

# सिफरी मासिक समाचार

## नील क्रांति की ओर अग्रसर



### मुख्य शोध उपलब्धियां

गोदावरी नदी कि पारिस्थिकी एवं तलछट का अध्ययन यह बताते हैं कि इसके तलछट की मिट्टी में बलुई अंश 86 से 99.5 % है पर नादेड़ बराज की तलछट मिट्टी में बांध और बराज निर्माण के कारण बलुई अंश केवल 66 प्रतिशत ही पाया गया। नासिक नदी क्षेत्र में प्रदूषण जैव तत्व के जमाव (3.9 प्रतिशत) तथा विशिष्ट चालकता(1621  $\mu\text{S}$  प्रति सेंटीमीटर)के अधिक होने के कारण देखा गया। इस नदी के समस्त भागों में तलछट की मिट्टी क्षारीय पाई गई।

गंगा नदी से कैटफिश प्रजाति, *रीता रीता* के नमूनों को एकत्रित किया गया तथा आरटी-क्यूपीसीआर(RT-qPCR)तकनीक द्वारा हीट शॉक प्रोटीन(एच.एस.पी.)जीन(एचएसपी27, एचएसपी47, एचएसपी60, एचएसपी70, एचएसपी70, और एचएसपी90) और कुछ एचएसपी रेग्युलेटरी जीन(एचएसएफ1, एचवाईओयू1, एसके1, जेएनके)का एक्सप्रेसन विश्लेषण किया गया। इस विश्लेषण द्वारा जीन एक्सप्रेसन में होने वाले परिवर्तन को जैव सूचक रेस्पॉस के तौर पर लिया गया। एचएसपी47 और एचएसपी70 बी के अप-रेग्युलेशन को संभावित प्रदूषण जैव सूचक के तौर पर दर्ज किया गया।

पश्चिम बंगाल के तीन आर्द्रक्षेत्रों की जैव, रसायनिक, भौतिक प्राचलों; पोष्टिकता स्तर और जलवायु भिन्नता को प्रिसिपल कॉम्पोनेंट

### निदेशक की कलम से



संस्थान के मासिक न्यूजलेटर का अगस्त अंक विविधताओं से भरपूर है। एक ओर जहाँ सम्पूर्ण राष्ट्र ने 72वां स्वाधीनता दिवस मनाया, हमारे संस्थान में भी महत्वपूर्ण उपलब्धियां तथा कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन कार्यक्रमों में प्रमुख हैं : संस्थान और मात्स्यिकी विभाग, हिमाचल प्रदेश सरकार के बीच 48 एचडीपीई मोड्यूलर केज हस्तांतरण हेतु बैठक; संस्थान और मात्स्यिकी आयुक्त, तेलंगाना सरकार के बीच संस्थान द्वारा विकसित ई-डास एप्लिकेशन के कार्यान्वयन हेतु एक बैठक; माननीय मंत्री, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय के साथ नई दिल्ली में बैठक; संस्थान के वैज्ञानिकों ने राष्ट्रिय हरित अधिकरण (NGT) के निर्देशानुसार आंध्र प्रदेश के गोदावरी (पश्चिम) जिले के पोलावरम बांध का सर्वेक्षण किया तथा स्थानीय मछुआरों के साथ विचार विमर्श; संस्थान में अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी क्षेत्र में बायोसेंसर तकनीक का अनुप्रयोग विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन तथा राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड (एन एफ डी बी) की श्रीमति आई. कुमुदनी, आईएस एवं मुख्य कार्यपालक तथा डा. बी. चंद, कार्यकारी निदेशक का आगमन आदि।

विक्रम

एनालिसिस द्वारा एकीकृत विश्लेषण किया गया। यह विश्लेषण यह इंगित करता है कि इन आर्द्रक्षेत्रों में जलीय पौधों कि सघनता के कारण तापमान में वृद्धि और वर्षापात में अप्रत्याशित उतार – चढ़ाव होता है।

ओड़ीशा के तीन जलाशयों, सलिया (947 हे.) उपरी कोलाब (7366 हे.) और इंद्रावती (9394 हे.) में सर्वेक्षण कार्य किया गया। इस सर्वेक्षण का उद्देश्य इन तीन जलाशयों में मछलियों के अंगुलिकाओं के संचयन द्वारा मात्स्यिकी पालन को उन्नत करना है। इसके लिए तीनों जलाशयों के लिए संभावित वार्षिक मत्स्य बीजों की आवश्यकता को आंकलित किया गया। सलिया-8,10,000 अंगुलिकाएँ, ऊपरीकोलाब -20,78,684 अंगुलिकाएँ और इंद्रावती 28,55,776 अंगुलिकाएँ

### “अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी में बायोसेंसर प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग” पर एक कार्यशाला

“अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी में बायोसेंसर प्रौद्योगिकी के प्रयोग” पर एक दिवसीय कार्यशाला 1 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर में आयोजित की गयी। जलीय स्वास्थ्य निगरानी में बायोसेन्सिंग प्रौद्योगिकी की संभावनाओं पर, अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन पर काम कर रहे पेशेवरों को



संवेदनशील बनाने के उद्देश्य से कार्यशाला आयोजित की गई। खाद्य सुरक्षा और चिकित्सा संबंधी अन्य क्षेत्रों में इस तकनीक के व्यापक उपयोग को ध्यान में रखते हुए, कार्यशाला ने अन्तर्स्थलीय जलीय पर्यावरण में भारी धातुओं, कीटनाशकों, पी.ए.एच., पी.सी.बी.इत्यादि जैसे प्रदूषणों का पता लगाने के लिए इस तकनीक के उपयोग पर ध्यान आकर्षित किया है। इस तकनीक के माध्यम से छोटे अणुओं द्वारा कम लागत में विभिन्न रोगजनक सूक्ष्मजीवों का तेजी से पता लगाना हो, उच्च विशिष्टता जाननी हो या अनजान किस्मों का पता लगाना हो आदि के लिए फायदेमंद साबित होती है। प्रोफेसर विपुल बंसल, आर.एम.आई.टी. विश्वविद्यालय, मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया जैसे प्रतिष्ठित व्यक्तित्व; डॉ. नबरन भट्टाचार्य, निदेशक, सी-डैक, कोलकाता; डॉ.डी.प्रधान, प्रोफेसर, आई.आई.टी. खड़गपुर; प्रोफेसर प्रियब्राकर सरकार, कलकत्ता इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी; प्रोफेसर रजीब बंदोपाध्याय, जादवपुर विश्वविद्यालय, कोलकाता; डॉ. पी. पी.स्वेन, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय मिट्टाजल मात्स्यिकी संस्थान; डॉ.के.कृष्णानी, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान; प्रोफेसर ए. के. दासगुप्त, कलकत्ता विश्वविद्यालय; डॉ. आनन्द सेन, हेरिटेज इंस्टीट्यूट

ऑफ टेक्नोलॉजी, कोलकाता ने कार्यशाला में व्याख्यान दिए हैं। इस कार्यक्रम के द्वारा राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर बायोसेंसर



प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में काम कर रहे प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों के बीच में आपसी बातचीत संभव हो पायी है। कार्यशाला संयुक्त रूप से भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान और आई.एफ.एस.आई.द्वारा आयोजित की गई थी। इस कार्यशाला में संस्थान के डॉ.बसन्त कुमार दास, निदेशक, संयोजक रहे और डॉ विजय कुमार बेहरा कार्यशाला के आयोजन सचिव थे। वैज्ञानिक, शोध विद्वान और छात्र सहित 120 प्रतिभागियों ने इस कार्यशाला में भाग लिया।

### संस्थान द्वारा राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड प्रायोजित किसान कौशल विकास कार्यक्रम

भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर में सुंदरबन के 50 किसानों के लिए 2-4 अगस्त, 2018 के दौरान “जीवन रक्षा और पोषण सुरक्षा के लिए छोटी स्वदेशी मछलियों के संरक्षण और पालन” पर एक कौशल विकास कार्यक्रम का आयोजन किया गया। सुंदरबन क्षेत्र में विभिन्न स्वदेशी मछलियों को बंद कर दिया जाता है जिनका पौष्टिक रूप बहुत समृद्ध है और उनकी बाजार क्षमता भी अच्छी मानी जाती है इसलिए यह कार्यक्रम सी.एस.एस. ब्लू क्रांति योजना के अंतर्गत राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड, हैदराबाद, सरकार द्वारा प्रायोजित किया गया था और प्रशिक्षण किसानों की जरूरत के आधार पर आयोजित किया गया था। मछुआरों को छोटी स्वदेशी मछली के विभिन्न



पहलुओं जैसे कि उनकी क्षमता और उनका आवास, पौष्टिकता का मूल्य, बीमारी, खाद्य पदार्थ इत्यादि पर प्रशिक्षित किया गया। पूर्व कोलकाता जलाशय के लिए पानी और मिट्टी की गुणवत्ता के विश्लेषण और



एक्सपोजर यात्रा के अंतर्गत प्रशिक्षुओं के लिए प्रशिक्षण भी व्यवस्थित किया गया था। डॉ. बसन्त कुमार दास, निदेशक, भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर ने प्रशिक्षुओं से बातचीत की और स्वदेशी मछली के पालन को बढ़ावा देने के लिए जोर



दिया क्योंकि विदेशी मछलियों की तुलना में ये मछलियां पोषक रूप से ज्यादा समृद्ध हैं। डॉ. उत्तम कुमार सरकार, प्रभाग्याध्यक्ष, ने छोटी स्वदेशी मछलियों के पालन को बढ़ावा देने के लिए आग्रह किया क्योंकि इन मछलियों के द्वारा कृषको को एक अच्छा बाजार मूल्य प्राप्त हो सकता है। डॉ.अर्चना सिन्हा, डॉ. कविता कुमारी और सुश्री टी. निरुपदा चानू ने इस कार्यक्रम को समन्वयित किया था।

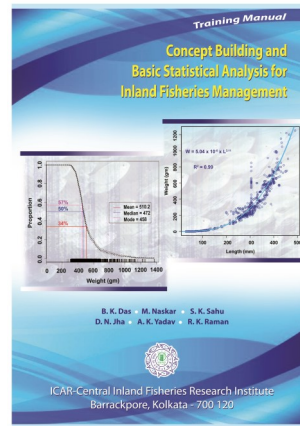
### अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन के लिए संकल्पना मॉडल और बुनियादी सांख्यिकीय विश्लेषण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

3-10 अगस्त, 2018 के दौरान भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर में "अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन के लिए संकल्पना मॉडल और बुनियादी सांख्यिकीय विश्लेषण" पर एक प्रशिक्षण आयोजित किया। प्रतिभागियों में अन्तर्स्थलीय



मत्स्यपालन में चिकित्सकों, सहायक प्रोफेसरों, छात्रों और विद्वानों सहित अनेक बुद्धिजीवी शामिल थे। कार्यक्रम का उद्घाटन संस्थान के निदेशक और प्रशिक्षण कार्यक्रम के संयोजक डॉ.बसन्त कुमार दास ने मुख्य अतिथि डॉ.के.के. कृष्णानी, प्रधान वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय मात्स्यिकी शिक्षा संस्थान मुंबई की उपस्थिति में किया था। इस उद्घाटन समारोह में प्रशिक्षण प्राप्त करने आये सभी प्रतिभागियों और

आयोजनकर्ता के साथ साथ सभी प्रमुख विभागों के प्रमुख, वैज्ञानिक, शोधकर्ता और संस्थान के अन्य कर्मचारी उपस्थित थे।



शुरुआत में, प्रशिक्षण के वैज्ञानिक-सह-समन्वयक

डॉ.रोहन कुमार रमन ने सभी का स्वागत किया और प्रशिक्षण के प्रधान वैज्ञानिक-सह समन्वयक डॉ. मलय नस्कर, ने प्रतिभागियों को प्रशिक्षण के बारे में संक्षेप जानकारी प्रदान की। डॉ. बसन्त कुमार दास, निदेशक, ने इस प्रशिक्षण

कार्यक्रम के महत्व के बारे में अपने विचार प्रस्तुत किये और आंकड़ों और सांख्यिकीय के विभिन्न सॉफ्टवेर्स के विषय में और वर्तमान परिपेक्ष्य में उनकी उपयोगिता को दर्शाया। समारोह के मुख्य अतिथि ने अपने उद्घोषण में अनेको उदाहरण के साथ अनुसंधान के आंकड़ों के विश्लेषण के बारे में अपने विचार साँझा किए। सभी विभागों के प्रमुखों ने शोधकर्ताओं के लिए मत्स्य विज्ञान के क्षेत्र में इस प्रशिक्षण कार्यक्रम की आवश्यकता पर अपने विचार व्यक्त किए। कार्यक्रम के अंत में सह-समन्वयक डॉ. धर्म नाथ झा, ने औपचारिक रूप से सभी को धन्यवाद प्रस्ताव दिया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान प्रतिभागियों ने अन्तर्स्थलीय मत्स्यपालन में आंकड़ों की बुनियादी अवधारणाओं को कैसे विकसित किया जाए और खुले पानी के लिए गुणवत्ता डेटा कैसे एकत्रित किया जाए, इस बारे में ज्ञान प्राप्त किया। इस कार्यक्रम के दौरान सभी प्रतिभागियों को विभिन्न सॉफ्टवेयर कि उपयोगिता के लिए प्रशिक्षित किया गया। एक्सेल, आर, एस.पी.एस.एस. और एस.ए.एस. जैसे एकत्रित डेटा विश्लेषण सॉफ्टवेयर और खुले जल संसाधनों के बेहतर प्रबंधन के लिए इनकी उपयोगिता पर विशेष रूप से व्याख्या प्रस्तुत की गयी। 10 अगस्त 2018 को इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का समापन समारोह आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में सभी प्रतिभागियों का स्वागत डॉ.रोहन कुमार रमन और श्री अनिल कुमार यादव ने किया और प्रतिभागियों के सफल प्रशिक्षण प्राप्त करने की जानकारी सभासदों को उपलब्ध करवाई जिसकी एक संक्षिप्त रिपोर्ट भी प्रस्तुत की गई। संस्थान के निदेशक एवं संयोजक डॉ.बि.के.दास ने प्रतिभागियों को प्रशिक्षण के संबंध में अपनी प्रतिक्रिया बताने को कहा। अधिकतर प्रतिभागियों ने एकमत होकर लंबी अवधि के प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करने का अनुरोध किया और साथ ही साथ अपनी प्रतिक्रिया दी। इस प्रशिक्षण के ऊपर एक प्रशिक्षण मैनुअल को भी बनाया गया जो सभी प्रशिक्षणार्थी को वितरित किया गया। डॉ.धर्म नाथ झा ने प्रशिक्षण कार्यक्रम के सफल संगठन में उनके सहयोग के लिए सभी को धन्यवाद दिया।

## पूर्वोत्तर राज्यों के मत्स्यपालन अधिकारियों के लिए राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड द्वारा प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम 'आजीविका सुधार के लिए बील मत्स्य पालन प्रबंधन' का संस्थान के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी द्वारा आयोजन

भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी ने 6-10 अगस्त, 2018 को राष्ट्रीय मत्स्य विकास बोर्ड, हैदराबाद द्वारा प्रायोजित एक प्रशिक्षण कार्यक्रम 'आजीविका सुधार के लिए बील मत्स्य प्रबंधन' का आयोजन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के संयोजक संस्थान के निदेशक और पाठ्यक्रम के



संचालक डॉ.बि.के.दास और केंद्र-प्रमुख(कार्यवाहक) भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के क्षेत्रीय केंद्र गुवाहाटी और प्रशिक्षण कार्यक्रम के समन्वयक डॉ.बी.के. भट्टाचार्य के मार्गदर्शन के तहत ये कार्यक्रम आयोजित किया गया। पूर्वोत्तर राज्यों के 18 मत्स्य विकास अधिकारी को लेकर, मत्स्यपालन विभाग के कुल 26 प्रतिभागी इस कार्यक्रम में शामिल हुए। मत्स्यपालन के संयुक्त



निदेशक, मणिपुर सरकार के श्री खैमिंग अहम ने 3 जिला मत्स्यपालन अधिकारियों के साथ कार्यक्रम में भाग लिया। प्रशिक्षण कार्यक्रम बील मत्स्य प्रबंधन और विकास के मुख्य पहलुओं पर मुख्यतः केंद्रित था। पिंजरे और बील्स में कलम संस्कृति द्वारा संचयन बढ़ाने हेतु मिट्टी और जल गुणवत्ता प्रबंधन पर ध्यान केंद्रित करने के अलावा, रोग प्रबंधन, पोषण पहलु, और बील मत्स्य पालन प्रबंधन में जैविक समुदायों की भूमिका और बील में जैविक समुदायों के संरक्षण पर व्यावहारिक सत्रों

के साथ बील मत्स्य प्रबंधन के लिए दिशानिर्देश भी समझाए गए। रिमोट सेंसिंग डिजीजन के प्रमुख डॉ.उत्पल शर्मा, ए.एस.टी.ई.सी., गुवाहाटी ने बील मत्स्य प्रबंधन में इनको एक निर्णय समर्थन उपकरण के रूप में प्रयोग करने पर एक व्याख्यान भी दिया। इन दो बिलों में भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के पिंजरे और कलम संस्कृति गतिविधियों की झलक देखने के लिए, 9 अगस्त, 2018 को प्रशिक्षण कार्यक्रम के एक हिस्से के रूप में सैमुरी बील, नागाओन और 47 मोराकोलॉन्ग बील की यात्रा की गई। सत्र के मुख्य अतिथि श्री परिधीय सुक्लाइबिया, माननीय मत्स्यपालन मंत्री, उत्पाद शुल्क, पर्यावरण और वन, दिसपुर, असम, और मत्स्यपालन आयुक्त और सरकार के सचिव श्री राकेश कुमार थे। सभा के संबोधन में, माननीय मंत्री ने कहा कि पूर्वोत्तर क्षेत्र में मत्स्य विकास के लिए एक विशाल संभावना है। उन्होंने इस क्षेत्र में



मछली उत्पादन बढ़ाने के लिए क्षेत्र के बील के प्रबंधन पर जोर दिया। उन्होंने मत्स्यपालन अधिकारियों और उद्यमियों से प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान एकत्र किए गए ज्ञान को लागू करने और अपने संबंधित क्षेत्र में इसे लागू करने का आग्रह किया। उन्होंने आर्द्रभूमि के संरक्षण की आवश्यकता पर बल दिया। श्री राकेश कुमार ने अपने संबोधन में कहा कि मत्स्य पालन असम में सबसे बड़ा क्षेत्र है। उन्होंने अधिकारियों के हिस्से पर ज्ञान को अद्यतन करने की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने वायुयन्त्र, सौर पंप और पिंजरे को जलीय कृषि के उपयोग के साथ मत्स्यपालन में मशीनीकरण लाने पर जोर दिया, जो कि समय की आवश्यकता है। उन्होंने आगे कहा कि सामान्य रूप से पूर्वोत्तर क्षेत्र से मछली उत्पादकता और विशेष रूप से असम को ओर बढ़ाया जाना चाहिए और भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थानको किसानों और अधिकारियों के लिए अधिक संख्या में प्रशिक्षण करने चाहिए। भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के क्षेत्रीय केंद्र के वैज्ञानिक, गुवाहाटी डॉ सोना येंगोकपम, डॉ प्रणोब दास, सुश्री नीती शर्मा, श्री सिमंकू बोराह, और तकनीकी अधिकारी के.के.शर्मा, बी.सी.रे और ए.काकाटी ने इस पूरे कार्यक्रम को आयोजित करने और इसे सफल बनाने में सक्रिय भूमिका निभाई।

**संस्थान के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी, द्वारा आयोजित 'पूर्वोत्तर क्षेत्र के बाढ़ के मैदान के आर्द्रभूमि में कार्यरत मछुआरों के उत्थान के लिए पेन एक्वाकल्चर' पर कार्यशाला**



## स्वतंत्रता दिवस का समारोह

संस्थान में 72 वें स्वतंत्रता दिवस समारोह का आयोजन बहुत धूम धाम से किया गया। इस अवसर पर पूरे संस्थान को तिरंगे से सजाया गया। सर्व



प्रथम संस्थान के निदेशक डॉ. बसन्त कुमार दास ने राष्ट्रध्वज को सम्मान सहित फहराया। निदेशक महोदय ने गणतंत्र दिवस के उद्बोधन भाषण में देश के स्वतंत्रता सेनानियों के बलिदान को याद किया। निदेशक महोदय ने इस अवसर पर संस्थान द्वारा गत वर्ष किये गये कार्यों का लेखा जोखा दिया। निदेशक महोदय ने वैज्ञानिकों, तकनीकी कर्मचारियों प्रशासनिक अधिकारियों एवं अन्य कर्मचारियों द्वारा किये गये कार्यों की भूरी-भूरी प्रशंसा की। निदेशक महोदय ने समस्त कर्मचारियों, अधिकारियों छात्रों एवं वैज्ञानिकों से अपील की, कि सभी लोग मिल कर संस्थान के लिए कार्य करें और संस्थान को और भी उचाइयों पर ले जायें। इस अवसर पर संस्थान में स्वतंत्र दिवस के अवसर पर कुछ पतियोगिताओं का आयोजन भी किया गया जैसे कि प्रश्नावली, चित्रकला आदि। निदेशक महोदय ने इन प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रशस्ति पत्र एवं पुरस्कार से सम्मानित किया। इसके अतिरिक्त संस्थान के सुरक्षा कर्मियों को उच्च कोटि सेवा प्रदान करने के लिए सम्मानित किया

अंत में नजदीकी स्कूली बच्चों को मिष्ठान वितरण किया गया।



भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी, ने 24 अगस्त, 2018 को पशु चिकित्सा विज्ञान विद्यालय (ए.ए.यू.) खानापारा, में उन्नत आजीविका, रोजगार उत्पादन और उत्तर-पूर्वी भारत के आद्रभूमि में कार्यरत मछुआरों की बढ़ी आय के लिए जलवायु-अनुकूल पेन जलीय कृषि प्रौद्योगिकी के अप-स्केलिंग

पर एक प्रारंभिक कार्यशाला का आयोजन किया। यह परियोजना हिमालयी अध्ययन, पर्यावरण और वन मंत्रालय, सरकार के राष्ट्रीय मिशन द्वारा प्रायोजित है। परियोजना का समग्र उद्देश्य उत्तर-पूर्व भारत के आद्रभूमि में कार्यरत मछुआरों के सामाजिक-आर्थिक उत्थान के लिए कलम जलीय कृषि प्रौद्योगिकी का परिष्करण है, जिसे मणिपुर, मेघालय और अरुणाचल प्रदेश के मत्स्य निदेशालय, के सहयोग से भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान द्वारा लागू किया जाएगा।



उद्घाटन सत्र में डॉ. बी.के. भट्टाचार्य, प्रमुख (कार्यवाहक), भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी, और कार्यक्रम के संयोजक ने प्रतिभागियों, मेहमानों और आमंत्रितों का स्वागत किया और कार्यशाला की पृष्ठभूमि और उद्देश्य को प्रस्तुत किया। उन्होंने परियोजना की तकनीकी गतिविधियों को अंतिम रूप देने के लिए कार्यशाला में मौजूद सभी से इनपुट और मार्गदर्शन मांगा।

अपने उद्घाटन संबोधन में डॉ.जे.के. जेना, उप महानिदेशक (मत्स्यपालन और पशु विज्ञान), भाकृअनुप नई दिल्ली ने कहा कि बड़े



और उत्तर-पूर्व में कलम जलीय कृषि सहित मत्स्य पालन में वैज्ञानिक



तरीकों को अपनाने के द्वारा क्षेत्र विशेष की स्थानीय मछलियों (जिनकी उच्च कीमत पर मांग है) को आपूर्ति करने में सक्षम हो सकते हैं। उन्होंने इस तथ्य पर ध्यान दिया कि मछली को अब स्वस्थ भोजन माना जाता है क्योंकि इसमें अत्यधिक पचाने वाले प्रोटीन, पुफा, विटामिन और खनिज होते हैं। डॉ. जेना ने आगे कहा कि मछली पालन अत्यधिक लाभदायक है और ऑन-डिमांड फसल और बिक्री (सब्जियों के विपरीत) के फायदों से ओतप्रोत हैं।

भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, के



निदेशक डॉ. बसन्त कुमार दास, ने कहा कि संस्थान द्वारा विकसित और व्यावसायीकरण की गई संलग्न संस्कृति प्रौद्योगिकियों को हाल ही में ओडिशा और तेलंगाना जैसे कई राज्यों में बड़े पैमाने पर अपनाया जा रहा है, और असम, मणिपुर, मेघालय, अरुणाचल प्रदेश के खुले पानी (आर्द्रभूमि और जलाशयों) में इन प्रौद्योगिकियों का बड़े पैमाने पर अपनाने की सम्भावनाएं हैं। मत्स्यपालन एक राजकीय विषय है, अतः मत्स्यपालन विभाग (विकास भागीदार के रूप में) और भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, के बीच साझा प्रयास पूर्वोत्तर राज्यों के खुला जल क्षेत्रों के उत्पादन एवं उत्पादकता वृद्धि में महत्वपूर्ण योगदान दे सकते हैं।

प्रोफेसर डॉ. आर.एन.गोस्वामी, डीन, सी.वी.एस.सी.(ए.एयू.), खानापारा, गुवाहाटी ने उल्लेख किया कि मत्स्य पालन और पशुपालन कृषि में दो महत्वपूर्ण क्षेत्र हैं जो पूर्वोत्तर राज्यों में तेजी से विस्तार कर रहे हैं, जो इन उप-क्षेत्रों की लाभकारी प्रकृति के कारण होना चाहिए।

मणिपुर के मत्स्य निदेशक श्री एच. बिरमानी सिंह ने मणिपुर के मत्स्यपालन परियोजना को एन.एम.एच.एस. परियोजना के तहत

मणिपुर के पाट/ झीलों में सहयोगी कलम जलीय कृषि परियोजना को लागू करने में पूर्ण सहयोग बढ़ाने के लिए मत्स्यपालन विभाग, मणिपुर का सहयोग मांगा। उन्हें विश्वास था कि एन.ई.आर. से वित्त पोषण और तकनीकी सहायता के साथ ताकमुपेट, बिष्णुपुर जिले में पिछले सहयोगी कलम जलीय कृषि प्रदर्शनों के आधार पर मणिपुर में मछली उत्पादन में वृद्धि हो सकती है।

कार्यशाला को प्रतिष्ठित मत्स्य वैज्ञानिकों और अधिकारियों का सहयोग प्राप्त था जैसे डॉ. एस. राजखोवा, निदेशक, एनआरसी-शूकर, गुवाहाटी; श्री एच. बिरमानी सिंह, मत्स्यपालन निदेशक, मणिपुर सरकार; श्री जे.के. सामल, उप महाप्रबंधक, नाबार्ड, गुवाहाटी; भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी के समस्त वैज्ञानिक; डॉ राजदीप दत्ता, सहायक प्रोफेसर, मत्स्यपालन कॉलेज (ए.ए.यू.); एवं मणिपुर, मेघालय और अरुणाचल प्रदेश के मत्स्यपालन अधिकारी और 12 मछुआरों ने कार्यशाला में भाग लिया।

तकनीकी सत्र में, डॉ. बी. के. भट्टाचार्य ने पूर्वोत्तर क्षेत्र में भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी द्वारा विकसित कलम जलीय कृषि प्रौद्योगिकी



के प्रमुख पहलुओं को समझाया। डॉ. दीपेश देबनाथ, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, (गुवाहाटी) ने एन.एम.एच.एस. के प्रमुख उद्देश्यों और गतिविधियों की व्याख्या की। उन्होंने कार्यान्वयन भागीदारों से उनके इनपुट प्रदान करने का अनुरोध किया ताकि परियोजना में मध्य-अवधि में सुधार शामिल किए जा सकें। मत्स्य अधिकारियों और मछुआरों ने अपने अनुभव साझा किए और प्रस्तावित परियोजना की कुछ तकनीकी गतिविधियों को संशोधित करने के लिए इनपुट प्रदान किए।

डॉ. सोना येंगोकपम और डॉ. प्रोनोब दास, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, के क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी ने सभी प्रतिभागियों, मेहमानों, प्रतिनिधियों और आमंत्रितों को उनकी पूरे दिल से धन्यवाद दिया।

**“किसानों की आमदनी को दोगुना करने के लिए अन्तर्स्थलीय मत्स्य रोगों के फील्ड स्तर निदान” पर पांच दिन का प्रशिक्षण कार्यक्रम**

भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान बैरकपुर, कोलकाता ने राष्ट्रीय मत्स्य विकास विकास बोर्ड हैदराबाद

द्वारा प्रायोजित 20वीं ट्रेनर्स कार्यक्रम(टी.ओ.टी. पांच दिवसीय प्रशिक्षण) आयोजित किया। डॉ. बसन्त कुमार दास, निदेशक, भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर और प्रशिक्षण कार्यक्रम के मार्गदर्शक एवं डॉ. विजय कुमार बेहरा, प्रधान वैज्ञानिक, डॉ. बेरा, प्रधान वैज्ञानिक, श्री राजू बैठा, वैज्ञानिक और श्रीमती तनुजा अब्दुल्ला, वैज्ञानिक, भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने "किसानों की आय को दोगुनी करने के लिए अन्तर्स्थलीय मछली रोगों के फील्ड स्तर निदान" पर इस कार्यक्रम का



आरम्भ किया। इसमें विभिन्न राज्यों के कुल 25 मत्स्यपालन विकास अधिकारियों जिसमें तमिलनाडु से पांच, ओडिशा, मध्य प्रदेश, मणिपुर और झारखंड से एक एक, जम्मू-कश्मीर, त्रिपुरा और आंध्र प्रदेश से प्रत्येक दो; पश्चिम बंगाल से नौ और भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान बैरकपुर से एक शोध विद्वान शामिल थे। यह प्रशिक्षण कार्यक्रम मछली और अन्तर्स्थलीय मत्स्यपालन में शेलफिश रोगों, पारंपरिक और उन्नत नैदानिक दृष्टिकोण, इम्प्यूनोलॉजिकल और आप्ठिक निदान और नियंत्रण और उपचार प्रबंधन और मछली स्वास्थ्य प्रबंधन में जलीय पर्यावरण की भूमिका सहित विभिन्न पहलुओं पर केंद्रित रहा। मछली पालन में बेहतर प्रबंधन प्रथाओं के उपयोग के साथ मछली की बीमारी के प्रयोगशाला निदान और रोकथाम और दवाओं और रसायनों के उपचारात्मक उपयोग के लिए मिट्टी और जल रसायन शास्त्र और संग्रह, संरक्षण और प्रेषण पर व्यावहारिक जोखिम पर अधिक जोर दिया गया था। इस कार्यक्रम में, पश्चिम बंगाल विश्वविद्यालय के पशु और मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय, चकगारिया, कोलकाता और भाकृअनुप-भारतीय पशु चिकित्सा अनुसन्धान संस्थान के पूर्वी क्षेत्रीय स्टेशन 37 के डॉ. बी. मंडल, कोलकाता, ने बैक्टीरिया, वायरल और कवक रोगों और उनके जलीय कृषि में उपचार-नियंत्रण पर बात की।

कार्यक्रम के वैदिक सत्र में भाग लेते हुए, डॉ. बी.पी.मोहंती, निदेशक (प्रभारी), भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर ने राज्य मत्स्यपालन विभागों के अधिकारियों को मछली रोगों के क्षेत्र स्तर के निदान के महत्व पर बल दिया। उन्होंने अधिकारियों को कृषि खेती में सुधार के लिए मछली पालन के बेहतर प्रबंधन प्रथाओं को लागू करने की सलाह दी ताकि उनकी खेती आय को दोगुना करने में मदद मिल सके।

### सुंदरबन में नहर मत्स्य पालन विकास पर कौशल विकास कार्यक्रम

17-19 अगस्त, 2018 के दौरान भाकृअनुप- केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर में सुंदरबन के 52 किसानों के लिए एक कौशल विकास कार्यक्रम "मछुआरों की आय उत्पादन के लिए

नहर मत्स्य विकास" आयोजित किया गया। सीएसएस ब्लू क्रांति योजना के तहत यह कार्यक्रम राष्ट्रीय मत्स्य विकास विकास बोर्ड, हैदराबाद, आंध्र प्रदेश सरकार द्वारा प्रायोजित है। प्रशिक्षण किसानों की जरूरत के आधार पर आयोजित किया गया था क्योंकि सुंदरबन के पास विशाल नहर संसाधन हैं, जिनके पास मत्स्य विकास के लिए जबरदस्त क्षमता है। मछुआरों को नहर मत्स्यपालन के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षित किया गया जिनमें मछली पालन प्रथाओं, उपयुक्त प्रजातियों के चयन, पानी और मिट्टी की गुणवत्ता प्रबंधन, प्राकृतिक मछली खाद्य जीवों का



महत्व इत्यादि शामिल हैं। सुंदरबन की नहरों के पानी और मिट्टी की गुणवत्ता के विश्लेषण और जोखिम पर सुंदरबन के नामखाना क्षेत्र में प्रशिक्षुओं के लिए यह व्यवस्था की गई थी। डॉ. बसन्त कुमार दास, निदेशक, भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने प्रशिक्षुओं से बातचीत की और नहर संसाधनों के सतत उपयोग के लिए सुंदरबन क्षेत्र में नहर मत्स्य पालन को बढ़ावा देने के लिए कहा। प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय डॉ. अर्चना सिन्हा, डॉ. अपर्णा राँय, डॉ. पी.के.परिदा, श्री मितेश एच.रामटेके, श्री तासो तय्यंग और श्री प्रणव गोगोई द्वारा किया गया था।

### बैठक

दिनांक 24-26 जुलाई 2018 के दौरान भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान और मात्स्यिकी विभाग, हिमाचल प्रदेश सरकार के बीच 48 एच.डी.पी.ई. मोड्यूलर केज हस्तांतरण हेतु बैठक हुई। बैठक में संस्थान द्वारा विकसित इन 48 केज और इनसे युक्त अन्य संरचनाओं को मात्स्यिकी निदेशालय, हिमाचल प्रदेश सरकार को हस्तांतरित करने तथा भावी योजनाओं के कार्यान्वयन पर विचार विमर्श हुआ। इनमें से 24 केज गोविंदसागर जलाशय में तथा 24 केज पोंग जलाशय में स्थापित होगा।

दिनांक 14 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान और मात्स्यिकी विभाग, हिमाचल प्रदेश सरकार के बीच 48 एचडीपीई मोड्यूलर केज हस्तांतरण हेतु बैठक हुई। बैठक में संस्थान द्वारा विकसित इन 48 केज और इनसे युक्त अन्य संरचनाओं को मात्स्यिकी निदेशालय, हिमाचल प्रदेश सरकार को हस्तांतरित करने तथा



भावी योजनाओं के कार्यान्वयन पर विचार विमर्श हुआ। इनमें से 24 केज गोविंदसागर जलाशय में तथा 24 केज पोंग जलाशय में स्थापित होंगे।

संस्थान और मात्स्यिकी आयुक्त, तेलंगाना सरकार के बीच संस्थान द्वारा विकसित ई-डास (इलेक्ट्रॉनिक डाटा एक्जिशन सिस्टम) इस्तेमाल के कार्यान्वयन हेतु एक बैठक आयोजित हुई।

दिनांक 25 जुलाई 2018 को निदेशक, भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान की बैठक माननीय मंत्री, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय, के साथ नई दिल्ली में सम्पन्न हुई।

दिनांक 29 जुलाई से 01 अगस्त 2018 के दौरान संस्थान के वैज्ञानिकों ने पश्चिम बंगाल के कूचबिहार के नयाचारा बील में पेन लगाने की संभाव्यता का अध्ययन किया।

दिनांक 07 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने नीति आयोग, नई दिल्ली में विश्व बैंक परियोजना, "नीली क्रांति : जलीय संसाधनों के मत्स्य उत्पादन संभावनाओं पर कार्य" पर हुये बैठक में भाग लिया।

दिनांक 07-10 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों ने राष्ट्रिय हरित अधिकरण (एन. जी. टी.) के निर्देशानुसार आंध्र प्रदेश के गोदावरी(पश्चिम)जिले के पोलावरम बांध का सर्वेक्षण किया तथा स्थानीय मछुआरों के साथ विचार विमर्श किया।

दिनांक 07 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों ने स्वामी विवेकानंद स्टेट पुलिस अकादमी, बैरकपुर, पश्चिम बंगाल के साथ अकादमी परिसर में जल निकाय विकसित करने हेतु बैठक किया।

दिनांक 07-08 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान के वैज्ञानिकों ने नास कॉम्प्लेक्स, नई दिल्ली में आयोजित निकरा(National Innovations on Climate Resilient Agriculture)के वार्षिक पुनरीक्षण कार्यशाला में भाग लिया। दिनांक 21 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने प्रगति मैदान, नई दिल्ली में आयोजित कृषि इंडिया एक्सपो(22-23 अगस्त 2018) में भाग लिया।

### महत्वपूर्ण कार्यकलाप

दिनांक 29 जुलाई 2018 को जनजाति उप योजना के अंतर्गत भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने

जनजाति मछुआरों के लिये कर्नाटक के रायचूर जिले में एक दिवसीय जन जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया।

संस्थान मुख्यालय में दिनांक 02-04 अगस्त 2018 को "मछुआरों के आजीविका एवं पोषण सुरक्षा हेतु छोटी देशी मछली पालन" पर राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड (एन एफ डी बी) द्वारा प्रायोजित तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन हुआ।

संस्थान क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, वडोदरा में दिनांक 21-23 अगस्त 2018 को "गुजरात के मछुआरों की आय दुगनी करने हेतु घरे में मछली पालन तकनीक का विकास"पर राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड (एन एफ डी बी) द्वारा प्रायोजित तीन दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

संस्थान के क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्र, गुवाहाटी में दिनांक 24 अगस्त 2018 को राष्ट्रिय हिमालयी अध्ययन मिशन परियोजना के अंतर्गत "देश के पूर्वोत्तर भाग के आर्द्रक्षेत्रों पर निर्भरशील मछुआरों के आजीविका उन्नयन, आय उपार्जन तथा आय दुगनी करने हेतु जलवायु उन्मुख पेन में मछली पालन तकनीक का विकास" विषय पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया।

### आगमन

संस्थान मुख्यालय में दिनांक 17 अगस्त 2018 को राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड(एन एफ डी बी) की श्रीमति आई.कुमुदनी, आईएएस एवं मुख्य कार्यपालक तथा डा.बी.चंद, कार्यकारी निदेशक का आगमन हुआ। इस आगमन का उद्देश्य राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड एवं संस्थान के बीच अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी के विभिन्न पहलुओं जैसे जलाशय मात्स्यिकी विकास, पेन एवं पिंजरे में मछली पालन तथा अन्य संबंधित विषयों पर विचार विमर्श करना था।

दिनांक 3-6 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने पश्चिम बंगाल के उत्तर 24 परगना के निमता, बिराती में मध्य कलकत्ता विज्ञान एवं संस्कृति युवा संगठन द्वारा आयोजित 22 वीं राष्ट्रीय कृषि प्रदर्शनी 2018 में भाग लिया।

दिनांक 26-29 अगस्त 2018 को भाकृअनुप-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान ने पश्चिम बंगाल के दक्षिण 24 परगना के पातुली में आयोजित 6वीं भारतीय राष्ट्रीय प्रदर्शनी-सह-मेला 2018 में भाग लिया।

### सम्पादक मंडल की तरफ से

संस्थान की अगस्त, 2018 माह का मासिक समाचार पत्र आपके समक्ष प्रस्तुत है। प्रस्तुत अंक में संस्थान में हुई समस्त कार्यक्रमों की विस्तृत जानकरियाँ प्रस्तुत हैं। सभी वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों स्वतंत्रता दिवस की शुभकामनाये। अंत में अतः इस पत्रिका को ओर भी आकर्षक एवं उत्कृष्ट बनाने में आप सभी के सुझावों का स्वागत है।

प्रकाशन मंडल

प्रकाशक: बसन्त कुमार दास, निदेशक,

संकलन एवं सम्पादन: संजीव कुमार साहू, प्रवीण मोर्य, गणेश चंद्र, राजीव ताल, सुनीता प्रसाद एवं सुमेधा दास

संकलन एवं सम्पादन सहायता: मो. कसिम फोटोग्राफी: सुजीत चौधरी एवं सम्बंधित वैज्ञानिक।

भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, (आईएसओ 9001: 2008 प्रमाणित संगठन) बैरकपुर, कोलकाता, पश्चिम बंगाल 700120 भारत दूरभाष: 91-33-25921190/91

फैक्स: 913325920388 ई-मेल : [director.cifri@icar.gov.in](mailto:director.cifri@icar.gov.in); वेबसाइट : [www.cifri.res.in](http://www.cifri.res.in)

ISSN0970-616X

सिफरी मासिक समाचार में निहित सामग्री प्रकाशक की अनुमति के बिना किसी भी रूप में पुनः उत्पन्न नहीं की जा सकती है