

नाइट्रोजन एवं फॉस्फेट खादों के लिए किसी एक का प्रयोग होना चाहिए।

किलो/हेक्टर / माह	मिट्टी का उर्वरक		
	उच्च	मध्यम	निम्न
अमोनियम सल्फेट या यूरिया	70 kg/hq	90 kg/hq	140 kg/hq
SSP या TSP	40 kg/hq	50 kg/hq	70 kg/hq
	15 kg/hq	20 kg/hq	30 kg/hq

Water pH Range	उत्पादकता
5.5 से कम	उत्पादन क्षमता नहीं
5.5–6.5	निम्न
6.5–7.0	औसत
7.5–8.5	उत्तम
8.5–10.5	निम्न
10.5 से ज्यादा	नहीं

कृषक बन्धु यह ध्यान रखेंगे कि कम से कम 10 से.मी. आकार के मत्स्य अंगुलिकाओं का संचयन अपने तालाब/पोखर में निम्नलिखित अनुपात में करें।

प्रजाति का नाम	भोजन की आदत	भोजन का क्षेत्र	संचयन का अनुपात		
			तीन प्रजाति के लिए	चार प्रजाति के लिए	छः प्रजाति के लिए
कतला	जूं प्लैकटन फीडर	ऊपरी सतह	40	30	15
रोहू	हार्बीभोरस	बीच का सतह	30	30	20
मृगल	ओमनीभोरस/डेट्रीही भोरस	नीचे का सतह	30	20	15
सिल्वर कार्प	फाईटो प्लैकटन	ऊपरी सतह	—	—	15
ग्रास कार्प	फीडर हार्बीभोरस	बीच का सतह एवं मारजीनल क्षेत्र	—	—	15
कॉमन कार्प	ओमनीभोरस/डेट्रीही भोरस	नीचे का सतह	—	20	20

मत्स्य बीज संचयन के उपरांत: तालाब की उर्वरता बनी रहे एवं मछलियों को आहार मिलता रहे जिसके लिए उर्वरक का प्रयोग, कृत्रिम आहार का प्रयोग करते



बिहार सरकार
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग



मिश्रित मत्स्य पालन




सिल्वर कार्प (15%)


कतला (15%)


रोहू (20%)


ग्रास कार्प (15%)


नैनी (15%)


कामन कार्प (20%)

मत्स्य निदेशालय
पशु एवं मत्स्य संसाधन विभाग द्वारा जनहित में प्रकाशित

मिश्रित मत्स्य पालन

तेजी से वृद्धि करने वाले अनुकूल बेनीफिसियल प्रजाति के चयनित मछलियों को मिश्रित रूप से अधिकतम मत्स्य उत्पादन हेतु तालाब में पालन करने की विधि को मिश्रित मत्स्य पालन कहते हैं जिससे तालाब के प्रत्येक सतह के भोजन का पूर्णतः उपयोग हो सके।

उद्देश्य:

- तालाब के प्रत्येक सतह के भोजन का पूर्णतः उपयोग हो सके।
- तेजी से वृद्धि करने वाले अनुकूल बेनीफिसियल प्रजाति के मछलियों का कम्प्लीमेंटरी फीडिंग हैबिट के अनुसार निर्धारित अनुपात में संचयन करना।
- कार्बनिक एवं अकार्बनिक फर्टिलाइजर एवं परिपूरक आहार का प्रयोग कर अधिकतम मत्स्य उत्पादन करना तथा अधिकतम लाभ प्राप्त करना।

रिकोमेंडेड प्रेक्टिस: 4,000 किलो प्रति हेक्टेयर/वर्ष।

औसत उत्पादन: 2,180 किलो/हेक्टेयर प्रति वर्ष।

(कृषि मंत्रालय डी० ए० एच० डी० एवं एफ० हैण्डबुक ऑफ फिशरिज स्टैटिस्टिक 2003)

अन्तर (Gap): 1820 कि०/हेक्टेयर/वर्ष।

वैज्ञानिक पद्धति से यदि तालाब में रासायनिक खाद, जैविक खाद, अच्छे मत्स्य बीज का संचयन और पर्याप्त पूरक आहार का प्रयोग किया जाये तो इस अन्तर (Gap) को प्राप्त किया जा सकता है।

मिश्रित मत्स्य पालन के अन्तर्गत सभी प्रबंधकीय उपायों को तीन भागों में विभक्त किया जा सकता है:

1. प्री स्टॉकिंग मैनेजमेंट (संचय पूर्व तालाब की तैयारी):

- तालाब की भौतिक स्थिति में सुधार,
- जलीय पौधों की सफाई,
- अनावश्यक एवं खाऊ मछलियों का उन्मूलन,
- चूना का छिड़काव,
- तालाब में उर्वरक का प्रयोग।

2. स्टॉकिंग मैनेजमेंट (मत्स्य बीज संचयन):

3. पोस्ट-स्टॉकिंग मैनेजमेंट (मत्स्य बीज संचयन के उपरांत):

- परिपूरक आहार (कृत्रिक आहार),
- उर्वरक का प्रयोग,
- मछलियों की वृद्धि की जाँच,
- बीमारी से बचाव,
- शिकारमाही,
- आय-व्यय का लेखा-जोखा

संचय पूर्व तालाब की तैयारी:

(क) तालाब की भौतिक स्थिति में सुधार :

मत्स्य पालन के पूर्व तालाब के बाँध, आउटलेट, इनलेट आदि को ठीक कर लेना आवश्यक है ताकि बाहरी मछलियों का प्रवेश न हो तथा संचित मछलियाँ भाग न सकें तथा आवश्यकतानुसार पानी को संचित रखा जा सके।

(ख) जलीय पौधों की सफाई :

जलीय पौधों का हानिकारक प्रभाव:

- आवश्यक पौष्टिक तत्वों का ग्रहण/उपभोग,
- मछली के शत्रुओं को आश्रय प्रदान करना,
- घुलित ऑक्सीजन की कमी एवं उतार-चढ़ाव की सम्भावना,
- नेटींग एवं शिकारमाही में बाधा उत्पन्न करना।

जलीय पौधों के उन्मूलन के चार तरीके उपयोग में लाये जाते हैं:

- मैनुअल मेथड— मजदूरों की सहायता से जलीय पौधों को सफाई।
- मैकेनिकल मेथड— मशीन की सहायता से जलीय पौधों की सफाई।
- केमिकल मेथड— रसायन का प्रयोग कर पौधों की सफाई।
- बायोलॉजिकल मेथड— ग्रास कार्प संचयन कर पौधों की सफाई।

सबसे उत्तम तरीका मैनेजेबल तालाब में मैनुअल मेथड है जिसमें मजदूरों की सहायता से जड़ से उखाड़कर इसकी सफाई की जाती है (विशेष तरीकों के लिए जिला मत्स्य कार्यालय में सम्पर्क करें)

(ग) अनावश्यक एवं खाऊ मछलियों का उन्मूलन :

दोनों तरह की मछलियाँ नाहक मुख्य रूप से भोजन, जगह एवं ऑक्सीजन में स्पर्धा करती है तथा हिस्सा बटाती है।

अनावश्यक मछलियाँ: पोठिया, धनहरी, चंदा, चेल्हवा, खेसरा इत्यादि।

खाऊ मछलियाँ: चेंगा, गरई, शौरा, बोआरी, टेंगरा, कबई, बुल्ला, माँगुर, पवन इत्यादि।

अनावश्यक एवं खाऊ मछलियों के उन्मूलन के कई तरीके हैं :

- बार बार जाल डालकर,
- पानी निकालकर,
- जहर का प्रयोग कर,
- महुआ की खल्ली का प्रयोग कर,
- अमोनिया का प्रयोग कर,
- ब्लीचिंग पाउडर का प्रयोग कर,
- प्लांट डेरिगेटीव का प्रयोग कर।

मैनेजेबल तालाब के लिए सबसे अच्छा तरीका (1), (2) एवं (3) है, जिसमें महुआ का खल्ली का का प्रयोग उत्तम है। जो जहर के साथ-साथ बाद में जैविक

खाद का काम करता है। अन्य प्रयोग के लिए जि० म० कार्या० में सम्पर्क करें।

महुआ के खल्ली का प्रयोग: @2,000–2,500 किलो प्रति हे० मीटर गहरे पानी के लिए प्रयोग किया जा सकता है। जिससे 4 से 10 घंटे के भीतर सभी मछलियाँ मर जाती है यहाँ तक कि मेकां इत्यादि भी 3–4 घंटे में मर जाते हैं।

फायदे:

- मरी हुई मछलियों का उपयोग खाने के लिए किया जा सकता है।
- महुआ की खल्ली बाद में कार्बनिक उर्वरक का काम करती है।
- इसके जहर का प्रभाव 20–25 दिनों तक रहता है।

महुआ की खल्ली के अभाव में: ब्लीचिंग पाउडर का प्रयोग @ 25–30 ppm की दर से किया जा सकता है जो 3–4 घंटे में अपना प्रभाव कर देता है।

जहर का प्रभाव: 7–8 दिनों तक रहता है। मरी हुई मछलियाँ खाने योग्य रहती है।

चूना का प्रयोग :

अम्लीय स्वाभाव का पोखर क्षारीय स्वाभाव के पोखर से कम उत्पादन क्षमता रखता है इसलिए चूना का प्रयोग pH को ठीक करने के लिए किया जाता है साथ ही इसके कई फायदे हैं:

- pH को नियंत्रित करना।
- पारासाइट को मारता है।
- कैल्शियम के रूप में पोषक तत्व देता है।
- कार्बनिक यौगिक के विघटन में गति देता है।

साधारणतया चूना 200–250 कि०/हे० की दर से प्रयोग किया जाता है लेकिन यह पानी एवं मिट्टी के pH पर निर्भर करता है।

मिट्टी का pH खुराक (चूना)

4.5–5.5	2,000 kg/hq
5.1–6.5	1,000 kg/hq
6.6–7.5	500 kg/hq
7.6–8.5	200 kg/hq
8.6–9.5	Nil

तालाब में उर्वरक का प्रयोग: तालाब में जैविक एवं रासायनिक उर्वरक के प्रयोग से प्राकृतिक रूप से उत्पन्न होनेवाली मछलियों के भोज्य पदार्थ में कई गुणा वृद्धि हो जाती है।

जैविक खाद: चूना डालने के 3 दिनों के बाद जैविक खाद के रूप में गोबर 5,000 कि० प्रति हेक्टेयर के दर से प्रयोग में लाया जाता है।

रासायनिक खाद: गोबर डालने के 15 दिनों के बाद रासायनिक खाद का प्रयोग निम्नलिखित अनुसार करना चाहिए :