रजिस्ट्री सं. डी.एल.- 33004/99 REGD. No. D. L.-33004/99

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-20032024-253249
CG-DL-E-20032024-253249

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)
PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 1410] नई दिल्ली, मंगलवार, मार्च 19, 2024/फाल्गुन 29, 1945
No. 1410] NEW DELHI, TUESDAY, MARCH 19, 2024/PHALGUNA 29, 1945

मत्स्यपालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय

मत्स्यपालन विभाग

अधिसूचना

नई दिल्ली, 15 मार्च, 2024

का.आ. 1479(अ).—केन्द्रीय सरकार, तटीय जलीय कृषि प्राधिकरण नियम, 2024 के नियम 3 के खंड (घ) के साथ पठित, तटीय जलीय कृषि प्राधिकरण अधिनियम, 2005 (2005 का 24) की धारा 3 के अनुसरण में, निम्नलिखित दिशानिर्देश अधिसूचित करती है, अर्थात् :-

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ. - (1) इन दिशानिर्देशों का संक्षिप्त नाम भारत में तटीय जलकृषि इकाइयों और स्टॉकों की स्वास्थ्य निगरानी, रोग निगरानी और विशिष्ट रोगजनक मुक्त (एसपीएफ़) प्रमाणन दिशानिर्देश है।

(2) ये राजपत्र में उनके प्रकाशन की तारीख से लागू होंगे।

भारत में तटीय जलकृषि इकाइयों और स्टॉकों के स्वास्थ्य निगरानी, रोग निगरानी और विशिष्ट रोगजनक मुक्त (एसपीएफ़) प्रमाणन दिशानिर्देश।

1. **प्राक्कथन** - ये दिशानिर्देश जोखिम विश्लेषण, जोखिम शमन उपायों, निरीक्षण और प्रमाणन के माध्यम से रोगों और कीटों के प्रभाव से क्षेत्र की सुरक्षा के लिए भारत में तटीय जलीय कृषि इकाइयों और स्टॉक के स्वास्थ्य निगरानी, रोग निगरानी और विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण और भारतीय जलकृषि क्षेत्र के लिए शमन प्रतिक्रिया व्यवस्था के

कार्यान्वयन के लिए व्यापक आवश्यकताओं तक ही सीमित नहीं है, बल्कि यह उनके लिए व्यापक अपेक्षाओं की रूपरेखा हैं।

2. **लागू होना** - (1) ये दिशानिर्देश सभी तटीय जलीय कृषि इकाइयों पर लागू होंगे, जिनके लिए तटीय जलीय कृषि प्राधिकरण नियम, 2024 के नियम 19 के अधीन विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण आज्ञापक है :

परंतु ये दिशानिर्देश हैचरी सहित अन्य तटीय जलीय कृषि इकाइयों को भी लागू होंगे, जो नियम 19 के अधीन नहीं आती है, किंतु स्वेच्छा से विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण का विकल्प चुनती हैं।

3. **जैव सुरक्षा** - (1) तटीय जलीय कृषि इकाइयों में पर्याप्त जैव सुरक्षा होगी जो एक सामरिक और एकीकृत एप्रोच होगी जो संबंधित पर्यावरणीय जोखिम और जलीय कृषि में रोगों की रोकथाम सहित प्रजातियों के जीवन और स्वास्थ्य में जोखिमों का विश्लेषण और प्रबंधन करेगी।

(2) तटीय जलीय कृषि इकाइयों के संचालक प्रत्येक इकाई, कल्चर प्रणाली और स्वच्छता क्षेत्र के लिए विशिष्ट जैव सुरक्षा उपायों को लागू करेंगे, जिसमें उच्च जोखिम का प्रतिनिधित्व करने वाली सभी रोगों के परिणामों से सुविधाओं की सुरक्षा के लिए आवश्यक भौतिक, रासायनिक और जैविक विधियां शामिल हो सकती हैं।

(3) कठोर जैव सुरक्षा उपायों को प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में निम्नलिखित शामिल हैं, अर्थात् :-

(i) साइट या अवस्थान;

(ii) पानी का इनटेक ;

(iii) स्रोत जल उपचार ;

(iv) जैव सुरक्षा के विभिन्न स्तरों के साथ विभाजन, ज़ोनेशन और भौतिक पृथक्करण या विलग करना ;

(v) स्वच्छता और कार्मिक साफ-सफाई ;

(vi) प्रभागों और जोनों के बीच कर्मियों का आवागमन ;

(vii) जीवित या ताजा या प्रशीतित फीड स्रोत ;

(viii) नए जलीय कृषि स्रोतों या आनुवंशिक सामग्रियों को लाना ;

(ix) डिसपैच और लोडिंग ;

(x) तटीय जलकृषि इकाई के भीतर और बाहर वाहन, कर्मियों और आगंतुकों का प्रवेश और बाहर निकलना; और

(xi) अन्य जो प्राधिकरण द्वारा समय-समय पर विनिर्दिष्ट किए जाएं।

4. **सतत स्वास्थ्य निगरानी और रोग पर्यवेक्षण** - किसी भी तटीय जलकृषि इकाई या स्टॉक को विशिष्ट रोगजनक मुक्त के रूप में प्रमाणित किया जाएगा, यदि -

(i) इसमें संलग्न वातावरण के भीतर उचित जल उपचार के साथ जैव-सुरक्षित सुविधाएं हैं ;

(ii) यह जैव-सुरक्षित फीड सहित जैव-सुरक्षित प्रबंधन का पालन करता है ;

(iii) इसने निगरानी कार्यक्रम के माध्यम से कम से कम दो वर्षों की निरंतर अवधि के लिए विशिष्ट रोगजनकों के लिए नकारात्मक परीक्षण परिणाम प्राप्त किया है।

(2) विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण के लिए आवेदन करने वाली कोई भी तटीय जलकृषि इकाई,-

(i) निरंतर आधार पर प्रजातियों के विशिष्ट रोगजनकों से मुक्ति सुनिश्चित करने के लिए निरंतर स्वास्थ्य निगरानी और रोग निगरानी कार्य हाथ में लेती है ;

(ii) आवश्यक आकस्मिक योजना बनाना ताकि रोगो के प्रकोप को नियंत्रित करने और रोगों को और फैलने से रोकने के लिए त्वरित कार्रवाई की जा सके ।

(3) स्वास्थ्य स्थिति का आकलन करने के लिए तटीय जलीय कृषि इकाई, जल, पशु, शैवाल और अन्य फ़ीड की नियमित जांच करने के लिए तटीय जलीय कृषि इकाई को वेट लैब और माइक्रोबियल पैथोलॉजी प्रयोगशालाओं से सुसज्जित किया जाएगा।

(4) केंद्रीय सरकार, जलीय प्राणी रोगों के लिए राष्ट्रीय निगरानी कार्यक्रम की तकनीकी सलाहकार समिति के परामर्श से रोगजनकों, जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है, को निर्दिष्ट करेगी, जो प्रत्येक उम्मीदवार प्रजाति, कार्यप्रणाली या प्रक्रिया और परख के लिए विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन द्वारा सूचीबद्ध नहीं हैं । उस रोगजनक या उससे जुड़े किसी अन्य मामले का परीक्षण, प्रत्येक प्रजाति-विशिष्ट तटीय जलीय कृषि इकाई के लिए सूक्ष्म जीवविज्ञानी सूचकांक के अनुसार किया जाएगा ।

(5) स्वास्थ्य निगरानी और रोग निगरानी और परीक्षण विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन के रोग निगरानी पर जलीय प्राणी स्वास्थ्य संहिता के अनुच्छेद 1.4.6 में अध्याय 1.4 में निर्धारित प्रक्रियाओं के आधार पर किया जाएगा।

(6) विश्व प्राणी स्वास्थ्य संगठन के जलीय प्राणियों के लिए नैदानिक परीक्षणों के नियमों में निर्धारित प्रक्रिया का सभी परीक्षण प्रक्रियाओं में पालन किया जाएगा ।

(7) सतत स्वास्थ्य निगरानी और रोग निगरानी दो चरणों में होगी, अर्थात् :-

(i) एक सशक्त इन-हाउस स्वास्थ्य निगरानी और रोग निगरानी कार्यक्रम जिसमें स्वयं प्रचालक द्वारा सत्यापन योग्य इन-हाउस जैव सुरक्षा संपरीक्षा सम्मिलित है ; और

(ii) पैनलबद्ध अभिकरण द्वारा अभिरक्षा नमूनाकरण और परीक्षण की एक श्रृंखला ।

5. **सत्यापन की जा सकने वाली इन-हाउस जैव सुरक्षा संपरीक्षा**.- (1) तटीय जलीय कृषि इकाइयों के संचालक यह जांचने के लिए एक सत्यापन की जा सकने वाली इन-हाउस जैव सुरक्षा संपरीक्षा लागू करेंगे कि ऐसी तटीय जल कृषि इकाई में उन जैव सुरक्षा उपायों को कितनी अच्छी तरह से क्रियान्वित किया जाता है।

(2) तटीय जलीय कृषि इकाइयों के संचालक सुविधाओं के आकार और डिजाइन और ऐसी बीमारियों, जिन पर ध्यान देना आवश्यक है, के आधार पर तटीय जलीय कृषि इकाई में जैव सुरक्षा के लिए विभिन्न स्तरों, क्षेत्रों, प्रभागों और रणनीतियों को नियोजित करेंगे।

(3) तटीय जलीय कृषि इकाइयों के संचालक एक विशेषज्ञ द्वारा तटीय जलीय कृषि इकाई में कार्यान्वित किए जा रहे जैव सुरक्षा उपायों का त्रैमासिक इन-हाउस मूल्यांकन करेंगे और जैव सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक संपरीक्षा रिपोर्ट के आधार पर ऐसी आवश्यक सुधारकारी कार्रवाई करेंगे और तटीय जलकृषि इकाई की जैव सुरक्षा सुनिश्चित करेंगे ।

(4) त्रैमासिक संपरीक्षा रिपोर्ट तटीय जलीय कृषि इकाई के निरीक्षण और अभिरक्षा के नमूने की श्रृंखला के दौरान अधिकृत कर्मियों द्वारा सत्यापन के लिए उपलब्ध कराई जाएगी ।

(5) विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण के प्रमाण के रूप में जैव सुरक्षा संपरीक्षा और प्राधिकृत कर्मियों द्वारा इसकी जांच का अभिलेख रखा जाएगा ।

6. **इन-हाउस स्वास्थ्य निगरानी और रोग निगरानी** - (1) संबंधित प्रसुविधाएं नमूने और परीक्षण और परिणामों के लिए उचित आवृत्ति के साथ अपने स्टॉक की स्वास्थ्य स्थिति और गुणवत्ता की निगरानी के लिए एक इन-हाउस स्वास्थ्य निगरानी और रोग निगरानी कार्यक्रम लागू करेंगी । संबंधित तटीय जलीय कृषि इकाई में इन-हाउस निगरानी उचित रूप से बनाए रखी जाएगी ।

(2) इन-हाउस स्वास्थ्य निगरानी और रोग निगरानी में परीक्षा के तीन स्तर शामिल हैं, अर्थात् :-

(क) सामान्य स्वास्थ्य स्थिति, लिंग निर्धारण, डिम्बग्रंथि विकास की स्टेजिंग, मोल्ट स्टेजिंग, रोगी या अस्वस्थ को हटाने के लिए स्टॉक की जांच ;

(ख) माइक्रोस्कोप द्वारा लार्वा चरणों की जांच, सामान्य या मरणासन्न प्राणियों के जीवाणु वनस्पतियों की जांच करना ; और

(ग) ब्रूड स्टॉक और पेरेंट पोस्ट लार्वा की रोग जांच पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन, हिस्टोपैथोलॉजी और या कोई अन्य प्रासंगिक उन्नत तकनीक ।

(3) स्क्रीनिंग नवीनतमविश्व पशु स्वास्थ्य संगठन - जलीय जीवों के लिए नैदानिक परीक्षणों के मैनुअल में निर्धारित प्रक्रियाओं के अनुसार नवीनतम पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (पीसीआर) या रीयल-टाइम रिवर्स ट्रांसक्रिपटेस पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन (आरटी-पीसीआर) तकनीक का उपयोग करके योग्य और प्रमाणित प्रौद्योगिकीविदों द्वारा संचालित की जाएगी। ।

(4) प्रत्येक प्रजाति के लिए नमूने की आवृत्ति और नमूना आकार प्राधिकरण द्वारा घोषित किया जाएगा।

(5) इन - हाउस रोग निगरानी प्रोटोकॉल के रखरखाव के लिए प्रत्येक नमूने के दौरान बीस नमूनों के आकार के साथ नमूने की आवृत्ति पर सामान्य मार्गनिर्देश नीचे दी गई सारणी में दिए जाएंगे :

सारणी 1

स्क्रीनिंग नंबर	**स्क्रीनिंग आवृत्ति (प्रचालन के दिन)**	**भार की संभावित रेंज (ग्राम)**	**परीक्षण किए जाने वाले पैरामीटर**	**पुष्टिकारक स्क्रीनिंग**
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	30	2 से 3	वर्ल्ड ओरगनाईजेशन फॉर एनिमल हेल्थ द्वारा सूचीबद्ध सभी रोगजनकों और संबंधित प्रजातियों के लिए केंद्रीय सरकार द्वारा निर्दिष्ट चिंतायुक्त गैर-सूचीबद्ध रोगजनकों की जांच की जाएगी ।	पुष्टिकरण स्क्रीनिंग हिस्टोपैथोलॉजी के माध्यम से और पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन उत्पादों का पता लगाने के बाद अनुक्रमण के माध्यम से की जाएगी
2	60	13 से 15		
3.	90	22 से 28		
4.	120	33 से 37		
5.	150	42 से 48		
6.	180	50 से 53		

(6) किसी भी रोग या रोगजनक के घटित होने की स्थिति में, तटीय जलीय कृषि इकाई संचालक तुरंत ऐसे कक्षों को अलग कर देगा और उनके संचालन को इस तरह नियंत्रित करेगा कि तटीय जलीय कृषि इकाई के अन्य क्षेत्र दूषित न हों और इसकी रिपोर्ट तुरंत प्राधिकरण की दी जाएगी ।

7. **नमूने और परीक्षण की प्रक्रिया :**

क. नमूने और परीक्षण की प्रक्रिया के लिए पैनलबद्ध अभिकरण - (1) प्राधिकरण रोगों या रोगजनकों जिन पर ध्यान देने की आवश्यकता है, के लिए नमूने और परीक्षण की प्रक्रिया के प्रयोजन के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ ब्रैकिशवॉटर एक्वाकल्चर, नेशनल ब्यूरो ऑफ फिश जेनेटिक रिसोर्सेज, राजीव गांधी सेंटर फॉर एक्वाकल्चर, फिशरीज यूनिवर्सिटीज औरविश्व पशु स्वास्थ्य संगठन रेफरल प्रयोगशालाएं और निजी अभिकरणों सहित किसी भी सरकारी या अर्ध-सरकारी संगठनों को सूचीबद्ध और अधिकृत करेगा, यदि -

(i) वे परीक्षण और अंशांकन प्रयोगशालाओं के लिए राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड द्वारा मान्यता प्राप्त हैं

(ii) वे एकाधिक रोगज़नक़ों की स्क्रीनिंग के लिए राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय रिंग टेस्ट में अर्हित हैं ।

(iii) ऐसे पैनलीकरण के लिए प्राधिकरण द्वारा निर्दिष्ट नियमों और शर्तों और अन्य मानदंडों को पूरा करते हैं ।

(2) प्राधिकरण संबंधित इकाइयों से निर्दिष्ट अंतराल पर परीक्षण के लिए नमूने एकत्र करने के लिए रोस्टर प्रणाली का पालन करते हुए सूचीबद्ध और प्राधिकृत अभिकरणों को अधिकृत करेगा, परंतु किसी भी तटीय जलीय कृषि इकाई से नमूनाकरण और परीक्षण में पारदर्शिता सुनिश्चित करने के लिये लगातार दो बार एक पैनलबद्ध अभिकरण द्वारा नमूने का संग्रह और परीक्षण करवाने से बचा जाएगा ।

(3) नमूने और परीक्षण की प्रक्रिया के लिए सूचीबद्ध और प्राधिकृत अभिकरण अपने परीक्षण के परिणामों की गोपनीयता बनाए रखते हुए प्राधिकरण को जल्द से जल्द रिपोर्ट करेगी ।

(4) नमूने प्राधिकृत कार्मिकों या सूचीबद्ध और प्राधिकृत अभिकरण की प्रयोगशाला द्वारा निकाले, संगृहीत और परीक्षण किए जाएंगे और ऑपरेटर किसी भी तरह से नमूना नहीं लेगा और इस कार्यक्रम के अधीन तृतीय पक्ष को परीक्षण के लिए प्रस्तुत नहीं करेगा।

(5) पैनलबद्ध अभिकरणों को त्रैमासिक इन-हाउस जैव सुरक्षा संपरीक्षा, इन-हाउस रोग स्क्रीनिंग और उनकी रिपोर्ट को सत्यापित करने के लिए भी प्राधिकृत किया जाएगा।

(6) प्राधिकरण अभिरक्षा नमूना संग्रह और परीक्षण की श्रृंखला के लिए एक शुल्क तय करेगा और पैनल में शामिल अभिकरणों को इसका भुगतान करेगा ।

ख. रोग निगरानी प्रक्रिया.- (1) नमूने की आवृत्ति, नमूना आकार और अभिरक्षा में के नमूने और परीक्षण प्रोटोकॉल की श्रृंखला के रखरखाव पर सामान्य मार्गदर्शन नीचे दी गई सारणी के अनुसार होगा :-

सारणी - 2

स्क्रीनिंग नंबर	स्क्रीनिंग आवृत्ति (ऑपरेशन के दिन)	नमूना सेट	वजन की संभावित सीमा. (ग्राम)	परीक्षण किए जाने वाले पैरामीटर	पुष्टिकारक स्क्रीनिंग
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	30	60	2 से 3	वर्ल्ड ओरगनाईजेशन फॉर एनिमल हेल्थ द्वारा सूचीबद्ध सभी रोगजनकों और संबंधित प्रजातियों के लिए केंद्र सरकार द्वारा निर्दिष्ट चिंतायुक्त गैर-सूचीबद्ध रोगजनकों की जांच की जाएगी।	पुष्टिकरण स्क्रीनिंग हिस्टोपैथोलॉजी के माध्यम से और पॉलीमरेज़ चेन रिएक्शन उत्पादों का पता लगाने के बाद अनुक्रमण के माध्यम से की जाएगी
2,	90	60	22 से 28		
3.	180	60	50 से 53		
4.	360	60			
5.	540	60			
6.	720	60			
विशिष्ट रोगजनक मुक्त मान्यता					
7.	900	20			
8.	1080	20			

(2) नई तटीय जल कृषि इकाईयां या प्रसुविधाओं को 1, 3, 6, 12, 18 और 24 मास के दौरान नमूनों के लिए अनुसूचित किया जाएगा और पहले, तीसरे और छठे मास के शुरुआती 3 नमूनों का प्रत्येक नमूना आकार 60 नमूनों के सेट में होगा ।

(3) विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण प्राप्त करने के लिए या विश्व पशु संगठन द्वारा निर्धारित या प्राधिकरण द्वारा निर्दिष्ट अनुसार जलीय प्राणियों के लिए नैदानिक परीक्षणों के मैनुअल में निर्दिष्ट अनुसार प्रत्येक नमूने के दौरान 60 नमूना सेटों के साथ स्वास्थ्य 12वें, 18वें और 24वें महीनों में निगरानी और परीक्षण जारी रखा जाएगा।

(4) नमूना आकार, नमूना लेने की आवृत्ति, नमूने एकत्र करने के लिए मानक संचालन प्रक्रिया, प्रकार, पद्धति या प्रक्रिया और परीक्षण की परख विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन द्वारा निर्धारित जलीय प्राणियों के लिए नैदानिक परीक्षणों के मैनुअल में निर्दिष्ट होगी । प्रत्येक प्रजाति को प्राधिकरण द्वारा निर्दिष्ट किया जाएगा और इस तरह के नमूनाकरण शासन में तटीय जलीय कृषि इकाई में उपलब्ध सभी जीवन चरण शामिल होंगे।

(5) तटीय जल कृषि इकाई के विशिष्ट रोगाणुमुक्त प्रत्ययन के सफलतापूर्वक होने पर, जो अभिरक्षा संप्रेक्षण की श्रृंखला के पश्चात् स्टाक और दो वर्ष के लिए सतत कालावधि परीक्षण पर इसे प्रत्येक नमूनाकरण के दौरान बीस नमूना

सेटों के साथ प्रत्येक छह मास में एक बार या विश्व पशु स्वास्थ्य संगठन या विनिर्दिष्ट प्राधिकरण द्वारा अधिकथित के अनुसार, जैसा कि जलीय प्राणियों के नैदानिक परीक्षम मैनुअल में विनिर्दिष्ट किया गया है, किया जाएगा ।

(6) किसी रोग के घटित होने की स्थिति में, या सूचीबद्ध अभिकरण या प्रचालक द्वारा रिपोर्ट किए गए सकारात्मक नमूने पर, रेफरल प्रयोगशाला को पुष्टि करने के लिए ऑपरेटर या पैनलबद्ध अभिकरण या प्राधिकरण द्वारा यथासंभव कम से कम समय में सूचित किया जाएगा । रेफरल प्रयोगशाला द्वारा पुष्टि होने तक यूनिट का संचालन प्राधिकरण द्वारा निलंबित कर दिया जाएगा ।

(7) किसी भी रोग की घटना की पुष्टि होने पर या रेफरल प्रयोगशाला द्वारा निर्धारित पुष्टिकरण सकारात्मक नमूने पर, प्राधिकरण तकनीकी सलाहकार समिति के साथ संबद्ध होगा और यह सुनिश्चित करने के लिए विशेषज्ञों की उप-समिति द्वारा निरीक्षण के लिए संक्रमित तटीय जलीय कृषि इकाई को अधीन करेगा। जैव सुरक्षा व्यवस्था और तटीय जलीय कृषि इकाई को पूरे संक्रमित स्टॉक को नष्ट करने और संक्रमण के प्रसार को रोकने के लिए अपनी उपस्थिति में उसे नष्ट करने के लिए कहा जाएगा ।

(8) रोग की घटना या किसी विशेष प्रभाग में रेफरल प्रयोगशाला द्वारा निर्धारित पुष्टिकरण सकारात्मक नमूने की स्थिति में, प्राधिकरण यह सुनिश्चित करने के लिए अभिरक्षा में के नमूने और परीक्षण की पुष्ट श्रृंखला के संबंध में निर्णय लेगा कि तटीय जलीय कृषि इकाई में अन्य प्रभाग उक्त संक्रमण से मुक्त हैं, परंतु ऐसे संदूषण को रोकने के लिए पर्याप्त जैव सुरक्षा उपाय है और इसके लिए प्राधिकरण द्वारा तय किया गया कोई भी अतिरिक्त शुल्क या शुल्क तटीय जलीय कृषि इकाई के प्रचालक से संगृहीत किया जाएगा ।

8. **प्रमाणीकरण का तरीका** - (1) तटीय जलीय कृषि इकाइयों या स्टॉक को विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण के उद्देश्य से रोग निगरानी के अधीन किया जाएगा जैसा कि इस दिशानिर्देश के उपाबंध में उपदर्शित किया गया है ।

(2) मत्स्य या जलीय जीवों के विशिष्ट रोगजनक मुक्त स्टॉक के उत्पादन में लगे किसी भी तटीय जलीय कृषि इकाई के संचालक, तटीय जलीय कृषि इकाई और उसमें निहित स्टॉक के विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण के लिए आवेदन करेंगे ।

(3) विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण के लिए शुल्क या चार्ज प्राधिकरण द्वारा तय किया जाएगा और संबंधित तटीय जलीय कृषि इकाई प्रचालक द्वारा प्राधिकरण को अग्रिम भुगतान किया जाएगा ।

(4) इस तटीय जलीय कृषि इकाई में भंडारण के लिए उपयोग की जाने वाली प्रजातियों की उत्पत्ति प्रमाणित विशिष्ट रोगजनक मुक्त तटीय जलीय कृषि इकाई से होनी चाहिए ।

(5) यथास्थिति, नई तटीय जलीय कृषि इकाई की दशा में, एक इकाई जो संक्रमण के कारण बंद होने के पश्चात् अपना संचालन फिर से शुरू करती है, तटीय जलीय कृषि इकाई को उच्च स्वास्थ्य के रूप में प्रजातियों का विक्रय या भेजने या निर्यात करने की अनुमति दी जाएगी। पहले, तीसरे और छठे महीने के दौरान 60 नमूनों के सेटों के साथ तीन नकारात्मक रिपोर्ट वाले नमूना के सेटों के सफल समापन पर स्वास्थ्य दस्तावेजों के साथ भंडार करें, लेकिन ऐसे स्टॉक को विशिष्ट रोगजनक मुक्त स्टॉक के रूप में प्रमाणित नहीं किया जाएगा ।

(6) प्रत्येक 60 नमूनों के सेट के साथ 12वें, 18वें और 24वें मास के सफल समापन पर, दो साल की निरंतर अवधि के भीतर नकारात्मक रिपोर्ट के लिए परीक्षण करने के उपरांत, स्टॉक और तटीय जलीय कृषि इकाई को विशिष्ट रोगजनक मुक्त स्थिति के साथ मान्यता दी जाएगी ।

(7) तटीय जलकृषि इकाई को विशिष्ट रोगजनक मुक्त स्थिति की मान्यता और स्टॉक को उच्च स्वास्थ्य या विशिष्ट रोगजनक मुक्त के रूप में विक्रय करने का प्राधिकरण केंद्रीय सरकार द्वारा जारी किया जाएगा ।

(8) किसी रोग की घटना या पुष्टिकारक सकारात्मक नमूना सेट की स्थिति में, तटीय जलीय कृषि इकाई और स्टॉक की विशिष्ट रोगजनक मुक्त स्थिति स्वचालित रूप से वापस ले ली जाएगी ।

(9) पुष्टिकारक सकारात्मक नमूना सेट के साथ तटीय जलीय कृषि इकाई संचालन बंद कर देगी और एक मास की अवधि के लिए, यथास्थिति, प्रभाग या संपूर्ण तटीय जलीय कृषि इकाई की कीटाणुशोधन और सुखाने की प्रक्रिया का पालन करेगी और रोग निगरानी का संचालन और प्रक्रिया विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण के लिए स्वास्थ्य निगरानी नए सिरे से आरंभ करेगी ।

9. **निगरानी एवं विनियमन :**

क तटीय जलकृषि प्राधिकरण - प्राधिकरण निम्नलिखित मामलों के लिए सक्षम प्राधिकारी होगा, अर्थात् :-

(i) नमूने और परीक्षण की प्रक्रिया के लिए अभिकरण का पैनल बनाना ;

(ii) पैनल में शामिल होने के नियम और शर्तें ;

(iii) नमूने और परीक्षण की प्रक्रिया के लिए पैनलबद्ध अभिकरणों के रोस्टर का निर्माण ;

(iv) इस कार्यक्रम के अधीन किसी शुल्क या चार्ज का निर्धारण ;

(v) नमूनों के संग्रह के लिए नमूना आकार, नमूने की आवृत्ति, मानक संचालन प्रक्रियाएं ;

(vi) परीक्षण रिपोर्टों और सिफ़ारिशों की जांच ;

(vii) रोग उत्पन्न होने या सकारात्मक नमूना सेट होने की स्थिति में समन्वय और अनुवर्ती उपाय ;

(viii) किसी रोग की घटना या पुष्टिकारक सकारात्मक नमूना सेट की स्थिति में तटीय जलकृषि इकाई की गतिविधि का निलंबन ; और

(ix) कोई अन्य प्रशासनिक एवं परिचालन संबंधी मामले ।

(ख) रेफरल प्रयोगशालाएँ. -

(1) केंद्रीय सरकार समय-समय पर रेफरल प्रयोगशालाओं की सूची अधिसूचित करेगी ।

(2) विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणन कार्यक्रम में भाग लेने के लिए अर्हित होने के लिए, प्रयोगशाला परीक्षण प्रयोगशाला राष्ट्रीय प्रत्यायन बोर्ड और प्रत्ययित अंशांकन प्रयोगशालाएं होंगी और वह मत्स्यों और जलीय जीवों के बहुल रोगाणुजनक स्क्रीनिंग के लिए, जब तक कि केन्द्रीय सरकार द्वारा उन्हें ऐसी शर्तों से छूट प्रदान न कर दी जाए, राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय रिंग टेस्ट में अर्हता प्राप्त करेगी ।

(3) नमूना संग्रह और परीक्षण के लिए रेफरल प्रयोगशाला के प्राधिकृत कर्मियों द्वारा यात्रा की लागत संबंधित संस्थानों द्वारा वहन की जाएगी ।

(ग) **तकनीकी सलाहकार समिति**.- (1) तटीय जलकृषि प्राधिकरण नियम, 2024 के नियम 19 के अधीन केंद्रीय सरकार द्वारा गठित तकनीकी सलाहकार समिति स्वास्थ्य निगरानी, रोग निगरानी और विशिष्ट रोगजनक मुक्त प्रमाणीकरण कार्यक्रम के कार्यान्वयन की निगरानी करेगी।

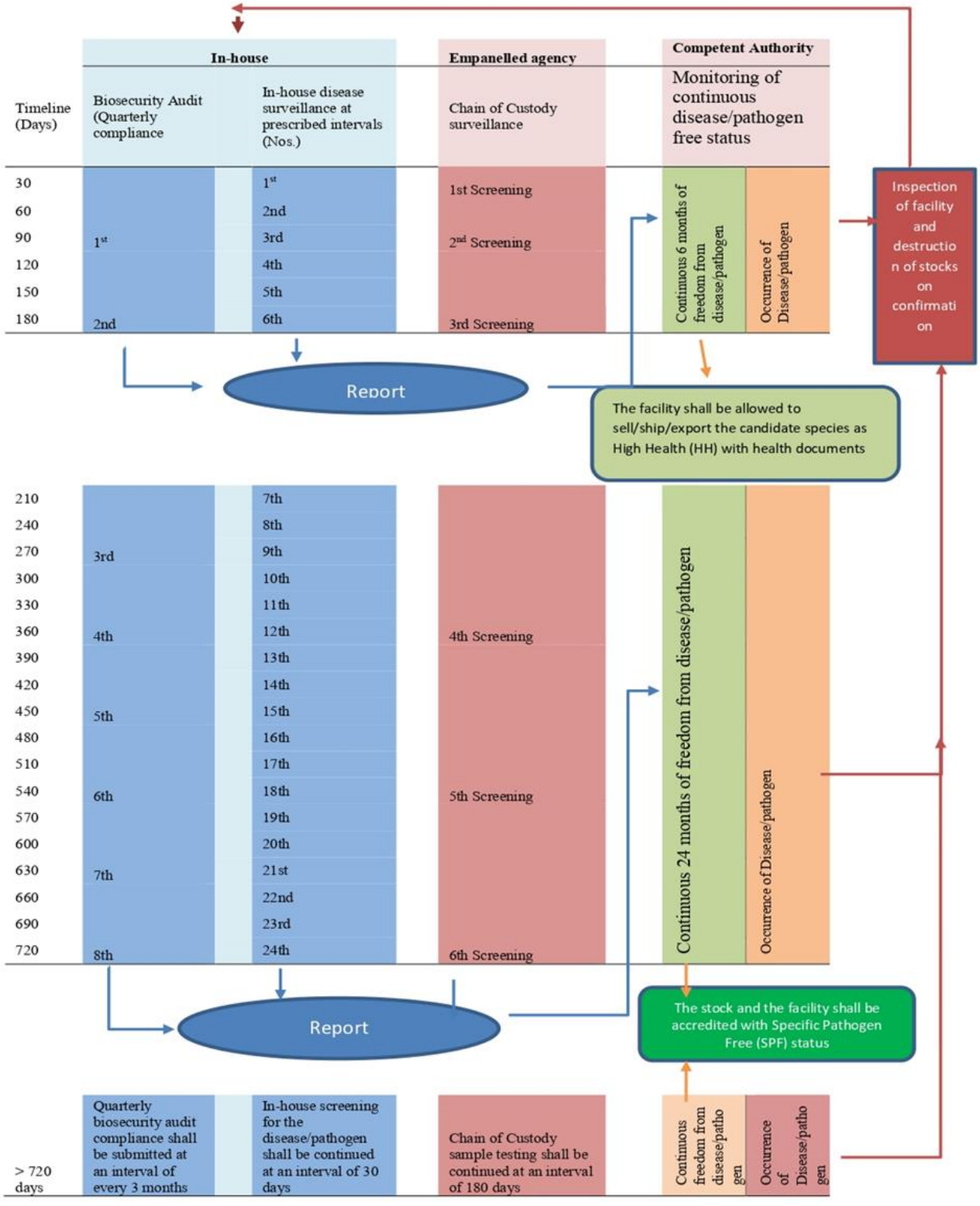
(2) तकनीकी सलाहकार समिति नमूना आकार, नमूने की आवृत्ति, मानक संचालन प्रक्रियाओं के निर्धारण से संबंधित मामलों पर निर्णय लेने में प्राधिकरण की सहायता करेगी । इस कार्यक्रम के अधीन नमूनों का संग्रह, शुल्क या चार्ज का निर्धारण, निरीक्षण और संक्रमित स्टॉक को हटाने के लिए उप-समितियों का गठन, रोग का पता चलने की स्थिति में तटीय जलीय कृषि इकाई की गतिविधि को आंशिक या पूर्ण रूप से निलंबित करना, शिकायत और विवाद निवारण शामिल हैं ।

(3) प्राधिकरण के निर्णय पर अपील, यदि कोई हो, केंद्रीय सरकार को की जाएगी और केंद्रीय सरकार का निर्णय अंतिम होगा।

[फा. सं. जे-1903336/2/2024-डीओएफ (ई-23648)]

नीतू कुमारी प्रसाद, संयुक्त सचिव

Annexure


In-house
Empanelled agency
Competent Authority
Timeline (Days)
Biosecurity Audit (Quarterly compliance
In-house disease surveillance at prescribed intervals (Nos.)
Chain of Custody surveillance
Monitoring of continuous disease/pathogen free status
30
60
90
120
150
180
1st
2nd
1st
2nd
3rd
4th
5th
6th
1st Screening
2nd Screening
3rd Screening
Continuous 6 months of freedom from disease/pathogen
Occurrence of Disease/pathogen
Inspection of facility and destruction of stocks on confirmation
Report
The facility shall be allowed to sell/ship/export the candidate species as High Health (HH) with health documents
210
240
270
300
330
360
390
420
450
480
510
540
570
600
630
660
690
720
3rd
4th
5th
6th
7th
8th
7th
8th
9th
10th
11th
12th
13th
14th
15th
16th
17th
18th
19th
20th
21st
22nd
23rd
24th
4th Screening
5th Screening
6th Screening
Continuous 24 months of freedom from disease/pathogen
Occurrence of Disease/pathogen
Report
The stock and the facility shall be accredited with Specific Pathogen Free (SPF) status
> 720 days
Quarterly biosecurity audit compliance shall be submitted at an interval of every 3 months
In-house screening for the disease/pathogen shall be continued at an interval of 30 days
Chain of Custody sample testing shall be continued at an interval of 180 days
Continuous freedom from disease/pathogen
Occurrence of Disease/pathogen

MINISTRY OF FISHERIES, ANIMAL HUSBANDRY AND DAIRYING

(Department of Fisheries)

NOTIFICATION

New Delhi, the 15th March, 2024

S.O. 1479(E).—In pursuance of section 3 of the Coastal Aquaculture Authority Act, 2005 (24 of 2005), read with clause (d) of rule 3 of the Coastal Aquaculture Authority Rules, 2024, the Central Government hereby notifies the following guidelines, namely:-

1. Short title and commencement. – (1) These guidelines may be called the Guidelines for the health monitoring, disease surveillance and Specific Pathogen Free certification of coastal aquaculture units and stocks in India.

(2) They shall come into force from the date of their publication in the Official Gazette.

Guidelines for the health monitoring, disease surveillance and Specific Pathogen Free certification of coastal aquaculture units and stocks in India.

1. **Introduction.** - These guidelines are not limited to but outlines broader requirements for the health monitoring, disease surveillance and specific pathogen free certification of coastal aquaculture units and stocks in India for safeguarding of the sector from the impact of diseases and pests, through risk analysis, risk mitigation measures, inspection and certification, and implementation of mitigation response arrangements for Indian aquaculture sector.

2. **Application. –** (1) These guidelines shall apply to the coastal aquaculture units for which specific pathogen free certification is mandatory under the rule 19 of the Coastal Aquaculture Authority Rules, 2024:

Provided that these guidelines shall also apply to other coastal aquaculture units including hatcheries which are not covered under rule 19, but voluntarily opt for the specific pathogen free certification.

3. **Biosecurity**.- (1) The coastal aquaculture units shall have adequate biosecurity which shall be a strategic and integrated approach that analyse and manage risks in the life and health of candidate species including associated environmental risk and the prevention of diseases in aquaculture.

(2) The operator of the coastal aquaculture units shall implement biosecurity measures, specific for each unit, culture system and sanitary zone which may include the physical, chemical and biological methods necessary to protect the facilities from the consequences of all diseases that represent a high risk.

(3) The priority areas of strict biosecurity measures include the following, namely: -

(i) site or location;

(ii) water intake;

(iii) source water treatment;

(iv) compartmentalisation, zonation and physical separation or isolation with different levels of biosecurity;

(v) sanitation and personnel hygiene;

(vi) movement of personnel between compartments and zones;

(vii) live or fresh or frozen feed sources;

(viii) introduction of new aquaculture sources or genetic materials;

(ix) dispatch and loading;

(x) entry and exit of vehicle, personnel and visitors within and into the coastal aquaculture unit; and

(xi) others as may be specified by the Authority from time to time.

4. Continuous health monitoring and disease surveillance.- (1) Any coastal aquaculture unit or stock shall be certified as specific pathogen free, if-

(i) it has bio-secure facilities with appropriate water treatment within enclose environment;

(ii) it follows bio-secure management including bio-secure feeds;

(iii) it has tested negative for specific pathogens for a continuous period of at least two years through a surveillance programme.

(2) Any coastal aquaculture unit applying for specific pathogen free certification shall,-

(i) undertake continuous health monitoring and disease surveillance, to ensure freedom from specific pathogens of the candidate species on a continuous basis;

(ii) put in place necessary contingency plan so that prompt action can be carried out in controlling disease outbreak and for preventing further spreading of disease.

(3) The coastal aquaculture unit shall be equipped with a wet lab and microbial pathology laboratories for undertaking routine screening of the coastal aquaculture unit, water, animal, algae and other feeds to assess the health status.

(4) The Central Government shall in consultation with the Technical Advisory Committee of the National Surveillance Programme for Aquatic Animal Diseases, specify the pathogens of concern which are not listed by World Organisation for Animal Health for each candidate species, methodology or procedure and assay of testing of that pathogen or any other matter connected therewith, and Microbiological Index for each species-specific coastal aquaculture unit.

(5) Health monitoring and disease surveillance and testing shall be done on the basis of procedures laid down in Chapter 1.4 in Article 1.4.6 of Aquatic Animal Health Code on Disease Surveillance of World Organisation for Animal Health .

(6) The procedure laid down in the Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animal of the World Organisation for Animal Health shall be followed in all the testing procedures.

(7) The continuous health monitoring and disease surveillance shall be in two stages, namely: -

(i) a robust in-house health monitoring and disease surveillance programme including **a verifiable in-house biosecurity audit** conducted by the operator himself; and

(ii) a chain of custody sampling and testing by the empanelled agency.

5. Verifiable in-house biosecurity audit.- (1) The operator of coastal aquaculture units shall implement a verifiable in-house biosecurity audit to examine, how well those biosecurity measures are executed in such coastal aquaculture units.

(2) The operator of coastal aquaculture units shall employ various levels, zones, compartments and strategies for biosecurity at the coastal aquaculture unit depending on the size and design of the facilities and the diseases of concern.

(3) The operator of the coastal aquaculture units shall undertake a quarterly in-house evaluation of the biosecurity measures being implemented in the coastal aquaculture unit by an expert and take such necessary corrective action based on the audit report, required to ensure the biosecurity of the coastal aquaculture unit.

(4) The quarterly audit report shall be made available for verification by the authorised personnel during inspection and chain of custody sampling of the coastal aquaculture unit.

(5) A record of the biosecurity audit and the vetting of the same by the authorised personnel shall be maintained as proof for specific pathogen free certification.

6. In-house health monitoring and disease surveillance.- (1) The respective facilities shall implement an in-house health monitoring and disease surveillance programme to monitor the health status and quality of their stocks with appropriate frequency for sampling and testing and the results of the in-house monitoring shall be maintained appropriately at the respective coastal aquaculture unit.

(2) The in-house health monitoring and disease surveillance involves three levels of examination, namely:-

(a) examination of stock for general health condition, sex determination, staging of ovarian development, moult staging, removal of sick or moribund individuals;

(b) examination of larval stages by microscope, checking bacterial flora of normal or moribund animals; and

(c) disease screening of brood stock and Parent Post Larvae by Polymerase Chain Reaction, histopathology and or any other relevant advanced technique.

(3) The screening shall be conducted by qualified and certified technologists using latest Polymerase Chain Reaction (PCR) or Real-time Reverse Transcriptase Polymerase Chain Reaction (RT-PCR) technique in accordance with the procedures laid down in the latest World Organisation for Animal Health - Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals.

(4) The frequency of sampling and sample size for each candidate species shall be as declared by the Authority.

(5) The general guide on the frequency of sampling with a sample size of twenty samples each during every sampling for the maintenance of in house disease surveillance protocol shall be as given in the table below:

Table-1

Screening Number	Screening frequency (Days of Operation)	Probable range of Weight. (g)	Parameters to be tested	Confirmatory screening
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**
1st	30	2 to 3	All pathogens listed by **World Organisation for Animal Health and non listed pathogens of concern specified by the Central Government for the candidate species concerned shall be screened**.	Confirmatory screening shall be through Histopathology and sequencing of **Polymerase Chain Reaction** products following detection.
2nd	60	13 to 15		
3rd	90	22 to 28		
4th	120	33 to 37		
5th	150	42 to 48		
6th	180	50 to 53		

(6) In the event of occurrence of any disease or pathogen, the operator of the coastal aquaculture unit shall immediately isolate and contain the operation of such compartments in such a way as not to contaminate the other areas of the coastal aquaculture unit and report the same to the Authority immediately.

7. Chain of custody sampling and testing:

A. Empaneled agencies for chain of custody sampling and testing.- (1) The Authority shall for the purpose of chain of custody sampling and testing for specific diseases or pathogens of concern empanel and authorise any Government or semi- Government Organisations including Indian Council of Agricultural Research - Central Institute of Brackishwater Aquaculture, National Bureau of Fish Genetic Resources, Rajiv Gandhi Centre for Aquaculture, Fisheries Universities, and World Organisation for Animal Health referral laboratories and private agencies, if –

(i) they are accredited by National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories;

(ii) they are qualified at the national or international ring test for multiple pathogens screening;

(iii) fulfill the terms and conditions and other criteria specified by the Authority for such empanelment.

(2) The Authority shall authorise the empaneled and authorised agencies following a roaster system to collect samples for testing at specified intervals from the concerned units provided such collection of sample and testing by an empanelled agency for two consecutive times from any coastal aquaculture unit shall be avoided to ensure the transparency in the sampling and testing.

(3) The empanelled and authorised agency for chain of custody sampling and testing shall report their test results as soon as available to the Authority, maintaining the confidentiality of the same.

(4) The samples shall be drawn, stored and tested by the authorised personnel or laboratory of empanelled and authorised agency and the operator shall not in any way draw the sample and submit for third-party testing under this programme.

(5) The empanelled agencies shall also be authorised to verify the quarterly in-house biosecurity audit, the in-house disease screening and their reports.

(6) The Authority shall fix a fee for chain of custody sample collection and testing and pay the same to the empanelled agencies.

B. Disease surveillance process.- (1) The general guide on the frequency of sampling, sample size and maintenance of in chain of custody sampling and testing protocol shall be as given in the table below:

Table-2

Screening Number	Screening frequency (Days of Operation)	Sample Sets	Probable range of Weight. (g)	Parameters to be tested	Confirmatory screening
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**
1st	30	60	2 to 3	All pathogens listed by **World Organisation for Animal Health and non listed pathogens of concern specified by the Central Government for the candidate species concerned shall be screened.**	Confirmatory screening shall be through Histopathology and sequencing of **Polymerase Chain Reaction** products following detection.
2nd	90	60	22 to 28		
3rd	180	60	50 to 53		
4th	360	60			
5th	540	60			
6th	720	60			
specific pathogen free accreditation					
7th	900	20			
8th	1080	20			

(2) The new coastal aquaculture units or facilities shall be scheduled for sampling during the 1st , 3rd , 6th , 12th, 18th, and 24th months and the sample size of initial 3 samplings of the 1st, 3rd and 6th months shall be with 60 sample sets each during each sampling.

(3) Surveillance and testing shall be continued at the 12th, 18th, and 24th months with 60 sample sets during each sampling to acquire specific pathogen free certification or as specified in Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals laid down by the World Organisation for Animal Health or as specified by the Authority.

(4) The sample size, frequency of sampling, Standard Operating Procedure for collection of samples, type, methodology or procedure and assay of testing shall be as specified in Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals laid down by the World Organisation for Animal Health, to be specified by the Authority for each candidate species and such sampling regime shall include all life stages available at the coastal aquaculture unit.

(5) Upon successful specific pathogen free accreditation of the coastal aquaculture unit and the stock following the chain of custody surveillance and testing for a continuous period of two years, it shall be scheduled once in every six months with 20 sample sets each during each sampling or as specified in the Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals laid down by the World Organisation for Animal Health or as specified by the Authority.

(6) In the event of occurrence of a disease, or on affirmative positive sample set reported by the empanelled agency or by the operator, the referral laboratory shall be notified at the shortest time possible by the operator or empanelled agency or the Authority to confirm the same and the operation of the unit shall be suspended by the Authority pending confirmation by the referral laboratory.

(7) On confirmation of occurrence of any disease or of a confirmative positive sample set by the referral laboratory, the Authority shall engage with the Technical Advisory Committee and shall subject the infected coastal aquaculture unit for inspection by a sub-committee of experts to ensure the biosecurity arrangements and shall cause the coastal aquaculture unit to destroy the entire infected stock and incinerate the same in their presence to contain the spread of the infection.

(8) In the event of occurrence of disease or of a confirmative positive sample set by the referral laboratory in a particular compartment, the Authority shall decide on the vigorous chain of custody sampling and testing to ensure that the other compartments in the coastal aquaculture unit are free from the said infection, provided there are sufficient biosecurity measures in place to prevent such contamination and any additional fee or charges as decided by the Authority for the same shall be collected from the operator of the coastal aquaculture unit.

8. Manner of certification.- (1) The coastal aquaculture units or stocks shall be subjected to the disease surveillance for the purpose of specific pathogen free certification as illustrated in the Annexure to this Guidelines.

(2) The operator of any coastal aquaculture unit engaged in the production of specific pathogen free stocks of finfish or shellfish or any aquatic organisms shall apply for the specific pathogen free certification of the coastal aquaculture unit and stocks contained in it.

(3) The fee or charge for health monitoring, disease surveillance and specific pathogen free certification shall be fixed by the Authority and shall be paid in advance by the operator of the coastal aquaculture unit concerned to the Authority.

(4) Candidate species used for stocking in this coastal aquaculture unit must originate from a certified specific pathogen free coastal aquaculture unit.

(5) In the case of new coastal aquaculture unit or, as the case may be, a unit which resumes its operation after stoppage due to infection, the coastal aquaculture unit shall be allowed to sell or ship or export the candidate species as high health stock with health documents on successful completion of three negative sample sets during the 1st, 3rd and 6th months with 60 sample sets each but such stocks shall not be certified as specific pathogen free stocks.

(6) On successful completion of the 12th, 18th and 24th months with 60 sample sets each, tested negative within a continuous period of two years, the stock and the coastal aquaculture unit shall be accredited with specific pathogen free status.

(7) The accreditation of specific pathogen free status to the coastal aquaculture unit and authorisation to sell the stocks as high health or specific pathogen free shall be issued by the Central Government.

(8) In the event of occurrence of a disease or confirmatory positive sample set, the specific pathogen free status of the coastal aquaculture unit and stocks shall automatically stands withdrawn.

(9) The coastal aquaculture unit with a confirmatory positive sample set shall shutdown the operation and follow the disinfection and dry out process of the compartment or the entire coastal aquaculture unit, as the case may be, for a period of one month and shall start the operation and the process of health monitoring and disease surveillance for specific pathogen free certification afresh.

9. Monitoring and regulation :

(A). Coastal Aquaculture Authority.- The Authority shall be the competent authority for the following matters, namely: -

(i) empanelment of agencies for the chain of custody sampling and testing;

(ii) terms and conditions of empanelment;

(iii) creation of roaster of empaneled agencies for chain of custody sampling and testing;

(iv) fixation of any fee or charges under this programme;

(v) the sample size, frequency of sampling, Standard Operating Procedures for collection of samples;

(vi) scrutiny of test reports and recommendation;

(vii) coordination and follow up measures in case of a disease occurrence or a positive sample set;

(viii) suspension of the activity of the coastal aquaculture unit in the event of a disease occurrence or confirmatory positive sample set; and

(ix) any other administrative and operational matters.

(B). Referral laboratories.-

(1) The Central Government shall notify the list of referral laboratories from time to time.

(2) In order to qualify for participating in the specific pathogen free certification programme, the laboratory shall be National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories accredited and shall qualify in the national or international ring test for multiple pathogen screening of fish and aquatic organisms, unless it is exempted from such conditions by the Central Government.

(3) The cost of the travel by the authorised personnel of the referral laboratory for the sample collection and testing shall be incurred by the respective institutions or organisation.

(C). Technical Advisory Committee.- (1) The Technical Advisory Committee constituted by the Central Government under rule 19 of the Coastal Aquaculture Authority Rules, 2024 shall oversee the implementation of the health monitoring, disease surveillance and specific pathogen free certification programme.

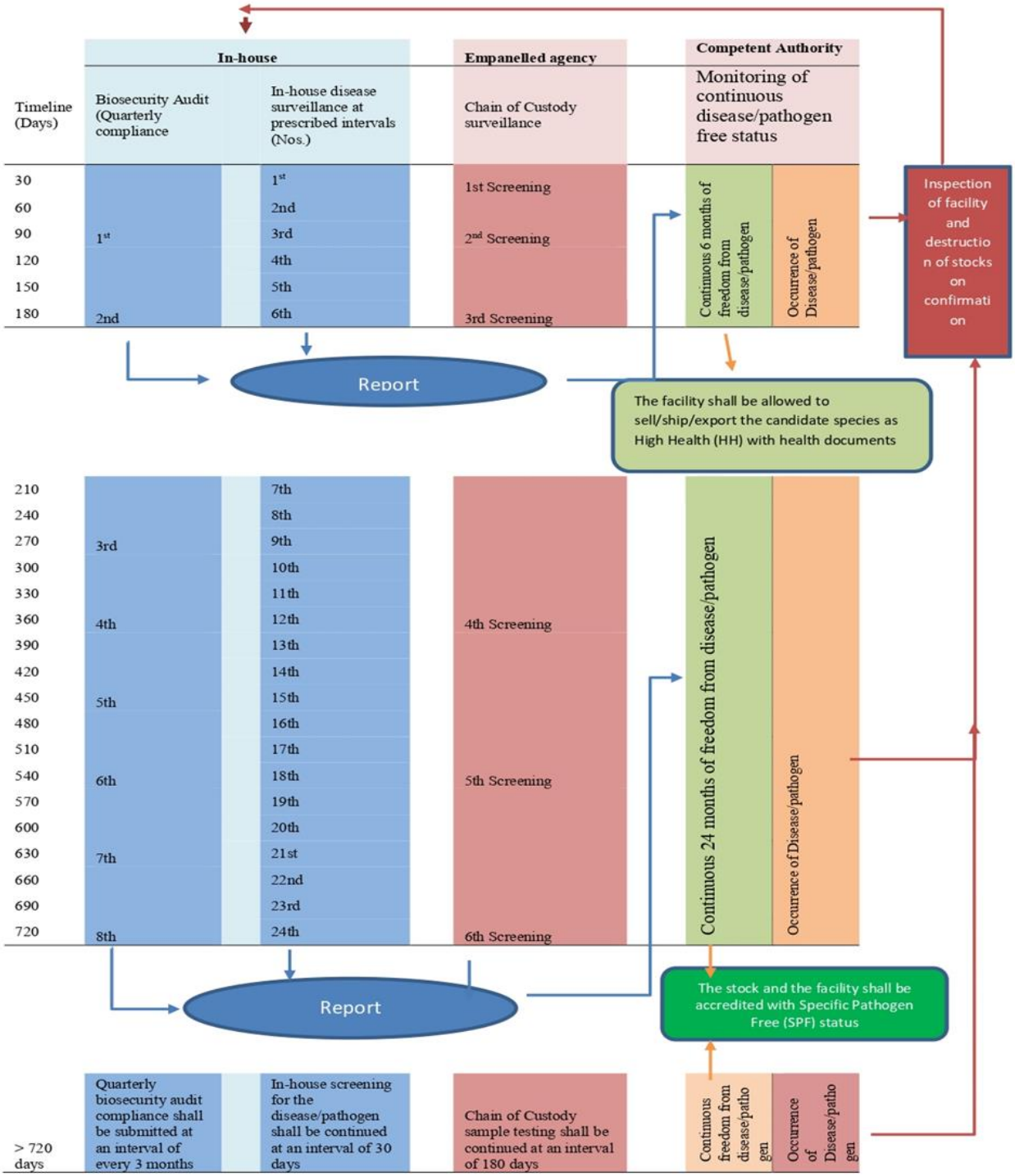
(2) The Technical Advisory Committee shall assist the Authority in deciding on the matters relating to fixation of the sample size, frequency of sampling, Standard Operating Procedures for collection of samples, fixation of fee or charges, constitution of sub-committees for inspection and culling of the infected stocks, suspension of activity of a coastal aquaculture unit in part or full in the event of disease detection, grievance redressal and dispute under this programme.

(3) Appeal, if any, on the decision of the Authority shall be made to the Central Government and the decision of the Central Government shall be final.

[F. No. j-1903336/2/2024-DOF (E-23648)]

NEETU KUMARI PRASAD, Jt. Secy.

Annexure



Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.

MANOJ KUMAR VERMA Digitally signed by MANOJ KUMAR VERMA Date: 2024.03.20 18:04:01 +05'30'