



मछली नर्सरी तालाब प्रबंधन

नर्सरी तालाब

वे तालाब जिनका उपयोग हैचलिंग, स्पॉन, फ्राई से लेकर एडवांस फ्राई और फिंगरलिंग (अंगुलिक) स्टेज के लिए किया जाता है। गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन के लिए नर्सरी तालाब प्रबंधन महत्वपूर्ण है।



तालाब का आकार और अनुशंसित जल गहराई

- 3 दिन पुरानी हैचलिंग (अंडे से निकली) स्पॉन कहलाती है और स्टॉकिंग के लिए अच्छी होती है।
- लगभग 20 दिनों तक के स्पॉन को फ्राई कहा जाता है; फ्राई का आकार आम तौर पर 25 से 30 मिमी होता है
- स्पॉन टू फ्राई उगाने के लिए छोटे बारहमासी जल निकायों या यहां तक कि मौसमी प्रकृति का उपयोग किया जा सकता है
- नर्सरी के तालाबों में लगभग 2 से 3 महीने में फ्राई 100 मिमी के आकार का हो जाता है
- नर्सरी तालाब का अनुशंसित आकार 10 से 25 दशमलव है
- अनुशंसित पानी की गहराई 1 मीटर से 1.5 मीटर (3.5 फीट से 4.5 फीट) है।
- उस विशेष क्षेत्र/क्षेत्र में बरसात के मौसम के आधार पर नर्सरी तालाब की तैयारी शुरू की जा सकती है

भंडारण

- स्पॉन नर्सरी में स्थानांतरित करने के लिए तैयार हैं।
- स्टॉकिंग को अधिमानतः सुबह के समय नए वातावरण के अनुकूल बनाकर किया जाना चाहिए।
- तालाब में स्पॉन का सामान्य जुताई घनत्व 16-20 लाख प्रति एकड़ है
- 25 दशमलव नर्सरी तालाब में भंडारण घनत्व 5 लाख



BRLF

Bharat Rural Livelihood Foundation
(BRLF)



Watershed Support Services and
Activities Network (WASSAN)

Jiwi Daah Hasa, Department of Rural Development, Government of Jharkhand

प्री-स्टॉकिंग प्रबंधन

(1) जलीय पौधों और खरपतवारों को साफ करना

- जलीय पौधों और खरपतवारों को साफ करना तालाब की तैयारी में पहला कदम है। प्रचुर मात्रा में वनस्पति को साफ करने से मछलियों की मुक्त आवा-जाही और जाल संचालन की सुविधा होती है
- जलीय-खरपतवार को साफ करने के लिए मानवीय तरीके सबसे अच्छे हैं। रसायन और यांत्रिक विधियाँ महंगी हैं और बहुत अधिक प्रभावी नहीं हैं।



(2) शिकारी और खरपतवार मछली का उन्मूलन

- **महुआ ऑयल केक**
 - * महुआ तेल खली का उपयोग खरपतवार मछलियों को मारने के लिए किया जा सकता है और यह 3-10 घंटे में मार देता है। इसकी विषाक्तता 15 दिनों तक रहती है और फिर खाद का काम करती है।
 - * 1 मीटर गहराई वाले तालाब के लिए महुआ तेल खली की विचारोत्तेजक खुराक 1000 किग्रा/एकड़ (250 किग्रा/25 दशमलव तालाब) है।
- **ब्लीचिंग पाउडर**
 - * ब्लीचिंग पाउडर का उपयोग खरपतवार मछलियों को 3-4 घंटे में प्रभावी ढंग से खत्म करने के लिए किया जा सकता है और इसकी विषाक्तता 7 दिनों तक रहती है।
 - * ब्लीचिंग पाउडर की विचारोत्तेजक खुराक 140 किग्रा/एकड़ (35 किग्रा/25 दशमलव तालाब) है जिसमें 1 मीटर गहराई पानी है।
 - * ब्लीचिंग पाउडर को पानी में घोलें और फिर नर्सरी के तालाबों में फैला दें।
 - * परभक्षी मछलियों को हटाने के लिए तालाब सुखाना और बार-बार जाल बिछाना भी एक विकल्प है।

(3) जलीय कीड़ों का नियंत्रण

- जलीय कीड़ों की आबादी और उनके लार्वा को नियंत्रित करना बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि कीट स्पॉन पर फ्रीड करते हैं।
- **बार-बार जाल बिछाना:** बार-बार जाल बिछाकर जलीय कीड़ों की आबादी को आंशिक रूप से नियंत्रित किया जा सकता है।
- **मिट्टी का तेल:** 25 लीटर प्रति एकड़ की दर से मिट्टी का तेल लगाया जाता है इसकी प्रभावशीलता बढ़ाने के लिए 500 ग्राम डिटर्जेंट जोड़ा जा सकता है (@6 लीटर प्रति 5 दशमलव नर्सरी तालाब और 250 ग्राम डिटर्जेंट)
- **डीजल:** डीजल तेल @25 लीटर प्रति एकड़ की दर से सतह पर छिड़काव करके लगाया जाता है
- भंडारण से पहले कीट आबादी को नियंत्रित करने में क्लीनर भी बहुत प्रभावी है।
- इन्हें आम तौर पर स्टॉकिंग से 1 से 2 दिन पहले लगाया जाता है, मिट्टी के तेल का उपयोग फ्राई बेचने से पहले भी किया जा सकता है या फिर कीट आबादी में वृद्धि हो सकती है

(4) मृदा सुधार (pH)

- पानी के पीएच को बनाए रखने के लिए चूना लगाया जाता है, तालाब में ऑक्सीजन बढ़ाता है और तालाब में कीटाणुओं को मारता है
- चूना लगाने की अनुशंसित मात्रा 200 किग्रा/एकड़ प्रति तालाब (50 किग्रा/25 दशमलव तालाब) है।

(5) खाद डालना

- प्लवक प्राकृतिक मछली खाद्य जीव हैं जो नर्सरी के तालाबों को खाद से उर्वरित करके उत्पादित किए जाते हैं।
- खाद जैसे - गाय का गोबर, कुक्कुट पालन, और अकार्बनिक उर्वरक का उपयोग किया जा सकता है



मछली नर्सरी तालाब प्रबंधन

नर्सरी तालाब

वे तालाब जिनका उपयोग हैचलिंग, स्पॉन, फ्राई से लेकर एडवांस फ्राई और फिंगरलिंग (अंगुलिक) स्टेज के लिए किया जाता है। गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन के लिए नर्सरी तालाब प्रबंधन महत्वपूर्ण है।



तालाब का आकार और अनुशंसित जल गहराई

- 3 दिन पुरानी हैचलिंग (अंडे से निकली) स्पॉन कहलाती है और स्टॉकिंग के लिए अच्छी होती है।
- लगभग 20 दिनों तक के स्पॉन को फ्राई कहा जाता है; फ्राई का आकार आम तौर पर 25 से 30 मिमी होता है
- स्पॉन टू फ्राई उगाने के लिए छोटे बारहमासी जल निकायों या यहां तक कि मौसमी प्रकृति का उपयोग किया जा सकता है
- नर्सरी के तालाबों में लगभग 2 से 3 महीने में फ्राई 100 मिमी के आकार का हो जाता है
- नर्सरी तालाब का अनुशंसित आकार 10 से 25 दशमलव है
- अनुशंसित पानी की गहराई 1 मीटर से 1.5 मीटर (3.5 फीट से 4.5 फीट) है।
- उस विशेष क्षेत्र/क्षेत्र में बरसात के मौसम के आधार पर नर्सरी तालाब की तैयारी शुरू की जा सकती है

भंडारण

- स्पॉन नर्सरी में स्थानांतरित करने के लिए तैयार हैं।
- स्टॉकिंग को अधिमानतः सुबह के समय नए वातावरण के अनुकूल बनाकर किया जाना चाहिए।
- तालाब में स्पॉन का सामान्य जुताई घनत्व 16-20 लाख प्रति एकड़ है
- 25 दशमलव नर्सरी तालाब में भंडारण घनत्व 5 लाख



BRLF

Bharat Rural Livelihood Foundation
(BRLF)



Watershed Support Services and
Activities Network (WASSAN)

Jiwi Daah Hasa, Department of Rural Development, Government of Jharkhand

प्री-स्टॉकिंग प्रबंधन

(1) जलीय पौधों और खरपतवारों को साफ करना

- जलीय पौधों और खरपतवारों को साफ करना तालाब की तैयारी में पहला कदम है। प्रचुर मात्रा में वनस्पति को साफ करने से मछलियों की मुक्त आवा-जाही और जाल संचालन की सुविधा होती है
- जलीय-खरपतवार को साफ करने के लिए मानवीय तरीके सबसे अच्छे हैं। रसायन और यांत्रिक विधियाँ महंगी हैं और बहुत अधिक प्रभावी नहीं हैं।



(2) शिकारी और खरपतवार मछली का उन्मूलन

- **महुआ ऑयल केक**
 - * महुआ तेल खली का उपयोग खरपतवार मछलियों को मारने के लिए किया जा सकता है और यह 3-10 घंटे में मार देता है। इसकी विषाक्तता 15 दिनों तक रहती है और फिर खाद का काम करती है।
 - * 1 मीटर गहराई वाले तालाब के लिए महुआ तेल खली की विचारोत्तेजक खुराक 1000 किग्रा/एकड़ (250 किग्रा/25 दशमलव तालाब) है।
- **ब्लीचिंग पाउडर**
 - * ब्लीचिंग पाउडर का उपयोग खरपतवार मछलियों को 3-4 घंटे में प्रभावी ढंग से खत्म करने के लिए किया जा सकता है और इसकी विषाक्तता 7 दिनों तक रहती है।
 - * ब्लीचिंग पाउडर की विचारोत्तेजक खुराक 140 किग्रा/एकड़ (35 किग्रा/25 दशमलव तालाब) है जिसमें 1 मीटर गहराई पानी है।
 - * ब्लीचिंग पाउडर को पानी में घोलें और फिर नर्सरी के तालाबों में फैला दें।
 - * परभक्षी मछलियों को हटाने के लिए तालाब सुखाना और बार-बार जाल बिछाना भी एक विकल्प है।

(3) जलीय कीड़ों का नियंत्रण

- जलीय कीड़ों की आबादी और उनके लार्वा को नियंत्रित करना बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि कीट स्पॉन पर फ्रीड करते हैं।
- **बार-बार जाल बिछाना:** बार-बार जाल बिछाकर जलीय कीड़ों की आबादी को आंशिक रूप से नियंत्रित किया जा सकता है।
- **मिट्टी का तेल:** 25 लीटर प्रति एकड़ की दर से मिट्टी का तेल लगाया जाता है इसकी प्रभावशीलता बढ़ाने के लिए 500 ग्राम डिटर्जेंट जोड़ा जा सकता है (@6 लीटर प्रति 5 दशमलव नर्सरी तालाब और 250 ग्राम डिटर्जेंट)
- **डीजल:** डीजल तेल @25 लीटर प्रति एकड़ की दर से सतह पर छिड़काव करके लगाया जाता है
- भंडारण से पहले कीट आबादी को नियंत्रित करने में क्लीनर भी बहुत प्रभावी है।
- इन्हें आम तौर पर स्टॉकिंग से 1 से 2 दिन पहले लगाया जाता है, मिट्टी के तेल का उपयोग फ्राई बेचने से पहले भी किया जा सकता है या फिर कीट आबादी में वृद्धि हो सकती है

(4) मृदा सुधार (pH)

- पानी के पीएच को बनाए रखने के लिए चूना लगाया जाता है, तालाब में ऑक्सीजन बढ़ाता है और तालाब में कीटाणुओं को मारता है
- चूना लगाने की अनुशंसित मात्रा 200 किग्रा/एकड़ प्रति तालाब (50 किग्रा/25 दशमलव तालाब) है।

(5) खाद डालना

- प्लवक प्राकृतिक मछली खाद्य जीव हैं जो नर्सरी के तालाबों को खाद से उर्वरित करके उत्पादित किए जाते हैं।
- खाद जैसे - गाय का गोबर, कुक्कुट पालन, और अकार्बनिक उर्वरक का उपयोग किया जा सकता है



मछली नर्सरी तालाब प्रबंधन

नर्सरी तालाब

वे तालाब जिनका उपयोग हैचलिंग, स्पॉन, फ्राई से लेकर एडवांस फ्राई और फिंगरलिंग (अंगुलिक) स्टेज के लिए किया जाता है। गुणवत्तापूर्ण बीज उत्पादन के लिए नर्सरी तालाब प्रबंधन महत्वपूर्ण है।

पोस्ट-स्टॉकिंग तालाब प्रबंधन

(1) चारा खिलाना

- चारा की बर्बादी से बचने के लिए सभी अवयवों को मिलाकर अच्छी तरह मिश्रित करें और पानी की सतह पर अधिमानतः तालाब के निश्चित क्षेत्र और निश्चित समय पर प्रसारित करें।
- भोजन दिन में 2 बार, एक बार सुबह सूर्योदय के बाद और दूसरी बार शाम को सूर्यास्त से पहले देना चाहिए।

फ्राई अवस्था तक स्पॉन को खिलाने के लिए अनुशंसित मानक है

क्रमांक	समय अवधि	मात्रा / दिन	फ़ीड सामग्री
1	पहला सप्ताह	3 किग्रा/दिन	बेसन (1250 ग्राम) + सरसों के तेल की खली (1250 ग्राम) + गुड़ + अंडा + सरसों का तेल (500 ग्राम)
2	दूसरा सप्ताह	6 किग्रा/दिन	चावल का कुंडा (2500 ग्राम) + सरसों के तेल की खली (2500 ग्राम) + गुड़ + अंडा + सरसों का तेल (1000 ग्राम)
3	तीसरा सप्ताह	9 किग्रा/दिन	चावल का कुंडा (3750 ग्राम) + सरसों के तेल की खली (3750 ग्राम) + सरसों का तेल (1500 ग्राम)
4	चौथा सप्ताह	9 किग्रा/दिन	चावल का कुंडा (3750 ग्राम) + सरसों के तेल की खली (3750 ग्राम) + सरसों का तेल (1500 ग्राम)

फ्राई टू फिंगरलिंग फीड प्रबंधन स्पॉन के 4 सप्ताह के बाद कुल बायोमास के आकलन पर निर्भर करता है। फ्राई को फिंगरलिंग को खिलाने के लिए अनुशंसित मानक घटते क्रम में शरीर के वजन का 4% से 2% है।

- अधिकांश किसानों के पास तालाब की कमी होती है, इसीलिए वे एक ही तालाब में फ्राई से फिंगरलिंग पालन पोषण का अभ्यास करते हैं। फ्राई से फिंगरलिंग के लिए अन्य तालाब का उपयोग करना सबसे अच्छा अभ्यास है।



(2) जल पैरामीटर प्रबंधन

- सफल नर्सरी संचालन के लिए पानी के मापदंडों पर नियमित निगरानी जैसे डिऑक्सीजन, pH, कुल क्षारीयता और फ्लैकटन नामक प्राकृतिक चारा की मात्रा महत्वपूर्ण है।

(3) विकास निगरानी

- वृद्धि और मृत्यु दर की निगरानी के लिए नियमित नेटिंग करनी होगी।

फिंगरलिंग पूर्ण निकासी

- लगभग 4 सप्ताह के स्टॉकिंग के बाद यह 1"-1.5" के आकार का हो जाता है।
- लगभग 8-12 सप्ताह (2-3 महीने) के स्टॉकिंग के बाद यह 3"-5" के आकार का हो जाता है।
- पूर्ण निकासी से एक दिन पहले तक पूरा चारा नहीं देना चाहिए।
- पैकिंग से पहले 4-6 घंटे के लिए अनुकूलन की आवश्यकता होती है, इसलिए परिवहन से कम से कम 4-6 घंटे पहले फ्राई/फिंगरलिंग को हप्पा (छोटा तालाब) में स्टॉक किया जा सकता है।
- दूर के स्थानों के लिए पॉली बैग में ऑक्सीजन पैकिंग द्वारा फिंगरलिंग का मार्केटिंग और परिवहन किया जा सकता है।



नर्सरी तालाब का अर्थशास्त्र

एक चक्र में 25 दशमलव नर्सरी तालाबों से अनुमानित उत्पादन लागत, उत्पादन और शुद्ध आय

क्रमांक	गतिविधि	मात्रा/25 दशमलव	मात्रा/25 दशमलव	कुल लागत (₹.)
A. निवेश				
1.	खरपतवार निकासी			400
2.	ब्लीचिंग पाउडर के उपयोग से परभक्षी और खरपतवार मछलियों का उन्मूलन	35 किग्रा	₹. 25/ किग्रा	875
3.	जैविक खाद	500 किग्रा	₹. 1/ किग्रा	500
4.	नींबू	50 किग्रा	₹. 10/ किग्रा	500
5.	मिट्टी तेल	6 liters	₹. 80/ ली	480
6.	साबुन / डिजेंट			100
7.	5 लाख स्पॉन का स्टॉक	5 लाख	₹. 600/ ली	3000
8.	अनुपूरक फ़ीड स्पॉन टू फ्राई	186 किग्रा	₹. 26/ किग्रा	4836.00
9.	पूरक फ़ीड फ्राई टू फिंगरलिंग के लिए	154 किग्रा	₹. 25/ किग्रा	3840.00
10.	रखरखाव और विविध			469.00
	कुल निवेश लागत			15,000.00
B. वापसी				
1.	फिंगरलिंग जीवित बच गए (औसतन जीवित रहने के स्तर 10% पर)	50000		
2.	वजन @ 200 मद /किग्रा	250 किग्रा	Rs 300/ किग्रा	75000
C. शुद्ध लाभ (B-A)				Rs. 75,000 - Rs. 15,000=
				60,000
				60,000

BRLF

Bharat Rural Livelihood Foundation
(BRLF)



Watershed Support Services and
Activities Network (WASSAN)