एक्वा वन सेंटर (एओसी)

(आईसीटी सक्षम जल कृषि सहायता सेवा)

1. परिचय

मात्स्यिकी और जल कृषि में अधिकांश राज्यों में पूरक निर्वाह गतिविधि के रूप में अपनी पारंपरिक भूमिका से व्यवहार्य और सतत आर्थिक गतिविधि के रूप में एक परिवर्तित परिदृश्य देखने को मिल रहा है। यह क्षेत्र अब एक आकर्षक निवेश और व्यावसायिक गतिविधि के रूप में महत्व प्राप्त कर रहा है। बदलते उपभोग पैटर्न, उभरती हुई बाजार शक्तियों और हाल के तकनीकी विकास के साथ, इस क्षेत्र का देश में किसानों और अन्य हितधारकों के साथ महत्व बढ़ गया है।

एनएफडीबी नियमित आधार पर स्थानीय संसाधनों और स्थितियों के अनुरूप नई प्रौद्योगिकियों और प्रथाओं के संवर्धन के साथ तकनीकी उन्नयन और अंगीकार के अनुरूप मात्स्यिकी क्षेत्र के विकास हेतु सुविधा प्रदान कर रहा है। सहायक और पूरक प्रणालियों के रूप में विभिन्न स्तरों पर सहायता प्रणालियों, संस्थागत व्यवस्थाओं और नेटवर्किंग को मजबूत करना इस क्षेत्र में महत्वपूर्ण विकास के लिए एक नया परिदृश्य निर्माण में की गई कुछ पहल हैं।

एक्वा वन सेंटर (एओसी), एक सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (आईसीटी) सक्षम जल कृषि सहायता सेवा, सिद्ध प्रौद्योगिकियों और नवाचारों का प्रसार करेगी तथा पंजीकृत मत्स्य किसानों द्वारा उनके व्यापक रूप से अपनाए जाने को सुगम बनाएगी, जिससे इस क्षेत्र के समग्र विकास में सहायता मिलेगी।

2. उद्देश्य

• जल कृषि प्रौद्योगिकी वितरण प्रणाली की स्थापना करना।
• लाभार्थियों द्वारा चुनी गई जल कृषि इकाइयों की स्थापना करना।
• लाभार्थियों को जानकारी और बेहतर प्रबंधन पद्धतियों में प्रशिक्षण देना।
• प्रसार के माध्यम से नवीन और सिद्ध प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना।

3. आईसीटी सक्षम जल कृषि सहायता सेवा

• पोंड कल्चर, जलाशयों में केज कल्चर, आर्द्रभूमि में कल्चर-आधारित-कैप्चर फिशरीज़, रिसर्कुलेशन एक्वाकल्चर सिस्टम (आरएएस), एकीकृत फ़ार्मिंग, आदि के लिए प्रौद्योगिकी प्रदान करना।
• इनपुट प्रबंधन सहित बेहतर प्रबंधन पद्धतियाँ/ बैटर मैंनेजमेंट प्रेक्टिसेस (बीएमपी)।
• डेटा संग्रहण और प्रबंधन।
• जल गुणवत्ता और रोग निदान प्रयोगशाला की स्थापना करना।
• संवर्धित प्रजातियों के जीवन-चक्र, जल गुणवत्ता, विकास, स्वास्थ्य प्रबंधन, रोग निदान, निगरानी आदि के संबंध में परामर्श सेवाएँ प्रदान करना।

• ई-ट्रेसेबिलिटी सिस्टम स्थापित करना

4. परियोजना स्थान और कार्यान्वयन

क. साइट चयन: एओसी को अधिमानत मत्स्य सीड उत्पादन और फार्मिंग केंद्र में स्थापित किया जाना चाहिए, जिसमें पहुंच, सड़क संपर्क, परिवहन आदि हो, और मत्स्य किसानों के लिए बातचीत और एओसी कर्मचारियों द्वारा समय-समय पर क्षेत्र का दौरा करने के लिए सुलभ हो। एओसी को एनएफडीबी द्वारा विकसित संदर्भ शर्तों के अधीन काम करना होगा।

ख. लाभार्थी: जलकृषि सहायता सेवाएं जैसे: पॉण्ड मोनिट्रिंग, इनपुट प्रबंधन, सूचना और डेटा प्रबंधन, परामर्शी सेवाएं, और मत्स्य स्वास्थ्य प्रयोगशाला की स्थापना और प्रबंधन आदि प्रदान करने में अनुभव रखने वाली एजेंसियां/फर्म/व्यक्तिगत उद्यमी को एनएफडीबी की अभिरुचि की अभिव्यक्ति (ईओएल) प्रक्रिया के माध्यम से अर्हता प्राप्त करनी होगी।

ग. परियोजना कार्यान्वयन:

• एओसी का प्रबंधन राष्ट्रीय मात्स्यिकी विकास बोर्ड के तकनीकी मार्गदर्शन में होगा।

• एनएफडीबी एओसी की स्थापना के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करेगा।

5. एओसी की सेवाएँ

चयनित लाभार्थी (सेवा प्रदाता) मत्स्य सीड उत्पादन और मत्स्य फ़ार्मिंग केंद्र में उचित स्थान पर एओसी की स्थापना में सहायक होगा। सेवा प्रदाता प्रत्येक एओसी इकाई के अंतर्गत जल गुणवत्ता और मत्स्य स्वास्थ्य सेवाओं का विस्तार करने के लिए रणनीतिक रूप से स्थित एओसी इकाइयों में प्रयोगशाला सुविधाएँ स्थापित करेगा, और किसानों को सस्ती लागत पर और तय समय के अनुसार प्राथमिक जल गुणवत्ता मापदंडों (तापमान, पीएच, घुलित ऑक्सीजन, अमोनिया) और सामान्य मत्स्य स्वास्थ्य निदान की न्यूनतम प्रयोगशाला सेवाएँ सुनिश्चित करेगा। व्यापक रूप पर एओसी सेवा प्रदाता के प्रत्यक्ष भागीदारी वाले चार प्रमुख कार्य हैं:

क. हैचरी इकाइयों, सीड उत्पादकों और मत्स्य किसानों का नामांकन और पंजीकरण: चयनित सेवा प्रदाता को एओसी संचालन/अधिकार क्षेत्र के भीतर से पात्र/इच्छुक हैचरी, मत्स्य सीड उत्पादकों और मत्स्य किसानों की पहचान करनी होगी। साथ ही, विभिन्न राज्यों में आयोजित विशिष्ट कार्यशालाओं के दौरान एनएफडीबी द्वारा निर्धारित और सूचीबद्ध किसानों को नामांकित करना होगा। **एओसी के सदस्यता अभियान** में निम्न भी शामिल है:

• किसानों को संगठित करना।
• नेटवर्क कार्यक्रम में शामिल होने के लिए जागरूकता पैदा करना और उन्हें संवेदनशील बनाना।
• एक्वा वन सेंटर की सभी सेवाओं का लाभ उठाने के लिए एनएफडीबी द्वारा समय-समय पर निर्धारित आवेदन और पंजीकरण शुल्क के साथ उन्हें पंजीकृत करके स्वैच्छिक हैचरी प्रबंधकों, मत्स्य सीड उत्पादकों और मत्स्य किसानों को नामांकित करना।

• नामांकित सेवा चाहने वालों में से प्रत्येक के लिए एक्सक्लूसिव/यूनिक आईडी बनाना तथा उन्हें आईसीटी सक्षम सेवाओं से जोड़ना, जो उत्पाद के स्रोत (किसान) की पहचान करने में सक्षम है तथा इसे सभी किसान केंद्रित डेटा जैसे कि कृषि पद्धतियों तरीके, प्रमाणन और जीपीएस निर्देशांक आदि जैसी अन्य जानकारी के साथ जोड़ता है।

एओसी सेवा प्रदाता एनएफडीबी और चयनित हैचरी/सीड उत्पादकों/मत्स्य किसानों के बीच रेयरिंग/ग्रो-आउट तालाबों में भंडारण के लिए ब्रूड फिश/सीड सामग्री की सोर्सिंग, खरीद, परिवहन और भंडारण में इंटरफेस प्रदान करने के लिए जिम्मेदार होगा।

ख. उन्नत रोहू के सीड उत्पादन के लिए हैचरी स्तरीय सहायता: एनएफडीबी ओडिशा में अपने नेशनल फ्रेश वॉटर फिश ब्रूड बैंक (एनएफएफबीबी) से जयंती रोहू के ब्रूड स्टॉक को स्पॉन उत्पादन के उद्देश्य से चयनित हैचरी को उपलब्ध कराएगा। पंजीकृत हैचरी को भी कुछ शर्तों के साथ शुरुआत में जयंती रोहू प्रजाति के फ्राई/फिंगरलिंग की आपूर्ति की जाएगी और सुविधाओं की उपलब्धता के आधार पर सीड रेयरिंग और मत्स्य उत्पादन को आगे बढ़ाने में सुविधा प्रदान की जाएगी। एओसी पंजीकृत किसानों के नेटवर्क के भीतर सीड सामग्री के आसान प्रवाह को सुगम बनाएगा, चैनलाइज़ करेगा और सुनिश्चित करेगा, पंजीकृत सीड उत्पादकों को स्पॉन और ग्रो-आउट तालाबों में स्टॉक करने के लिए मत्स्य किसानों को फिंगरलिंग की आपूर्ति से जोड़ेगा।

इसके अलावा, एओसी सेवा प्रदाता विकास/जीवन-चक्र चरण निगरानी सहायता के लिए एक प्रणाली स्थापित करेगा। सेवा प्रदाता द्वारा उन्नत मत्स्य प्रजाति के सीड उत्पादन, रेयरिंग और फिश कल्चर गतिविधियों में से प्रत्येक के संबंध में गतिविधियों/कार्यों की ट्रैकिंग की जाएगी, जिसमें शामिल होंगे:

• कार्यान्वयन से संबंधित नियमित निगरानी गतिविधियाँ जैसे कि स्टॉक किए गए सीड का प्रकार और मात्रा, उपयोग किए गए इनपुट, गुणवत्ता मानकों का पालन, अंगीकृत प्रक्रिया, प्रत्येक मामले में उत्पन्न अंतिम आउटपुट के रूप में परिणाम।

• प्राथमिक जल गुणवत्ता मापदंडों की निगरानी और तालाब उपयोगकर्ता को सलाहकार सेवाएँ प्रदान करना।

• सामान्य मत्स्य स्वास्थ्य की निगरानी, बीमारियों की घटनाओं को रिकॉर्ड करना और नमूने के आधार पर ऐसी घटनाओं से निपटने के उपाय।

• मामले के आधार पर आवश्यकतानुसार हो, पानी, इनपुट गुणवत्ता और लागत के आधार पर स्वास्थ्य निदान के लिए विशेष प्रयोगशाला विश्लेषण की सेवाओं की सुविधा प्रदान करना।

Pic 1 - एओसी लैब्स तकनीशियन पानी के नमूने का विश्लेषण करते हुए

Pic 2 - एओसी सेवा प्रदाता मछली का नमूना लेते हुए

ग. आईसीटी सक्षम परामर्शी सेवा प्रणाली की स्थापना: एओसी सेवा प्रदाता निम्नलिखित प्रदान करने के लिए आईसीटी सक्षम परामर्शी सेवा प्रणाली स्थापित करेगा:

(i) बीज उत्पादन/रेयरिंग के संबंध में बीएमपी पर आवधिक सर्वोत्तम प्रथा परामर्श और तकनीकी मार्गदर्शन, फीडिंग चार्ट पर परामर्श, जब भी आवश्यक हो मत्स्य स्वास्थ्य परामर्श जिसमें रोगों का प्रबंधन/निवारक उपाय शामिल हों और मांग के आधार पर आपातकालीन परामर्श।

(ii) उत्पादन और लाभप्रदता बढ़ाने के लिए सुझाव।

(iii) आवश्यक इनपुट के प्रकारों पर तकनीकी मार्गदर्शन/सूचना सहायता, जैसे:

• हैचरी संचालन, सीड रेयरिंग और फिश फ़ार्मिंग की विभिन्न गतिविधियों के लिए बेसिक सीड, चारा, दवाइयाँ और सहायक उपकरण/सहायक उपकरण/गैजेट।

• विभिन्न रेयरिंग उत्पादन प्रक्रियाओं के मामले में समय-सीमा के साथ आवश्यक इनपुट की मात्रा का निर्धारण।

• आपूर्तिकर्ताओं के साथ संपर्क/संबंध स्थापित करने, आपूर्ति की शर्तों जैसे कि कीमतों और डिलीवरी शेड्यूल पर बातचीत करने के लिए इनपुट आपूर्तिकर्ताओं के स्रोत।

• हार्वेस्टिंग और पोस्ट-हार्वेस्टिंग मूल्य संवर्धन, मत्स्य का विपणन और निपटान।

Pic - एक्वा किसान को आईओटी (आईसीटी) संचालित मोबाइल ऐप का प्रदर्शन [networkedindia.com]

• पंजीकृत किसानों को उनकी पात्रता के आधार पर चल रहे सरकारी कार्यक्रमों के तहत सब्सिडी/वित्तीय सहायता/इनपुट सहायता और ऐसे अन्य लाभ प्राप्त करने में सुविधा प्रदान करने के लिए सूचना सहायता प्रदान करना।

घ. दस्तावेज़ीकरण: एओसी सेवा प्रदाता संचालन के क्षेत्र के भीतर सभी प्रासंगिक डेटा एकत्र करेगा और विशेष रूप से, निम्नलिखित पर डेटा अनिवार्य होगा:

• क्षेत्राधिकार के अंतर्गत फिश सीड उत्पादन, सीड रेयरिंग और उन्नत किस्म के फिश कल्चर के विभिन्न पहलुओं पर डेटा निर्धारित संकेतकों के आधार पर विकसित प्रारूप के अनुसार एकत्र करना, जिसमें सुविधाओं पर डेटा शामिल है जैसे तालाबों/जल निकायों की संख्या और आकार, मौसमी, उपयोग की वर्तमान स्थिति, उत्पादित किए जा रहे बीज के प्रकार, पालन; कृषि सुविधाएं/उपलब्ध बुनियादी ढांचा, मैनपावर, वर्तमान संचालन स्तर, खेती के तरीके, उत्पादन आउटपुट, आदि ।

• व्यक्तिगत मत्स्य किसान डेटा की प्रोफाइल विकसित करना और भू-संदर्भित डेटा सहित एक केंद्रीकृत डेटा बेस बनाना।

• हैचरी/तालाब निगरानी (पानी की गुणवत्ता), उत्पादन/कृषि पद्धतियों का उपयोग, तथा इनपुट प्रबंधन (बीज की गुणवत्ता, भंडारण, भंडारण से पहले और बाद में उपयोग किए जाने वाले इनपुट, फीडिंग डेटा), नमूने के आधार पर वृद्धि डेटा, उत्पादन चक्र के दौरान मत्स्य स्वास्थ्य से संबंधित डेटा, अंतिम उत्पादन/आउटपुट आदि से संबंधित डेटा का दस्तावेज़ीकरण।

• सेवा प्रदाता को नेटवर्क/चेन की ई-ट्रेसेबिलिटी प्रणाली के लिए डेटा अपलोड करने, प्रभावों का आकलन करने और हस्तक्षेपों के कारण समय-समय पर परिवर्तनों को ट्रैक करने के सहायता में निर्धारित प्रारूपों के आधार पर किसानों, खेतों, तालाबों की गतिविधियों आदि से संबंधित जानकारी एकत्र करनी होगी और प्रोफ़ाइल डेटा विकसित करना होगा।

6. एओसी परियोजना घटक और इकाई लागत

क्र. सं.	**मद**	**इकाई लागत (रुपए लाख में)**
1	**मृदा एवं जल परीक्षण तथा मत्स्य स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए प्रयोगशाला उपकरण**	**3.50**
2	**सहायक उपकरण, फर्नीचर, आंतरिक डिजाइन, आदि।**	**1.50**
3	**आईसीटी उपकरण और उसका प्रबंधन**	**2.50**
4	**टू-ब्हिलर वाहन और किट**	
5	**मैनपावर (फील्ड कोर्डीनेटर/बिक्री समन्वयक/प्रयोगशाला चिकित्सक/विशेषज्ञ सेवा)**	**6.00**
6	**आवर्ती व्यय (रिफिलिंग रीजेंट्स, उपकरण और आईसीटी के लिए एएमसी, यात्रा लागत, आदि)।**	**5.00**

7. फिश सीड रेयरिंग और ग्रोआउट फार्मों के लिए प्रति हेक्टेयर एओसी सेवा शुल्क का विवरण

सेवा	दर (रु.)	प्रति फार्म न्यूनतम विजिट (संख्या)		प्रति हेक्टेयर पात्र राशि (रु.)	
		बीज उत्पादक	ग्रोआउट फार्मर	बीज उत्पादक	ग्रोआउट फार्मर
पंजीकरण	50	1	1	50	50
बायोमास सैंपलिंग के माध्यम से विकास निगरानी और सलाह	100	6	12	600	1,200

स्वास्थ्य निगरानी और सलाह	50	6	12	300	600
पानी और मृद्दा गुणवत्ता (10 पैरामीटर) और सलाह	150	6	12	900	1,800
Total	--	**19**	**37**	**1,850**	**3,650**

8. लाभ और परिणाम

• नेटवर्क हैचरी, बीज उत्पादकों और किसानों का नामांकन।

• किसानों को बीज, चारा और अन्य इनपुट की आपूर्ति।

• तालाब प्रबंधन और निगरानी जिसमें जल गुणवत्ता विश्लेषण, विकास और स्वास्थ्य निगरानी शामिल है।

• सूचित करने योग्य रोगों की जांच के लिए रोग निगरानी की निष्क्रिय प्रणाली के लिए नमूना लेना।

• इनपुट, बेहतर प्रबंधन प्रथाओं और प्रौद्योगिकियों, तालाब और मत्स्य स्वास्थ्य प्रबंधन, प्रशिक्षण और आईसीटी सेवा के माध्यम से अन्य संगत गतिविधियों से संबंधित आईसीटी सक्षम सलाहकार सेवाएं।

• हैचरी, बीज उत्पादकों और मत्स्य किसानों द्वारा जमीनी स्तर पर सामना किए जाने वाले मुद्दों/बाधाओं/समस्याओं की पहचान और उनके रोकथाम की सुविधा प्रदान करना, और बेहतर मत्स्य किस्मों, प्रौद्योगिकियों, प्रक्रियाओं, दृष्टिकोणों को अपनाने को बढ़ावा देते हुए नई चुनौतियों का समाधान करना।

• अपनाई गई प्रौद्योगिकी का दस्तावेज़ीकरण और डेटा प्रबंधन।

• किसान नई प्रौद्योगिकियों को अपनाने और उन्हें बेहतर बनाने में सक्षम होंगे।

• मत्स्य उत्पादन और उत्पादकता में समग्र वृद्धि होगी।

9. संदर्भ (फर्दर रीडिंग)

एक्वा क्लीनिक और एक्वाप्रेन्योरशिप डेवलपमेंट प्रोग्राम (एसीएंडएडीपी) - एनएफडीबी द्वारा प्रायोजित किया गया है। प्रशिक्षण मैनुअल, इनक्यूबेशन सेंटर, राष्ट्रीय कृषि विस्तार प्रबंधन संस्थान (मैनेज), राजेंद्रनगर, हैदराबाद द्वारा प्रकाशित, संशोधित संस्करण 2019, पृष्ठ 1-108।