CMFRI Newsletter

October - December 1990
Commissioning of Mopla Bay Prawn Hatchery

A Milestone in the Successful Implementation of CMFRI Technology

Mr. M. S. Muthu and Mr. N. N. Pillai, Senior Scientists deputed by CMFRI successfully carried out the implementation of the Prawn Hatchery at Mopla Bay, Cannanore, based on CMFRI Technology

Mopla Bay Prawn Hatchery was commissioned during the month of February 1990 and formally inaugurated by Shri T. K. Ramakrishnan, Minister for Co-operation and Fisheries, Government of Kerala, on 17 October 1990.

During 1986-87, MATSYA-FED proposed to establish a penaeid prawn hatchery to meet the seed requirements for the State's rapidly developing brackish water prawn culture programme. Accordingly MATSYA-FED and MPEDA approached CMFRI for the technical expertise and assistance in site selection, design of hatchery, its construction, demonstration of seed production and training of the staff. CMFRI deputed Mr. M. S. Muthu and Mr. N. N. Pillai to carry out the implementation of the hatchery, based on CMFRI technology. Mopla Bay Cannanore, was selected for the establishment of Prawn Hatchery for Penaeus indicus and a design of the hatchery having a capacity to produce 10 lakhs of seeds per run was prepared by CMFRI and made available for construction. The construction was taken up by the Harbour Engineering Department, and Mr. M. S. Muthu and Mr. N. N. Pillai visited the construction site periodically and discussed the modification to be effected to improve the facilities. Final inspection was carried out on Jan. 22, 1990 and demonstration hatchery run was carried out during Feb. 12, 1990 to March 13, 1990, and all the staff of the hatchery at different levels were trained in the art of seed production.

HATCHERY FACILITIES

The hatchery is designed to produce 10 lakhs of postlarvae XV-XX for every hatchery run and the technology of seed production on the present work was the one perfected by CMFRI vide special publication No. 23 (1985) Silas, E. G. et al "Hatchery production of Penaeid prawn Penaeus indicus", CMFRI Publication, 1-41.

The larval rearing/hatchery shed is of 26 x 19 mts. area. It has a centrally raised platform which is used for the regular culture of diatoms as well as for keeping spawners. Transparent roofing sheets are provided over this platform to facilitate proper lighting for the development of diatoms. The shed contains 10 larval rearing tanks (2 ton capacity, fibre glass cylin droconical tanks), 20 numbers...
of concrete rectangular nursery tanks and 6 oval tanks with 1.2 ton capacity for the culture of diatoms. Facilities are provided for the continuous aeration as well as, continuous supply of filtered sea water. A generator, 50 KVA ensures continuous electricity to hatchery in case the regular supply fails. Brood stock tanks (4 nos of 100 ton capacity concrete rectangular tanks) and one fibre glass circular tank of 10 ton capacity for rematuration of adults are also provided to ensure a steady supply of spawners.

Larvae upto last mysis stages were fed only with diatom culture. A good bloom of the diatom culture could be maintained without any difficulty provided there is bright sunlight. A good culture of diatom could be developed within 8 to 10 hours. From mysis II to postlarva XX egg custard or particulate diet prepared with squilla powder, M. dobsoni powder, ground nut cake powder and tapioca powder at the ratio of 1:1:1:1 was used.

The hatchery could be operated for 8 months in an year. The production details of the hatchery is given below:

1) Number of maturation tank in the hatchery ... 1
2) Number of ablated females kept in a tank ... 30
3) Number of females mature and spawn within 4 - 5 days (70% of ablated females) ... 21
4) Number of spawning tanks ... 20
5) Average number of nauplii per spawner ... 75,000
6) Total number of nauplii from 20 spawners ... 15,00,000
7) Number of larval rearing tanks ... 10
8) Number of nauplii stocked in a larval rearing tank (2 ton capacity) ... 1.5 lakh
9) Number of nursery tanks ... 20
10) Number of average percentage survival of nauplii to postlarva XX (33.3%) per nursery tank ... 50,000
11) Production of postlarvae XX/hatchery run (Every thirty days) ... 10.0 lakhs
12) Total number of postlarva XX expected from the hatchery/year (8 runs) ... 50.0 lakhs

Three trial runs were carried out to test the functioning of the various hatchery units as well as to train the MATSYA-FED staff on the seed production of Penaeus indicus. Dr. K. Sobhanakumar (Hatchery manager) and three technical officers Mr. Mohan Das, Mr. Adam Kutty and Mrs. Vanaja were intimately involved in all the activities. Two watchmen and five casual labourers were also present to help the hatchery manager.

During the trial run (lasted for 29 days) 12.89 lakhs of postlarva I to XV were produced achieving the target.

Sincere and positive approach of Mr. K. Appukuttan, General Manager and other officers Dr. O. Divakaran, Mr. K.J. James and Mr. A. V. Narayanan have helped in the successful commissioning of this project. The Harbour Engineering Department has assisted to complete the construction of the hatchery within a minimum period. Dr. K. Sobhanakumar and all the three technical officers have worked hard to make this project a success. CMFRI acknowledge the initiative taken by MPEDA to bring together CMFRI and MATSYA FED and initiate the project for the establishment of a Prawn Hatchery using the technology developed by CMFRI.
Women in Agriculture Day Celebrated

Dr. P.S.B.R. James, Director, CMFRI, delivering the Presidential Address. Seated from left to right are Mr. A. Regunathan, C M F R I, Cochin, Dr. C. T. Samuel, Retd. Professor & Head, Industrial Fisheries, Cochin University of Science and Technology, Dr. M. M. Thomas, Officer-in-charge, KVK/TTC, Narakkal.

The Central Marine Fisheries Research Institute celebrated 4th December 1990 as “Women in Agriculture Day”. In this connection a seminar on “Women in Agriculture” was organised at KVK, Narakkal. The seminar was inaugurated by Dr. C. T. Samuel, Retd. Professor and Head, Industrial Fisheries, Cochin University of Science and Technology. Dr. P.S.B.R. James, Director, CMFRI, presided over the function. Dr. M. M. Thomas, Officer-in-charge, KVK/TTC welcomed the gathering and Mr. A. Regunathan, Head, Fishery Economics and Extension Division gave vote of thanks.

The Seminar covered all aspects of the role of women in Agriculture, Dairying and Fisheries. Mrs. Hanza George, Agricultural Officer, Mulavukad, presenting paper. Seated from left to right are Mrs. Jancy Gupta, C M F R I, Cochin, Dr. C. T. Samuel, Retd. Professor & Head, Industrial Fisheries, Cochin University of Science and Technology. Dr. P.S.B.R. James, Director, CMFRI, Cochin and Dr. M.M. Thomas, Officer-in-Charge, KVK/TTC, Narakkal.

Mrs. Hanza George, Agricultural Officer, Mulavukad, presenting paper. Seated from left to right are Mrs. Jancy Gupta, C M F R I, Cochin. Dr. C. T. Samuel, Retd. Professor & Head, Industrial Fisheries, Cochin University of Science and Technology. Dr. P.S.B.R. James, Director, CMFRI, Cochin and Dr. M.M. Thomas, Officer-in-Charge, KVK/TTC, Narakkal.
opportunities available for women in Fisheries, and narrated the training programmes of KVK, Narakkal for equipping women for better participation in Fisheries programmes. Mrs. Jancy Gupta, Scientist, Agricultural Extension, CMFRI stressed on the area where women can contribute in Scientific Dairying to enhance milk production and reduce the cost of production. 50 rural women actively participated in the seminar.

The seminar was followed by a demonstration on preparation of diversified products from low cost fishes for the participants who mainly belong to the coastal area. Video film shows on Agriculture and Dairying were also arranged.

NEW LABORATORY OPENED:

Micro Algal Culture Laboratory was opened in an air-conditioned room at Mandapam Regional Centre and the works initiated for large scale production of valuable species of unicellular algae to meet the hatchery requirements of fin fish and shellfish.

BUMPER CATCH OF SARDINES

63 tonnes of oil sardine *Sardinella longiceps* were landed in Mandapam Camp by one shore-seine during 12-25 December. The principal size group was about 160 mm. Good catches were also reported from trawlers operating both at Pamban & Rameswaram. The total monthly landing of oil sardines was accounted as 105 tonnes in December 1990. It is interesting to note the occurrence of this commercially important clupeids at this part of the country in the recent years. The migrating behaviour of the species can be inferred from this observation.

TRAINING PROGRAMME

A training programme on SCUBA Diving was conducted at the Tuticorin Research Centre from 1 November to 15 November. Course certificates were distributed to the participants at the valedictory function presided by Dr. K. A. Narasimham, Officer-in-charge of Tuticorin Research Centre on 15 December. Six candidates, 3 from CMFRI, 2 from Dept. of Fisheries, Lakshadweep and 1 from Fisheries College, Tuticorin, participated in the programme.
Shri N. Ramakrishnan of Mandapam Regional Centre of CMFRI was adjudged the Best Athlete of the Meet in the ICAR Zone IV sports meet held at IARI, New Delhi from 18-22 December 1990. He came first in the 400 m, second in 800 m. and third in 200 m. race, high jump, and pole vault. Shri T. Thanunjeyan also of Mandapam bagged first position in high jump. Shri V. Atchutha Rao of Palasa field centre came second in the 200 m. event. CMFRI got the second place in the overall Athletic events. The 4 x 100 m. relay team comprising S/Shri N. Ramakrishnan, V. Atchutha Rao, P. Hillery and Dr. I. D. Gupta got the second prize.

Mr. N. Ramakrishnan, Mandapam Regional Centre of CMFRI receiving the Best Athlete Award in the ICAR Zone IV Sports Meet at New Delhi.

Dr. B. R. Ambedkar Centenary Year Celebrations

Shri Xavier Arakkal, Chairman, The Inland Waterways Authority of India, delivering Ambedkar Memorial Lecture at CMFRI Conference Hall on 28 December, in connection with the centenary celebrations of Dr. B. R. Ambedkar.

EXHIBITION

The Regional Centre of CMFRI, Mandapam Camp participated in the Exhibition in connection with the All India Conference on Technical Education and Industrial Development of Backward Areas held at the Mohamed Sathak Polytechnic, Keelekrani from 27 Nov. to 4 Dec. 1990 organised by Mohamed Sathak Trust and Alhai S. M. Ahamed Jalaluddin Cheritable Trust, Madras.

ENGAGEMENTS

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

The ICAR Scientific Panel for Fisheries, 9-10 October.
The Working Group on revalidation of potential yield estimate of fishery resources in the EEZ of India at Fishery Survey of India, Bombay, 16-17, November.

Meeting of the Top Management Programme on Deep Sea Fishery Enterprises at Visakhapatnam and presented a paper, 19 November.

Dr. A. Noble, Principal Scientist and Shri Bikash Chandra Mohapatra participated in the National Symposium on ‘Environmental pollutants and resources of land and water’ organised by the Marathwada University, Aurangabad and presented papers on ‘Liver and Kidney Damage in Grey Mullet Liza parsia (Hamilton & Buchanan) on exposure to ‘Nuvan’ an organophosphate’.

Dr. R. S. Lal Mohan, Principal Scientist was deputed to La Jolla Saidiego, California, USA to attend IWC Conference on mortality of dolphin in gillnets from 20-26 October.

Dr. R. S. Lal Mohan, Principal Scientist delivered lectures on cetology at Annamala University as guest Scientist.

Shri Marichamy, Officer-in-charge, Mandapam and Technical Assistants (Survey) of Mandapam Regional Centre of CMFRI participated in the Regional/Zonal Workshop of F. R. A. Division held at Madras, 18-21 December.

Dr. Alexander Kurian, Officer-in-charge, Veraval and Technical Assistants (Survey) of Veraval Research Centre of CMFRI attended the Zonal Workshop of Survey Staff, held at Bombay Research Centre of CMFRI 18-21 December.

The Survey Staff of Calicut Research Centre of CMFRI participated in the zonal workshop held at Calicut during 18-21 December.

Dr. A. D. Diwan, Scientist-3 and Shri V. Bhaskaran participated in the National Symposium on ‘Environmental pollutants and resources of land and water’ organised by the Marathwada University, Aurangabad and presented papers on ‘Comparative evaluation of DDT and BHC Toxicity on prawn Penaeus indicus H. Milne Edwards’ (Decapoda, Crustacea).

Dr. A. D. Diwan, Scientist-3, PNP Division, participated in the National Workshop on “Organisational Management in Educational Institutes” at National Academy of Agricultural Research Management (ICAR), Rajendra Nagar, Hyderabad, 19-23 November.

Dr. A. D. Diwan, Scientist-3, PNP Division, attended the first Hindi National Workshop on ‘समुद्री प्राणी की उत्पत्ति और विकास का स्वागत समाप्त होने पर’ organised by Dept. Ocean Development, Government of India, New Delhi, at National Institute of Oceanography, Goa and presented the paper in Hindi entitled “The present status of the Marine Fisheries Resources of India”, on behalf of the Director Dr. P.S.B.R. James, 3 December.

Ten Junior Research Fellows have joined the M.Sc. programme in Mariculture on 1 December.

DEGREE AWARDED

Shri K. Palanisamy, former Senior Research Fellow was awarded the Ph.D. degree by the Cochin University of Science and Technology for the thesis entitled ‘Studies on the digestive enzymes of the cultivable grey mullet Liza parsia (Hamilton & Buchanan 1822).’ He worked under the guidance of Dr. P. Parameswaran Pillai, Principal Scientist.

Shri R. Devapriyan, former Senior Research Fellow was awarded the Ph.D. degree by the Cochin University of Science and Technology for the thesis entitled ‘Studies on the ecology and production of algae in prawn culture systems’. He worked under the guidance of Dr. P. Parameswaran Pillai, Principal Scientist.

VISITORS

Cochin

Mr. Cesario Pagdilao, Director, Marine Fisheries Division, PCARD, Philippines.

Dr. Shirley M. Slack-Smith, Curator, Western Australian Museum, Perth, Western Australia.

FAO — Sri Lankan Delegation consisting of 13 Agricultural Officers led by W. M. Wambatuwade, Assistant Director of Agriculture.

Tuticorin

Dr. P. V. Dehadrai, Deputy Director General, ICAR, New Delhi.
Shri K. R. C. Nair, Fisheries Training Institute, Govt. of Gujarat, Veraval.

Officers, Cadets & Sailors of Warship TIR, Indian Navy.

Dr. R. M. Mandal, Ex. Director, National Research Centre of Cashew, Puthur.

Dr. Shirley M. Slack-Smith, Curator, Western Australian Museum, Perth, Western Australia.

Calicut

Mr. Vidhan Singh, Scientist, (Farm Machinery & Power), CPCRI.

Mr. P. T. Raghavan Nair, Asst. Educational Officer, Kannur.

Mandapam

Mr. K. Viswanathan, Chief Wildlife Warden, Madras.

Mr. K. Subramaniam, Chairman, National Fisheries Advisory Board, Ministry of Agriculture & Co-operation, Krishi Bhavan, New Delhi.

Veraval

Dr. M. S. Singh Kohli and K. K. Langar with 20 students of D.F.Sc. of CIFE, Bombay.

Visakhapatnam

Dr. K. Radhakrishna, ADG (Fisheries), ICAR, New Delhi.

Dr. Tim Bostock, Post-harvest Fisheries Advisor and Dr. Sheelakh Johnson, Fish Processing Technologist, BOBP, Madras.

Dr. Kuruvilla Mathew, Reader and Dr. John Mohan, Dept. of Industrial Fisheries, University of Cochin.

Dr. Jorgen Moller Christensen, Danish Institute of Fisheries & Marine Resources.

Shri M. R. Nair, Director, CIFT, Cochin.

Shri S. Sachidanandan, Tech. Officer (SBI) Zonal Office, Visakhapatnam.

Dr. Atanu Bhattacharya, Lecturer, Vidyasagar College, Calcutta, with a group of students.

APPOINTMENTS

Shri T. V. Sathianandan as Scientist, at Cochin, 18 Sept.

Shri P. Vijayagopal as Scientist, at Cochin, 22 Sept.

Shri M. Bharathan as Deckhand, at Cochin, 11 Oct.

Shri V. Joseph Xavier as Deckhand, at Madras, 15 Oct.

Shri Raveendran Andi as Deckhand, at Cochin, 20 Oct.

Shri S. Selvanidhi as Deckhand, at Madras, 12 Oct.

PROMOTIONS

Shri A. Sethubaskaran, Superintendent as Asst. Administrative Officer at Mandapam Camp, 20 Sept.

Shri P. K. Sakkara, Asst. as Superintendent at Mandapam Camp, 15 Oct.

Shri K. Shanti Prasad, Jr. Clerk as Sr. Clerk at Visakhapatnam, 22 Sept.


Shri K. Rama Naik, Jr. Clerk as Sr. Clerk at Mangalore, 9 Nov.

Shri M. Chinnasamy, SSG III (L.A.) as SSG IV (L.A.) at Mandapam Camp, 9 Oct.

Shri A. Raman, SSG III (F. M.) as SSG IV (F.M.) at Mandapam Camp, 30 Oct.

Shri A. Ayyappadas, SSG II (Peon) as SSG III (Peon) at Vizhinjam, 8 Oct.

Shri K. Chandran, SSG II (Safaiwala) as SSG III (Safaiwala) at Vizhinjam, 8 Oct.

Shri A. Mari, SSG II (Safaiwala) as SSG III (Safaiwala) at Mandapam Camp, 9 Oct.

Shri R. Alagan, SSG II (Safaiwala) as SSG III (Safaiwala) at Mandapam Camp, 1 Nov.

Shri K. G. Bhaskaran Nair, SSG I (Messenger) as SSG II (Messenger) at Narakkal, 6 Oct.

Shri M. Ravindran, SSG I (Messenger) as SSG II (Messenger) at Madras, 15 Oct.

Shri C. O. Viswambharan, SSG I (Safaiwala) as SSG II (Safaiwala) at Cochin, 7 Nov.

TRANSFER

Shri T. P. Ranil Kumar, SSG I (F.M.) from Cochin to Calicut.

RETIREMENT

Shri P. Karunakaran Nair, Technical Officer (T-7) on Superannuation, 31 July.

Shri A. K. Balakrishna Pillai Superintendent on superannuation, 31 Oct.

Shri J. Uthama Nambi, Sr. Clerk on invalid pension, 9 Nov.

Shri Kojan Koya, SSG IV (F.M.) on voluntary retirement, 1 Sept.

OBITUARY

Shri I. David Raj, Scientist S-2, Cochin, expired on 11 Oct.
भोपला उपसागर में शीर्ष स्फुटनाशाला का कमीशनिंग:
सीएम एफ आर आइ तकनोलजी के सफल कार्यन्वयन में एक मोड का पत्थर

सीएम एफ आर आइ द्वारा प्रतिविमुखता भी एम.एस. मुतु और भी एम.एस. पिले, वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा सीएम एफ आर आइ तकनोलजी के आधार पर कण्ठू के मोड़ला उपसागर में एक शीर्ष स्फुटनाशाला का सफल कार्यन्वयन।

मोड़ला उपसागर की शीर्ष स्फुटनाशाला की बांट 1990 के फरवरी महीने में कीमत किया और 7 की अनुमति को आवश्यक मार्गितकर रखने के राज्य मंत्री भी टी. के. राजकुमार द्वारा इसका आयोजनिक उद्घाटन हुआ।

राज्य के, तेजसे ने विचारित वनवार बांट शीर्ष संस्थान कार्यकर्ता के लिए बीज की आवश्यकता को बेहद लघुत्व में प्रशिक्षित ने पेषिकाइ बीजों की एक स्फुट शाला स्थापित करने का प्रस्ताव किया। इसके अनुसार मस्तिष्क और एम पी ई ई स्थान पर स्फुटनाशाला का निर्मूल, इसका विस्मित, बीजों का उपयोग का प्रभाव-स्वरूप कृषिकारियों का प्रतिविरुद्ध आवार तकनीकी निर्धारण और अभ्यास के लिए सीएम एफ आर आई के पास आए। सीएम एफ आर आई ने अपनी तकनीकी के आधार पर स्फुटनाशाला का प्रचार करने के लिए बी.एस. एस. मुतु और भी ए.एस. पिल्ले को प्रतिविमुख किया। पेषिकाइ बीज की स्फुटनाशाला स्थापित करने के लिए कर्मचारी मोड़ला उपसागर को चुना गया और प्रति बार 10 बीजों के उपयोग की शामति गाढ़ी स्फुटनाशाला का निर्मूल सीएम एफ आर आई द्वारा किया। और निर्मित कार्य है साप्ताहिक उपविष्कार का निर्मूल कनिष्ठ थथा इसके लिए बैंकरिक स्वयं वायत वर्तमान में प्रतिविमुख किया।

स्फुटनाशाला की सुविधाएँ:
स्फुटनाशाला का क्रियान्वयन है वाल में 10 ताला परिवर्तित XV-XX के उपयोग के लिए की गयी है और बीज के उपयोग की तकनीकी के वर्तमान कार्य का निर्माण की शीर्ष एम एस आई प्रवेश द्वारा प्रकाशन 6.23(1985) में उल्लिखित किया गया अनुसार है। आधार हैं जो शीर्ष की “पेषिकाइ बीज की स्फुटनाशाला का स्फुटनाशाला का उपलब्ध” सीएम एफ आर आई प्रकाशन 1-41.

हिंदुस्तान पालन केंद्र या स्फुटनाशाला किला 26X19 मं. का है। इसके केंद्र भाग में एक अंग्रेजी प्रमाणपत्र है जो दायरों के नियंत्रण संबंधित तथा मंगल को रखने के लिए उपयुक्त करता है। दायर के उच्च विभाग के लिए अच्छी रोशनी सिलेन्स के लिए इस लेखें के ऊपर रेखाओं के बाजार गया है नमुने में हिंदुस्तान पालन के 10 टंक (2 टन समय वाले काफ्टर प्लास्क के लिए) को विभिन्न टंक के 20 आयामाकार नसरी टंक और दायर के संबंधित के लिए 1.2 टन समय वाले 6 अंदाज़े टंक के हैं। विरास्त बायोमिशन ताजा और स्वस्थ जीवन वाले के लिए प्रतिवर्तित बायोमिशन करने के लिए 50 के लिए का जनरेटर का उपयोग की गई है। अब को का निर्देश वितरण गुणितक करने के लिए भूमि संरक्षण टंक (100 टन समय वाले 4 आयामाकार कंजीट टंक) और प्रशिक्षण के पुनःप्रतिष्ठान के लिए 10 टन समय वाले फाइबर शास्त्र का एक टंक की प्रचार किया गया है। अतिम पाहिज़ा अवस्था की रुपमोहिनी को विषय बायोमिशन बीड़ के संरक्षण है जिनका का है। ठेंगु विधान में दायर का संरक्षण किया जा सकता है। 8 है 10 टंकों के संबंधित दायर का अनुसार संरक्षण किया जा सकता है। नागरिक न इस चिन्ह भीXX तक की गलती में एचएसटी वा सिक्लिन्स चूँच, एम.डी.कोस्मोलोजी चूँच संतोषित करके चूँच और संरक्षण चूँच से तैयार किया गया और कार्यालय बाॅड़ 11:11:1 के अनुपात में उपयुक्त किया गया था।
नारियों का कृषि दिवस

केशव मुख्य पत्रिका मालिक की अनुसंधान संख्यायात में 1990 तिसरे वर्ष के नारियों के कृषि दिवस के रूप में मनाया जाएगा। इस संकेत में ‘हर से बहने हुई फलियां’ विषय पर एक समिति के द्वारा, नारियाँ के अधिकार के लिए, और अन्य विषयों पर होगी प्रश्नावली। यह समिति अपने कार्यालय में एक समिति की संरचना होगी। 

वर्ष में 8 महीनों में तक स्फुटनामा का पत्रिका निकल जाता है। 

स्फुटनामा, का उपस्थित विवरण नीचे दिखाया गया है।

1. स्फुटनामा के पत्रिका तैयारी की संख्या 1
2. तैयारी में मामूली अपशारीति जातियों की संख्या 30
3. 4-5 दिनों के अंतराल पत्रिका और अंदरतन अन्य स्थान 
   जातियों की संख्या (अपशारीति जातियों का 70% ) 21
4. अंदरतन तैयारी की संख्या 20
5. अंदरतन नामके के नामकरण जातियों की संख्या 75,000
6. तैयारी तैयारी की संख्या 20
7. वर्ष में पत्रिका की संख्या (2 टन शामिल) 1.5 लाख
8. एक वर्षीय पत्रिका तैयारी में संचालित जातियों की संख्या 10
9. तैयारी तैयारी की संख्या 10
10. पत्रिका में संचालित पत्रिका तैयारी XX (33.3%)
11. पत्रिका तैयारी XX का उपस्थित स्फुट नामा पत्रिका 10 लाख
12. तैयारी संघीय पत्रिका तैयारी XX की कुल संख्या/ वर्ष में (8 लाख)

स्फुटनामा के विभिन्न तैयारी को नामकरण और पत्रिका पत्रिका के बीच संबंधित करने वाला नकारात्मक पत्रिका है। स्फुटनामा के अनुसार, यह पत्रिका तैयार होता है। स्फुटनामा के अनुसार, यह पत्रिका तैयार होता है। स्फुटनामा के अनुसार, यह पत्रिका तैयार होता है।
एन. रामकृष्णन को बनाए खिलाड़ी का पुरस्कार

सी एस एफ़ आर 20 के संयुक्त क्षेत्र के शी एस. रामकृष्णन को बाद ए आर 20. नई दिल्ली में 1990 दिसंबर 18 से 20 तक गठित था ए आर 20 के खिलाड़ी व मॉडलर खेल में अच्छे खिलाड़ियों के रूप में चुना गया।

संक्षेप के अनुसार भविष्य का हुआ अंप 20 मॉडल में प्रथम स्थान पर आए। पत्रकार लेख के शी एस. अभूपर्ण 200 मी हों दो हिरो के स्थान पर आए।

संक्षेप के अनुसार भविष्य का हुआ अंप 20 मॉडल में प्रथम स्थान पर आए।

संक्षेप के अनुसार भविष्य का हुआ अंप 20 मॉडल में प्रथम स्थान पर आए।

संक्षेप के अनुसार भविष्य का हुआ अंप 20 मॉडल में प्रथम स्थान पर आए।

संक्षेप के अनुसार भविष्य का हुआ अंप 20 मॉडल में प्रथम स्थान पर आए।

नई प्रमुखता का आरम्भ

संक्षेप के अनुसार केंद्र में एक सत्र-संपादक सक्रिय में एक मामले जितें वर्तमान स्वतंत्रता प्रमुखता का आरम्भ मग।

एस.सी. जी. महिलाओं की की अंप 20 मॉडल में एक सत्र-संपादक सक्रिय में एक मामले का आरम्भ का आरम्भ मग।

संस्थान के कार्यरत व्यवस्थापितों के लिए आयोजित एक एकमात्र खेल की पहली वास्तविक आत्मा का बड़ा दृष्टांत से उत्साह मुक्त किया।

सारी वर्षा की बड़ी पाठक

सिंगापुर बहुत हिंदुओं के लिए एक बड़ी पाठक से 63 टन तारीखी सार्वजनिक लोकसंग्राम का आवाज दिया।

पाच मास और रामण्य रचना में परिचालित हुईं और वी अंप 20 मॉडल की विकास शैक्षणिक की उपस्थिति में हुई है कि इस आत्मा के प्रवास स्वभाव व्यक्त करता है।

प्रशिक्षण कार्यक्रम

टूर्किकोर्ट अंतर्यांस इंटर केंद्र में।

वर्ष 15 अगस्त 20 तथा स्वयं सिफारिश से एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। 15 सिंहभुग के ए. जी. गंगा, प्राध्यापन की अंप 20 मॉडल के अवधारणाएं में एक समागम में समारोह के अंतर्गत की कोर्ट प्रशासन रख किए गए।
वर्कसें (सर्जन) ने महाते में दिनबार 18-21 के दौरान हुई एक भारु प्रमाण की क्षेत्रीय/उच्चाकाल कार्यालयों में भाग लिया।

दो स्थानों दुरी के प्रभारी अधिकारी, नवाब और तकनीकी विद्यार्थी (विभाग) ने 16-21 के दौरान हुई एक भारु और वर्ष अनुसार बैठक में हुई सर्जन कार्यालयों की आवृत्ति कार्यालयों में भाग लिया।

भारु और बाहर से कार्यालय को अनुभव करने वाले क्षेत्रीय दुरी के प्रभारी अधिकारी ने 18-21 को गाढ़ा व्यापक कार्यालयों में भाग लिया।

दो ए. डी. विषय और वर्कसें विषय के प्रभारी अधिकारी ने वर्कसें के लिए समस्या विकास श्रेणी 'बात और बाब' के प्रारंभिक प्रयोग और संदर्भ 'विवाद के निर्माण विवाद के प्रयोग' विषय द्वारा समाधान करने और यशोदा निकृष्टप द्वारा समाधान करने की योजना निर्माण प्रस्तुत किया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने भारु और वर्कसें 18-21 को गाढ़ा संबंध बैठक में जनवरी और जनवरी से अनुसार बैठक कार्यालयों में भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने भारु और वर्कसें 3 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने भारु और वर्कसें 3 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने 18-21 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने 18-21 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने 18-21 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने 18-21 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने 18-21 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने 18-21 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।

दो ए. डी. विषय, विकासकारी-3, वर्कसें प्रभारी ने 18-21 को समुदाय किस्मत बैठक, भारु और संगठन नई दिल्ली द्वारा वर्कसें विकासकारी राज्य संबंध, भारु में अध्याय के वर्कसें विकासकारी की जाँच के उद्देश्य से भाग लिया।
दैनिक प्रतियोगिताओं में श्री
पी. इमामगुल बिजल सदन ने पोटरी
प्लेट और पोटर स्वागतिक में
प्रथम पुरस्कार और कार्यक्रम में जीती
पुरस्कार प्राप्त किया।

विशाखापट्टनाम

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण नामक
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।

श्री. ए. रामचंद्र, नवीनकरण
(प्र.प) को सक व 11 (संगीत)
के पद पर अनुबर, 9 को संबंध
की की।
Cover Photo:
An inside view of the Prawn Hatchery at Cannanore showing Larval rearing tanks and central platform.