



जून: 2024

वर्ष : 7 अंक : 9

सिफरी मासिक समाचार

नील क्रांति की ओर अग्रसर



निदेशक की कलम से,

संस्थान का मासिक समाचार, जून 2024 आपके समक्ष प्रस्तुत है।

वर्तमान में कोरोना महामारी जैसी आपदा लगभग नियंत्रण में है, सिवाय कुछ छिटपुट मामलों को छोड़कर। वैसे देखा जाय तो कोरोना महामारी के बाद लोगों में अपने स्वास्थ्य को लेकर चेतना और भी बढ़ गई है। जिसका उदाहरण हैं- 21 जून को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस में लोगों की बढ़ती हुई सहभागिता। अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस ग्रीष्म संक्रांति अर्थात 21 जून को मनाई जाती है। यह भारत में सबसे लंबा दिन होता है और इस दिन के उजाले की सबसे लंबी अवधि होती है। दिनांक 21 जून 2024 को हमारे संस्थान और क्षेत्रीय अनुसंधान केंद्रों में भी योगासत्र का आयोजन किया जाता है।

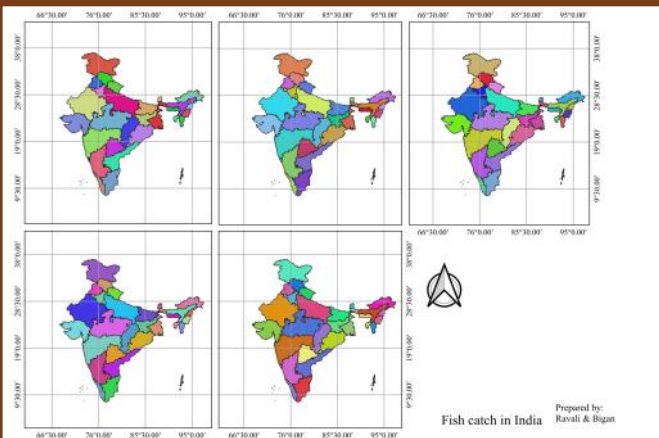
योग सूक्ष्म विज्ञान पर आधारित एक आध्यात्मिक अनुशासन है, जो मन और शरीर के बीच सामंजस्य लाने का कार्य करता है। यह स्वस्थ जीवन जीने की कला और विज्ञान है। 'योग' शब्द संस्कृत मूल शब्द 'युज' से बना है, जिसका अर्थ है 'जुड़ना' या 'एकजुट होना'। योग का अभ्यास व्यक्तिगत चेतना के साथ सार्वभौमिक चेतना की ओर ले जाता है, जो मन और शरीर तथा मानव और प्रकृति के बीच एक पूर्ण सामंजस्य स्थापित करता है।

आइए, हम सब अपने दैनिक जीवन में योग को अपनाकर एक स्वस्थ जीवन की ओर अग्रसर हों।

धन्यवाद,

बिबेक दास

(बसन्त कुमार दास)



बिहार के सारण जिले के मछली किसानों के लिए कौशल विकास सह क्षमता निर्माण कार्यक्रम



आईसीएआर- केंद्रीय अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान बैरकपुर ने बिहार के सारण जिले के मछली किसानों के लिए “अंतर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन” पर सात दिवसीय कौशल विकास सह क्षमता निर्माण कार्यक्रम का आयोजन किया। 02 से 08 मई 2024 तक आयोजित इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में कुल 30 मछली किसानों ने भाग लिया जिसका उद्देश्य स्थायी मछली उत्पादन और आजीविका के लिए अंतर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन के विभिन्न पहलुओं पर अपने ज्ञान

और कौशल को मजबूत करना था। किसानों के साथ अपनी बातचीत में, आईसीएआर-सिफरी के निदेशक डॉ. बि. के. दास ने उनसे सतत जीवन सुनिश्चित करने के लिए अपनी विशेषज्ञता बढ़ाने का आग्रह किया। उन्होंने मछुआरों से वैज्ञानिक ज्ञान को अपनाकर उत्पादन और उत्पादकता बढ़ाने के लिए अन्तर्स्थलीय जल संसाधनों की उपलब्ध क्षमता का पता लगाने को कहा। जल गुणवत्ता प्रबंधन, नर्सरी और पालन तालाब निर्माण और प्रबंधन, आजीविका में सुधार के लिए बाड़े में पालन, प्रेरित प्रजनन, हैचरी प्रबंधन, सजावटी मछली पालन, पीएमएमएसवाई के बारे में जानकारी और विभिन्न पालन प्रणालियों के आर्थिक मूल्यांकन की बुनियादी समझ प्रशिक्षुओं को दी गई। प्रतिभागियों को मछली के चारे और मछली रोगों के प्रबंधन से संबंधित विभिन्न प्रकार के विषयों पर व्याख्यान मिले। प्रशिक्षण सत्रों में जलवायु परिवर्तन और अन्तर्स्थलीय मत्स्य पालन पर इसके प्रभाव का सामान्य अवलोकन शामिल था। प्रशिक्षुओं को संस्थान की सुविधाओं जैसे कि रीसर्कुलेटरी एक्वाकल्चर सिस्टम (आरएएस), सजावटी हैचरी इकाई, गंगा मछली संरक्षण इकाई और मछली चारा मिल से भी परिचित कराया गया। प्रशिक्षुओं ने हालिसहर मछली फार्म, गालिब स्ट्रीट सजावटी मछली बाजार, आईसीएआर-सीआईएफई कोलकाता केंद्र, आईसीएआर-सीआईएफए कल्याणी केंद्र, पूर्वी कोलकाता वेटलैंड का क्षेत्र प्रदर्शन दौरा भी किया, जिसका उद्देश्य खुले जल संसाधनों में मछली उत्पादन बढ़ाने के लिए किसानों की व्यावहारिक क्षमताओं में सुधार करना है। सात दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र वितरण के साथ संपन्न हुआ। प्रशिक्षुओं ने बताया कि वे क्षमता निर्माण प्रशिक्षण कार्यक्रम से कितने संतुष्ट हैं।

आईसीएआर-सिफरी के निदेशक के मार्गदर्शन में प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय डॉ. अपर्णा रॉय और डॉ. कैसियल जॉनसन द्वारा किया गया जिसमें श्री सुजीत चौधरी, डॉ. अविषेक साहा और श्री अंजन तालुकदार का सक्षम तकनीकी सहयोग रहा।



मछली ब्रूडस्टॉक प्रबंधन और कार्प्स के प्रजनन” पर क्षेत्र प्रदर्शन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम



आईसीएआर-केंद्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर ने 14 मई 2024 को एनटीपीसी परियोजना, फरक्का के अंतर्गत मछली ब्रूडस्टॉक प्रबंधन और कार्प्स के प्रजनन पर एक दिवसीय क्षेत्र प्रदर्शन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन एनटीपीसी के एचओपी श्री रमाकांत पांडा ने मुख्य अतिथि के रूप में, एनटीपीसी के जीएम श्री एस सतीश ने विशिष्ट अतिथि के रूप में और निदेशक डॉ बि. के. दास ने किया। आईसीएआर-सिफरी के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ ए. के. साहू ने सभी अतिथियों का स्वागत किया और प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्देश्यों के बारे में जानकारी दी। प्रमुख उद्देश्य थे i) कार्प पिट्यूटरी





और सिंथेटिक हार्मोन के माध्यम से कार्प के प्रेरित प्रजनन पर व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करना ii) कार्प स्पॉन उत्पादन पर क्षेत्र प्रदर्शन प्रदान करना और iii) पेन में कार्प बीज पालन प्रबंधन प्रदान करना। आईसीएआर-सिफरी के निदेशक डॉ. बि. के. दास ने स्थानीय किसानों की आजीविका में सुधार और नदियों में स्वदेशी कार्प संरक्षण के लिए प्रस्तावित प्रशिक्षण कार्यक्रम के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. दास ने इसके अलावा टिकाऊ पर्यावरण प्रबंधन और जैव विविधता संरक्षण के लिए एनटीपीसी की भूमिका पर



प्रकाश डाला। एनटीपीसी, फरक्का के एचओपी श्री रमाकांत पांडा ने टिकाऊ पारिस्थितिकी तंत्र, जलवायु परिवर्तन और टिकाऊ मत्स्य पालन और आजीविका सुधार के लिए आईसीएआर-सिफरी के तकनीकी हस्तक्षेप की भूमिका के प्रति एनटीपीसी की भूमिका पर प्रकाश डाला। प्रशिक्षण कार्यक्रम में विषय विशेषज्ञों द्वारा सिद्धांत और व्यावहारिक दोनों कक्षाएं शामिल थीं। डॉ. दास ने परिपक्व ब्रूड मछली लैबियो कतला में "स्पॉन प्रो" के इंजेक्शन और स्पॉन उत्पादन का प्रदर्शन किया। डॉ. ए. के. साहू ने ब्रूडस्टॉक की पहचान और खिलाने के बारे में बताया। उन्होंने प्रजनन प्रक्रिया में कार्प पिट्यूटरी निष्कर्षण, संरक्षण, अलगाव और इंजेक्शन का भी प्रदर्शन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में बेनियाग्राम, हिरण वन, पल्ललपुर और नयनसुख के कुल 55 किसानों ने भाग लिया। कार्यक्रम के अंत में एक बातचीत सत्र आयोजित किया गया और 95% प्रतिभागियों ने प्रतिक्रिया के रूप में उच्च स्तर की संतुष्टि प्रदान की। सभी प्रतिभागियों ने बताया कि प्रेरित प्रजनन प्रदर्शन उनके पेशे में पहली बार था। सभी भाग लेने वाले किसानों को निदेशक, आईसीएआर-सिफरी द्वारा प्रमाण पत्र वितरित किए गए। प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय डॉ. ए.के. साहू और परियोजना टीम के सदस्यों द्वारा डॉ. बि.के. दास के समग्र मार्गदर्शन में किया गया।

निदेशक का मत्स्य पालन निदेशालय, असम सरकार का दौरा



डॉ. बसंत कुमार दास, निदेशक, आईसीएआर-सिफरी ने 4 मई, 2024 को मत्स्य पालन निदेशालय, गुवाहाटी, असम का दौरा किया। उनके साथ थे डॉ. एस.के. माझी, प्रमुख, सिफरी क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी, डॉ. बी.के. भट्टाचार्य, प्रधान वैज्ञानिक, डॉ. ए.के. दास, प्रधान वैज्ञानिक और डॉ. सिमंकु बोरा, संस्थान के वैज्ञानिक। असम सरकार के मत्स्य पालन निदेशक श्री गौरी शंकर दास ने निदेशक, सिफरी का स्वागत किया और उनकी यात्रा के लिए उन्हें धन्यवाद दिया। मत्स्य विभाग, असम के अधिकारियों और आईसीएआर-सिफरी कर्मियों के बीच एक बैठक आयोजित की गई जिसका उद्देश्य एशियाई विकास बैंक (एडीबी) द्वारा प्रायोजित सतत वेटलैंड और एकीकृत मत्स्य परिवर्तन (स्विफ्ट) परियोजना की कार्ययोजना और तकनीकी पहलुओं को तय करना था जिसे मत्स्य विभाग, असम द्वारा कार्यान्वित किया जाना है। बैठक की शुरुआत सिफरी के निदेशक के अभिनंदन के साथ हुई जिसके बाद डॉ. आरसी बर्मन, परियोजना निदेशक, स्विफ्ट परियोजना, असम सरकार ने परियोजना के तहत निर्धारित उद्देश्यों और गतिविधियों पर एक विस्तृत प्रस्तुति दी। डॉ. बि. के. दास, निदेशक, आईसीएआर-सिफरी ने कहा कि परियोजना की स्थिरता को ध्यान में रखा जाना चाहिए और इसमें शामिल समुदायों को सशक्त बनाने की जरूरत है ताकि वे परियोजना पूरी होने के बाद गतिविधि जारी रख सकें। उन्होंने यह भी कहा कि मछली उत्पादन के अलावा, भूजल पुनर्भरण, मानव गतिविधियों के लिए पानी का उपयोग और



लक्षित मछलियों के लिए अन्य सभी पारिस्थितिकी तंत्र लाभों जैसे अन्य अमूर्त लाभों को परियोजना के तहत आउटपुट प्रदर्शित करते समय ध्यान में रखा जाना चाहिए। सिफरी के निदेशक ने प्रस्तावित परियोजना गतिविधियों के सुचारू संचालन और बेहतर आउटपुट और दृश्यता के लिए अपने बहुमूल्य सुझाव दिए, जिसका असम के मत्स्य विभाग द्वारा अच्छी तरह से स्वागत किया गया।

आईसीएआर-सिफरी की टीम का अरुणाचल प्रदेश दौरा



पश्चिम कामेंग, अरुणाचल प्रदेश में कामेंग जलविद्युत परियोजना का विकास नीपको द्वारा किया गया है। इस परियोजना में दो घटक शामिल हैं, एक बिचोम और एक टेंगा नदियों पर, जो दोनों कामेंग नदी की सहायक नदियाँ हैं। डॉ. बि. के. दास, नीपको प्रायोजित परामर्श परियोजना के निदेशक और प्रमुख अन्वेषक के नेतृत्व में आईसीएआर-सिफरी की टीम ने “अरुणाचल प्रदेश के बिचोम नदी में संरक्षण और कृत्रिम प्रसार के लिए स्त्रो ट्राउट, स्किज़ोथोरैक्स रिचर्डसनी के प्रजनन जीव विज्ञान पर अध्ययन के साथ-साथ बिचोम बांध स्थल पर मछली हैचरी की योजना और डिजाइन” पर 1 से 3 मई, 2024 के दौरान कामेंग एचईपी का दौरा





किया। टीम ने अरुणाचल प्रदेश के बिचोम नदी में स्लो ट्राउट स्किज़ोथोरैक्स रिचर्डसनी के संरक्षण और कृत्रिम प्रसार के लिए बिचोम बांध स्थल पर मछली हैचरी की योजना और डिजाइन के लिए बिचोम जलाशय में वैज्ञानिक जांच की। बिचोम बांध के ऊपर और नीचे की ओर आर्थिक और सांस्कृतिक रूप से महत्वपूर्ण स्लो ट्राउट के संरक्षण के लिए भविष्य की कार्ययोजना पर आईसीएआर-सिफरी टीम, स्थानीय ग्रामीणों और एनईईपीसीओ अधिकारियों के बीच एक चर्चा भी हुई जिसमें हैचरी की स्थापना और नदी में स्लो-ट्राउट बीज की खेती शामिल है। बैठक के दौरान, स्थानीय ग्रामीणों ने कहा कि बिचोम जलाशय में मछली पकड़ में वृद्धि हुई है लेकिन नीचे की ओर गिरावट आई है। सिफरी के निदेशक ने एनईईपीसीओ को स्थानीय लोगों को

मछली पालन के प्रति संवेदनशील बनाने के लिए कहा।

फरक्का में गंगा नदी में आईएमसी फिंगरलिंग की रैचिंग



आईसीएआर-केंद्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर ने 14 मई 2024 को एनएमसीजी और एनटीपीसी परियोजनाओं के तहत फरक्का में गंगा नदी में 10,000 आईएमसी फिंगरलिंग की रैचिंग की। इस कार्यक्रम में मुख्य अतिथि के रूप में एनटीपीसी के एचओपी श्री रमाकांत पांडा, विशिष्ट अतिथि के रूप में एनटीपीसी के जीएम श्री एस सतीश और निदेशक डॉ. बि. के. दास उपस्थित थे। फिंगरलिंग को नदी के गोलाकार पिंजरों में पाला गया और नदी में जीवित रहने के प्रतिशत को बढ़ाने के लिए औसतन 10 सेमी के आकार में रहने के बाद उनकी रैचिंग की गयी। टीम ने पालन-पोषण का मुख्य उद्देश्य i) एनएमसीजी और एनटीपीसी दोनों के जैव विविधता संरक्षण कार्यक्रम के तहत गंगा नदी में आईएमसी आबादी को बढ़ाना और ii) नदी के अच्छे स्वास्थ्य को बनाए रखना था। कार्यक्रम में निदेशक डॉ. बि. के. दास ने कहा कि पिछले 5 वर्षों में गंगा नदी में आईएमसी की आबादी में 13% की वृद्धि हुई है। इसके अलावा, उन्होंने नदी के स्वास्थ्य सुधार और आजीविका सुधार में लैबियो कैलबासु की भूमिका पर प्रकाश डाला। इसके अलावा, डॉ. दास ने स्थानीय मछुआरों से आग्रह किया कि वे गंगा नदी में मछली प्रजातियों के संरक्षण के लिए किशोर हिल्सा और अन्य मछली प्रजातियों को न पकड़ें। वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. ए. के. साहू ने धन्यवाद प्रस्ताव रखा और गंगा नदी में पशुपालन कार्यक्रम के लिए एनएमसीजी और एनटीपीसी द्वारा प्रदान की गई वित्तीय सहायता की भूमिका को स्वीकार किया।

गंगा और यमुना नदी में रैचिंग कार्यक्रम



आईसीएआर-सीआईएफआरआई, प्रयागराज ने राष्ट्रीय रैचिंग कार्यक्रम 3.0 के अंतर्गत गंगा और यमुना नदी में पशुपालन सह जन जागरूकता कार्यक्रमों की श्रृंखला आयोजित की। गंगा नदी प्रणाली की विलुप्त हो रही मछली प्रजातियों को 7 मई 2024 को प्रयागराज में यमुना नदी में और 9, 11 और 15 मई 2024 को क्रमशः कड़ाधाम, सिरसा और मिर्जापुर में गंगा नदी में छोड़ा गया। भारतीय मेजर कार्प की लगभग 10,000 (दस हजार) उन्नत आकार की फिंगरलिंग अर्थात कतला, रोहू और मृगल मछलियों को यमुना नदी में पाला गया जबकि कड़ाधाम, सिरसा और मिर्जापुर में क्रमशः दस हजार, पंद्रह हजार और पच्चीस हजार मछलियों को इसके जीर्णोद्धार और संरक्षण के उद्देश्य से गंगा नदी में पाला गया। ये कार्यक्रम आईसीएआर-सीआईएफआरआई, बैरकपुर के निदेशक डॉ. बि. के. दास के मार्गदर्शन में राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन (एनएमसीजी) परियोजना के तहत आयोजित किए गए थे।



प्रयागराज में इस अवसर पर मुख्य अतिथि एमएनएनआईटी, प्रयागराज के पूर्व निदेशक प्रो. एस. के. दुग्गल ने समारोह को संबोधित किया और मानव सभ्यता के लिए नदी और जैव विविधता के महत्व को समझाया और इसे स्वच्छ रखने का आह्वान किया। इस अवसर पर विशेष अतिथि गंगा टास्क फोर्स के लेफ्टिनेंट कर्नल सुनील गुहानी ने लोगों को संबोधित किया और देश की नदियों को बचाने का आग्रह किया। कार्यक्रम में 100 से अधिक लोगों ने भाग लिया। कड़ाधाम में श्री राजेश शर्मा, संयोजक गंगा विचार मंच,



जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार मुख्य अतिथि थे और उन्होंने मंत्रालय द्वारा किए गए कार्यों के बारे में दर्शकों को जानकारी दी और लगभग 50 लोगों को गंगा नदी को स्वच्छ रखने के लिए शपथ दिलाई। सिरसा में श्रीराम प्रताप इंटर कॉलेज, सिरसा के छात्रों की मदद से पशुपालन का आयोजन किया गया जहां कॉलेज के प्रधानाचार्य श्री शिव प्रकाश पाठक विद्यालय के 250 से अधिक विद्यार्थियों की उपस्थिति में पशुपालन का कार्य सम्पन्न हुआ। मिर्जापुर में मत्स्य विकास अधिकारी श्री नवीन मिश्रा मुख्य अतिथि थे तथा उनकी उपस्थिति में पशुपालन का कार्य सम्पन्न हुआ। उन्होंने नदी की मत्स्य विविधता को बचाने के लिए 50 से अधिक लोगों को संबोधित किया। सम्पूर्ण कार्यक्रम का संचालन केन्द्र के प्रभारी डॉ. धर्मनाथ झा ने किया तथा उन्होंने रैंचिंग के उद्देश्यों को आम लोगों को समझाया। डॉ. वी.आर. ठाकुर ने मछली बीज की पैकेजिंग तथा परिवहन की निगरानी की। उपस्थित दर्शकों को डॉ. ए. आलम, डॉ. विकास कुमार तथा श्री जीतेन्द्र कुमार द्वारा नदी की मछलियों तथा मत्स्य पालन के बारे में जागरूक किया गया। एनएमसीजी परियोजना के डॉ. रईस भट्ट, डॉ. संदीप कुमार मिश्रा, डॉ. पारगी, सुश्री अर्पिता, श्री आशीष कुमार तथा श्री रामभजन

ने कार्यक्रम में सक्रिय रूप से भाग लिया तथा कार्यक्रम के क्रियान्वयन में सहायता की। कार्यक्रम में गंगा विचार मंच, गंगा टास्क फोर्स, उत्तर प्रदेश के मत्स्य विभाग के प्रतिनिधि, तीर्थयात्री, छात्र, आस-पास के गांवों के मछुआरे, मछली व्यापारी तथा यमुना और गंगा के किनारे रहने वाले स्थानीय लोग उपस्थित थे।



ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर पर जीआईएस मैपिंग के लिए बेसिक जीआईएस प्रशिक्षण कार्यक्रम



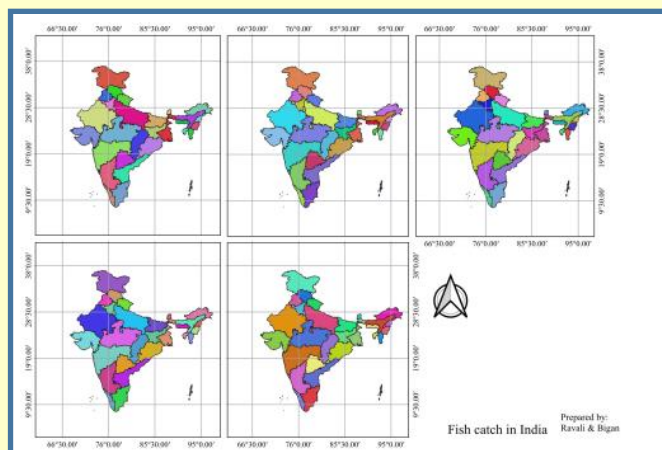
आईसीएआर-सीआईएफआरआई, बैरकपुर में 21 अप्रैल से 24 मई, 2024 तक आयोजित जीआईएस मैपिंग के लिए बेसिक जीआईएस प्रशिक्षण कार्यक्रम ने प्रतिभागियों को भौगोलिक सूचना प्रणाली (जीआईएस) मानचित्रण में महत्वपूर्ण कौशल से लैस करने का एक महत्वपूर्ण प्रयास किया जो विशेष रूप से अन्तर्स्थलीय मत्स्य पालन डोमेन के लिए प्रासंगिक है। प्रभावी मत्स्य प्रबंधन के लिए मछली प्रजातियों और जल संसाधनों के स्थानिक वितरण को समझने के बढ़ते महत्व के साथ, कार्यक्रम ने इस क्षेत्र में जीआईएस तकनीकों की अपरिहार्य भूमिका को रेखांकित किया। कार्यक्रम का उद्घाटन आईसीएआर-सिफरी के निदेशक डॉ. बि. के. दास ने किया। उन्होंने मछली प्रजातियों के वितरण और जल संसाधनों के स्थानिक वितरण के मानचित्रण के महत्व पर जोर दिया, उपयोगकर्ता के अनुकूल दृष्टिकोण के लिए जीआईएस मानचित्रों के संदर्भ में क्षेत्र डेटा का प्रदर्शन किया जो मत्स्य पालन क्षेत्र के नीति निर्माताओं के लिए सहायक होगा। उन्होंने प्रशिक्षुओं से अपनी शोध क्षमताओं को बढ़ाने के लिए इस नए वैज्ञानिक क्षेत्र को अपनाने का आग्रह किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम का व्यापक पाठ्यक्रम तीन दिनों तक चला जिसमें मत्स्य पालन अनुसंधान में जीआईएस मानचित्रण के लिए आवश्यक विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला को शामिल किया गया। वैज्ञानिकों, तकनीकी कर्मचारियों



और विद्वानों, कुल मिलाकर तैंतालीस प्रतिभागियों ने रिमोट सेंसिंग की मूलभूत अवधारणाओं का पता लगाया, स्थानिक डेटा विश्लेषण और विज़ुअलाइज़ेशन के लिए क्यूजीआईएस जैसे ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर का उपयोग करने में अंतर्दृष्टि प्राप्त की। भू-संदर्भ तकनीक और गूगल अर्थ इमेजरी का उपयोग करके मानचित्रण का गहराई से पता लगाया गया जिससे प्रतिभागियों को अन्तर्स्थलीय मत्स्य पालन पारिस्थितिकी प्रणालियों की अनूठी विशेषताओं के अनुरूप जल संसाधन मानचित्र और अध्ययन क्षेत्र मानचित्र बनाने में व्यावहारिक कौशल प्रदान



किया गया। इसके अतिरिक्त, पाठ्यक्रम ने विभिन्न जीआईएस उपकरणों का अवलोकन प्रदान किया और क्षेत्र में संभावित भविष्य के अनुप्रयोगों और प्रगति पर चर्चा की, जिससे प्रतिभागियों को मत्स्य पालन अनुसंधान में जीआईएस पद्धतियों की समग्र समझ मिली। इंटरैक्टिव फीडबैक सत्रों के दौरान, वैज्ञानिकों और विद्वानों सहित प्रतिभागियों ने प्राप्त ज्ञान पर अपनी संतुष्टि व्यक्त की, कार्यक्रम की उनकी शोध गतिविधियों के लिए प्रत्यक्ष प्रासंगिकता को स्वीकार किया। उन्होंने प्रशिक्षण के दौरान अपनाए गए व्यावहारिक दृष्टिकोण की सराहना की, जिससे उन्हें अपने संबंधित शोध परियोजनाओं में जीआईएस तकनीकों को प्रभावी ढंग से लागू करने में मदद मिली। प्रतिभागियों ने इस मूल्यवान प्रशिक्षण पहल के आयोजन के लिए संस्थानों और समन्वयकों के प्रति आभार व्यक्त किया उनके पेशेवर विकास और शोध प्रयासों में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका को पहचाना। प्रतिभागियों ने तीन दिवसीय कार्यक्रम के दौरान उल्लेखनीय उत्साह और समर्पण का प्रदर्शन किया और आने वाले दिनों में जीआईएस का और अधिक पता लगाने के लिए उत्सुक हैं। 29 अप्रैल से 1 मई तक जीआईएस प्रशिक्षण में भाग लेने वाले 35 विद्वानों को सफलतापूर्वक पाठ्यक्रम पूरा करने के लिए प्रमाण पत्र प्रदान किए गए। समारोह में भौगोलिक सूचना प्रणाली में सीखने और अपनी विशेषज्ञता बढ़ाने के लिए उनकी प्रतिबद्धता को उजागर किया गया। पूरे प्रशिक्षण के दौरान उनके उत्साह और सक्रिय भागीदारी ने उनके करियर में भविष्य की उपलब्धियों के लिए सकारात्मक माहौल तैयार किया। आईसीएआर-सिफरी के निदेशक ने अनुसंधान क्षेत्र में इन नए कौशल और ज्ञान के अनुप्रयोग को प्रोत्साहित किया है। निरंतर प्रयास से, आईसीएआर-सिफरी में भारतीय मत्स्य पालन क्षेत्र में जीआईएस और रिमोट सेंसिंग में एक अग्रणी संस्थान के रूप में उभरने की क्षमता है। डॉ. दास के मार्गदर्शन में, प्रशिक्षण कार्यक्रम का सफलतापूर्वक समन्वय श्री एस. के. साहू द्वारा किया गया, जिसमें श्रीमती तानिया भौमिक और श्रीमती तानिया कयाल, श्री लिटन पॉल, श्रीमती हेना चक्रवर्ती, श्री अनुराग सिंह का प्रभावी सहयोग रहा। अंत में, अन्तर्स्थलीय मत्स्य पालन क्षेत्र के लिए



बुनियादी जीआईएस मानचित्रण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम ने अनुसंधान विद्वानों के लिए अपने जीआईएस कौशल को बढ़ाने और मत्स्य पालन अनुसंधान में जीआईएस पद्धतियों को लागू करने में व्यावहारिक अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए एक महत्वपूर्ण मंच के रूप में कार्य किया। प्रतिभागियों को आवश्यक उपकरणों और ज्ञान से सशक्त बनाकर, कार्यक्रम का उद्देश्य अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन में स्थायी प्रथाओं को प्रदर्शित करना और जलीय पारिस्थितिकी प्रणालियों के संरक्षण में योगदान देना था।

“मछली ब्रूडस्टॉक प्रबंधन और कार्प्स के प्रजनन” पर क्षेत्र प्रदर्शन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम



आईसीएआर-केंद्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बैरकपुर ने 14 मई 2024 को एनटीपीसी परियोजना, फरक्का के अंतर्गत मछली ब्रूडस्टॉक प्रबंधन और कार्प्स के प्रजनन पर एक दिवसीय क्षेत्र प्रदर्शन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम का आयोजन किया।



प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन एनटीपीसी के एचओपी श्री रमाकांत पांडा ने मुख्य अतिथि के रूप में, एनटीपीसी के जीएम श्री एस सतीश ने विशिष्ट अतिथि के रूप में और निदेशक डॉ बि. के. दास ने किया।

आईसीएआर-सिफरी के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ ए.



के. साहू ने सभी अतिथियों का स्वागत किया और प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्देश्यों के बारे में जानकारी दी। प्रमुख उद्देश्य थे i) कार्प पिच्यूटरी और सिंथेटिक हार्मोन के माध्यम से कार्प के प्रेरित प्रजनन पर व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करना ii) कार्प स्पॉन उत्पादन पर क्षेत्र प्रदर्शन प्रदान करना और iii) पेन संस्कृति में कार्प बीज पालन प्रबंधन प्रदान करना। आईसीएआर-सिफरी के निदेशक डॉ. बि. के. दास ने स्थानीय किसानों की आजीविका में सुधार और नदियों में स्वदेशी कार्प संरक्षण के लिए प्रस्तावित प्रशिक्षण कार्यक्रम के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. दास ने इसके अलावा टिकाऊ पर्यावरण प्रबंधन और जैव विविधता संरक्षण के लिए एनटीपीसी की भूमिका पर प्रकाश डाला। एनटीपीसी, फरक्का के एचओपी श्री रमाकांत पांडा ने टिकाऊ पारिस्थितिकी तंत्र, जलवायु परिवर्तन और टिकाऊ मत्स्य पालन और आजीविका सुधार के लिए आईसीएआर-सिफरी के तकनीकी हस्तक्षेप की भूमिका के प्रति एनटीपीसी की भूमिका पर प्रकाश डाला। प्रशिक्षण कार्यक्रम में विषय विशेषज्ञों द्वारा सिद्धांत और व्यावहारिक दोनों कक्षाएं शामिल थीं। डॉ. दास ने परिपक्व ब्रूड मछली लेबियो कैटला में "स्पॉन प्रो" के इंजेक्शन और स्पॉन उत्पादन का प्रदर्शन किया। डॉ. ए. के. साहू ने ब्रूडस्टॉक की पहचान और खिलाने के बारे में बताया। उन्होंने प्रजनन प्रक्रिया में कार्प पिच्यूटरी निष्कर्षण, संरक्षण, अलगाव और इंजेक्शन का भी प्रदर्शन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम में बेनियाग्राम, हिरण वन, पल्ललपुर और नयनसुख के कुल 55 किसानों ने

भाग लिया। कार्यक्रम के अंत में एक बातचीत सत्र आयोजित किया गया और 95% प्रतिभागियों ने प्रतिक्रिया के रूप में उच्च स्तर की संतुष्टि प्रदान की। सभी प्रतिभागियों ने बताया कि प्रेरित प्रजनन प्रदर्शन उनके पेशे में पहली बार था। सभी भाग लेने वाले किसानों को निदेशक, आईसीएआर-सिफरी द्वारा प्रमाण पत्र वितरित किए गए। प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय डॉ. ए.के. साहू और परियोजना टीम के सदस्यों द्वारा डॉ. बि. के. दास के समग्र मार्गदर्शन में किया गया।



संस्थान की टीम की नाबार्ड अधिकारियों के साथ संवादात्मक बैठक



आईसीएआर-सिफरी क्षेत्रीय केंद्र, गुवाहाटी के वैज्ञानिकों ने 27 मई, 2024 को नाबार्ड क्षेत्रीय कार्यालय, गुवाहाटी में नाबार्ड के अधिकारियों के साथ संवादात्मक बैठक में भाग लिया। आईसीएआर-सिफरी के प्रमुख डॉ. एस.के. माझी, वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. एस.सी.एस. दास और वैज्ञानिक डॉ. सिमांकू बोरा तथा नाबार्ड, असम क्षेत्रीय कार्यालय, गुवाहाटी के मुख्य महाप्रबंधक श्री लोकेन दास, नाबार्ड के महाप्रबंधक श्री नवीन कुमार रॉय ने अपनी टीम के साथ संवादात्मक बैठक में भाग लिया। बैठक में पूर्वोत्तर भारत में मत्स्य पालन क्षेत्र के विकास के लिए नाबार्ड और आईसीएआर-सिफरी के बीच संभावित सहयोग सहित कई मुद्दों पर चर्चा की गई। बैठक में दोनों संगठनों की सक्रिय भागीदारी के साथ प्रशिक्षण आयोजित करके क्षेत्र के मछली किसानों और मछुआरों के कौशल विकास पर ध्यान केंद्रित करने का निर्णय लिया गया।



ओडिशा के गजपति जिले के मछली पालकों के लिए आवासीय प्रदर्शन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम



गजपति जिला ओडिशा के दक्षिण-पूर्व में स्थित है और महेंद्रतनया नदी इसके बीच से होकर बहती है। हालांकि यह जिला पूर्वी घाट के पहाड़ी इलाके में स्थित है लेकिन इसमें मछली पालन की पर्याप्त संभावनाएं हैं। संभावित जल संसाधनों को देखने के बाद, ओडिशा के गजपति जिले के मछली पालकों के लिए 28 से 31 मई, 2024 तक "अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन" पर 4 दिवसीय आवासीय प्रदर्शन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। डेवलपमेंट फाउंडेशन एनजीओ द्वारा प्रायोजित इस कार्यक्रम का उद्देश्य ग्रामीण कृषक समुदायों के ज्ञान और कौशल को बढ़ाना था। मछली पालन के माध्यम से अधिकतम उत्पादन, निरंतर आजीविका, और उच्च लाभप्रदता के लिए ज्ञान प्राप्त करने के लिए 2 सहायक मत्स्य अधिकारियों (एएफओ) सहित कुल 23



मछली पालकों ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। कार्यक्रम का उद्घाटन आईसीएआर-सिफरी के एफआरआई डिवीजन के एचओडी डॉ. श्रीकांत सामंत ने किया। उन्होंने अपने उद्घाटन भाषण में इस बात पर जोर दिया कि आजीविका के अपने स्थायी साधनों को सुरक्षित करने के लिए मछुआरों को अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन के बारे में अपनी समझ बढ़ानी चाहिए। ओडिशा के गजपति जिले में अन्तर्स्थलीय जलीय कृषि के विकास में बेहतर आजीविका की बहुत संभावनाएं हैं। आईसीएआर-सिफरी का



उद्देश्य इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के माध्यम से अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन के बारे में किसानों की समझ, दक्षता और दृष्टिकोण में अंतर को पाटना है। कार्यक्रम में शामिल किए गए मत्स्य क्षेत्र के पहलुओं में तालाब निर्माण और प्रबंधन, मिश्रित मछली पालन, नर्सरी और पालन तालाब प्रबंधन, प्रेरित मछली प्रजनन, चारा सामग्री और उनकी तैयारी, मछली स्वास्थ्य प्रबंधन, सामाजिक-आर्थिक पहलू, आजीविका में सुधार के लिए झींगा पालन, सजावटी मछली पालन, अन्तर्स्थलीय खुले पानी में प्राकृतिक मछली खाद्य जीव और खुले पानी में बुनियादी जल गुणवत्ता प्रबंधन शामिल थे। प्रशिक्षुओं को उनके एक्सपोजर विजिट कार्यक्रम के हिस्से के रूप में आईसीएआर-सीआईएफई, कोलकाता केंद्र ले जाया गया। बुनियादी जल गुणवत्ता मापदंडों, स्थानीय रूप से प्राप्त सामग्री का उपयोग करके मछली चारा तैयार करना, मछली रोगजनकों और उचित उपचारों की पहचान करना आदि जैसे जरूरत-आधारित



विषयों की एक बड़ी संख्या में व्यावहारिक प्रशिक्षण प्राप्त करने के साथ-साथ, उन्हें संस्थान की रीसर्कुलेटरी एक्वाकल्चर सिस्टम (आरएस), बायो-फ्लोक इकाइयों, सजावटी हैचरी इकाइयों और फीड मिल से भी अवगत कराया गया। फीडबैक सत्र का बेंचमार्क प्रशिक्षुओं की उनके विस्तारित ज्ञान से समग्र संतुष्टि थी, जिसका उन्होंने अपने स्वयं के जल संसाधनों के लिए उपयोग करने की योजना बनाई थी। अपने समापन भाषण में,

संस्थान के निदेशक डॉ. बि. के. दास ने किसानों को इस प्रशिक्षण से प्राप्त ज्ञान का उपयोग करके अधिक उत्पादनों को जोड़ने की सलाह दी। प्रशिक्षण कार्यक्रम का समन्वय डॉ. दिवाकर भक्त और डॉ. प्रीतिज्योति माझी द्वारा किया गया, जिसमें श्री सुजीत चौधरी, श्री मानबेंद्र रॉय, डॉ. अविषेक साहा और श्रीमती अंबिली एम. एन. का सहयोग रहा।

मुख्य शोध उपलब्धियां

- महाराष्ट्र के 35 मछली पकड़ने वाले गांवों में ताप्ती नदी (730 किमी) के किनारे किए गए गहन सर्वेक्षण में 6946 टन मछली पकड़ने का अनुमान लगाया गया है जिसमें प्रति यूनिट प्रयास (सीपीयूई) 0.69 से 9.45 किलोग्राम/मछुआरे की दैनिक पकड़ है। नंदुरबार (3643 टन) और धुले (1045 टन) जिलों में नदी का मध्य भाग मछली पालन के मामले में सबसे अधिक उत्पादक रहा।
- साइप्रिनस कार्पियो वर्स स्पेकुलरिस (मिरर कार्प) को पहली बार बिचोम जलाशय, आंध्र प्रदेश से दर्ज किया गया।
- कावेरी नदी से अध्ययन किए गए मछली के नमूनों में से 14% में दो फेनोलिक रोगाणुरोधी यौगिक ट्राइक्लोसन (टीसीएस) और ट्राइक्लोकार्बन (टीसीसी) पाए गए हैं। मुगिल सेफेलास मुर्गियां मुख्य रूप से टीसीएस (1.213 माइक्रोग्राम/ग्राम) और टीसीसी (0.366 माइक्रोग्राम/ग्राम) से प्रभावित हैं इसके अलावा कैरेक्स प्रजाति (0.426 माइक्रोग्राम/ग्राम) और एलेओथेरोनेमा टेड्राडैक्टाइलम (1.364 माइक्रोग्राम/ग्राम) भी प्रभावित हैं। दोनों यौगिक मछलियों में जैव-संचयी पाए जाते हैं। स्वास्थ्य जोखिम विश्लेषण से पता चलता है कि इसके उपभोक्ताओं के लिए कोई खतरा नहीं है।
- अप्रैल 2024 के दौरान प्रयागराज में गंगा नदी के किनारे से मछलियों की अनुमानित संख्या 14.23 टन थी।

बैठक

- आईसीएआर-सिफरी के निदेशक ने 27 अप्रैल 2024 को ओडिशा सरकार के मत्स्य पालन निदेशक के साथ हीराकुंड परियोजना पर चर्चा के लिए एक बैठक में भाग लिया।
- आईसीएआर-सिफरी के निदेशक और वैज्ञानिकों ने 02 मई 2024 को अरुणाचल प्रदेश के बिचोम बांध के ऊपर और नीचे की ओर आर्थिक और सांस्कृतिक रूप से महत्वपूर्ण स्त्रो ट्राउट के संरक्षण के लिए भविष्य की कार्य योजना पर

नीपको के अधिकारियों और बिचोम के स्थानीय ग्रामीणों के साथ भाग लिया।

- आईसीएआर-सिफरी के निदेशक और वैज्ञानिकों ने 4 मई 2024 को असम के मत्स्य विभाग के अधिकारियों के साथ एक बैठक में भाग लिया जिसमें मत्स्य विभाग, असम द्वारा कार्यान्वित की जाने वाली एशियाई विकास बैंक (एडीबी) प्रायोजित सतत वेटलैंड और एकीकृत मत्स्य परिवर्तन (स्विफ्ट) परियोजना की कार्य योजना और तकनीकी पहलुओं पर निर्णय लिया गया।
- आईसीएआर-सिफरी के निदेशक ने 18 मई 2024 को डुंबूर जलाशय में पिंजरे की स्थापना के संबंध में त्रिपुरा सरकार के मत्स्य निदेशक के साथ बैठक में भाग लिया।
- 17 मई 2024 को आईसीएआर-सिफरी, बैरकपुर में एनएबीएल पूर्व मूल्यांकन लेखा परीक्षा बैठक आयोजित की गई।

प्रशिक्षण

- आईसीएआर-सिफरी ने 23 से 29 अप्रैल, 2024 के दौरान शेखपुरा, बिहार के किसानों के लिए "अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन" पर डीओएफ, बिहार प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें शेखपुरा जिले, बिहार के 30 मछली किसानों ने भाग लिया।
- आईसीएआर-सिफरी ने 29 अप्रैल से 01 मई, 2024 के दौरान जीआईएस मैपिंग के लिए एक मौलिक जीआईएस प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें 38 शोध छात्रों ने भाग लिया।
- आईसीएआर-सिफरी ने 02 - 08 मई, 2024 के दौरान सारण, बिहार के किसानों के लिए "अन्तर्स्थलीय

मत्स्य प्रबंधन” पर डीओएफ, बिहार प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया, जिसमें सारण जिले, बिहार के 30 मछली किसानों ने भाग लिया।

- आईसीएआर-सिफरी ने 14 - 20 मई, 2024 के दौरान मधेपुरा, बिहार के किसानों के लिए “अन्तर्स्थलीय मत्स्य प्रबंधन” पर डीओएफ, बिहार प्रायोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें मधेपुरा जिले, बिहार के 30 मछली किसानों ने भाग लिया।

एक्सपोजर विजिट

- आईसीएआर-सिफरी ने 30 अप्रैल, 2024 को टीएनजेएफ्यू, तमिलनाडु के तहत सीओएफ, थूथुकुडी के चौथे वर्ष के 46 बी.एफ.एससी. छात्रों के लिए एक एक्सपोजर विजिट का आयोजन किया जिसमें छात्रों ने आईसीएआर-सिफरी की विभिन्न प्रयोगशालाओं और सुविधाओं का दौरा किया।

अन्य

- फरक्का अपस्ट्रीम में कुल 154 हिल्सा मछलियाँ पाली गई, प्रवासी पथ को समझने के लिए सभी नमूनों को टैग किया गया। हिल्सा का रिकॉर्ड किया गया वजन 33.5 ग्राम (न्यूनतम) से 110 ग्राम (अधिकतम) पाया गया।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद और केंद्रीय रेशम बोर्ड के नाम पर 2 मई 2024 को "मछली के भोजन में एंथेरिया मायलिटा प्यूपे भोजन को शामिल करना, मछली के भोजन को प्रतिबंधित करना, इसके तरीके" शीर्षक से पेटेंट आवेदन आवेदन संख्या 202431034963 के साथ दायर किया गया था।
- भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के नाम पर 14 मई

2024 को वर्ग 5 के तहत "सिफरी एकाप्रोमो" नामक ट्रेडमार्क आवेदन दायर किया गया है। ट्रेडमार्क आवेदन संख्या 6432012।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के नाम पर "ओडिशा के अन्तर्स्थलीय जल निकायों का जीआईएस मानचित्रण" शीर्षक से साहित्यिक कार्य पर पंजीकरण संख्या एल-146952/2024 के साथ कॉपीराइट प्रदान किया गया।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के नाम पर "अन्तर्स्थलीय जल निकायों के लिए जलग्रहण आकलन पद्धति" शीर्षक से साहित्यिक कार्य-पुस्तक पर पंजीकरण संख्या एल-146050/2024 के साथ कॉपीराइट प्रदान किया गया।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के नाम पर "ओडिशा के अन्तर्स्थलीय जल निकायों का जीआईएस मानचित्रण" शीर्षक से साहित्यिक कार्य पर पंजीकरण संख्या एल-146952/2024 के साथ कॉपीराइट प्रदान किया गया।

आईसीएआर-सिफरी ने 14 मई 2024 को एनटीपीसी परियोजना, फरक्का के अंतर्गत "मछली ब्रूडस्टॉक प्रबंधन और कार्पस के प्रजनन" पर फील्ड प्रदर्शन सह प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। बेनियाग्राम, हिरण वन, पल्ललपुर और नयनसुख के कुल 55 किसानों ने भाग लिया।

आईसीएआर-सिफरी ने फरक्का बैराज के राजनगर घाट, पंचनदपुर घाट, हिरण वन, नीमशहर घाट पर 7 हिल्सा और डॉल्फिन संरक्षण जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए हैं। जागरूकता कार्यक्रमों के दौरान 125 मछुआरों की सक्रिय भागीदारी देखी गई।

प्रकाशन मंडल

प्रकाशक: बसन्त कुमार दास, निदेशक,

संकलन एवं सम्पादन: संजीव कुमार साहू, प्रवीण मौर्य, सुनीता प्रसाद एवं सुमेधा दास

फोटोग्राफी: सुजीत चौधरी एवं सम्बंधित वैज्ञानिक।

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय अन्तर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, (आईएसओ 9001: 2015 प्रमाणित संगठन), बैरकपुर, कोलकाता, पश्चिम बंगाल 700120, भारत

दूरभाष: +91-33-25921190/91; फैक्स: +91-33-25920388; ई-मेल : director.cifri@icar.gov.in; वेबसाइट : www.cifri.res.in

ISSN 0970-616X

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