View metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
brought to you by CORE
provided by CMFRI Digital Repository

ISSN: 0972 - 2351

मत्स्यगंधा
2003

मात्स्यिकी और जीविकोपार्जन

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
कोचीन - 682018

समेकित मत्स्य पालन (बत्तख - सह - मत्स्य)

सुशान्त पुणेकर
भारतीय पशु-चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, उत्तर प्रदेश

जब मत्स्य कृषक द्वारा मछली पालन, मिश्रित मत्स्य-पालन या संघटित मत्स्य-पालन के साथ किसी अन्य कृषिगत तरीके के साथ मिलाकर किया जाता है तो उसे समेकित मत्स्य-पालन (इंटग्रेटेड फिश फार्मिंग) कहते है। इस तरह के पालन में पशु-पक्षियों के मल-मूत्र एवं अपशिष्ट पदार्थों का कुछ अंश, मछलियाँ के भोजन के रूप में ग्रहण करती हैं तथा इनका शेष अंश जल में उनके लिये प्राकृतिक आहार एवं प्लवकों की वृद्धि में सहायक होता है। इस प्रकार मत्स्य किसान भाई, खाद व कृत्रिम मछलियों के आहार पर कुछ व्यय किए बिना समेकित मत्स्यपालन द्वारा मछली की अच्छी पैदावार कर सकते है। वे इस प्रकार हैं उनमें से किसी भी तरीकों को मत्स्य पालक अपने मत्स्य तालाब पर उपयोग कर सकते है।

1. पशु-पक्षी-सह-मत्स्य पालन

(i) डेरी-सह-मत्स्य पालन :- मेड़ पर दुधारू पशु रख सकते है।

(ii) सुअर-सह-मत्स्य पालन :- मेड़ पर सुअर पालन कर सकते है।

(iii) बकरी-सह-मत्स्य पालन :- मेड़ पर बकरी पालन कर सकते हैं।

(iv) बत्तख-सह-मत्स्य पालन :- तालाब की मेड़ बंध पर मछली के साथ बत्तख का बाड़ा बनाकर कर सकते है

(v) मुर्गी-सह-मत्स्य-पालन :- मेड़ पर मुर्गी रख सकते है।

पत्रव्यवहार : डॉ. सुशान्त पुणेकर, मत्स्य अधिकारी, इंडियन वेटर्नरी रिसर्च इंस्टिट्यूट, इज्जतनगर, उ. प्रदेश।

2. कृषि, बागवानी, उद्यान-सह-मत्स्य पालन

यहाँ पर मत्स्य मित्र भाई सब्जी-फल-फूल, चारा एवं फसल आदि को तालाबों की मेड़ पर समेकित कर सकते है।

3. अन्य उद्योगों में

(i) मशरूम उद्योग (ii) मधुमक्खी पालन (iii) रेशम उद्योग इत्यादि।

मछली पालन के साथ मत्स्य कृषक समेकित मत्स्य पालन की उपरोक्त आधुनिक तकनीक को अपनी आवश्यकतानुसार तालाब की मेड का उपयोग कर सकते है किंतु यहाँ बत्तख-सह-मत्स्य पालन की आधुनिक प्रणाली प्रस्तुत की गयी है।

बत्तख-सह-मत्स्य पालन

मत्स्य पालन उद्योग में क्रांतिकारी परिवर्तन लाने के लिये, उद्योग के तरीकों में सुधार करके तथा आधुनिक तरीकों को अपना करके, मछली कृषि या नील क्रांति को सफल बनाया जा सकता है। इस आधुनिक तकनीक को ध्यान में रखकर उच्च मत्स्य उत्पादन करने हेतु तालाब की बंध (मेड) बत्तख-सह-मत्स्य-पालन के बांड बना सकते है।

सह मत्स्य पालन तालाब में आराम करनेवाले बत्तख

इस तरह से मत्स्य पालक द्वारा मत्स्य पालन के साथ-साथ तालाब में बत्तख को भी पाला जा सकता है अर्थात बत्तख एवं मछली, जल के साथ एक अच्छा संबंध बनाती है जिससे इन बत्तख (जीवों) द्वारा त्यागा हुआ मैला (अपशिष्ट पदार्थ) तालाब के जल में मिश्रित हो जाता है। बत्तख के अपशिष्ट से, तालाब को खाद मिलने से उसकी उर्वकता बढ़ जाती है और साथ ही मछलियों को परिपूरक आहार प्राप्त हो जाता है इनके साथ-साथ बत्तख पालन से किसानों को अण्डे एवं माँस भी प्राप्त होता है।

बत्तख घर का निर्माण

(i) इनका घर का निर्माण तालाब के बंध (मेड) पर किया जा सकता है या उनके घर का आधा भाग मेड पर व आधा भाग तालाब के पानी पर भी बनाया जा सकता है जिससे बत्तख सीधे तालाब में दिन भर घूमने के बाद शाम को आसानी से घर आ सके व अंडे दे सके और तालाब के इधर-उधर न घूम सके। इस प्रकार के घर से, बत्तख के अपशिष्ट एवं बिखरे भोज्य पदार्थ इत्यादि सीधे तालाब में ही गिरते रहते है।

(ii) घर बॉस, लकड़ी एवं प्याला का बना सकते है जो झोपड़ी के आकार का हो व दरवाजा खोलने पर सीधे तालाब के जल की सतह पर खुले, जिससे बत्तख सीधे तालाब में दिन भर घूमने के बाद शाम को आसानी से घर आ सके।

(iii) इसके लिये तालाब की सतह से किसी अन्य प्रकार की फैन्सिंग बनाने की आवश्यकता नहीं होती है एवं बत्तख को पूरे दिन तालाब पर स्वतंत्र रूप से घूम सकती है।

(iv) लगभग - 0.3-0.5 वर्ग मीटर की जगह प्रत्येक बत्तख को प्रदान करें।

बत्तख की जाति

(i) इंडियन रनर (ii) स्टाइलेट (iii) मेट

(iv) मेगास्वारी, ये सभी अच्छी ब्रीड़ (प्रजातियाँ) हैं।

मत्स्य तालाब में बत्तख पालन हेतु

(i) मत्स्य तालाब में छः से आठ महीने के बत्तख के बच्चे रख सकते है।

बत्तख-सह-मत्स्य पालन तालाब का दृश्य

(ii) उन्हें संग्रह करने से पूर्व टीकाकरण कर लें।

(iii) एक हेक्टेयर जल क्षेत्र के लिये 200-300 बत्तखें पालना उपयुक्त होगा।

(iv) बत्तख के साथ मछली पालन के लिये मछली की देशी जाति (कतला, रोहू एवं मृगला) एवं विदेशी जातियों को 5000-6000 अंगुलिकायें प्रति हैक्टर की दर से संचित की जाना चाहिए।

(v) मत्स्य अंगुलिकाओं का आकार लगभग 10 से.मी. होना चाहिए।

किसान भाई बत्तख से उत्सर्जित या व्यर्थ पदार्थों का खाद के रूप में उपयोग इस प्रकार कर सकते है

(i) मल-पदार्थों के झोपड़ी से संग्रहित कर उन्हें सुबह तालाब में डालना चाहिये।

(ii) 200-300 बत्तखों का मल-मूत्र एक हैक्टेयर मत्स्य तालाब के लिए अच्छी उर्वरक का कार्य करता है।

(iii) वर्ष-भर में बत्तख से तालाब को 100-150 क्विंटल खाद मिल जाती है।

बत्तख के लिये परिपूरक आहार में

(i) 100 ग्राम प्रति पक्षी को प्रतिदिन के हिसाब से परिपूरक आहार देना चाहिये जो गृहों का व्यर्थ पदार्थों जैसे-रसोई घर के साग-सब्जी, फल के पत्ते व छिल्के, चावल की भूसी, मुर्गी के कृत्रिम दानें और टूटे हुए चावल आदि के भोज्य

मिश्रण को पक्षी घर के अंदर रखना चाहिये पर आवश्यकता से अधिक नहीं देना चाहिये।

(ii) लगभग 3000-4000 किलो मछली 12000-180000 अण्डे एवं 500-700 किलो बत्तख का माँस प्रति हेक्टेयर जलक्षेत्र के तालाब से प्रत्येक वर्ष उत्पादन किया जा सकता है।

बत्तख-सह-मत्स्य-पालन से होने वाले लाभ

(i) बत्तख, उच्च मछली उत्पादन में सहयोग करती है जबकि इसके एवज में अण्डे व माँस भी उत्पादन करती है।

(ii) बत्तख के अपशिष्ट में लगभग 0.9 प्रतिशत नाइट्रोजन तथा 0.38 प्रतिशत फॉस्फोरस होता है जो खाद के रूप में तालाब में प्रयुक्त होता है।

(iii) इस प्रकार के पालन से, कार्बनिक अपशिष्ट पदार्थों को हाथ से उठाकर दूर-दूर नहीं ले जाना पड़ता और न ही उन्हें फैलाने या वितरित करने की आवश्यकता होती है क्योंकि बत्तख यह पूरा कार्य तालाब की मेड़ एवं घूमकर कर देती है।

(iv) साथ ही बत्तख तालाब की निचली सतह को ढीला करती है और पोषक तत्व छोड़ती है जिससे तालाब की उत्पादकता बढ़ती है।

(v) बत्तख, तालाब के जलीय खरपतवार, कीट-लार्वा, टेडपोल एवं मोलस्का आदि खाती रहती है जो मछली की गति में बाधक होते हैं इस प्रकार तालाब की सफाई बिना किसी व्यय के होती रहती है।

(vi) बत्तख, 50-75 प्रतिशत आहार, जलीय खरपतवार व कीट मोलस्का प्राप्त करती है।

(vii) यह तालाब के जल में घुलनशील या घुलित ऑक्सीजन की मात्रा को बढ़ाते है और इसके साथ मछलियों को क्रियाशील बनाये रखती है।

(viii) बत्तख का मल-मूत्र कार्बनिक खाद का काम करता है जिसका कुछ भाग, मछलियों के आहार के रूप में एवं कुछ भाग तालाब में खाद के रूप में प्रयोग होता है।

(ix) इस प्रकार बत्तख-सह-मत्स्य-पालन उद्योग के लिये किसी प्रकार की अलग से जमीन या भूमि की आवश्यकता नहीं होती है।

(x) मत्स्य पालन के साथ-साथ इन जीवों (पक्षियों) का पालन भी सुदृढ़ता से चलता है तथा एक व्यवसाय के साथ दूसरा व्यवसाय स्वतः ही चल निकलता है।

इस प्रकार के पालन से हम सभी मत्स्य किसान भाई बत्तख का जीवन चक्र, जल या जलीय माध्यम में पूरा कर सकते है इसका लाभ उठाकर किसान भाई, बत्तख सह-मत्स्य-पालन की तकनीकी को विकसित कर एक साथ कई लाभ प्राप्त कर सकते है और उपरोक्त गतिविधियों के साथ सफलतापूर्वक एवं कम आर्थिक संसाधनों के बीच में मछली पालन कर सकते है जो उनके आर्थिक उन्नति के लिये लाभप्रद होगा।

मुख्य शब्द - Keywords

समेकित मत्स्य पालन - integrated fish farming
मेड - bounding ridge
बाडा - cage (of duck)
इंडियन रनर, स्टाइलेट, मेट, मेगास्वारी - a few species' of duck
टीकाकरण - vaccination
कतला, रोहू, मृगल - indegenous fresh water fishes
अंगुलिका मछली - fingerling (culture fish seed of 8-10 cm)