



# सीफा समाचार CIFA NEWS



भा.कृ.अनु.प. - केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान  
(आईएसओ 9001:2008 प्रमाणित संस्थान)

ICAR - Central Institute of Freshwater Aquaculture  
(An ISO 9001:2008 Certified Institution)

Vol. 22 No.2

April-June, 2015

ISSN 0972-0138

अंक. 22, सं. 2

अप्रैल -जून, 2015

## DIRECTOR'S DESK

## निदेशक की कलम से...

It is well accepted that species diversification is one of the important vertical expansion strategies for enhancing fish production through aquaculture. This Institute has always been in the sustained pursuit to add more species to its kitty by developing and standardizing their breeding and culture techniques. During the reporting quarter we have introduced an indigenous catfish from Mahanadi river, *Rita chrysea*, and straight away got its successful captive breeding. The Institute is also continually trying to develop farm made feeds with suitable cheap plant ingredients which are locally available. Climbing perch (*Anabas testudineus*) has known medicinal properties in addition to being an excellent food item. The Institute could instill confidence through skill development in a Mechanical Engineering diploma holder, Shri Kiran Kumar to successfully take up breeding of this species; he is fully geared to supply 5 lakh seeds to farmers from Odisha, and also has plans to culture the species in about 4 acres of water area. One progressive farmer, Shri Md. Amir Ali owner of Raja Hatchery, Murshidabad District, West Bengal is a happy man – he fed catla, rohu and mrigal broodstock with CIFABROOD™ in the last week of January, and achieved early maturation and breeding in March, which means he can have the fingerlings by June! A long felt need to have a state level interaction of all matters in aquaculture research and development materialized



यह सर्वविदित है कि जलकृषि के माध्यम से मत्स्य उत्पादन को बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण उर्ध्वार्धर प्रसार रणनीतियों में से प्रजाति विविधीकरण एक है। यह संस्थान हमेशा इसके प्रजनन एवं पालन तकनीकियों के विकास और मानकीकरण के द्वारा अपनी झोली में एक अधिक प्रजातियों को जोड़ने के लिए निरंतर खोज किया है। रिपोर्टिंग तिमाही के दौरान हमने महानदी की एक श्वदेशी कैटफिश *रीटा चराइसिया* को शामिल कर इसकी सफल कैटिव प्रजनन को हासिल किया। संस्थान, स्थानीय स्तर पर उपलब्ध उपयुक्त सस्ती वनस्पति सामग्री के साथ प्रक्षेत्र निर्मित आहार विकसित करने की लगातार कोशिश कर रहा है। क्लाइम्बिंग पर्च (*एनाबास टेस्टुडीनियस*) एक उत्कृष्ट आहार के अलावा औषधीय गुण के रूप में भी जाना जाता है। संस्थान ने एक मैकेनिकल इंजीनियरिंग डिप्लोमा धारक श्री किरण कुमार में कौशल विकास के माध्यम से इस प्रजाति के सफलतापूर्वक प्रजनन कराने में एक विश्वास उत्पन्न कर सका है। वह ओडिशा से किसानों के लिए 5 लाख बीज की आपूर्ति करने को तैयार है और लगभग 4 एकड़ जलक्षेत्र में प्रजाति के पालन की योजना है। एक प्रगतिशिल किसान, श्री मोहम्मद अमिर अलि, राजा हैचरी, मुर्शिदाबाद जिला के मालिक एक खुशहाल आदमी हैं उन्होंने जनवरी के अंतिम सप्ताह में कतला, रोहू और मृगल प्रजनक मछलियों को सीफाब्रूड™ फीड खिलाया और मार्च में शीघ्र परिपक्वता और प्रजनन हासिल किया इसका मतलब उनके पास जून तक फिंगरलिंग्स उपलब्ध हो सकता है। जलकृषि अनुसंधान और विकास के सभी मामलों का एक राज्य स्तरीय परामर्श हेतु लंबे समय से महसूस की जरूरत तब पूर्ण हुई जब संस्थान ने कौशल्यांग में इस

## CONTENTS

Director's Desk.....01	Training Programmes.....12	Miscellaneous.....18
Research Highlights.....02	Exposure Visits.....14	Foreign Assignment .....19
Success Stories .....05	Participation in Exhibitions .....15	Awards .....20
Important Events .....07	Tribal Sub Plan (TSP).....16	Visitors / Appointments / Promotion ...23
Extension Activities / Technology Transfer .....09	NEH Activities.....16	Retirements / Obituary .....23

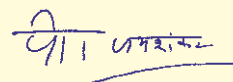
when the Institute organized Odisha State level collaborative Research Industry Farmer Extension interaction workshop during the last week of this quarter at Kausalyaganga. All top brass of state including Minister for Agriculture and ARD, Secretary-cum-commissioner, Director of Fisheries, in addition to Deputy Directors of different Zones, District Fishery Officers, representatives of farmers, banks, feed industry, state fishery departments from Jharkhand, Assam, West Bengal and Andhra Pradesh numbering to a total of around 180 delegates participated in the workshop. We are looking forward to assess and document the research and development needs of 10 agro-climatic zones of Odisha in order to develop a strategy for strengthening Research-Industry-Farmer-Extension linkage for aquaculture development. A total of 7 training/skill development programmes in aquaculture & farming systems, genetics and biotechnology, fish breeding, etc. including one for Nigerians, were conducted for around 120 beneficiaries by the Institute during the reporting quarter. Hundreds of farmers were benefited through exposure visits and short training programmes. The farmers at Nalbari, Assam, where ICAR-CIFA has provided the technology and other inputs for magur breeding and farming, have responded enthusiastically and good production of magur seeds has been witnessed; this district could develop as magur seed hub in the north east region. Let us welcome 6 scientists and one assistant to the *parivar*, who have joined during the reporting quarter. We have successfully conducted our RAC and annual IRC meetings.



(P. Jayasankar)

तिहामी के अंतिम सप्ताह के दौरान ओडिशा राज्य स्तरीय सहयोगात्मक अनुसंधान-उद्योग-कृषक-प्रसार परिचर्चा कार्यशाला का आयोजन किया। कृषि और एआरडी मंत्री, सचिव सह आयुक्त मत्स्य निदेशक सहित राज्य के सभी शीर्ष अधिकारियों, विभिन्न क्षेत्रों के उपनिदेशकों के अलावा झारखंड, पश्चिम बंगाल, और आंध्र प्रदेश से जिला मत्स्य अधिकारियों, कृषक, बैंक, फीड उद्योग के प्रतिनिधि, राज्य मत्स्य अधिकारी कुल मिलाकर लगभग 180 प्रतिनिधियों ने कार्यशाला में भाग लिया। जलकृषि विकास के लिए अनुसंधान-उद्योग-कृषक-प्रसार लिंकेज संबंध को मजबूत बनाने के लिए रणनीति को विकसित करने के क्रम में ओडिशा के कृषि जलवायु क्षेत्रों के अनुसंधान और विकास की जरूरतों के आंकलन और दस्तावेज तैयार करने के लिए आगे बढ़ रहे हैं। संस्थान द्वारा समीक्षाधिन अवधि के दौरान नाइजेरियन्स के लिए एक प्रशिक्षण कार्यक्रम सहित जलकृषि एवं खेती प्रणाली, आनुवंशिक और जैवप्रौद्योगिकी, मत्स्य प्रजनन इत्यादि में कुल 7 प्रशिक्षण/क्षमता निर्माण कार्यक्रम का आयोजन लगभग 120 लाभार्थियों के लिए आयोजित किया गया। सौ से ज्यादा किसान प्रदर्शन भ्रमण और लघु प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से लाभान्वित हुए।

नालबारी, असम के मत्स्य कृषक भाकृअनुप-सीफा ने मांगुर प्रजनन एवं पालन के लिए प्रदान की गई तकनीकी और अन्य इनपुट के लिए उत्साहपूर्वक प्रतिक्रिया व्यक्त की है और मांगुर के बीजों की अच्छी उत्पादन को देखा गया है। इस जिला के पूर्वोत्तर क्षेत्र में मांगुर बीज केंद्र का विकास कर सकते हैं। सभी नए छः वैज्ञानिकों और एक सहायक को परिवार में स्वागत करते हैं जिन्होंने समीक्षाधिन अवधि के दौरान अपना योगदान दिया। हमने सफलतापूर्वक अनुसंधान सलाहकार समिति और वार्षिक आईआरसी बैठक का संचालन किया।



(पी. जयसंकर)

## INSTITUTE NEWS

### RESEARCH HIGHLIGHTS

#### Captive breeding and seed rearing technique of Mahanadi Rita, *Rita chrysea*

*Rita chrysea* an indigenous catfish, endemic to Mahanadi river of Odisha has good consumer preference and market demand fetching Rs 250-300/Kg. During the period under report, captive stocks of *R. chrysea* has been successfully induced bred under hatchery conditions. Fishes of 130-150 g were selected for induced breeding and commercially available inducing agent, Ovotide was injected at the rate of 1.0 ml kg<sup>-1</sup> body weight of fish. The eggs were demersal, non-adhesive and transparent. The ovulated

## संस्थागत समाचार

### अनुसंधान गतिविधियाँ

महानदी रीटा, *रीटा चराइसिया* का कैटिव प्रजनन एवं बीज पालन तकनीकी

*रीटा चराइसिया* एक स्वदेशी कैटफिश ओडिशा के महानदी की स्थानीय मछली में अच्छी उपभोक्ता वरीयता और बाजार की मांग है जिसकी किमत 250-300 रुपये प्रति किग्रा है। समीक्षाधिन अवधि के दौरान आर. चराइसिया को हैचरी स्थिति के तहत सफलतापूर्वक उत्प्रेरित प्रजनन कराया गया। 130-150 ग्राम की मछलियों का चयन उत्प्रेरित प्रजनन के लिए किया गया और व्यवसायिक रूप से उपलब्ध उत्प्रेरण एजेंट ओवाटाइड को 1.0 मिली/किग्रा वजन की दर से इंजेक्सन दिया गया। अंडे डिमर्सल, गैर चिपकने वाला और पारदर्शी था। प्रजनित अंडे व्यास में 1.1-1.3 मिमी और वजन में



*R. Chrysea Brooder*



*R. Chrysea Larvae*

eggs were of 1.1 – 1.3 mm in diameter and 1.2- 1.4 mg in weight. The fecundity was about 9,000-12,000 eggs per 100 g body weight. The larvae hatched out in 24-26 h of incubation at 26-28°C. The hatchlings were about 3.5 – 4.5 mm in total length and 0.8 to 1.2 mg in wet weight. Fertilization and hatching rates ranged between 70-80% and 60-70% respectively. Successful induced breeding would lead to development protocols for hatchery seed production and grow out culture of this species. In order to further increase the size of the captive population, further collections of the species were carried from the Mahanadi River, Jagatsinghpur. The wild caught *R. chrysea* fishes were sampled monthly to study the gonad maturity stages, gonadostomatic index, gut content analysis. It was found that GSI and GaSI % of male and female is about 0.42 & 0.65% and 6.8 & 6.1%, respectively. Broodstock diet of *R. chrysea* was formulated and evaluation study in progress.

### Carbon Sequestration Studies

For carbon sequestration studies, soil samples were collected and analysed from fish ponds and from the nearby agricultural land in Rayagada, Odisha. The organic carbon content of the pond soils was 0.52 % while the same was 1.29 % in the crop soil. The dry bulk density was 0.68 and 0.87 mg/m<sup>3</sup>, in the pond and crop soil respectively. The carbon sequestration was 2.70 and 11.21 Mg C/ha (Mega gram carbon per hectare) in the pond and crop soil, respectively. Considering 1.0 cm depth, the carbon sequestration was 0.36 and 1.12 Mg C/ha in the pond and crop soil, respectively.

### Production of 7<sup>th</sup> Generation (G7) of selectively bred freshwater prawn *Macrobrachium rosenbergii*

During the period under report a mate list was prepared for the production of G7 based on genetic

1.2-1.4 मिग्रा. था। अंडोत्पादन क्षमता करीब 9000 -12000 संख्या / 100 शारीरिक वजन के थे। लार्वा 26-28 डिग्री सेल्सियस तापक्रम के इनकुबेशन में 24-26 घंटे में हैचलिंग बाहर आ जाता है। हैचलिंग की कुल लंबाई लगभग 3.5-4.5 मिमी और वजन 0.8-1.2 मिग्रा. था। निषेचन और हैचिंग दर क्रमशः 70-80 प्रतिशत और 60-70 प्रतिशत था। सफल उत्प्रेरित प्रजनन इस प्रजाति के हैचरी बीज उत्पादन और ग्रो -आउट संवर्धन के लिए प्रोटोकॉल विकास करने में अहम भूमिका अदा करेगा। कैप्टिव जनसंख्या के आकार को आगे बढ़ाने के क्रम में प्रजातियों का पूनः संग्रहण महानदी, जगतसिंहपुर से किया गया। जननपिंड परिपक्वता अवस्था, गोनोसोमेटिक इंडेक्स, पेट सामग्री विश्लेषण के अध्ययन के लिए पकड़ी गई जंगली आर. चराइसीया का मासिक नमूना संग्रह किया गया और यह पाया गया कि नर एवं मादा की जीएसआई एवं जीएसआई प्रतिशत क्रमशः 0.42 एवं 0.65 प्रतिशत एवं 6.8 और 6.1 प्रतिशत था। आर. चराइसीया के प्रजनक आहार की तैयारी की गई और मूल्यांकन के अध्ययन का कार्य प्रगति पर है।

### कार्बन सिक्वेस्ट्रेशन अध्ययन

कार्बन सिक्वेस्ट्रेशन अध्ययन हेतु मृदा नमूनों को रायगढ़, ओडिशा में मत्स्य तालाबों और नजदीकी कृषि भूमि से संग्रह कर विश्लेषण किया गया। तालाब मृदा की जैविक कार्बन मात्रा 0.52 प्रतिशत जबकि यह फशल मृदा में 1.29 प्रतिशत था। सुखी बल्क घनत्व तालाब और फशल मृदा क्रमशः 0.68 और 0.87 मिग्रा/घनमीटर था। कार्बन सिक्वेस्ट्रेशन तालाब और फशल मृदा में क्रमशः 2.70 एवं 11.2 मेगा ग्राम कार्बन / हेक्टेयर था। 1.0 से.मी गहराई को मानते हुए कार्बन सिक्वेस्ट्रेशन तालाब एवं फशल मृदा में क्रमशः 0.36 एवं 1.12 मेगा ग्राम कार्बन प्रति हेक्टेयर था।

### चुनिंदा प्रजनित मीठाजल झींगा मैक्रोब्रैकियम रोजनवर्गी की 7 वी पीढी (जी-7) का उत्पादन

समीक्षाधीन अवधि के दौरान एक संभोग सुचि जी-6 के आनुवंशिक डाटा विश्लेषण पर आधारित जी-7 के उत्पादन के लिए तैयार किया



data analysis of G6. Within family, selection and pair mating is being continued in the production of G7 also. Mating cycle for the production G7 was initiated in April 2015. Egg bearing females were collected from the mating tanks and reared separately till hatching. Larval rearing of 40 families has been successfully completed and post larvae from the above families were reared in hatchery for 20 days. Subsequently the PLs from each of the family were transferred to 40 mesh nylon hapas (2.5 × 1 × 1m) for further growth. Rearing is continuing. Larval rearing of seven families is continuing.

### Breeding and larval rearing of *Puntius tambernieri* Silas, 1954 an indigenous ornamental fish from the Western Ghats of India

Captive breeding of Tambernieri barb was done twice and 1000 fry have been produced. A Tubifex production unit has been developed utilizing the existing wastewater drain and about 1 kg of live worms have been produced during the period.

### Evaluation of dietary supplementation of blue green algae, spirulina in *Lamellidens marginalis* in confined condition

An experiment of 45 days was conducted to evaluate the effect of dietary supplementation of blue green algae, Spirulina in *Lamellidens marginalis*. Image nuclear beads were implanted in the mussels. Control was maintained separately. Growth parameters were measured and survival rate of the control and implanted mussels was 95% and 80% respectively during this period.

### Non-conventional fish feed

Rain tree pod (*Samanea saman*) is a potential source of protein and energy. This is a good non-conventional feed ingredient which can be used as fish feed. The resource is available in plenty in our country. It is a low cost ingredient to replenish costly oil cakes. Floating feeds developed by replacement of soybean meal with til oil



Bulk processing of rain tree pod

गया। परिवार चयन के अंदर और जोड़ी संभोग जी-7 में भी उत्पादन के लिए जारी रखा। जी-7 के उत्पादन के लिए संभोग चक्र अप्रैल 2015 में शुरू किया गया। अंडाधारक मादों को संभोग टैंक से संग्रह किया और हैचिंग तक अलग से संवर्धन किया गया। 40 परिवारों का लार्वल संवर्धन को सफलतापूर्वक पुरा किया और उपर्युक्त परिवारों से पोस्ट लार्वा को 20 दिनों के लिए हैचरी में पालन किया गया। उसके बाद प्रत्येक फैमिली से पोस्ट लार्वा को आगे के वृद्धि के लिए 40 जाल नायलान हापा (2.5 × 1 × 1 मी.) में स्थानांतरण किया गया एवं पालन जारी है। सात फैमिली का लार्वल संवर्धन जारी है।

### भारत के पश्चिमी घाट से एक स्वदेशी सजावटी मछली, पुन्टीयस टाम्ब्रापारनेइ सिलस, 1954 का प्रजनन और लार्वल संवर्धन

टाम्ब्रापारनेई बाब का कैप्टीव प्रजनन दो बार कराया गया और 1000 फ्राई का उत्पादन किया गया। एक ट्युबिफेक्स उत्पादन इकाई मौजूदा अपशिष्ट नाली का उपयोग कर विकसित किया और इस अवधि के दौरान 1 किग्राम जीवित किड़े का उत्पादन किया गया।

### सीमित स्थिति में लामेलिडेनस मारजिनलिस में निला हरा शैवाल, स्पाइरुलिना आहार की पूरकता का मूल्यांकन

लामेलिडेनस मारजिनलिस में निले हरे शैवाल, स्पाइरुलिना के आहार की पूरकता के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए 45 दिनों को एक प्रयोग आयोजित किया गया। छवि न्यूक्लीयर बीड्स को शंबुक में प्रत्यारोपित किया गया। कंट्रोल का अलग से रखरखाव किया गया। इस अवधि के दौरान वृद्धि पारामिटर को मापा गया एवं कंट्रोल और प्रत्यारोपित शंबुक में उत्तरजीविता दर क्रमशः 95 और 80 प्रतिशत था।

### गैर परंपरागत मत्स्य आहार

रेन ट्री पॉट (*सामानीया समन*) प्रोटीन और उर्जा का एक संभावित श्रोत है। यह एक अच्छा गैर परम्परागत आहार सामग्री है जिसे मत्स्य आहार के रूप में उपयोग किया जा सकता है। हमारे देश में प्रचुर मात्रा में ये संसाधन उपलब्ध है। यह मंहगी ऑयल खल्ली की भरपाई करने के लिए कम लागत की सामग्री है। तिल खल्ली के साथ सोयाविन खाद्य के प्रतिस्थापन द्वारा

cake was found superior to feed with only soybean meal. A til oil cake based fish feed for Indian major carps was produced in extruder at four different temperatures i.e., 110, 130, 150 and 170°C. The floating percentage of feed was 100 with extrusion temperature range of 130-150°C. The chemical analysis showed that, the nutrients like dry matter, crude protein, ether extract, crude fibre, nitrogen free extract and total ash were not affected up to the temperature of 170°C except the Crude Protein (CP) which was reduced when temperature is maintained above 150°C. It is inferred that, cost effective floating feed could be prepared by inclusion of til oil cake along with other ingredients, maintaining the extrusion temperature at 130 or 150°C.

## SUCCESS STORIES

### Demonstration of Climbing perch breeding and seed production technologies at Mangalajodi, Khordha, Odisha

Climbing perch, *Anabas testudineus* is an indigenous fish having high consumer preference and fetches a good market price (Rs 350-500/kg) in many states of India. This fish is also known for its medicinal value as it is rich in minerals (iron and copper), unsaturated fatty acids and essential amino acids. Due to depleting stock in the wild, it is rarely found in the market. This Institute took the initiative to train and impart skills to the different stakeholders for taking up its breeding, seed production and farming. A training programme was conducted on "Induced breeding and seed production of Murrel and *Anabas* in hatchery condition" during 1-6, June 2015 at this Institute. Mr. Kiran Kumar, a participant, who is a diploma in Mechanical Engineering has taken 11 ponds (18 acres) on lease at Mangalajodi, District Khordha, Odisha. In addition to his formal training, he visited this Institute many times to get sufficient knowledge about the practical aspects of seed production and rearing. He started collection of *Anabas* brooders from his old ponds as well as from the market and kept in concrete tank. After getting training, Mr. Kumar was confident and bred *Anabas* successfully on 15 June, 2015 in plastic container. The initial success boosted his confidence further and he took a number of breeding trials during June 2015. Mr. Kumar has already produced about 5 lakhs spawn by the end of June 2015. He has received more than 5 lakh *Anabas* seed demand

विकसित फ्लोटिंग फीड सिर्फ सोयाबिन खाद्य के साथ आहार से बेहतर पाया गया। भारतीय प्रमुख कार्पो के लिए तिल तेल खल्ली आधारित मत्स्य फीड को चार विभिन्न तापक्रम जैसे कि 110, 130, 150 और 170 डिग्री सेल्सियस पर एक्सट्रुडर में उत्पादित किया गया। फीड की जल उपलव्यता प्रतिशत दर 130-150 डिग्री सेल्सियस के रेंज की एक्सट्रुसन तापक्रम के साथ 100 था। रासायनिक विश्लेषण दर्शाता है कि सुखा पदार्थ, क्रुड प्रोटीन, इथर एक्सट्रेक्ट, क्रुड फाइबर, नाइट्रोजन फ्री एक्सट्रेक्ट और कुल राख जैसे पोषक पदार्थ क्रुड प्रोटीन (सीपी) जो 150 डिग्री सेल्सियस के उपर तापक्रम बनाए रखने से बदल गया था को छोड़कर 170 डिग्री सेल्सियस के तापक्रम तक कोई प्रभाव नहीं पड़ा। यह अनुमान लगाया गया कि लागत प्रभावी फ्लोटिंग फीड को अन्य सामग्री के साथ-साथ तेल तिल खल्ली को शामिल कर, 130 या 150 डिग्री सेल्सियस एक्सट्रुसन तापक्रम पर तैयार किया जा सकता है।

## सफलता की कहानी

### मंगलाजोड़ी, खोर्धा, ओडिशा में कलाइम्बिंग पर्च के प्रजनन एवं बीज उत्पादन प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन

क्लाइम्बिंग पर्च, *एनाबास टेस्टुडीनियस* एक स्वदेशी मछली जिसकी उच्च उपभोक्ता वरीयता और भारत के कई राज्यों में अच्छा बाजार मूल्य (350-500 रुपये /क्रिया) है। यह मछली औषधीय गुणों के लिए जाना जाता है क्योंकि खनिज (लौह और तांबा), असंतृप्त वासा अम्ल और आवश्यक अमीनो एसिड से समृद्ध है। प्राकृति में स्टॉक की कमी के कारण, यह शायद ही कभी बाजार में पाया जाता है। इस संस्थान ने इसके प्रजनन, बीज उत्पादन एवं खेती को अपनाने के लिए विभिन्न हितधारकों के प्रशिक्षित और कौशल प्रदान करने की पहल की है। इस संस्थान में 1-6 जून, 2015 के दौरान 'हैचरी स्थिति में मरैल और एनाबास के उत्प्रेरित प्रजनन और बीज उत्पादन" पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। श्री किरण कुमार, एक प्रतिभागी जो एक मैकेनिकल इंजीनियरिंग में डिप्लोमा है ने मंगलाजोड़ी, जिला खोर्धा, ओडिशा में लीज पर 11 तालाबों (18 एकड़) को लिया है। औपचारिक प्रशिक्षण के अलावा वह बीज उत्पादन और पालन के व्यावहारिक पहलुओं के बारे में पर्याप्त ज्ञान प्राप्त करने के लिए संस्थान में कई बार दौरा किया है। उन्होंने अपने पुराने तालाब के साथ साथ बाजार से अनाबास प्रजनक मछलियों का संग्रह कर कंक्रीट टैंक में रखना शुरू कर दिया है। प्रशिक्षण प्राप्त करने के बाद श्री कुमार में विश्वास था और वह प्लास्टिक कांटेनर में 15 जून, 2015 को सफलतापूर्वक अनाबास का प्रजनन कराया। प्रारंभिक सफलता ने उसके विश्वास को पूनः बल दिया और उसने जून, 2015 के अंत तक ट्रॉयल किया। श्री कुमार ने जून 2015 के अंत तक लगभग 5 लाख स्पॉन का उत्पादन किया। ओडिशा के मत्स्य पालकों द्वारा उसने 5 लाख एनाबास बीज से ज्यादा मांग प्राप्त किया है। एनाबास बीज विक्रय के अलावा वह 4

from fish farmers of Odisha. In addition to *Anabas* seed sale, he will be going for grow-out culture of the species in water area of 4 acres. Mr. Kumar feels that success in induced breeding and seed production of *Anabas* will lead to a surge in its grow-out farming in coming years.



*Anabas spawn*

एकड़ के जल क्षेत्र में प्रजातियों के ग्रो-आउट संवर्धन करने जा रहा है। श्री कुमार महशूश करते हैं कि एनाबास की उत्प्रेरित प्रजनन और बीज उत्पादन में सफलता आने वाले वर्षों में ग्रो-आउट संवर्धन करने के लिए नेतृत्व करेंगे।



*Mr Kiran Kumar observing Anabas spawn*

### Early maturity of Indian Major Carps in farmer's field by using CIFABROOD™

A progressive farmer, Md. Amir Ali owner of Raja Hatchery, Murshidabad District, West Bengal started fish seed production in 1972 for Indian and Chinese carps, common carp, bata, punti, pangas and other fishes. Fish breeding has become a family profession through generations. Mr. Ali uses about 30 acres of land area with different pond sizes for rearing of brood stock throughout the year. Presently he produces 6 million spawn per day during breeding season (15 April to 15 August). Early breeding, particularly in March-April is highly preferred as spawn is sold for almost triple the price than in the breeding season (June-August) as there is a very high customer demand. While visiting ICAR-CIFA on an occasion, his son Rittwik Amir heard about the brood stock diet CIFABROOD™. In 2014, they decided to use CIFABROOD™ in one pond on experimental basis particularly to reduce the brood fish management time by early maturity and to see the quality of spawn. The feeding trial in a four acres pond could not lead to a good experience in the 1st year. There was initial development of the females, but later failed to achieve the target due to severe ammonia gas formation in the pond and several brood fishes died due to unhygienic condition.

However, in the next trial during 2015, they received 200 kg of CIFABROOD™ feed under RKVY

### सीफाब्रुड<sup>टीएम</sup> का उपयोग करके कृषक प्रक्षेत्र में भारतीय प्रमुख कार्पो का शीघ्र परिपक्वता

एक प्रगतिशील कृषक श्री मोहम्मद अमिर अली, मालिक, राजा हैचरी मुरशीदाबाद जिला, पश्चिम बंगाल ने 1972 में भारतीय एवं चाइनीज कार्प, कॉमन कार्प, बाटा, पुन्टी, पंगस और अन्य मछलियों का मत्स्य बीज उत्पादन शुरू किया। मत्स्य प्रजनन कई पीढ़ियों से परिवार का पेशा बन गया है। श्री अली साल भर में बुड स्टॉक के पालन के लिए विभिन्न तालाब आकार के साथ भूमि क्षेत्र का लगभग 30 एकड़ जमीन का उपयोग करता है। वर्तमान में वह प्रजनन मौसम (15 अप्रैल - 15 अगस्त) के दौरान प्रति दिन 6 लाख स्पॉन का उत्पादन करता है। शीघ्र प्रजनन खासकर मार्च- अप्रैल में ज्यादा पसंद किया जाता है क्योंकि इस समय ग्राहकों की उच्च मांग के कारण स्पॉन (जून-अगस्त) प्रजनन के मौसम की तुलना में लगभग तीन गुणा किमत पर बेच दिया जाता है। एक अवसर पर भा.कृ.अनु.प- सीफा भ्रमण के वक्त उसका बेटा रितविक अमिर ने सीफाब्रुड<sup>टीएम</sup> प्रजनक मछलियों के आहार के बारे में सुना था। 2014 में वे शीघ्र परिपक्वता से प्रजनक मछली प्रबंधन के समय को कम करने और स्पॉन की गुणवत्ता को देखने के लिए विशेष रूप से प्रयोग के तौर पर एक तालाब में सीफाब्रुड<sup>टीएम</sup> का उपयोग करने का फैसला किया। चार एकड़ तालाब में फीड परीक्षण प्रथम वर्ष में अच्छा अनुभव नहीं रहा। मादा मछलियों में प्रारंभिक विकास था लेकिन बाद में तालाब में गंधिर अमोनिया गैस बनने के कारण लक्ष्य को प्राप्त करने में विफल रहा और कई प्रजनक मछलियाँ अस्वास्थ्यकर स्थिति की वजह से मृत्यु हो गईं।

हालांकि, 2015 के दौरान अगले परीक्षण में वे दिशा निदेशों का पालन करने के साथ-साथ आरकेवीवाई योजना के तहत,



scheme along with guidelines to be followed. They started feeding from 30 Jan 2015 in one acre pond at the rate of 3% of body weight. The pond was a new one prepared with mohua oil cake treatment before stocking of brood fish and stocked with about 60 kg catla, 60 kg rohu and 80 kg mrigal. The feed was provided by perforated poly bag in three different areas of the pond. Within 38 days the first batch of female fishes showed early maturity and were ready for breeding, but males were not oozing. Hence, they could not start breeding with the first female batch, but in the next batch after 48 days, both the males and females were ready for breeding and started breeding on 18 March 2015. The major difference they observed in catla and mrigal was that the quantity of eggs is significantly more than earlier and the quality of spawn was also very good in terms of survival. He was very happy and satisfied about the performance of CIFABROOD™. He has thanked Department of Fisheries, Govt. of West Bengal for providing the feed under RKVY scheme along with the critical guidelines. The farmer is considering applying the feed in the next year also, but feels the price should decrease to some extent.

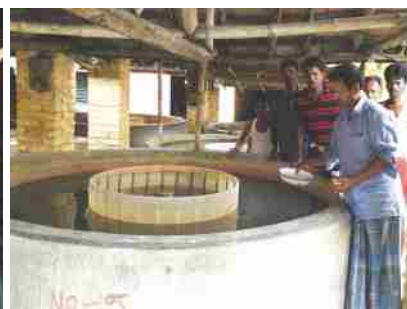
200 किग्रा सीफाब्रुड<sup>टीएम</sup> फीड प्राप्त किया। वे मछलियों के शरीर के वजन का 3% की दर से एक एकड़ तालाब में 30 जनवरी, 2015 से खिलाना शुरू किया। प्रजनक मछली के संचय पूर्व नई तालाब को महुआ खल्ली के ट्रीटमेंट के साथ तैयार किया और लगभग 60 किग्राम कतला, 60 किग्राम रोहू और 80 किग्राम मृगल के साथ संचय किया गया। आहार को तालाब के तीन विभिन्न क्षेत्रों में छिद्रयुक्त पॉली बैग में दिया गया। 38 दिनों के अंदर मादा मछलियों का प्रथम बैच में शीघ्र परिपक्वता पाया गया और प्रजनन के लिए तैयार थे लेकिन नरों में वीर्य श्राव नहीं था। इस प्रकार प्रथम मादा बैच के साथ प्रजनन नहीं हो सका, लेकिन दुसरे बैच में 48 दिनों के बाद नर एवं मादा दोनो प्रजनन के लिए तैयार थे और 18 मार्च, 2015 को प्रजनन शुरू किया गया। कतला और मृगल में प्रमुख अंतर ये पाया कि अंडो की मात्रा पहले की तुलना में काफी अधिक और स्पॉन की गुणवत्ता उत्तरजीविता के संदर्भ में बहुत अच्छा है। वह सीफाब्रुड<sup>टीएम</sup> के प्रदर्शन के बारे में बहुत खुश और संतुष्ट था। महत्वपूर्ण दिशा निर्देशों के साथ साथ आरकेवीवाई योजना के तहत फीड उपलब्ध कराने के लिए मत्स्य विभाग पश्चिम बंगाल को धन्यवाद दिया। किसान अगले वर्ष भी फीड उपयोग करने पर विचार कर रहा है लेकिन कीमत में कुछ हद तक कमी होनी चाहिए वह ऐसा महसूस करता है।



*Mature catla female*



*Mature grass carp female*



*Md. Amir Ali (farmer) checking the hatching progress at his hatchery*

## IMPORTANT EVENTS

### State Level Interaction Workshop on Freshwater Aquaculture Development in Odisha

The Institute in collaboration with Department of Fishery, Govt. of Odisha organized a Collaborative state level Research-Industry-Farmer-Extension Interaction workshop on Freshwater Aquaculture Development in Odisha at Kausalyaganga during 27-28 June, 2015 to draw up a strategic plan for fisheries development in Odisha. While inaugurating the workshop, Sri Pradeep Maharathy, Hon'ble Minister for Agriculture, Fisheries & ARD, Govt. of Odisha said that the state fisheries department has set a target to

## महत्वपूर्ण घटनाएं

### ओडिशा में मीठाजल जलकृषि विकास पर राज्य स्तरीय परिचर्चा कार्यशाला

मत्स्य विभाग, ओडिशा सरकार के सहयोग से संस्थान ने ओडिशा में मत्स्य विकास के लिए एक रणनीति योजना तैयार करने के लिए कौशल्यागंग, ओडिशा में 27-28 जून, 2015 के दौरान ओडिशा में मीठाजल जलकृषि विकास पर सहयोगात्मक राज्य स्तरीय अनुसंधान-उद्योग-कृषक-प्रसार परिचर्चा कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला का उद्घाटन करते वक्त श्री प्रदीप महारथी, माननीय कृषि मत्स्य एवं ए आर डी मंत्री, ओडिशा सरकार ने कहा कि राज्य मत्स्य विभाग ने अगले पांच वर्षों में मत्स्य उत्पादन को

double the fish production in next five years. Shri Bishnupada Sethi, Commissioner-cum-Secretary, Fisheries and Animal Resources Development Department said that the interaction workshop was a unique opportunity, wherein research scientists and development administrators are meeting with a single agenda of developing fisheries in Odisha.



Collaborative state level Research-Industry-Farmer-Extension Interaction workshop

Dr P. Jayasankar, Director, ICAR-CIFA said that the workshop would look forward to assess and document the research and development needs of 10 agro-climatic zones of Odisha and would develop a strategy for strengthening Research-Industry-Farmer-Extension linkage for aquaculture development. CIFA profile, CIFA Annual Report (2014-15), Technology handouts in Odia and Policy brief were released on the occasion. Dr. J. K. Jena, Director, ICAR-National Bureau of Fish Genetic Resources, Lucknow; Shri P. Krishna Mohan, Director of Fisheries, Odisha; Scientists; officers from Directorate of Fisheries, Cuttack; Deputy Directors of different Zones, District Fishery Officers, representatives of farmers, banks, feed industry, state fishery departments from Jharkhand, Assam, West Bengal and Andhra Pradesh participated in the workshop. The workshop was attended by around 180 delegates. Sri J B Dash, Addl. Director Fisheries, Odisha proposed the vote of thanks.

Following were the major recommendations of the interaction workshop:

- Capacity building programme for the officials and farmers of the state shall be arranged by the department in collaboration with ICAR-CIFA.
- For aquaculture diversification, brood seeds of diversified species will be made available from ICAR-CIFA to the state department hatcheries.
- The ongoing resource mapping study should be expedited integrating with ICT.

दुगुना करने का लक्ष्य रखा है। श्री बिष्णुपदा सेठी, आयुक्त-सह-सचिव मत्स्य और पशु संसाधन विकास विभाग ने कहा कि परिचर्चा कार्यशाला एक अनुठा अवसर है जहाँ अनुसंधान वैज्ञानिक और विकास प्रशासक ओडिशा ने मत्स्य विकास के एक एजेंडा के साथ बैठक कर रहे हैं।



CIFA Annual Report (2014-15) released

डॉ पी. जयशंकर, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-सीफा ने कहा कि कार्यशाला ओडिशा के 10 कृषि जलवायु क्षेत्रों के अनुसंधान और विकास की जरूरत के लिए मूल्यांकन और दस्तावेज तैयार के लिए आगे प्रयासरत है और यह कार्यशाला जलकृषि विकास के लिए अनुसंधान-उद्योग-कृषक-प्रसार के संबंध को मजबूत बनाने के लिए एक रणनीति विकसित करेगी। इस अवसर पर सीफा प्रोफाइल, सीफा वार्षिक रिपोर्ट (2014-15), उड़िया में तकनीकी हेंडआउट और नीति संक्षिप्त में जारी किया गया। डॉ. जे. के. जेना, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, लखनऊ, श्री पी कृष्णा मोहन, मत्स्य निदेशक, ओडिशा, वैज्ञानिकों, मत्स्य निदेशालय, कटक से अधिकारी, विभिन्न क्षेत्रों के उपनिदेशक, जिला मत्स्य अधिकारी, झारखंड, असम, पश्चिम बंगाल और आंध्र प्रदेश से कृषकों, बैंक, फीड इंडस्ट्री, राज्य मत्स्य विभागों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। कार्यशाला में लगभग 180 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। श्री जे.बी.दास अतिरिक्त मत्स्य निदेशक, ओडिशा ने धन्यवाद प्रस्ताव पेश किया। परिचर्चा कार्यशाला की प्रमुख सिफारिशें निम्नलिखित थे।

- राज्य के अधिकारियों और किसानों के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम भा.कृ.अनु.प.-सीफा के सहयोग से विभाग द्वारा व्यवस्था की जाएगी।
- जलकृषि विविधकरण के लिए, विविध प्रजातियों की प्रजनक बीज को राज्य विभाग के हैचरियों को भा.कृ.अनु.प.-सीफा से उपलब्ध कराया जाएगा।
- चल रही संसाधन मानचित्रण अध्ययन आई सी टी के साथ एकीकृत करने में तेजी लाई जानी चाहिए।



- A dedicated scheme should be implemented by the Odisha State Fisheries Department to encourage the seed growers especially, to produce the quality fingerling/yearling.
- State should initiate the hatchery accreditation process with the technical support of ICAR-CIFA and ICAR-NBFG.
- Awareness programmes should be organized for the use of feed in aquaculture to increase the productivity and use of farm made feed should be encouraged for small and marginal farmers.
- एक समर्पित योजना गुणवत्ता फिंगरलिंग/इयरलिंग के उत्पादन के लिए विशेष रूप से बीज उत्पादकों को प्रोत्साहित करने के लिए ओडिशा राज्य मत्स्य विभाग द्वारा कार्यान्वित किया जाना चाहिए।
- भा.कृ.अनु.प- सीफा और भा.कृ.अनु.प.-एन. बी.एफ.जी.आर की तकनीकी सहायता के साथ राज्य के हैचरियों की मान्यता की प्रक्रिया को आरंभ करना चाहिए।
- उत्पादकता बढ़ाने के लिए जलकृषि में आहार के उपयोग के लिए जागरूकता कार्यक्रम आयोजित करना और लघु और सिमांत किसानों के लिए प्रक्षेत्र निर्मित आहार के उपयोग को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।

## EXTENSION ACTIVITIES / TECHNOLOGY TRANSFER

### Fish Health Camp and Farmers' Meet

A "Fish Health Camp and Farmers' Meet" was organized by Fish Health Management Division at Tangi Block Office, Khordha District of Odisha on 10 June 2015, in which around 60 fish farmers participated. The aim of the programme was to sensitize the farmers about the different diseases that are occurring in the fish culture practices and their preventive and remedial measures, to have sustainable production. Pond water and fish samples brought by farmers were analyzed at the spot and necessary recommendations were given for rectifying the pond water quality and maintaining health status of fish in culture conditions. The scientists briefed the fish farmers about how they would be benefitted from the ICAR-CIFA from various technological inputs in scientific fish culture. It was learnt from the farmers that each farmer in that area was having a land holding ranging from 1 ha to 5 ha with assorted pond sizes. The participants included Mr. Rashmi Ranjan Sahoo, BDO, Tangi Block; Shri Amiya Ranjan Sahoo, AFO, Tangi Block who co-ordinated the entire programme from state government side.

## प्रसार गतिविधियाँ / प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

### मत्स्य स्वास्थ्य शिविर और कृषक सम्मेलन

मत्स्य स्वास्थ्य शिविर और कृषक सम्मेलन को मत्स्य स्वास्थ्य प्रबंधन प्रभाग द्वारा 10 जून, 2015 को टांगी प्रखंड कार्यालय, खोर्धा जिला, ओडिशा द्वारा आयोजित किया गया। जिसमें लगभग 60 मत्स्य किसानों ने भाग लिया गया। कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य उत्पादन के लिए विभिन्न रोगों जो अक्सर मत्स्य पालन पद्धतियों में पाये जाते हैं और उनके निवारण और उपचारात्मक उपायों के बारे में किसानों को जागरूक करना है। किसानों द्वारा लाई गई तालाब जल और मत्स्य नमूनों को स्पॉट पर विश्लेषण किया गया और पानी गुणवत्ता में सुधार और संवर्धन की स्थिति में मछलियों के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए आवश्यक सिफारिशें दी गईं। वैज्ञानिकों ने बैज्ञानिक तरीके से मत्स्य पालन में विभिन्न तकनीकी जानकारी भा.कृ.अनु.प- सीफा से कृषकों को लाभाञ्चित हो सकेंगे की जानकारी दी गई। कृषकों से जानकारी मिला कि उस क्षेत्र में प्रत्येक किसानों को 5 हेक्टेयर के विभिन्न आकार के तालाब हैं। प्रतिभागियों में श्री रश्मि रंजान साहु, बी.डी.ओ, टांगी प्रखंड; श्री अमिय रंजान साहु, ए.एफ.ओ, टांगी प्रखंड जिन्होंने पूरे कार्यक्रम को राज्य सरकार तरफ से समन्वित किया।



Fish Health Camp

## Farmer-scientist interaction meet

ICAR-CIFA and Assistant Director of Fisheries, Mursidabad, Department of Fisheries, Govt. of West Bengal organized a Farmer-scientist interaction meet on "Quality seed and feed for aquaculture development at Berhampore, Mursidabad, West Bengal on 7 May 2015 to sensitize the hatchery owners, farmers, planners and other stake holders on the importance of quality seed and feed to increase the production with particular reference to Mursidabad. The Institute, in collaboration with other stake holders is working towards stock improvement and quality seed production across the country. In this effort state of West Bengal holds the prime position for being the largest supplier of fish seed in the country and Mursidabad district holds the promise to develop more aquaculture for area availability.

The workshop was organized at Meen Bhavan, Berhampore, Musridabad and more than 105 participants which included hatchery owners, seed growers, seed traders from Nadia, Birbhum and Mursidabad Districts attended. Mr. Jayanta Kumar Pradhan, Assistant Director Fisheries, Mursidabad welcomed the participants. The scientists from ICAR-CIFA interacted with the participants. Dr Anindya Ghosh, Deputy Director, Govt. of West Bengal and Mr. Y Ratnakar Rao, IAS, District Magistrate and Collector, Mursidabad spoke on the occasion.

The farmers and other stakeholders raised many questions on ensuring quality seed production, which were answered by the experts from ICAR-CIFA and Department of Fisheries, Govt. of West Bengal. It was felt that the farming communities still lacks knowledge on BMP in seed production and brood management. There is an urgent need for development of more awareness on importance of quality seed production and its impact on aquaculture productivity.

The following major recommendations were drawn by all stakeholders:

- Avoiding mix spawning in same breeding pool and reduction of inbreeding depression of hatchery stocks.
- Regulation on indiscriminate use of antibiotics and some banned chemicals during fish breeding hatchery operation.
- Hatchery network in the district level to develop more awareness on avoiding inbreeding and also for uniform pricing of fish seed during breeding season.
- Government support for developing brood stock facilities at farm level on scientific lines

## कृषक-वैज्ञानिक परिचर्चा सम्मेलन

भा.कृ.अनु.प-सीफा एवं सहायक मत्स्य निदेशक, मुरसिदाबाद, मत्स्य विभाग, पश्चिम बंगाल में जलकृषि के विकास के लिए गुणवत्ता बीज एवं फीड पर कृषक-वैज्ञानिक परिचर्चा सम्मेलन का आयोजन किया। जिसका मुख्य उद्देश्य मुरसिदाबाद के विशेष संदर्भ के साथ उत्पादन बढ़ाने के लिए गुणवत्ता बीज एवं फीड के महत्व पर हैचरी मालिकों, किसानों, योजनाकारों और अन्य हितधारकों को संवेदनशील करना था। संस्थान अन्य हितधारकों के सहयोग के साथ देश में गुणवत्ता बीज उत्पादन एवं स्टॉक सुधार की ओर कार्य कर रहा है। इस प्रयास में पश्चिम बंगाल राज्य देश में मत्स्य बीज की सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता होने के लिए प्रमुख स्थान रखती है और मुर्सिदाबाद जिला क्षेत्र की उपलब्धता के लिए अधिक जलकृषि को विकसित करने का वादा करती है।

कार्यशाला मीन भवन, बरहमपुर, मुर्सिदाबाद में आयोजित किया गया और 105 से ज्यादा प्रतिभागी जिसमें नदिया, विरभूम और मुर्सिदाबाद जिलों के हैचरी मालिक, बीज उत्पादक, बीज विक्रेता शामिल है ने भाग लिया। श्री जयंत कुमार प्रधान, सहायक मत्स्य निदेशक, मुर्सिदाबाद ने प्रतिभागियों का स्वागत किया। भाकृअनुप-सीफा के वैज्ञानिकों ने प्रतिभागियों से बातचित की। डॉ. अनीनदय घोष, उप निदेशक, प. बंगाल सरकार और श्री वाई. रतनाकर राव, भाप्रसे, जिला मजिस्ट्रेट और कलेक्टर, मुर्सिदाबाद ने इस अवसर पर अपनी बातें कही।

किसान और अन्य हितधारकों ने गुणवत्ता बीज उत्पादन सुनिश्चित करने पर कई सवाल खड़े किए जिसका जबाव भा.कृ.अनु.प.- सीफा और मत्स्य विभाग, पं. बंगाल सरकार के विशेषज्ञों द्वारा दिया गया। यह महसूस किया गया कि कृषक समुदाय में अभी भी बीज उत्पादन और बुड प्रबंधन में बीएमपी पर ज्ञान का अभाव है। गुणवत्ता बीज उत्पादन और जलीय कृषि उत्पादकता पर इसके प्रभाव के महत्व के बारे में अधिक जागरूकता बढ़ाने की तत्काल आवश्यकता है।

सभी हितधारकों द्वारा निम्नलिखित प्रमुख सिफारिशें तैयार कि गईं।

- एक ही प्रजनन टैंक में मिश्रित प्रजनन कराने से बचना चाहिए और हैचरी स्टाकों के अंतःप्रजनन तनाव को कम करें।
- मत्स्य प्रजनन हैचरी संचालन के दौरान एंटीबायोटिक दवाएं और कुछ प्रतिबंधित रसायनों के अंधाधुंध प्रयोग पर रोक लगाना चाहिए।
- अतःप्रजनन से बचने के लिए अधिक जागरूकता विकसित करने के लिए जिला स्तर पर हैचरी नेटवर्क और प्रजनन ऋतु में मत्स्य बीज का सामान मूल्य निर्धारण होना चाहिए।
- वैज्ञानिक तर्ज पर प्रक्षेत्र स्तर में प्रजनक स्टॉक सुविधा को विकसित करने के लिए सरकार का समर्थन।

- Inclusion of genetically improved variety of carps for quality seed production.
- Vigorous implementation of existing guidelines of Government of India in the newly accredited hatchery of West Bengal .
- Anthropogenic pressure on the water bodies with reference to plastic.



Release of technical bulletin during farmer-scientist interaction meet

- गुणवत्ता बीज उत्पादन के लिए कार्प की आनुवांशिक बेहतर वेरायटी का समावेश ।
- पश्चिम बंगाल के नव मान्यता प्राप्त हैचरी में भारत सरकार के मौजूदा दिशानिर्देशों का जोरदार तरीके से कार्यान्वयन ।

- प्लास्टिक के संदर्भ में जल निकायों पर मानवजनित दबाव ।

### FRP carp hatchery demonstration project for SC/ST beneficiaries of Khordha District

Under the DBT (GoI) funded project entitled “Carp seed production in FRP hatchery and development of integrated rearing system for livelihood development of SC/ST communities in Khordha district of Odisha” 3 FRP carp hatcheries are being provided to Puranapadhan, Kantabada and Aranga of Balipatna/Balianta, Begunia and Banapur clusters respectively. In Puranapadhan the FRP hatchery has been installed and IMC breeding programme started in the month of June 2015. By 30 June 2015, 40 lakh spawn (17 lakh *Cirrhinus mrigala* and 23 lakh *Labeo rohita*) has been produced from 4 breeding cycles in the hatchery. Dr A. S. Ninawe, Adviser, DBT (GoI), New Delhi had visited the FRP hatchery site at Puanapadhan of Khordha District on 12 June 2015 and appreciated the work of the project.



Dr. A.S. Ninawe, Advisor, DBT GoI visiting ICAR-CIFA project site

### खोर्धा जिला के अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति के लाभार्थियों के लिए एफआरपी कार्प हैचरी प्रदर्शन परियोजना

ओडिशा के खोर्धा जिला में अनुसूचित जाति/अनुसूचित जन जाति की आजीविका विकास के लिए एफआरपी हैचरी में कार्प बीज उत्पादन और समन्वित पालन प्राणाली का विकास नामक डीबीटी (भारत सरकार) वित्त पोषित परियोजना के तहत तीन एफआरपी कार्प हैचरियों को क्रमशः पुरानापाधान, कांटापड़ा बालिपाटणा/बालियंता, बेगुनिया के अरंगा और बाणपुर समुहों के प्रदान किया गया। पुरानापाधान में एफआरपी हैचरी को स्थापित किया और जून, 2015 के महीने में भारतीय प्रमुख कार्प प्रजनन कार्यक्रम शुरू किया। 30 जून, 2015 तक हैचरी में चार प्रजनन चक्र से 40 लाख स्पॉन (17 लाख सिरहनस मृगला एवं 23 लाख लेबिओ रोहिता) का उत्पादन किया गया। डॉ. ए. एस. निनावे, सलाहकार, डीबीटी (भारत सरकार) नई दिल्ली ने 12 जून, 2015 को खोर्धा के पुरानापाधान में एफआरपी हैचरी स्थल का दौरा किया और परियोजना के कार्य की सराहना की।

### Three orientation programmes on “Freshwater aquaculture” were conducted in three different Blocks of Khordha District during the quarter

मीठाजल कृषि पर तीन अभिविन्यास कार्यक्रम इस तिमाही के दौरान खोर्धा जिला के तीन विभिन्न प्रखंडों में आयोजित किया गया

Date दिनांक	Venue स्थल	No. of participants प्रतिभागियों की संख्या
29 April, 2015 29 अप्रैल, 2015	Puranapadhan Village of Balianta Block पुरानाप्रधान गांव, बालियांटा प्रखंड	46
9 June, 2015 9 जून, 2015	Aranga Village, Niladriprasad Grampanchayat of Banapur Block अरानगा गांव, निलादरिप्रसाद ग्रामपंचायत, बानपुर प्रखंड	106
11 June, 2015 11 जून, 2015	Kantabada Village of Begunia Block कंटाबादा गांव, बेगुनिया प्रखंड	77



## Summer School on Advance tools for genetic improvement of aquaculture species: an integrated approach

The Institute conducted a 21 days summer school on 'Advanced tools for genetic improvement of aquaculture species: An integrated approach' during 10-30 June 2015 under capacity building program by Agricultural Education Division of ICAR, New Delhi. The inaugural session was chaired by Prof. S.P. Adhikary, Vice-Chancellor, Fakir Mohan University, Balasore, Odisha, Dr. P. Jayasankar, Director, ICAR-CIFA and Dr. J.K. Sundaray, HoD, Fish Genetics and Biotechnology Division, ICAR-CIFA. Director, ICAR-CIFA in his speech mentioned about the necessity of genetic and biotechnological tools for combating the future challenges in agriculture and fisheries. The participants were from various institutes, viz., from agricultural universities (3) deemed universities (2), traditional universities (3), engineering colleges (3), autonomous colleges (3), 1 each from KVK and RGCA, and 3 research associates from research institutions. Dr A. G. Ponniah, Emeritus Scientist, ICAR-CMFRI and former Director, ICAR-CIBA addressed the valedictory function on 30 June 2015 and talked about inter disciplinary research and collaboration among all stake holders to lead the aquaculture sector for better productivity. Dr J. K. Sundaray, HoD and Course Director emphasized the need of quality human resources in the field of biotechnology.

## जलकृषि प्रजातियों के आनुवंशिक सुधार के लिए उन्नत उपकरण: एक एकीकृत दृष्टिकोण पर ग्रीष्मकालीन स्कूल

भा.कृ.अनु.प, नई दिल्ली के कृषि शिक्षा प्रभाग द्वारा क्षमता निर्माण कार्यक्रम के तहत 10-30 जून, 2015 के दौरान जलकृषि प्रजातियों के आनुवंशिक सुधार के लिए उन्नत उपकरण: एक एकीकृत दृष्टिकोण पर संस्थान ने 21 दिनों का ग्रीष्म-कालीन स्कूल का संचालन किया। उद्घाटन सत्र में प्रो. एस. पी. अधिकारी, कुलपति, फकिर मोहन विश्वविद्यालय, बालेश्वर, ओडिशा, डॉ. पी. जयसंकर, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-सीफा और डॉ. जे. के. सुंदराय, प्रभागाध्यक्ष, मत्स्य आनुवंशिक एवं जैवप्रौद्योगिकी, भा.कृ.अनु.प.-सीफा ने अपने भाषण में कृषि और मत्स्य पालन ने भविष्य की चुनौतियों का मुकाबला करने के लिए आनुवंशिक और जैवप्रौद्योगिकी उपकरणों की आवश्यकता के बारे में उल्लेख किया। विभिन्न संस्थान से प्रतिभागियों में कृषि विश्वविद्यालय (3), पारंपरिक विश्वविद्यालय (3), डीम्ड विश्वविद्यालय (2), इंजीनियरिंग कॉलेज (3), स्वायत्त कॉलेज (3), के वी के और आरजी सी ए स एक-एक और अनुसंधान संस्थानों से तीन एसोसिएट्स। डॉ. ए. जी. पोनेया, अवकाश प्राप्त वैज्ञानिक, आई सी ए.आर.-सीएफएफआरआई और पूर्व निदेशक, भा.कृ.अनु.प- सीबा ने 30 जून 2015 को समापन समारोह को संबोधित किया और बेहतर उत्पादकता के लिए जलीय कृषि क्षेत्र का नेतृत्व करने के लिए सभी हितधारकों के बीच के अंतर-विषयात्मक अनुसंधान और सहयोग के बारे में बात की। डॉ. जे. के. सुंदराय, प्रभागाध्यक्ष और पाठ्यक्रम के निदेशक ने जैवप्रौद्योगिकी के क्षेत्र में गुणवत्ता मानव संसाधन की जरूरत पर बल दिया।



Prof. S.P. Adhikary releasing the Summer School Manual as chief guest on 10 June 2015



Dr. A.G. Ponniah, Emeritus Scientist, CMFRI delivering address as chief guest at valedictory program of summer school

### TRAINING PROGRAMMES

Title शीर्षक	Duration अवधि	Participants प्रतिभागी
Farming Systems in Freshwater Aquaculture मीठाजल कृषि में संवर्धन प्रणाला	11-15 May, 2015 11-15 मई, 2015	37

### प्रशिक्षण कार्यक्रम

National Training Programme in Molecular Biology & Biotechnology for Fisheries Professionals मत्स्य प्रोफेशनलों के लिए आण्विक जीवविज्ञान एवं जैवप्रौद्योगिकी	15 May – 15 August, 2015 15 मई – 15 अगस्त, 2015	05
International Training Programme on Fish Breeding Technology (Leading to Diploma) मत्स्य प्रजनन प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम (डिप्लोमा के लिए)	28 May-29 September, 2015 28 मई - 29 सितंबर, 2015	02 (Nigerian)
National Training Programme on Induced Breeding and Seed Production of Murrel and Anabas in Hatchery Condition हैचरी अवस्था में मरैल और अनाबास के उत्प्रेरित प्रजनन एवं बीज उत्पादन पर राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम	01-06 June, 2015 01-06 जून, 2015	12
Summer School on Advance tools for genetic improvement of aquaculture species: an integrated approach जलकृषि प्रजातियों के आनुवंशिक सुधार के लिए उन्नत उपकरणों पर ग्रीष्मकालीन स्कूल: एक एकीकृत दृष्टिकोण	10-30 June, 2015 10-30 जून, 2015	20
Hands on Training on Molecular Techniques in Fish Disease Diagnosis मत्स्य रोग निदान में आण्विक तकनीकी पर व्यवहारिक प्रशिक्षण	22-27 June, 2015 22-27 जून, 2015	13
Recent Advances in Freshwater Aquaculture मीठाजल जलकृषि में नये आयाम	30 June - 04 July, 2015 30 जून - 04 जुलाई, 2015	30

**International/ National Workshops/ Seminars/ Meetings/ Trainings (organized and participated)** अंतर्राष्ट्रीय/ राष्ट्रीय कार्यशाला/संगोष्ठी/बैठक/ प्रशिक्षण (आयोजित एवं भाग लिया)

Event घटना	Venue स्थल	Duration अवधि	Participants प्रतिभागी
Short term course on "Fish endocrinology and reproductive physiology" मत्स्य इन्डोक्रिनोलॉजी और प्रजनन शरीर क्रिय विज्ञान पर शॉर्ट टर्म कोर्स	School of Life Science, University of Hyderabad, Hyderabad स्कूल ऑफ लाइफ साइंस, हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद	15-26 April, 2015 15-26 अप्रैल, 2015	S. Ferosekhan एस. फिरोसखान
Seminar on "Harmonizing biodiversity and climate change: challenges & opportunity" जैवविविधता तालमेल एवं जलवायु परिवर्तन: चुनौतियां और अवसर पर संगोष्ठी	ICAR-CIARI, Port Blair भाकृअनुप-सीआईएआरआई, पोर्ट ब्लेयर	17-19 April, 2015 17-19 अप्रैल, 2015	P. P. Chakrabarti B. C. Mohapatra N. K. Barik पी. पी. चक्रवर्ती बी. सी. महापात्र एन. के. बारिक
International Conference on Low Temperature Science and Biotechnological Advances कम तापमान विज्ञान और जैव प्रौद्योगिकी उन्नतियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	NASC Complex, New Delhi नास परिसर, नई दिल्ली	27-30 April, 2015 27-30 अप्रैल, 2015	P. Routray D. K. Verma पी. राउतराय डी. के. वर्मा

Seminar on Innovation and opportunities in fisheries sector मात्स्यिकी क्षेत्र में नवाचार और अवसर पर संगोष्ठी	Mahatma Gandhi Labour Institute, Gandhinagar, Gujarat महात्मा गांधी लेबर इंस्टिट्यूट, गांधीनगर, गुजरात	5 May, 2015 5 मई, 2015	C. K. Misra सी. के. मिश्रा
17th Meeting of National committee on introduction of Exotic aquatic species into Indian waters भारतीय जल में विदेशी जलीय प्रजातियों के समावेश पर राष्ट्रीय समिति की 17वीं बैठक	ICAR, New Delhi भाकृअनुप, नई दिल्ली	7 May 2015 7 मई 2015	B. R. Pillai बी. आर. पिल्लै
Meeting of Directors of Fisheries Science Division, ICAR मत्स्य विज्ञान प्रभाग, भाकृअनुप के निदेशकों की बैठक	NAAS Complex, New Delhi नास परिसर, नई दिल्ली	14 May, 2015 14 मई, 2015	P. Jayasankar पी. जयसंकर
ICAR's Directors Conference भाकृअनुप के निदेशकों का सम्मेलन	NAAS Complex, New Delhi नास परिसर, नई दिल्ली	14-16 May, 2015 14-16 मई, 2015	P. Jayasankar पी. जयसंकर
Outreach demonstration on fish feed मत्स्य फीड पर आउटरीच प्रदर्शन	Belurmath, Kolkata बेलुर मठ, कोलकाता	28-29 May 2015 28-29 मई 2015	S. S. Giri एस. एस. गिरि
Visit to RRC, ICAR-CIFA, Kalyani, West Bengal and discuss with all scientists about research programmes. Visit to Belur Math आरआरसी, भाकृअनुप-सीफा, कल्याणी, पश्चिम बंगाल का दौरा एवं अनुसंधान कार्यक्रमों के बारे में सभी वैज्ञानिकों के साथ चर्चा। बेलुर मठ का दौरा	RRC, ICAR-CIFA, Kalyani, West Bengal & Belur Math, Kolkata आरआरसी, भाकृअनुप-सीफा, कल्याणी, पश्चिम बंगाल, बेलुर मठ, कोलकाता	6-8 June, 2015 6-8 जून, 2015	P. Jayasankar पी. जयसंकर
EOP on Management of Technology & Innovation प्रौद्योगिकी और नवाचार पर प्रबंधन पर इइपी	Indian Institute of Management, Banaglore इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेंट, बैंगलुरु	15-17 June 2015 15-17 जून, 2015	J. K. Sundaray जे. के. सुंदराय
MDP on Leadership Development नेतृत्व विकास पर एमडीपी	ICAR-NAARM, Hyderabad भाकृअनुप-नार्म, हैदराबाद	16-27 June, 2015 16-27 जून, 2015	K. N. Mohanta के. एन. महंता

### Exposure Visits

Exposure visits at the Institute and its different facilities were conducted for 500 visitors including 184 women during April-June, 2015.

### प्रदर्शनी भ्रमण

संस्थान और इसके विभिन्न सुविधाओं पर प्रदर्शनी भ्रमण अप्रैल-जून, 2015 के दौरान 184 महिला सहित 500 आंगतुकों के लिए आयोजित किया गया।



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

निम्नलिखित समूहों के लिए मीठाजल कृषि पर आयोजित फील्ड दिवस

Particular विवरण	Duration अवधि	No. of participant प्रतिभागियों की संख्या
Fish farmers from Korea district of Chhatishgarh guided by Pravin Sharma, Fishery Inspector कोरिया जिला, छत्तिशगढ़ से मत्स्य कृषक श्री प्रविन शर्मा द्वारा निर्देशित	07.04.15	37
Farmers under IWMP, Sundergarh district, Odisha guided by M.L. Das, WMT, Social आई डब्ल्यूएमपी, सुंदरगढ़ जिला, ओडिशा तहत कृषक श्री एम.एल.दास, डब्ल्यूएमटी, सोसल द्वारा निर्देशित	27.04.15	52
Students of Mothers' Public School, Unit-I, Bhubaneswar, Odisha guided by Souranil Maity मदर्स पब्लिक स्कूल, यूनिट-1, भुवनेश्वर, ओडिशा श्री सोरानिल मैथी द्वारा निर्देशित	03.06.15	06
M.Sc., Zoology (IV Semester) Students, The University of Burdwan, Golapbag, Burdwan-713104, WB guided by Dr. Koushik Ghosh, Professor एम.एस.सी., जंतुविज्ञान (IV सेमेस्टर) छात्र, बर्दमान विश्वविद्यालय, गोलापबाग, बर्दमान- 713104, पश्चिम बंगाल डॉ कौशिक घोष द्वारा निर्देशित	04.06.15	10
Young Trainees of different Blocks of Dhenkanal district under Asst. Fisheries Officer, Dhenkanal, Odisha ढेंकानाल जिला के विभिन्न प्रखंडों के प्रशिक्षणार्थी सहायक मत्स्य अधिकारी, ढेंकानाल द्वारा निर्देशित	24.06.15	30
Beneficiaries under USSEP-2014-15 guided by Asst. Fisheries Officer, FTI, Balugaon, Odisha युएसएसईपी-2014-15 के तहत लाभार्थी सहायक मत्स्य अधिकारी, एफटीआई, बालुगांव, ओडिशा द्वारा निर्देशित	24.06.15	21
Fish farmers from Govt. of Puduchery, Dept. of Fisheries guided by P. Govindassamy, Inspector of Fishery, Puduchery मत्स्य विभाग, पांडेचेरी सरकार से मत्स्य कृषक श्री पी. गोविंदस्वामी, मत्स्य इंस्पेक्टर, पंडिचेरी द्वारा निर्देशित	27.06.15	30

**PARTICIPATION IN EXHIBITIONS**

**प्रदर्शनी में भागीदारी**

The Institute participated in the following exhibitions

संस्थान निम्नलिखित प्रदर्शनी में भाग लिया।

Sl.No. क्र.सं.	Event घटना	Venue स्थल	Duration अवधि
1.	Horti Fair "Horti-Sangam-2015" हार्टी फेयर "हार्टी-संगम -2015"	Gandhi Maidan, Motihari, Bihar गांधी मैदान, मोतिहारी, बिहार	10-12 April, 2015 10-12 अप्रैल, 2015
2.	69th Foundation day and Dhan Diwas of CRRI, Cuttack सीआरआरआई, कटक का 69वीं स्थापना दिवस एवं धान दिवस	CRRI, Cuttack, Odisha सीआरआरआई, कटक, ओडिशा	23 April, 2015 23 अप्रैल, 2015

3.	6th Krishi Fair-2015, organised by Shree Shrikshetra Soochana (SSS), Puri 6वीं कृषि मेला-2015, श्रीक्षेत्रा सूचना(एसएसएस), पुरी	Sardhabali, near Sri Gundicha Temple, Puri, Odisha सारधाबाली, श्री गुंडीचा मंदिर, पुरी, ओडिशा	25-29 May, 2015 25-29 मई, 2015
4.	Krishi Mahostav – 2015 (participation by RRC, Anand) कृषि महोत्सव - 2015 (आरआरसी, आनंद द्वारा भागिदारी)	Lunawada, District: Mahisagar, Gujarat लुनावाडा, जिला माहिसागर, गुजरात	30 April, 2015 – 1 May, 2015 30 अप्रैल, 2015 – 1 मई, 2015



Exhibition

### TRIBAL SUB PLAN (TSP)

#### Hatchery Layout Plan in Different Places under TSP

A team of Scientists and Technical Officers visited the FRP carp hatchery installation sites of Jamusahi Village, Daspalla Block, Nayagarh District; Kardabandha Village of Muniguda and Maa Majhi Gouri Samabaya Samiti, Siltiguda of Rayagada District; and Bisoi and Badasahi Blocks of Mayurbhanj District of Odisha and provided the layout plans for hatchery unit establishment.

### जनजातीय उप योजना (टीएसपी)

#### टी. एस. पी. तहत विभिन्न स्थानों में हैचरी लेआउट योजना

वैज्ञानिक और तकनीकी अधिकारियों का एक दल ने जामुसाही गांव, दसपल्ला प्रखंड, नयागढ़ जिला, करदबंधा गांव, मुनीगुडा और मां मांझी गौरी समबया समिति, रायगढ़ जिला का सिल्टि गुडा और विसोइ और बादासाही, प्रखंड मयूरभंज जिला, ओडिशा और हैचरी इकाई स्थापना के लिए लेआउट योजना प्रदान की।

### NEH ACTIVITIES

#### Training programme in Bodo Territorial Council

A training programme on “Efficient water, land and waste utilization in integrated fish farming systems” was organized at Kalaigaon, Udalguri District, Bodo Territorial Council, Assam during 17-18 June, 2015 which was attended by 134 farmers. The training was conducted to motivate fish farmers to adopt integrated fish farming systems for



Training at BTC

### पूर्वोत्तर पर्वतीय क्षेत्रों की गतिविधियाँ

#### बोडो क्षेत्रीय परिषद में प्रशिक्षण कार्यक्रम

‘समन्वित मत्स्य पालन प्रणाली में जल, जमीन और अपशिष्ट का कुशल उपयोग’ पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम को 17-18 जून, 2015 के दौरान कलाइगांव, उदलगुड़ी जिला, बोडो क्षेत्रीय परिषद, असम में आयोजित किया गया जिसमें 34 किसानों ने भाग लिया। प्रशिक्षण जलकृषि में बेहतर जल, जमीन और अपशिष्टों के उपयोग के माध्यम से उच्च लाभ के लिए एकीकृत मत्स्य पालन प्रणाली

higher profit through better water, land and waste utilization in aquaculture. A survey among the participants was also conducted to know the present status and adoption level of integrated fish farming systems and the barrier(s) for non-adoption.

### Training programme in Arunachal Pradesh

A two days training programme on "Management of FRP hatcheries and fish culture in seasonal ponds" was conducted in collaboration with the Department of Fisheries, Govt. of Arunachal Pradesh in a private fish farm of Er. Tana Nikam Tara at Sonajuli, Papum Pare District, Arunachal Pradesh during 19-20 June, 2015. The training which was conducted to motivate the progressive fish farmers to take up fish farming on large-scale to enhance the fish production, focused on fish breeding and seed production, management of FRP hatcheries and proper utilization of seasonal ponds. 54 farmers attended the training programme. Mr. J. Taba, Director of Fisheries, and the District Fisheries Officer, Papum Pare, Arunachal Pradesh who were present also spoke on the occasion.



Participants of the Training programme

### Team of ICAR-CIFA scientists visited Nalbari and Lakhimpur, Assam

As a part of aquaculture development programme of NEH states, on 16 June 2015 a team of scientists with Dr. Mridul Deka, Programme Coordinator and Mr. Sonmoina Bhuyan, Subject Matter Specialist (Fisheries) of KVK Nalbari District visited some areas in Nalbari of Assam. The purpose of the visit was to inspect farmers' sites of those who had submitted proposals for the supply of ICAR-CIFA FRP hatcheries through KVK Nalbari. Prior to the field visit, the team had a meeting with Dr. Deka and Mr. Bhuyan to have an idea about the requirement of carps and *C. batrachus* seed in the Nalbari District. Initially, the team visited some sites as proposed by the KVK Nalbari for the supply of FRP hatcheries. Later the team also visited some FRP magur hatcheries supplied by ICAR-CIFA few years back to know the present operational status. The team was very happy and surprised seeing the efforts and the performance of the

को अपनाने के लिए मत्स्य कृषको को प्रेरित करने के लिए आयोजित किया गया। समन्वित मत्स्य पालन प्रणाली की वर्तमान स्थिति और अंगीकरण स्थिति एवं गैर-आगिकारण में बाधाओं का पता लगाने के लिए प्रतिभागियों के बीच एक सर्वेक्षण आयोजित किया गया।

### अरुणाचल प्रदेश में प्रशिक्षण कार्यक्रम

एफ. आर. पी. हैचरी का प्रबंधन एवं मौसमी तालाबों में मत्स्य पालन पर दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम को मत्स्य विभाग, अरुणाचल प्रदेश सरकार ने सहयोग के साथ इंजिनियर टाना निकम टारा के नीजि मत्स्य प्रक्षेत्र सोनाजुली, पापुम पारे जिला, अरुणाचल प्रदेश में 19-20 जून, 2015 को आयोजित किया गया। मत्स्य उत्पादन को बढ़ाने के लिए बड़े पैमाने पर मत्स्य खेती शुरू करने के लिए प्रगतिशील मत्स्य किसानों को प्रेरित करने के लिए आयोजित किया गया था जो मत्स्य प्रजनन एवं बीज उत्पादन एफ आर पी हैचरियों का प्रबंधन एवं मौसमी तालाबों का उचित उपयोग पर केंद्रित था। 54 किसानो ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। श्री जे. टाबा, मत्स्य निदेशक और जिला मत्स्य अधिकारी, पापुमपारे, अरुणाचल प्रदेश ने अपने विचार व्यक्त किया।

### मलबारी और लाखिमपुर, असम में भा.कृ.अनु.प.-सीफा के वैज्ञानिकों के एक दल का दौरा

पूर्वोत्तर पर्वतीय क्षेत्र के राज्यों के जलकृषि विकास कार्यक्रम के एक भाग के रूप में 16 जून, 2015 को डॉ. मृदुल डेका, कार्यक्रम समन्वयक और श्री सोनमोआइर्न भुइयाँ, विषय वस्तु विशेषज्ञ (मत्स्य), केवीके नलवारी जिला के साथ वैज्ञानिकों का एक दल ने असम के नलबारी में कुछ क्षेत्रों का भ्रमण किया और भ्रमण का उद्देश्य, कृषि विज्ञान केंद्र नलवाड़ी के माध्यम से भाकृअनुप-सीफा द्वारा हैचरी की आपूर्ति के लिए प्रस्ताव पेश किया उन किसानों के स्थल के निरक्षण के लिए किया गया। क्षेत्र की यात्रा करने से पहले टीम ने नलबाड़ी जिला में कार्प एवं सी. बैट्राकस बीज की जरूरतों के बारे में जानकारी के लिए डॉ. डेका और श्री भुइयाँ के साथ बैठक किया। प्रारंभ में टीम ने एफआरपी हैचरी की आपूर्ति के लिए कृषि विज्ञान केंद्र, नलवाड़ी द्वारा प्रस्तावित कुछ स्थलों का दौरा किया। बाद में दल ने वर्तमान परिचालन की स्थिति का पता लगाने के लिए कुछ वर्ष पहले भा.कृ.अनु.प.-सीफा द्वारा आपूर्ति कुछ एफआरपी मागुर हैचरी का दौरा किया। टीम मांगुर बीज उत्पादन में स्थानिय कृषको के प्रयास और प्रदर्शन देखकर बहुत खुश और हैरान थे।



local farmers in magur seed production. Some farmers are using these low cost indigenous hatcheries for the production of magur seed. Due to the high demand for magur (Rs.600-1000/kg) and magur seed (Rs.8-10/piece), the area can be considered as suitable for development as a magur seed hub through technological intervention.

## MISCELLANEOUS

- The Research Advisory Committee (RAC) meeting was held during 6-7 April, 2015 under the Chairmanship of Dr K. K. Vass, Ex-Director, CIFRI. The Members who attended were; Dr S. D. Singh, ADG (I.Fy), ICAR, New Delhi. Dr P. Keshavnath, Former Dean, College of Fisheries, Mangalore, Mr Kripan Sarkar, Progressive Farmer, Cooch Bihar, West Bengal. Dr. K.D. Mahapatra, Principal Scientist, ICAR-CIFA was the Member-Secretary. The major recommendations of the Committee are as follows:
  - Strengthening of ornamental fish research
  - Transgenic research should continue
  - North Eastern Region fishes to be explored for breeding and culture
  - Strengthening of Regional Research Centres of ICAR-CIFA
  - Before initiating any research programme, the farmer as end-user should be kept in mind
  - Need to focus on 2-3 states for technology dissemination
  - "Fish for all" and "Farmer first" should further be emphasized
  - More attention is required in documentation and publicity of the work done at the Institute
  - Data generated should be translated into useful information
  - The research projects should be aimed to address the problems faced by the farmers



Research Advisory Committee (RAC) meeting

कुछ कृषक मांगुर बीज उत्पादन के लिए इन कम लागत की स्वदेशी हैचरियों का उपयोग कर रहे हैं। मांगुर (600-1000 रुपये/किग्रा) और मांगुर बीज (8-10 रुपये/संख्या) के लिए उच्च मांग के कारण इस क्षेत्र को तकनीकी हस्तक्षेप के माध्यम से एक मांगुर बीज केंद्र के रूप में विकास के लिए उपयुक्त माना जा सकता है।

## विविध/ अन्य विषय

- अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक डॉ. के. के. वास, निदेशक सी आई एफ आर आई की अध्यक्षता में 6-7 अप्रैल, 2015 के दौरान आयोजित की गई। सदस्य जो भाग लिया: डॉ. एस. डी. सिंह। सहायक महानिदेशक (अं.मात्स्यिक), भा.कृ.अनु.प, नई दिल्ली, डॉ. पी. केशवनाथ, पूर्व डीन, मत्स्य कॉलेज, मैंगलोर, डॉ. कुपान सरकार, प्रगतिशिल कृषक, कुच बिहार, पं. बंगाल। डॉ. के.डी. महापात्र, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-सीफा सदस्य सचिव थी। समिति द्वारा मुख्य सिफारिशें इस प्रकार हैं।
  - आई.सी.ए.आर- सीफा को रंगीन मछलियों के अनुसंधान को बल देना चाहिए।
  - ट्रांसजेनिक अनुसंधान को जारी रखना चाहिए।
  - उत्तर पूर्वी क्षेत्रों के मछलियों के प्रजनन एवं पालन पर संभावना तलाशना चाहिए।
  - क्षेत्रिय अनुसंधान केंद्र मुख्यालया का दर्पन होता है इसलिए भाकृअनुक-सीफा के इसे मजबूत करना चाहिए।
  - कई अनुसंधान शुरू करने से पूर्व अंततः उपयोगकर्ता के रूप में किसानों को ध्यान में रखना चाहिए।
  - तकनीकी हस्तांतरण के लिए 2-3 राज्यों पर केन्द्रित की आवश्यकता है।
  - सभी के लिए मछली एवं कृषक प्रथम पर आगे बल देना चाहिए।
  - संस्थान पर किए गए कार्यों का दस्तावेज और प्रचार-प्रसार पर ज्यादा ध्यान देने की आवश्यकता है।
  - अनुसंधान परियोजना का मुख्य लक्ष्य कृषकों द्वारा सामाना कि जा रही कठिनाईयों को ध्यान रखकर होना चाहिए।



Field visit of RAC team

- The Annual IRC meeting was held during 8-10 April, 2015 under the Chairmanship of Dr P. Jayasankar, Director, ICAR-CIFA.

- वार्षिक आई आर सी बैठक डॉ. पी. जयसंकर, निदेशक आई सी ए आर-सीफा के अध्यक्षता के तहत 8-10 अप्रैल, 2015 के दौरान आयोजित किया गया।

## FOREIGN ASSIGNMENT/ INTERNATIONAL COOPERATION

- Dr P. Jayasankar, Director attended the 26<sup>th</sup> Governing Council Meeting (GCM-26) of Network of Aquaculture Centres in Asia Pacific (NACA) held in Bali, Indonesia during 5-7 May, 2015.
- A team from World Fish Centre, Malaysia comprising of Dr Michael Philips, Director Aquaculture and Genetic Improvement, Ms Shakuntala Haraksingh Thilsted, Senior Nutrition Advisor; Dr Vinshumurthy Mohan Chadag, Senior Scientist, Aquaculture and Genetic Improvement visited the Institute along with officers from State Fisheries Department, Govt. of Odisha during 14-15 May, 2015. They held discussions on future collaborations with ICAR-CIFA and also visited the farm facilities.
- Dr Subash Sarkar, Scientist was awarded Endeavour Research Fellowship 2015 and proceeded for post-doctoral research work to Australia for the period 27 April – 4 November, 2015.
- Dr Kanta Das Mahapatra, Principal Scientist deputed to Bangkok, Thailand for participating in the FAO-NACA Regional Workshop on 'Documentation and dissemination of successful practices of sustainable intensification of aquaculture in Asia-Pacific' during 16-18 June, 2015.
- An International training programme on "Fish Breeding Technology" was organized at the Institute during 29 May - 28 September, 2015. This programme is coordinated by Agriinnovate India and implemented by ICAR-CIFA under a WAAP funded scheme. The two Nigerians participating are Mr. Eze Stanislaus Sunday, Principal Technical Officer and Mr. Yahaya Shehu Mohammed, Higher Technical Officer from the National Institute of Freshwater Fisheries Research, New Bussa, Nigeria. Upon successful completion of the training, they will be awarded Diploma in Fish Breeding Technology after four months. Under this programme they will be taught different aspects of fish breeding and hatchery management of fin fish and shell fish. Dr. P. Routray, Principal Scientist is the Course Director of the programme.

## विदेशी कार्य / अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

- डॉ पी. जयसंकर निदेशक ने 5-7 मई, 2015 के दौरान बाली, इंडोनेशिया में आयोजित नेटवर्क ऑफ एक्वाकल्चर सेंटर इन एशिया पैसिफिक (नाका) की 26वीं. सांख्यिकीय परिषद की बैठक में भाग लिया।
- वर्ल्ड फिश सेंटर, मलेशिया से एक दल जिसमें शामिल डॉ माइकल फिलिप्स, निदेशक, एक्वाकल्चर एंड जेनेटिक इम्प्रुवमेंट, शुश्री शंकुतला हाराकसिंह थिसलस्टेड, वरिष्ठ पोषण सलाहकार; डॉ विन्सुमुर्ति मोहन दादाग, वरिष्ठ वैज्ञानिक एक्वाकल्चर एंड जेनेटिक इम्प्रुवमेंट ने राज्य मत्स्य विभाग, ओडिशा सरकार के साथ 14-15 मई, 2015 को संस्थान का दौरा किया। वे भाकृअनुप-सीफा के साथ भविष्य के सहयोग पर विचार विमर्श किया और प्रक्षेत्र सुविधाओं का दौरा किया।
- डॉ सुभाष सरकार, वैज्ञानिक को एंडेवर रिसर्च फेलोशिप-2015 से सम्मानित किया और 27 अप्रैल-4 नवंबर, 2015 अवधि के लिए आस्ट्रेलिया में पोस्ट डाक्टरेट शोध कार्य के लिए रवाना हुआ।
- डॉ कान्ता दास महापात्र, प्रधान वैज्ञानिक को 16-18 जून, 2015 के दौरान एशिया प्रसांत क्षेत्र में जलकृषि की टिकाऊ गहनता के सफल पद्धतियों के दस्तावेज अफर प्रचार प्रसार पर एफएओ-नाका क्षेत्रीय कार्यशाला में भाग लेने के लिए बैकांक थाइलैंड के लिए प्रतिनियुक्त किया गया।
- मत्स्य प्रजनन प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम 29 मई-28 सितंबर, 2015 के दौरान संस्थान में आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम को एग्रीनो वेट इंडिया द्वारा समन्वित किया गया और डब्लू एएपी वित्त पोषित के तहत भाकृअनुप-सीफा के द्वारा कार्यान्वित किया गया। भाग लेने वाले नाइजीरियाई है। नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ फ्रेशवाटर फिशरिज रिसर्च, नई बुसा, नाइजेरिया से श्री टुजी स्टेनसलस संडे, प्रधान तकनीकी अधिकारी और श्री याहायू शेह मोहम्मद, उच्च तकनीकी अधिकारी है। प्रशिक्षण के सफल समापन पर चार महीने के बाद उन्हें मत्स्य प्रजनन प्रौद्योगिकी में डिप्लोमा से सम्मानित किया जाएगा। इस कार्यक्रम के अंतर्गत उन्हें फिन फिश और शेल फिश के प्रजनन एवं हैचरी प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं को सिखाया जाएगा। डॉ पी. राउतराय इस कार्यक्रम के पाठ्यक्रम निदेशक है।



*International training programme on Fish Breeding Technology*

## AWARDS

The 29<sup>th</sup> Annual Day of ICAR-CIFA was celebrated on 1 April, 2015 at its headquarters at Kausalyaganga, Bhubaneswar. Unique feature of this year was simultaneous celebration of the great day by its Regional Research Centres. Dr P. Jayasankar, Director, ICAR-CIFA gave a comprehensive and informative account of the Institute's overall growth and highlighted some of its notable technologies, products and future plans. He conferred life time achievement award upon 20 retired employees of the Institute including scientists, technical, administrative and supporting personnel, in recognition of the meritorious service rendered by them. The chief guest on the occasion was Prof. M. Kar, Vice Chancellor, OUAT, Bhubaneswar. He presented ICAR-CIFA annual awards to its staff and scholarships to their meritorious children. Other esteemed dignitaries included Professor A. K. Mahapatra, Director, AIIMS, Bhubaneswar and Dr. S. K. Ambast, Director, ICAR-Indian Institute of Water Management, Bhubaneswar. The function was attended by over 300 persons. A colourful cultural programme in the evening enthralled everybody.

The programme at RRC Gujarat was inaugurated by Dr. N. C. Patel, Hon'ble Vice-Chancellor, Anand Agricultural University (AAU), Anand, who highlighted the need of collaborative research on the priority area like value added fish product and low cost fish feed production between ICAR-CIFA and Anand Agricultural University, Anand. Dr. Jitendra Kumar, Director, ICAR-DMAPR, Anand, Gujarat and Dr. K.B. Kathirya, Director of Research, AAU, Anand also addressed the audience as guest of honour of the programme. Many other distinguished personnel from the locality attended the function.

## पुरस्कार

भाकृअनुप-सीफा की 29वीं वार्षिक दिवस को अपने मुख्यालय, कौशल्यागंग में 1 अप्रैल, 2015 को मनाया गया। इस साल की अनूठी विशेषताए, इसके क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र द्वारा महान दिवस का समारोह को एक साथ मनाया जाना था। डॉ पी. जयसंकर, निदेशक, भाकृअनुप-सीफा ने संस्थान के समग्र विकास के लिए व्यापक और सूचनात्मक जानकारी दी और कुछ उल्लेखनिए प्रौद्योगिकी उत्पाद और भविष्य की योजनाओं पर प्रकाश डाला। उन्होनें कहा कि उनके द्वारा प्रदान की गई सराहनीय सेवा की मान्यता में वैज्ञानिकों, तकनीकियों, प्रशासनिक और सहायक कर्मियों सहित संस्थान के 20 सेवानिवृत्त कर्मचारियों को आजीवन उपलब्धि पुरस्कार से सम्मानित किया गया। इस समारोह के मुख्य अतिथि प्रो. एम.कार, कुलपति, ओ यु ए टी, भुवनेश्वर थे। उन्होनें कर्मचारियों को भाकृअनुप-सीफा वार्षिक पुरस्कार और मेधावी छात्रों को छात्रवृत्ति प्रदान किया। अन्य गणमान्य व्यक्तियों में प्रोफेसर ए.के. माहापात्र, निदेशक, एआईआईएमएस, भुवनेश्वर और डॉ एस जे अम्बष्ट, निदेशक, भाकृअनुप-इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ वाटर मेनेजमेंट, भुवनेश्वर शामिल थे। समारोह में 300 से ज्यादा लोग उपस्थित थे। शाम में आयोजित एक रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम सबको मंत्र मुग्ध कर दिया।

क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, गुजरात में प्रशिक्षण कार्यक्रम को डॉ एन. सी. पटेल, कुलपति, आनंद कृषि विश्वविद्यालय, आनंद द्वारा उद्घाटन किया गया। जिन्होने सीफा और आनंद कृषि विश्वविद्यालय, आनंद के बीच मूल्य वर्धित उत्पाद और कम लागत मत्स्य फीड उत्पादन जैसे प्राथमिकता क्षेत्र पर सहयोगात्मक अनुसंधान की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। डॉ जितेंद्र कुमार, निदेशक, भाकृअनुप-डीएमएपीआर, आनंद, गुजरात और डॉ के. बी. काठिरिया, अनुसंधान निदेशक, एएयु, आनंद ने भी इस कार्यक्रम के विशिष्ट अतिथि के रूप में दर्शकों को संबोधित किया। स्थानिय इलाके से कई अन्य प्रतिष्ठित व्यक्तियों ने समारोह में भाग लिया।



The CIFA Day celebration at Bengaluru RRC was attended by esteemed personnel like Dr.D.M. Das, Director, Department of Animal Husbandry and Veterinary Services, Government of Karnataka, Dr. T. Manjunatha Rao, Director, IIHR and Dr. P. S. Mahesh, Director, Central Poultry Development Organization and Training institute.

At the RRC of Vijayawada, the day was celebrated in farmer's field in a befitting manner.

**The ICAR-CIFA Annual Awards (for the year 2014) were presented to the following:**

क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र सीफा, बेंगलुरु में सीफा दिवस समारोह में डॉ डी. एम. दास, निदेशक, पशुपालन और पशु चिकित्सा सेवा, कर्नाटक सरकार, डॉ टी. मंजुनथा राव, निदेशक आईआईएचआर और डॉ पी. एस. महेश, निदेशक केंद्रीय कुक्कुट विकास संगठन और प्रशिक्षण संस्थान जैसे सम्मानित व्यक्तियों ने भाग लिया।

क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र सीफा, विजयवाड़ा ने कृषक क्षेत्र में सीफा दिवस उचित तरीके से मनाया गया।

**भाकृअनुप-सीफा वार्षिक पुरस्कार (वर्ष 2014 के लिए), निम्नलिखित को प्रदान किए गये।**

Best Division/Section/Unit/ Research Groups सर्वश्रेष्ठ प्रभाग/अनुभाग/इकाई/ अनुसंधान समूह	: Aquaculture Production and Environment Division (APED) जलकृषि उत्पादन एवं पर्यावरण प्रभाग
Best Scientist सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक	: Dr Lakshman Sahoo, Scientist (FGBD) डॉ लक्ष्मण साहू, वैज्ञानिक (एफजीबीडी)
Best Technical Staff member सर्वश्रेष्ठ तकनीकी कर्मचारी सदस्य	: Dr B. K. Banja, SMS(A.Sc.), KVK, CIFA डॉ बी.के.भांझा, एसएमएस (पशु विज्ञान), केवीके, खोर्धा
Best Administrative Person सर्वश्रेष्ठ प्रशासनिक व्यक्ति	: Sri Arijit Panda, LDC (MACP) – Bill and Cash Section श्री अरिजित पांडा, अवर श्रेणी लिपिक (एमएसीपी), बिल एवं रोकड़ अनुभाग
Best Skilled Support Staff/Field Staff सर्वश्रेष्ठ कुशल सहायक कर्मचारी/ फील्ड स्टॉफ	: Mr M. Narshimhulu, SSS (FGBD) श्री एम.नरशिंहमलु, एसएसएस (एफजीबीडी)
Award for Hindi work हिन्दी कार्यों के लिए पुरस्कार	: Dr Shailesh Saurabh, Scientist (APED) and team (Dr D. K. Verma, Dr Rajesh Kumar and Dr P. Jayasankar) डॉ शैलेश सौरभ वैज्ञानिक (एपीईडी) एवं सदस्य (डॉ डी.के.वर्मा, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी; डॉ राजेश कुमार, वैज्ञानिक, एवं डॉ पी.जयसंकर, निदेशक
Best Extension worker सर्वश्रेष्ठ प्रसार कार्यकर्ता	: Sri A. K. Dash, SMS(Horticulture), KVK, CIFA डॉ ए.के. दास, एसएमएस (बागवानी)
Best Research Scholar सर्वश्रेष्ठ अनुसंधान स्कॉलर	: Ms Truptimayee Behera, RA (FHM) (PI: P. Swain) Mr Subrat Swain, Technical Assistant (Project: Outreach Activity on Fish Genetics) (FGBT) (PI: P. Das) शुश्री त्रिप्ती बेहेरा, रिसर्च एसोसिएट (एफएचएम) (पीआई -डॉ पी. स्वाई) दो व्यावसायिक रूप से महत्वपूर्ण मछली, लेबिओ रोहिता एवं क्लेरियस बाट्राकस में पुर्ण जीनोम सिक्वेसिंग एवं एलाइड जीनोम संसाधनों का विकास की परियोजना के तहत
Awards for School Children Best girl child award for the highest scorer in class X in 2014 Best boy child award for the highest scorer in class X in 2014 स्कूल के बच्चों के लिए पुरस्कार 2014 में कक्षा X में उच्च प्राप्तांक के लिए सर्वश्रेष्ठ छात्रा पुरस्कार 2014 में कक्षा X में उच्च प्राप्तांक के लिए सर्वश्रेष्ठ छात्र पुरस्कार	: – Mr Aditya Adhikari (S/o Dr S. Adhikari, Pr. Scientist) Mr Ashis Abhisek (S/o Sri A. K. Prusty, Assistant) – श्री आदित्या अधिकारी (पुत्र डॉ एस.अधिकारी, प्रधान वैज्ञानिक) श्री आशिस अभिसेक (पुत्र श्री ए. के. पृष्ठि)

CIFA has instituted two scholarships for promoting academic excellence among the children of the staff. One, with a donation of Rs. 1, 20,000 by Dr Hiralal Choudhuri in

सीफा ने कर्मचारियों के बच्चों के बीच शैक्षणिक उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए दो छात्रवृत्तियों की शुरुआत की गई। एक 1,20,000 रुपये के अनुदान के साथ डॉ हिरालाल चौधरी ने अपने

the memory of his father is named as 'Girish Chandra Chaudhuri Memorial Scholarship' and the other with a donation of Rs. 60,000 by Dr S. Ayyappan in the name of his mother and is named as 'Smt. S. Susheelamma Scholarship'. Applications are invited every year from the staff wards and the scholarship is given on the basis of merit. Two more awards i.e., Dr T. Ramaprabhu Memorial and Dr B.R. Mohanty Memorial for research scholars were instituted with donations from Ms Ramaprabhu and parents of Dr B.R. Mohanty.

The recipients of the above awards are as follows:

#### Girish Chandra Chaudhury Memorial Scholarship

Name / नाम	Class/ वर्ग	Amount / राशी (₹)
Abhib Abhinash / अभिब अविनाश	Graduation/ स्नातक	3000.00
Ankeeta Priyam / अंकिता प्रियम	Graduation/ स्नातक	3000.00
Saswati Mohapatra / सस्वती महापात्र	XI-XII	2400
Swapnedu Sarkar / स्वपनेदु सरकार	XI-XII	2400

#### Smt. S. Susheelamma Scholarship

Name / नाम	Class/ वर्ग	Amount / राशी (₹)
Sourav Sarkar / सोरभ सरकार	IX-X	1800.00
Ashis Abhisek / अशिस अभिसेक	IX-X	1800.00
Priyadarshini Mohapatra / प्रियदर्शनी महापात्र	VII-VIII	1200.00
Bineet Bhanja / बिनित भांजा	VII-VIII	1200.00

#### Dr T. Ramaprabhu Memorial Award

Name / नाम	Designation / पद	Amount / राशी (₹)
Ms Banya Kar / शुश्री बान्या कर	SRF / एसआरएफ	6000.00

#### Dr B.R. Mohanty Memorial Award

Name / नाम	Designation / पद	Amount / राशी (₹)
Ms Sweta Das / शुश्रा स्वेता दास	SRF / एसआरएफ	3000.00

Apart from these awards, prizes were also distributed to winners of various sports and cultural events organized by the Institute.

पिता की स्मृति में गिरीश चंद्र चौधरी मेमोरियल छात्रवृत्ति और दूसरा 60,000 रुपये के अनुदान के साथ डॉ एस. अय्यप्पन, ने अपने माता के नाम में श्रीमती एस.सुशीलामा छात्रवृत्ति। कर्मचारी के बच्चों से प्रतिवर्ष आवेदन आमंत्रित किए जाते हैं और छात्रवृत्ति योग्यता के आधार पर दिया जाता है। सुश्री रामाप्रभु और डॉ बी.आर.मोहंती के माता पिता क अनुदानों के साथ रिसर्च स्कॉलर के लिए दो और पुरस्कार डॉ टी.रामाप्रभु मेमोरियल और डॉ बी.आर.मोहंती मेमोरियल स्थापित किया गया।

उपर्युक्त पुरस्कार के प्राप्तकर्ता निम्नलिखित है।

#### गिरिश चंद्र चौधरी मेमोरिएल स्कॉलरशिप

#### श्रीमती एस. सुशिलामा स्कॉलरशिप

#### डॉ टी. रामाप्रभु मेमोरियल पुरस्कार

#### डॉ बी.आर.मोहंती मेमोरियल पुरस्कार

इन पुरस्कारों के अलावा, संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न खेल और सांस्कृतिक कार्यक्रमों के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए।



Annual Day Ceremony of ICAR-CIFA



Release of publications

## VISITORS

Hon'ble E.M. Sjt. Shyam Sundi, Minister of Bodoland Territorial Council (BTC) visited the Institute on 7 May, 2015 and held an interactive discussion with the Director and Scientists of the Institute regarding NEH programme of ICAR-CIFA in BTC, Assam. He was accompanied by Sri P. K. Hazarika, Nodal Officer, BTC, Central Govt. Scheme, Planning and Development of Aquaculture and Animal Husbandry.

## APPOINTMENTS

- The following scientists joined the Institute
  - Sri Dilip Kumar Singh (Fish Nutrition) w.e.f. 1 April, 2015.
  - Sri Avinash Rambhau Rasal (Fish Genetics & Breeding) w.e.f. 7 April, 2015.
  - Sri Sunil Kumar S. Ail (Fisheries Resource Management) w.e.f. 9 April, 2015.
  - Ms Kumari Puspa (Fish Helath) w.e.f. 10 April, 2015.
  - Ms Jesna P. K. (Aquaculture) w.e.f. 10 April, 2015.
  - Sri Ajmal Hussan (Fisheries Resource Management) w.e.f. 10 April, 2015.
- Sri Lokanath Senapati, Assistant joined the Institute on 2 June, 2015 on transfer from ICAR-CTRI, Rajahmundry.

## PROMOTIONS

- Sri P. B. Bhakat from T-5 to T-6 w.e.f. 8 December, 2012

The following scientists were promoted from Senior Scientist to Principal Scientist

- Dr P. K. Meher (Animal Genetics and Breeding) w.e.f. 5 July, 2013
- Dr S. C. Rath (Fish Nutrition) w.e.f. 13 July, 2013
- Dr R. N. Mandal (Economic Botany) w.e.f. 2 September, 2013
- Dr Ashis Saha (Animal Physiology), w.e.f. 19 September, 2013
- Dr D. N. Chattopadhyay (Aquaculture) w.e.f. 26 July, 2014

## RETIREMENTS

- Sri Gajendra Sahoo, SSS retired w.e.f. 31 March, 2015.

## OBITUARY

- The CIFA family deeply mourns the sad demise of Sri Haren Sardar, SSS, RRC of CIFA-Rahara on 19 May, 2015.

## आगतुक

माननीय श्री इ.एम एसजेटी. श्याम सुंदी, मंत्री बोडोलेंड क्षेत्रीय परिषद ने 7 मई, 2015 को संस्थान का दौरा किया और बीटीसी, असम में भाकृअनुप-सीफा की उत्तरपूर्व पर्वतिय क्षेत्रों के कार्यक्रम के बारे में संस्थान के निदेशक एवं वैज्ञानिकों के साथ इंटरैक्टिव चर्चा का आयोजन किया। उनके साथ श्री पी.के.हजारिका, नोडल अधिकारी, बीटीसी, केंद्र सरकार योजना, जलकृषि एवं पशुपालन विकास थे।

## नियुक्ति

- सीफा में निम्नलिखित वैज्ञानिकों ने योगदान दिया :
  - श्री दिलिप कुमार सिंह (मत्स्य पोषण) 01 अप्रैल, 2015 के प्रभाव से।
  - श्री अविनाश रामभाउ रसाल (मत्स्य आनुवंशिकी एवं प्रजनन) 07 अप्रैल, 2015 के प्रभाव से।
  - श्री सुनिल कुमार एस. अलि (मत्स्य संसाधन प्रबंधन) 09 अप्रैल, 2015 के प्रभाव से।
  - सुश्रीकुमारी पुष्पा (मत्स्य स्वास्थ्य) 10 अप्रैल, 2015 के प्रभाव से।
  - श्री अजमल हुसान (मत्स्य संसाधन प्रबंधन) 10 अप्रैल, 2015 के प्रभाव से।
- श्री लोकनाथ सेनापति, सहायक भाकृअनुप-सीटीआरआई, राजमुंद्री से स्थानांतरण पर 10 अप्रैल, 2015 के प्रभाव से संस्थान में योगदान दिया।

## पदोन्नति

- श्री पी.बी. भकत, तकनीकी अधिकारी से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, 8 दिसंबर, 2012 के प्रभाव से।
- निम्नलिखित वैज्ञानिकों को वरिष्ठ वैज्ञानिक से प्रधान वैज्ञानिक के रूप में पदोन्नति प्रदान किया गया।
- श्री पी.के.मेहर (पशु आनुवंशिक एवं प्रजनन), 5 जुलाई, 2013 के प्रभाव से
  - श्री एस.सी.रथ (मत्स्य पोषण), 13 जुलाई, 2013 के प्रभाव से
  - श्री आर.एन.मंडल (आर्थिक वनस्पति विज्ञान), 13 जुलाई, 2013 के प्रभाव से
  - डॉ आसिश साहा (पशु शारीरिक विज्ञान), 19 सितंबर, 2013 के प्रभाव से
  - डॉ डी एन चाट्टोपाध्याय (जलकृषि), 26 जुलाई, 2014 के प्रभाव से स्मृति सेवानिवृति

## सेवानिवृति

- श्री गजेन्द्र साहू एसएसएस, 31 मार्च, 2015 के प्रभाव से।

## स्मृति

- सीफा परिवार क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र सीफा, रहरा के श्री हरेन सरदार, एसएसएस के दुखद निधन पर गहरा शोक व्यक्त करता है।





**CIFA NEWS** is the official newsletter of the  
**ICAR-Central Institute of Freshwater Aquaculture**  
 (An ISO 9001:2008 Certified Institution)

Kausalyaganga, Bhubaneswar 751 002, Odisha

**Published by:** Dr P. Jayasankar, Director, ICAR-CIFA

**Editors:** Dr B. C. Mohapatra, Dr J. K. Sundaray, 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; director.cifa@icar.gov.in Website: <http://www.cifa.in>

### सीफा समाचार

भा.कृ.अनु.प. - केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान  
 (आईएसओ 9001:2008 प्रमाणित संस्थान)

कौशलयागंग, भुवनेश्वर 751002, उड़ीसा का एक सरकारी समाचार पत्र है ।

**प्रकाशक :** डॉ.पी.जयसंकर, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-सीफा

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

**संपादक (हिन्दी) :** डॉ डी.के. वर्मा

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

ई-मेल : cifa@ori.nic.in; director.cifa@icar.gov.in; वेबसाइट : <http://www.cifa.in>