

# सीएमएफआरआई न्यूज़लेटर



## CMFRI newsletter



er of 1

## Beche-de-mer Resources of India

*Beche-de-mer* is the commercial name given to processed sea cucumbers. It is considered as a delicacy by the Chinese and it has become a part of the life and tradition of them to eat *beche-de-mer* on festive occasions like the Chinese New Year day. *Beche-de-mer* procured in dry form is soaked in water, cleaned and cooked in many delicious ways.

*Beche-de-mer* industry is very ancient in India being introduced by the Chinese nearly 1000 years back. It is essentially a cottage industry. India at present exports *beche-de-mer* worth nearly Rupees one crore mainly to Singapore. The industry at present is restricted to the mainland of India in the Gulf of Mannar and Palk Bay regions. Fishing for holothurians in Andaman and Nicobar

Islands has been banned. The industry which existed once in Lakshadweep is not there now. There are excellent possibilities for *beche-de-mer* processing in the Andaman and Nicobar Islands and also in the Lakshadweep, due to the presence of good quality sea cucumbers for *beche-de-mer* preparation.

There are over 650 species of holothurians in various parts of the world. In the seas around India, nearly 200 species of holothurians are known of which about 75 are from the shallow waters within twenty metres depth. Of these about a dozen species are of commercial value.

At present in the Gulf of Mannar and Palk Bay three species viz. *Holothuria scabra*, *H. spinifera* and *Bohadschia marmorata* are used for processing.

Of these *Holothuria scabra* is the most important species which contributes to more than 90% of the material processed. Since one species is fished to a large extent in a narrow strip of the Gulf of Mannar and Palk Bay, there are signs of overfishing and Government of India banned the export of material less than 3" in size as a measure of conservation. This has resulted in a crisis for the industry which was already facing shortage of raw material for processing. In order to help the industry at this critical time the Central Marine Fisheries Research Institute took up a new Project on the hatchery and culture of *Holothuria scabra*. Early breakthrough was achieved in this project by inducing the holothurians to spawn in the laboratory for the first time in the country.

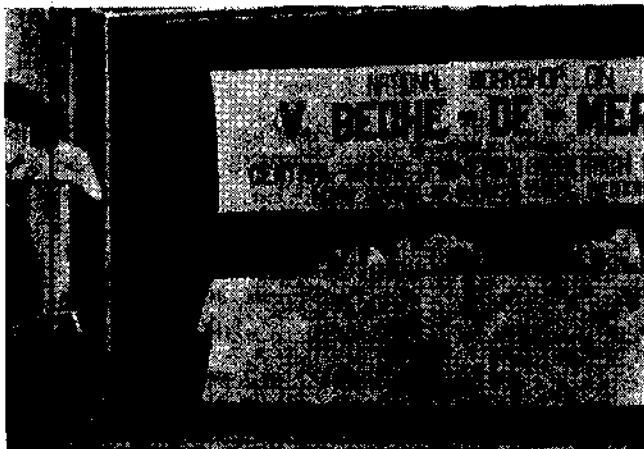
## National Workshop on Beche-de-mer

A National Workshop on *Beche-de-mer* was organised by the Central Marine Fisheries Research Institute, at Mandapam Camp from 23-25 February. The main objective of the workshop was to bring together Scientists, Administrators, Policy makers, entrepreneurs and fishermen for the first time to discuss all matters concerning the *Beche-de-mer* industry particularly the crisis arisen out of the ban imposed by the Government of India. Another objective was to make fishermen aware of the other more valuable commercial species which are now not pro-

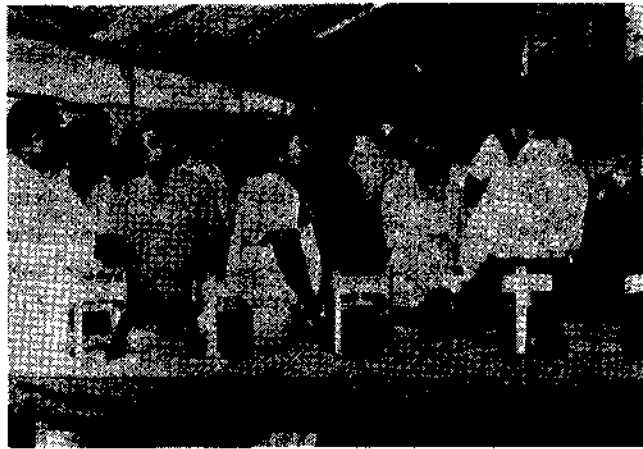
cessed due to the ignorance of their value and the method of processing.

Dr P. S. B. R. James, Director, CMFRI, while presiding over the inaugural function suggested the need of a systematic survey of the *beche-de-mer* resources along the Indian coast, Andaman and Nicobar islands and also the Lakshadweep. He also called on the Scientists to perfect the technology for breeding and rearing of the commercially important holothurian *Holothuria (Metriatyla) scabra* for which a breakthrough was achieved by the Institute.

The workshop was inaugurated by Shri M. R. Nair, Director Central Institute of Fisheries Technology, Cochin. In his inaugural address Shri Nair stressed the need to improve the quality of the *beche-de-mer*. He also urged the need to diversify the industry to boost exports. Dr P. V. Rao, Officer-in-Charge of the Regional Centre of CMFRI, Mandapam Camp, welcomed the gathering and a thought provoking keynote address was given by Shri K. Sachithanathan, former processing expert of the FAO.



*Dr P. S. B. R. James, Director, CMFRI, delivering the Presidential address*



*Delegates observing live specimens including the seed produced in the hatchery.*



*A section of the delegates*



*Mr. Ambrose Fernando receiving the 1st copy of special publication on Beche-de-mer from Dr P. S. B. R. James, Director, C. M. F. R. I.*

In the first two days of the workshop 27 papers were presented. A Technical Report on *Beche-de-mer*, its resources, fishery and industry and a handbook on *Beche-de-mer* written in Tamil by Dr D. B. James were released on the inaugural day. Abstracts of the papers printed in the form of a booklet were also distributed.

In connection with the workshop a special exhibition on *Beche-de-mer* was declared open by Mrs. Indira V. James on the inaugural day. Photographs

of all the commercially important holothurians from the Gulf of Mannar, Palk Bay, Andaman and Nicobar islands and Lakshadweep and photographs of various stages of processing included in the exhibition were educative for fishermen and entrepreneurs. Live sea cucumbers belonging to various species, and processed samples of *beche-de-mer* belonging to various species and grades, included in the exhibition drew great attention of the delegates. The *beche-de-mer* seed produced in the CMFRI laboratory for the first time

in India was another important centre of attraction.

The third day of the workshop was set apart for the fishermen and entrepreneurs. They were given training in processing of the resource along with related lectures. A Field day was arranged for them at a nearby aquatic farm and processing centre.

At the plenary session recommendations were drawn after taking the suggestions of the delegates and were distributed to all concerned persons for implementation.

## RECOMMENDATIONS :

### Resources :

1. Although considerable information is available on the taxonomy and distribution pattern of the commercially important holothurians along the Indian coast, data on the ecology, biology and population density are scarce. As this information is basic to understand the dynamics of the population, the workshop recommends that a survey and assessment of the holothurian resources is undertaken along the Indian coast, particularly in the Gulf of Mannar and Palk Bay.

2. Studies on the biology, ecology and population characteristics of the commercially exploited holothurians may be intensified providing the necessary facilities and manpower.

3. Holothurians have been exploited for a long time. However, in recent years, wide fluctuations in the production has been noticed. Fishery dependent and independent factors influencing such fluctuations should be investigated so as to formulate strategies for ensuring sustained growth and development to meet the growing demands of the export market and for judicious management of the resources.

4. On the basis of the above studies and surveys the potential resource available may be estimated for planning the expansion of the fishery on sound scientific basis.

5. Taking into account the recent advances made on the breeding and seed production of one of the commercially important holothurians, intensive seed production with appropriate facilities and inputs may be initiated and large-scale sea ranching programme undertaken to supplement the natural stocks.

### Holothurian Fishery and Industry :

6. Improved and efficient methods of fishing with suitable gears and accessories may be developed and introduced for better exploitation of the resource. Training in the use of under water diving equipments and accessories be imparted to fish farmers to achieve greater efficiency.

7. Similarly, improved methods of preservation and processing may be evolved, demonstrated and propagated through organised training and extension programmes.

8. The workshop had an in-depth discussion on the restriction of exploitation of holothurians below 7.5 cm. The effect of this restriction on the export industry as well as on the resource were deliberated in detail. It is recommended that this aspect may be reconsidered on the basis of the resource position now heavily exploited, the need for maintaining the resource at the sustained level, without sacrificing the biological requirements of the population to maintain its balance, but at

the same time ensuring an uninterrupted growth of the industry.

9. The total ban imposed on the exploitation of holothurians in the whole of Andaman and Nicobar islands may be re-examined. Similarly, the *Beche-de-mer* industry may be extended to Lakshadweep and Andaman and Nicobar Islands as these areas are now underexploited.

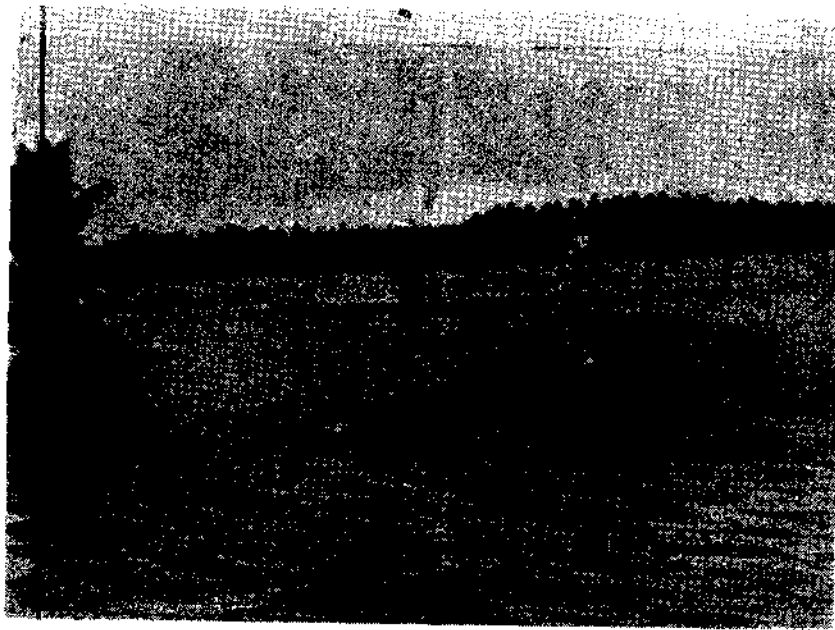
10. A joint Committee may be set up by the Government of India and the Government of Sri Lanka to promote greater regional co-operation for the rational exploitation of the holothurians stock in the Gulf of Mannar and Palk Bay.

11. Market survey may be conducted to identify prospective markets for the edible holothurians including non-conventional species for greater consumer preference.

### Extension

12. Effective information service in regional languages may be established to educate the fishermen on collection and processing methods and on the need for the conservation of the resource.

13. It is recommended that undersized holothurians caught from the sea are put back in the ecosystem so as to ensure them further growth, reproduction and increased exploitation by number and weight.



*Ranching site (Ranching of clam seeds at Ashtamudi lake)*

**Ranching of clam seeds —  
Pioneer work**

For the first time in the country ranching of the hatchery produced clam seeds is being

taken up by a team of CMFRI Scientists, Dr Narasimham, K.A., Shri Appukuttan, K. K. and Shri Sivalingam, D. In this connection, 63248 hatchery produced clam seeds of *P. malabarica*

measuring 4.5 to 14.5 mm were transported from the shellfish hatchery at Tuticorin to Dalavapuram (Ashtamudi lake area) and were ranched in 250 sq. m. area with the objective of replenishing the clam stocks. About 500 tons of frozen clam meat of this species collected from nature are exported to Japan annually fetching about Rs. 1 crore foreign exchange.

**National Workshop on  
Taxonomy of Economically  
Important Marine Algae of India**

The national workshop on 'Taxonomy of economically important marine algae of India' was held at the Regional Centre of CMFRI, Mandapam Camp from 2-4 March, 1989. It was organised by the Seaweed Research and Utilization Association of India in collaboration with the Central Marine Fisheries Research Institute and the Central Salt and Marine Chemicals Research Institute. The main objective of the Workshop was

**New Hatchery opened**

Dr P. S. B. R. James, Director, CMFRI inaugurated the recently constructed Hatchery at the Tuticorin Research Centre of CMFRI, on 25 Feb. This facility covering an area of 70 x 50 feet with provision for filtered sea water and aeration was built up in view of the enhanced activities in the hatchery production of the marine cultivable organisms.



*Dr P. S. B. R. James inaugurating the hatchery at Tuticorin*

to give training on the identification of economically important marine algae of India and to discuss the taxonomical aspects. Practical training in connection with the workshop was held in the laboratories of the Regional Centre.

#### **DOLPHIN LANDED**

##### **Visakhapatnam**

A dead dolphin of 1.6 m length and 50 kg weight was found at Lawson's Bay in Visakhapatnam by Shri S. Chandrasekhar, Field Assistant and K. Vijayakumaran, Scientist of Visakhapatnam Research Centre of CMFRI. Prior to that 5 dolphins were found fighting about 20 Kms away from the shore, one of which was brought ashore by local fishermen.



*Dolphin (Tursiops truncatus)*

##### **Cochin**

A dead dolphin (*Tursiops truncatus*) of about 1.5 m length was spotted at the Fort Cochin beach in Cochin by Mrs. Jancy Gupta. A part of the gill-

net in which the dolphin was caught was found entangled to the tail region. This indicated that it may have tried to escape from the net but later on succumbed and was washed ashore.

#### **SCUBA Diving — Training Programme**

A two month training programme in SCUBA Diving was inaugurated at the Tuticorin Re-

search Centre of CMFRI on 6 February by the Officer-in-charge Dr K. A. Narasimham. Seven trainees from various institutions underwent the training.



*SCUBA Diving — Training programme*

#### **NATIONAL SCIENCE DAY**

CMFRI observed National Science Day and Science Week on 28 February and the following week. The week started with a popular Science lecture by Dr V. K. Damodaran, Director, Dept. of Science, Technology and Environment, Govt. of Kerala.

A Quiz competition was held for students of Post-Graduate Programme in Mariculture on 1 March. The team consisting — Miss Preetha, K; Miss Sheeba Susan Mathews and Miss Kalpana, K. V. of Ph.D. won the first prize. Shri K.R. Manmadan Nair, Scientist S-2 secured the special prize for the best performance among the audience.



*Quiz Time — CMFRI in connection with the Science Week.*



*A view of the villagers attending the public meeting at Kandakkadavu*

On 2-3 March the Institute was declared open for visitors and arrangements were done to vividly display and explain the activities of all the divisions of the Institute. Film shows were also arranged for the visitors.

The Science Week celebrations culminated with a public meeting on 4 March at Kandakkadavu, the village adopted by Fishery Economics & Extension Division for its first-line extension programmes.

## **First-line Extension Programmes**

The following first-line extension programmes were arranged by Fishery Economics & Extension Division at Kandakkadavu, Chellanam Panchayat.

### **Group Discussion**

A group discussion on credit schemes for marine fishermen was organised on 27 January, in which 50 fishermen of the locality could interact with Shri Radhakrishnan, A., Manager, Union Bank of India, Kannamaly and CMFRI Extension Scientists, which helped them to know about various credit schemes and clear their doubts in an informal and cordial atmosphere.



*Sri E.B. Kunju Kunju Master, President, Chellanam Panchayat, releasing prawn seeds at demonstration site at Kandakkadavu.*

### Method Demonstration

A method demonstration and two day training programme was arranged on 7-8 February with the help of specialists from KVK, Narakkal, on collection of prawn seeds from surf and back water. 26 women and 4 men participated in the programme.

### Demonstration of Scientific prawn culture in Homesteads

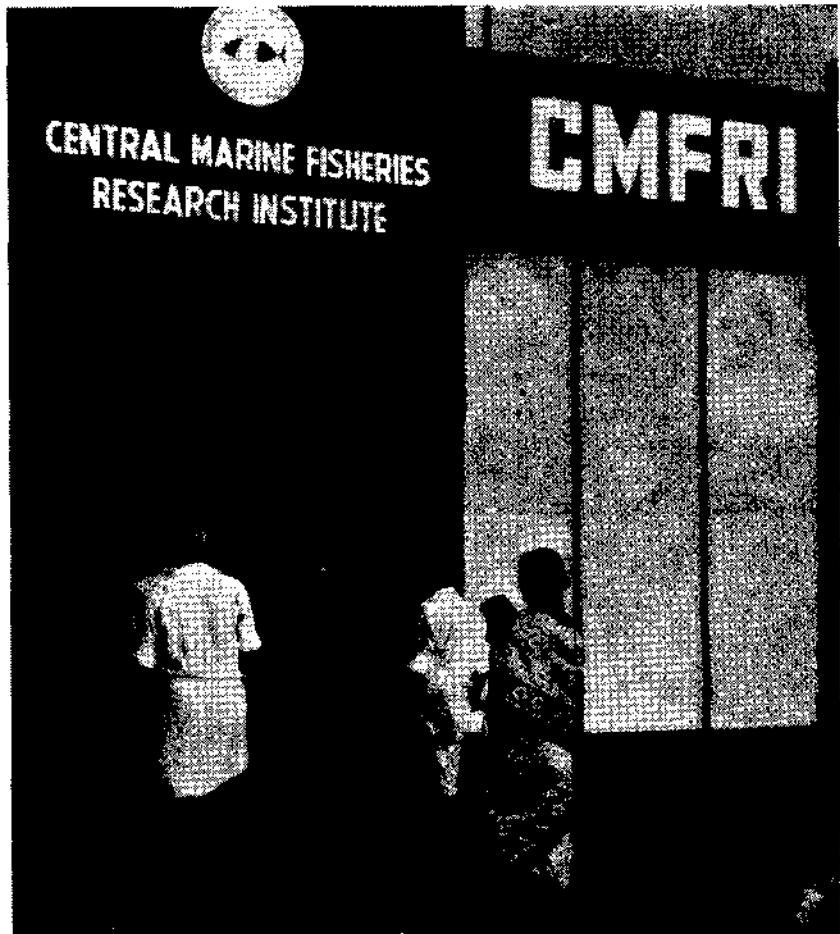
A homestead water canal of 320 sq.m. was selected and 1800 seeds of *P. indicus* of 20-23 mm size were stocked on 4 March. The demonstration was inaugurated by Shri E. B. Kunju Kunju Master, President, Chellanam Panchayat in a village level meeting presided over by Dr A.V.S. Murty, Principal Scientist, CMFRI.

The technical help for the culture is being given by experts of KVK, Narakkal. Monitoring of the culture is being done regularly and a growth of 65 mm was recorded 19 days after stocking which is a good growth rate.

All these programmes are part of the research project 'Planned Change in a Coastal Village — Model for a First-line Extension System'.

### Expo 89

The Institute organised a stall in the Jawaharlal Nehru Centenary All India Agricultural, Industrial, Technological and Arts



*A view of CMFRI stall*

Exhibition at Tiruvalla held between 1st February and 16th March and projected its re-

search activities and extension activities in both culture and capture fisheries.

### Visitors

#### Cochin

Shri P. V. Jayakrishnan, Chief Secretary, Government of Goa.

#### Tuticorin :

Dr Kenneth Frost, General Manager, J & B Coats, Glasgow, London.

#### Veraval

Dr. H. K. Patel, Prof. of Extension, Gujarat Agricultural University, Anand.

Dr P.A. Pomidas, Scientist S-3, CIFT, Cochin.

Mrs. Ujjivala Gadre and Mr. S. K. Pandey, Sr. Demonstrator (S), CIFE, Bombay.



## Engagements

Dr. P. S. B. R. James, Director, attended the following meetings.

Management Development Programme for Senior Executives of ICAR at NAARM, Hyderabad, 30 January - 10 February.

The Seafood Trade Fair of the MPEDA at Mac'ars, 11 February.

Beche-de-mer Workshop at Mandapam Camp, 23-24 February.

Meeting of FAO Mission for Sea Farming at Delhi, 10 March.

The Audit Para Meeting at ICAR Headquarters, 13 March.

The ICAR Co-ordination Committee to finalise the Cruise programme of Sagar Sampada at Delhi, 16 March.

The In-house Review High Level Expert Group Meeting convened by ICAR at Krishi Bhavan, 29 March.

Shri S. Mahadevan, Scientist S-3, Dr D. B. James, Scientist S-3, Dr C. P. Gopinathan, Scientist S-2, Shri M. E. Rajapandian, Scientist S-2 and Shri Deivandra Gandhi, Technical Assistant, Tuticorin Research Centre, participated in the National Workshop on Beche-de-mer held at Mandapam Regional Centre of CMFRI, 22-24 February.

## Five Yearly Assessment

Dr. S. Ramamurthy, Scientist S-3 has been granted the pay scale of Rs. 1800-2250 as personal to him from 1 July '85.

Shri G. Annegiri, Scientist S-2 as S-3 at Karwar, 1 Jan. 1985.

Dr P. Bensam, Scientist S-2 as S-3 at Mandapam Camp, 1 Jan. 1985.

Dr Appa Rao, Scientist S-2 as S-3 at Visakhapatnam, 1 Jan. 1985.

Dr P. Parameswaran Pillai, Scientist S-2 as S-3 at Minicoy, 1st July, 1985.

Shri R. Marichamy, Scientist S-2 as S-3 at Tuticorin, 1 July, 1985.

Shri P. E. Sampson Manickam, Scientist S-1 as S-2 at Mandapam Camp, 1 Jan. 1985.

Shri Mohamed Zafar Khan, Scientist S-1 as S-2 at Bombay, 1 Jan. 1985.

Shri K. S. Sundaram, Scientist S-1 as S-2 at Bombay, 1 Jan. 1985.

Shri S. K. Chakraborty, Scientist S-1 as S-2 at Bombay, 1 Jan. 1985.

Shri T. S. Velayudhan, Scientist S-1 as S-2 at Tuticorin, 1 Jan. 1985.

Shri M. M. Meiyappan, Scientist S-1 as S-2 at Cochin, 1 Jan. 1985.

Shri K. R. Manmadan Nair, Scientist S-1 as S-2 at Cochin, 1 Jan. 1985.

Shri V. D. Deshmukh, Scientist S-1 as S-2 at Bombay, 1 Jan. 1985.

Smt. Krishna Srinath, Scientist S-1 as S-2 at Cochin, 1 July 1985.

## Promotions

Shri N. Palanisamy, Technical Assistant (T-I-3) as Technical Assistant (T-II-3) at Tuticorin, 13 February.

Shri Achayya, SSG II as Field Assistant (T-1) at Visakhapatnam, 25 January.

Shri N. Burayya, SSG II as Field Assistant (T-1) at Kakinada, 16 January.

Shri B. G. Kalbate, SSG II as Field Assistant (T-1) at Bombay, 17 January.

Shri C. H. Vamana Naik, SSG II as Field Assistant (T-1) at Mangalore, 17 January.

Shri R. Appaya Naik, SSG II as Field Assistant (T-1) at Mangalore, 17 January.

Shri V. R. Arunachalam, SSG I as Field Assistant (T-1) at Cochin, 12 January.

Shri K. N. Pushkaran, SSG I as Field Assistant (T-1) at Cochin, 12 January.

Shri Thomas Kuruvila, SSG I as Field Assistant (T-1) at Cochin, 12 January.

Shri V. Sethuraman, SSG I as Field Assistant (T-1) at Mangalore, 17 January.

Shri M. M. Bhaskaran, SSG I as Field Assistant (T-1) at Karwar, 18 January.

Shri K. C. Pradeepkumar, SSG I as Field Assistant (T-1) at Cochin, 18 January.

Shri A. Gandhi, SSG I as Field Assistant (T-1) at Mandapam Camp, 18 January.

Shri K. Jayabalan, SSG I as Field Assistant (T-1) at Tuticorin, 18 January.

Shri Aravind N. Baitholkan as Field Assistant (T-1) at Karwar, 23 January.

Shri K. G. Baby, Deckhand, on ad hoc basis as Field Assistant (T-1) at Cochin, 13 January.

Shri A. Y. Jacob, Deckhand on ad hoc basis as Field Assistant (T-1) at Cochin, 13 January.

Shri C. Unnikrishnan, Deckhand on ad hoc as Field Assistant (T-1) at Vizhinjam, 16 January.

Shri M. Selvadas, Assistant as Superintendent at Cochin, 4 February.

Miss M. A. Seetha, Stenographer as Sr. Stenographer at Cochin, 1 Feb.

Shri C. Yohannan, Jr. Stenographer as Stenographer at Cochin, 1 Feb.

Smt. A. K. Omana, Jr. Stenographer as Stenographer at Cochin, 1 Feb.

Smt. N. Leela, SSG II as SSG IV at Cochin, 15 February.

Shri D. Motcham, SSG II as SSG III at Tuticorin, 3 Feb.

Shri J. Balasubramanian, SSG II as SSG III at Mandapam Camp, 7 Feb.

Shri P. M. Michael, SSG II as SSG III at Cochin, 3 Feb.

Shri K. Kuruvan, SSG II as SSG III at Mandapam Camp, 4 Feb.

Shri V. Santhanam, SSG II as SSG III at Mandapam Camp, 17 Jan.

Shri O. Raman, SSG I as SSG II at Mandapam Camp, 17 Jan.

Shri K. Kesava, SSG I as SSG II at Mangalore, 9 March.

Shri A. Janakiraman, SSG I as SSG II, at Kovalam, 18 Jan.

Shri D. Gangadhara Gowda, SSG I as SSG II at Mangalore, 16 Jan.

Shri R. Arulswamy, SSG I as SSG II, at Mandapam Camp, 17 Jan.

#### Appointments

Shri P. K. Retnakaran, as Lab. Attendant, at Mangalore, 2 Feb.

Shri S. Anjalidevi as peon, at Madras, 8 February.

#### Transfers

Shri D. Noble, S-2 from IVRI, Izat Nagar to Cochin, 13 Feb.

Shri P. K. Chellappan, SSG I from CTCRI, Trivandrum to Cochin, 13 Feb.

#### Reliefs

Dr Divakar Ambrose, Scientist S-1 relieved on transfer to NDRI, Karnal, 28 Feb.

Shri B. Gopalakrishnan Nair, SSG II, relieved on transfer to CTCRI, Trivandrum, 8 March.

#### Deputations

Shri D. B. S. Sehara, Scientist S-2, was deputed to Bangkok for In-service Training for Senior Economist under FAO/UNDP programme from 11 March-31 December.

Smt. Reeta Jayasankar, Scientist S-1 was deputed to Sugarcane Breeding Institute, Coimbatore for training in tissue culture techniques.

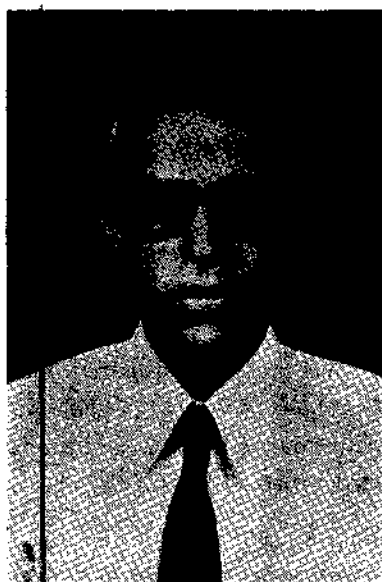
Shri S. R. Narayanan, Superintendent was deputed to CIBA, Madras, 31 Jan.

#### Sports

Shri S. Reuben, Scientist S-2 elected as the General Secretary, Visakhapatnam District Shuttle Badminton Association for a period of 3 days on 24 Feb.

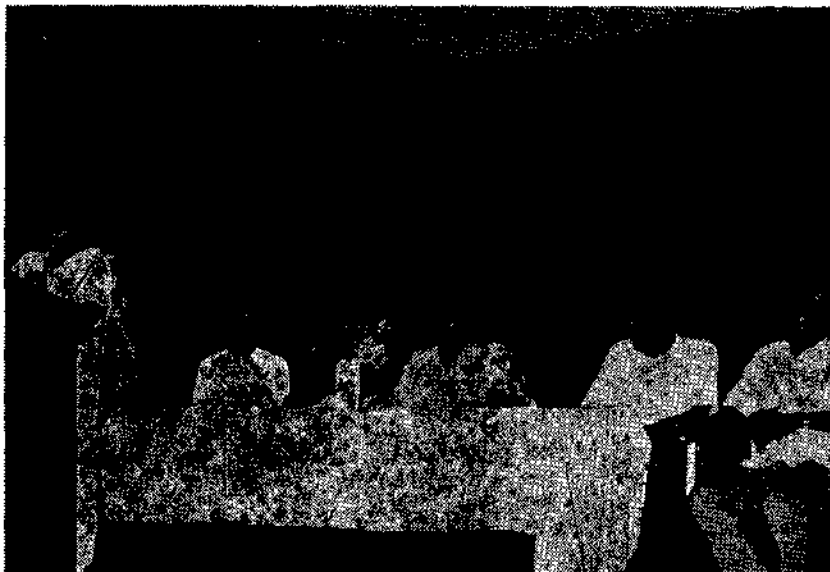
## Retirements

Shri S. Mahadevan, Scientist S-3 and Head of Molluscan Fisheries Division retired on 28 February 1989 after a distinguished research career spanning 38 years in Marine Fisheries. He was born in Batlagundu in Tamil Nadu. He had a bright academic career, graduated from Presidency College, Madras in 1948 and M.Sc. degree from Madras University in 1950.



*Shri S. Mahadevan*

He joined the Madras Fisheries Department in 1951 as Research Assistant and later entered the CMFRI in 1960 as Assistant Research Officer and was elevated to Scientist S-3 in 1982 and later on as Division Head in 1987. He is one of the two Scientists in the country specialised in SCUBA diving under Dr F.B. Selvadori, an Italian F.A.O. expert. His subsequent research in underwater studies was carried out by SCUBA diving in the Gulf of Mannar. The publications based on these studies still remain the most outstanding



*Prof. Hymavathi Thayat, Mayor of Calicut Corporation inaugurating the Club day function.*

and authoritative contribution in the country in the field of animal behaviour pearl oysters and chank population studies. He carried out extensive work in the islands of the Gulf of Mannar connected with the establishment of the National Marine Park in the region.

Shri Mahadevan published more than 65 scientific papers. He visited Singapore, Indonesia and USA. He was trained in USA and UK on FAO/UNDP fellowship.

Shri S. P. L. Sethu, Superintendent on superannuation, 28 Feb.

Shri L. Krishnaswamy, Sr. Stenographer on superannuation, 31 Jan.

Shri S. J. Thiagarajan, Lab. Attendant on superannuation, 31 Jan.

Shri K. Karuppiyah, Motor Driver, on superannuation, 31 March.

## Celebrations

The staff welfare club of Visakhapatnam Research Centre celebrated the club day on 11 February with variety entertainments by staff members and children.

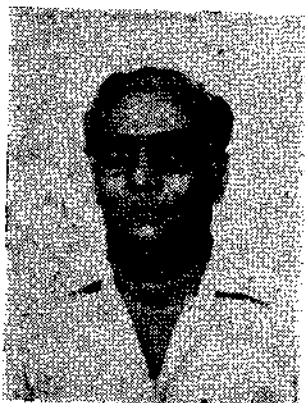
The annual day of the Recreation Club of Calicut Research Centre was celebrated on 17 Feb. Prof. Hymavathi Thayat, Mayor of Corporation of Calicut, inaugurated the function in a meeting presided over by Shri M. Kumaran, Officer-in-charge & President of the Club. Shri Theruvath Raman, Chief Editor of the newspaper 'Pradeepam', distributed the prizes to the winners of sports and games. Shri R. Sreenivasan welcomed the gathering and Shri Cyriac Mathan, Scientist-in-charge, CIFT, Calicut

proposed vote of thanks. The meeting was followed by a colourful cultural programme.

#### **Farewell**

The staff welfare club of Visakhapatnam Research Centre gave a grand farewell to Dr K. Radhakrishna, Scientist S-3, Officer-in-charge and Head, FEMD on the eve of his leaving the office to assume charge as Assistant Director General, ICAR, New Delhi on 10 April 1989.

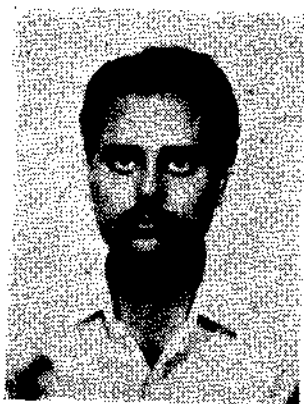
#### **Degree Awarded**



*Dr Kuber Vidyasagar*

Shri Kuber Vidyasagar, Scientist S-2 was awarded the Degree of Doctor of Philosophy by the

University of Bombay for his thesis entitled "A Study on Cephalopod of Bombay Waters". He worked under the guidance of Dr (Mrs.) P. V. Kagwade, S-3 at Bombay. The study includes the fishery of Cephalopod of Bombay waters with special reference to *Loligo duvaucellii* Orbigny. The investigations deals in taxonomic position and distribution, age and growth, food and feedings, reproduction and population dynamics of *L. duvaucellii*.



*Dr V. V. Singh*

Shri V. V. Singh, Scientist S-1 was awarded the degree of Doc-

tor of Philosophy by Barakalutah Viswa Vidyalyaya, Bhopal for his thesis entitled "Studies on duck rearing with special reference to reproductive biology and population density in a fish inhabited ecosystem". He worked under the guidance of Prof. D. K. Belsare at the Department of Biosciences of the same University. The study includes the investigations on ingredients of the duck rearing, its reproductive biology and population density in a fish inhabited ecosystem and aim for a better understanding of these aspects for successful integration.

#### **Weddings**

Shri S. Chandrasekhar, Field Assistant (T-1) at Visakhapatnam married Kum. Neeraja at Hyderabad, 22 Feb.

Shri H. M. Bhat, SSG I, Veral married Kum. Kamini at Shapur (Sharadagram), 10 Feb.

## बेश-द-मेर संपदा

बेश-द-मेर संसाधित समुद्री ककड़ी का वाणिज्यक नाम है। यह चीनियों का एक प्रिय भोज्य पदार्थ है। चीन के लोग त्योहार के अवसर पर विशेषकर नव वर्ष दिन पर बेश-द-मेर का उपयोग करते हैं। वे लोग सूखे बेश-द-मेर पानी में तर करके स्वादिष्ट खाद्य पकाते हैं।

भारत का बेश-द-मेर उद्योग बड़ा पुराना है। इसकी शुरुआत इधर चीनियों ने की। यह भारत का एक कुटीर उद्योग है। भारत से अब करीब करीब ८. के बेश-द-मेर निर्यात करता है। यह मूलतः सिंगपूर की ओर जाता है। यह उद्योग भारत में अब गलफ आफ मान्मार और पाक की खाड़ी में सीमित रहता है। आन्डमान और निकोबार द्वीप समूहों में होलथूरियन के मत्स्यन पर अवरोध लगायी है। पहले लक्षद्वीप में इसका उद्योग था

लेकिन अब वहाँ इसका उद्योग नहीं है। आन्डमान-निकोबार द्वीपसमूह और लक्षद्वीप में बेश-द-मेर उद्योग के विकास की बड़ी साध्यताये है क्यों कि वहाँ से बढ़िया गुण की समुद्री ककड़ी प्राप्त होती है।

विश्व में होलथूरियन के 650 से अधिक स्पीशीज है। भारत के निकट-वर्ती समुद्रों में 200 से अधिक स्पीशीज के होलथूरियनस मौजूद है। इस में करीब 75 स्पीशीज छिछले जल में रहते हैं भारत के करीब एक दर्जन स्पीशीज वाणिज्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण है।

हाल में गलफ आफ मान्मार और पाक की खाड़ी में होलथूरिया के 3 स्पीशीज माने होलथूरिया स्कात्रा, होलथूरिया स्पिनफेरा, और बोहाड-स्क्रिया मरमोरोटा का उपयोग संसाधन

केलिये किया जाता है। इस में सब से अधिक संसाधन होलथूरिया स्कात्रा का होता है। संसाधन करनेवाले समुद्री ककड़ी का 90% होलथूरिया स्कात्रा है। इस प्रकार एक ही स्पीशीज के समुद्री ककड़ी का अधिक संसाधन होने के कारण इस स्पीशीज के संरक्षण केलिये भारत सरकार ने 3" से कम आकारवाले बेश-द-मेर के निर्यात पर रोक लगायी है। इस रोक के कारण पहले ही चीज की कमी के कारण संकाटावस्था में खड़े बेश-द-मेर उद्योग अब और भी नाजुक अवस्था में पहुँचा है। इस निर्णायक लम्ब में इस उद्योग की सहायता केलिये आगे आये हैं, केन्द्रीय समुद्री मात्स्यकी अनु-संधान संस्थान उनकी नई योजना के साथ। संस्थान ने इस परियोजना में भारत में पहली बार होलथूरिया स्कात्रा को हँचरी में प्रयोगशाला के वातावरण में प्रेरित प्रजनन करा दिया है।

## बेश-द-मेर पर राष्ट्रीय कार्यशाला

सी.एम.एफ.आर.आइ. ने मण्डपम काम्प में फरवरी 23 से 25 तक बेश-द-मेर पर एक कार्यशाला आयोजित की। वैज्ञानिकों, प्रशासकों, नीति निर्माताओं नवागन्तुकों और मछुओं को एक सभा में लाकर बेश-द-मेर उद्योग की समस्याओं पर चर्चा करना इस कार्यशाला का उद्देश्य था। दूसरा उद्देश्य समुद्री ककड़ी के अन्य स्पीशीज जिनका अब वाणिज्यक मूल्य नहीं है उनके संसाधन की आवश्यकता और संसाधन तकनीक पर मछुओं को सचेत करना था।

डॉ. पी. एस. बी. आर जेम्स निदेशक ने अपने अध्यक्षीय भाषण में भारत के समुद्री तटों, आन्डमान निकोबार द्वीप समूहों और लक्षद्वीप में उपस्थित बेश-द-मेर संपदा पर एक क्रमबद्ध सर्वेक्षण

शुरू करने की सुझाव दी। उन्होंने वाणिज्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण होलथूरिया स्कात्रा के वंशोत्पादन और पोषण पर जो विजय संस्थान के वैज्ञानिकों ने प्राप्त की उस तकनीक को निर्दोष और अभ्यून बनाने केलिये अह्वान दी।

कार्यशाला का उद्घाटन श्री.एम.आर. नायर निदेशक सी.आइ.एफ.टी. द्वारा किया गया। उनके उद्घाटन भाषण में श्री. नायर ने बेश-द-मेर का गुण बढ़ाने की आवश्यकता पर जोर दी। डॉ. पी. बी. राँव सी. एम. एफ. आर आइ मण्डपम क्षेत्रीय केन्द्र प्रभारी अधिकारी ने सदस्यों का स्वागत किया। कार्यशाला में पूर्ववर्ती संसाधन विशेषज्ञ श्री. के. सच्चिदानंदन ने एक महत्वपूर्ण भाषण दिया।

कार्यशाला के प्रथम दो दिनों में इस विषय पर 27 कागजात पेश किये गये। बेश-द-मेर और उनकी संपदायें, मात्स्यकी और उद्योग पर एक तकनीकी रिपोर्ट और तमिल में लिखा हुआ पुस्तक 'ए हान्ड बुक ओफ बेश-द-मेर' का विमोचन किया गया।

श्रीमती इंदिरा बी जेम्स ने बेश-द-मेर पर एक प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। प्रदर्शनी में गलफ आफ मान्मार पाक की खाड़ी, आन्डमान व निकोबार द्वीप समूहों और लक्षद्वीप में उपस्थित वाणिज्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण बेश-द-मेर और होलथूरियन संसाधन की विविध दशाओं पर फोटोग्राफ्स का प्रदर्शन भी किया गया। प्रदर्शनी मछुओं और नवागन्तुकों को बहुत ही सुचनाप्रद थी। बेश-द-मेर के जीता

जायताओर संसाधित स्पीशीजों के नमूनों नेलोगों का ध्यान आकृष्ट किया। सी.एम.एफ.आर.आइ. की प्रयोग-शाला में प्रजनित किये बेश-द-मेर का बीजइस प्रदर्शनी का आकर्षक बिन्दु था।

प्रदर्शनी का तीसरा दिवस धीवरों ओर नवागन्तुकों केलिये था उन्हें संसाधन रीतियों पर प्रशिक्षण दिया गया। समीपस्थ कृषि क्षेत्र ओर संसाधन केन्द्र में उन्हें साथ ले चलाओर व्यावहारिक प्रशिक्षण दिया गया।

सर्वांगीण सत्र में भागीदारों के सुझावों के आधार कुछ सिफारिशों तैयार किये ओर ये सिफारिशें सम्बन्धित व्यक्तियोंको कार्यान्वयन केलिये दिये गये।

### सिफारिशों

संपदायें :

1. भारत के तटों में वर्तमान वाणिज्यक दृष्टि से महत्वपूर्ण होलोथूरियनों के वर्गीकरण विज्ञान, जीव विज्ञान आबादी सान्द्रता आदि से सम्बन्धित डाटा अपर्याप्त है। होलोथूरियनों की आबादी गतिकी से सम्बन्धित डाटा के अभाव में इस विषय पर एक सर्वेक्षण विशेषकर मान्मार की खाडी में चलाकर इसका निर्धारण करना।

2. वाणिज्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण होलोथूरियनों के जीव विज्ञान, वर्गीकरण विज्ञान ओर आबादी विशेषताओं से सम्बन्धित अध्ययन तीव्र करना।

3. होलोथूरियनों का समुपयोजन शुरू होकर बहुत साल हो गये है पर आज कल इसके उत्पादन में अस्थिरता आ गई है। इसके कारण पर अन्वेषण करके इसके नियमित उत्पादन व विकास केलिये अनुयोज्य कौशलों का आविष्कार करके बढ़ती निर्यात मांग की पूर्ति करना।

4. उपर्युक्त अध्ययनों ओ सर्वेक्षणों के अनुसार शक्य संपदाओं का अनुमान करके स्वस्थ वैज्ञानिक आधार पर इसके विकास केलिये योजना बनाना।

5. होलोथूरियन के वाणिज्य की दृष्टि से महत्वपूर्ण एक स्पीशीज का पालन पोषण ओर बीजोत्पादन पर प्राप्त प्रगति को मानकर अनुयोज्य सुविधा को स्वीकार करके तीव्र बीज उत्पादन केलिये शुरू करना। प्राकृतिक स्टाकों की पूर्ति केलिये समुद्र रैचन कार्यक्रम शुरू करना।

होलोथूरियन मात्स्यकी ओर उद्योग :

6. इस संपदा के अच्छे समुपयोज्य केलिये सुधरी प्रभावी मत्स्यन तरीकों का विकास करना। मत्स्यन केलिये अनुयोज्य डुबकी उपकरणों का निर्माण करके मत्स्यन प्रभावी बनाना।

7. संरक्षण ओर संसाधन के सुधरी तरीकायें स्वीकार करना ओर इस विषय पर प्रशिक्षण/निर्देशन देना।

8. सरकार द्वारा 7.5 से.मी. से छोटे होलोथूरियनों के समुपयोजन निरोध करने का जो नियम जारी किया इस विषय पर विचार विमर्श हुई। इस रोक निर्यात उद्योग पर भारी चोट लगाई है इसलिये एक ओर इस संपदा का अनुरक्षण केलिये अनुयोज्य संतुलन रखने का ओर दूसरी ओर इस उद्योग अवहट्ट न होने केलिये अनुयोज्य एक नीति का निर्माण केलिये इस नीति पर पुनर्विचार करना।

9. अंडमान ओर निकोबार द्वीप-समूहों में होलोथूरियनों पर लगाई रोक पर पुनर्विचार करना। इसी प्रकार अंडमान ओर निकोबार द्वीप समूह ओर लक्षद्वीप में समुपयोजित क्षेत्रों की ओर उद्योग व्याप्त करना।

10. गल्फ आफ मान्मार ओर पाक की खाडी में उपलब्ध होलोथूरियनों के युक्ति संगत समुपयोजन केलिये भारत सरकार ओर श्रीलंका सरकार द्वारा एक संयुक्त समिति का गठन करना।

11. खाद्ययोग्य ओर अब मार्केट में अप्रचलित खाद्ययोग्य होलोथूरियनों के मार्केट मांग समझने केलिये उचित मार्केट सर्वेक्षण का आयोजन।

विस्तार कार्यक्रम :

12. स्थानीय मछुओं को इसका संग्रहण संसाधन ओर अनुरक्षण की आवश्यकता समझाने केलिये क्षेत्रीय भाषाओं में कार्यकारी सूचना सेवा का विस्तार करना।

13. पकड़े गये निर्दिष्ट रूप से कम आकार के होलोथूरियनों को फिर से पानी में डालकर इसका शोषण रोकना।

### विशाखपट्टनम ओर कोचिन में डॉलफिनों का स्थलन

विशाखपट्टनम के लांसनस द्वे में सी.एम.एफ.आर.आइ. के विशाख-पट्टनम अनुसंधान केन्द्र श्री. एस. चन्द्रशेखर, फीलड सहायक ओर के. विजयकुमारन वैज्ञानिक ने एक मृत डालफिन को देखा। इसकी लंबाई 1.6 मी. ओर भार 50 कि. ग्रा. था। इस घटना के पहले तट से 20 कि.मी. दूर 5 डालफिनों को झगडते हुये देखा। इन में से एक को मछुओं ने पकडकर तट पर लाया था।

कोचिन के फोर्टकोचिन बीच में श्रीमती जानसी गुप्ता वैज्ञानिक ने एक मृत डालफिन को देखा। इसकी लंबाई 1.5 मी. थी। इस डालफिन की पूछ पर गिलनेट का कुछ भाग फँसा हुआ देखा जो यह सूचित करता है कि इसे गिलनेट के ज़रिये पकडा गया है ओर इस से बचने की कोशिश इस डालफिन ने की है।

### स्कूबा डाइविंग-प्रशिक्षण कार्यक्रम

सी. एम. एफ. आर. आइ. के टूटिकोरिन अनुसंधान केन्द्र में 6 फरवरी 1989 को वहाँ के प्रभारी अधिकारी डॉ. के. ए. नरसिंहम ने स्कूबा डाइविंग पर दो महीने का एक प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन किया। इस कार्यक्रम में विविध संस्थानों के 7 प्रशिक्षकों ने प्रशिक्षण पाया।

### फस्ट-लाइन विस्तार कार्यक्रम

मात्स्यकी अर्थशास्त्र और विस्तार प्रभाग द्वारा चेल्लानम पंचायत के कन्डक्कडव में निम्नलिखित फस्ट लाइन कार्यक्रम तैयार किये।

#### समूह चर्चा:

समुद्री मछुओं के क्रेडिट स्कीम पर एक समूह चर्चा 27 जनवरी को आयोजित की। इस चर्चा में वहाँ के करीब 50 मछुए और यूनियन बॉक आफ इन्डिया के प्रबन्धक श्री. ए. राधाकृष्णन और सी. एम. एफ. आर. आइ. के विस्तार प्रभाग के वैज्ञानिक भाग लिये क्रेडिट स्कीम के बारे में जानने और संदेह दूर करने केलिये इस चर्चा के फलस्वरूप मछुओं को मौका मिला।

#### रीति निर्देशन :

पशु जल और सरफ जल से झींगा बीजों के संकलन करने के बारे में एक रीति निर्देशन और दो दिन का प्रशिक्षण 7-8 फरवरी को के. वी. के. नारक्कल के विशेषज्ञों की सहायता से आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में 26 स्त्रियाँ और 4 पुरुष भाग लिये।

### आवास भूमियों में वैज्ञानिक झींगा संवर्धन:- एक निर्देशन

चेल्लानम पंचायत के श्री. सी. वी. कुंजु कुंजु मास्टर ने निर्देशन का उद्घाटन किया। डॉ. ए. वी. एस. मूर्ति वैज्ञानिक सभा के अध्यक्ष थे।

झींगा कृषि केलिये 320 वर्ग मी. का तालाब चूना गया। इस में 20-23 मि. मी. आकार के 1800 झींगा बीज डाल दिये। इस कृषि केलिये उपयुक्त तकनीकी सहायता के. वी. के. के विशेषज्ञ द्वारा दिये जा रहे हैं। यह कार्यक्रम "प्लानड चेज इन ए कोस्टल विल्लेज-मोडल फोर ए फस्ट लाइन एक्स्टेंशन सिस्टम" नामक अनुसंधान परियोजना का भाग है।

### राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

सी. एम. एफ. आर. आइ. ने 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया। इस तारीख से लेकर एक हफ्ते तक विज्ञान हफ्ता मनाया गया। सप्ताह की शुरुआत विज्ञान पर एक भाषण के साथ हुई। भाषणकर्ता डॉ. वी. के. दामोदरन, निदेशक, विज्ञान विभाग, तक नोलजी और परिस्थिति, केरल सरकार थे।

स्नातकोत्तर विद्यार्थियों केलिये एक प्रश्नोत्तरी। मार्च को आयोजित किया। इस में पी. एच. डी. के. कु. प्रीता के, कु. श्रीबा सूसन मात्स्य और कु. कल्पना के. वी. ने पुरस्कार प्राप्त किये। श्रोताओं के बेस्ट पेरफोरमन्स केलिये श्री. मनमथन नायर, व - 2 ने विशेष पुरस्कार प्राप्त किया।

मार्च 2-3 तक आगन्तुकों केलिये रखा गया। इन दिनों में विविध प्रभागों के कार्यकलापों पर स्पष्टीकरण दिया गया। इस सिलसिले में फिल्म - प्रदर्शनी भी आयोजित की थी।

इस सप्ताह का समापन इसके फस्ट-लाइन कार्यक्रम केलिये चुन लिये गये कन्डक्कडु ग्राम में आयोजित बैठक के साथ हुआ।

### एक्सपो '89

तिरुवत्ता में 1 फरवरी से 16 मार्च तक आयोजित जवहरलाल नेहरू सेन्ट्रलरी आल इन्डिया अग्रिकलचरल इन्डस्ट्रियल, टेक्नोलजिकल आन्ड आर्ट्स एक्सपोजिशन में संस्थान के अनुसंधान और विस्तार सम्बन्धी कार्यकलापों का प्रसारण किया गया।

### आगन्तुकी

कोचिन :

श्री. पी. वी. जयकृष्णन, मुख्य सचिव भारत सरकार

टूटिकोरिन :

डॉ. केन्थ फोस्ट, महाप्रबंधक जे आन्ड बी कोटस, ग्लासको, लंदन

वेरावल :

डॉ. एच. के. पाटिल, प्रोफसर आफ एक्स्टेंशन, गुजरात कृषि विश्वविद्यालय, अनंद

डॉ. पी. ए. पोसिदास, वेंजा 3, सी. आइ. एफ. टी, कोचीन

श्रीमती उज्वला नेडर व श्री. एस. के. पान्डे, वरिष्ठ निदेशक, सी. आइ. एफ. ई, बंबई

संलग्न कार्य :

डॉ. पी. एस. बी. आर. जेम्स, निदेशक ने निम्नलिखित बैठकों में भाग ली।

हैद्राबाद में 30 जनवरी से 10 फरवरी तक आइ. सी. ए. आर. के वरिष्ठ संचालकों केलिये आयोजित मेनेजमेन्ट डेवलपमेन्ट प्रोग्राम।

मद्रास में 11 फरवरी को एम. पी. इ. डी. ए. द्वारा आयोजित सीफुड ट्रेड फेयर।

पंडपम में 23-24 फरवरी तक आयोजित बेश-द-मेर कार्यशाला। दिल्ली में 10 मार्च को आयोजित एफ. ए. ओ. मिशन फोर सी फार्मिंग की बैठक।

13 मार्च को आइ. सी. ए. आर. मुख्यालय में आयोजित आडिट पार, मीटिंग।

दिल्ली में 16 मार्च को सागर संपदा के समुद्री पर्यटन कार्यक्रम पर अंतिम निर्णय लेने केलिये आयोजित आइ. सी. ए. आर. समन्वयन समिति बैठक

आइ. सी. ए. आर द्वारा 29 मार्च को कृषि भवन में आयोजित इनहाऊस रिब्यू हाइ लेवल एक्सपर्ट ग्रुप मीटिंग।

श्री. एस. महादेवन एस-3, डॉ. डी. बी. जेम्स, वै. एस.-3, डॉ. सी. पी. गोपिनाथन वै. एस-2, श्री. एम. ई. राजपाण्डेन, वैज्ञानिक-एस और श्री. देववंश गांधी, तकनीकी सहायक टूटिकोरिन अनुसंधान केन्द्र ने सी. एम. एफ. आर. आइ. मण्डपम क्षेत्र केन्द्र में बेश-द-मेर पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला में भाग लिये।

#### पंचवर्षीय निर्धारण

श्री. एम. राममूर्ति, वै. एस.-3 को 17 जनवरी 1985 से 1800-2250 के वेतनमान पर वेतन की मंजूरी।

श्री. जी. अन्नगिरि, वै. एस.-2 को एस-3 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को कारवार में।

डॉ. जी. वेनसाम वै. एस-2 को एस-3 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को मण्डपम काम्प में।

डॉ. अप्पा राऊ, वै. एस-2 को एस-3 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को विशाखपट्टनम में।

डॉ. पी. परमेश्वरन पिल्लै, वै. एस-2 को एस-3 के ग्रेड पर 1 जुलाई 1985 को मिनिकोय में।

श्री. आर. मारिचामी, वै. एस-2 को एस-3 के ग्रेड पर 1 जुलाई 1985 को टूटिकोरिन में।

श्री. पी. ई. साम्पसन मानिकम, वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को मण्डपम काम्प में।

श्री. मोहम्मद जपरखान, वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को बंबई में।

श्री. के. एस. सुन्दरम, वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को बंबई में।

श्री. एस. के चक्रवर्ती, वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को बंबई में।

श्री. टी. एस. वेलायुधन वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर, जनवरी 1985 को टूटिकोरिन में

श्री. एम. एम. मेय्ययन, वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को कोचीन में

श्री. के. अर. मनमथन नायर, वै. एस.-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को कोचीन में

श्री. वी. डी. देशमुख, वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जनवरी 1985 को बंबई में

श्रीमती कृष्णा श्रीनाथ, वै. एस-1 को एस-2 के ग्रेड पर 1 जुलाई 1985 को कोचीन में

#### पदोन्नति :

श्री. एन. पलनिस्वामि, तकनीकी सहायक (टी-1-3) को तकनीकी सहायक (टी-11-3) के पद पर 13 फरवरी को टूटिकोरिन में

श्री. अचयया एस. एस. ग्रेड-11 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 25 जनवरी को विशाखपट्टनम में

श्री. एन. दूरयया, एस. एस. ग्रेड-11 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 16 जनवरी को काकिनाडा में

श्री. वी. जी. कालबते, एस. एस. ग्रेड-11 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 17 जनवरी को बंबई में।

श्री. सी. एन. वामना नाइक, एस. एस. ग्रेड-11 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 17 जनवरी को मांगलूर में

श्री. आर. अप्पयया नाइक, एस. एस. ग्रेड-11 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 17 जनवरी को मांगलूर में

श्री. वी. आर. अरुणाचलम, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 12 जनवरी को कोचीन में

श्री. के. एन. पुष्करन, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 12 जनवरी को कोचीन में

श्री. तोमस कुहविला, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 12 जनवरी को कोचीन में

श्री. वी. सेतुरामन, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 17 जनवरी को मांगलूर में

श्री. एम. एम. भास्करन, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 17 जनवरी को कारवार में

श्री. के. सी. प्रदीपकुमार, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 18 जनवरी को कोचीन में

श्री. ए. गांधी, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 18 जनवरी को कोचीन में

श्री. के. जयबालन, एस. एस. ग्रेड-1 को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 18 जनवरी को टूटिकोरिन में

श्री. अरविन्द एन. बैतोलकन को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 23 जनवरी को कारवार में

श्री. के. जी. वेवि, तदर्थ डेकहैन्ड को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 13 जनवरी को कोचीन में

श्री. ए. वाइ. जेकब तदर्थ डेकहैन्ड को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 13 जनवरी को कोचीन में

श्री. सी. उष्णिक्कण्णन तदर्थ डेकहैन्ड को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर 16 जनवरी को विविजम में

श्री. एम. शोबदास, सहायक को अधीक्षक के पद पर 4 फरवरी को कोचीन में

कुमारी एम. ए. सीता, आशुलिपिक को वरिष्ठ आशुलिपिक के पद पर 1 फरवरी को कोचीन में



श्री. सी. योहन्नान, कनिष्ठ आशु-  
लिपिक को आशुलिपिक के पद पर 1  
फरवरी को कोचीन में

श्रीमती ए.के. ओमना, कनिष्ठ आशु-  
लिपिक को आशुलिपिक के पद पर 1  
फरवरी को कोचीन में

श्रीमती एन. लीला, एस.एस. ग्रेड-11  
को एम.एस. ग्रेड-4 के पद पर 15  
फरवरी को कोचीन में

श्री. डी. मोच्चम, एस. एस. ग्रेड-11  
को एस.एस. ग्रेड-111 के पद पर 3  
फरवरी को टूटिकोरिन में

श्री. जे. बालमुद्गम्हयन, एस. एस.  
ग्रेड-11 को एस.एस. ग्रेड-111 के  
पद पर 7 फरवरी को मण्डपम कैम्प में

श्री. पी. एम. मैक्किल, एस. एस.  
ग्रेड-11 को एस.एस. ग्रेड-111 के  
पद पर 3 फरवरी को कोचीन में

श्री. के. कुरुवन, एस. एस. ग्रेड-11  
को एस.एस. ग्रेड-111 के पद पर 4  
फरवरी को मण्डपम कैम्प में

श्री. वी. सन्तानम, एस. एस. ग्रेड-11  
को एस.एस. ग्रेड-111 के पद पर 8  
फरवरी को मण्डपम कैम्प में

श्री. ओ. रामन, एस. एस. ग्रेड-1  
को एस.एस. ग्रेड-11 के पद पर  
17 जनवरी को मण्डपम कैम्प में

श्री. के. केशवा, एस. एम. ग्रेड-1  
को एस.एस. ग्रेड-11 के पद पर 9  
मार्च को मांगलूर में

श्री. ए. जानकीरामन, एस. एस.  
ग्रेड-1 को एस.एस. ग्रेड-11 के पद  
पर 18 जनवरी को कोवलम में

श्री. डी. गंगाधरा गौडा एस.एस.  
ग्रेड-1 को एस.एस. ग्रेड-11 के पद  
पर 16 जनवरी को मांगलूर में

श्री. आर. अरुल स्वामि एस.एस.  
जी-1 को एस.एस. ग्रेड-2 के पद पर  
17 जनवरी को मण्डपम कांम्प में

### स्थानान्तरण

श्री. डी.नोबिल (एस-2) को आइ.  
बी.आर. आइ इजतनगर से कोचीन,  
में 13 फरवरी

श्री. पी. के. चेल्लप्पन, एस. एस.  
ग्रेड-1 को सी.टी.आर.आइ, तिरुवनन्त-  
पुरम से कोचीन में 13 फरवरी को

### नियुक्ति :

श्री. पी. के. रत्नाकरन, को प्रयोग-  
शाला परिचर के पद पर 2 फरवरी को  
मांगलूर में

श्रीमती एस. अंजलीदेवी को चप-  
रासी के पद पर 8 फरवरी को  
मद्रास में

### पदावमुक्ति

डॉ. दिवाकर अंब्रोस, वैज्ञानिक एस-1  
को स्थानान्तरण पर एन. डी. आर. आइ,  
कारनाल जाने के लिए 28 फरवरी को  
कार्यभार मुक्त कर दिया।

श्री. वी. गोपालकृष्णन नायर, एस.  
एस. ग्रेड-11 को सी.टी.सी. आर. आइ  
तिरुवनन्तपुरम में स्थानान्तरण पर 8  
मार्च को कार्यभार मुक्त कर दिया गया।

### प्रतिनियुक्ति

श्री. डी. बी. एस. सहरा, वैज्ञानिक  
एस-2 को एस. ए. ओ./यु.एन.डी.पी.  
कार्यक्रम के अधीन वरिष्ठ अर्थशास्त्री के  
सेवाकालीन प्रशिक्षण के लिए बांगोक में  
11 मार्च से 31 दिसंबर तक प्रतिनियुक्त  
किया गया।

श्रीमती रीट्टा जयशंकर, वैज्ञानिक  
एस-1 को टिप्पू संवर्धन तकनीकियों  
में प्रशिक्षण के लिए गन्ना प्रजनन संस्थान  
में प्रतिनियुक्त किया गया।

श्री. एस. आर. नारायणन, अधीक्षक  
को सी. आइ. बी. ए, मद्रास में 31  
जनवरी को प्रतिनियुक्त किया गया।

### खेल-कूद

श्री. एस. रवीन, वैज्ञानिक एस-2,  
को 24 फरवरी को तीन दिनों के लिए  
विशाखपट्टनम जिला षट्टिल बैटमिन्टोण  
संघ के महासचिव चुन लिया गया।

### सेवा निवृत्ति

श्री. एस. महादेवन, वैज्ञानिक एस-3  
एवं मलस्क मात्स्यकी प्रभाग के अध्यक्ष  
समुद्री मात्स्यकी में अपने 38 वर्षों की  
उल्लेखनीय अनुसंधान वृत्ति के बाद  
1989 फरवरी 28 को सेवानिवृत्त  
हो गया। उनका जन्म तमिलनाडु के  
बत्तलगुड्डु में हुआ। उनका शैक्षणिक  
जीवन उज्ज्वल था। उन्होंने मद्रास,  
प्रेसिडेन्सी कालेज से 1948 में स्नातक  
परीक्षा पास की और 1950 में मद्रास  
विश्वविद्यालय से एम. एस. सी. की  
उपाधि प्राप्त की।

उन्होंने 1951 में मद्रास मात्स्यकी  
विभाग में अनुसंधान सहायक के पद पर  
नौकरी शुरू की। इसके बाद 1960  
में सहायक अनुसंधान अधिकारी के पद  
पर सी. एम. एफ. आर. आइ में आये  
और 1982 में वैज्ञानिक एस-3 के  
स्तर तक और 1987 में प्रभागाध्यक्ष  
के स्तर तक आगे बढ़े। आप डॉ.  
एफ. बी. सेलवाडोरी इटलि के एफ.  
ए. ओ. विशेषज्ञ के अधीन स्कूबा डैविंग  
में विशेषज्ञता प्राप्त दो वैज्ञानिकों में एक  
हैं। उनका अंतर्जालीय अध्ययन में अनुवर्ती  
अनुसंधान मान्मार खाडी स्कूबा डैविंग  
के जरिए किया। इस अध्ययन के प्रकाशन  
का अब भी देश में प्राणिव्यवहार, मुक्ता-  
शुक्ति और प्रशंख जनसंख्यकीय अध्ययन  
के क्षेत्र में अत्यन्त उत्कृष्ट और प्रामाणिक  
रहे हैं। मरैन नेशनल पार्क की स्थापना  
के सिलसिले में उन्होंने मान्मार खाडी  
के द्वीपों में विस्तार काम किया है।

श्री. एस. महादेवन ने 65 से अधिक  
वैज्ञानिक लेखनों का प्रकाशन किया है।  
उन्होंने सिंगपूर, इन्डोनेष्या, यु.एस.ए.  
आदि दक्षिण पूर्वी एशियाई राज्यों में

पर्यटन किया। उन्होंने एफ.ए.ओ./यू.एन. डी.पी. की अध्येतावृत्ति से यु.एस.ए. और यू.के. में प्रशिक्षण प्राप्त किया।

श्री. एस.पी.एल. सेतु, अधीक्षक, अधिवर्षिता पर 28 फरवरी को।

श्री.एल.कृष्णस्वामी, वरिष्ठ आशु-लिपिक 31 जनवरी को अधिवर्षिता पर।

श्री.एस.जे. त्यागराजन, प्रयोगशाला परिचर 31 जनवरी को अधिवर्षिता पर।

श्री.के. करुणय्या, मोटोर ड्राइवर, 31 मार्च को अधिवर्षिता पर।

### समारोह

विशाखपट्टनम अनुसंधान केन्द्र के स्टाफ कल्याण क्लब ने 11 फरवरी को स्टाफ और बच्चों के विविध मनोरंजन कार्यक्रमों के साथ क्लब दिवस मनाया।

कालिकट अनुसंधान केन्द्र के रिक्रियेशन क्लब का वार्षिक दिवस 17 फरवरी को मनाया। श्री. एन. कुमारन, प्रभारी अधिकारी और क्लब के अध्यक्ष की अध्यक्षता में आयोजित बैठक में कालिकट

नगर सभा के मेयर प्रोफेसर हैमावती तायट ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। खेलखूद के विजयियों को "प्रदीपम" समाचार पत्र के मुख्य संपादक ने पुरस्कार वितरण किया। श्री. आर. सर्वेशन ने स्वागत भाषण किया और श्री. सिरियक मात्तन, प्रभारी वैज्ञानिक सी.आइ.एफ. टी, कालिकट ने कृतज्ञता ज्ञापित की। बैठक के बाद मनोरंजन कार्यक्रम भी था।

### विदाई

विशाखपट्टनम अनुसंधान केन्द्र के स्टाफ कल्याण क्लब के ज़रिए डॉ.के.राधाकृष्णन वैज्ञानिक एस - 3, प्रभारी अधिकारी एवं एफ.ई.एम.डी. विभागाध्यक्ष को उनके भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद में महायक महानिदेशक के पद का कार्यभार ग्रहण किये जाने के पहले 1989 अप्रैल 10 को एक हादिक विदाई दी।

### उपाधि वितरण

श्री. कुबेर विघ्यासागर, वैज्ञानिक एम - 2 को बंबई विश्वविद्यालय द्वारा

उनके "बंबई के जलों के शीर्षपादों पर एक अध्ययन" शीर्षक के थीसिस के लिए पी.एच.डी.की. उपाधि दी गयी। आप डॉ. (श्रीमती) पी.वी. कगवाडे के अधीन काम करते थे।

श्री.बी.वी. सिंह, वैज्ञानिक एम-1 को भोपाल के बाराकालुट्टा विश्वविद्यालय द्वारा उनके "मत्स्य वासित परिस्थिति तंत्र में जननीय जीवविज्ञान और जनसंख्या सघनता पर विशेष संदर्भ देकर वतख - पालन पर अध्ययन" शीर्षक थीसिस के लिए पी.एच.डी. की उपाधि दी गई। आप प्रोफेसर डी.के. वेलसेयर के नेतृत्व में उस विश्वविद्यालय के जीवशास्त्र विभाग में काम करते थे।

### शादी

श्री.एस. चन्द्रशेखर, विशाखपट्टनम के क्षेत्र सहायक (टी - 1) की शादी कुमारी नीरजा के साथ 22 फरवरी को हैदराबाद में संपन्न हुई।

श्री.एच.एम. भियट, एस. एस. ग्रेड - 1 बेरावल की शादी कुमारी कामिनी के साथ 10 फरवरी को शापुर में संपन्न हुई।