



# NRCCWF

# NEWS

National Research Centre on Coldwater Fisheries  
Bhimtal - 263136 (District Nainital): Uttaranchal



Vol. 7 No. 2

July-December, 2004



## FROM DIRECTOR'S DESK

Dear Reader,

*It is a great honour for me to write for the first time in this column and address respected readers through this Newsletter. In the previous volumes of this Newsletter, informations pertaining to different areas of coldwater fisheries have been provided by this Institute.*

*Coldwater sector is surging ahead and getting momentum. The number of tourists visiting in upland region is increasing every year. It is but natural that demand of fish is also catching up to entertain the additional requirement not only during tourist's season but all through the year. The liberalization of Indian economy has brought about great economic changes particularly upswing in the incomes of middle and higher income groups. They are able to afford food articles such as rainbow trout at a fairly high prices. Rainbow trout farming is going to be very attractive venture for Indian hills in near future. Entire Himalayan belt has plenty of coldwater regions with great quality and quantity of water. The expansion of its farming will invite employment generation, revenue generation and if expanded at good pace may even lead to export of this species from India. **This fish for higher classes** requires swift policy frame work from hill states which will fetch good amount of revenue to their coffers.*

*In the first volume of this Newsletter, it was requested that State Fisheries Directors and Vice-Chancellor of State Agriculture Universities located in the upland regions wherein research and development activities pertaining to coldwater fisheries are in progress must send brief write-ups/news which will be included in this newsletter under the column "News from States & Agriuniversity". Once again, I extend my request for the same so that interested user agencies can derive the desired and maximum benefits from the compiled information. I hope there will be good response this time.*

**Madan Mohan**

## NEWS FROM RESEARCH FRONT

### Summer limnology and fishery of High Altitude Lakes in Himalayan/Sub- Himalayan region



Tsomgo Lake

There are large number of freshwater and saline lakes of various sizes situated at high altitudes in Himalayas, located between 3,000 - 5,000 m asl at different latitudes. The lakes in Ladakh viz. Tso Morari and Pangong Tso are very huge like inland seas. The Tsomgo, Memencho, Kupup Tso lakes (> 3,200 m asl) are in North eastern region of Sikkim; the Gangabal, Vishansar, Krishansar lakes (> 3,500 m asl) are in North western Kashmir; the Hemkund, Deoriatal, Dev Tal lakes (3,000 m asl and above) in Garhwal Himalayas are some of the important mountain lakes. These systems are oligotrophic to ultra oligotrophic and normally remain ice-bound for 5-6 months in a year. In spite of their unique character, there are very few ecological studies on these lakes mainly due to difficult approach. However, some information on the lakes from Northwestern Himalayas is available, but for other Himalayan region, it is lacking. To generate baseline data a survey was mounted by NRCCWF to investigate summer limnology and fishery of these lakes in a phased manner, as round

the year investigations are not possible due to their difficult accessibility and are short ice-free period.

Majority of the lakes offers excellent natural food for fish species feeding on zooplankton. In some lakes brown trout (*Salmo trutta lario*) has been stocked, where a self-sustaining population has got established. However, a significant population of indigenous fish species was also recorded, in a few lakes. These systems as the data reveal are unique and can be utilized to raise fish stocks in the area to promote angling cum tourist industry. Besides ecotourism, these systems have the potential value for providing fish to highland regions of the India where the diet is deficient in protein and to para military personnel posted in these remote areas.

#### Formulation of improved feeds for various growth stages of Himalayan mahseer (*Tor putitora*).

For formulation of suitable feeds giving better growth performance, feed efficiency and survivability for the fry and fingerlings of the indigenous upland fish, Himalayan golden mahseer (*Tor putitora*), influence of a conventional feed, a commercial feed and a formulated practical feed; effect of feeding frequency and use of a polycarboxylic organic acid as feeding stimulant were tested. A fish meal based practical feed namely, NRCCWF-III feed is found to be advantageous for the growth of fry and fingerlings of Himalayan golden mahseer. A feeding schedule of three times a day seemed to be optimum and can be suggested for practical nursery culture of Himalayan golden mahseer fry. An organic polycarboxylic acid, citric acid, was found to offers an immense potential to increase production of Himalayan golden mahseer fingerlings under culture system.

## MEETINGS

#### Bio-manipulation project under Kumaon lake conservation

Meeting in connection with the proposed Bio-manipulation project under Kumaon lake conservation programme was held on September 4, 2004 at NRCCWF, Bhimtal Following dignitaries participated: Dr. P.V. Dehadrai, Former Deputy Director General (Fisheries), ICAR, New Delhi; Prof. Brij Gopal, School of Environmental Sciences, JNU, New Delhi; Prof. D.P. Zutshi, Former Director, Centre for Research and Development, Kashmir University; Dr. K.K. Vass, Director, NRCCWF, Bhimtal; Dr. K.K. Pandey, Director, Birla Institute, Bhimtal; Shri Shailesh Bagoli, IAS, SDM, Nainital & Secretary, Lake Development Authority, Nainital; Shri D.C. Pandey, Executive Engineer, Irrigation Department, Nainital; Shri C.M. Shah, Project Engineer, Lake Development Authority, Nainital and Scientists of NRCCWF, Bhimtal.

The meeting was held under the Chairmanship of Dr. P.V. Dehadrai, Former DDG(Fy), ICAR. The basic frame work of the proposed Bio-manipulation programme was presented before the committee by Dr. K.K. Vass, Director, NRC on Coldwater Fisheries, Bhimtal. Dr. Vass highlighted the concept of Bio-manipulation that can be implemented especially in the Nainital lake and with implications for other Kumaon lakes. Based on the interaction and responses

on the presentation from various experts the technical concept of the project as proposed by the NRCCWF was appreciated by the committee and it was agreed that in consultation with the authority they should develop a proposal for submission to the lake development authority for funding. The meeting ended with a Vote of Thanks to the Chair.

#### VISION 2020 Meeting

For preparation of the revised Vision 2020 document of the Institute, as per Council's directives, a discussion meeting was convened on September, 13-14, 2004 at the Institute. Following experts attended the meeting: Dr. M.Y. Kamal, Former Vice Chancellor, SKUAST, Srinagar (J&K); Dr. K.L. Sehgal, Former Director, NRCCWF; Dr. Kuldip Kumar, Ex-Director of Fisheries, Govt. of H.P. & currently Advisor - cum CEO, Govt. of H.P. and Scientists of the Institute.

They proposed to (1) assess the existing coldwater fisheries resources of open and confined waters in Indian Himalayas and Western Ghats to estimate carrying capacity of typical coldwater streams, lakes, reservoirs to obtain MSY and study impact of natural and human interference on fragile Himalayan water bodies and its effect on fish stocks, (2) To continue research relating to devel-

opment and improvement in the existing culture technologies of major coldwater fishes with particular reference to trouts, Schizothoracids, mahseers and common carp leading to large scale production of stocking material and table fish, (3) Improve upon the existing diets for coldwater cultivable fish already tested in the field with an eye to reduce the high cost by screening various alternative ingredients, (4) Genetical, physiological, behavioural and nutritional studies on trout and mahseer, (5) Habitat restoration of selected stretches of hill streams for revival of sport fishery, (6) Conduct education and training programmes for the personnel from Himalayan, southern upland states and adjoining South-East Asian countries.

### Joint Staff Council

The Institute's Joint Staff Council's elections were held in April and September 2004 in respect of Administrative, Technical and Supporting staff and in October 2004 the new IJSC was constituted for a period of three years with the members on Staff side, namely, Shri Pratap Singh, LDC and Shri. Jagdish Chander Bhandari, LDC from Administrative category; Shri. Santosh Kumar, T-3 and Shri Triveni Madhav Sharma, T-2 from Technical category and Shri Ravinder Kumar, SSGr. III and Shri. Prakesh Akela, SSGr. I from Supporting staff. The nominated members from Official side were Dr. K.K. Vass, Director and Chairman and the members Dr. Madan Mohan, Principal Scientist; Dr. H.B. Singh, Principal Scientist and AF&AO; Dr. Yasmeen Basade, Scientist (Senior Scale) and Shri Prem Kumar, Scientist and Shri R.L. Raina, AAO, Member Secretary. The first meeting of the newly elected members was held on November 2, 2004 in which apart from agenda items, Shri Triveni Madhav Sharma was elected the secretary (staff side) and Shri Pratap Singh as a member for the Central Joint Staff Council. Subsequent meetings of IJSC was held on December 27, 2004 under the chairmanship of the Director and was attended by all the members from official and staff side. In the meetings action taken report on previous agenda items were reviewed and new agenda items were discussed.

### Research Advisory Committee (RAC)

The meeting of the newly constituted Institute's Research Advisory Committee was convened during November 29-30, 2004 at Bhimtal. The committee comprised of Dr. Brij Gopal, Professor, School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University, Delhi, as Chairman, Dr. Sarvesh Kumar, Professor and Head, Department of



Zoology, Kumaon University, Nainital, Member, Shri N.A. Quareshi, Director Fisheries, Government of J&K, Srinagar, Member, Dr. D.N. Das, Senior Lecturer, Aquaculture Unit, Department of Zoology, Arunachal Pradesh University, Itanagar, Member; Dr. V.R. Chitranshi, ADG (Inland Fisheries), ICAR, New Delhi, Member; Dr. K.K. Vass, Director, NRCCWF, Bhimtal, Member and Dr. Yasmeen Basade, Scientist (Senior Scale), NRCCWF, Bhimtal, Member Secretary.

The RAC members visited the newly established aquarium and laboratories of the Institute. At the onset of the meeting the Director welcomed the Chairman and all the Members of the newly consti-

tuted RAC. After the introductory remarks by the committee members the Annual Report 2003-04 and Newsletter Vol. 7 (1) of the Institute were released by the Chairman. During the meeting Action taken Report was presented by the Member Secretary, the progress made under each of the research projects for the year 2003-2004 and the new programmes to be taken up for the year 2004-2005 were discussed in detail. The Chairman and the Member of the committee gave recommendations for improvement of the research activities to be taken up. The meeting ended with vote of thanks proposed by the Member Secretary, Dr. Yasmeen Basade.

### Hindi pakhwada

Hindi week was celebrated in the Institute from September 13-18, 2004 at Bhimtal. During this week activities related to extend the use of Hindi language were organized. Essay writing, word knowledge, noting and drafting, translation, typing and quiz competitions were organized in Hindi among the staff members of the Institute. The staff members participated in the events with great zeal and winners were awarded. The Hindi week was concluded along with

the opening ceremony of the training programme organized by Jan Shikshan Sansthan, Bhimtal in collaboration with NRCCWF, Bhimtal. On this occasion Dr. P.C. Joshi, Former Chief Conservator of Forest, Nainital, Guest of Honour released the training manual 'Parvatiya Shetraon Mai Matysa Palan Avam Utapadan'.



## HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT

### Training

- Training on 'Mahseer breeding and culture' was imparted to the participants from Tehri Hydro Development Corporation, Ltd., Tehri - Garhwal during August 19-20, 2004 organized by NRCCWF, Bhimtal.
- A training programme on 'Emerging trends in coldwater fisheries research and development' was organised by NRCCWF in collaboration with CIFRI at Guwahati for NEH personnel during December 6-10, 2004.



- A training on 'Parvatiya Shetraon Mai Matysa Palan Avam Utapadan' was imparted to the fish farmers of the Uttaranchal state. The training was organized by Jan Shikshan Sansthan, Bhimtal in collaboration with NRCCWF, Bhimtal during October 11-16, 2004.
- Shri. N.O. Singh, Scientist successfully completed the 78th FOCARS training programme at NAARM, Hyderabad during August 10 to December 7, 2004.



## ENGAGEMENTS

- Dr. K.K. Vass, Director attended Directors' conference and Fisheries Divisional Meeting at Delhi from July 14-16, 2004
- Dr. K.K. Vass, Director attended INTECOL International Conference on Wetlands at the Netherlands organized by CGIAR Challenge Programme on Water & Food July 25-30, 2004
- Dr. K.K. Vass, Director attended meeting of Directors' of Fisheries Institutes to discuss priority areas and the revised Perspective Plan document in light of DG's instructions on August 10, 2004

- Dr. C.B. Joshi, Principal Scientist attended National Symposium on Enhancing Productivity and Sustainability in Hill and Mountain Agro-Ecosystem at Central Soil and Water Conservation Research and Training Institute, Dehradun and presented a paper entitled, Present Status and Emerging Trends in Hill Fisheries, during August 10-11, 2004.
- Dr. C. B. Joshi, Principal Scientist coordinated the exposure visit of the Governing Body of Agriculture Technology Man-

agement Agency (ATMA), Dumka (Jharkhand) in the Institute on August, 30, 2004.

- Dr. K.K. Vass, Director attended ASRB meeting on September 8, 2004
- Dr. Shyam Sunder, Principal Scientist participated in the National Seminar on Official Languages- Culture and Capture Fisheries and presented a paper entitled, Sheetjal matasyaki anusandhan evam awashktayen organised by Central Institute Fisheries Technology at Vishakhapatnam, on September 10, 2004.
- Dr. K.K. Vass, Director attended Vision 2020 meeting of CIFRI on September 23-24, 2004 and First Interface Meeting on Aquaculture at CIFA, Bhubaneswar on 27 - 28 September, 2004
- Dr. K.K. Vass, Director attended 8th meeting of National Committee on Exotics at Krishi Bhavan, New Delhi on September 30, 2004.
- Dr. K.K. Vass, Director attended a workshop meeting for Networking Research on Water Productivity organized by ICAR Research Complex for Eastern Region at NASC Complex, Pusa, New Delhi on October 14, 2004.
- Drs. Madan Mohan, C.B. Joshi, Shyam Sunder and B.C. Tyagi, Principal Scientist and Drs. R. Kapila and Yasmeen Basade, Scientist (Senior Scale) participated and presented their research papers in the National Workshop on "Integrated Aquaculture for Rural Development", College of Fisheries, G.B Pant University

of Agriculture & Technology, Pantnagar (Uttaranchal), during October 14-15, 2004.

- Dr. Shyam Sunder, Principal Scientist participated in 15th All India Congress of Zoology and National Symposium on Status of Coldwater Fisheries with Reference to Fragile Himalayan Ecosystems and presented a paper entitled, Strategies for rehabilitation of mahseers in India- a scenario organised by Department of Zoology, University of Jammu, Jammu, J & K during October 29-31, 2004
- Dr. C.B. Joshi, Principal Scientist, participated in the Third Indian Fisheries Science Congress on Application of Biotechnology for Enhancement of Fish Production organized by Indian Society of Fisheries Professionals at Indian Agricultural Research Institute, Pusa New Delhi and presented a paper entitled, Restoration of Mahseer Fishery in Kumaon Hills, during November 4-6, 2004.
- Dr. K.K. Vass, Director attended Board of Management Meeting of CIFE at Mumbai on November 17, 2004.
- Dr. K.K. Vass, Director attended Vision 2020 presentation at ICAR, New Delhi, during December 16-19, 2004.
- Dr. K.K. Vass, Director attended the meeting of the committee to suggest organizational and procedural changes in ICAR under the chairmanship of Dr. R.A. Mashelkar, Secretary, CSIR at Delhi on December 29, 2004.

## PUBLICATIONS

- Pandey, K.K., Tyagi, B.C., Smita Nariyal and Joshi, A.K. 2004. Parvatiya Shetraon Mai Matysa Palan Avam Utapadan. Rashtriya Sheetjal Matysaki Anusandhan Kendra and Jan Shikshan Sansthan, Bhimtal. 77 pp.

- C.B. Joshi, S. Sunder, A.U. Khan and P. Sanga, 2004. Success story on golden mahseer fishery in Himalaya - in the book "Path to success - NATP shows the way" (Edited by V.N. Sharda, P.C. Tyagi and N. Sharma). Agro-Ecosystem Directorate (H&M), CSWCR&TI, Dehradun.

## VISITORS

The following dignitaries visited the Institute during July to December 2004:

Dr. P.V. Dehadrai, Former Deputy Director General (Fisheries), ICAR, New Delhi; Prof. Brij Gopal, School of Environmental Sciences, JNU, New Delhi; Dr. M.Y. Kamal, Former Vice Chancellor, SKUAST, Srinagar (J&K); Dr. K.L. Sehgal, Former Director, NRCCWF; Dr. Kuldip Kumar, Ex-Director of Fisheries, Govt. of H.P. & currently Advisor - cum- CEO, Govt. of H.P.; Dr. Sarvesh Kumar, Professor and Head, Department of Zoology, Kumaon University, Nainital, Shri. N.A. Quareshi, Director Fisheries, Government of J&K,

Srinagar, Dr. D.N. Das, Senior Lecturer, Aquaculture Unit Department of Zoology, Arunachal Pradesh University, Itanagar, Dr. V.R. Chitranshi, ADG (Inland Fisheries), ICAR, New Delhi; Prof. D.P. Zutshi, Former Director, Centre for Research and Development, Kashmir University; Dr. K.K. Pandey, Director, Birla Institute, Bhimtal; Shri Shailesh Bagoli, IAS, SDM, Nainital & Secretary, Lake Development Authority, Nainital; Shri D.C. Pandey, Executive Engineer, Irrigation Department, Nainital; Shri. C.M. Shah, Project Engineer, Lake Development Authority, Nainital and P.C. Joshi, Former Chief Conservator of Forest, Nainital.

## EVENTS

### Independence Day Celebration

Independence Day was celebrated at NRCCWF at Bhimtal by unfurling of the National Flag by the Director. On the occasion Director

addressed the staff members and asked them to work with unity for the development of the Institute and the Nation. Some of the staff members recited couplets dedicated to the Nation.

## STAFF NEWS

### Appointments

Shri. Prem Kumar, Scientist (Fish and Fisheries science) was posted by ICAR from CIFT, Burla at NRCCWF, Bhimtal and he joined

the Institute on July 21, 2004 and was posted to NRCCWF, Champawat. He joined NRCCWF, Champawat Centre on August 13, 2004 as Scientist Incharge of that Centre.

## अनुसंधान उपलब्धियाँ

### हिमालय एवं उप हिमालयी क्षेत्र की अधिक उंचाई वाली झीलों का मात्स्यिकी अध्ययन

हिमालय क्षेत्र में समुद्रतल से 3000–5000 मी. की ऊंचाईयों पर विभिन्न अक्षांशों में ताजे पानी एवं खारे पानी की विभिन्न झीलों स्थित हैं। लद्दाख में—त्सों मोरारी व पैंगोंग त्सो बहुत विशाल हैं। यह अर्न्तस्थली समुद्र की भांति है। सिक्किम के उत्तर पूर्वी क्षेत्र में त्सोमगा, मेमेन्चो, कुपअप त्सो (समुद्रतल से 3200 मी. की उंचाई पर) उत्तर पश्चिमी कश्मीर में गंगाबल, विशनसार तथा किशनसार (समुन्द्र तल से 3500 की उंचाई पर) तथा गढ़वाल हिमालय में हेमकुण्ड, देवड़ी ताल व देवताल झीलें (समुद्र तल से 3000 मी. की उंचाई पर) आदि हिमालय की कुछ प्रमुख पर्वतीय झीलें हैं। ये वर्ष में 5 से 6 माह तक बर्फ से ढकी रहती हैं। इनकी विशिष्ट आकृति एवं विषम स्थितियों के कारण इन झीलों में बहुत कम पारिस्थितिकी अध्ययन हुए हैं। यद्यपि उत्तर—पश्चिम की झीलों से कुछ सूचनाएं उपलब्ध हैं किन्तु अन्य हिमालयी क्षेत्रों से ये सूचनाएं नगण्य हैं। आधारभूत आंकड़ों को एकत्रित करने के लिए राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र द्वारा इन झीलों की मात्स्यिकी का सर्वेक्षण कराया गया। किन्तु यह सर्वेक्षण इन झीलों की विषम स्थितियों एवं अत्यधिक बर्फ के कारण पूरे वर्ष भर नहीं कराया जा सकता।

अधिकतर झीलों में मत्स्य प्रजातियों के लिए प्राकृतिक भोजन अर्थात् जन्तु प्लवक पर्याप्त मात्रा में उपलब्ध है। कुछ झीलों में भूरे रंग की ब्राउन ट्राउट (साल्मो टूटा फेरियो) को संचयित किया गया है, जहां अब इनकी संख्या पर्याप्त हो गयी है। यद्यपि कुछ झीलों में देशी मत्स्य प्रजातियां भी हैं। इन झीलों से एकत्रित आंकड़ों से पता चलता है कि इन

क्षेत्रों में मत्स्य पालन को अपनाकर यहां पर मत्स्य आखेट एवं पर्यटन उद्योग को बढ़ावा दिया जा सकता है। पर्यटन के अतिरिक्त इस प्रणाली में भारत के उन पर्वतीय क्षेत्रों में जहां पर भोजन में प्रोटीन की मात्रा कम रहती है तथा जिन स्थानों पर देश के सैनिक लोग रहते हैं उनको प्रोटीन युक्त आहार उपलब्ध कराने की पर्याप्त संभावना है। इन झीलों से देश के उन पर्वतीय, (दुर्गम) क्षेत्रों के लोगों को जिनके आहार में प्रोटीन की मात्रा अत्यधिक कम है भोजन हेतु मछली आसानी से उपलब्ध करायी जा सकती है। अन्य पर्वतीय क्षेत्रों में मुख्यतः हिन्दूकुश एवं ऐवरेस्ट क्षेत्र की झीलों पर पूर्व में किए गए कार्यों की तुलना वर्तमान में किए गए अन्वेषणों से की गई।

### हिमालयन महासीर के विभिन्न वृद्धि स्तरों के लिए भोजन का निर्माण

देशी मत्स्य प्रजातियों सुनहरी महासीर के जीरों, अंगुलिकायों एवं पर बेहतर वृद्धि दर, भोजन ग्राह्य क्षमता व उत्तरजीवितता देखने के लिए उनको पारम्परिक आहार, व्यावसायिक रूप से निर्मित आहार एवं प्रतिपूरक आहार देकर परीक्षण किए गए। उनको भोजन उद्दीपक के रूप में पौलिकार्बोक्सीलिक एसिड दिया गया तथा पाया गया कि फिश मील पर आधारित भोजन जिसे एन.आर.सी.सी.डब्ल्यू.एम III नाम दिया गया सुनहरी महासीर जीरा एवं अंगुलिकाओं की वृद्धि के लिए बहुत लाभकारी है तथा दिन में तीन बार भोजन देना ठीक है तथा सुझाव दिया गया है कि सुनहरी महासीर के जीरों को नर्सरी में पाला जा सकता है। सुनहरी महासीर की अंगुलिकाओं के उत्पादन को बढ़ाने हेतु आर्गनिक पौलिकार्बोक्सीलिक एसिड व साइट्रिक एसिड का प्रयोग किया जा सकता है।

## बैठके

### कुमायू की झीलों के संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत बायो मैनिपुलेशन

कुमायू की झीलों के संरक्षण कार्यक्रम के अन्तर्गत प्रस्तावित बायोमैनिपुलेशन परियोजना के सम्बन्ध में दिनांक 4 सितम्बर, 2004 को राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल में एक बैठक सम्पन्न हुयी। इस बैठक में डा. पी.वी. देहादराय, भूतपूर्व उपमहानिदेशक (मत्स्य) भा.कृ.अनु.परि. नई दिल्ली प्रो. ब्रज गोपाल, पर्यावरण विज्ञान कालेज, जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय नई दिल्ली प्रो. डी.पी. जुत्शी भूतपूर्व निदेशक अनुसंधान एवं विकास केन्द्र, कश्मीर विश्वविद्यालय डा. के.के.वास निदेशक राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल डा. के.के. पाण्डे निदेशक, जन शिक्षण संस्थान भीमताल श्री शैलेष बगौली, आई.ए.एस., उपजिलाधिकारी नैनीताल एवं सचिव झील विकास प्राधिकरण नैनीताल श्री डी.सी.पाण्डे अधिशासी अभियंता सिंचाई विभाग नैनीताल श्री सी.एम.शाह परियोजना अभियन्ता, झील विकास प्राधिकरण एवं राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल के वैज्ञानिक गण उपस्थित।

बैठक की डा. पी.वी. देहादराय, भूतपूर्व उपमहानिदेशक (मत्स्य) भा. कृ.अनु.परि. नई दिल्ली, ने की। डा. के.के.वास निदेशक राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल ने समिति के समक्ष प्रस्तावित बायो मैनिपुलेशन कार्यक्रम की आधारभूत कार्य योजना प्रस्तुत की। डा. वास ने उपरोक्त योजना की अवधारणा पर प्रकाश डालते हुए बताया कि इस योजना को विशेष रूप से नैनीताल झील पर ही कार्यान्वित किया जाए तत्पश्चात् इसे कुमायू की अन्य झीलों में लागू किया जाए। पारस्परिक विचार विमर्श एवं आपसी सहमति के फलस्वरूप बैठक में उपस्थित विशेषज्ञों ने राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र द्वारा तैयार की गई इस परियोजना की तकनीकी अवधारणा को काफी सराहा और संबंधित प्राधिकारी से परामर्श करने को सहमति प्रकट की। उन्होंने केन्द्र को इस सम्बन्ध में एक प्रस्ताव बनाकर झील विकास प्राधिकरण को धनराशि हेतु प्रस्तुत करने को कहा। अन्त में अध्यक्ष ने उपस्थित सभी सदस्यों को आभार प्रकट करते हुए बैठक का समापन किया।

## विजन 2020

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद की दिशा-निर्देशों के अनुसार संस्थान के दस्तावेज विजन 2020 को पुनर्संशोधित करने के लिए दिनांक 13–14 सितम्बर 2004 में एक बैठक आयोजित की गई। इस बैठक में भाग लेने वाले सदस्यों में डा. एम.वाई. कमल, भूतपूर्व उपकुलपति श्रे कश्मीर कृषि राज्य विश्वविद्यालय श्रीनगर (जम्मू एवं कश्मीर) डा. के.एल. सहगल भूतपूर्व निदेशक, राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल डा. कुलदीप कुमार निदेशक मात्स्यिकी हि.प्र. एवं वर्तमान सलाहकार तथा सी.ई.ओ. हि.प्र. सरकार तथा संस्थान के वैज्ञानिक गण प्रमुख थे। उन्होंने हिमालय तथा पश्चिमी घाट क्षेत्र के शीतजल मात्स्यिकी संसाधनों का मूल्यांकन करने, विशिष्ट शीतजल नदियों झीलों व अन्य जल स्रोतों से एम.एस.वाई. प्राप्त करने के लिए उनका आंकलन करने तथा हिमालय के संवेदनशील जल स्रोतों पर प्रकृति एवं मानव हस्तक्षेप का अध्ययन करने एवं उसका मत्स्य भण्डार पर पड़ने वाले प्रभावों का मूल्यांकन करने का प्रस्ताव रखा।

शीतजल मछलियों, विशेषकर ट्राउट, महासीर, असेला व कामन कार्प के पालन पोषण की तकनीक में सुधार एवं विकास द्वारा उनके बीज उत्पादन व मत्स्य उत्पादन को बढ़ाने से सम्बन्धित अनुसंधान कार्यों को जारी किया जाना चाहिए। पालन पोषण योग्य शीतजल मछलियों की खुराक जिसे प्रक्षेत्रों पर पूर्व में प्रयोग किया जा चुका है में महासीर व ट्राउट मछलियों के आहार के लिए अनेक खाद्य पदार्थों का चुनाव करके आनुवंशिक, शारीरिक, व्यावहारिक व पोषण सम्बन्धित अध्ययन भी किया जाना चाहिए। मत्स्य आखेट को पुनर्जीवित करने हेतु भी पर्वतीय जल स्रोतों में पारिस्थितिकी पुनर्वासन हेतु प्रयास किए जाने चाहिए। हिमालयी राज्यों, दक्षिणी राज्यों के उच्च स्थली क्षेत्रों तथा दक्षिण पूर्वी एशिया के देशों के मत्स्य पालकों के लिए भी शिक्षा एवं प्रशिक्षण कार्यक्रमों को चलाया जाना चाहिए।

## संयुक्त कर्मचारी परिषद

संस्थान की संयुक्त कर्मचारी परिषद के प्रशासनिक, तकनीकी एवं सहायक वर्ग के कर्मचारियों के चुनाव अप्रैल एवं सितम्बर माह में हुए तथा अक्टूबर 2004 में नवीन संयुक्त कर्मचारी परिषद का गठन तीन वर्षों के लिए किया गया। इस परिषद में प्रशासनिक वर्ग की ओर से श्री प्रताप सिंह बिष्ट, कनिष्ठ लिपिक, एवं श्री जगदीश चन्द्र सिंह भण्डारी, कनिष्ठ लिपिक, तकनीकी वर्ग की ओर से श्री संतोष कुमार, टी-3 एवं श्री त्रिवेणी माधव शर्मा, टी-2 एवं सहायक वर्ग की ओर से श्री रविन्दर कुमार, एस.एस.ग्रेड-तृतीय एवं श्री प्रकाश अकेला, एस.एस.ग्रेड-एक चुने गए। इस परिषद मनोनीत सदस्य के रूप में अधिकारी पक्ष की ओर से डा. के.के.वास निदेशक एवं अध्यक्ष तथा डा. मदन मोहन, डा. एच.एस. रैना, प्रधान वैज्ञानिक एवं सहायक लेखा एवं वित्त अधिकारी, डा. यासमीन

बसाडे, वैज्ञानिक (सीनियर स्केल), श्री प्रेम कुमार, वैज्ञानिक, श्री अशोक कुमार नायक वैज्ञानिक को सदस्य एवं श्री आर.एल. रैना, सहा. प्रशासनिक अधिकारी को सदस्य-सचिव के रूप में चुना गया। इस नवीन संयुक्त कर्मचारी परिषद के सदस्यों की बैठक 2 नवम्बर 2004 को सम्पन्न हुयी जिसमें श्री त्रिवेणी माधव शर्मा को सचिव (कर्मचारी पक्ष) एवं श्री प्रताप सिंह को केन्द्रीय संयुक्त कर्मचारी परिषद के लिए सदस्य के रूप में चुना गया। तदन्तर 27 दिसम्बर 2004 को निदेशक की अध्यक्षता में संस्थान संयुक्त कर्मचारी परिषद की बैठक हुयी जिसमें सभी निर्वाचित सदस्यों ने भाग लिया। इस बैठक में पिछली बैठक की कार्यसूची पर लिए गए निर्णयों पर चर्चा करने के पश्चात नवीन मुद्दों पर विचार विमर्श किया गया।

## अनुसंधान सलाहकार परिषद

संस्थान की नव गठित अनुसंधान सलाहकार समिति की बैठक दिनांक 29-30 नवम्बर, 2004 को भीमताल में सम्पन्न हुयी। इस समिति में डा. ब्रज गोपाल, प्रो. पर्यावरण विज्ञान कालेज, जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय नई दिल्ली ने अध्यक्ष के रूप में तथा डा. सर्वेश कुमार प्रो. एवं विभागाध्यक्ष जन्तु विज्ञान विभाग कुमायू विश्वविद्यालय नैनीताल, श्री एन.ए. कुरैशी निदेशक मात्स्यकी जम्मू एवं कश्मीर सरकार श्रीनगर, डा. डी.एन. दास वरिष्ठ व्याख्याता, जलसम्बद्धन इकाई जन्तु विज्ञान विभाग अरुणाचल विश्वविद्यालय ईटानगर, डा. वी.आर. चित्रांशी सहायक महानिदेशक (अन्तर्स्थली मात्स्यकी) भू.कृ.अनु. परि. नई दिल्ली, डा. के.के. वास निदेशक राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल ने सदस्य के रूप में तथा डा. यासमीन बसाडे वैज्ञानिक (सीनियर स्केल) ने

सदस्य सचिव के रूप में तथा केन्द्र के वैज्ञानिकों ने भाग लिया। इस नवगठित अनुसंधान सलाहकार समिति के सदस्यों तथा अध्यक्ष का निदेशक ने स्वागत किया। समिति के सदस्यों के आपसी परिचय सदस्य सचिव ने वर्ष 2003-04 की प्रत्येक अनुसंधान परियोजनाओं पर की गई कार्यवाही से सम्बन्धित कार्यसूची प्रस्तुत की। तत्पश्चात वर्ष 2004-05 के लिए नवीन अनुसंधान परियोजनाओं पर विस्तार से चर्चा की गई। अध्यक्ष तथा समिति के सदस्यों ने अनुसंधान गतिविधियों में और अधिक सुधार लाने के लिए अपनी संस्तुतियां प्रस्तुत की। बैठक का समापन सदस्य सचिव, डा. यासमीन बसाडे ने उपस्थित सभी सदस्यों का आभार प्रकट करते हुए किया।

## राजभाषा कार्यान्वयन समिति

संस्थान के हिन्दी अनुभाग की राजभाषा कार्यान्वयन समिति की तिमाही बैठकें नियमित रूप से जून एवं दिसम्बर माह में निदेशक महोदय की अध्यक्षता में सम्पन्न की

गई। बैठक में संस्थान के कर्मचारियों में राजभाषा हिन्दी के प्रति जागरूकता पैदा करने के लिए हिन्दी सप्ताह समारोह मनाया गया।

## मानव संसाधन विकास

### प्रशिक्षण

दिनांक 19-20 अगस्त 2004 को राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल द्वारा टिहरी जल विद्युत विकास निगम में प्रशिक्षणार्थियों के लिए महासीर प्रजनन एवं सम्बद्धन पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। दिनांक 11-16 अक्टूबर, 2004 को राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल एवं जन शिक्षण संस्थान भीमताल के संयुक्त तत्वाधान में उत्तरांचल राज्य के मत्स्य पालकों के लिए 'पर्वतीय क्षेत्रों मत्स्य अनुसंधान एवं विकास' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

दिनांक 6-10 दिसम्बर, 2004 को उत्तरी-पूर्वी राज्य के कर्मचारियों के लिए राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यकी अनुसंधान केन्द्र भीमताल एवं केन्द्रीय अन्तर्स्थली मात्स्यकी अनुसंधान संस्थान (सीफरी) के संयुक्त तत्वाधान पर गोहाटी में शीतजल मात्स्यकी पर अनुसंधान एवं विकास की दिशा में और सुधार लाने हेतु एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया।

दिनांक 10 अगस्त से 7 दिसम्बर, 2004 तक नार्म हैदराबाद में आयोजित अठहत्तरवीं फोकार्स प्रशिक्षण कार्यक्रम को संस्थान के वैज्ञानिक श्री एन.ओ. सिंह ने सफलतापूर्वक पूर्ण किया।

## सहभागिता

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 14-16 जुलाई, 2001 को निदेशक सम्मेलन एवं मात्स्यकी प्रभागीय बैठक में भाग लिया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 25-30 जुलाई, 2004 को हालैण्ड में खाद्य एवं जल पर आयोजित आई.एन.टी.ई.सी.ओ.एल. अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने महानिदेशक के निर्देश के अनुपालन दिनांक 10 अगस्त, 2004 को महत्वपूर्ण क्षेत्रों एवं संशोधित योजना के प्रलेख पर चर्चा करने के लिए मात्स्यकी की संस्थानों के निदेशकों की बैठक में भाग लिया।

डा. सी.बी. जोशी, प्रधान वैज्ञानिक ने केन्द्रीय मृदा एवं जल संरक्षण अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान देहरादून में 'इनहेन्सिंग प्रोडक्टिविटी एण्ड सस्टेनेबिलिटी इन हिल एण्ड माउन्टेन एग्रो इकोसिस्टम' पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया तथा इस अवसर

पर उन्होंने अपना 'प्रजेंट इस्टेटस एण्ड इमरजिंग ट्रेंड्स इन हिल फिशरीज' शीर्षक पर अनुसंधान पत्र भी प्रस्तुत किया।

डा. सी.बी. जोशी, प्रधान वैज्ञानिक ने दिनांक 30 अगस्त, 2004 को शासी निकाय, एग्रीकल्चर टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट एजेंसी (एटमा) दुम्का (झारखण्ड) के भ्रमण का प्रवन्ध किया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 8 सितम्बर, 2004 को कृषि वैज्ञानिक भर्ती बोर्ड की बैठक में भाग लिया।

डा. श्याम सुन्दर, प्रधान वैज्ञानिक ने दिनांक 10 सितम्बर, 2004 को केन्द्रीय मात्स्यकी प्रौद्योगिकी संस्थान विशाखपत्तम, आन्ध्र प्रदेश में आफिशियल लैंग्वेजेस-कल्चर एण्ड कैंचर फिशरीज पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया तथा इस अवसर

पर उन्होंने अपना अनुसंधान शोधपत्र 'शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान एवं आवश्यकता' प्रस्तुत किया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 30 सितम्बर, 2004 को कृषि भवन दिल्ली में नेशनल कमेटी ऑफ रकजोटिक्स की आठवीं बैठक में भाग लिया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 14 अक्टूबर, 2004 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा पूर्वी क्षेत्र के लिए नैटवर्किंग रिसर्च और प्रोडक्टिविटी पर एन.ए.एस.सी. काम्प्लेक्स पूसा नई दिल्ली में आयोजित कार्यशाला में भाग लिया।

डा. मदन मोहन, सी.बी. जोशी, श्याम सुन्दर, एवं वी.सी. त्यागी प्रधान वैज्ञानिक एवं डा. आर. कपिला व यासीन बसाडे वैज्ञानिक (सीनियर स्केल) ने दिनांक 14-15 अक्टूबर, 2004 को मत्स्य कालेज, गो.ब.पन्त कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, पन्तनगर में 'इन्टीग्रेटेड एक्वाकल्चर फार रूरल डिवलपमेंट' पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिया। तथा अपने-अपने शोधपत्र प्रस्तुत किये।

डा. श्याम सुन्दर, प्रधान वैज्ञानिक ने दिनांक 29-31 अक्टूबर, 2004 को जन्तु विज्ञान विभाग, जम्मू विश्वविद्यालय, जम्मू द्वारा आयोजित 15 वीं ऑल इण्डिया कांग्रेस ऑफ

जूलूजी तथा 'स्टेट ऑफ कोल्डवाटर फिशरीज विद रिफरेंस टू फैंजाइल हिमालयन इकोसिस्टम्स' पर आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया तथा इस अवसर पर अपना 'स्ट्रेटेजिस फार रिहैबिलिटेशन ऑफ महासीर इन इण्डिया' पर अनुसंधान पेपर प्रस्तुत किया।

डा. सी.बी. जोशी, प्रधान वैज्ञानिक ने दिनांक 4-6 नवम्बर, 2004 को इण्डियन सोसायटी ऑफ फिशरीज द्वारा भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान पूसा में आयोजित तृतीय इण्डियन फिशरीज साइंस कांग्रेस ऑन एप्लीकेशन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी फार महासीर फिशरी इल कुमार्थू हिस्लस अनुसंधान पेपर प्रस्तुत किया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 17 नवम्बर, 2004 को केन्द्रीय मत्स्य शिक्षण संस्थान मुम्बई में आयोजित बोर्ड ऑफ मैनेजमेंट की बैठक में भाग लिया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 16-19 दिसम्बर, 2004 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद नई दिल्ली में विजन 2020 का मसौदा प्रस्तुत किया।

डा. के.के. वास, निदेशक ने दिनांक 29 दिसम्बर, 2004 को डा. आर.ए. माशेलकर, सचिव, डी.एस.आई.आर. की अध्यक्षता में दिल्ली में आयोजित 'कमेटी टू सजेस्ट औरगनाइजेशन एण्ड प्रोसिजरल चेंजेज इन आई.सी.ए.आर.' बैठक में भाग लिया।

## प्रकाशन

पर्वतीय क्षेत्रों में मत्स्य पालन एवं उत्पादन: राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र एवं जन शिक्षण संस्थान भीमताल-पाण्डे के.के., त्यागी वी.सी., जोशी ए.के. एवं नरियाल स्मिता। 77 पृष्ठ

हिमालय क्षेत्र में सुनहरी महासीर के पालन की सफलता की कहानी 'पाथ टू

सक्सेस-एन.ए.टी.पी. सोज द वे'-सी.बी.जोशी, एस. सुन्दर, एस. सांगा, एवं ए.यू. खान। (वी.एन. शारदा, पी.सी. त्यागी एवं एन. शर्मा द्वारा सम्पादित) एग्रो इकोसिस्टम डाइरैक्ट्रेट (एच एण्ड एम), केन्द्रीय मृदा संरक्षण एवं जल अनुसंधान तथा प्रशिक्षण संस्थान देहरादून

## आगन्तुक

जुलाई से दिसम्बर 2004 के मध्य संस्थान का निम्नलिखित बुद्धिजीवियों ने भ्रमण किया-

डा. ब्रज गोपाल, प्रो. पर्यावरण विज्ञान कालेज, जवाहर लाल नेहरू विश्वविद्यालय नई दिल्ली।

डा. एम.पी.एस. कोहली, प्रधान वैज्ञानिक, केन्द्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान मुम्बई।

डा. पी.सी. महन्त, प्रधान वैज्ञानिक, केन्द्रीय मत्स्य आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो लखनऊ।

डा. के. गोपाकुमार, भूतपर्व उप महानिदेशक (मत्स्य) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद नई दिल्ली।

श्री राकेश कुमार, आई.ए.एस. मण्डलायुक्त कुमार्थू, उत्तरांचल।

श्री अमित कुमार घोस, जिलाधिकारी, नैनीताल, उत्तरांचल।

श्री डी.एस. गर्व्याल, मुख्य विकास अधिकारी, नैनीताल, उत्तरांचल।

डा. एच.एस. गुप्त, निदेशक विवेकानंद पर्वतीय कृषि अनुसंधान परिषद अल्मोडा, उत्तरांचल।

डा. ओ. धर, निदेशक गो.ब.पन्त पर्यावरण संस्थान, कोसी कटारमल, अल्मोडा, उत्तरांचल।

डा. कुलदीप कुमार, भूतपूर्व निदेशक मात्स्यिकी हि.प्र. एवं वर्तमान सलाहकार तथा सी.ई. ओ. हि.प्र. सरकार।

डा. जे.आर. धान्जे, प्रोफेसर, मात्स्यिकी एवं पशुधन विज्ञान अनुभाग, प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर।

## घटनाएं

### स्वतंत्रता दिवस समारोह आयोजन

संस्थान के परिसर में स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर निदेशक द्वारा राष्ट्रीय ध्वज फहराया गया। इस अवसर पर निदेशक ने अपने अभिभाषण में कर्मचारियों को राष्ट्र

की एकता बनाए रखने एवं संस्थान के विकास हेतु एकजुटता से कार्य करने का आह्वाहन किया। इस अवसर कुछ कर्मचारियों ने राष्ट्रप्रेम से ओतप्रोत कविताएं भी प्रस्तुत की।

## कर्मचारी समाचर

### स्थानान्तरण

श्री प्रेम कुमार, वैज्ञानिक (फिश एण्ड फिशरीज साइंस) का स्थानान्तरण भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद द्वारा सी.आ.एफ.टी के बुरला केन्द्र राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी

अनुसंधान केन्द्र, भीमताल में किया गया तथा उन्हें राष्ट्रीय शीतजल मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र चम्पावत का प्रभारी नियुक्त किया गया।

Compiled and edited by : Dr. Madan Mohan & Dr. Yasmeen Basade  
Hindi Translation by : Shri Amit Joshi  
Published by : Director, NRCCWF Bhimtal (Nainital) Uttaranchal.

NRCCWF NEWS is the official Newsletter of the National Research Centre on Coldwater Fisheries (ICAR), Bhimtal  
Tel: 05942-247279; 247280 Fax: 05942-247693; Grams: MAHSEER, BHIMTAL (Nainital)  
Printed at: Power Printers, 2/8A Ansari Road, Darya Ganj, New Delhi-2. Telefax: 23272445, 23283911