International Conference on Fisheries Biotechnology (ICFB-2025) Organized by ICAR-Central Institute Fisheries Education, Mumbai Focusing Lab Grown Fish Meat

ICAR-Central Institute of Fisheries Education, Mumbai, in collaboration with the Indian Fisheries Association (IFA), Mumbai organized the International Conference on Fisheries Biotechnology from 17 to 18 March 2025. The theme of the conference was 'Biotechnology for Alternative Protein, Cultivated Seafood & Blue Revolution'.

This conference served as a platform for experts, researchers, academicians, and industry leaders to discuss the latest advancements and challenges in the field of fisheries biotechnology, particularly **biotechnology for alternative protein and cultivated seafood.**

Dr. Raghavendra Bhatta, Deputy Director General (Animal Science) inaugurated the conference. During the inauguration, he emphasized the significance of the conference in providing a platform for fruitful scientific deliberation and interaction among the scientific community and other stakeholders in the area.

Dr. W. S. Lakra, Secretary of the National Academy of Agricultural Sciences and Guest of Honour at the Inaugural Function of the conference stressed the importance of fish biotechnology research in the development of fisheries and aquaculture sector of the country.

Dr. C. N. Ravishankar, Director, ICAR-CIFE, Mumbai welcomed the participants and briefed the genesis of the conference and hoped it would help all the stakeholders and the sector in its all-round development.

Dr. Mukunda Goswami, Convenor of the conference, briefed about the current status of the research towards alternative protein, cultivated seafood, and other areas of fish biotechnology furthering the goals of the blue revolution.

Over 300 participants including eminent scientists from abroad including countries such as Canada, Japan, Netherlands, Singapore, and USA and from India from IIT Bombay, IIT Madras, IIT Guwahati, CCMB Hyderabad, IISc Bengaluru, NIO Goa, CMLRI Kochi, Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University Chhatrapati Sambhajinagar, Gujarat Biotechnology University Gandhinagar, Banaras Hindu University Varanasi, and student researchers from the ICAR and other renowned Indian research institutes and universities, representatives from the National Fisheries Development Board, the Department of Biotechnology, and industries such as M/s. Himedia Labs Pvt. Ltd., Mumbai, M/s. MyoWorks Pvt. Ltd., Mumbai and M/s. Neat Meatt, Pvt. Ltd., Hyderabad participated in the conference.

The conference explored how biotechnology can contribute to the production of lab-grown seafood, smart proteins, etc. which could complement the fisheries and aquaculture and address concerns of environmental degradation, overfishing, climate change, etc.

The conference concluded by recommending that collaboration between academia and industry should be strengthened for research and bio-manufacturing of smart and alternative proteins and strengthening research on cultivated seafood. It was also recommended in this that AI-based mathematical modelling should be utilized for developing serum-free media for cultivated seafood to reduce its cost. Finally, it was recommended that efforts should be made to improve the public perception of cultivated/lab-grown fish meat.

भा कृ अनु प - केंद्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुंबई द्वारा प्रयोगशाला में विकसित मछली के मांस पर केंद्रित मत्स्य जैव प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएफबी-2025) का आयोजन

भा कृ अनु प -केंद्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान, मुंबई ने भारतीय मात्स्यिकी संघ (आईएफए), मुंबई के सहयोग से 17 से 18 मार्च 2025 तक मत्स्य जैव प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया। सम्मेलन का विषय 'वैकल्पिक प्रोटीन, संवर्धित समुद्री भोजन और नीली क्रांति के लिए जैव प्रौद्योगिकी' था।

यह सम्मेलन मत्स्य जैवप्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नवीनतम प्रगति और चुनौतियों, विशेष रूप से वैकल्पिक प्रोटीन और संवर्धित समुद्री भोजन के लिए जैवप्रौद्योगिकी पर चर्चा करने के लिए विशेषज्ञों, शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों एवं उद्यमियों के लिए एक मंच साबित हुआ।

डॉ. राघवेंद्र भट्टा, उप महानिदेशक (पशु विज्ञान) ने सम्मेलन का उद्घाटन किया। उद्घाटन के दौरान, उन्होंने वैज्ञानिक समुदाय और क्षेत्र के अन्य हितधारकों के बीच उपयोगी वैज्ञानिक विचार-विमर्श और बातचीत के लिए एक मंच प्रदान करने में सम्मेलन के महत्व पर जोर दिया।

सम्मेलन के उद्घाटन समारोह में मुख्य अतिथि और राष्ट्रीय कृषि विज्ञान अकादमी के सचिव डॉ. डब्ल्यू. एस. लाकड़ा ने देश के मत्स्य पालन और जलीय कृषि क्षेत्र के विकास में मछली जैवप्रौद्योगिकी अनुसंधान के महत्व पर बल दिया।

आईसीएआर-सीआईएफई, मुंबई के निदेशक डॉ. सी. एन. रविशंकर ने प्रतिभागियों का स्वागत किया और सम्मेलन के बारे में जानकारी दी तथा आशा व्यक्त की कि इससे सभी हितधारकों और क्षेत्र को सर्वांगीण विकास में मदद मिलेगी।

सम्मेलन के संयोजक डॉ. मुकुंद गोस्वामी ने नीली क्रांति के लक्ष्यों को आगे बढ़ाते हुए वैकल्पिक प्रोटीन, संवर्धित समुद्री भोजन और मछली जैवप्रौद्योगिकी के अन्य क्षेत्रों में अनुसंधान की वर्तमान स्थिति के बारे में जानकारी दी।

सम्मेलन में कनाडा, जापान, नीदरलैंड, सिंगापुर और अमेरिका जैसे देशों के प्रख्यात वैज्ञानिकों और भारत से आईआईटी बॉम्बे, आईआईटी मद्रास, आईआईटी गुवाहाटी, सीसीएमबी हैदराबाद, आईआईएससी बेंगलुरु, एनआईओ गोवा, सीएमएलआरआई कोच्चि, डॉ. बाबासाहेब अम्बेडकर मराठवाड़ा विश्वविद्यालय छत्रपति संभाजीनगर, गुजरात जैव प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय गांधीनगर, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय वाराणसी और

आईसीएआर और अन्य प्रसिद्ध भारतीय शोध संस्थानों और विश्वविद्यालयों के छात्र शोधकर्ताओं, राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड, जैवप्रौद्योगिकी विभाग के प्रतिनिधियों और मेसर्स हायमीडिया लैब्स प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई, मेसर्स मायोवर्क्स प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई और मेसर्स नीट मीट, प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद जैसे उद्योगों के प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

सम्मेलन में इस बात पर चर्चा की गई कि किस तरह जैवप्रौद्योगिकी प्रयोगशाला में उगाए जाने वाले समुद्री खाद्य पदार्थों, स्मार्ट प्रोटीन आदि के उत्पादन में योगदान दे सकती है, जो मत्स्य पालन और जलीय कृषि के पूरक हो सकते हैं और पर्यावरणीय क्षरण, अत्यधिक मछली पकड़ने, जलवायु परिवर्तन आदि की चिंताओं को दूर कर सकते हैं।

सम्मेलन का समापन इस अनुशंसा के साथ हुआ कि स्मार्ट और वैकल्पिक प्रोटीन के अनुसंधान और जैव-निर्माण के लिए शिक्षाविदों और उद्योग के बीच सहयोग को मजबूत किया जाना चाहिए और संवर्धित समुद्री खाद्य पदार्थों पर अनुसंधान को मजबूत करना चाहिए। इसमें यह भी सिफारिश की गई कि संवर्धित समुद्री खाद्य पदार्थों की लागत को कम करने के लिए सीरम-मुक्त मीडिया विकसित करने के लिए एआई-आधारित गणितीय मॉडलिंग का उपयोग किया जाना चाहिए। अंत में, यह सिफारिश की गई कि संवर्धित/प्रयोगशाला में उगाए गए मछली के मांस के बारे में लोगों की धारणा को बेहतर बनाने के प्रयास किए जाने चाहिए।

***