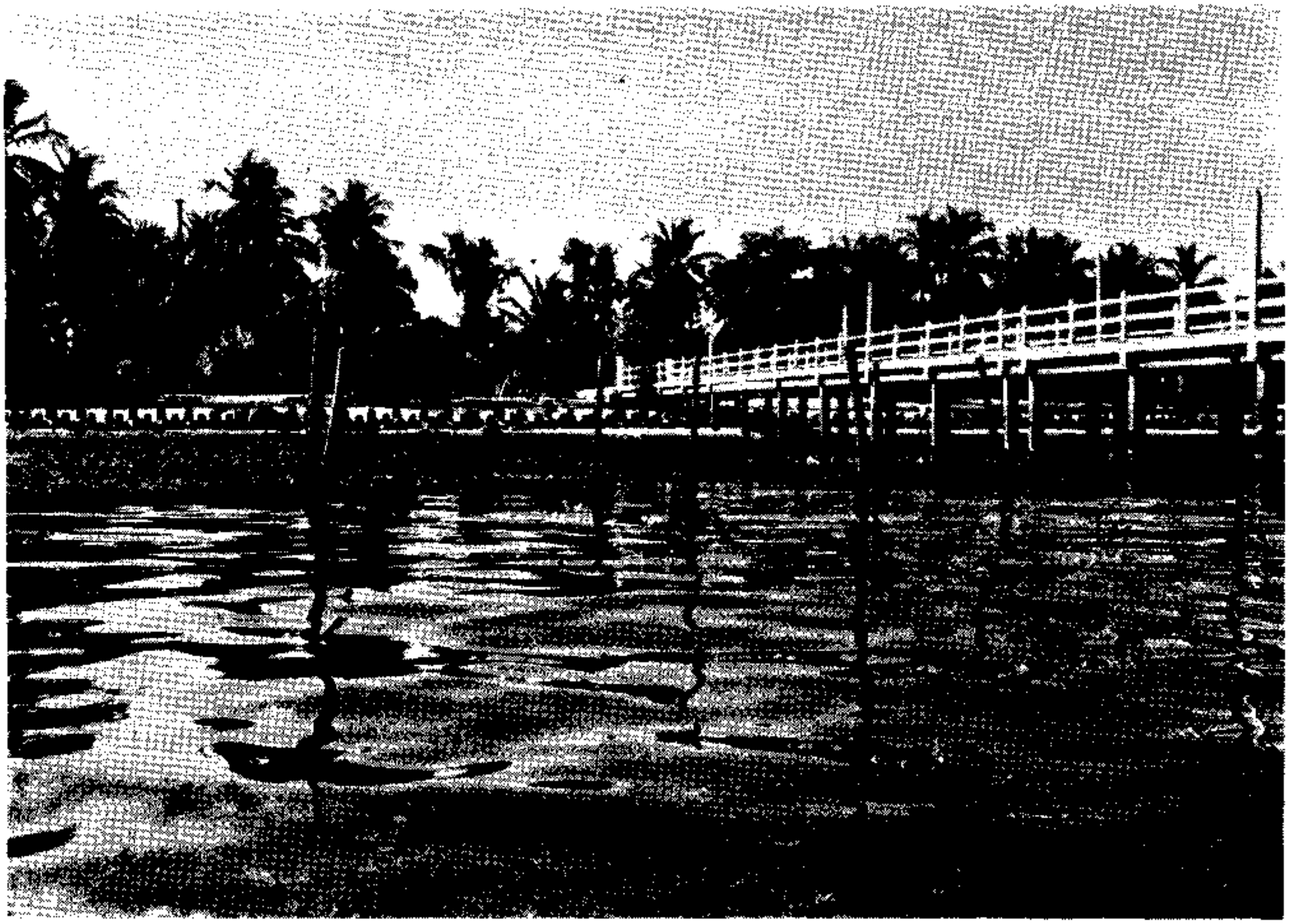
सीएमएफआरआइ न्यूज़लेटर

CMFRI newsletter

Number 48 April - June 1990

Seaweed Culture at Lakshadweep

Experimental Cultivation of Seaweed *Gracilaria edulis* at Minicoy



Seaweed culture site near Minicoy Fisheries Jetty during low tide

CMFRI has developed technologies for culture of seaweeds in coastal areas in view of its commercial importance. The technology has already been extended for the cultivation of *Gracilaria edulis* in Mandapam. Recently the Institute has explored the possibility of cultivating *Gelidiella acerosa and Gracilaria edulis* in the lagoon at Minicoy, which yielded encouraging results.

IN India seaweeds are used for the production of phytochemicals namely agar-agar and sodium alginate. The red seaweeds *Gelidiella acerosa, Gracilaria edulis* and *G. crassa* are used as raw material for agar-agar and brown seaweeds *Sargassum* and *Turbinaria* for sodium

alginate. As there is paucity of raw material for manufacture of agar-agar, attempts are being made by the Central Marine Fisheries Research Institute and

Fragments of *Gracilaria edulis* introduced in the twist of coir rope in 2 x 2 m size net.

various other organisations to cultivate the agar yielding species at different places using various techniques. The Central Marine Fisheries Research Institute has developed suitable technology for the commercial scale cultivation of *G. edulis* in the nearshore areas of Mandapam. Recently attempt was made for the first time by CMFRI to explore the possibility of cultivating *Gelidiella acerosa* and *Gracilaria edulis* in the lagoon at Minicoy Island (Lakshadweep). The plants of *G. acerosa* growing at Minicoy were used as seed material. As *G. edulis* is not available at Minicoy, it was collected from Mandapam area and also from Kavaratti Island (Lakshadweep) and transported to Minicoy in live condition by better water management during March-June 90.

The seed material of *G. acerosa* and *G. edulis* were introduced on 2 x 2 m size coir rope nets and 1" thick long line coir ropes at four culture sites in the lagoon namely helipad, light house, Fisheries jetty and Navodaya school area where the depth ranged from 30 to 180 cm during the spring tides. *G. acerosa* was also cultured on coral stones. Among these two species, *G. edulis* showed encouraging results near Fisheries jetty and light house area and the seedlings reached harvestable size within 45 or 60 days growth. This may be attributed to the clarity of water, low sediments and less epiphytic growth in these two locations.

15 days growth of *G. edulis* in coir rope net of 2 x 2m size.

The harvest was made with the help of knife and by hand picking. The remnents of the plants on the nets and long line

30 days growth of *G. edulis* in 2 x 2 m size coir rope net

coir ropes after first harvest were allowed to grow further and second harvest was made after another 60 days growth. A part of the harvested material was again utilised as seed material for culture and it also attained harvestable size in 60 days growth. The maximum yield of crop obtained from these experiments was 7.0 fold increase over the quanitity of seed material introduced during 60 days growth. The results obtained from this experimental field culture of *G. edulis* shows the high potential for the successful cultivation of this agar yielding seaweed in the lagoon of Minicoy. These experimental studies were carried out by Dr. N. Kaliaperumal and his team.

30 days growth of *G. edulis* in long line coir rope.

Bumper catch of sardines

Three tonnes of oil sardine *Sardinella longiceps* was landed at Dargavalasai by one shore seine near Uchipuli at the Palk Bay. The principal size group was 130-194 mm with dominant mode at 160-164 mm. The fish was in maturing stage dominantly as reported by Shri P. Livingston, Scientist (S.G.)

Celebration

The annual day of the Recreation Club of Calicut Research Centre was celebrated on 8 May. Shri Paul Kallanode, Vice President of Lalithakala Academy inaugurated the function in a meeting presided over by Shri M. Kumaran, Officer-in-charge and President of the Club. Dr. V. G. Sudhakaran, Associate Professor, Calicut Medical College distributed the prizes to the winners of sports and games. The meeting was followed by a colourful entertainment programme.

Flood Relief

Members of staff recreation club of Visakhapatnam Research Centre of CMFRI contributed an amount of Rs. 2,024/- towards the Chief Minister's Flood Relief Fund for helping those affected in the cyclon of May. Dr. G. Luther, Chairman of the staff recreation club handed over the amount to the District Collector.

Engagements

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

The inaugural function of the Penaeid Prawn Hatchery at Mopla Bay and the Seminar in

connection with it, at Cannanore, 6 April.

The National Co-ordination Committee Meeting of the Indian Fisheries Forum and its scientific session at Mangalore, 27 & 28 May.

Inaugurated the seminar on Phaeophyceae at Presidency College, Madras, 7 June.

The ICAR Co-ordination Committee Meeting to finalise the Annual Cruise Programmes of FORV Sagar Sampada at New Delhi, 21 June.

Dr. A. V. S. Murty, Principal Scientist, participated and presented his poem 'Viswageethi' in the Kavisammelan in connection with the National Seminar on Official Language at Cochin during 18-21 June.

Dr. K. A. Narasimham, Principal Scientist and Officer-in-charge of Tuticorin Research Centre attended the first meeting of the High Level Environmental Monitoring Committee held at Tuticorin Port Trust on 21 April.

Dr. K. A. Narasimham, Principal Scientist and Officer-in-charge of Tuticorin Research Centre attended the World Environment Day Celebrations at Heavy Water Science Club, Heavy Water Project at Tuticorin and as a Chief Guest gave a talk on 'Mariculture and Environment'.

Dr. D. B. James, Scientist (S.G.) attended the meeting on Beche-de-mer convened by the Director, Marine Products Export Development Authority at Tuticorin, 23 June.

Dr. C. P. Gopinathan, Dr. D. B. James, Dr. M. Rajamani and Dr. M. M. Kasim, Scientists (S.G.) attended the Second Indian Fisheries Forum of Asian Fisheries Society held at Mangalore from 27-31 May and presented papers.

Dr. V. S. Kakati, Scientist (S.G.) attended the Managing Committee Meeting of BFDA (Govt. of Karnataka at Karwar) and the Technical sub-committee meeting of BFDA at Karwar.

Shri R. Marichamy, Scientist (S.G.) participated in the Second Indian Fisheries Symposium at Mangalore during 28-30 May, organised by the Indian Branch of the Asian Fisheries Forum and presented two papers on 1) Plankton production in the coastal waters of Tuticorin 2) Culture of *Penaeus monodon* in salt pan areas at Tuticorin.

Dr. N. Kaliaperumal, Scientist (S.G.) participated in the Workshop on 'Algal Products' from 4-6 June and Seminar on 'Phaeophyceae in India' on 7 June at the Deptt. of Botany, Presidency College, Madras, organised by Seaweed Research and Utilisation Association and sponsored by the Council of Scientific and Industrial Research, New Delhi and Tamil Nadu State Council for Science and Technology, Madras.

Dr. C. Suseelan and Shri K. Narayana Kurup, Scientists (S.G.) attended the Second and Third meetings of members of the Advisory Committee and Core Team constituted to study the impact of ban on monsoon trawling along Kerala coast held respectively at Cochin, 4 April 1990, Trivandrum, 30 April 90.

Dr. C. Suseelan and Shri K. Narayana Kurup, Scientists (S.G.) attended the Fourth Meeting of Members of the Advisory Committee and Core Team constituted to study the impact of ban on monsoon trawling along Kerala coast held at CIFT, Cochin, 26 May 1990.

Shri D. B. S. Sehara, Scientist (S.G.) and Dr. Manpal Kaur Sanhotra, Scientist, participated in the Hindi Workshop held in connection with the National Seminar on Official Language at Cochin during 18-21 June.

Shri P. K. Asokan, Scientist attended the Summer School in the area of Sonar and Underwater Electronic Systems conducted by NPOL, Cochin and DOE during May 1990.

Deputation abroad

Dr. R. S. Lal Mohan, Principal Scientist attended IUCN Working Group Workshop, in Netherlands, 8-9 June.

VISITORS

Tuticorin :

Dr. K. Chandrasekharan, Minister for Fisheries, Government of Tamil Nadu.

Dr. S. Machendranathan, Director of Fisheries, Department of Fisheries, Madras.

Dr. V. Venkataramanujam, Prof., Dept. of Fisheries Biology, Fisheries College, Tuticorin.

Appointments

Shri T. N. Sukumaran, as Bosum (T.II.3) at Madras, 16 April.

Shri V. Abdulu, as Field Assistant (T-1) at Kakinada, 1 March.

Shri G. Sudhakar, as Field Assistant (T-1) at Madras, 2 May.

Shri Thakur Das as Field Assistant (T-1) at Bombay, 2 May.

Shri A. Anasu Koya as Field Assistant (T-1) at Minicoy, 10 May.

Shri Jayadev S. Hotagi as Field Assistant (T-1) at Bombay 14 May.

Shri P. Narayana Naik as Light Vehicle Driver at Mangalore, 16 May.

Miss Safiyabi M. as Jr. Clerk at Minicoy, 24 June.

Shri S. Narayanan Achari as SSG-1 (LA) at Cochin, 10 May.

Shri Chandrakant G. Ulvekar, as SSG I (FM) at Karwar, 14 May.

Shri Harish Chandra Naik, as SSG I (WM) at Karwar, 17 May.

Shri S. Yuvarajan as SSG I (LA) at Madras, 24 May.

Promotion

Shri P. K. Sakkarai, Assistant as Superintendent on adhoc basis at Mandapam Camp, 10 May.

Transfers

Dr. V. Narayana Pillai, Principal Scientist from Cochin to Calicut.

Dr. V. S. K. Chennubhotla, Principal Scientist from Cochin to Minicoy.

Shri R. Marichamy, Scientist (S.G.) from Tuticorin to Mandapam as Officer-in-charge of the Regional Centre, 13 June.

Dr. P. Kaladharan, Scientist from Cochin to Minicoy.

Shri B. S. Ramachandradu Farm Engineer (T-7) from Cochin to Mandapam, 30 May.

Inter Institutional Transfer

Shri Mohamed Jaffer, Boat driver joined duty at Mandapam from CIFT, Veraval.

Retirements

Shri V. N. BANDE

Shri V. N. Bande, Principal Scientist of CMFRI, Cochin retired from service of ICAR on 30 April 1990 on superannuation after a long service of 33 years at CMFRI. His contributions to pelagic and demersal fisheries resources research and fishery management are highly commendable.

Shri V. N. Bande, joined CMFRI in 1957 as a Survey Assistant and carried out many research assignments of the Institute. He was deputed to UNDP/FAO Pelagic Fisheries Project as Biologist from 1975 to 1979 during which period he actively participated in the Resource Survey of Indian Waters and contributed several scientific publications. He was very much involved in the cruise planning and acoustic programme of FORV Sagar Sampada and management of R. V. Skipjack. Shri Bande headed the Demersal Fisheries Division of the Institute from November 1988 till his retirement.

Shri K. Y. Telang, Scientist on superannuation, 31 May.

Shri V. Vedanayagam, Deckhand (T-2) on superannuation, 30 April.

Shri S. Kaliappan Khansama, (SSG III) on superannuation, 30 June.

Shri P. Mahalingam, SSG II (WM), on invalid pension, 5 March.

Shri P. Abdurahiman, L. A. on superannuation, 30 June.

Shri R. Vellayan, L. A. on superannuation, 30 June.

Resignation

Shri L. Soosai Antony Silva, Skin Diver resigned from service at Tuticorin, 17 March.

Reliefs

Shri A. R. Mishra, Scientist (SG) relieved to join CIBA, Madras, 30 April.

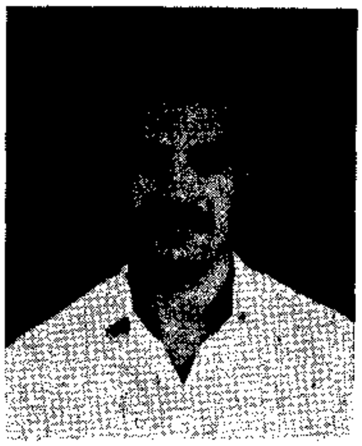
Shri C. Gopal, Scientist, relieved to join CIBA, Madras.

Ph.D. awarded

The following Senior Research Fellows have been awarded Ph.D. in Mariculture by the Cochin University of Science and Technology.

Smt. M. Hemambika for her thesis entitled "Studies on the digestive enzymes of the Indian white prawn Penaeus indicus H. Milne Edwards" under the guidance of Dr. R. Paul Raj.

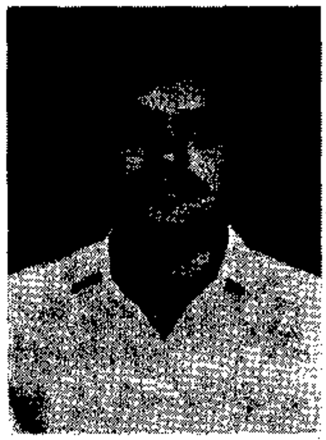
Smt. S. Srisudha for her studies entitled "Role of trace elements on the growth and physiology of selected micro algae" under the guidance of Dr. P. V. Ramachandran Nair.



Shri. P. JAYASANKAR

Shri P. Jayasankar for his thesis entitled "Studies on the reproduction of *Indian whiting Sillagesihama (Forskal), (Percoidic Sillagindae)*" under the guidance of Dr. K. Alagarswami.

Shri Ajay Kumar Pandey, Scientist, CMFRI, Cochin was awarded Ph.D. degree by the University of Gorakhpur for his thesis entitled "Studies of the endocrine glands related to calcium regulation in *Bufo stomaticus, Bufo melanostictus* and *Varanus flavescens*". He worked under the guidance of Prof. Krishna Swarup, FNA, Head, Department of Zoology, University of Gorakhpur. His study highlighted the physiological significance of corpuscles of Stannius extract, parathyroid hormone, calcitonin, prolactin and vitamin D_3 in the calcium homeostasis of amphibians and the reptile.



Shri AJAY KUMAR PANDEY

Wedding

Shri P. Harshakumar, Motor Driver, married Kum. Ajitha, at Calicut.

Shri Arvind N. Baithkolkar, Serang (T-1) married Kum. Veena at Karwar, 4 June.

मिनिकोय में समुद्री शैवाल ग्रेसिलेरिया इडुलिस की प्रयोगात्मक कृषि

भारत में पादपरासायनिक (फाइटो-केमिकल्स) जैसे ऐगार-ऐगार और सोडियम एल्गीनेट के उत्पादन के लिए समुद्री शैवालों को उपयुक्त करते है। लाल समुद्री शैवाल जिलीडियेल्ला एकरोसा, ग्रेसिलेरिया इडुलिस और जी.कासा को ऐगार-ऐगार के निर्माण के कच्चा माल के रूप में और सोडियम एल्गीनेट के लिए भूरा समुद्री शैवाल सारगैसम और टर्बिनेरिया को उपयुक्त करते हैं। ऐगार-ऐगार के कच्चा माल की कमी के कारण केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान और अन्य संगठनों द्वारा विभिन्न तकनीकों की सहायता से भिन्न भिन्न स्थानों में ऐगार की जातियों का पैदावार करने के प्रयास हो रहे हैं। केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान केन्द्र द्वारा मंडपम के तटीय क्षेत्रों में वाणिज्य के पैमाने में जी.इडुलिस के पैदावार के लिए अनुयोज्य तकनोलजी का विकास किया गया है। हाल ही में सी एम एफ आर आइ द्वारा मिनिकोय द्वीप (लक्षद्वीप) के लैगूण में जिलीडियेल्ला एकरोसा और ग्रेसिलेरिया इडुलिस के पैदावार की संभावना के गवेषण का प्रयास प्रथम बार किया गया है। मिनिकोय में पनपने वाले जी. एकरोसा के पौधों को बीज सामग्री के रूप में उपयुक्त किया। मिनिकोय में जी. इडुलिस उपलब्ध न होने के कारण मार्च-जून 90 के दौरान इन्हें मंडपम और कवरत्ती (लक्षद्वीप) से संग्रहित करके अच्छे जल प्रबंध में, जीवंत स्थिति में ही मिनिकोय तक परिवहन किया।

चार संवर्द्धन स्थानों जैसे हेलिपैड, लाइट हाउस, फिशरीस जेट्टी और नवोदया स्कूल के क्षेत्र के लैगूणों में, जहाँ बृहत् ज्वार के दौरान 30 से 180 से मी का गहराई रेंज है, जी. एकरोसा और जी. इडुलिस के बीज सामग्री को 2×2 मी आकार वाले कोयर के रस्सी जाल में और। " मोटी लंबी डोर की कोयर रस्सी में लगाया। जी. एकरोसा को प्रवाल पत्थरों में भी संवर्धित किया। इन दोनों जातियों में, फिशरीस जेट्टी और लाइट हाउस क्षेत्र में जी. इडुलिस ने प्रोत्साहक परिणाम दिखाया और पौधों ने 45 या 60 दिन की वृद्धि के अंदर ही फसल काटने का आकार प्राप्त किया। इसका कारण इन दो स्थानों में स्वच्छ जल, निम्न अवसाद और कम अधिपादपीय वृद्धि होगा।

फसल का संग्रहण छूरी द्वारा या हस्त चयन द्वारा किया जाता है। जाल और लंबी डोर रस्सियों के पौधों के अवशिष्ट को पहले संग्रहण के बाद आगे भी उगने देता है और अगले 60 दिन की वृद्धि के बाद दूसरा संग्रहण किया जाता है। संग्रहण की गई सामग्री का एक भाग फिर से भी संवर्द्धन की बीज सामग्री के रूप में उपयुक्त करते है और यह 60 दिन के बाद फसल काटने का आकार प्राप्त करता है। इन परीक्षणों से प्राप्त फसल की अधिकतम प्राप्ति 60 दिन वृद्धि की बीज सामग्री की मात्रा की अपेक्षा 7.0 गुना अधिक था। जी. इडुलिस के इस प्रयोगात्मक खेती संवर्द्धन से प्राप्त परिणाम मिनिकोय के लैगूण में ऐगार देनेवाले समुद्री शैवाल की सफल कृषि की संभाव्यता सिद्ध करते हैं। ये प्रयोगात्मक अध्ययन डा. एन. कालिया पेरुमाल और उनके साथियों द्वारा किए गए।

अनुसंधान मुख्य अंश

सारडीनों की बडी मात्रा में पकड

पाक उपसागर के उच्चिपुली के पास दरगाबलसै में तट संपाशः द्वारा तीन टन तारली सारडिनेला लोंगिसेप्स का स्थलन किया। प्रमुख आकार 130-194 मि मी था। श्री पी. लिविंगस्टन, वैज्ञानिक (प्र.को) के रिपोर्ट के अनुसार मछली प्रमुखतया परिपक्व अवस्था में थी।

समारोह

कालिकट अनुसंधान केन्द्र के मनोरंजन क्लब का वार्षिक दिवस 8 मई को मनाया। क्लब का अध्यक्ष श्री एम. कुमारन, प्रभारी अधिकारी की अध्यक्षता में हुई बैठक में, ललितकला अकादमी का उपाध्यक्ष श्री पोल कोल्लानोड ने समारोह का उद्घाटन किया। श्री. के. सोमन ने सभा का स्वागत किया और श्री क्लमंट एडोल्फ, प्रिन्सिपल, मलबार क्रिस्ट्यन कालेज, कालिकट ने भाषण दिया। कालिकट मेडिक्कल कालेज के एसोसियेट प्रोफेसर डा. वी. जी. सुधाकरन ने खेलकूद के विजेताओं को उपाधियों का वितरण किया। सी आइ एफ टी, कालिकट के प्रभारी वैज्ञानिक श्री सिरियक मात्तन ने धन्यवाद प्रकट किया। बैठक के बाद रंगीन मनोरंजन कार्यक्रम भी थे।

बाढ़ सहायता निधि

सी एम एफ आर आइ के वेरावल अनुसंधान केन्द्र के कर्मचारी मनोरंजन क्लब के सदस्यों ने मई में वहाँ हुए तूफ़ान से ग्रस्त लोगों की सहायता के लिए मुख्य मंत्री की बाढ़ सहायता निधि को 2024/– रू. का योगदान किया। कर्मचारी मनोरंजन क्लब का अध्यक्ष डा. जी. लूथर ने इस रकम का माँग ड्राफ्ट जिलाधीश को सौंप दिया।

लगे हुए कार्य

डा. पी. एस. बी. आर. जेम्स, निदेशक ने निम्नलिखित बैठकों में भाग लीं।

कण्णूर में 6 अप्रैल को मोप्ला उप सागर में पेनिआइड झींगा स्फुटनशाला का उद्घाटन कार्यक्रम और इस संबंध में हुए सेमिनार में।

मांगलूर में 27 और 28 मई को इंडियन फिशरीस फोरम की राष्ट्रीय समन्वय समिति बैठक और इसके वैज्ञानिक सत्रों में।

प्रेसिडन्सी कालेज, मद्रास में 7 जून को फ़ियोफाइसी पर सेमिनार का उद्घाटन।

एफ ओर आर वी सागर संपदा के वार्षिक समुद्री पर्यटन कार्यक्रम का अंतिम रूप देने के लिए भा कृ अ प समन्वय समिति बैठक, 21 जून को नई दिल्ली में।

कोचीन में 18–21 जून के दौरान आयोजित राष्ट्रीय राजभाषा सेमिनार से संबंधित कविसम्मेलन में डा. ए. वी. एस. मूर्ति, प्रधान वैज्ञानिक ने भाग लिया और अपनी कविता "विश्वगीती" प्रस्तुत की।

टूटिकोरिन पत्तन न्यास में 21 अप्रैल को गठित उच्च स्तर पारिस्थितिक मॉनीटरन समिति की प्रथम बैठक में टूटिकोरिन अनुसंधान केन्द्र के प्रधान वैज्ञानिक व प्रभारी अधिकारी डा. के. ए. नरसिंहम ने भाग ली।

टूटिकोरिन अनुसंधान केन्द्र के प्रधान वैज्ञानिक व प्रभारी अधिकारी डा. के. ए. नरसिंहम टूटिकोरिन के हेवी वाटर सयन्स क्लब, हेवी वाटर परियोजना में आयोजित विश्व परिस्थिति दिवस समारोह में भाग लिया, और मुख्य अतिथि के रूप में "समुद्री संवर्द्धन और परिस्थिति" पर भाषण दिया।

डा. डी. बी. जेम्स वैज्ञानिक (प्र.को) ने टूटिकोरिन में 23 जून को निदेशक, समुद्री उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण द्वारा आयोजित बेश-द-मेर बैठक में भाग ली।

डॉ सी.पी. गोपिनाथन, डॉ डी.बी. जेम्स, डा. एम. राजामणी और डॉ एच. एम. कासिम, वैज्ञानिक (प्र.को) ने मांगलूर में 27-31 मई को आयोजित सेकेन्ड इन्डियन फिशरीस फॉरम आफ एशियन फिशरीस सोसाइटी में भाग ली और कागज़ प्रस्तुत किए।

डॉ वी. एस. काकती, वैज्ञानिक (प्र.को.) ने बी एफ डी ए (कर्नाटक सरकार, कारवार में) और कारवार में बी एफ डी ए तकनीकी उप समिति बैठक में।

श्री आर. मारिचामी, वैज्ञानिक प्र.को. ने एशियन फिशरीस फारम की भारतीय शाखा द्वारा 28–30 मई के दौरान मांगलूर में आयोजित दूसरी भारतीय मात्स्यिकी संगोष्ठी में भाग ली और दो निबंध:- 1. टूटिकोरिन के तटीय जल में प्लवक उत्पादन 2. टूटिकोरिन के लवण क्यारी क्षेत्रों में पेनिअस मोनोडोन का संवर्द्धन प्रस्तुत किए।

डा एन. कालिया पेरुमाल, वैज्ञानिक (प्र.को) ने प्रेसिडन्सी कालेज, मद्रास के वनस्पति विज्ञान विभाग में समुद्री शैवाल अनुसंधान और उपयोग संघ द्वारा आयोजित और वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली और तमिलनाडु राज्य विज्ञान एवं तकनोलजी परिषद, मद्रास द्वारा प्रायोजित "शैवाल उत्पाद" पर कार्यशाला में 4–6 जून को

और "भारत में फियोफाइसी" पर सेमिनार में 7 जून को भाग लिया ।

डॉ सी. सुशीलन और श्री के. नारायण कुरुप्पु, वैज्ञानिक (प्र. को) ने, केरल तट में मानसून ट्रॉलिंग पर लगाए रोक के प्रभाव के अध्ययन के लिए 4 अप्रैल, 1990 को कोचीन में और 30 अप्रैल, 1990 को त्रिवांड्रम में गठित सलाहकार समिति और कोर टीम की दूसरी और तीसरी बैठकों में भाग लीं ।

डॉ सी सुशीलन और श्री के. नारायण कुरुप्पु वैज्ञानिक (प्र. को) ने, केरल तट में मानसून ट्रॉलिंग पर लगाए रोक के प्रभाव के अध्ययन के लिए गठित सलाहकार समिति और कोर टीम की चौथी बैठक में भाग ली ।

श्री डी. बी. एस. सेहरा, वैज्ञानिक (प्र.को) और डा. मनपाल कौर सन्होत्रा, वैज्ञानिक ने, कोचीन में 18-21 जून को आयोजित राष्ट्रीय राजभाषा सेमिसार से संबंधित हिन्दी कार्यशाला में भाग ली ।

श्री पी. ए. अशोकन, वैज्ञानिक ने, सोनार और अंडरवाटर इलक्ट्रोणिक सिस्टम के क्षेत्र में एन पी ओ एल, कोचीन और डी ओ ई द्वारा मई 1990 के दौरान गठित सम्मर स्कूल में भाग लिया ।

विदेश में प्रतिनियुक्ति

डॉ आर. एस. लाल मोहन को 8-9 जून को आइ यू सी एन वर्किंग ग्रूप कार्यशाला, नेथरलैंड में प्रतिनियुक्त किया।

आगंतुक

टूटिकोरिन

डॉ के चंद्रशेखरन, मात्स्यिकी का मंत्री, तमिलनाडु सरकार ।

डॉ एस. मचेंद्रनाथन, निदेशक, मात्स्यिकी, मात्स्यिकी विभाग, मद्रास ।

डॉ वी. वेंकटरामानुजम, प्रोफेसर, मात्स्यिकी जीवविज्ञान विभाग, फिशरीज कालेज, टूटिकोरिन ।

नियुक्तियाँ

श्री टी. एन. सुकुमारन को, बोसन (टी-11-3) के पद पर, मद्रास में, 16 अप्रैल को ।

श्री वी. अब्दुलु को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर काकिनाडा में 1 मार्च को ।

श्री जी सुधाकर को क्षेत्र सहायक (टी-1) के पद पर, मद्रास में 2 मई को ।

श्री ठाकुर दास को, क्षेत्र सहायक (टी–1) के पद पर बंबई में, 2 मई को ।

श्री ए अनासु कोया को क्षेत्र सहायक (टी–1) के पद पर मिनिकोय में 10 मई को ।

श्री जयदेव एस होटागी को क्षेत्र सहायक (टी–1) के पद पर बंबई में 14 मई को ।

श्री पी. नारायण नाइक को लाइट वेहिकिल ड्राइवर के पद पर मॉंगलूर में 16 मई को ।

कुमारी सफियाबी एम. को कनिष्ठ लिपिक के पद पर मिनिकोय में 24 जून को ।

श्री एस. नारायणन आचारी को स क व (प्र. प) के पद पर कोचीन में 10 मई को ।

श्री चंद्रकात जी, उल्वेकर को स क व-1 (क्षेत्रिक) के पद पर कारवार में, 14 मई को ।

श्री हरीश चंद्र नाइक को स क व - 1 (चौकीदार) के पद पर कारवार में, 17 मई को ।

श्री एस. युवराजन को स क व-1 (प्र.प) के पद पर मद्रास में 24 मई को ।

पदोन्नति

श्री पी. के. शक्करे, सहायक को अधीक्षक के पद पर तदर्थ रूप में 10 मई को मंडपम कैंप में।

स्थानांतरण

डा. वी. नारायण पिल्लै, प्रधान वैज्ञानिक को कोचीन से कालिकट में

डा. वी. एस. के. चेन्नुबोतला, प्रधान वैज्ञानिक को, कोचीन से मिनिकोय में ।

श्री आर. मारिचामी, वैज्ञानिक (प्र. को) को क्षेत्रीय केन्द्र के प्रभारी अधिकारी के रूप में 13 जून को टूटिकोरिन से मंडपम में ।

डा. पी कलाधरन, वैज्ञानिक को कोचीन से मिनिकोय में ।

श्री बी. एस. रामचंद्रडू, फार्म इंजिनीयर (टी-7) को 30 मई को कोचीन से मंडपम में ।

श्री मोहमद जाफर, इंजिन ड्राइवर को 16 अप्रैल को सी आइ एफ टी, वेरावल से मंडपम में।

अंतर संस्थानीय स्थानांतरण

श्री मोहमद जाफर, बोट ड्राइवर ने सी आइ एफ टी, वेरावल से स्थानांतरण पाकर मंडपम में कार्यग्रहण किया ।

सेवानिवृत्ति

श्री वी. एन. बांडे, प्रधान वैज्ञानिक अधिवर्षिता की आयु होने पर भा कृ अ प के 33 वर्षों की लंबी सेवा के बाद 30 अप्रैल, 1990 को सी एम एफ आर आइ, कोचीन से सेवा निवृत्त हो गए । संस्थान की वेलापवर्ती और तलमज्जी

संपदाओं और अनुसंधान एवं मात्स्यिकी प्रबंध के लिए उनका योगदान अत्यंत सराहनीय है।

श्री वी. एन. बांडे ने 1957 में सर्वेक्षण सहायक के रूप में सी एम एफ आर आइ में कार्यग्रहण किया और संस्थान में अनुसंधान के कई सुपुर्द काम किए। 1975 से 1979 तक उन्हें यू एन डी पी/एफ ए ओ वेलापवर्ती मात्स्यिकी परियोजना में जीववैज्ञानिक के रूप में प्रतिनियुक्त किया और इस अवधि में उन्होंने भारतीय जल के संपदा सर्वेक्षण में सक्रिय रूप से भाग लिया और कई वैज्ञानिक रचनाओं का प्रकाशन किया। समुद्री पर्यटन की योजना और एफ ओ आर वी सागर संपदा के ध्वनिक कार्यक्रम और आर. वी. स्किपजैक के प्रबंध में उन्होंने अत्यधिक सहयोग दिया। नवंबर, 1988 से लेकर सेवा-निवृत्ति तक वे संस्थान के तलमज्जी प्रभाग के अध्यक्ष थे।

श्री के. वाई. तेलंग, वैज्ञानिक अधिवर्षिता की आयु पर 31 मई को।

श्री वी. वेदनायकम, डेकहैंड (टी-2) अधिवर्षिता की आयु पर 30 अप्रैल को।

श्री एस. कालियप्पन खनसामा, (स क व - 111) अधिवर्षिता की आयु पर 30 जून को।

श्री पी. महालिंगम, स क व-11 (चौकीदार) अविधिमान्य पेंशन पर, 5 मार्च को।

श्री पी. अब्दुरहिमान, प्र.प. अधिवर्षिता की आयु पर, 30 जून को।

श्री आर, वेल्लायन, प्र.प. अधिवर्षिता की आयु पर, 30 जून को।

त्यागपत्र

श्री एल. सूसै आन्टणी सिल्वा, स्किन डाइवर ने टूटिकोरिन केन्द्र से अपनी सेवा से 17 मार्च को त्यागपत्र दिया।

कार्यमुक्तियाँ

श्री ए. आर. मिश्रा, वैज्ञानिक (प्र को) को सी आइ बी ए, मद्रास में कार्यग्रहण करने केलिए 30 अप्रैल को कार्यमुक्त किया।

श्री सी. गोपाल, वैज्ञानिक को सी आइ बी ए, मद्रास में कार्यग्रहण करने केलिए कार्यमुक्त किया।

पी एच डी उपाधि वितरण

निम्नलिखित वरिष्ठ अनुसंधान अध्येताओं को समुद्री संवर्द्धन में विज्ञान एवं तकनोलजी का कोचीन विश्वविद्यालय द्वारा पी एच डी उपाधि प्रदान की।

श्री पी. जयशंकर को डा. के. अलगरस्वामी के मार्गनिर्देशन में "इंडियन वाइटिंग सिलगो सिहामा शीर्षक थिसीस" पर।

श्रीमती एम. हेमांबिका को डॉ. आर. पोल राज के मार्गनिर्देशन, में "भारतीय सफेद झींगा पेनिअस इंडिकस एच. मिलन एड्वेर्ड्स के पचन एनजाइम" शीर्षक थिसीस पर।

श्रीमती एस. श्रीसुधा को डा. पी. वी. रामचंद्रन नायर के मार्गनिर्देशन में, "चुने गए माइक्रो शैवालों की वृद्धि और फिसियोलॉजी पर सूक्ष्म मात्रिक तत्व का स्थान" शीर्षक अध्ययनों के लिए।

श्री अजय कुमार पांडे, वैज्ञानिक, सी एम एफ आर आइ, कोचीन को अपना थिसीस "बफो स्टोमाटिकस, बफो मेलानोस्टिक्टस और वारानस फ्लेवसेन्स में कैल्शियम विनियम से संबंधित एंडोक्राइन ग्लान्डस पर अध्ययन" के लिए गोरखपुर विश्वविद्यालय द्वारा पी एच डी की उपाधि प्रदान की गई। उन्होंने प्रोफेसर कृष्ण स्वरूप, एफ एन ए, अध्यक्ष, जीवविज्ञान विभाग, गोरखपुर विश्वविद्यालय के मार्गदर्शन में काम किया। उनका अध्ययन, उभय जीवों और सरीसृपों के कैल्शियम हीमोस्टासिस में स्टानियस एक्स्ट्राक्ट के कोर्पसेल्स, पैराथैरोइड होर्मोन, केल्सिटोनिन, प्रोलैक्टिन और विटामिन $डी_3$ की शारीरक्रियात्मक प्रमुखता की ओर प्रकाश डालता है।

शादी

श्री पी. हर्षकुमार, मोटोर ड्राइवर की शादी कुमारी अजिता के साथ संपन्न हुई।

श्री अरविन्द एन. बाइतकोल्कर, सेरांग (टी-1) की शादी कारवार में कुमारी वीणा के साथ संपन्न हुई।

Edited and published by Jancy Gupta, Scientist for the Director, Central Marine Fisheries Research Institute (Indian Council of Agricultural Research), Cochin - 682 031. Technical Assistance: K. P. Salini; हिन्दी सम्पादन : शीला पी. जे. हिन्दी अधिकारी, ई. के. उमा वरिष्ठ हिन्दी अनुवादक, ई. शशिकला, हिन्दी अनुवादक Printed at Anaswara Printing & Publishing Co., SRM Road, Cochin - 18.