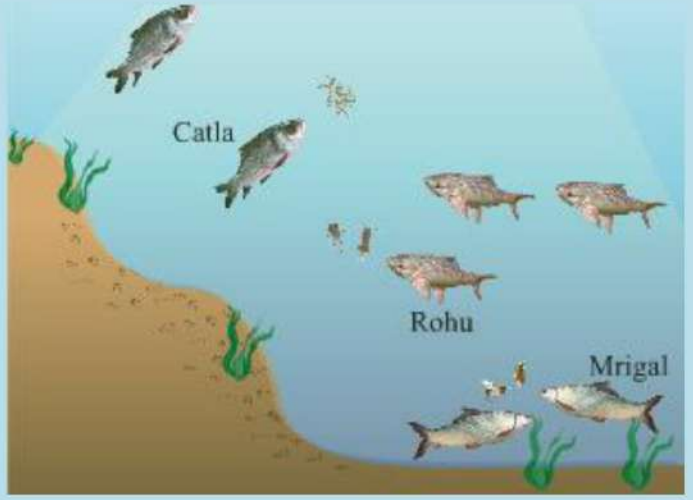
संकलन: नरेंद्र कुमार वर्मा, ममता सिंह

प्रकाशन: मात्स्यिकी महाविद्यालय, अर्राबाड़ी
किशनगंज, बिहार -855107
(बिहार पशु विज्ञान विश्वविद्यालय, पटना)

संपर्क: 8655132365/7523085610

मिश्रित मत्स्यपालन



मिश्रित मत्स्यपालन

मिश्रित मत्स्यपालन मत्स्यपालकों में सर्वाधिक प्रचलित एवं लाभदायक व्यवसाय है क्योंकि इसमें तालाब में उपस्थित सभी जल सतहों का तीव्र गति से बढ़नेवाली एवं लोकप्रिय मछलियों के पालन के हेतु उपयोग होता है, जिसके फसस्वरूप अधिकतम मत्स्य उत्पादन एवं आय की प्राप्ति होती है।

तालाब का चुनाव: 0.4 हे० (0.1 एकड) से 1 हे० (2.5 एकड) के सदाबहार तालाब जिनके जल की गहराई 1.5 मी० (ग्रीष्म ऋतु में) से 3 मी० (वर्षा ऋतु में) हो मत्स्यपालन के लिए उपयुक्त होते हैं।

जीरा संचय पूर्व तालाब का प्रबंधन

ऐसे तालाब जिनके जल का रंग अत्यधिक काला, हरा, लाल हो और जलकुम्भी या अन्य वनस्पतियों से आच्छादित हो मत्स्यपालन के लिए अनुपयुक्त होता है। अप्रैल-मई महीनों में इन तालाबों से जल निकालने के पश्चात धूप में सुखने के लिए छोड़ देना चाहिए। जिन पुराने तालाबों से मिट्टी निकालना संभव नहीं हो उनके तलहटी के मिट्टी को किसी औजार के द्वारा पलट देना चाहिए तथा तुरंत चूने का प्रयोग 200 किलो /हे० की दर से करना चाहिए।

अनावश्यक वनस्पतियों का निष्कासन

तालाब में अत्यधिक मात्रा में उपलब्ध वनस्पतियां मछलियों के प्राकृतिक भोजन बनने की क्रिया को अवरूद्ध करती है और रात में ऑक्सीजन की अत्यधिक कमी का कारण बनती है। इन वनस्पतियों को हाथ अथवा औजार द्वारा निकालकर तालाब को साफ कर देना चाहिए।

अनावश्यक मछलियों का निष्कासन

तालाब में उपलब्ध शिकारी और अन्य अनावश्यक मछलियां लाभदायक मछलियों के जीरों के भूक्षण के अलावा उनके आहार से प्रतिस्पर्धा करती है और वृद्धि को प्रभावित करती हैं। इन मछलियों को बार-बार जाल चलाकर अथवा 500 किलो / हे० ब्लीचिंग पाउडर, विष के रूप में प्रयोग कर तालाब से निकाल बाहर कर देना चाहिए। एक अन्य विधि में 100 किलो / हे० यूरिया 18 से 20 घंटे पूर्व तालाब में डाल दिया जाता है तत्पश्चात् 250 किलो / हे० ब्लिचिंग पाउडर का प्रयोग किया जाता है। इस कार्य के लिए महुआ की खल्ली 2500 किलो / हे० सर्वाधिक लाभप्रद है। ब्लीचिंग पाउडर डालने के एक सप्ताह अथवा महुआ की खल्ली डालने के तीन सप्ताह बाद तालाब में जीरा संचय करना चाहिए तथा इनसे मरी हुई मछलियाँ खाने के लिए उपयुक्त होती हैं।

उर्वरकों का प्रयोग

1 हे० तालाब के लिए प्रति वर्ष उर्वरकों की मात्रा इस प्रकार है- चूना 500 किलो, गोबर – 10,000 से 15,000 किलो, यूरिया 300 किलो., एस. एस. पी.-300 किलो ।
जीरा संचय पूर्व उर्वरकों की मात्रा का 30 प्रतिशत भाग तालाब में डालना चाहिए। संचय से 20 दिन पूर्व चूना, 15 दिन पूर्व गोबर एवं 4 दिन पूर्व यूरिया एवं एस.एस.पी. अलग-अलग गोबर में मिलाकर तालाब में डालना चाहिए। पुराने तालाबों में उर्वरकों का प्रयोग कम तथा नए तालाबों में ज्यादा करना चाहिए।

जीरा संचय

सूर्योदय पश्चात फ्राई (2.5 सेमी०- 4 सेमी०) 10,000/हे० अथवा अंगुलिका (8 से 12 सेमी०) 6000 / हे० पोटेशियम परमेग्नेट (1 ग्राम / 10 लीटर जल) से उपचारित कर संचय करना चाहिए। अंगुलिका संचय करना अधिक श्रेयस्कर होता है।

विभिन्न प्रजातियों का अनुपात

तीन प्रजातियों का पालन: रोहू- 40% कतला 30% एवं मृगाल- 30%
चार प्रजातियों का पालन: रोहू- 40% कतला 30% मृगाल-10% एवं कॉमन कार्प- 20% ।
पाँच प्रजातियों का पालन: रोहू- 30% कतला- 30%, मृगाल - 10%, कॉमन कार्प- 2% एवं ग्रास कार्प-10% ।
छः प्रजातियों का पालन: रोहू 30%, कतला 20%, मृगाल-10%, कॉम कार्प- 20%, ग्रास कार्प-10%, एवं सिल्वर कार्प-10% ।

नेपियर घास, बरसीम, मक्का, सब्जियां एवं उनके पत्ते इत्यादि उपलब्ध रहने पर ही ग्रास कार्प का संचय करना चाहिए। सिल्वर कार्प, कतला डालने के 2 महीने के पश्चात संचय करना चाहिए। मछलियों का अनुपात तालाब की दशानुसार परिवर्तित किया जा सकता है।

जीरा संचय पश्चात् तालाब का प्रबंधन

उर्वरकों का प्रयोग

उर्वरकों की शेष 70 % मात्रा को 10-11 भागों में बांटकर प्रत्येक भाग को तालाब में प्रति महिने डालना चाहिए। प्रत्येक भाग को पुनः दो भागों में विभक्त कर 15 दिनों के अन्तराल पर डालना अधिक श्रेयस्कर है। सर्वप्रथम चुना, दो दिनों के बाद गोबर, चार दिनों के बाद यूरिया एवं एस. एस.पी. का प्रयोग करना अधिक लाभप्रद साबित होता है।

पूरक आहार का प्रयोग

पूरक आहार के रूप में सरसों की खली एवं राइसब्रान 1:1 के अनुपात में तालाब में उपलब्ध मछलियों के 3 से 4 प्रतिशत शारीरिक वजन के हिसाब से प्रतिदिन मछलियों को खिलाना चाहिए। आहार में सोयाबिन की खली, मछली का चूड़ा इत्यादि मिलाना मछलियों की वृद्धि के लिए अधिक लाभप्रद होता है। भोजन में 1% विटामिन मिनरल मिक्सचर मिलाना भी लाभप्रद होता है। जाड़े के मौसम में आहार एवं उर्वरक का प्रयोग कम कर देना चाहिए। बाजार में अनेक कंपनियों के कृत्रिम फीड उपलब्ध है जिनका आहार में उपयोग करने से वृद्धि अच्छी होती है। मछलीयों को पूरक आहार खिलाने की विधि इस प्रकार होनी चाहिए ।

क्रम संख्या	भोजन देने की अवधि	प्रतिदिन (किलोग्राम/ हेक्टेयर)
1	जीरा संचय से 3 माह तक	12-18
2	चौथे माह से छठे माह तक	18-36
3	सातवे माह से नौवे माह तक	36-54
4	दसवें माह से बारहवें माह तक	54-72

मछलियों के स्वास्थ्य की जाँच

प्रत्येक महीने जाल द्वारा कुछ मछलियों को बाहर निकालकर उसके स्वास्थ्य एवं वृद्धि की जाँच करनी चाहिए एवं तदनुसार प्रबन्धन में परिवर्तन करना चाहिए। किसी रोग के लक्षण दिखाई देने पर चुने का प्रयोग बढ़ा देना चाहिए। तालाब में जाल चलाते समय चूने का प्रयोग अधिक लाभप्रद होता है।

जल की गुणवत्ता का प्रबंधन

मत्स्यपालन के दौरान जल का उचित प्रबंधन कर मछलियों की बढ़वार बढ़ाई जा सकती है एवं उनको रोगों से भी बचाया जा सकता है।

अम्लीयता एवं छारीयता (पी० एच०)

जल का समय-समय पर पी० एच० मान ज्ञात कर चूने की उचित मात्रा तालाब में डालनी चाहिए। पी० एच० 9 या अधिक होने पर जीप्सम का प्रयोग करना चाहिए।

जल का रंग

मत्स्य उत्पादन के लिए जल का रंग हल्का हरा भूरा सर्वाधिक लाभदायक होता है। जल का रंग गाढा होने पर उर्वरक एवं पूरक आहार का प्रयोग बंद कर देना चाहिए एवं चूने का प्रयोग बढ़ा देना चाहिए।

घुलित ऑक्सीजन

पुराने तालाब में अत्यधिक मछलियों का संचय, अधिक मात्रा में वनस्पतियों की उपस्थिति, अधिक उर्वरकों का प्रयोग एवं उनका ठीक तरह से तालाबों में विघटन ना होना ऑक्सीजन की कमी का कारण बनता है। खासकर जाड़े के मौसम में अक्सर देखा जाता है कि मछलियों सुबह में जल की सतह पर मुँह बाये तैरती रहती हैं जो ऑक्सीजन की कमी का लक्षण है। ऐसी परिस्थिति में पम्पसेट द्वारा तलहटी के जल को तालाब के ऊपरी जल सतह पर उड़ेलना, एआरेटर का प्रयोग, तालाब में जाल चलाते समय चुने का प्रयोग करना चाहिए। समस्या अधिक होने पर तालाब के लगभग 25 प्रतिशत जल को निकालकर पंपसेट द्वारा स्वच्छ जल भर देना चाहिए तथा बड़े आकार की मछलियों को तालाब से निकालकर बिक्री कर देनी चाहिए

मछलियों की तालाब से निकासी तथा मत्स्य उत्पादन

लगभग 1 वर्ष पश्चात मई-जून महिनें में जल की निकासी कर अथवा जाल द्वारा तालाब से मछलियों को निकालकर बेच देना चाहिए। निकासी सुबह में करनी चाहिए। आकाश बादल से ढंके रहने पर निकासी करना अनुपयुक्त होता है। मछलियों का वनज 1 वर्ष बाद औसत एक किलो हो जाता है एवं इस प्रकार लगभग 5 टन (5000 किलो) प्रति हेक्टेयर मत्स्य उत्पादन प्राप्त किया जा सकता है। तालाब तथा जीरा संचय का बेहतर प्रबंधन कर मत्स्य उत्पादन 8 से 10 टन (8,000 से 10,000 किलो) या उससे अधिक किया जा सकता है।