

ISSN: 0972 - 2351

# मत्स्यगंधा

2005

मात्स्यिकी और पर्यावरण



केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)

कोचीन 682 018



## अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी में पर्यावरणीय व्यतियान

प्रीता पणिक्कर और फिरोज़ खान

केन्द्रीय अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, बेंगलूर, कर्नाटक

मौसम में बदलाव से भूमण्डल में मछली संपदाओं को प्रत्यक्ष आपत्ति होती है। जल-तल और जल प्रवाह के व्यतियान से नदियों और जलाशयों की उत्पादनक्षमता में बाधा पहुँच सकती है। मौसम की बदलाव से निपटने के लिए कृषि क्षेत्र में ज़्यादा पानी का उपयोग होने पर नदियों से पानी लेना पड़ता है जिसके फलस्वरूप अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी क्षेत्र पर बुरा असर पड़ सकता है। एशिया भूखंड में अंतरस्थलीय मछली की पकड़ 64% है। इसमें ज्यादातर मछली छोटे पैमाने के मछुवारों द्वारा पकड़े जाते हैं।

### अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी में आगोल तापन का प्रभाव

पानी का बढ़ता हुआ तापमान मछलियों पर बहुत प्रभाव डालता है। मछली-मछली में तापमान सहने की सीमा विभिन्न होती है। पेड़-पौधों और चिड़ियों के समान जहाँ मछली बड़ी मात्रा में पाई जाती है वहाँ पानी ज़्यादा गरम या ज़्यादा ठंडा नहीं है। वैज्ञानिकों को यह निश्चित नहीं है कि मौसम बदलाव के पश्चात मछलियों की उपलब्धि बढ़ेगी या घटेगी। चूँकि गरम तापमान से मछलियों में जैव सक्रियता बढ़ने लगती है इसलिये गरम तापमान में जीने वाले मछलियों की बढ़त जितनी बढ़ पायेगी उतनी ठंडे पानी में जीने वाले मछलियों की कमी भी। गरम पानी मछलियों के अधिक उत्पादन से ठंठेपानी मछलियों की कम उत्पादों समीकृत हो सकती है। कुल जमा मछलियों से जितनी पकड़ सकते हैं, इसके अलावा विचाराधीन प्रश्न यह है

पत्रव्यवहार : डॉ. प्रीता पणिक्कर, वैज्ञानिक,

जलाशय विभाग, केन्द्रीय अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, हेस्रा घाटा पोस्ट, बाँगलूर 560 089, कर्नाटक

कि मौसम के बदलाव के पश्चात ज्यादातर अंतर्स्थलीय मात्स्यिकी में प्रतिकूल प्रभाव पडने वाला है। ज्यादा तापमान के कारण विलीन अक्सिजन कम स्तर तक पहुँच सकता है जिससे मछलियाँ मर सकती हैं। आगोल तापन से पानी का प्रदूषण बढ़ सकता है।

### पानी संपदा पर मौसम बदलाव का प्रभाव

मौसम बदलाव के कारण बाष्पीकरण और वर्षण की बढ़ती हो सकती है। इसके वज़ह से जिस प्रदेश में ज़्यादा बाष्पीकरण और कम वर्षण होता है वहाँ की मिट्टी सूख सकती है और जलाशयों में पानी का तल कम हो सकता है। इसके अलावा नदियों में पानी कम हो सकता है।

कई प्रदेशों में वर्षा ज्यादा हो सकती है और बाढ़ की वजह से अवसाद पोषक वस्तुएं और प्रदूषण के कारण नदियों, जलाशयों और नदीमुखों की जैवविविधता पर प्रतिकूल प्रभाव या अदल-बदल हो सकती है।

इन दिनों वातावरण में दबाव के कारण अंतरस्थलीय जलाशयों के प्रवाह में बदलाव जीवजातों का आवास नाश, पानी की लवणीयता में उतार चढ़ाव, सुपोषण, विषैले काइयों का फुल्लन, आक्रमणकारी जीवों का पानी में प्रवेश इत्यादि देखने को मिला। यह मीठा पानी की जैवविविधता की असुरक्षित स्थिति तक पहुँचा सकता है। मौसम के बदलाव के पश्चात स्थिति और दयनीय हो सकती है।

विकासमान देशों की मात्स्यिकी पर मौसम का बदलाव के प्रभाव संभावित खतरा बन सकती है। इस से बचने के लिए पर्यावरण तंत्र अभिगम की ज़रूरत है।



मौसम के बदलाव के प्रभाव को कम करने के लिए निम्नलिखित कार्यों पर ध्यान देना है।

मौसम के बदलाव का प्रभाव को पूर्वानुमान करने की क्षमता पुष्ट करना।

द्रोणी-जल विज्ञान मोडलिंग में मौसम का बदलाव का प्रभाव और जैवविविधता पर असर इत्यादि एकत्रित करना।

दूरवर्ती संवेदन और GIS के ज़रिये असुरक्षित अंतर्स्थलीय वातावरण का आधार आंकडा बनाना

अंतर्स्थलीय जैवविविधता के संरक्षण के लिये सुरक्षित

वातावरण पहचानना और चुनना।

वैज्ञानिकों का विचार यह है कि आगोल तापन की वज़ह से मात्स्यिकी क्षेत्र में सबसे बड़ा प्रभाव होने वाला है। मछलियों से मांस प्रोटीन का 1/5 भाग प्राप्त होता है। आगोल तापन के कारण कुछ मछलियों का विनाश और कुछ मछलियों की बढ़ती हो सकती है। विभिन्न वातावरण में इसका प्रभाव अलग-अलग होता है। वैज्ञानिकों ने मौसम का बदलाव का मोडल बनाये हैं उस से ये सूचना मिलती है कि उत्पादनक्षमता और मछलियों के वितरण में प्रकट बदलाव होने वाला है।

---

**मुख्य शब्द/Keywords.**

अतर्स्थलीय मात्स्यिकी - inland fisheries

आगोल तापन - global warming

नदीमुख - estuaries

सुपोषण - eutrophication

विषैले काइयों का फुल्लन - algal blooms

पर्यावरणी तंत्र अभिगम - ecosystem approach

संसाधन - resource

दूरवर्ती संवेदन - remote sensing

GIS - Global Information System

