



NBFGR



News

Vol. 11 No. 3

July - September, 2013

From the Director's Desk....

At a time when the country has been contemplating to initiate different programmes on fish genomics, NBFGR has already taken lead in this field. To this end, sequencing the whole mitochondrial genomes of three commercially important Indian fish species, *Clarias batrachus*, *Pangasius pangasius* and *Channa marulius* was significant. With the availability of 29 fish cell lines in the National Repository of Fish Cell Line at the Institute, it is expected that facility would be effectively used by the researches all over the country. NBFGR took another giant step forward towards capacity development for fish genomics research by organizing an Expert Consultation on Fish Genomics Research in India in which over 50 experts from all over the country deliberated on the subject, which helped in chalking out the future strategies on fish genomics research in the country. Establishment of a National Repository on Fish Cell Lines has been another notable achievement. The Institute also organized two very important training workshops of international and national significance: an 'International Indian Mackerel Genetics Harmonization Training Workshop' at its Kochi Unit, Kerala wherein delegates from eight BOBLME countries participated; and an Orientation Training Workshop on 'National Surveillance Programme for Aquatic Animal Diseases'. Besides, Fish Farmers' Day was celebrated with enthusiasm which included technical lectures and an interaction session with fish farmers. I compliment my colleagues for their hard work and commitments in these endeavors.



J.K. Jena
Director

RESEARCH HIGHLIGHTS

In this issue...

Research Highlights	1
Important Events	2
Awards & Honors	5
Extension Activities	5
Participation in Workshops/ trainings/meetings	6
Staff News	6
Hindi Version	7

Mitochondrial genomes of three important fish species sequenced at NBFGR, Lucknow

The whole mitochondrial genomes of three commercially important Indian fish species, *Channa marulius*, the great snakehead, (NCBI accession no. KF420268), *Clarias batrachus*, walking catfish (accession no. KC572134) and *Pangasius pangasius*, yellow fin catfish (accession no. KC572135) were sequenced and found to have 16569 bp, 16511 bp and 16476 bp, respectively. The fish mitogenome is small, circular and haploid DNA molecule, which is maternally inherited. The size of mitochondrial genome in animals ranges from 15-20 kilobases and approximately 15-17 kb in fish. Structural composition comprises 37 genes, 13 protein coding,

22 tRNA and two ribosomal RNAs (12S rRNA and 16S rRNA). The concatenated protein coding genes are known to have comparatively high potential to resolve phylogenetic pattern.

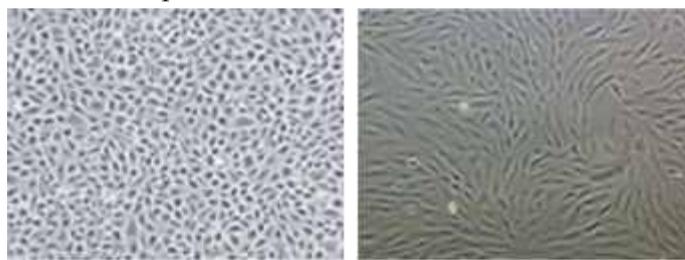
In *C. marulius*, The T: C: A: G base composition of the mitochondrial 13 protein coding gene sequences was 25 : 34 : 26 : 14.5. Anti G bias (12.7%) was observed in third codon position, which is in agreement with other vertebrate species. Base compositions in *C. batrachus* was T= 25.0%, C= 27.4%, A= 32.3%, G= 15.4% and *P. pangasius* T=25.1%, C= 28.7%, A= 30.5%, G=15.7%. The tRNA genes range in size from 67 (tRNA^{Cys}) to 75 (tRNA^{Lys}) nucleotides, large enough so that the encoded tRNA could be folded into the cloverleaf secondary structure, which is a characteristic of tRNA. In *C. marulius*, the reading frames of two pairs of genes overlapped, *ATPase8* and *6* (7 bp), and the other *ND4L* and *ND4* (4 bp), while *ATPase 8* and *6* and *ND4L* and *ND4* were observed to be overlapped by 9 and 7 bp in *C. batrachus* and 10 and 8 in *P. pangasius*, respectively. The genome resource of complete mitogenome sequence of three important species generated will be useful in phylogenetic studies.

National Repository of Fish Cell Lines for Research in Aquatic Animals

Animal cell culture is an important branch of life sciences which deals with removal of cells, tissues or organs from animals and their *in vitro* propagation in an artificial environment. These culture systems are biological entities with specific physiological needs, much like any other laboratory animals. They require ongoing care, adequate nutrition, a proper environment and regular checkups. These *in vitro* culture systems offer several

advantages as experimental tools. Over the last decade, considerable improvements have occurred in large-scale cultivation of animal cells.

A National Repository on Fish Cell Line has been established at NBFGR, Lucknow with the financial support of Department of Biotechnology, Ministry of Science & Technology, Govt. of India. The aim of the repository is to characterize and conserve fish cell lines as well as to provide support for training and education to stakeholders and to serve as a National Referral Centre of Indian and exotic fish cell lines in the country. Currently, the repository is maintaining 29 fish cell lines deposited by various research organizations of India, including the cell lines developed at cell culture facility of NBFGR, Lucknow. The cell lines are cryopreserved in the repository and have been characterized with both cytogenetically as well as molecular markers. The cell lines were authenticated with sequence analysis of mitochondrial genes, *i.e.* 16S ribosomal and cytochrome c oxidase sub-unit I. Further, the cell lines have been characterized by chromosomal analysis, transfection efficiency and immunocytochemistry. The facility is fully functional for the collection, deposition and distribution of cell lines.



(i) (ii)
Photomicrograph of cell lines. (i) NRFC004 (developed from fin of *Cyprinus carpio*), (ii) NRFC007 (developed from fin of *Koi carp*)

IMPORTANT EVENTS

Expert Consultation on 'Fish Genomics Research in India: A Way Forward'

The Institute organized an Expert Consultation on 'Fish Genomics Research in India: A Way Forward' on 2 August, 2013 at Lucknow in collaboration with Asian Fisheries Society Indian Branch (AFSIB), Mangalore and Aquatic Biodiversity Conservation Society (ABCS), Lucknow. Dr. B. Venkatesh, Research Director, Institute of Molecular and Cell Biology, Singapore was the Chief Guest of the Consultation and Dr. B Meenakumari, DDG (Fy.), ICAR, New Delhi presided over the meeting, whereas Dr. A.S. Ninawe, Sr. Advisor, Department of Biotechnology, Govt. of India was Guest of Honour on this occasion.



Dr. B. Venkatesh, IMCB, Singapore delivering the invited lecture during genomic consultations

Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR and Convener of the Expert Consultation while welcoming the dignitaries and participants and briefed on the objectives of the Consultation. He conveyed about initiation of DBT-funded program on 'Whole Genome Sequencing of *Labeo rohita* and *Clarias batrachus*' in the country. He also informed the participants that proposals are envisaged on genomics programme by different fisheries Institutes under ICAR Genomics Platform during XII Plan period. Dr. Jena said that the Consultation is basically intended to develop a road map for at least a coming decade on various aspects of fish genomics.



A view of the participants during expert consultation

Dr. Venkatesh emphasized the need to engage people who have passion in science and quoted the example of Beijing Genomics Institute. He delineated the development taken place globally in the area of genomics and emphasised on the necessity of greater thrust on a comprehensive subject like genomics in India. He also outlined the strength of India in the present context and possession of rich genetic resource.

Dr. Ninawe emphasized that genomics is need of the day for developing good traits, through adding values in nutrition, disease resistance, etc., in the future. He opined that DBT and ICAR can undertake genomics work through joint programs.

Dr. B. Meenakumari conveyed about the supportive role of ICAR for genomics research in all sector of agriculture, including fish in coming years through platform projects. She emphasized on the necessity of generation of structural and functional genomic resources for different commercially important fish and shellfish species.

Besides Lead Presentation by Dr. B. Venkatesh, IMCB; Dr. T. Mohapatra, Director, CRRI, Cuttack and Dr. R.K. Vijh, Principal Scientist, NBAGR, Karnal; the Consultation involved Panel discussions by experts on different research disciplines, including Dr. K.C. Bansal, Director, NBPGR; Dr. B.K. Joshi, Director, NBAGR;

Dr. A.K. Sharma, Director, NBAIM; Dr. A.P. Sharma, Director, CIFRI; Dr. P. Jayasankar, Director, CIFA; Dr. K. M. Shankar, Dean, College of Fisheries, Mangalore; Dr. C.G. Joshi, Head of Dept., Anand Agriculture University; Dr N.S. Nagpure, Head of Division, NBFGR, Lucknow. Over 50 participants from ICAR Institutes, cutting across the disciplines, State Agricultural Universities and other experts from all over the country deliberated on the subject, which helped in chalking out the future strategies on fish genomics research in the country.

International Workshop on 'Indian Mackerel Genetics Harmonization'

NBFGR, in collaboration with Bay of Bengal Large Marine Ecosystem (BOBLME) project, organized an 'International Indian Mackerel Genetics Harmonization Training Workshop' during 20-27 August, 2013 at NBFGR Kochi Unit, Kerala. A total of 16 delegates from eight countries *i.e.* Bangladesh, India, Indonesia, Malaysia, Maldives, Myanmar, Sri Lanka and Thailand participated.



Dignitaries lighting the lamp

The inaugural session of the workshop was held on 20 August, 2013. Dr. Rudolf Hermes, Chief Technical Officer, BOBLME was the Chief Guest and Dr. E.G. Silas, Former Director, CMFRI and Ex-Vice Chancellor, Kerala



Dr. E.G. Silas addressing the audience



Dr. B. Meenakumari during her address

Agricultural University presided over the function. Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR, Lucknow; Dr. John Candy, Technical Consultant BOBLME; Dr. A. Gopalakrishnan, Director, CMFRI, Kochi and Dr. V.S. Basheer, Officer-in-Charge, NBFGR Kochi Unit were present. Over the seven days, participants at the workshop received hands-on training on various aspects of genetic characterization and population genetic structure analysis of Indian Mackerel. Dr. B Meenakumari, Deputy Director General (Fishery) ICAR was the Chief Guest during the valedictory function held on 27 August, 2013 who distributed certificates to the participants. Dr. K. Vijayakumaran, Director General, Fisheries Survey of India and National Coordinator BOBLME; Dr. T.K. Srinivasa Gopal, Director, CIFT, Kochi; Dr. A Gopalakrishnan, Director, CMFRI and Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR, Lucknow were other dignitaries present.

Orientation Training Workshop on 'National Surveillance Programme for Aquatic Animal Diseases'

A four-days Orientation Training Workshop on 'National Surveillance Programme for Aquatic Animal Diseases (NSPAAD)' was organized at the National Bureau of Fish Genetic Resources (NBFGR), Lucknow during 17-20 September, 2013 in collaboration with the Department of Animal Husbandry, Dairying and Fisheries (DAHDF),



Inaugural session of the orientation training workshop

New Delhi; National Fisheries Development Board (NFDB), Hyderabad and Network of Aquaculture Centers in Asia-Pacific (NACA), Bangkok. The training was inaugurated by Sh. B.Vishnu Bhat, Fisheries Development Commissioner, DAHDF, New Delhi. Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR, Lucknow welcomed the guests, resource persons and trainee participants. He made a presentation on NSPAAD highlighting the project background, objectives, proposed implementation plan and expected outcomes of the programme.

The training programme was mainly conducted by three international experts, namely Prof. Kenton Lloyd Morgan, University of Liverpool, Neston, UK; Dr. Jiraporn Kasornchandra, Department of Fisheries, Thailand and Prof. C.V. Mohan, Research and Development Manager, NACA, Bangkok along with two Indian resource persons namely, Dr. M.G. Gajendragad and Dr. K.P. Suresh. Prof. Mohan discussed about the trans-boundary aquatic animal diseases, emergence and spread of infectious diseases, aquatic animal surveillance and obligation of OIE-member countries to comply with international treaties and made a



Resource persons and participants

presentation on the concept of import risk analysis. Prof. Morgan in his lectures explained about the different scenarios for developing a surveillance programme. Besides this, Prof. Morgan, Dr. Jiraporn and Prof. Mohan also shared the experience of different countries having aquatic surveillance programme. Forty-five participants from 24 collaborating centers attended the programme.

Hindi Pakhwada observed

The Institute observed a Hindi Pakhwada during 14-28 September, 2013 during which seven Hindi competitions were organized among the staff of the Institute to promote the use of Hindi in official work. All the winners were given prizes in a function. On this occasion five reputed poets of the city were invited who spoke on importance of Hindi language and recited their poems. Mr. Ram Sakal, Personal Assistant and Dr. Mohit Tiwari, Pool Scientist jointly won the prize for the Best Hindi Competitors – 2013.



Hindi pakhwada function

Celebration of Independence Day

The Institute celebrated the Independence Day with full fervor and gaiety. Dr. J.K. Jena, Director of NBFGR hoisted the National Flag in the presence of staff members of the Bureau and addressed the gathering. In his speech,

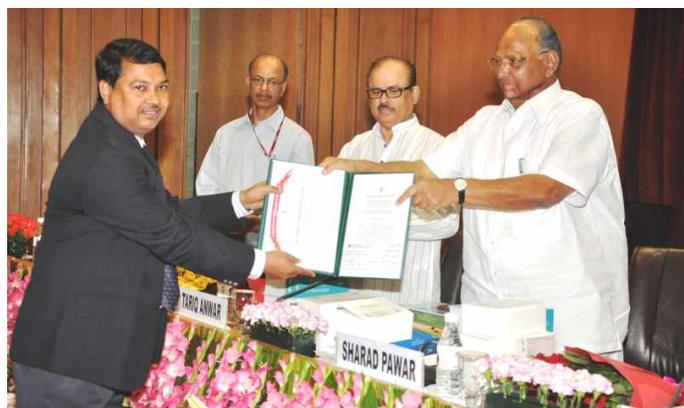


Dr. J.K. Jena, Director addressing on the Independence Day

AWARDS AND HONOURS

Dr. J.K. Jena receives Rafi Ahmed Kidwai Award

Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR, Lucknow was awarded with the prestigious Rafi Ahmed Kidwai Award of the ICAR for his outstanding research achievements in diversification of freshwater aquaculture. Dr. Jena received the award from Shri Sharad Pawar, Hon'ble Union Minister of Agriculture & Food Processing Industries in presence of Shri Tariq Anwar, Hon'ble Minister of State for Agriculture and Dr. S. Ayyappan, Secretary, DARE and Director General, ICAR in a function on the Foundation Day of the ICAR at New Delhi on 16 July, 2013.



Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR receiving the Rafi Ahmad Kidwai Award

EXTENSION ACTIVITIES

Fish Farmers' Day celebration

The Institute celebrated the Fish Farmers' Day on 10 July, 2013. Dr. Saroj Kumar, Director, Department of Fisheries, Government of Uttar Pradesh was the Chief Guest of the occasion. In his welcome address, Dr. J.K. Jena, Director, NBFGR, Lucknow welcoming the guest elaborated the role of NBFGR in fisheries research and development in the country. He explained about various aquaculture technologies available to the farmers that could help in the enhancing the aquaculture productivity and providing higher returns. Dr. Saroj Kumar in his address stated on the initiatives taken by Fisheries Department of U.P. The inaugural programme was followed by a technical session, in which lectures were



Fish Farmers' Day celebration

delivered by the experts, and the farmers' queries were answered by the scientists of NBFGR.

PARTICIPATION IN WORKSHOPS/SEMINARS/MEETINGS/TRAININGS

Abroad

- Dr. Neeraj Sood, Principal Scientist was selected for DBT Crest Awards 2011-12 and underwent training on 'Cellular and Molecular Analysis of Immune Response in Fish' at the Department for Innovations in Biological, Agro-food and Forest Systems, University of Tuscia, Viterbo, Italy from 2 October, 2012 to 15 September, 2013.
- Dr. Mahender Singh, Sr. Scientist participated in the International Symposium on 'Modern Achievements in Population, Ecological and Evolutionary Genetics' at A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology, Vladivostok, Russia during 2-6 September, 2013.

In India

- Dr. J.K. Jena, Director participated in the following:
 - First Meeting of the 'Scientific Panel on Fish and Fisheries Products' chaired by the Secretary, DARE & DG, ICAR, New Delhi on 2 July, 2013.
 - Second Meeting of the Technical Advisory Committee for Overall Monitoring and Supervision of the National Surveillance Programme for Aquatic Animal Diseases held under the Chairmanship of Joint Secretary (Fy.), Govt. of India on 11 July, 2013 at New Delhi.
 - ICAR Foundation Day & Directors' Conference on 16 July, 2013 at New Delhi.
 - Meeting of the Committee constituted under the Chairmanship of Joint Secretary (Fy.) to finalize the guidelines for setting up of Multiplication Centres for SPF *L. vannamei* and *Penaeus monodon* held at New Delhi on 6 September, 2013.
 - First Advisory Committee Meeting of the 'Centre of Excellence in Fisheries and Aquaculture Biotechnology' at College of Fisheries, Lembucherra, Tripura on 14 September, 2013.
- National Sensitization Workshop on "Quality Fish Seed: Principle versus Practices" during 23-24 September, 2013 at CIFA, Bhubaneswar.
- Dr. Vindhya Mohindra, Principal Scientist participated in the Interaction Meeting of the NFBSFARA project on Stock characterization, captive breeding, seed production and culture of *Hilsa* convened by the Secretary DARE & DG, ICAR on 27 July, 2013 at CIFRI, Barrackpore and Consultation on National Plan of Action for Hilsa on 8 August, 2013 chaired by Joint Secretary, DAHDF, Ministry of Agriculture at New Delhi.
- Dr. K.K. Lal, Principal Scientist and Head, Fish Conservation participated in the following:
 - National Stakeholder Consultation on Preparation of Fifth National Report to the Convention on Biological Diversity and Updation of National Biodiversity Action Plan held at New Delhi, on 30 July, 2013.
 - Workshop on Indo-German Research Cooperation in Support of the Management of Coastal and Marine Biodiversity in India organized by GIZ as a part of Indo-German Biodiversity Programme at New Delhi during 5-6 September 2013.
 - 1st Steering Committee Meeting of NFBSFARA project on Stock characterization, captive breeding, seed production and culture of *Hilsa* at CIFRI Barrackpore on 16 August, 2013.
- Dr. A.K. Singh, Principal Scientist participated in the Management Development Programme on Leadership Development at NAARM, Hyderabad during 26 August - 6 September, 2013.

STAFF NEWS

Dr. A. Gopalakrishnan selected as Director, CMFRI, Kochi

It was a proud moment for NBFGR that Dr. A. Gopalakrishnan, Principal Scientist and Officer-in-Charge, NBFGR Kochi Unit was appointed as the Director, Central Marine Fisheries Research Institute (CMFRI), Kochi. He was relieved on 31.07.2013 to enable him to join the new assignment. The NBFGR family while congratulating Dr. Gopalakrishnan for this prestigious achievement expresses heartfelt gratitude for his contribution to the growth of NBFGR and conveys best wishes for his new assignment.



New Joining:

- Dr. T.T. Ajit Kumar joined NBFGR as Sr. Scientist w.e.f. 12.08.2013.
- Mr. Avinash Rambhau Rasal joined NBFGR as Technical Assistant (Category-II) w.e.f. 12.08.2013.

Promotions:

The following staff of the Institute were promoted:

- Mr. Subhas Chandra from T-5 to Sr. Technical Officer w.e.f. 18.09.2013
- Mr. Rajesh Kumar from T-3 to Sr. Technical Assistant w.e.f. 03.09.2012
- Mr. K.K. Singh from T-2 to Technical Assistant w.e.f. 05.09.2012

The NBFGR family congratulates them.

समाचार सारांश

अनुसंधान समाचार

तीन महत्वपूर्ण मत्स्य प्रजातियों के माइटोकाण्ड्रियल जीनोम की सीक्वेंसिंग

आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण तीन मत्स्य प्रजातियों, *चन्ना मरुलियस*, *क्लेरियस बैक्टरेकस* तथा *पेंगोसियस पेंगोसियस* के सम्पूर्ण माइटोकाण्ड्रियल जीनोम की सीक्वेंसिंग की गयी जिनके आकार क्रमशः 16569, 16511 तथा 16476 bp पाये गये।

जलीय जीवों में शोध हेतु मत्स्य सेल लाइनों के राष्ट्रीय कोष की स्थापना

संस्थान में भारत सरकार के जैवप्रौद्योगिकी विभाग की वित्तीय सहायता से मत्स्य सेल लाइनों के एक राष्ट्रीय कोष की स्थापना की गयी है जिसका उद्देश्य देश में देशी एवं विदेशी मछलियों की सेल लाइनों के राष्ट्रीय रेफरल केन्द्र के रूप में कार्य करते हुए उनका लक्षण वर्णन तथा संरक्षण कर सम्बन्धित व्यक्तियों द्वारा उन पर शोध अथवा उन्हें प्रशिक्षित किये जाने हेतु मत्स्य सेल लाइनों की उपलब्धता सुनिश्चित करना है। वर्तमान में इस कोष में 29 मत्स्य सेल लाइनों का रख रखाव किया जा रहा है, जिन्हें विभिन्न भारतीय शोध संस्थानों तथा राष्ट्रीय मत्स्य आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो, लखनऊ स्थित कोशिका संवर्धन सुविधा द्वारा विकसित किया गया है। ये सेल लाइने हिम परिरक्षित अवस्था में भण्डारित किये जाने के पूर्व कोशिकानुवांशिकी तथा अण्विक चिन्हकों द्वारा प्रमाणीकृत की गयी हैं। सेल लाइनों के संग्रहण एवं वितरण हेतु यह सुविधा पूर्णतया क्रियाशील है।

'फिश जीनोमिक्स रिसर्च इन इण्डिया : ए वे फारवर्ड' विषय पर विशेषज्ञ परामर्श का आयोजन

जलीय जैवविविधता संरक्षण सोसायटी तथा एशियन फिशरीज़ सोसायटी के सहयोग से संस्थान द्वारा 2 अगस्त, 2013 को 'फिश जीनोमिक्स रिसर्च इन इण्डिया : ए वे फारवर्ड' विषय पर एक विशेषज्ञ परामर्श का आयोजन किया गया, जिसमें इन्स्टीट्यूट ऑफ मालीकुलर एण्ड सेल बायोलोजी, सिंगापुर के अनुसंधान निदेशक डा. बी. वेंकटेश तथा भारत सरकार के जैवप्रौद्योगिकी विभाग के वरिष्ठ सलाहकार डा. ए.एस. निनावे क्रमशः मुख्य अतिथि एवं विशिष्ट अतिथि थे। कार्यक्रम की अध्यक्षता भा.कृ.अ.प. की उपमहानिदेशक (मात्स्यिकी), डा. बी. मीनाकुमारी ने की।

कार्यक्रम के संयोजक एवं संस्थान के निदेशक डा. जे.के. जेना ने सभी गणमान्य व्यक्तियों एवं प्रतिभागियों के स्वागत के दौरान इस महत्वपूर्ण परामर्श के उद्देश्यों की चर्चा की। उन्होंने कहा कि उभरती चुनौतियों तथा जीनोमिक्स के क्षेत्र में विश्वस्तरीय विकास के साथ तालमेल बनाये रखने के लिए एन.बी.एफ.जी.आर. ने डीबीटी से वित्तीय सहायता प्राप्त *लेबियो रोहिता* तथा *क्लेरियस बैक्टरेकस* के सम्पूर्ण जीनोम की सीक्वेंसिंग पर एक परियोजना, सीफा, भुवनेश्वर; आनन्द कृषि विश्वविद्यालय, गुजरात तथा भारतीय कृषि सांख्यिकी अनुसंधान संस्थान, नई दिल्ली के सहयोग से प्रारम्भ की है। डा. बी. मीनाकुमारी ने आगामी वर्षों में भा.कृ.अ.प. द्वारा मात्स्यिकी सहित कृषि के सभी क्षेत्रों में जीनोमिक्स शोध को सहायता देने की बात कही। उन्होंने विभिन्न महत्वपूर्ण वाणिज्यिक मत्स्य प्रजातियों के संरचनात्मक एवं

कार्यात्मक जीनोमिक, संसाधनों के विकास तथा प्राथमिकृत मत्स्य प्रजातियों के सम्पूर्ण जीनोम की सीक्वेंसिंग की आवश्यकता बतायी। उन्होंने बताया कि बहुत से जीनोमिक आँकड़ें मात्स्यिकी उत्पादन तथा उनके स्वास्थ्य प्रबन्धन को सुधारने में निसन्देह मददगार होंगे। इस परामर्श में भा.कृ.अ.प. संस्थानों तथा राज्य कृषि विश्वविद्यालयों से 50 से अधिक प्रतिभागियों तथा देश के अन्य विशेषज्ञों ने परामर्श के विषय पर मन्त्रणा की जिससे देश में मत्स्य जीनोमिक अनुसंधान हेतु भविष्य की रणनीति बनाने में मदद मिल सकी।

महत्वपूर्ण आयोजन

भारतीय मैकेरल के आनुवंशिक अनुकूलीकरण पर अन्तर्राष्ट्रीय कार्यशाला

बे ऑफ बंगाल लार्ज मरीन इकोसिस्टम (बी.ओ.बी.एल.एम.ई.) के सहयोग से संचालित एन.बी.एफ.जी.आर. परियोजना के अन्तर्गत भारतीय मैकेरल के आनुवंशिक अनुकूलीकरण पर एक प्रशिक्षण कार्यशाला कोचीन इकाई में 20 से 27 अगस्त 2013 को आयोजित की गयी जिसमें प्रतिभाग करने वाले देशों, बंगलादेश, भारत, इण्डोनेशिया, मलेशिया, मालदीव, म्यानमार, श्रीलंका तथा थाईलैण्ड से 16 प्रतिनिधियों ने भाग लिया। भारतीय मैकेरल *रेस्ट्रीलिंजर कनागुरता* एक ऐसी प्रजाति है जो इन देशों में भी समान रूप से महत्वपूर्ण है अतः इनके सम्मिलित प्रयासों से इस प्रजाति के प्रबन्धन हेतु सफल कार्यक्रम तैयार किया जा सकेगा। कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में बी.ओ.बी.एल.एम.ई. के मुख्य तकनीकी अधिकारी डा. रुडोल्फ हरमीस मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे जबकि केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोची के पूर्व निदेशक एवं केरल कृषि विश्वविद्यालय के पूर्व कुलपति डा. ई.जी. सायलास ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। प्रतिभागियों ने भारतीय मैकेरल के आनुवंशिक लक्षण वर्णन तथा जनसंख्या आनुवंशिक संरचना के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण प्राप्त किया। समापन समारोह में मुख्य अतिथि, भा.कृ.अ.प. की उप महानिदेशक (मात्स्यिकी) डा. बी. मीनाकुमारी ने प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र प्रदान किये।

जलीय जीवों में होने वाले रोगों हेतु राष्ट्रीय निगरानी कार्यक्रम पर उन्मुखीकरण प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन

जलीय जीवों में होने वाले रोगों हेतु राष्ट्रीय निगरानी कार्यक्रम (एन.एस.पी.ए.ए.डी.) नामक विषय पर एक चार दिवसीय उन्मुखीकरण प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन डी.ए.एच.डी.एफ., नई दिल्ली, एन.एफ.डी.बी., हैदराबाद तथा एन.ए.सी.ए., बैंकाक के सहयोग से 17 से 20 सितम्बर, 2013 के दौरान संस्थान के लखनऊ स्थित मुख्यालय में किया गया। इसका उद्घाटन डी.ए.एच.डी.एफ., नई दिल्ली के मात्स्यिकी विकास आयुक्त श्री बी. विष्णु भट्ट द्वारा किया गया। संस्थान के निदेशक डा. जे.के. जेना द्वारा अतिथियों एवं प्रशिक्षण प्रतिभागियों का स्वागत किया गया तथा कार्यशाला पृष्ठ भूमि, उद्देश्यों, कार्यक्रम की प्रस्तावित क्रियान्वयन योजना तथा उससे अपेक्षित परिणामों पर एक प्रस्तुतीकरण भी दिया गया। प्रशिक्षण कार्यक्रम मुख्य रूप से तीन अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के विशेषज्ञों तथा दो भारतीय विशेषज्ञों द्वारा संचालित किया गया। भा.कृ.अ.प. के संस्थानों सहित 24 सहयोगी संस्थानों से 45 प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।

हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया

14 से 28 सितम्बर 2013 के दौरान संस्थान में हिन्दी पखवाड़ा का आयोजन किया गया जिसके दौरान संस्थान के कर्मियों को कार्यालय कार्यों में हिन्दी के अधिकतम प्रयोग हेतु प्रेरित करने के उद्देश्य से अनेक हिन्दी प्रतियोगितायें आयोजित की गयीं। विजयी प्रतिभागियों को समापन समारोह में पुरस्कृत किया गया। इस अवसर पर शहर के प्रतिष्ठित कवियों को भी आमन्त्रित किया जिन्होंने हिन्दी के महत्व पर चर्चा की तथा अपनी काव्य रचनायें प्रस्तुत कीं। श्री राम सकल, निजी सहायक तथा डा. मोहित तिवारी, पूल वैज्ञानिक को संयुक्त रूप से सर्वश्रेष्ठ हिन्दी प्रतियोगी का पुरस्कार प्रदान किया गया।

स्वाधीनता दिवस समारोह का आयोजन

संस्थान द्वारा स्वाधीनता दिवस पूरे उत्साह और उल्लास के साथ मनाया गया। संस्थान के निदेशक डा. जे.के. जेना सभी कर्मियों की उपस्थिति में राष्ट्रीय ध्वजारोहण किया तथा उपस्थित जनसमूह को सम्बोधित किया। अपने सम्बोधन में उन्होंने ब्यूरो द्वारा लक्ष्य प्राप्ति हेतु पूर्व में किये गये प्रयासों की सराहना की तथा भविष्य की प्रस्तावित योजना हेतु सभी सदस्यों से पूरे मन से सहयोग की अपेक्षा की। इस अवसर पर एक सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन भी किया गया जिसमें एन.बी.एफ.जी.आर. में कार्यरत सदस्यों के परिवारों से आये बच्चों ने भाग लिया।

पुरस्कार एवं सम्मान

डॉ. जे.के. जेना को रफी अहमद किदवई पुरस्कार

संस्थान के निदेशक डा. जे.के. जेना को भा.कृ.अ.प. के प्रतिष्ठित रफी अहमद किदवई पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। यह पुरस्कार डा. जेना को मीठाजल जलकृषि अनुसंधान के विविधीकरण के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए प्रदान किया गया है। यह पुरस्कार उन्हें 16 जुलाई, 2013 को आयोजित भा.कृ.अ.प. के स्थापना दिवस समारोह में माननीय केन्द्रीय कृषि एवं खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मन्त्री श्री शरद पवार द्वारा, माननीय कृषि राज्य मन्त्री श्री तारिक अनवर तथा भा.कृ.अ.प. के महानिदेशक एवं डेयर के सचिव डा. एस. अय्यपन की उपस्थिति में, प्रदान किया गया।

विस्तार गतिविधियां

मत्स्य-कृषक दिवस का आयोजन

10 जुलाई 2013 को संस्थान में मत्स्य-कृषक दिवस का आयोजन किया गया। इस अवसर पर उ.प्र. सरकार के मत्स्य विभाग के निदेशक डा. सरोज कुमार मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। संस्थान के निदेशक

डा. जे.के. जेना ने मात्स्यिकी के क्षेत्र में संस्थान की भूमिका का विस्तार से वर्णन किया। उन्होंने अनेक ऐसी विकसित तकनीकों की व्याख्या की जिनके प्रयोग से मत्स्य कृषकों द्वारा उत्पादकता बढ़ायी जा सकती है। डा. सरोज ने अपने सम्बोधन में कहा कि उ.प्र. के मत्स्य विभाग द्वारा पिछले कुछ समय में मत्स्य उत्पादन को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से नई पहल की गयी है। उद्घाटन सत्र के पश्चात् तकनीकी सत्र का आयोजन हुआ जिसमें विशेषज्ञों के व्याख्यान हुए तथा मत्स्य कृषकों के अनेक प्रश्नों का उत्तर एन.बी.एफ.जी.आर. के वैज्ञानिकों द्वारा दिया गया।

स्टॉफ समाचार

डॉ. ए. गोपालाकृष्णन केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचि के निदेशक नियुक्त हुए

एन.बी.एफ.जी.आर. के लिए वह गौरवपूर्ण क्षण थे जब यहाँ के प्रधान वैज्ञानिक तथा एन.बी.एफ.जी.आर., कोचि इकाई के प्रभारी डा. ए. गोपालाकृष्णन को केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोचि का निदेशक नियुक्त किया गया। उन्हें उक्त पदभार ग्रहण करने हेतु 31 जुलाई, 2013 को कार्यमुक्त किया गया। एन.बी.एफ.जी.आर. परिवार, डा. गोपालाकृष्णन को उनकी इस प्रतिष्ठित उपलब्धि पर बधाई देता है तथा एन.बी.एफ.जी.आर. के विकास में उनके योगदान के प्रति कृतज्ञता ज्ञापित करते हुए उनके नवीन दायित्व हेतु शुभकामनायें देता है।

नयी नियुक्तियाँ

- डा. टी.टी. अजित कुमार ने दिनांक 12.08.2013 को एन.बी.एफ.जी.आर. में वरिष्ठ वैज्ञानिक के पद पर पदभार ग्रहण किया।
- श्री अविनाश रामभाऊ रसल ने दिनांक 12.08.2013 को एन.बी.एफ.जी.आर. में तकनीकी सहायक (श्रेणी-II) के पद पर पदभार ग्रहण किया।

प्रोन्नति

संस्थान के निम्नलिखित कर्मी प्रोन्नत किये गये:

- श्री सुभाष चन्द्र टी-5 से वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (दिनांक 18.09.2013 से)।
- श्री राजेश कुमार टी-3 से वरिष्ठ तकनीकी सहायक (दिनांक 03.09.2013 से)।
- श्री के.के. सिंह टी.-2 से तकनीकी सहायक (दिनांक 05.09.2012 से)। एन.बी.एफ.जी.आर. परिवार इन सभी को उनकी इस उपलब्धि के लिए बधाई देता है।

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