SRI.A.S.N.M GOVT. COLLEGE (AUTONOMOUS)

PALAKOL-534260, W.G. Dist. Andra Pradesh.

“Aquaculture Farming: Advances, Challenges and Opportunities”

SEMINAR REPORT

The National Seminar on “Aquaculture Farming: Advances, Challenges and Opportunities” brought together experts, researchers, and stakeholders to explore the latest advancements, challenges, and opportunities in the dynamic field of aquaculture, held on 19th December 2023 at Sri SRI.A.S.N.M GOVT. COLLEGE (AUTONOMOUS), Palakol, the seminar aimed to foster knowledge exchange and dialogue to enhance the sustainability and efficiency of aquaculture practices.

Aquaculture can be defined as the process of cultivating, breeding, and harvesting different aquatic organisms, mainly fish for human consumption. Also known as fish farming, aquaculture production can be carried out in a controlled aquatic environment like ocean waters, freshwater rivers, ponds, lakes, and even in tanks. With increasing population, economic well-being, and rapid urbanization globally, the demand for food has grown exponentially. Fish which is an integral part of the diet for people all over the world, is key to food security in the future. It is an important nutrient source for people in developing countries as well.

As the traditional and natural capture fisheries have been fully exploited or over-exploited in the world, aquaculture will play a significant role in meeting fish demand. According to estimates, by the year 2030, 62% of seafood will be produced from aquaculture for human consumption. There are different types of aquaculture practised which depend on factors like the purpose of farming, operational techniques, and hydro-biological features. Fish farming is the most common type of aquaculture system which is practised by many across India as well as the world. It is aimed at breeding different fish species such as tilapia, crustaceans, and others for human consumption.

The seminar commenced with the Inaugural Session by opening remarks of the Principal, Dr.T.Raja Rajeswari had said the highlights and significance of aquaculture in the context of food security and economic development. Following this, the Organizing Secretary Dr.M.Ramakrishna provided an overview of the seminar objectives, emphasizing the importance of addressing key issues in aquaculture. The session concluded with the release of a souvenir by esteemed guests, symbolizing the collaborative effort towards advancing aquaculture practices.

A key note address was given by - Dr. A. Matta Reddy, Associate professor, Dept. of Zoology, AKNU, Rajamahendravaram a prominent expert in the field, delivered a comprehensive lecture on the CRISPR gene and its mechanism. His presentation delved into the Insights regarding use and potential applications of CRISPR technology in aquaculture, highlighting its role in genetic improvement and disease resistance. Genome editing which has the use of various technologies to make permanent

changes in the Genomic DNA sequence of a cell by Organisms and also about gene editing nucleases like TALEN'S(Transcription Activator Like Effector Nucleases) , ZFN'S(Zinc- Finger Nucleases) and CRISPR (Clustered Regularly Inter Spaced Short Panlindromic Repeats). CRISPR-Cas 9 gene editing process in zebra fish applications involved in it and possible outcomes after Genomic DNA Cleavage.

Rapporteur P. Jyotsna Sri summarized the session, expressing gratitude for Dr. Reddy's insightful presentation and emphasizing CRISPR technology in aquaculture and the importance of technologies for sustainable aquaculture development.

Technical Session 2 - Professor G. Simhachalam, Professor, Dept. of Zoology & Aquaculture ANU, College of Sciences, Guntur elucidated various aquaculture systems, including cage culture, extensive, and intensive cultures. Through detailed examples and case studies, Prof. Simhachalam underscored the importance of selecting appropriate aquaculture systems based on environmental conditions and market demand. Cage culture of fish has advantages and disadvantages that should be considered carefully before cage production becomes the chosen method. A potential fish farmer can produce fish in an existing pond without destroying sport fishing; does not have to invest large amounts of capital for construction or equipment; and can, therefore, try fish culture without unreasonable risks. Cage culture has advantages which include:Many types of water resources can be used, including lakes, reservoirs, ponds, strip pits, streams and rivers which could otherwise not be harvested. A relatively low initial investment is required in an existing body of water. Harvesting is simplified. Observation and sampling of fish is simplified. Allows the use of the pond for sport fishing or the culture of other species. Less manpower requirement. Generation of job opportunities for unemployed youth and women. Dr. V. Yamini, Lecture in Chemistry the rapporteur for the session, provided a succinct summary, highlighting key takeaways and expressing appreciation for Prof. Simhachalam's expertise.

Technical Session 3 - Prof.C. Manjulatha, Professor & Chairperson, Board of Studies (PG) , Dept. of Zoology, AU, Vishakapatnam addressed the Environmental implications of aquaculture practices, discussing the potential impacts on water quality, biodiversity, and ecosystem health. Emphasized the need for sustainable aquaculture practices that mitigate environmental degradation and promote ecosystem resilience. Typically, aquaculture uses substances that can become pollutants, for example phosphorus and nitrogen, which are used in feeds and chemical maintenance of aquaculture ponds. These chemicals when released into the environment can result in algal blooms by over-stimulating algal growth. As well as depleting the oxygen concentrations below the tolerance of fish, some algae (e.g. cyanobacteria) also release toxins into the water, which can be toxic to fish. Other impacts include the release of non-native species, e.g., Tilapia, that outcompete natives for resources; and selective breeding that can contaminate the natural gene pool. Rapporteur D. Hepsi Rani summarized the session, reflecting on the importance of balancing aquaculture development with environmental conservation efforts.

Technical Session 4 - Sri K. Venkateswara Rao, Environmental Engineer, APPCB, Eluru had shared insights into environmentally friendly processing techniques for aquaculture catch. His presentation focused on innovative methods to minimize waste generation, reduce energy consumption, and enhance product quality. Capture fisheries resources are highly diverse. FAO landing statistics refer to about 2500 species or group of species most of which are finfish. By far the most numerous fish species, and those most important to aquaculture and fisheries, are teleosts, or bony fish, which in the sea extend from small "grazing" species such as anchovy to large active predatory fish such as tuna. A similarly wide range is also found in freshwater, with the most important species from a production point of view belonging to the carp family. These account for over half the total of inland waters fisheries production.Rapporteur Sri. P. Srinivasa Rao offered a concise summary, highlighting the significance of adopting eco-friendly processing practices in the aquaculture industry.

After completion of lectures paper presentations were conducted Sucessfully. The paper presentations enriched the discussion by showcasing diverse perspectives and novel approaches to addressing challenges in aquaculture farming.

Valedictory Address by C. Manjulatha, Professor & Chairperson, Board of Studies (PG) , Dept. of Zoology, AU, Vishakapatnam . She said that this National Seminar on **"Aquaculture Farming: Advances, Challenges and Opportunuties"** provided a platform for meaningful dialogue and exchange of ideas among stakeholders in the aquaculture sector. By addressing key issues such as technological innovations, environmental sustainability, and market dynamics, the seminar aimed to drive positive change and promote the adoption of best practices in aquaculture farming. Moving forward, continued collaboration and knowledge sharing will be essential in overcoming challenges and unlocking the full potential of aquaculture for sustainable food production and economic growth.

Certificates were distributed to the participants as a token of appreciation for their active participation and engagement throughout the event. Seminar Report was given by
Dr.M. Ramakrishna , Organizing Secretary of the Seminar and finally, the closing remarks was given by Dr. T. Raja Rajeswari, Principal, Sri A.S.N.M. GOVT. College (A), Palakol.

National seminar on “**Aquaculture Farming Advances Challenges and Opportunities”** on **19-12-2023.**

Release of Proceedings of Souvenir by Guests on Dias 19-12-2023.

Issuing Certificates to the Participants 19-12-2023.

ఎఎస్ఎన్ఎం కళాశాలలో జాతీయస్థాయి సెమినార్

ప్రజాశక్తి – పాలకొల్లు

పాలకొల్లు ఎఎస్ఎన్ఎం ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాలలో ఆక్వా కల్చర్‌పై జాతీయ స్థాయి సదస్సు మంగళవారం నిర్వహించారు. రొయ్యలు, చేపల సాగులో పురోగతి, సవాళ్లు, అవకాశాలు అంశంపై సదస్సు నిర్వహించారు. సద స్సును ఏలూరు కాలుష్య నియంత్రణ మండలి సహకారంతో వివిధ ఆక్వా ఉత్పత్తుల సంస్థలు సంయుక్తంగా కళాశాల జంతు శాస్త్ర విభాగం, ఆక్వా కల్చర్ విభాగం ఐక్యూఎసి ద్వారా నిర్వహించారు. ఈ సదస్సుకు ముఖ్య అతిథులుగా డాక్టర్ ఎ.మట్టారెడ్డి, ప్రొఫెసర్ జి.సింహాచలం, ప్రొఫెసర్ సిహెచ్.మంజులత, కె.వెంకటేశ్వరరావు హాజరయ్యారు. సదస్సుకు కళాశాల ప్రిన్సిపల్ డాక్టర్ టి.రాజరాజేశ్వరి అధ్యక్షత వహించారు. ఆదికవి నన్నయ యూనివర్శిటి జువాలజీ డిపార్ట్‌మెంట్ డాక్టర్ మట్టారెడ్డి, గుంటూరు ఆచార్య నాగార్జున యూనివర్శిటీ జువాలజీ, ఆక్వాకల్చర్ డిపార్ట్‌మెంట్ ప్రొఫెసర్ జి.సింహాచలం, విశాఖపట్నం ఆంధ్రా యూనివర్శిటీ జువాలజీ డిపార్ట్‌మెంట్ ప్రొఫెసర్ సి.మంజులత పొల్యూషర్ ఏలూరు కంట్రోల్ బోర్డు డాక్టర్ కె.వెంకటేశ్వరరావు మాట్లాడారు. ఈ సదస్సుకు సుమారు 150 మంది వివిధ కళాశాలలకు చెందిన అధ్యాపకులు, రీసెర్చ్ స్కాలర్స్, విద్యార్థులు పాల్గొని తమ పరిశోధనా పత్రాలను అందించారు. ప్రస్తుతం ఆక్వా రంగం ఎదుర్కొంటున్న ఇబ్బందులకు జాతీయస్థాయిలో జరుగుతున్న ఈ సదస్సు ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుందని పలువురు వక్తలు అన్నారు. ఈ కార్యక్రమానికి జువాలజీ విభాగాధిపతి డాక్టర్ ఎం.రామకృష్ణ కన్వీనర్‌గా వ్యవహరించారు.

సావనీర్‌ను ఆవిష్కరిస్తున్న వక్తలు

సాక్షి

ఆక్వా సాగు పురోగతిపై అవగాహన

పాలకొల్లు సెంట్రల్: స్థానిక అద్దేపల్లి సత్యనారాయణమూర్తి ప్రభుత్వ డిగ్రీ కళాశాలలో ఏపీ కాలుష్య నియంత్రణ మండలి శాఖ సహకారంతో 'ఆక్వా సాగులో పురోగతి సవాళ్లు, అవకాశాలు' అనే అంశంపై మంగళవారం జాతీయ స్థాయి సదస్సు నిర్వహించారు. సదస్సులో ముఖ్య అతిథిగా పాల్గొన్న నన్నయ యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ డాక్టర్ మట్టారెడ్డి మాట్లాడుతూ ఆక్వా సాగులో సీఆర్ఐఎస్‌పీఆర్–సీఏఎస్ జీన్ ఎడిటింగ్ టెక్నాలజీ పద్ధతులను వివరించారు. ఆచార్య నాగార్జున యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ జి.సింహాచలం మాట్లాడుతూ స్థిరమైన వ్యవసాయం, సంప్రదాయక పద్ధతులతో డిమాండ్, పర్యావరణ అనుకూలతలపై వివరించారు. ఆంధ్రా యూనివర్సిటీ ప్రొఫెసర్ సి.మంజులత ఆక్వాకల్చర్ అనుకూల వ్యూహాలపై వాతావరణ మార్పుల ప్రభావాలపై, ఏపీ పొల్యూషన్ కంట్రోల్ బోర్డు ఏలూరు కె.వెంకటేశ్వరరావు పర్యావరణ ప్రభావాన్ని వివరించారు. ఆక్వారంగం ఇబ్బందులకు జాతీయస్థాయిలో జరుగుతున్న ఈ సెమినార్ ఎంతగానో ఉపయోగపడతాయని వక్తలు తమ అభిప్రాయాలను వ్యక్తం చేశారు. ఈ సెమినార్‌లో వివిధ కళాశాలలకు చెందిన 150 మంది పరిశోధకులు, విద్యార్థులు పాల్గొన్నారు. కార్యక్రమంలో కళాశాల ప్రిన్సిపాల్ డాక్టర్ టి రాజరాజేశ్వరి, అధ్యాపకులు డాక్టర్ ఎం.రామకృష్ణ, కృష్ణ పాల్గొన్నారు.

ఆక్వా సెమినార్‌లో పాల్గొన్న ప్రొఫెసర్లు

20/12/2023 | West Godavari(West Godavari District) | Page : 12
Source : https://epaper.sakshi.com/