



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-28072025-265018
CG-DL-E-28072025-265018

असाधारण
EXTRAORDINARY

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

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 3387]

नई दिल्ली, शुक्रवार, जुलाई 25, 2025/श्रावण 3, 1947

No. 3387]

NEW DELHI, FRIDAY, JULY 25, 2025/SHRAVANA 3, 1947

मत्स्यपालन, पशुपालन और डेयरी मंत्रालय

(मत्स्यपालन विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 24 जुलाई, 2025

का.आ. 3464(अ).— केंद्रीय सरकार, तटीय जलकृषि प्राधिकरण नियम, 2024 (जिसे इसमें इसके पश्चात उक्त नियम कहा गया है) के खंड (थ) के साथ पठित, तटीय जलकृषि प्राधिकरण अधिनियम, 2005 (2005 का 24) की धारा 3 के अनुसरण में, खारे और समुद्री जल में केंद्रीय सरकार द्वारा अनुमत बाइवाल्स के बीज उत्पादन और कृषि जिसके अंतर्गत क्लैम, मसल्स, खाद्य सीप, मोती सीप और कोई भी अन्य बाइवाल्स आते हैं, को विनियमित करने के लिए निम्नलिखित मार्गदर्शक सिद्धांत बनाती है, अर्थात:-

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ.- (1) इन मार्गदर्शक सिद्धांतों का संक्षिप्त नाम समुद्री और खारे जल में बाइवाल्स का बीज उत्पादन और कृषि मार्गदर्शक सिद्धांत, 2025 है।
(2) ये राजपत्र में उनके प्रकाशन की तारीख से प्रवृत्त होंगे।

भाग 1

बाइवाल्स के लिए हैचरी के प्रचालन के लिए रक्षोपाय और विनिर्देश

1. बाइवाल्स के लिए हैचरी के रजिस्ट्रीकरण के लिए मानदंड और प्रक्रिया.- (1) कोई भी व्यक्ति, जो हैचरी के प्रचालन में लगा हुआ है या बाइवाल्स बीज उत्पादन, जिसमें क्लैम, मसल्स, खाद्य सीप, मोती सीप और केंद्रीय सरकार द्वारा अनुमति प्राप्त कोई अन्य बाइवाल्स शामिल हैं, में लगने का आशय रखता है, जिनके पास तटीय जलकृषि प्राधिकरण

द्वारा विनिर्दिष्ट अपेक्षित जैव सुरक्षा सुविधाएं और इन-हाउस संगरोध सुविधा है, वे हैचरी और बीज पालन के लिए प्राधिकरण को रजिस्ट्रीकरण के लिए आवेदन कर सकते हैं।

(2) हैचरी में विभिन्न उत्पादन सुविधाओं के भौतिक पृथक्करण या अलगाव या अवरोधों के निर्माण के माध्यम से अलगाव और प्रक्रिया और उत्पाद प्रवाह नियंत्रण के कार्यान्वयन द्वारा सख्त जैव सुरक्षा नियंत्रण होगा।

(3) हैचरी में परिसर की परिधि के चारों ओर दीवार या बाड़ होगी, जिसकी पर्याप्त ऊंचाई होगी, ताकि पशुओं और अप्राधिकृत व्यक्तियों के प्रवेश को रोका जा सके, जिससे रोगाणुओं के प्रवेश के जोखिम को कम किया जा सके और समग्र सुरक्षा में सुधार किया जा सके।

(4) हैचरी प्रचालक तटीय जलकृषि प्राधिकरण नियम, 2024 के प्ररूप 2 में रजिस्ट्रीकरण के लिए आवेदन, उक्त नियमों की अनुसूची 2 में विनिर्दिष्ट दस्तावेजों के साथ तथा उक्त नियमों के नियम 9 के अनुसार दस हजार रुपए की फीस के साथ प्रस्तुत करेगा।

(5) बाइवाल्ब बीज पालन के लिए हैचरी का अनुमोदन प्राधिकरण द्वारा इस प्रयोजन के लिए गठित टीम की हैचरी सुविधाओं की निरीक्षण रिपोर्ट पर विचार करने के पश्चात दिया जाएगा।

2. स्थल चयन- (1) बाइवाल्ब हैचरी की स्थापना के लिए समुद्र के समीपवर्ती स्थल को प्राथमिकता दी जाएगी।

(2) सफल प्रचालन के लिए समुद्री जल की लवणता की स्थिरता 30-35 भाग प्रति हजार पर बनाए रखी जाएगी।

(3) बाइवाल्ब हैचरी की स्थापना के लिए समृद्ध बाइवाल्ब तल वाले क्षेत्रों को प्राथमिकता दी जाएगी।

(4) चक्रवात-प्रवण क्षेत्रों और प्राकृतिक आपदाओं और हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन के प्रति संवेदनशील क्षेत्रों में हैचरी के सन्निर्माण से बचा जाएगा।

3. बाइवाल्ब हैचरी का डिजाइन और सन्निर्माण- (1) बाइवाल्ब हैचरी के डिजाइन और सन्निर्माण पर सावधानीपूर्वक विचार किया जाएगा, ताकि दक्ष प्रबंधन और पर्यावरण संरक्षण सुनिश्चित किया जा सके।

(2) बाइवाल्ब हैचरी के लिए आधारीय अपेक्षाओं में वयस्क बाइवाल्बों को अनुकूल बनाने और प्रजनन करने, लार्वा को पालने और बसाने, किशोर विकास को बढ़ावा देने और सभी विकासात्मक स्थितियों को बनाए रखने के लिए प्रचुर मात्रा में शैवाल उत्पादन के लिए प्रणालियों की स्थापना की सुविधाएं शामिल होंगी।

4. स्वच्छता संबंधी अपेक्षाएं- (1) हैचरी में प्रवेश केवल इस क्षेत्र में अनन्य रूप से कार्य करने के लिए नियुक्त कार्मिकों तक ही निर्बंधित होगा तथा हैचरी की सुरक्षा में लगे कार्मिकों द्वारा सुविधा में प्रवेश करने वाले कार्मिकों का अभिलेख रखा जाएगा।

(2) हैचरी में प्रवेश करने वाले किसी भी व्यक्ति को सुविधा में प्रवेश करने से पहले स्नान करना होगा और काम के दौरान पहने जाने वाले जूते और कपड़े पहनने होंगे।

(3) यान के टायरों (गेट पर टायर स्नान, जिसमें सक्रिय तत्व सोडियम/कैल्शियम हाइपोक्लोराइट घोल 100 पीपीएम से अधिक हो), पैरों (फुट बाथ जिसमें पोटेशियम परमैंगनेट 50 पीपीएम/हाइपोक्लोराइट घोल 20 पीपीएम हो) और हाथों [आयोडीन-पीवीपी (20 पीपीएम और/या 70% अल्कोहल) युक्त बोतलें] को कीटाणुरहित करने का उपबंध किया जाएगा, जिसका उपयोग इकाई में प्रवेश करने और बाहर निकलने पर किया जाएगा।

(4) सभी सफाई रसायन, स्वच्छता रसायन और अन्य इनपुट सामग्री को उत्पादन क्षेत्र के बाहर उचित लेबलिंग के साथ पृथक रूप से भंडारित किया जाएगा।

(5) पूरे उत्पादन चक्र के दौरान हैचरी के आस-पास स्वच्छता बनाए रखी जानी चाहिए तथा अपशिष्ट पदार्थों का कोई संचय नहीं होना चाहिए।

5. जल अंतर्ग्रहण- (1) हैचरी की प्रत्येक कार्यात्मक इकाई में अन्य सभी जल आपूर्ति प्रणालियों से पृथक स्वतंत्र जल उपचार सुविधा होगी तथा जल उपयोग को कम करने तथा जैव सुरक्षा में, विशेष रूप से उच्च जोखिम वाले क्षेत्रों में सुधार करने के लिए हैचरी की प्रत्येक कार्यात्मक इकाई के लिए अलग रिसर्कुलेटरी सिस्टम का उपयोग किया जा सकेगा।

(2) हैचरी के लिए जल को फिल्टर किया जाएगा और इसका शोधन किया जाएगा, ताकि स्रोत जल में मौजूद रोगाणुओं और रोगजनकों के प्रवेश को रोका जा सके, जिसके लिए सब-सैंड वेल प्वाइंट्स, सैंड फिल्टरों (गुरुत्वाकर्षण या दबाव) या जालीदार बैग फिल्टरों के माध्यम से प्रारंभिक फिल्टरिंग करके इसे पहले जलाशय या तलछट टैंक में डाला जाएगा।

(3) क्लोरीनीकरण या ओजोनीकरण या ऐसे अन्य उपयुक्त कीटाणुनाशकों द्वारा प्राथमिक कीटाणुशोधन और तलछट के पश्चात् जल को फिर से एक महीन फिल्टर के साथ फिल्टर किया जाएगा और फिर पराबैंगनी प्रकाश या ओजोन का उपयोग करके कीटाणुरहित किया जाएगा।

(4) जल आपूर्ति प्रणाली में सक्रिय कार्बन फिल्टर, एथिलीन डायमीन टेट्रा एसिटिक एसिड के उपयोग के साथ-साथ तापमान और लवणता विनियमन शामिल होगा।

(5) बाइवाल्व हैचरी के जल क्वालिटी मापदंडों के निम्नलिखित इष्टतम स्तर बनाए रखे जाएंगे, अर्थात:-

क्रम संख्या (1)	जल क्वालिटी मापदंड (2)	इष्टतम स्तर (3)
1	तापमान (°C)	28 - 33
2	पीएच	7.5 - 8.5
3	घुलित ऑक्सीजन (पीपीएम)	5-7(50% से अधिक वायु संतृप्ति)
4	लवणता (पीपीटी)	30 - 35
5	कुल क्षारीयता (पीपीएम)	200
6	घुलित अकार्बनिक फॉस्फेट (पीपीएम)	0.1 - 0.2
7	नाइट्रेट - एन (पीपीएम)	< 0.03
8	नाइट्राइट - एन (पीपीएम)	< 0.01
9	अमोनिया - एन (पीपीएम)	< 0.01

6. **जल शोधन और अपशिष्ट जल का निकास -** (1) हैचरी से निकलने वाले अपशिष्ट जल को अस्थायी रूप से रोक कर रखा जाएगा और उसके निकास से पहले हाइपोक्लोराइट घोल (कम से कम साठ मिनट के लिए 20 पीपीएम से अधिक सक्रिय क्लोरीन) या अन्य प्रभावी कीटाणुनाशक से शोधित किया जाएगा।

(2) सुविधा में उपयोग किए जाने वाले समुद्री जल को एक भंडारण टैंक में पहुंचाया जाएगा, जहां इसे हाइपोक्लोराइट घोल (तीस मिनट से कम समय के लिए 20 पीपीएम सक्रिय घटक) के साथ शोधन किया जाएगा, इसके पश्चात् सोडियम थायोसल्फेट (अवशिष्ट क्लोरीन के प्रत्येक पीपीएम के लिए 1 पीपीएम) ओजोनेशन और तीव्र वातन के साथ शोधित किया जाएगा।

(3) क्लोरीनीकरण और डीक्लोरीनीकरण के बिना कोई भी अपशिष्ट जल हैचरी से बाहर नहीं छोड़ा जाएगा, ताकि रोगजनकों या परजीवियों को प्राकृतिक जल में जाने से रोका जा सके और बहिःस्राव शोधन प्रणाली को एसपीएफ एल. *वन्नामेई* के बीज उत्पादन और संवर्धन के लिए हैचरी और फार्मों को विनियमित करने के मार्गदर्शक सिद्धांतों के अनुसार डिजाइन किया जाएगा।

7. **उपकरणों का कीटाणुशोधन-** (1) प्रयुक्त कंटेनरों और होज़ों को आगे उपयोग से पहले हाइपोक्लोराइट घोल (> 50 पीपीएम) से धोया और कीटाणुरहित किया जाएगा।

(2) प्रत्येक ब्रूडस्टॉक और लार्वल पालन टैंक में उपकरणों का एक अलग सेट होगा, जिसे स्पष्ट रूप से चिह्नित किया जाना चाहिए और टैंकों के पास रखा जाना चाहिए तथा प्रत्येक दिन के अंत में उपयोग के पश्चात् सभी उपकरणों को कीटाणुरहित किया जाएगा।

8. **ब्रूडस्टॉक संग्रहण और प्रबंधन-** (1) हैचरी के भीतर एक समर्पित स्थान ब्रूडस्टॉक कंडीशनिंग के लिए रखा जाएगा या विघ्न को कम करने के लिए शांत क्षेत्र में टैंक की स्थिति निर्धारित की जाएगी।

(2) स्वस्थ और उपयुक्त ब्रूडस्टॉक को प्राकृतिक तल से संग्रहित किया जाएगा।

(3) क्वालिटी बीज उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए संग्रहित वयस्क बाइवाल्ब या ब्रूडस्टॉक के स्वास्थ्य को सुनिश्चित करने के लिए कदम उठाए जाएंगे।

(4) तनाव और मृत्यु दर से बचने के लिए वयस्क बाइवाल्ब या ब्रूडस्टॉक के परिवहन के दौरान इष्टतम लवणता, वातन और तापमान बनाए रखने के लिए उचित देखभाल की जाएगी।

(5) संग्रहित स्पॉनर्स या ब्रूडस्टॉक को हैचरी या परिपक्वता प्रणाली में डालने से पूर्व, यह सुनिश्चित किया जाएगा कि वे अच्छे स्वास्थ्य वाले हों, विकृतियों और रोग पैदा करने वाले रोगाणुओं और परजीवियों से मुक्त हों।

(6) संवर्धित समुद्री शैवाल प्रजातियों को कंडीशनिंग के दौरान प्राथमिक खाद्य स्रोत के रूप में उपयोग किया जाएगा और अनुकल्पिक रूप से प्राकृतिक फाइटोप्लांकटन जो वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध शैवाल पेस्ट हैं, उन्हें खाद्य संसाधनों के रूप में उपयोग किया जाएगा।

9. संगरोध- (1) ब्रूडस्टॉक संगरोध प्रयोजन के लिए,- (क) हैचरी प्रचालक के पास उचित और पूर्णतः जैव-सुरक्षित सुविधा होगी;

(ख) संग्रहित वयस्क बाइवाल्ब या ब्रूडस्टॉक को हैचरी में प्रवेश से पहले इन-हाउस संगरोध सुविधा में संगरोधित किया जाएगा;

(ग) पालतू ब्रूडस्टॉक के लिए आवधिक रोग निगरानी की जाएगी;

(घ) संगरोध सुविधा से निस्सारित जल को बहिःस्त्राव शोधन प्रणाली में छोड़े जाने से पहले अलग से शोधित किया जाएगा।

(2) रोगाणुओं की जांच के लिए,- (क) सरकारी संस्थानों द्वारा अनुशंसित सभी रोगाणुओं की जांच की जाएगी;

(ख) नमूने वयस्क बाइवाल्ब या ब्रूडस्टॉक से गैर-घातक पद्धतियों का उपयोग करके संग्रहित किए जाएंगे ;

(ग) नमूने रोगजनकों के परीक्षण के लिए नीलकरई, चेन्नई स्थित जलीय संगरोध सुविधा प्रयोगशाला या भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद या वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद या किसी अन्य प्रत्यायित प्रयोगशाला को निर्दिष्ट किए जाएंगे ;

(घ) यदि नमूने की परीक्षण रिपोर्ट में कोई रोगाणु नहीं पाया जाता है, तो संगरोधित बाइवाल्ब को संगरोध अवधि के पश्चात् ब्रूडस्टॉक होलिंग टैंक में स्थानांतरित कर दिया जाएगा;

(ङ.) किसी भी सुसंगत रोगाणु का पता चलने की स्थिति में, नमूने को विद्यमान्यकरण या पुष्टिकरण के लिए रेफरल प्रयोगशाला के रूप में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - केंद्रीय खारा जलकृषि संस्थान या केंद्रीय समुद्री मत्स्य अनुसंधान संस्थान को भेजा जाएगा;

(च) पुष्टि होने की स्थिति में, इकाई प्रचालक सम्पूर्ण संक्रमित स्टॉक को नष्ट कर देगा तथा प्राधिकरण को सूचित करते हुए संक्रमण के फैलाव को रोकने के लिए उसे जला देगा।

10. बीज उत्पादन और बिक्री- (1) उक्त नियमों के नियम 18 के उपनियम 1 के खंड (ग) में विनिर्दिष्ट प्रतिषिद्ध भेषजगुणीय रूप से सक्रिय पदार्थों और रोगाणुरोधी एजेन्टों का उपयोग बीज उत्पादन प्रणाली में नहीं किया जाएगा।

(2) केवल स्वस्थ बीज जो किसी भी प्रकार के फाउलर या बोरर या विकृति से मुक्त हों, जिनकी स्वालिटी की जांच की गई हो और जो रोगाणुओं से मुक्त हों, उन्हें उक्त नियमों में विनिर्दिष्ट जैव सुरक्षा प्रोटोकॉल के अनुसार बाइवाल्ब्स के बीज पालन के लिए अनुमोदित फार्मों को बेचा जाएगा।

(3) हैचरी प्रचालक प्राप्त वयस्क या ब्रूडस्टॉक बाइवाल्ब की संख्या, उत्पादित और बेचे गए बीज का अभिलेख रखेगा और इन मार्गदर्शक सिद्धांतों के प्ररूप थ-1 में तिमाही अनुपालन रिपोर्ट में प्रस्तुत करेगा।

(4) पैरा 1 में विनिर्दिष्ट रजिस्ट्रीकरण प्रमाण पत्र की एक प्रति हैचरी प्रचालक द्वारा रखी जाएगी तथा निरीक्षण के समय प्रस्तुत की जाएगी।

(5) हैचरी प्रचालक द्वारा क्रेता या कृषक के नाम और पते सहित बीज उत्पादन और बिक्री का विस्तृत अभिलेख रखा जाएगा।

11. **रोग की रिपोर्टिंग और अभिलेख का रखरखाव-** (1) हैचरी में किसी रोग के प्रकोप की रिपोर्ट तुरंत प्राधिकरण को दी जाएगी।
(2) हैचरी में वयस्क या ब्रूडस्टॉक बाइवाल्स के प्रापण का अभिलेख रखा जाएगा, जिसमें स्रोत, खरीदी गई मात्रा, मृत संख्या, उत्पादित अंडे, उत्पादित बीज, बिक्री किए गए बीज, उस किसान का नाम और पता जिसे बीज बेचा गया है, रजिस्ट्रीकरण की तारीख और संख्या आदि का ब्यौरा होगा; ऐसे ब्यौरे प्ररूप थ-1 में प्राधिकरण को प्रस्तुत की जाने वाली तिमाही अनुपालन रिपोर्ट में भी उल्लिखित किए जाएंगे।
12. **निरीक्षण-** प्राधिकरण द्वारा प्राधिकृत व्यक्ति आवधिक रूप से हैचरी का दौरा करेगा और वयस्क या ब्रूडस्टॉक बाइवाल्स की स्थिति, बीज उत्पादन और उसकी बिक्री की जांच करेगा।
13. **बैंक प्रत्याभूति:-** अनुमोदित हैचरी को मानीटरी फीस के रूप में पचास हजार रुपये का भुगतान करना होगा और इन मार्गदर्शक सिद्धांतों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए उक्त नियमों के अनुसार तटीय जलकृषि प्राधिकरण के पक्ष में पचास हजार रुपये की बैंक प्रत्याभूति जमा करनी होगी और किसी भी उल्लंघन की स्थिति में बैंक प्रत्याभूति लागू की जाएगी।

भाग 2

बाइवाल्स फार्मिंग के अनुमोदन और प्रचालन के लिए सन्नियम और विनिर्देश

14. **बाइवाल्स कृषि के रजिस्ट्रीकरण के लिए मानदंड-** (1) बाइवाल्स किसान तटीय जलकृषि प्राधिकरण नियम, 2024 के नियम 9 में अधिकथित प्रक्रिया के अनुसार दस्तावेजों और रजिस्ट्रीकरण फीस से संबंधित उप-मंडल स्तरीय समिति या जिला स्तरीय समिति के समक्ष प्ररूप 1 में आवेदन प्रस्तुत करेंगे।
(2) प्राधिकरण द्वारा प्राधिकृत निरीक्षण दल उक्त नियमों के नियम 10 के अनुसार प्ररूप का निरीक्षण करेगा और बाइवाल्स कृषि के लिए फार्म की उपयुक्तता के संबंध में इनकी सिफारिशों के आधार पर, प्राधिकरण के सचिव द्वारा बाइवाल्स कृषि के लिए इकाइयों को रजिस्ट्रीकृत करने हेतु आवेदन पर कार्रवाई की जाएगी।
(3) फार्मों में फाउलर्स, बोरर्स, शिकारियों के संक्रमण और अन्य रोगाणुओं या परजीवियों के प्रवेश से बचने के लिए पर्याप्त जैव सुरक्षा उपाय अधिकथित किए जाएंगे और इसका प्रबंधन बाइवाल्स कृषि में प्रशिक्षित या अनुभवी कार्मिकों द्वारा किया जाएगा।
15. **बाइवाल्स कृषि-** (1) बाइवाल्स कृषि के लिए संभावित प्रजातियों में क्लैम, मसल्ल, खाद्य सीप, मोती सीप या केन्द्रीय सरकार द्वारा अनुमत कोई अन्य बाइवाल्स शामिल हो सकते हैं।
(2) **बाइवाल्स के लिए निम्नलिखित संवर्धन स्थितियां बनाए रखी जाएंगी, अर्थात्:-**

(क) खाड़ी, बैकवाटर और खुले तटीय जल में बाइवाल्स पालन के लिए उपयुक्त स्थलों की पहचान भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संस्थान परिषद और अन्य मान्यता प्राप्त सरकारी संस्थाओं द्वारा की जाएगी और केवल ऐसे चिन्हित स्थलों पर ही बाइवाल्स कृषि को बढ़ावा दिया जाएगा;

(ख) अच्छे ज्वारीय आयाम, गाद और कीचड़ से रहित स्पष्ट रेतीले या मिट्टी के तल वाले स्थलों को बाइवाल्स कृषि के लिए चुना जाएगा;

(ग) केन्द्रीय सरकार, राज्य सरकार या सरकार द्वारा प्राधिकृत कोई संगठन या स्थानीय निकाय किसी व्यक्ति या स्वयं सहायता समूह या संयुक्त दायित्व समूह या मत्स्यपालक उत्पादक संगठन या सोसाइटियों या किसानों या उद्यमियों या टेक्नोक्रेट्स को विनिर्दिष्ट भू-समन्वय या भू-बाड के साथ उपयुक्त स्थल आवंटित कर सकते हैं, ताकि ऐसे व्यक्तियों द्वारा बाइवाल्स कृषि के लिए रजिस्ट्रीकरण किया जा सके।

- (घ) नीचे से तथा नीचे से हटकर कृषि करने की पद्धतियों (स्टेक या पोल विधि, रैक, राफ्ट तथा लंबी लाइन विधि) जैसी कृषि पद्धतियों से बाइवाल्ब कृषि, तकनीकी-आर्थिक व्यवहार्यता का निर्धारण करके भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद या अन्य केन्द्रीय संस्थानों के परामर्श से आवंटित स्थलों पर की जाएगी;
- (ङ) बीजों और हार्वेस्ट की गई बाइवाल्ब के परिवहन के लिए कृषि स्थल तक पर्याप्त सड़क संपर्क सुनिश्चित किया जाएगा।
- (च) क्वालिटी पर बेहतर नियंत्रण और विषाक्त अशुद्धियों से बचने के लिए खाद्य बाइवाल्ब के लिए तालाबों या टैंकों या रेसवे में भूमि आधारित कृषि को अपनाया जाएगा;
- (छ) समुद्र तट के साथ हितों के टकराव को कम करने के लिए, बाइवाल्ब कृषि विद्यमान वाणिज्यिक पोतपरिवहन और नौवहन मार्गों, मत्स्यन के लिए विनिर्दिष्ट क्षेत्रों, पत्तनों और बंदरगाहों, निर्वधित रक्षा संवेदनशील क्षेत्रों, लहर या ज्वारीय ऊर्जा परियोजनाओं, पाइपलाइनों, मनोरंजक क्रियाकलापों और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों से दूर की जगहों पर की जाएगी;
- (ज) बाइवाल्ब कृषि विनिर्दिष्ट प्रजातियों के आधार पर 1-50 मीटर तक के गहरे जल में होगी ;
- (झ) उच्च स्तर के प्रदूषण और संदूषकों तथा हानिकारक शैवाल प्रस्फुटन वाले स्थलों से बचना चाहिए;
- (ञ) खाद्य कणों की निरंतर आपूर्ति और अपशिष्ट को हटाने के लिए मध्यम जल प्रवाह बनाए रखा जाएगा और तेज धाराओं वाले क्षेत्रों से बचा जाएगा क्योंकि इससे बाइवाल्ब्स विस्थापित या क्षतिग्रस्त हो सकते हैं;
- (ट) शिकारियों और प्रतिस्पर्धी प्रजातियों से मुक्त स्थलों को बाइवाल्ब्स कृषि के लिए चिन्हित किया जाएगा;
- (ठ) बाइवाल्ब कृषि के लिए उपयुक्त निम्नलिखित जल क्वालिटी मापदंडों को बनाए रखा जाएगा, अर्थात:-

मापदंड	इष्टतम रेंज
पीएच	7.5 - 8.5
डीओ (मिलीग्राम/लीटर)	5 - 7
लवणता (पीपीटी)	5 - 35
पानी का तापमान (° C)	25 - 31
NO ₃ (मिलीग्राम/लीटर)	< 0.01
NO ₂ (मिलीग्राम/लीटर)	< 0.03
अमोनिया	< 0.01

- (ड) स्वस्थ और परीक्षित बीजों को प्रजातियों और संवर्धन प्रणालियों के आधार पर बांछनीय भंडारण घनत्व के साथ भंडारित किया जाएगा।

16. बाइवाल्ब कृषि प्रणालियाँ.- (1) बाइवाल्ब कृषि निम्नलिखित प्रणालियों द्वारा किया जा सकेगी, अर्थात:-

- (क) रैक कल्चर प्रणाली जिसमें, - (i) दो से पांच मीटर के बीच उथली गहराई होगी;
- (ii) 4-5 इंच की मोटाई वाले सागवान या कैसुरीना के खंभे, जिन्हें उथले क्षेत्रों में अधःस्तर में लंबवत रूप से खड़ा किया जाएगा और ऊर्ध्वाधर खंभों को जोड़ने के लिए क्षैतिज रूप से उन्मुख खंभों का उपयोग किया जाएगा, जिन्हें नारियल जटा की रस्सियों से एक साथ बांधा जाएगा;
- (iii) आयताकार रैक और उच्चतम उच्च ज्वार स्तर के ठीक ऊपर स्थित;
- (iv) लगभग 100 रेन, बीजयुक्त रस्सियों या पिंजरों को रखने के लिए 30 वर्ग मीटर का रैक।

- (ख) राफ्ट कल्चर प्रणाली जिसमें,- (i) पर्याप्त गहराई वाली आश्रययुक्त खाड़ियाँ होंगी;
- (ii) समायोज्य बेड़ा आकार, साइट की सुविधा के आधार पर अधिमानतः 6x5 मीटर;
- (iii) इसके सन्निर्माण के लिए सागवान, वेनटीक या कैसुरीना की लकड़ी के लट्टे;
- (iv) राफ्टों के तैरने के लिए ज्वार के आयाम और जल की गहराई के आधार पर लंगरों के उचित वजन वाले बोया;
- (v) फाइबरग्लास से ढके खाली तेल के ड्रम, हल्के स्टील के ड्रम, प्लवन युक्तियों के लिए फाइबर-प्रबलित प्लास्टिक या पॉलीस्टाइरीन फ्लोट्स;
- (vi) परीक्षण की गई क्वालिटी वाली जंजीरों का उपयोग करते हुए विपरीत दिशाओं में लंगर डालना, तथा लंगर डालने की दिशा, स्थल पर प्रचलित वायु पैटर्न के अनुसार अवधारित की जाती है।
- (ग) लंबी लाइन संवर्धन प्रणाली जिसमें,- (i) अधिक गहराई होगी जो खुले जल में उपयोग के लिए तेज हवा और लहरों की गति को सहन करने में सक्षम होगी;
- (ii) एक लंबी सिंथेटिक रस्सी (15-20 मिमी) जिसके दोनों सिरों पर दो मुख्य फ्लोट लगे हों;
- (iii) मुख्य लाइन से जुड़े छोटे फ्लोट, लंबी लाइन की लंबाई पर निर्भर करते हुए; अधिमानतः पांच मीटर के अंतराल पर
- (iv) संवर्धन इकाइयों को उद्घाल प्रदान करने के लिए लंबी लाइन वाला लंगर;
- (v) क्षैतिज रूप से क्रमिक रूप से व्यवस्थित लम्बी पंक्तियाँ, जो बाइवाल्व को बढ़ने के लिए पर्याप्त स्थान प्रदान करती हैं;
- (vi) मोती उत्पादन के लिए अच्छी लंगर व्यवस्था और सुरक्षा के साथ जलमग्न लम्बी लाइनें।
- (घ) तटवर्ती संवर्धन प्रणाली जिसमें निम्नलिखित होंगे,- (i) बाइवाल्व विशिष्ट रूप से मोती सीप के बीज उगाने के लिए दो सौ पचास से पांच सौ वर्ग मीटर तक के सतह क्षेत्र वाले सीमेंट टैंक;
- (ii) जल स्तर एक मीटर पर बनाए रखा जाएगा;
- (iii) पॉलीविनाइल क्लोराइड पाइप ग्रिड प्रणाली, जिससे बाइवाल्व्स को टैंक के तल से ऊपर लटकाए रखा जा सके;
- (iv) बिवाल्व के चरण और आकार के आधार पर भंडारण घनत्व और मोती सीप पालन के लिए प्रति वर्ग मीटर 125 बिवाल्व;
- (v) दैनिक आधार पर 25 प्रतिशत जल विनिमय बनाए रखें।
- (2) बाइवाल्व कृषि के लिए ऑफ-बॉटम पद्धतियों जैसी कोई अन्य उपयुक्त और अनुमोदित पद्धतियाँ भी अपनाई जा सकती हैं।
- 17. स्वास्थ्य प्रबंधन.-** (1) बाइवाल्व कृषि में प्रतिषिद्ध भेषजगुणीय सक्रिय पदार्थों और रोगाणुरोधी एजेंटों का उपयोग नहीं किया जाएगा।
- (2) रोग, तनाव या मृत्यु के लक्षणों के लिए बाइवाल्व के स्वास्थ्य की नियमित मानीटरी की जाएगी।
- (3) फाउलिंग और बोरिंग संबंधी मुद्दों का नियमित रूप से समाधान किया जाएगा।
- (4) प्रशिक्षित या अनुभवी तकनीकी कार्मिकों की मदद से स्पैट और किशोरों की सुरक्षा तथा उत्पादकता हानि को न्यूनतम करने के लिए प्रभावी शिकार नियंत्रण किया जाएगा।
- (5) किसी भी क्षति या शिकारी घुसपैठ के संकेत के लिए जाल, बाधाओं और अन्य निरोधकों का निरीक्षण नियमित रूप से किया जाएगा।
- 18. हार्वेस्टिंग और प्रसंस्करण.-** (1) हार्वेस्ट किए गए बाइवाल्व्स को होने वाली क्षति को न्यूनतम करने के लिए, चाहे मैनुअल हो या यांत्रिक, उचित हार्वेस्ट तकनीक अपनाई जाएगी।
- (2) हार्वेस्ट के पश्चात् की उचित प्रक्रियाओं का पालन किया जाएगा, जिसमें बाइवाल्व की सफाई, शुद्धिकरण, छंटाई और श्रेणीकरण शामिल है।

19. **अभिलेख का रखरखाव.**— (1) किसानों की जानकारी के लिए बीज सामग्री के स्रोत, भंडारण मात्रा, संवर्धन अवधि, प्रयुक्त सामग्री, हार्वेस्ट की गई मात्रा और क्रेता के व्यौरे का अभिलेख भौतिक और इलेक्ट्रॉनिक रूप में रखा जाएगा।
(2) किसान को प्राधिकृत कार्मिक या अधिकारी द्वारा मांगे जाने पर फार्म अभिलेख प्रस्तुत करना होगा।
20. उल्लंघन के लिए शास्ति- इन विनियमों के उपबंधों का उल्लंघन करने पर अधिनियम की धारा 14 के अधीन शास्ति लगाई जाएगी।

प्ररूप थ-1

[पैरा 10 का उप-पैरा (3), पैरा 11 का उप-पैरा (2) और पैरा 13 का उप-पैरा (1) देखिए]

(बिवाल्ब हैचरीज़ की त्रैमासिक अनुपालन रिपोर्ट)

त्रैमासिक रिपोर्ट में निम्नलिखित सूचना अंतर्विष्ट होगी, अर्थात्

1. हैचरी का नाम और पता:
2. हैचरी के रजिस्ट्रीकरण और अनुमति प्रमाणपत्र की तारीख और संख्या:
3. वयस्क या खरीदे गए ब्रूडस्टॉक का स्रोत :
4. खरीदे गए वयस्क या ब्रूडस्टॉक की संख्या:
5. परिवहन के दौरान मृत्यु दर:
6. संगरोध के दौरान मृत्यु दर:
7. स्पॉनिंग की कुल संख्या:
8. उत्पादित अंडों की कुल संख्या:
9. उत्पादित बीज या स्पॉट की कुल संख्या:
10. उत्पादित किशोरों की कुल संख्या:
11. सामान्य जलीय स्वास्थ्य मानीटरी और किसी भी असामान्य मृत्यु दर पर रिपोर्ट:
12. किसानों को बेचे गए कुल जलांडकों या किशोरों की संख्या:
13. जिन किसानों को बेचा गया है उनका विवरण (नाम, पता और रजिस्ट्रीकरण संख्या के बारे में सूचना शामिल होगी) और तटीय जलकृषि प्राधिकरण द्वारा जारी किए गए बाइवाल्ब्स कृषि के लिए रजिस्ट्रीकरण प्रमाण पत्र की प्रति।

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

नीतू कुमारी प्रसाद, संयुक्त सचिव,

MINISTRY OF FISHERIES, ANIMAL HUSBANDRY AND DAIRYING

(Department of Fisheries)

NOTIFICATION

New Delhi, the 24th July, 2025

S.O. 3464(E).— In pursuance of section 3 of the Coastal Aquaculture Authority Act, 2005 (24 of 2005) read with clause (q) of the Coastal Aquaculture Authority Rules, 2024 (hereinafter referred to as the said rules), the Central Government hereby makes the following guidelines for regulating seed production and farming of bivalves including clams, mussels, edible oysters, pearl oysters and any other bivalves permitted by the Central Government in brackish and marine waters, namely:-

1. **Short title and commencement.**— (1) These guidelines may be called the Seed Production and Farming of Bivalves in Marine and Brackish Water Guidelines, 2025.
(2) They shall come into force from the date of their publication in the Official Gazette.

PART I**Safeguards and specifications for operation of Hatcheries for Bivalves**

1. **Criteria and procedure for registration of hatchery for bivalves.-** (1) Any person engaged in the operation of hatcheries or intending to engage in bivalve seed production which includes clams, mussels, edible oysters, pearl oysters and any other bivalves permitted by the Central Government having the required biosecurity facilities and in-house quarantine facility as specified by the Coastal Aquaculture Authority may apply for registration to the Authority for hatchery and seed rearing.
 (2) The hatchery shall have strict biosecurity control through physical separation or isolation of the different production facilities or isolation through the construction of barriers and implementation of process and product flow controls.
 (3) The hatchery shall have a wall or a fence around the periphery of the premises, with adequate height to prevent the entry of animals and unauthorised persons in order to reduce the risk of pathogen introduction and to improve overall security.
 (4) The hatchery operator shall submit an application for registration in Form II of the Coastal Aquaculture Authority Rules, 2024 alongwith the documents as specified in Schedule II of the said rules and a fee of rupees ten thousand as per rule 9 of the said rules.
 (5) Approval of the hatchery for rearing bivalve seed shall be given by the Authority after considering the inspection report of the hatchery facilities of a team constituted by the Authority for this purpose.
2. **Site Selection.-** (1) Site adjacent to the sea shall be preferred for setting up of a bivalve hatchery.
 (2) Consistency in seawater salinity shall be maintained at 30-35 parts per thousand for successful operations.
 (3) Areas with thriving bivalve beds shall be preferred for setting up of a bivalve hatchery.
 (4) Construction of hatchery in cyclone-prone areas and regions susceptible to natural calamities and harmful algal blooms shall be avoided.
3. **Design and construction of bivalve hatchery.-** (1) The design and construction of a bivalve hatchery shall be carefully considered, to ensure the on efficient management and environmental preservation.
 (2) Basic requirements for a bivalve hatchery shall include facilities for conditioning and spawning adult bivalves, rearing and settling larvae, promoting juvenile growth and establishment of systems for abundant algae production to sustain all developmental stages.
4. **Sanitary requirement.-** (1) Entry to the hatchery shall be restricted to the personnel assigned to work exclusively in this area and a record of personnel entering the facility shall be maintained by the personnel entrusted with the security of the hatchery.
 (2) Any person entering the hatchery shall take a shower and change into working clothes including boots before entering into the facility.
 (3) A provision shall be made for disinfection of vehicle tyres (tyre baths at the gate with > 100 ppm of active ingredients Sodium/calcium hypochlorite solution), feet (foot baths containing 50 ppm of Potassium permanganate/ 20 ppm of hypochlorite solution), and hands [bottles containing iodine-PVP (20 ppm and / or 70% alcohol)] to be used upon entering and exiting the unit.
 (4) All the cleaning chemicals, sanitary chemicals and other input materials shall be stored separately with proper labelling outside the production area.
 (5) Hatchery surrounding shall be maintained hygienically throughout the production cycle without any accumulation of waste materials.
5. **Water intake.-** (1) Each functional unit of the hatchery shall have independent water treatment facility isolated from all other water supply systems and separate recirculation systems may be used for each functional unit of hatchery to reduce water usage and improve biosecurity especially in high-risk areas.

- (2) Water for the hatchery shall be filtered and treated to prevent the entry of vectors and pathogens that may be present in the source water by initial filtering through sub-sand well points, sand filters (gravity or pressure) or mesh bag filters into the first reservoir or settling tank.
- (3) After primary disinfection by chlorination or ozonation or such other appropriate disinfectants and after settlement, the water shall be filtered again with a finer filter and then disinfected using ultraviolet light or ozone.
- (4) The water supply system shall include use of activated carbon filters, the addition of Ethylene Diamine Tetra Acetic acid and temperature and salinity regulation.
- (5) The following optimal levels of water quality parameters of bivalve hatchery shall be maintained, namely:-

Serial Number (1)	Water Quality Parameters (2)	Optimal Level (3)
1	Temperature (° C)	28 - 33
2	pH	7.5 - 8.5
3	Dissolved oxygen (ppm)	5–7(above 50% air saturation)
4	Salinity (ppt)	30 - 35
5	Total alkalinity (ppm)	200
6	Dissolved inorganic phosphate (ppm)	0.1 - 0.2
7	Nitrate - N (ppm)	< 0.03
8	Nitrite - N (ppm)	< 0.01
9	Ammonia - N (ppm)	< 0.01

- 6. Water treatment and discharge of wastewater.-** (1) The waste water from the hatchery shall be held temporarily and treated with hypochlorite solution (>20 ppm active chlorine for not less than sixty minutes) or other effective disinfectant before its discharge.
- (2) The seawater to be used in the facility shall be delivered into a storage tank where it may be treated with hypochlorite solution (20 ppm active ingredient for not less than thirty minutes) followed by sodium thiosulphate (1 ppm for every ppm of residual chlorine)/ozonation and strong aeration.
- (3) No wastewater shall be released out of the hatchery without chlorination and dechlorination, so as to prevent the escape of the pathogens or parasites into the natural waters and the effluent treatment system shall be designed as per the Guidelines for Regulating Hatcheries and Farms for Seed Production and Culture of SPF *L. vannamei*.
- 7. Disinfection of implements.-** (1) Containers and hoses that are used shall be washed and disinfected with hypochlorite solution (> 50 ppm) before further use.
- (2) Each broodstock and larval rearing tanks shall have a separate set of implements which shall be clearly marked and placed near the tanks and all the implements shall be disinfected after use at the end of each day.
- 8. Broodstock collection and management.-** (1) A dedicated space within the hatchery shall be kept for broodstock conditioning or position condition tanks in a quiet area to minimise disturbances.
- (2) Healthy and suitable broodstock shall be collected from natural beds.
- (3) Steps shall be taken to ensure the health of collected adult bivalves or broodstock to ensure quality seed production.

- (4) Proper care shall be taken to maintain optimal salinity, aeration and temperature during transportation of adult bivalves or broodstock, to avoid the stress and mortality.
- (5) Before introducing collected spawners or broodstock into the hatchery or maturation system, it shall be ensured that the same are of good health, free from deformities and disease-causing pathogens and parasites.
- (6) Cultured marine algal species shall be used as a primary food source during conditioning and alternatively natural phytoplankton that are commercially available algae paste shall be used as food resources.
- 9. Quarantine.-** (1) For the purpose of broodstock quarantine,- (a) the hatchery operator shall have a proper and fully bio-secured facility;
- (b) adult bivalve or broodstock that are collected shall be quarantined in the in-house quarantine facility before entry in to the hatchery;
- (c) periodic disease surveillance shall be carried out for domesticated broodstock;
- (d) water discharged from the quarantine facility shall be treated separately before its release into the effluent treatment system.
- (2) For the screening of pathogens,- (a) screening shall be done for all the pathogens recommended by the Government institutes;
- (b) samples shall be collected using non-lethal methods from individual adult bivalve or broodstock;
- (c) the sample shall be referred to the Aquatic Quarantine Facility laboratory at Neelankarai, Chennai or Indian Council of Agricultural Research or Council of Scientific and Industrial Research or any other accredited laboratory for testing of pathogens;
- (d) the quarantined bivalves shall be shifted to broodstock holding tanks after the quarantine period, if no pathogen is detected in the test report of the sample;
- (e) in the event of detection of any relevant pathogen, the sample shall be sent to the Indian Council of Agricultural Research - Central Institute of Brackishwater Aquaculture or Central Marine Fisheries Research Institute as referral laboratory for validation or confirmation;
- (f) in case of confirmation, the unit operator shall destroy the entire infected stock and incinerate for containment of the spread of the infection under intimation to the Authority.
- 10. Seed production and sale.-** (1) Prohibited pharmacologically active substances and antimicrobial agents as specified in clause (c) of sub-rule 1 of rule 18 of the said rules shall not be used in the seed production system.
- (2) Only healthy seeds free from any fouler or borers or deformities that are tested for quality and free from pathogens shall be sold to the approved farms to rear the seed of bivalves as per the due biosecurity protocols specified in the said rules.
- (3) Hatchery operator shall maintain record of the number of adult or broodstock bivalve received, the seed produced and sold, and submit the same in the quarterly compliance reports in Form Q-1 of these guidelines.
- (4) A copy of the certificate of registration referred to in paragraph 1 shall be retained by the hatchery operator and produced at the time of inspection.
- (5) The detailed record of the seed production and sale including the name and address of the buyer or farmer shall be maintained by the hatchery operator.
- 11. Disease reporting and record maintenance.-** (1) Any disease outbreak in the hatchery shall be reported immediately to the Authority.
- (2) The hatcheries shall maintain a record of the procurement of adult or broodstock bivalve with details of source, quantity procured, the number of mortality, eggs produced, seed produced, seed sold, name and address of the farmer to whom the same is sold, date and number of the registration such details shall also be mentioned in the quarterly compliance report submitted to the Authority in Form Q-1.

12. **Inspection.-** A person authorised by the Authority shall periodically visit the hatcheries and check the status of the adult or broodstock bivalves, the seed production and sale thereof.
13. **Bank Guarantee:-** The approved hatcheries shall pay a sum of rupees fifty thousand as monitoring fee and deposit a bank guarantee for rupees fifty thousand in favour of the Coastal Aquaculture Authority in accordance with the said rules, to ensure compliance with these Guidelines and in the event of any violation, the bank guarantee shall be invoked.

PART II

Norms and specifications for approval and operation of bivalve farming

14. **Criteria for registration of bivalve farming.-** (1) Bivalve farmers shall submit an application in Form I Sub-Divisional Level Committee or District Level Committee concerned along with the documents and registration fee in accordance with the procedure laid down in rule 9 of the Coastal Aquaculture Authority Rules, 2024.

(2) The inspection team authorised by the Authority shall inspect the farm in accordance with rule 10 of the said rules and based on its recommendations regarding the suitability of the farm for farming of bivalves, the application shall be processed by the Secretary of the Authority for registering the units for bivalve farming.

(3) Farms shall lay down adequate biosecurity measures in the farm to avoid infestation of foulers, borers, predators and entry of other pathogens or parasites and shall be managed by personnel who are trained or experienced in bivalve farming.
15. **Bivalve farming.-** (1) Potential species for bivalve farming may include clams, mussels, edible oysters, pearl oysters or any other bivalves permitted by the Central Government.

(2) The following culture conditions for bivalves shall be maintained, namely:-
 - (a) the suitable sites for bivalve farming in creeks, backwaters and open coastal waters shall be identified by the Indian Council of Agricultural Research, Council of Scientific and Industrial Research institutes and other recognised Government institutions and the bivalve farming shall be promoted in such identified sites only;
 - (b) sites with good tidal amplitude, clear sandy or clay bottoms devoid of silt and muddy areas shall be selected for bivalve farming;
 - (c) the Central Government, the State Government or any organisations or local bodies authorised by the Government may allocate suitable sites to an individual or self help groups or joint liability groups or fish farmer producer organisations or societies or farmers or entrepreneurs or technocrats with specific geo-coordinates or geo-fencing to enable registration for bivalve farms by such persons.
 - (d) bivalve farming with cultivation methods such as bottom and off-bottom culture methods (stake or pole method, rack, raft and long-line method) shall be taken up in the allotted sites in consultation with the Indian Council of Agricultural Research, Council of Scientific and Industrial Research or other Central Institutes by assessing the techno economic viability;
 - (e) adequate road connectivity to the farming site for transporting seeds and harvested bivalve shall be ensured.;
 - (f) land-based cultivation in ponds or tanks or raceways shall be adopted for edible bivalve for better control over quality and to avoid toxic impurities;
 - (g) to minimize conflict of interest along the coastline, bivalve farming shall be taken up in sites away from existing commercial shipping and navigational lanes, areas designated for fishing, ports and harbours, restricted defence sensitive areas, wave or tidal energy projects, pipelines, recreational activities and ecologically sensitive areas;

- (h) bivalve farming site shall have water depth ranging from 1-50 metres depending on the specific species;
- (i) the sites with high level of pollution and contaminants and harmful algal blooms shall be avoided;
- (j) moderate water flow shall be maintained for providing a constant supply of food particles and removal of waste and areas with strong currents shall be avoided as the same can dislodge or damage the bivalves;
- (k) the sites which are free from predators and competing species shall be identified for bivalve farming.;
- (l) the following water quality parameters suitable for bivalve farming shall be maintained, namely:-

Parameters	Optimum range
pH	7.5 - 8.5
DO (mg/L)	5 - 7
Salinity (ppt)	5 - 35
Water temperature (°C)	25 - 31
NO ₃ (mg/L)	< 0.01
NO ₂ (mg/L)	< 0.03
Ammonia	< 0.01

- (m) healthy and tested seed shall be stocked with a desirable stocking density based on the species and culture systems.

16. Bivalve farming systems.- (1) Bivalve farming may be undertaken by the following systems, namely:-

- (a) rack culture system which shall have, - (i) shallow depths ranging between two and five meters;
- (ii) teak or casuarina poles with a thickness of 4-5 inches which shall be vertically erected into the substratum in shallow areas and horizontally-oriented poles shall be used to connect the vertical poles, tied together with coir ropes;
- (iii) rectangular racks and situated just above the highest high tide level;
- (iv) a 30 square meter rack to accommodate approximately 100 rens, seeded ropes or cages.
- (b) raft culture system which shall have,- (i) sheltered bays with considerable depth;
- (ii) adjustable raft size preferably 6x5 meter based on site convenience;
- (iii) logs of teak, ventek, or casuarina wood for its construction;
- (iv) buoys with appropriate weight of the anchors based on the tidal amplitude and depth of water for floating of the rafts;
- (v) fiberglass-covered empty oil drums, mild steel drums, fibre-reinforced plastic or polystyrene floats for floatation devices;
- (vi) moorings with anchors at opposite sides using tested quality chains with the direction of mooring determined by prevalent wind patterns at the site.
- (c) long line culture system which shall have,- (i) greater depth capable of withstanding high wind and wave motion to be used in open water;
- (ii) a long synthetic rope (15–20 mm) with two main floats attached at each end;

- (iii) smaller floats attached to the mainline, preferably at intervals of five meters, depending on the length of the long line;
 - (iv) anchor with long line for providing buoyancy to the culture units;
 - (v) lengthy lines arranged horizontally in succession, providing ample space for bivalves to grow;
 - (vi) submerged long lines with good mooring and protection for pearl farming.
 - (d) onshore culture system which shall have,- (i) cement tanks with a surface area ranging from two hundred fifty to five hundred sq. meters for raising bivalves particularly pearl oyster seeds;
 - (ii) water level maintained at one meter;
 - (iii) polyvinyl chloride pipe grid system to keep the bivalves suspended above the tank's bottom;
 - (iv) stocking density based on the stage and size of the bivalves and 125 bivalves per square meter for pearl oysters farming;
 - (v) maintain 25 percent water exchange on daily basis.
 - (2) Any other suitable and approved methods such as off-bottom methods may also be adopted for bivalve farming.
- 17. Health Management.-** (1) Prohibited pharmacologically active substances and antimicrobial agents shall not be used in the bivalve farming.
- (2) Regular monitoring of the health of the bivalves for signs of disease, stress or mortality shall be done.
- (3) Fouling and boring issues shall be addressed regularly.
- (4) Effective predator controls to protect the spat and juveniles, minimising the productivity loss shall be taken up by engaging trained or experienced technical personnel.
- (5) Inspection of nets, barriers and other deterrents for any damage or sign of predator intrusion shall be carried out regularly.
- 18. Harvesting and processing.-** (1) Appropriate harvesting techniques shall be carried out whether manual or mechanical, to minimise the damage to the harvested bivalves.
- (2) Proper post harvesting procedures including cleaning, depuration, sorting and grading of bivalves shall be followed.
- 19. Record of maintenance.-** (1) Record of source of seed material, stocking quantity, culture duration, materials used, harvested quantity and buyer details shall be maintained in physical and electronic form by the farmers for traceability purposes.
- (2) The farmer shall produce the farm records on demand by the authorised personnel or officials.
- 20. Penalty for violation.-** Violation of the provisions of these regulations shall attract penalty under section 14 of the Act.

Form Q-1

[See Sub-paragraph (3) of paragraph 10, sub-paragraph (2) of paragraph 11 and sub-paragraph (1) of paragraph 13]

(The Quarterly Compliance Report from Bivalve Hatcheries)

The quarterly report shall contain the following information, namely

1. Name and address of the hatchery:
2. Date and number of certificate of registration and permission to the hatchery:
3. Source of adult or broodstock procured:

4. Number of adult or broodstock procured:
5. Transport mortality:
6. Quarantine mortality:
7. Total number of spawnings:
8. Total number of eggs produced:
9. Total number of seed or spat produced:
10. Total number of juveniles produced:
11. Report on general aquatic health monitoring and any unusual mortality:
12. Total number of spat or juveniles sold to the farmers:
13. Details of the farmers to whom sold (shall include information about the name, address and registration number) and copy of the registration certificate for culturing bivalves issued by Coastal Aquaculture Authority.

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

NEETU KUMARI PRASAD, Jt. Secy.