



# NBFGR



# News

Vol. 11 No. 4

October - December, 2013

## From the Director's Desk....

Exploration and characterization of fish germplasm is a core mandate of NBFGR. Over the years efforts in this direction have enriched the information and knowledge on fish fauna of the country. Describing a new species from water bodies of Rajasthan, named as *Labeo icarae*, was another feather in the cap of the Institute in this field. Microsatellite loci identified for Indian Mackerel, *Rastrelliger kanagurta* will be used for stock structure analysis of Indian mackerel in larger sample size. The Institute organized a number of important events including AusAID ecotoxicology training workshop; subject matter training programmes on Bioinformatic Approaches in Genomics, Transcriptomics and Proteomics, High Performance Computing Administration, and DNA Barcoding and Molecular Taxonomy; agricultural education day, annual foundation day and farm innovators day. Annual Institute Awards for the year 2012-13 were presented to the staff members of the Institute for their outstanding contributions and also to the selected progressive farmers and entrepreneurs. Compliments go to all my colleagues for their sincere involvement and dedication in achieving the targets.



J.K. Jena  
Director

## RESEARCH HIGHLIGHTS

### In this issue...

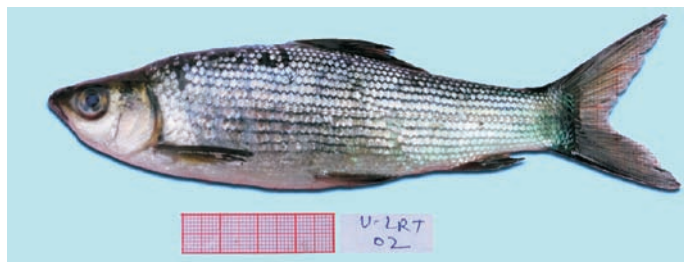
|  |   |
|--|---|
| Research Highlights                                | 1 |
| Important Events                                   | 2 |
| Awards & Honors                                    | 5 |
| Participation in Workshops/<br>trainings/ meetings | 6 |
| Staff News   | 6 |
| Hindi Version                                      | 7 |

### A new fish species, *Labeo icarae* (Cypriniformes: Cyprinidae), from Rajasthan, India

The Institute has described a new fish species, *Labeo icarae*, locally known as Kursa, from the natural freshwater bodies of Rajasthan region in India, on the basis of conclusions derived from morphometric data. The new species is morphologically distinct from other congeners of the gonius subgroup under genus *Labeo*. The gonius subgroup of genus *Labeo* with lateral line scale count more than 50 includes three species. The distribution of these three species is quite interesting, *L. gonius* (Hamilton 1822) and *L. boggut* (Sykes, 1841) have wide distribution across all the rivers in Indian subcontinent except Sri Lanka and peninsular India below river Krishna (*L. gonius*) and excluding rivers of Kerala (*L. boggut*). On the other hand, *L. dussumieri* (Valenciennes, 1842) is endemic to a few westward flowing rivers in Western Ghats.

Multivariate analyses performed to study morphometric and meristic characters clearly discriminated three closely related species of genus *Labeo*, namely *L. gonius*, *L. boggut* and *Labeo dussumieri* from new species, *Labeo icarae*. The statistical analysis of the traditional morphometrics as well as truss measurements confirmed that four species were well differentiated. Ratio among all the traditional morphometric characters and meristic characters

extracted one significant character, i.e AFR (anal fin rays) from tukey test which showed differences between species. A key to identify the species under gonius subgroup of *Labeo* genus has also been developed.



New species *Labeo icarae* recorded from Western Rajasthan

### Microsatellite loci identified for Indian Mackerel, *Rastrelliger kanagurta*

The Indian Mackerel, *Rastrelliger kanagurta*, is a species of great commercial importance in the countries of the Bay of Bengal Living Marine Ecosystem (BOBLME) region. The stock status of various populations of the Indian Mackerel is uncertain, which makes it difficult to accurately identify levels of sustainable harvest and formulate management plans. BOBLME has initiated an ambitious programme on Indian Mackerel Genetic Stock Assessment involving 8 countries in which NBFGR is a partner.

Seven microsatellite markers were developed in *R. kanagurta* through cross-species amplification from other related species, namely *Scomber australasicus*, *S. japonicus* and *Scomberomorus cavalla*. To confirm the occurrence of repeats, the cross-amplified polymorphic microsatellite loci were analyzed by sequencing. All the loci were found to contain the repeat sequences. All the microsatellite sequences were submitted to the GenBank (Accs. No JX872231-JX872237). The identified polymorphic loci will be used for stock structure analysis of Indian mackerel in larger sample size.

### Simple Sequence Repeats (SSRs) extracted from three commercially important fishes

A total of 357 *de novo* species-specific microsatellite

repeat sequences were developed for three Indian fish species of high commercial and conservation value, the great snakehead *Channa marulius*, the Hilsa *Tenualosa ilisha* and the silond catfish *Siloina silondia*. Microsatellite enriched genomic library was constructed based on affinity capture of microsatellite motifs by magnetic beads and labeled probes hybridization. These microsatellite markers are useful for single-locus genotyping of the species which in turn may find application in population genetic analysis and breeding plans. A search for microsatellite repeat motifs was performed with the online software tool, Tandem Repeats Finder (Benson, 1999). Total number of microsatellite sequences observed in *C. marulius*, *T. ilisha* and *S. silondia* were 195, 126 and 36, respectively.

### Exploration and characterization of butter catfish *Ompok bimaculatus* from 20 rivers

The butter freshwater catfish, *Ompok bimaculatus*, is an important fish species of high commercial importance. The surveys were carried out in 20 rivers covering different river basins across different states, viz., North Eastern states, Andhra Pradesh, Jharkhand, Karnataka, Tamilnadu, Madhya Pradesh, Maharashtra, Orissa, Uttar Pradesh, Punjab and West Bengal for collection of samples of *O. bimaculatus*. The study demonstrated the pattern of variation in reproductive traits and genetic structure for different populations. The best condition factor was recorded in female collected from river Cauvery and Krishna. The analysis of cyto b sequence data generated a consensus sequence length of 1119 bp with the base composition of: A= 29.1%, C= 30.2%, G= 13.4% and T= 27.3%. In the analyzed sequence, there were 1077 conserved and 42 variable sites. The cyto b sequence based study identified 14 haplotypes from 20 populations. The study also provides new insights into the inter-population reproductive strategies and population structure which may be helpful for development of responsible management.

## IMPORTANT EVENTS

### Training programme on Bioinformatic Approaches in Genomics, Transcriptomics and Proteomics

A subject matter training programme on Bioinformatic Approaches in Genomics, Transcriptomics and Proteomics was organized during 12-22 November, 2013 under NAIP funded project NABG in ICAR. The aim of the training programme was to acquaint researchers

about application of bioinformatics in genomics, proteomics and transcriptomics and to apprise the participants about various resources and aids of bioinformatics tools. The programme was inaugurated by Prof R.C. Solti, Vice-Chancellor, Babasaheb Bhimrao Ambedkar University, Lucknow. The 11-days training course covered important aspects of bioinformatics including NGS data analysis and practical sessions on CLC Bio, Discovery studio and other bioinformatics tools and



Chief Guest Prof. R.C. Sobti delivering inaugural address



A hands-on training session

software. Twenty two participants from different universities/institutes of the country attended the training programme.

### **AusAID Ecotoxicology Training-Workshop on 'Safe Water for the Future'**

A five-day AusAID Ecotoxicology Training Workshop under the CSIRO-IITR-NBFG Project on 'Safe Water for the Future' was organized at the Institute during 2-6 December, 2013. This training workshop was organized for capacity building of the scientists involved in environmental and toxicological research to safeguard the availability of clean water for the future. Various issues related to water pollution, and state of the art tools and techniques available to track them and manage them in our rivers, creeks and lakes were discussed during this workshop. The workshop was inaugurated by Dr. Jenny Stauber, Deputy Chief, CSIRO Land and Water, Australia. Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR welcomed the guests, resource persons and trainee participants and said that the workshop on safe water is important for the existence of all living being including aquatic organisms, and is directly related to global fisheries production. Dr. Stauber emphasized on major challenges on securing water and maintaining its quality by protecting from industrial and domestic discharges. Dr. Anu Kumar, Project Leader, Land and Water, CSIRO, Australia expressed that the collaboration would be of mutual interest for both India and Australia. Dr. K.C. Gupta, Director, Indian Institute of

Toxicological Research, Lucknow stressed the need to develop advanced methods to analyze the effects of nano-materials which may potentially pollute the ecosystems. Dr. Merrin Adams, Project Leader, Ecotoxicology group, CSIRO and Dr. Peter Bain, Project Research Officer were also present during the occasion. Twenty-two participants from various research and academic organizations, from all over the country took part in the workshop. The 5-days training-workshop included lectures, demonstrations and hands-on practicals and a field trip to tanneries. On this occasion, an awareness programme on 'Safe Water for Future' was organized especially to the rural women, in which 60 fisherwomen participated.



Interactive session with fisher women



Dr. Jenny Stauber addressing the participants

### **Training on High Performance Computing Administration**

The High Performance Computing (HPC) administration training was organized during 28-30 October, 2013 at the institute for the nominated scientists and technical officers of domain centers of sub-project on Establishment of National Agricultural Bioinformatics Grid (NABG) in ICAR under NAIP. The training was imparted for administering and managing HPC at the respective domain centers. Ten participants attended the training. The resource persons from Hewlett-Packard (HP) and APC imparted training.

### **Training programme on DNA Barcoding and Molecular Taxonomy**

A training programme on 'DNA Barcoding and



**A practical training session**

Molecular Taxonomy' was organized at NBFGR Kochi Unit during 16-21 December, 2013. Dr. A. Gopalakrishnan, Director, CMFRI, Cochi inaugurated the training programme and highlighted the importance of the DNA barcoding and its role in fish taxonomy, conservation and forensic studies. The trainees received hands-on training on various aspects of DNA barcoding of fishes. A total of 22 selected participants participated in the training. Dr. P.C. Thomas, In-Charge, HRD Cell, CMFRI was the Chief Guest of the Valedictory function.

### **Consultation on Promoting Farm Innovations in Uttar Pradesh**

A Consultation on Promoting Farm Innovations in Uttar Pradesh was organized at NBFGR on 30 December, 2013 by the Agri-Innovation Foundation, Lucknow. The Consultation aimed at identifying few impacting innovations, recognize them and identifying few challenging problems needing innovative solutions. A total of 45 participants including resource persons from various sectors, scientists, progressive farmers, representatives of NABARD and agro-industry, participated in the consultation. Dr. S.A.H. Abidi, Former Member, ASRB, New Delhi inaugurated the consultation where as Dr. A.K. Srivastava, Director, NDRI, Karnal presided over the inaugural session. Dr. J.K. Jena, Director,



**A view of the Consultation**

NBFGR, Lucknow welcomed the participants and explained about the research achievements and efforts made by the Institute to connect with various stakeholders for taking technologies to the end-users. Dr. Bengali Baboo, President, Agri-Innovation Foundation, Lucknow gave an overview of the challenges and opportunities for promoting farm innovations in UP.

### **NBFGR Celebrated 'Agricultural Education Day'**

The Institute celebrated the 'Agricultural Education Day' on 19 November, 2013. The day was observed as an open house day for the school/college students and the visitors. The visitors were apprised of the activities of the NBFGR. In order to generate awareness on fish



**A group photo of participating students**

biodiversity and its conservation needs among the students Drawing and Painting Competitions, Quiz Competition and Explore Ganga Aquarium Wizard Competition were organized. Students from several schools of Lucknow city participated in these events. The best three students in each event were presented with Trophies and the Certificates by Dr. J.K. Jena Director, NBFGR, Lucknow.



**Students taking part in drawing & painting competition**

### **NBFGR celebrated its '30th Foundation Day' and 'Farm Innovators Day'**

The Bureau celebrated its '30<sup>th</sup> Foundation Day' and



Dr. S. Soloman, Director, IISR, Lucknow addressing the gathering

'Farm Innovators Day' on 12 December, 2013. Dr. S. Soloman, Director, Indian Institute of Sugercane, Lucknow was the Chief Guest of the function where as Dr. P.C. Mahanta, Former Director, DCFR, Bhimtal was the Guest of Honor. Dr. J.K. Jena, Director of the Institute welcomed the guests, fish farmers and staff, and highlighted significant achievements of the Institute for the year 2013. Dr. Solomon in his address said that NBFGR as a center of excellence has been involved in characterizing, cataloguing and conserving fisheries resources of the country and advised to work in accordance with the

challenges coming up in future. Dr. Mahanta shared his experience on emergence of this institute as a institute of national importance. The invited farmers also shared their experiences in developing aquaculture on their farm after obtaining training from NBFGR and interacted with the scientists to solve their problems.

On this occasion, Annual Institute Awards for the year 2012-13 were presented to the NBFGR staff members for their outstanding performance in various categories. Selected fish farmers from various districts of Uttar Pradesh were also awarded on the occasion for obtaining better fish production after taking training from ARTU Unit of NBFGR. NBFGR Unit Kochi was awarded the Best Unit/Division Award. Other awardees in various categories were: Dr. N.S. Nagpure, Principal Scientist and Head of the Division, Best Scientist; Mrs. Reeta Chaturvedi, Sr. Technical Officer, Best Technical Staff; Mrs. Kaneez Fatima, Assistant, Best Administrative Staff; Mr. Indrajit Singh, SSS, Best Support Staff and Mr. D.K. Choudhary, JRF, Best Research Student Mrs. Shashi Bala, Mr. Chakra Pal, Mr. Jai Kishan and Mr. Ram Ratan Rana was awarded as Best Fish Farmers. Mr. Raj Bahadur and Mr. Madan Lal, Technical Assistants were also given Certificate of Appreciation.



Best Unit / Division Award for NBFGR Unit, Kochi being received by Dr. T.R. Swaminathan



Mrs. Shashi Bala receiving Best Fish Farmer Award



Mr. D.K. Chaudhary receiving Best Research Student Award

## AWARDS AND HONOURS

- Dr. N.S. Nagpure, Pr. Scientist and Head, MBB Division; Drs. P.K. Varshney and A.K. Singh, Pr. Scientists were conferred with the Fellowship Award 2013; Dr. Rajeev Kr. Singh, Sr. Scientist was awarded the Young Scientist Award 2013; and Dr. L.K. Tyagi, Sr. Scientist and Mr. Rajesh Dayal, Chief Technical Officer were awarded with the Distinguished Service Award 2013 of the Society of Biological Sciences and Rural Development, Allahabad on 19 October, 2013.



Dr. A.K. Pandey receiving Prof. J.S. Datta Munshi Gold Medal

- Dr. A. K. Pandey, Pr. Scientist was awarded Prof. J.S. Datta Munshi Gold Medal and Dr U.K. Sarkar, Pr. Scientist was awarded Dr. V.R.P. Sinha Medal, 2013 on the occasion of 24th All India Congress of Zoology on 23 November, 2013.
- Dr. N.S. Nagpure, Pr. Scientist and Head, MBB Division was conferred with the Fellowship Award 2013 of the Academy of Environmental Biology, Lucknow on 19 December, 2013.



Dr. U.K. Sarkar receiving Dr. V.R.P. Sinha Medal 2013

## PARTICIPATION IN WORKSHOPS/SEMINARS/MEETINGS/TRAININGS

### Abroad:

- Dr. P.K. Pradhan, Sr. Scientist undergone three months training at University of Antwerpen, Belgium under NAIP during 26 September - 24 December, 2013.

### In India:

- Dr. J.K. Jena, Director participated in the following :
  - Consultative Workshop on Development of Action Plan for Livelihood Options in Bali (Sunderban) on 2 October, 2013.
  - Fourth Meeting of the National Advisory Board on Management of Genetic Resources on 10 October, 2013 at NBAII, Bengaluru.
  - 2<sup>nd</sup> meeting of Scientific Panel on Fish and Fisheries Products at New Delhi on 15 October, 2013.
  - 3<sup>rd</sup> Meeting of the Sub-Committee for Studying the Potential and Viability of Culturing Endemic and Exotic Species at CIBA, Chennai on 7-8 November, 2013.
  - National Conference on Aquatic Toxicology, Biodiversity and Aquaculture at Acharya Nagarjuna University, Guntur on 15 November, 2013.
  - Consultative Meeting on Fisheries Development in the State of West Bengal on 23 November, 2013 at CIFE Kolkata Center, Kolkata.
  - Technical Advisory Committee Meeting of the National Disease National Surveillance Programme for Aquatic Animal Disease at DAHDF, New Delhi on 9 December, 2013.
- Dr. S. Raizada, Pr. Scientist attended the Advisory Committee meeting of KVK at IISR, Lucknow on 15 October, 2013.
- Drs. A.K. Pandey and U.K. Sarkar, Pr. Scientists participated in 24th All India Congress of Zoology and National Seminar on Biodiversity and its management for food, livelihood and environmental security at Kalyani, W.B. during 23-25 November, 2013.
- Dr. Peyush Punia, Pr. Scientist and Head, FHMD; Drs. Neeraj Sood and Vindhya Mohindra, Pr. Scientists; Dr. Rajeev Kr. Singh, Sr. Scientist and Ms. Samgeeta Mandal, Scientist participated in Nextgen Genomics

and Bioinformatics Technologies Conference at IGIB, New Delhi during 14-16 November, 2013.

- Dr. N.S. Nagpure, Pr. Scientist and Head, MBB Division; Drs. A.K. Pandey, P.K. Varshney, A.K. Singh, Pr. Scientists; Drs. L.K. Tyagi and Rajeev Kr. Singh, Sr. Scientists and Mr. Rajesh Dayal, Chief Technical Officer attended the National Symposium on Innovative and Modern Technologies for Sustainable Agriculture & Rural Development at Allahabad during 19-20 October, 2013.
- Dr. Rajeev Kr. Singh, Sr. Scientist participated in the Workshop on Next Generation Sequencing at CCMB, Hyderabad, India during 18 - 27 November 2013.
- Dr. N.S. Nagpure, Pr. Scientist and Head, MBB Division participated in International Conference on Biosciences at Shivaji University, Kolhapur during 19-21 December, 2013.
- Dr. A.K. Pandey, Pr. Scientist participated in the International Conference on Harmony with Nature in Context of Ecotechnological Intervention and Climate Change at Gorakhpur during 11-13 November, 2013.
- Dr. B. Kushwaha, Pr. Scientist participated in the Advanced workbench training of CLC-Bio software during 29 October - 1 November, 2013 at IASRI, New Delhi.
- Dr. P.K. Varshney, Pr. Scientist attended a Workshop on Corporate Compliance of Environmental Clearance Conditions at Lucknow on 28 October, 2013 and Advisory Committee meeting of Vigyan Kendra, Dhaura, Unnao on 30 October, 2013.
- Dr. A.K. Singh, Pr. Scientist delivered a Radio talk on Mastya Palan from AIR, Lucknow on 20 November, 2013.

### Staff News:

#### New Joining:

- Dr. S.K. Manjhi joined NBFGR, Lucknow as Sr. Scientist w.e.f. 04.11.2013.
- Shri Rajool Shanis C.P. Joined as T-3 at NBFGR Kochi Unit w.e.f. 22.10.2013.
- Shri E. Suresh joined as T-3 at NBFGR, Lucknow w.e.f. 28.10.2013.

## समाचार सारांश

### अनुसंधान समाचार

#### राजस्थान (भारत) से 'लेबियो आइकेरी' नामक नवीन मत्स्य प्रजाति का वर्णन

संस्थान द्वारा बाहरी शारीरिक बनावट के आकड़ों के आधार पर प्राप्त एक मत्स्य प्रजाति को नवीन मत्स्य प्रजाति 'लेबियो आइकेरी' के रूप में वर्णित किया गया जो कि राजस्थान क्षेत्र में स्थित मीठे जल के जलाशयों से प्राप्त की गयी तथा जिसे स्थानीय लोग 'कुरसा' के नाम से जानते हैं। यह प्रजाति लेबियो वंश की 'गोनियस' उपसमूह में आने वाली मछलियों से बाह्य संरचना में भिन्न है। इस उपसमूह में पार्श्व रेखा में 50 से अधिक शल्कों की उपस्थिति वाली तीन प्रजातियां हैं जिनका वितरण अत्यन्त दिलचस्प है। *लेबियो गोनियस* (हेमिल्टन, 1822) तथा *लेबियो बोगट* (साइक्स, 1841) भारतीय उप महाद्वीप की लगभग सभी नदियों में, जबकि *लेबियो डसूमेरी* (बैलेनसियन्स, 1842) पश्चिमी घाट स्थित पश्चिम की ओर बहने वाली नदियों में स्थानिक है। इस नई लेबियो प्रजाति को बाह्य संरचना मानकों के आधार पर गोनियस उपसमूह की तीनों प्रजातियों (*लेबियो गोनियस*, *लेबियो बोगट* एवं *लेबियो डसूमेरी*) से पृथक करने हेतु, अध्ययन के परिणामों को संकलित कर एक पहचान कुंजी विकसित की गयी है।

#### भारतीय मैकेरल, रैस्ट्रीलिन्जर कनागुरता में माइक्रोसैटेलाइट लोसाई की पहचान

उपरोक्त भारतीय मैकेरल, रैस्ट्रीलिन्जर कनागुरता जो कि बंगाल की खाड़ी में सजीव समुद्री पारिस्थितिक तन्त्र (बी.ओ.बी.एल.एम.ई.) के क्षेत्र में पड़ने वाले देशों में वाणिज्यिक महत्व की प्रजाति है, के जेनेटिक स्टॉक की पहचान के लिए संस्थान द्वारा क्रॉस प्राइमिंग विधि द्वारा बहुरूपी माइक्रोसैटेलाइट लोसाई की पहचान की गयी। इस अध्ययन में अन्य सम्बन्धित प्रजातियों *स्काम्बर आस्ट्रेलैसिकस*, *स्काम्बर जैयोनिकस* तथा *स्काम्बरोमोरस कैवला* से क्रॉस स्पीशीज एम्पलीफिकेशन द्वारा सात माइक्रोसैटेलाइट लोसाई के रूप में चिन्हक विकसित किये गये। रिपीट्स की उपस्थिति की पुष्टि करने हेतु क्रॉस-एम्पलीफाइड बहुरूपी माइक्रोसैटेलाइट लोसाई का सीक्वेंसिंग द्वारा विश्लेषण किया गया जिसमें सभी लोसाई में रिपीट अनुक्रम पाया गया। इन चिन्हक बहुरूपी माइक्रोसैटेलाइट लोसाई का उपयोग भारतीय मैकेरल के बड़े नमूने के आकार की स्टॉक संरचना विश्लेषण में किया जायेगा।

#### तीन वाणिज्यिक महत्व की मत्स्य प्रजाति में सिम्पल सीक्वेंस रिपीट्स (एस.एस.आर.) का निष्कर्षण

उच्च वाणिज्यिक एवं संरक्षण महत्व की तीन भारतीय मत्स्य प्रजातियों, ग्रेट स्नेकहेड, चन्ना मरुलियस, हिलसा, टेनुआलोसा इलिशा तथा सिलोण्ड कैटफिश, *सिल्वायनिया सिलोण्डिया* में कुल 337 डी नोवो प्रजाति विशिष्ट माइक्रोसैटेलाइट रिपीट अनुक्रमों का निष्कर्षण किया गया। चुम्बकीय मोती तथा लेबल जाँच संकरण विधि द्वारा माइक्रोसैटेलाइट मोटिफस के एफिनिटी कैप्चर आधार पर माइक्रोसैटेलाइट समृद्ध लाइब्रेरी की रचना की गयी। ये माइक्रोसैटेलाइट चिन्हक प्रजाति के सिंगल-लोकस-जीनोटाइपिंग में उपयोगी हैं जिसका अनुप्रयोग जनसंख्या आनुवंशिक विश्लेषण तथा प्रजनन योजनाओं में किया जा सकेगा।

#### बटर कैटफिश ओमपोक बाइमाकुलेटस का अन्वेषण एवं लक्षण वर्णन

मीठे जल में पायी जाने वाली बटर कैटफिश *ओमपोक बाइमाकुलेटस*

उच्च वाणिज्यिक महत्व की महत्वपूर्ण मछली है। ये मैदानी तथा पर्वतीय क्षेत्रों की नदियों, जलधाराओं, नहरों, झीलों, जलाशयों इत्यादि में पायी जाती है। विभिन्न राज्यों जैसे आन्ध्र प्रदेश, झारखण्ड, कर्नाटक, तमिलनाडु, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा, उत्तर प्रदेश, पंजाब, पश्चिम बंगाल तथा पूर्वोत्तर के राज्यों में बहने वाली विभिन्न नदी बेसिनों की 20 नदियों में व्यापक सर्वेक्षण द्वारा बटर कैटफिश के नमूने संग्रह कर उनके लक्षण वर्णित किये गये। अध्ययन द्वारा अन्तर-जनसंख्या-प्रजनन रणनीति एवं जनसंख्या-संरचना के सम्बन्ध में नवीन अन्तर्दृष्टि प्राप्त हुई जो कि प्रजाति के एक अनुकूल प्रबन्धन में सहायक होगी।

### महत्वपूर्ण घटनायें

#### 'बायोइन्फार्मेटिक एप्रोचेज इन जीनोमिक्स, ट्रान्सक्रिप्टोमिक्स एण्ड प्रोटियोमिक्स' विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

उपरोक्त विषय पर एक ग्यारह दिवसीय विषय वस्तु प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन 12 से 22 नवम्बर, 2013 तक भा.कृ.अ.प. की एन.ए.आई.पी. द्वारा वित्त पोषित परियोजना एन.ए.बी.जी. के अन्तर्गत किया गया जिसका उद्देश्य शोधार्थियों को जीनोमिक्स, प्रोटियोमिक्स तथा ट्रान्सक्रिप्टोमिक्स में बायोइन्फार्मेटिक्स के अनुप्रयोग के विषय में प्रशिक्षित करना था। कार्यक्रम का उद्घाटन बाबा साहब भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय, लखनऊ के कुलपति प्रोफेसर आर.सी. सोबती के द्वारा किया गया। विभिन्न विश्वविद्यालयों व संस्थानों से 22 प्रशिक्षुओं ने इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

#### 'भविष्य के लिए सुरक्षित जल' विषय पर आस्ट्रेलिया के सहयोग से पारिस्थितिकीय विष विज्ञान में प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन

सी.एस.आई.आर.ओ.-आई.आई.टी.आर.-एन.बी.एफ.जी.आर. परियोजना 'भविष्य के लिए सुरक्षित जल' विषय पर एक पाँच दिवसीय उपरोक्त प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन संस्थान द्वारा 2 से 6 दिसम्बर, 2013 तक किया गया जिसका उद्देश्य पर्यावरण एवं विष विज्ञान अनुसंधान में संलग्न वैज्ञानिकों में भविष्य में सुरक्षित साफ जल की उपलब्धता सुनिश्चित करने सम्बन्धी शोध हेतु क्षमता निर्माण करना था। जल प्रदूषण से जुड़े अनेक मुद्दों तथा हमारी नदियों, झीलों तथा जलाशयों में उनके प्रबन्धन हेतु उपलब्ध प्रौद्योगिकी पर इस कार्यक्रम में विस्तार से चर्चा की गयी। कार्यशाला का उद्घाटन सी.एस.आई.आर.ओ., आस्ट्रेलिया की भूमि एवं जल प्रभाग की उप प्रमुख डा. जेनी स्टॉबर द्वारा किया गया। एन.बी.एफ.जी.आर. के निदेशक डा. जे.के. जेना ने कहा कि सुरक्षित जल पर कार्यशाला जलीय जीवों सहित समस्त जीवों के अस्तित्व के लिए महत्वपूर्ण है तथा इसका विश्व मात्स्यिकी के उत्पादन सी सीधा सम्बन्ध है। इस अवसर पर विशेष रूप से ग्रामीण महिलाओं के लिए 'भविष्य के लिए सुरक्षित जल' विषय पर एक जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन भी किया गया जिसमें 60 मत्स्य पालक परिवारों की महिलाओं ने भाग लिया।

#### 'हाई परफारमेंस कम्प्यूटिंग एडमिनिस्ट्रेशन (एच.पी.सी.)' विषय पर प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

भा.कृ.अ.प. की एन.ए.आई.पी. परियोजनान्तर्गत संचालित एन.ए.बी.जी. परियोजना द्वारा उपरोक्त विषयक एक तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन संस्थान में 28 से 30 अक्टूबर, 2013 के दौरान किया गया। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम परियोजना के सभी डोमेन केन्द्रों पर हाई परफारमेंस कम्प्यूटिंग में प्रशासनिक व प्रबंधकीय कुशलता को बढ़ाने हेतु दिया गया। इस कार्यक्रम में कुल 10 प्रशिक्षुओं ने भाग लिया।

## डी.एन.ए. बारकोडिंग एवं आण्विक वर्गीकरण विज्ञान में प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन

एन.बी.एफ.जी.आर. की कोचि इकाई में 16 से 21 दिसम्बर, 2013 तक उपरोक्त विषयक 6 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया। केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचि के निदेशक डा. ए. गोपालाकृष्णन ने कार्यक्रम के उद्घाटन के अवसर पर डी.एन.ए. बारकोडिंग के महत्व तथा जैवविविधता संरक्षण, विधि विज्ञान एवं मत्स्य वर्गीकरण विज्ञान में इसकी भूमिका पर प्रकाश डाला।

## उत्तर प्रदेश राज्य में प्रक्षेत्र नवोन्मेषण को प्रोत्साहित करने हेतु परामर्श कार्यशाला का आयोजन

एग्री-इन्नोवेशन फाउण्डेशन, लखनऊ द्वारा 30 दिसम्बर, 2013 को एन.बी.एफ.जी.आर. में उपरोक्त परामर्श कार्यशाला का आयोजन किया गया जिसका उद्देश्य प्रभावशाली नवोन्मेषण की पहचान करने तथा ऐसी समस्याओं की पहचान करना था जिनका समाधान प्रक्षेत्र नवोन्मेषण से प्राप्त किया जा सकता है। इस कार्यशाला में विभिन्न सम्बन्धित क्षेत्रों के विशेषज्ञों, वैज्ञानिकों, प्रगतिशील कृषकों, नाबार्ड तथा एग्री-उद्योगों के प्रतिनिधियों सहित कुल 45 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

## एन.बी.एफ.जी.आर. द्वारा 'कृषि शिक्षा दिवस' का आयोजन

संस्थान द्वारा 19 नवम्बर, 2013 को 'कृषि शिक्षा दिवस' का आयोजन किया गया। इस दिन संस्थान को स्कूल व कालेज के विद्यार्थियों तथा अन्य आगन्तुकों के प्रवेश हेतु खुला रखा गया। विद्यार्थियों तथा अन्य आगन्तुकों को संस्थान की गतिविधियों के सम्बन्ध में जानकारी दी गयी। मत्स्य जैव विविधता के महत्व एवं उसके संरक्षण के सम्बन्ध में जागरूकता उत्पन्न करने के उद्देश्य से जूनियर तथा सीनियर विद्यार्थियों को समूहों में चार प्रतियोगिताओं का भी आयोजन किया गया, इनमें चित्रकारी एवं पेन्टिंग प्रतियोगिता, क्विज प्रतियोगिता तथा एक्सप्लोर गंगा एक्वेरियम विज्ड प्रतियोगितायें सम्मिलित थीं। इसमें लखनऊ शहर स्थित अनेक स्कूलों के विद्यार्थियों ने भाग लिया। प्रतियोगिताओं में सर्वश्रेष्ठ 3 प्रतिभागियों को संस्थान के निदेशक डा. जे.के. जेना द्वारा ट्राफी व प्रमाण पत्र प्रदान किया गया।

## एन.बी.एफ.जी.आर. ने अपना '30वाँ स्थापना दिवस' एवं 'प्रक्षेत्र इन्नोवेटर्स दिवस' मनाया

12 दिसम्बर, 2013 को संस्थान ने अपना '30वाँ स्थापना दिवस' तथा 'प्रक्षेत्र इन्नोवेटर्स दिवस' मनाया। इस अवसर पर भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ के निदेशक डा. एस. सोलोमन मुख्य अतिथि के रूप में जबकि शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान निदेशालय, भीमताल के पूर्व निदेशक डा. पी.सी. महन्ता, विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित थे। संस्थान के निदेशक डा. जे.के. जेना ने वर्ष 2013 में संस्थान की उपलब्धियों की महत्ता पर प्रकाश डाला। उन्होंने संस्थान के सदस्यों को उनके संस्थान के निर्माण सम्बन्धी प्रयासों के लिए बधाई दी। मुख्य अतिथि डा. सोलोमन ने कहा कि

एन.बी.एफ.जी.आर. ने देश के मात्स्यिकी संसाधनों के लक्षण वर्णन, सूचीबद्धीकरण तथा उनके संरक्षण की दिशा में एक उत्कृष्ट केन्द्र के रूप में अपने को स्थापित किया है। इस अवसर पर कर्मियों को संस्थान द्वारा वर्ष 2012-13 हेतु वार्षिक पुरस्कार भी प्रदान किये गये। उत्तर प्रदेश के ऐसे चयनित मत्स्य पालक जिन्होंने एन.बी.एफ.जी.आर. की ए.आर.टी.यू. चिनहट इकाई से प्रशिक्षण लेकर अपनी मत्स्य उत्पादन क्षमता को पहले से अच्छा बनाया, को भी पुरस्कृत किया गया। संस्थान की कोचि इकाई को सर्वश्रेष्ठ इकाई/प्रभाग, डा. एन.एस. नागपुरे, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष को सर्वश्रेष्ठ वैज्ञानिक; श्रीमती रीता चतुर्वेदी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी को सर्वश्रेष्ठ तकनीकी कर्मी; श्रीमती कनीज फातिमा, सहायक को सर्वश्रेष्ठ प्रशासनिक कर्मी; श्री इन्द्रजीत सिंह, कुशल सहायक कर्मी को सर्वश्रेष्ठ सहायक कर्मी; श्री डी.के. चौधरी, कनिष्ठ अध्ययता को सर्वश्रेष्ठ शोध छात्र; व श्रीमती शशि वाला, श्री चक्रपाल, श्री जय किशन तथा श्री रामरतन राना को सर्वश्रेष्ठ मत्स्य कृषक के पुरस्कार से सम्मानित किया गया। श्री राज बहादुर एवं श्री मदन लाल, तकनीकी सहायकों को प्रशास्ति पत्र भी प्रदान किये गये।

## पुरस्कार एवं सम्मान

संस्थान के वैज्ञानिकों/अधिकारियों को निम्न पुरस्कार/सम्मान प्राप्त हुए:

1. सोसायटी आफ बायोलॉजिकल साइन्सेज एण्ड रूरल डेवलेपमेन्ट, इलाहाबाद द्वारा 19 अक्टूबर, 2013 :
  - डा. एन.एस. नागपुरे, प्रधान वैज्ञानिक एवं प्रभागाध्यक्ष, एम.बी.बी. प्रभाग, फ़ैलोशिप एवार्ड, 2013
  - डा. ए.के. पाण्डेय, प्रधान वैज्ञानिक, फ़ैलोशिप एवार्ड, 2013
  - डा. ए.के. पाण्डेय, प्रधान वैज्ञानिक, फ़ैलोशिप एवार्ड, 2013
  - डा. राजीव सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक, यंग साइन्टिस्ट एवार्ड, 2013
  - डा. एल.के. त्यागी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, प्रतिष्ठित सेवा एवार्ड, 2013
  - श्री राजेश दयाल, मु. तक. अधिकारी, प्रतिष्ठित सेवा एवार्ड, 2013
2. डा. एन.एस. नागपुरे, प्रधान वैज्ञानिक एवं एम.बी.बी. प्रभाग के प्रभागाध्यक्ष को एकेडमी आफ इन्चयरेन्मेन्टल बायोलॉजी, लखनऊ द्वारा 19 दिसम्बर, 2013 को फ़ैलोशिप एवार्ड, 2013 प्रदान किया गया।
3. डा. ए.के. पाण्डेय, प्रधान वैज्ञानिक को प्रोफ़ेसर जे.एस. दत्तामुंशी गोल्ड मेडल तथा डा. यू.के. सरकार, प्रधान वैज्ञानिक को डा. वी.आर.पी. सिन्हा, मेडल, 2013 का सम्मान 23 नवम्बर, 2013 को 24वीं अखिल भारतीय प्राणि विज्ञान काँग्रेस के दौरान प्रदान किया गया।

## स्टॉफ़ समाचार

संस्थान में निम्नलिखित नए सदस्यों ने पदभार ग्रहण किया:

- डॉ. एस.के. माझी ने दिनांक 04.11.2013 को वरिष्ठ वैज्ञानिक के पद पर
- श्री राजूल शनिस सीपी ने 22.10.2013 को टी-3 के पद पर
- श्री ई. सुरेश ने 28.10.2013 को टी-3 के पद पर

**Direction and Guidance: Dr. J.K. Jena, Director**

**Compilation & Editing: Dr. L.K. Tyagi, Sr. Scientist and OIC, Extn. & Training Cell**

**Hindi Translation: Dr. Akhilesh Kr. Mishra, Technical Officer and OIC, Hindi Cell**

**Assistance: Shri A.S. Bisht, Technical Officer**

**Published by: Director, National Bureau of Fish Genetic Resources**

(Indian Council of Agricultural Research)

Canal Ring Road, P.O. Dilkusha, Lucknow 226 002, UP, INDIA

Tel: 0522-2442441, 2442440, 2441735; Fax: 0522-2442403

E-mail: nbfg@sancharnet.in; director@nbfg.res.in

Website : http://www.nbfg.res.in