tonnes to nearly 4 lakh tonnes in 3 years.
- Hands-on training on farm feed preparation and awareness was imparted to 46 progressive fish farmers in Odisha and 97 in West Bengal. The training programmes were organized in association with NABARD Bhubaneswar; KVK Jalpaiguri, W.B.; KVK Coochbehar, W.B. and Comprehensive

निदेशक, सीफा ने उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता की। डॉ. एस.आर.के. सिंह प्रधान वैज्ञानिक, जेड. पी.डी., सीफा से डॉ. ए.के.साहू और डॉ. के.डी.महापात्र के साथ सभी सत्रों की अध्यक्षता की। डॉ. पी. एन. अनंत, पी. सी. के. वी. के. ने कार्यक्रम का समन्वय किया।

### किसान-वैज्ञानिक सहभागिता

पूर्वी भारत में हरित क्रांति लाना (बी.जी.आर.ई.आई) कार्यक्रम के तहत के.वी.के. ने धान में समन्वित कीट और रोग प्रबंधन (आई.सी.डी.एम.) पर किसान- वैज्ञानिक सहभागिता का आयोजन किया। ओ.यू.ए.टी., राज्य के कृषि विभाग और के.वी.के. स्टॉफ ने विशेषज्ञों के बैठक की कार्यवाही का आयोजन किया। 50 से अधिक प्रसार कार्यकर्ताओं, प्रगतिशील किसानों और एन जी ओ कर्मियों ने कार्यक्रम में भाग लिया और चावल में हाल के उन्नत आई.सी.डी.एम. से लाभान्वित हुए।

### मीठाजल जलीय कृषि में 250 उद्यमियों को विकसित करने के लिए के.वी.के.

के.वी.के. ओडिशा सहकार के रोजगार मिशन कार्यक्रम के तहत 10 महीनों में 250 उद्यमियों को विकसित करने के लिए मत्स्य विभाग, ओडिशा सरकार के साथ सहमत हो गया है। प्रशिक्षण का उद्घाटन श्री पी.कृष्ण मोहन, आई.एफ.एस. निदेशक मत्स्य, ओडिशा सरकार द्वारा 17 सितंबर, 2012 को किया गया और डॉ. पी. जयसंकर, निदेशक सीफा ने उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता की। डॉ.पी.एन.अनंत, पी.सी. के.वी.के. और श्रीमती ममता महापात्र डी.ओ.एफ., कार्यक्रम का समन्वय करेंगे और श्री बी.के.पति, के.वी.के. के कार्यक्रम सहायक 10 महीने के लंबे कार्यक्रम के तकनीकी प्रबंधक होंगे।

### अन्य गतिविधियाँ

- ओडिशा सरकार ने राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड (एन.एफ.डी.बी.), हैदराबाद के साथ राष्ट्रीय मीठाजल मत्स्य प्रजनक बैंक की कौशल्यांग में स्थापना के लिए 27 अगस्त, 2012 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया। प्रजनक बैंक का विकास एवं प्रबंधन, सीफा के सहयोग के साथ एन.एफ.डी.बी. द्वारा किया जाएगा और एन.बी.एफ.जी.आर., लखनऊ आनुवांशिक रूप से बेहतर प्रजनक मछली का उत्पादन करेगा। परियोजना का मुख्य उद्देश्य तीन वर्ष में ओडिशा में 2.37 लाख टन से लगभग 4.0 लाख टन मीठाजल मत्स्य उत्पादन को बढ़ाना है।
- प्रक्षेत्र आहार तैयारी और जागरूकता पर प्रशिक्षण ओडिशा के 46 और पश्चिम बंगाल के 97 प्रगतिशील मत्स्य किसानों को प्रदान किया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन नाबार्ड, भुवनेश्वर; के.वी.के. जलपाइगुरी, पं. बंगाल; के.वी.के., वुचबिहार, पं.बंगाल और व्यापक क्षेत्र विकास निगम

Area Development Corporation (CADC), West Bengal separately.

- A short video film on "CIFA, Kalyani-a metamorphosis" has been made which traces the development of the Field Station, Kalyani.

(सी.ए.डी.सी.), पश्चिम बंगाल के साथ अगल-अलग किया गया।

- “सीफा, कल्याणी-एक कायांतरण” पर एक संक्षिप्त वीडियो फिल्म बनाया गया है, जो फील्ड स्टेशन, कल्याणी के विकास को बताता है।

## Training programmes/Workshops organized by CIFA

### सीफा द्वारा आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम/कार्यशाला

Title शीर्षक	Duration अवधि	Participants प्रतिभागी
Pabda breeding, rearing and culture (for progressive farmers at the State Fisheries farm at Lembuchera, Meghalaya and Kumarghat) पाबदा प्रजनन, संवर्धन और पालन (लेम्बुचेरा, मेघालय और कुमारघाट में राज्य मत्स्य प्रक्षेत्र में प्रगतिशील किसानों के लिए)	4 July 2012 जुलाई, 2012	4
Gender mainstreaming in aquaculture जलकृषि के मुख्य धारा में लिंग	5-9 July, 2012 5-9 जुलाई, 2012	160
Personality and soft skill development व्यक्तित्व और सॉफ्ट कौशल विकास	16-19 July, 2012 16-19 जुलाई, 2012	20
Breeding and culture of carps and SIFFS with special emphasis on pabda for rural youth of West Bengal (held at RRC of CIFA, Kalyani and sponsored by Ramkrishna Mission Samaj Sevak Sikshan Mandir, Belur Math, W.B.) कार्प का प्रजनन और पालन और पश्चिम बंगाल के ग्रामीण नौजवान के लिए पाबदा पर विशेष वल के साथ एस आइ एफएफएस (सीफा के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, कल्याणी पर आयोजित और रामकृष्ण मिशन समाज सेवक, शिक्षा मंदिर, बेलुर मठ, प.ब. द्वारा प्रायोजित)	16-21 July, 2012 16-21 जुलाई, 2012	38
Aquaculture practices for resource dependent farmers of Bodo Territorial Council, Assam (held at RRC of CIFA, Kalyani) बोडो क्षेत्रीय परिषद, असम के संसाधन निर्भर किसानों के लिए जलकृषि पद्धति (सीफा के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, कल्याणी पर आयोजित)	22-29 July, 2012 22-29 जुलाई, 2012	31
Seed production and culture techniques of carps and few high value SIFFS (held at RRC of CIFA, Kalyani) (entrepreneurs from Meghalaya) कार्प का बीज उत्पादन और पालन तकनीक एवं कुछ उच्च मूल्य एसआइ एफएफएस (सीफा के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, कल्याणी पर आयोजित) (मेघालय से उद्यमी)	3-9 August, 2012 3-9 अगस्त, 2012	9
Seed production and culture techniques of carps and pabda (held at RRC of CIFA, Kalyani) (students from Adult Education Department, University of Kalyani) बीज उत्पादन और कार्प एवं पाबदा का पालन तकनीक (सीफा के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, कल्याणी पर आयोजित) (प्रौढ शिक्षा विभाग से छात्र, कल्याणी विश्वविद्यालय)	3-9 August, 2012 3-9 अगस्त, 2012	16



Fishery management and fish breeding (held at RRC of CIFA, Kalyani) (students from Adult Education Department, University of Kalyani) मत्स्य प्रबंधन और मत्स्य प्रजनन (सीफा के क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, कल्याणी पर आयोजित) (प्रौढ शिक्षा विभाग से छात्र, कल्याणी विश्वविद्यालय)	30 August – 6 September, 2012  30 अगस्त - 6 सितंबर, 2012	32
Hands on training on Freshwater pearl culture मीठाजल मोती पालन पर प्रशिक्षण	24-29 September, 2012 24-29 सितंबर, 2012	9

### International/National Workshop/ Seminar/ Meetings/ Training (organized and participated):

अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय कार्यशाला/सेमिनार/बैठक/प्रशिक्षण (आयोजन एवं भागीदारी )

Event घटना	Venue स्थल	Duration अवधि	Participants प्रतिभागी
Meeting on Communication strategies for ICAR and its Institutes भा.कृ.अ.प और अपने संस्थानों के लिए संचार रणनीति पर बैठक	ICAR, New Delhi भा. कृ. अ. प., नई दिल्ली	9 July, 2012 9 जुलाई, 2012	P. Jayasankar पी. जयसंकर
Meeting with DDG(Fy), ICAR for review of foreign aided projects in Fisheries Division उप महानिदेशक (मात्स्यिकी), भा.अ.कृ.प. के साथ मत्स्य डिवीजन में विदेशी सहायता प्राप्त परियोजनाओं की समीक्षा के लिए बैठक	ICAR, New Delhi भा. कृ. अ. प., नई दिल्ली	13 July, 2012 3 जुलाई, 2012	P. K. Sahoo B. R. Pillai पी. के साहू बी.आर. पिल्लै
SAU- ICAR-CII Meet  राज्य कृषि विश्वविद्यालय-भा.कृ.अ.प-सीआईआई बैठक	Nembuchera, Tripura  नेम्बुचेरा, त्रिपुरा	3 July, 2012 3 जुलाई, 2012	P. P. Chakrabarti N.K. Barik Subhas Mondal पी. पी. चक्रवर्ति एन.के. बारिक सुभास मंडल
ICAR sponsored school on Gender mainstreaming for resilient agriculture लचिला कृषि के लिए लिंग मुख्यधारा पर भा.कृ.अ.प. प्रायोजित स्कूल	DRWA, Bhubaneswar डीआरडब्ल्यू, भुवनेश्वर	18 July -7 August, 2012 18 जुलाई, - 7 अगस्त, 2012	N. Panda एन. पंडा
XXIst meeting on ICAR Regional Committee No.-II भा.कृ.अ.प. क्षेत्रीय समिति सं- II पर XXIवीं बैठक	NAARM, Hyderabad नार्म, हैदराबाद	19-20 July, 2012 19-20. जुलाई, 2012	P. Jayasankar M. R. Raghunath पी. जयसंकर एम.आर. रघुनाथ
Visit to RRC, Rahara क्षेत्रीय अनुसंधान केन्द्र, रहरा का भ्रमण	Rahara रहरा	21-22 July, 2012 21-22 जुलाई, 2012	P. Jayasankar पी. जयसंकर
Stakeholders meet हितधारक बैठक	CRRI, Cuttack सीआरआरआई, कटक	27 July, 2012 27 जुलाई, 2012	P. Jayasankar पी. जयसंकर
Brainstorming workshop बुद्धिशीलता कार्यशाला	NASC Complex, Pusa, New Delhi नास परीसर, पुसा, नई दिल्ली	3 August, 2012 3 अगस्त, 2012	P. Jayasankar P. C. Das पी. जयसंकर पी.सी.दास

Consultative meeting and concept finalization on Network on fish health सलाहकार और मछली के स्वास्थ्य पर नेटवर्क पर अवधारणा को अंतिम रूप देने की बैठक	CIBA, Chennai सीबा, चेन्नई	7-8 August, 2012 7-8 अगस्त, 2012	J. Mohanty जे. मोहंती
Knowledge meet ज्ञानकोष बैठक	ICAR, New Delhi भा. कृ. अ. प., नई दिल्ली	21-22 August, 2012 21-22 अगस्त, 2012	P. Jayasankar पी. जयसंकर
Meeting on Worlds Aquatic Genetics Resources विश्व जलीय आनुवांशिक संसाधन पर बैठक	ICAR, New Delhi भा. कृ. अ. प., नई दिल्ली	24 August, 2012 24 अगस्त, 2012	P. Jayasankar पी. जयसंकर
Meeting of nodal officers of RFD document आरएफडी के दस्तावेज कि नोडल अधिकारियों की बैठक	CIBA, Chennai सीबा, चेन्नई	24-25 August, 2012 24-25 अगस्त, 2012	P. K. Sahoo पी. के साहू
Review meeting of AICRP on APA एपीए पर एआई सी आर पी का समीक्षा बैठक	BAU, Ranchi बीएयू, रांची	21-22 September, 2012 21-22 सितंबर, 2012	B. C. Mohapatra बी.सी. माहापात्र

## Participation in exhibitions

## प्रदर्शनी में भागीदारी

The Institute participated in the following exhibition:

संस्थान ने निम्नलिखित प्रदर्शनियों में भाग लिया

Event घटना	Venue स्थल	Duration अवधि
Exhibition organized during ICAR/SAU/ State Dept. Interface भा.कृ.अ.प./रा.कृ. वि./राज्य सरकार इंटरफेस	CRRI, Cuttack सी.आर.आर.आई, कटक	30-31 July, 2012 30-31 जुलाई, 2012
Jharkhand Matsya Mohotsav-2012 झारखंड मत्स्य महोत्सव	Vidhan Sabha Ground, Ranchi विधान सभा ग्राउंड, रांची	29-30 Sept, 2012 29-30 सितंबर, 2012

## Exposure visits

## प्रदर्शन भ्रमण

Month महीना	Women participants महिला भागीदारी	Total no. of visitors आगंतुकों की संख्या
July, 2012 जुलाई, 2012	80	185
August, 2012 अगस्त, 2012	85	275
September, 2012 सितंबर, 2012	-	117
<b>Total: कुल</b>		<b>577</b>



## Field Days on 'Freshwater aquaculture' organized for the following farmer groups

- Farmers from Kantamal Block, Palsaguda, Boudh District, Odisha (9 July, 2012)
- Farmers from Bongaighoh, Assam (21 July, 2012)
- Farmers from Barkote, Odisha (25 and 31 July, 2012)
- Farmers from Manipur (11 August, 2012)
- Farmers from Andaman (21-22 August, 2012)
- Farmers from Deoghar, Barkote, Odisha (5 September, 2012)
- Farmers from FTI, Balugaon, Odisha (7 September, 2012)

## FOREIGN ASSIGNMENTS /INTERNATIONAL CO-OPERATION

- A three member delegation from Ministry of Science and Technology, Mozambique visited the Institute and had an interactive meeting with the Director and scientists on 11 July, 2012. They also visited the research laboratories.
- Dr P. K. Sahoo, National Fellow was deputed to Bangkok, Thailand for participating in a workshop on Regional Proficiency Testing Programme for Aquatic Animal Disease Laboratories in Asia Pacific organized by NACA during 25-26 July, 2012.
- Dr P. Routray, Sr. Scientist was deputed for consultancy services in aquaculture seed production and broodstock management to Bangladesh under FAO-TCPF project during 7-26 August, 2012.
- Dr P. Routray and Dr P. K. Meher, Sr. Scientists were deputed to Kathmandu, Nepal for providing consultancy service in induced breeding and hatchery management under the FAO project on 'Improving national carp seed production system in Nepal' during 5-12 September, 2012.

## NORTH-EAST REGION DEVELOPMENT

- Two training programmes for Bodo Territorial Council (BTC) and Meghalaya farmers were held at the Field Station, Kalyani. Three training programmes have been organized in Assam and Manipur on magur farming.

## फील्ड दिवस पर निम्नलिखित समूहों के लिए आयोजित मीठाजलकृषि

- रायपूर कंटामल प्रखंड, पालसागुदा, बोध जिला, ओडिशा (9 जुलाई, 2012)
- बोंगाइघोह, असम से किसान (21 जुलाई, 2012)
- बारकेटे, ओडिशा से किसान (25 और 31 जुलाई, 2012)
- मणिपुर से किसान (11 अगस्त, 2012)
- अंडमान से किसान (21-22 अगस्त, 2012)
- देवघर, बारकोटे, ओडिशा से किसान (5 सितंबर, 2012)
- एफटीआई, बालुगांव, ओडिशा से किसान (7 सितंबर, 2012)

## विदेशी कार्य /अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

- विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, मोजाम्बिक से एक तीन सदस्य प्रतिनिधिमंडल ने संस्थान का दौरा किया और 11 जुलाई, 2012 को निदेशक एवं वैज्ञानिकों के साथ एक इंटरैक्टिव बैठक की। उन्होने अनुसंधान प्रयोगशाला का भी भ्रमण किया।
- डॉ. पी.के. साहु, नेशनल फेलो, को 25-26 जुलाई के दौरान नाका द्वारा आयोजित “एशिया प्रशांत क्षेत्र में जलीय प्राणी रोग प्रयोगशालाओं के लिए क्षेत्रीय प्रवीणता परीक्षण कार्यक्रम” पर एक कार्यशाला में भाग लेने के लिए बैकांग, थाइलैंड के लिए प्रतिनियुक्त किया गया।
- डॉ. पी. राउतराय, वरिष्ठ वैज्ञानिक को 7-26 अगस्त, 2012 के दौरान एफ.ए.ओ.-टी सी पी एफ परियोजना तहत जलकृषि बीज उत्पादन एवं बुडस्टॉक प्रबंधन में परामर्श सेवाओं के लिए बंगलादेश प्रतिनियुक्त किया गया।
- डॉ. पी. राउतराय और डॉ. पी.के.मेहेर, वरिष्ठ वैज्ञानिक को 5-12 सितंबर, 2012 के दौरान “नेपाल में राष्ट्रीय कार्प बीज उत्पादन प्रणाली” पर एफ.ए.ओ. परियोजना तहत प्रेरित प्रजनन और हैचरी प्रबंधन में परामर्श सेवाएं के लिए काठमांडू, नेपाल भेजा गया।

## उत्तर पूर्वी क्षेत्र विकास

- फील्ड स्टेशन कल्याणी में दो बोडो क्षेत्रीय परिषद (बी.टी.सी) और मेघालय के किसानों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। मांगुर खेती पर तीन प्रशिक्षण कार्यक्रम असम और मणिपुर में आयोजित किया गया।

- A workshop on Popularization of pabda fish culture in eastern and north-eastern states was organized by the Institute at Agartala on 18 August, 2012. Mr. Khagendra Jamatia, Hon'ble Minister of Fisheries, Tripura; Dr. M. Sinha, Advisor (Fisheries), Tripura; Dr. Y. Kumar, Secretary Fisheries, Tripura; Dr. A. K. Roy, Secretary Fisheries, Assam, Tripura; Dr. J. R. Dhanze, Dean, Fisheries College, Fisheries, Dr. M. Dutta, Joint Director, ICAR Research Complex, Agartala attended the programme. Two bulletins entitled "Pabda-Seed Production & Culture" in English and "Pabda macher projonon o chas poddhoti" in Bengali were released and Pabda seeds were distributed to the progressive farmers of Tripura.
- The Institute in collaboration with Association of Aquaculturists and NFDB organized a Conclave on Aquaculture development for stakeholders of North-East Region at Shillong on 11 September, 2012. Among the dignitaries who attended the Conference were Chief Secretary W. M. S. Pariat and Additional Chief Secretary, Barkos Warjri, Meghalaya and Principal Secretary (Fy), Meghalaya, K. N. Kumar.



Inauguration of training for Bodo Territorial Council (BTC)



Release of pabda bulletin during workshop

## PERSONALIA

### Kausalyaganga, Bhubaneswar

- Dr Dilip Kumar, Former Director, CIFE, Mumbai visited the Institute on 10 July, 2012
- Dr K. D. Kokate, DDG (Agril. Ext), ICAR visited the Institute and KVK on 28 July, 2012

- पूर्वी और उत्तर-पूर्वी राज्यों में पावदा मछली पालन की लोकप्रियता पर एक कार्यशाला संस्थान द्वारा अगरतल्ला में 18 अगस्त, 2012 को आयोजित किया गया। श्री खागेन्द्र जमाटिया, माननीय मत्स्य मंत्री, त्रिपुरा; डॉ एम.सिन्हा, सलाहकार (मत्स्य), त्रिपुरा; डॉ वाई कुमार, सचिव, मत्स्य, त्रिपुरा; डॉ ए. के . राय, सचिव, मत्स्य, असम, त्रिपुरा; डॉ जे.आर. धाजें, डीन, मत्स्य कालेज; डॉ. एम दत्ता, संयुक्त निदेशक, भा.कृ.अनु.प. परीसर, अगरतल्ला ने कार्यक्रम में भाग लिया। दो बुलेटीन, अंग्रेजी में पावदा सिड प्रोडक्शन एंड कल्चर और बंगाली में “पावदा माछर प्रोजोनन ओ चास पद्धति” को जारी किया गया और त्रिपुरा के प्रगतिशील किसानों के बिच वितरित किया गया।

- एसोसिएशन ऑफ़ एक्वाकल्चरिस्ट और एन.एफ.डी.बी. के साथ सहयोग से संस्थान ने उत्तर-पूर्वी क्षेत्र के हितधारकों के लिए जलकृषि विकास पर एक विशेष सभा का आयोजन 11 सितम्बर, 2012 को शिलांग में किया। गणमान्य व्यक्तियों, जो सम्मेलन में भाग लिये उनमें से मुख्य सचिव, डब्लु.एम.एस.पारीयाट और अपर मुख्य सचिव, बारकोस वारजीरी, मेघालय और प्रधान सचिव (मत्स्य) मेघालय, के.एन.कुमार थे।



Mr. Khagendra Jamatia, Hon'ble Minister of Fisheries, Tripura visiting the exhibition

## बायोग्राफी

### कौशल्यागंग, भुवनेश्वर

- 10 जुलाई, 2012 को डॉ दिलीप कुमार, पूर्व निदेशक, सीआईएफई, मुंबई ने संस्थान का दौरा किया।
- डॉ के.डी. कोकाटे, डीडीजी (कृषि प्रसार), भा.कृ.अ.प. ने 28 जुलाई, 2012 को संस्थान और केवीके का दौरा किया।



- Dr Charan Das Mahant Hon'ble Minister of State for Agriculture and Food Processing Industries, Govt. of India visited the Institute on 5 August, 2012
- Dr C. Vasudevappa, Chief Executive, NFDB and Dr J. K. Jena, Director, NBFGR on 27 August, 2012
- डॉ चरण दास महंत, माननीय राज्य मंत्री, कृषि और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग, भारत सरकार ने 05 अगस्त, 2012 को संस्थान का दौरा किया।
- डॉ सी. वासुदेवप्पा, मुख्य कार्यकारी, राष्ट्रीय मात्सिकी विकास बोर्ड और डॉ. जे.के.जेना, निदेशक, एन.बी.एफ.जी.आर., लखनऊ ने 27 अगस्त, 2012 को संस्थान का दौरा किया।

### AWARDS

- Dr Shailesh Saurabh, Scientist received the Jawaharlal Nehru Award for Post-Graduate Agricultural Research for the year 2011 for outstanding research in Fisheries Sciences on 16 July, 2012 at New Delhi



### पुरस्कार

- डॉ शैलेश सौरभ, वैज्ञानिक ने वर्ष 2011 के लिए नई दिल्ली में 16 जुलाई, 2012 को स्नातकोत्तर वर्ग में अनुसंधान के लिए मत्स्य विज्ञान में उत्कृष्ट शोध के लिए जवाहर लाल नेहरू पुरस्कार प्राप्त किया।

### APPOINTMENT

- Sri Tapas Kumar Mishra was appointed as Assistant (DR) w.e.f. 3 August, 2012

### नियुक्ति

- श्री तपस कुमार मिश्रा, सहायक (डीआर) के रूप में 3 अगस्त, 2012 से नियुक्त।

### INTER-INSTITUTIONAL TRANSFER

- Shri Khuntia Murmu, Scientist joined the Institute on inter-institutional transfer from ICAR Research Complex for North Eastern Hill Region, Ummiam, Meghalaya w.e.f. 11 June, 2012.

### अंतर -संस्थागत हस्तांतरण

- श्री. खुंटिया मुरुमु, वैज्ञानिक उत्तर-पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र, युम्मियाम, मेघालय के लिए आई सी ए आर क्षेत्रीय परिसर से अंतर -संस्थागत हस्तांतरण पर संस्थान में 11 जून, 2012 के प्रभाव से योगदान।

### RETIREMENTS

- Sri Antaryami Mahali, SSS w.e.f. 31 July, 2012
- Dr B.K. Mishra, Principal Scientist and Head, Fish Health Management Division w.e.f. 30 September, 2012
- Sri Jatadhari Swain, SSS w.e.f. 30 September, 2012

### सेवानिवृत्ति

- श्री अंतरयामी महाली, एस एस एस, 31 जुलाई, 2012 के प्रभाव से।
- डॉ बी.के. मिश्रा, प्रधान वैज्ञानिक एवं विभागाध्यक्ष, मत्स्य स्वास्थ्य प्रबंधन विभाग 30 सितंबर, 2012 के प्रभाव से।
- श्री जटाधारी स्वाई, एस एस एस, 30 सितंबर, 2012 के प्रभाव से।



**CIFA NEWS** is the official newsletter of the  
**Central Institute of Freshwater Aquaculture**, Kausalyaganga, Bhubaneswar 751 002, Odisha  
*Published by:* Dr P. Jayasankar, Director, CIFA  
*Editors:* Dr B.C. Mohapatra, Dr H. K. De, Dr Rajesh Kumar & Mrs. B.L.Dhir  
*Editor (Hindi) :* Dr D.K. Verma  
Tel: 91-674-2465421, 2465446; Fax: 91-674-2465407; Grams: AQUACULT, BHUBANESWAR  
E-mail: cifa@ori.nic.in; Website: <http://www.cifa.in>

**सीफा समाचार**

केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान, कौशल्यागंग, भुवनेश्वर 751002, उड़ीसा का  
एक सरकारी समाचार पत्र है ।

**प्रकाशक :** डॉ.पी.जयसंकर, निदेशक, सीफा

**संपादक :** डॉ. बी.सी.महापात्रा, डॉ. एच.के.डे., डॉ राजेश कुमार एवं श्रीमती बी.एल.धीर

**संपादक (हिन्दी) :** डॉ डी.के. वर्मा

**ई-मेल :** [cifa@ori.nic.in](mailto:cifa@ori.nic.in); **वेबसाइट :** <http://www.cifa.in>

**दूरभाष :** 91-674-2465421, 2465446; **फैक्स :** 91-674-2465407; **ग्राम्स:** AQUACULT, भुवनेश्वर