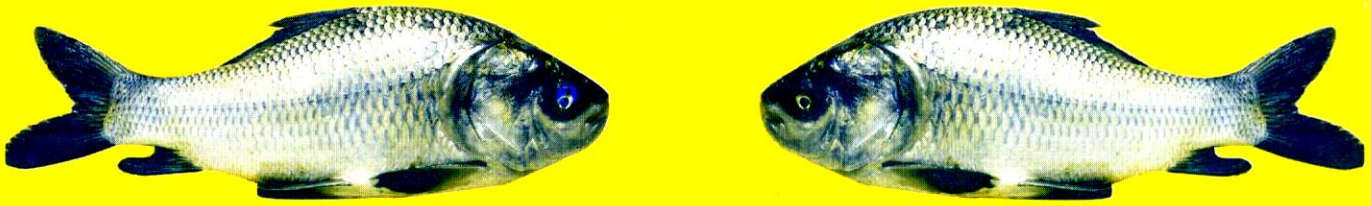
मत्स्य पालकों के लिये सामान्य जानकारियाँ



मत्स्य निदेशालय, उत्तर प्रदेश

मत्स्य भवन, 7, फैजाबाद रोड, बाबूगंज, लखनऊ - 226020

दूरभाष : 0522 2740483, 2740067, 2740414

फैक्स : 0522-2740483, 2740414

वेबसाईट : http://fisheries.upsdc.gov.in

ई-मेल : fisheries.mpr@gmail.com, blue.revo.fisheries@gmail.com, up.fish@nic.in

मत्स्य विभाग, उत्तर प्रदेश, लखनऊ

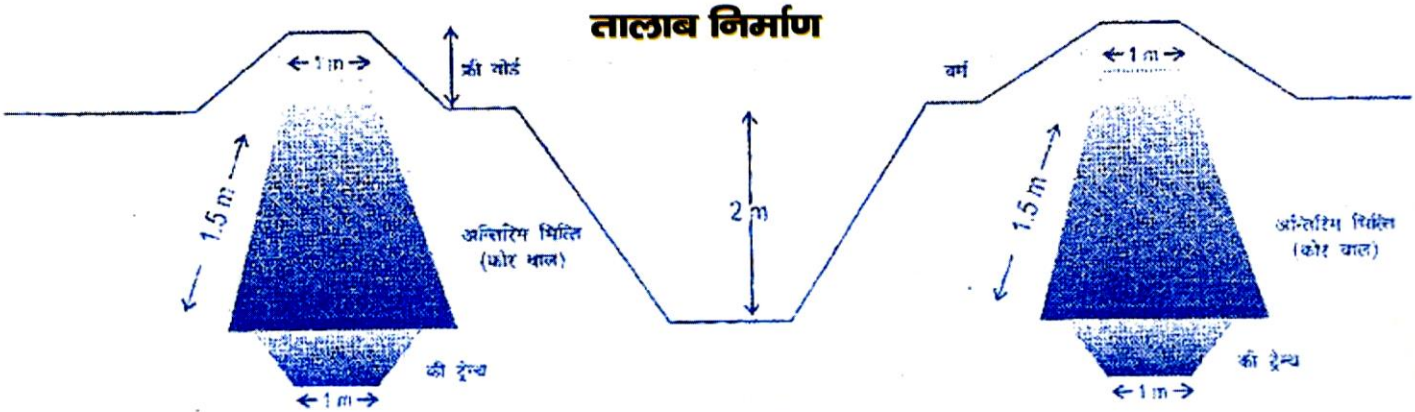
मत्स्य पालको के लिये सामान्य जानकारियां

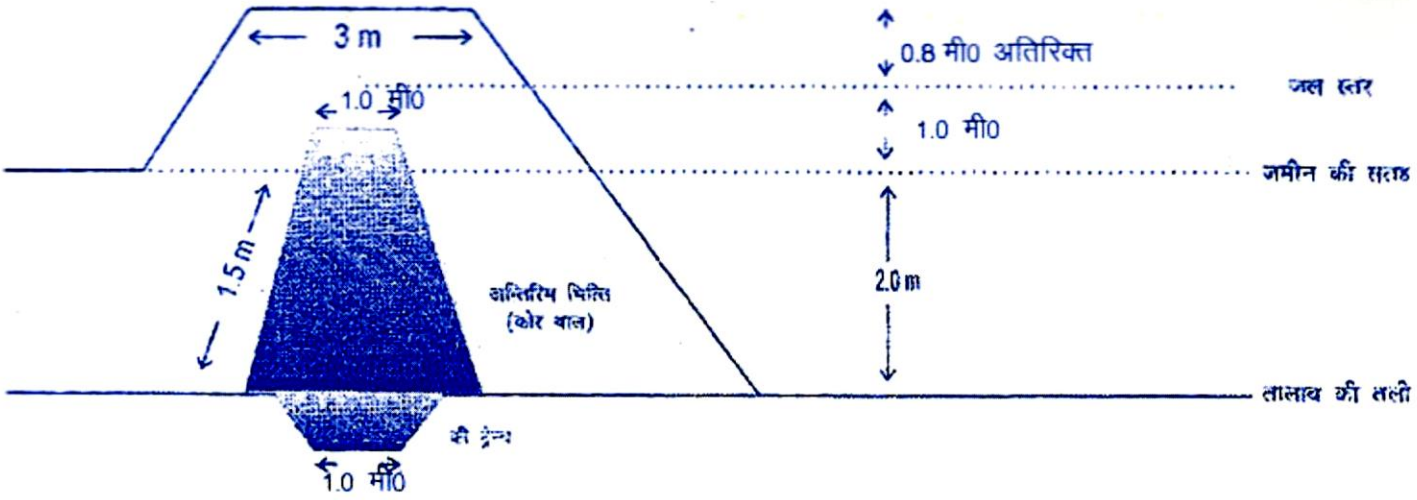
मिट्टी की श्रेणी			
पोषक तत्व	उच्च	मध्य	निम्न
उपलब्ध नाईट्रोजन	50–70 मि0ग्रा0 100 ग्राम मिट्टी	25–50 मि0ग्रा0 100 ग्राम मिट्टी	25 मि0ग्रा0 या कम 100 ग्राम मिट्टी
आवश्यक नाईट्रोजन	150 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	200 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	550 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष
आवश्यकअमोनियम सल्फेट	750 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	1000कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	1500कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष
आवश्यक यूरिया	325 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	425 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	650 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष
2 उपलब्ध फास्फोरस	6–12 मि0ग्रा0/ 100 ग्राम मिट्टी	3–6 मि0ग्रा0/ 100 ग्राम मिट्टी	3 मि0ग्रा0 या कम 100 ग्राम मिट्टी
आवश्यक फास्फोरस	75 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	100 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	150 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष
सिंगलसुपर फासफेट	375 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	600 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	800 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष
ट्रिपल सुपर फासफेट	175 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	225 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष	350 कि0ग्रा0/हेक्टे/वर्ष

तालाब के जल के मानक

तापमान	25–30 डिग्री सेल्सियस
पारदर्शिता/टर्विडिटी	20–25 सेन्टीमीटर एवं 5–10 सेन्टीमीटर
पी0एच0	7.5– 8.5
आक्सीजन	5–8 पी0पी0एम0
कार्बन डाई आक्साईड	3 पी0पी0एम0 से कम
(एलकेनिटी)	80–120 पी0पी0एम0
अमोनिया	0.2 पी0पी0एम0 से कम

तालाब निर्माण





1 हैक्टेयर के तालाब की खुदाई का विस्तृत आलेखन

मत्स्य पालन में प्रयुक्त होने वाली खाद/रसायन/दवा की मात्रा

क्र0सं0	खाद/रसायन/दवा का नाम	मात्रा प्रति हेक्टेयर/मीटर जल गहराई
1	2	3
1	चूना	250 – 300 कि0ग्रा0
2	गोबर की खाद	10 टन
3	मुर्गी मल सूअर मल की खाद	50 कि0ग्रा0/हेक्टेयर/दिन 5–7.5 टन प्रति हेक्टेयर/वर्ष
4	फार्मलिन	30 लीटर
5	लाल दवा (पोटैशियम परमैगनेट)	9.9 कि0ग्रा0
6	एलम	1.0 कुन्तल
7	2–4 सोडियम (घोंघा नियंत्रण एवं खर पतवार नियंत्रण हेतु)	8.25 कि0ग्रा0 11–12 कि0ग्रा0/हेक्टेयर
9	यूरिया	19.5 कि0ग्रा0 तालाब भरते समय 10.5 कि0ग्रा0 मछली होने पर
10	ब्लीचिंग पाउडर	300 कि0ग्रा0
11	कॉपर सल्फेट	1.0 कि0ग्रा0
12	ब्लीचिंग पाउडर+यूरिया (महुआ की खली के स्थान पर)	100 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टेअर+ 175 कि0ग्रा0 प्रति हेक्टेयर ब्लीचिंग पाउडर
13	नमक	11.0 कि0ग्रा0
14	मैलाकाईट ग्रीन	6 मि0ग्रा0/1000 लीटर पानी में

संचय दर

मत्स्य स्पान	80–100 लाख प्रति हेक्टेयर
मत्स्य फ्राई	2–3 लाख प्रति हेक्टेयर
कार्प फिंगरलिंग	11–12 हजार प्रति हेक्टेयर
कैटफिश फिंगरलिंग	25–30 हजार प्रति हेक्टेयर
प्रजनक	2000–2500 कि0ग्रा0/प्रति हेक्टेयर

मत्स्य आहार

मत्स्य आहार प्रयोग विधि–

1– नर्सरी प्रबन्ध व्यवस्थान्तर्गत पौना आकार के मत्स्य बीज को कृत्रिम सूखा भोजन दें।

2– 40 से 50 मि0मी0 के मत्स्य बीज को तालाब के किनारे ट्रे में गीला लड्डू बनाकर रखें।

3– ग्रास कार्प मछली को बाँस की ट्रे में घास के रूप में कृत्रिम भोजन रखें।

4– 250 से 300 ग्राम वजन से बड़ी मछलियाँ होने पर निर्धारित मात्रा में कृत्रिम भोजन प्लास्टिक की बोरियों में तालाब के अन्दर छिद्रयुक्त बोरी में लटका दें। ध्यान रखा जाये जो बोरियाँ पहले दिन रखी जाये, उन्हें निकाल कर सुखा लिया जाय एवं अवशेष भोजन को पुन: प्रयोग न किया जाये दूसरे दिन दूसरी सूखी बोरियाँ प्रयुक्त की जायें एवं पश्चातवर्ती दिनों में पूर्व में सुखाई गई बोरियाँ क्रम से प्रयोग की जाये। कृत्रिम भोजन की मात्रा बोरियो में भरकर अवशेष भोजन को दृष्टिगत रखते हुये बढ़ाई/घटाई जा सकती हैं।

5– कृत्रिम भोजन हमेशा एक निश्चित समय पर विशेषकर सुबह के समय देना उपयुक्त होता है।

मछली द्वारा 400 ग्राम वजन प्राप्त करने पर **Ivermetacin** 100 ग्राम एक टन कृत्रिम भोजन के साथ मिलाकर देने से मछली की वृद्धि दर बढ़ती है।

मछली के पेट को साफ रखने के लिये तीन माह में एक बार 1000 किग्रा0 पूरक आहार में 1 लीटर अरण्डी का तेल मिलाकर खिलाने से मछली में आहार ग्रहण न करने की समस्या से निदान मिलता है।

मछली की पाचन शक्ति सही रखने के लिये 1.5 किग्रा0 खाने का सोडा, 1000 किग्रा0 पूरक आहार के साथ देना लाभप्रद है।

सप्ताह में एक बार 5 किग्रा पूरक आहार में 1 से 2 ग्राम हींग का प्रयोग किया जाये।

कार्प	2–3 प्रतिशत प्रति कि0ग्रा0 शरीर वजन	कुल आहार की मात्रा को दो भाग में बांट कर एक भाग सुबह एवं एक भाग शाम को देना चाहिए
कैटफिश	4 प्रतिशत प्रति कि0ग्रा0 शरीर वजन	कुल आहार की मात्रा को दो भाग में बांट कर एक भाग सुबह एवं एक भाग शाम को देना चाहिए

स्पान संचय उपरान्त भोजन व्यवस्था

संचय करने के 1–5 दिन तक	स्पान के वजन का दुगना या 6 किग्रा0 प्रति लाख/प्रतिदिन
संचय करने के 6 से 10 दिन तक	स्पान के वजन का तीन गुना या 12 किग्रा0 प्रति लाख/प्रतिदिन
संचय करने के 11 दिन से 15 दिन तक	स्पान के वजन का चार गुना

पौना(फ्राई) से अंगुलिका तक भोजन व्यवस्था

संचय करने के पहले सप्ताह	संचित फ्राई के वजन का 8–10 प्रतिशत
संचय करने के दूसरे सप्ताह	संचित फ्राई के वजन का 6–8 प्रतिशत
संचय करने के तीसरे सप्ताह	संचित फ्राई के वजन का 4–6 प्रतिशत

ब्राण्डेड दवायें व मात्रा

क्र0 सं0	दवा	उपयोग	मात्रा
1	फिश क्लीन	परजीवी एवं वैक्टीरिया के लिए	5 से 2 5 लीटर प्रति हेक्टेयर प्रति मीटर जल स्तर
2	D-SEIZ	परजीवी एवं वैक्टीरिया के लिए	01लीटर प्रति हेक्टेयर प्रति मीटर जल स्तर
3	ECTO METACIN	परजीवी नियंत्रण	250 ग्राम/टन मत्स्य आहार प्रथम 5 दिन
4	BENZ PLUS-80	परजीवी व फंगस के लिए	2–5 लीटर प्रति हेक्टेयर प्रति मीटर जल स्तर 15 दिन में एक बार
5	एग्रीमिन पाउडर		10 कि0ग्रा0/प्रति टन मत्स्य आहार
6	LIXEN POWDER	वैक्टीरिया के लिए	3 से 5 ग्राम प्रति कि0ग्रा0 मछली
7	CIFAX	फंगस	01 लीटर प्रति हेक्टेयर प्रति मीटर
8	BIOCID ULTRA	अल्सर के लिए	02 लीटर प्रति एकड़
9	AMGARCIN	वैक्टीरिया प्रकोप	2–5 ग्राम प्रति कि0ग्रा0 मछली
10	AMCARS	तालाब की सतह साफ रखने केलिए	10–15 लीटर प्रति हेक्टेयर (मत्स्य बीज संचय के 3 दिन पूर्व इसके उपरान्त प्रति 21 दिन)
11	AMSORB	तालाब की गैसों एवं सड़न रोकनेहेतु	250 ग्राम प्रति एकड़
12	OXYTETRA CYCLIN	आरगूलस नियंत्रण	30–40 ग्राम प्रति टन मछली वजन पांच दिन
13	GEOLITE	पानी बरसने पर गैस बनने से मछली मरने पर	30–40 कि0ग्रा0 प्रति एकड़

तालाब में जहर की दशा में तत्काल चारकोल पाउडर, चोक पाउडर, धान की भूसी का प्रयोग लाभदायक है। जहर से मरी मछली के पित्ताशय का आकार बड़ा हो जाता है।

तालाब में परजीवी मछलियों को रोग से ग्रसित करते हैं, जिससे मछली में असामान्य व्यवहार परिलक्षित होता है। तालाब में परजीवी की उपस्थिति मछली में रोग फैलने से पूर्व ज्ञात हो जाती है। यदि तालाब के पानी में जाने पर बदन पर खुजली होने लगे तो यह सुनिश्चित हो जाता है कि भविष्य में तालाब की मछलियां परजीवियों से प्रभावित होंगी, इसके निदान के लिए तालाब में 01 लीटर प्रति एकड़ की दर से फार्मलिन का प्रयोग किया जाना चाहिए।

अमोनिया गैस की गणना

100 ग्राम मछली प्रतिदिन औसतन 25 मिलीग्राम अमोनिया टैंक में उत्पादित करती है। यदि 75 ग्राम वजन की 1000 मछली टैंकों में हैं (75000 ग्राम मछली वजन) प्रतिदिन 18750 मि0ग्रा0 या 18.8 ग्राम अमोनिया उत्पादित करेगी।

अमोनिया की गणना करने का तरीका यह भी है कि 30 प्रतिशत प्रोटीन का मत्स्य आहार के वजन को 25 से गुना अमोनिया उत्पादित करेगी, यदि 500 ग्राम मत्स्य आहार दिया जा रहा है, तो 12500 मि0ग्रा0 या 12.500 ग्राम अमोनिया प्रतिदिन उत्पादित होगी।

कैट फिश (पंगेसियस) संबर्धन में जब अमोनिया नाईट्राईट में बदलती है तो इसकी मात्रा 0.5 मि0ग्रा0 प्रति लीटर से कम रहना चाहिए अन्यथा मिथोमोग्लोनिमिया (ब्राउन ब्लड) बीमारी होती है। मछली के रक्त का रंग चाकलेट रंग का हो जाता है एवं होमोग्लोविन आक्सीजन का संचारण मछली के शरीर में नहीं होने से मृत्यु होती है, 450 ग्राम नमक 120 गैलन (550 लीटर) जल में मिलना चाहिए, जो धीरे–धीरे घुलता रहे (क्लोराईड व नाईट्राईट का अनुपात 16:1) में मीठे जल में तथा 3:1 कठोर जल में रखने से अमोनिया, नाईट्राईट का प्रभाव कम होता है।

पी0–एच0 7–8 के मध्य रखना आवश्यक है एवं तापमान 27–28 डिग्री सेल्सियस पी0एच0 6 से कम होने पर अमोनिया का नाईट्राईट एवं नाईट्राईट का नाईट्रेट (कम हानिकारक तत्व) का प्रोसिस प्रभावित होता है। मीठे या एसिडिक जल में कैल्शियम कोर्बोनेट, सोडियम वाईकार्बोनेट, जो वफर के रूप में प्रयुक्त होता है, मिलाना चाहिए। एक क्यूबिक मीटर में 1000 लिटर जल का आयतन होता है

तालाब का आयतन (जल की मात्रा की गणना)

तालाब में जल की मात्रा क्यूबिक मीटर या लीटर में आंकलित की जाती है। एक क्यूबिक लीटर (01 मीटर लम्बे, 01 मीटर चौड़े एवं 01 मीटर गहरे तालाब का आयतन 01 क्यूबिक मीटर होता है) में 1000 लीटर जल की मात्रा आगणित होती है। 01 एकड़ में 4046.9 क्यूबिक मीटर व 01 हेक्टेयर में 10,000 क्यूबिक मीटर होते हैं, जिसमें 1000 से गुणा कर जल का आयतन की मात्रा ज्ञात की जा सकती है।

पी0पी0एम की गणना

तालाब में दवा/रसायन की मात्र का प्रयोग पी0पी0एम0 में बताया जाता है, अर्थात् पार्ट पर मिलियन। 01 मिलीग्राम दवा/रसायन प्रति लीटर जल में, 1.0 ग्राम दवा/रसायन 1000 लीटर में, 10 किग्रा0 01 हेक्टेयर प्रति लीटर में प्रयुक्त किया जाता है, जिसे निम्न सूत्र से भी ज्ञात किया जा सकता है:–

$$\text{दवा/रसायन की मात्रा किलोग्राम में} = \frac{\text{पी0पी0एम0की मात्रा} \times 10{,}000 \times (\text{लम्बाई} \times \text{चौडाई} \times \text{गहराई मीटर में}) \times 1000}{1000000}$$

01 हेक्टेयर = 10,000 क्यूबिक मीटर

मत्स्य निदेशालय, उत्तर प्रदेश

मत्स्य भवन, 7–फैजाबाद मार्ग, बाबूगंज, लखनऊ–226016

दूरभाश संख्या– 0522–2740483, 2740067, 2740414, 2742762, 2740480

फैक्स–0522–2740483, 2740414

विभागीय बेबसाइट– www.fisheries.upsdc.gov.in ,

ई मेल– fisheries.mpr@gmail.com, blue.revo.fisheries@gmail.com, up.fish@nic.in