

14. सुसवा : मत्स्य जैव विविधता एवं आखेट

डी. आर. खन्ना एवं आर. भुटियानी
जन्तु एवं पर्यावरण विभाग
गुरूकुल कांगड़ी विश्वविद्यालय, हरिद्वार

सर्वप्रथम सन् 1822 में हेमिलटन ने गंगा एवं उसकी शाखाओं में मत्स्य जैव विविधता का अध्ययन किया। इसके पश्चात बडोला एवं सिंह (1977) खन्ना एवं बडोला (1990) खन्ना एवं भुटियानी (2004) ने भी गंगा नदी में पायी जाने वाली मत्स्य जैव विविधता के बारे में संक्षेप में बताया।

सुसवा नदी गंगा की प्रमुख सहायक नदियों में से एक है। सुसवा नदी देहरादून राज्य में स्थित रामगढ़ से निकलती है, लगभग 36 कि.मी. का रास्ता तय करने के पश्चात यह गंगा नदी के पास मिलने से पूर्व गंगा की अन्य सहायक नदी सोंग नदी में मिल जाती है। सुसवा का यह रास्ता आबादी वाले इलाकों के साथ-साथ राजाजी राष्ट्रीय उद्यान से भी होकर गुजरता है जो कि रिजर्व फारेस्ट है।

प्रस्तुत शोध पत्र में सुसवा में पायी जाने वाली मछलियों के अध्ययन के साथ-साथ वहाँ पर किये जाने वाले आखेट का भी वर्णन किया गया है।

प्रस्तुत कार्य देहरादून राज्य (देशान्तर 78°00E अक्षांश 30° 16N) के रायवाला शहर में किया गया। रायवाला (देशान्तर 78°00E अक्षांश 30°16N) सुसवा नदी के दाहिने तट पर स्थित है। यह समुद्र तल से लगभग 370 मी. की ऊँचाई पर स्थित है। रायवाला की जनसंख्या लगभग 50,000 है। यह हरिद्वार, ऋषिकेश एवं देहरादून से घिरा हुआ है।

रायवाला के लोग सुसवा का पानी कई प्रकार से प्रयोग करते हैं, जिस कारण इस नदी में घरों का गंदा पानी एवं अन्य अपशिष्ट पदार्थ आकर मिलते हैं, जो सुसवा के पानी को दूषित करते हैं। इसके अलावा यह वहाँ पर रहने वाले जीव जन्तुओं मुख्यतः मछलियों पर कुप्रभाव डालते हैं। रायवाला को पार करने के तुरन्त बाद सुसवा गंगा नदी में मिल जाती है। इसी कारण रायवाला में सुसवा का अध्ययन अधिक महत्व रखता है।

सुसवा का कुछ भाग राजाजी राष्ट्रीय उद्यान से होकर गुजरता है, जिस कारण वहाँ मछलियों का शिकार पूर्णतः प्रतिबंधित है परन्तु अव्यवस्थित प्रबंध के कारण होने वाले अवैध आखेट मत्स्य जैव विविधता के लिये एक परेशानी का कारण बना हुआ है जिस कारण यहाँ पर मत्स्य जैव विविधता तेजी से घटती जा रही है, जिसका सीधा प्रभाव गंगा पर भी पड़ रहा है।

जलचरी

सुसवा में मछलियों की 30 प्रजातियाँ पायी गयी यह 30 प्रजातियाँ 9 कुल की थी। शोध के समय यह पाया गया कि दो प्रजाति जो कि विलुप्त होने की कगार पर हैं (रायमास बोला एवं टोर प्युटिटोरा) पायी गयी। इन मछलियों के विलुप्त होने का कारण है अवैध आखेट एवं इनके आखेट के विध्वंसकारी तरीके। इस कारण से सभी वर्ग की मछलियों को नुकसान पहुँचता है। इसके अलावा इन मछलियों के प्राकृतिक निवास में भी छेड़छाड़ होती है जिस कारण इनकी संख्या दिन-प्रतिदिन कम होती जा रही है। नदी का प्रदूषण, भूस्खलन एवं मृदा अपरदान इनकी संख्या कम करने के अन्य कारण हैं (बडोला एवं सिंह, 1981) सुसवा नदी में प्रयोग में लाये जाने वाली विध्वंसकारी आखेट की विधि इस प्रकार है।

1. डायनामाईट :

सुसवा में डायनामाईट द्वारा मछलियों का अवैध आखेट किया जाता है। इसमें जब डायनामाईट फटने वाला होता है तो उसे नदी में फेंक दिया जाता है। डायनामाईट की तीव्र आवाज के कारण बड़ी संख्या में मछलियाँ मरकर सतह पर आ जाती हैं एवं उन्हें इकट्ठा कर लिया जाता है।

2. ब्लिचिंग पाउडर :

सुसवा में ब्लिचिंग पाउडर डालकर भी मछलियों को मारा जाता है।

3. पादप विष :

सुसवा में मछली पकड़ने के लिये कई प्रकार के विषैले पौधों का प्रयोग भी किया जा रहा है, उदाहरणार्थ : खिन्ना (सैपियम), सुल्ला (यूफोरविया रायलाना), रामबाण (अगैव) आदि।

4. विद्युत करंट :

इसमें मछली को मारने के लिये विद्युत करंट का प्रयोग किया जाता है। जिस कारण काफी बड़ी संख्या में मछलियों को हानि पहुँचती है।

5. हैमरिंग :

इसे पत्थरों के नीचे छिपी मछलियों को मारने के लिये प्रयोग में लाया जाता है। इसमें एक बड़े हथौड़े के द्वारा पत्थर पर चोट की जाती है उसके कारण उसके नीचे छिपी मछलियाँ मर जाती हैं।

वैज्ञानिक नाम	डे के अनुसार	हैमिलटन के अनुसार	स्थानीय नाम
	संघ	वरटिब्रेटा	
	उपसंघ	क्रेनिएटा	
	महावर्ग	गैनेथोस्टोमेटा	
	श्रेणी	पिसीज	
	वर्ग	टिलियोस्टोमाई	
	उपवर्ग	एटिनोपटरगी	
	गण	सिपरिनिडी	
	उपगण	सिपरिनिडी	
		कुल	सिपरिनिडी
वेरिलियस बेन्डीलाइसैस	वेरिलियस बेन्डीलाइसैस	सिपरिनस बेन्डीलाइसैस	चाल
वेरिलियस बरना	-	-	पोटा
रायमास बोला	वेरिलियस बोला	सिपरिनस बोला	बोला
गरा गोटाइला गोटाइला	डिस्कोग्नेथेस लम्टा	सिपरिनस लम्टा	गुंथा
लेबियो गोनियस	लेबियो गोनियस	सिपरिनस गोनियस	बाटा
		सिपरिनस कुरचिया	
		सिपरिनस कुरसा	
लेबियो डेरो	लेबियो डेरो	सिपरिनस डेरो	अरागी
लेबियो बोगा	लेबियो बोगा	सिपरिनस बोगा	भागन
आक्सीगास्टर बकाइला	चीला बकाइला	सिपरिनस बकाइला	छलावा
पुन्टीयस कोंकानियस	वारबस कोंकानियस	सिपरिनस कोंकानियस	सिधारी
पुन्टीयस चोला	वारबस चोला	सिपरिनस चोला	सिधारी
पुन्टीयस सरना	वारबस सरना	सिपरिनस सरना	दराही
पुन्टीयस सोफोर	वारबस स्टीगमा	सिपरिनस सोफौर	सिधारी
पुन्टीयस टिक्टो	वारबस टिक्टो	सिपरिनस टिक्टो	पुथी
			सिधारी
टोर पिटिटोरा	वारबस टोर	-	महासीर
रसबोरा डेनिकोनियस	रसबोरा डेनिकोनियस	सिपरिनस डेनिकोनियस	देनदुआ

जलचरी

	कुल	कोबिटिडी	
बोटिया डेरियो	बोटिया डेरियो	कोबिटस गेटो	भागुआ
लेपिडोसिफैलिकथीस	लेपिडोसिफैलिकथीस	कोबिटस गुन्तीया	नकाती
गुन्तीया	गुन्तीया		
निमिचिलियस बोटिया	निमिचिलियस बोटिया	कोबिटस बोटिया	नटवा
निमिचिलियस मोन्टेनस	निमिचिलियस डेनीसोनाई	-	नटवा
निमिचिलियस रूपिकोला	निमिचिलियस रूपिकोला	-	नटवा
निमिचिलियस सवोना	निमिचिलियस सवोना	कोबिटस दूरियो	
	कुल	बागरेडी	
मिस्टस बलीकरी	मेकरोनस बलीकरी	-	टेंगर
मिस्टस सिंघला	मेकरोनस सिंघला	-	
दरियायी			टेंगर
मिस्टस टेंगारा	मेकरोनस टेंगारा	पाइमीलोडस टेंगारा	टेंगर
	कुल	कलेरीडी	
क्लेरियास बैटरेकस	सिलुरस बैटरेकस	-	मांगोर
	कुल	बेलोनिडी	
जीनेनटोडोन कैन्सीला	बिलोन कैन्सीला	इसोक्स कैन्सीला	कवा
	कुल	मस्तासिमबेलिडी	
मस्तासिमबेलस आरमेटस	मस्तासिमबेलस आरमेटस	मेकरोगनेथस आरमेट्स	वाम
	कुल	ओफियोसिफैलिडी	
चन्ना पंकटेटस	ओफियोसिफेलस पंकटेट्स	-	गिरई
	कुल	एनाबंटिडी	
कोलिजा फेशियेटस	ट्राइकोगास्टर फेशियेटस	ट्राइकोपोडियस कोलिजा	खोस्ती
		ट्राइकोपोडियस बीजियस	
		ट्राइकोपोडियस कोटरा	
	कुल	नैनिडी	
नेन्दस नेन्दस	नेन्दस मारमोरेट्स	गोवियस नेन्दस	धिंवारी

निष्कर्ष :-

अंत में हम कह सकते हैं कि सुसवा की मछलियाँ वहाँ के जल पर निर्भर है। सुसवा का बढ़ता प्रदूषण एवं जल के भौतिक रसायनिक कारकों का बदलना वहाँ की मत्स्य जैव विविधता के लिये परेशानी पैदा कर रहा है। कुछ कारक जैसे जल की अपारदर्शिता (Turbidity) जो कि मुख्यतः बरसात के दिनों में ज्यादा होती है, मछलियों की संख्या में कमी का मुख्य कारण है। शोध के दौरान देखा गया कि बरसात के दिनों में अधिक मछलियों की मृत्यु होती है, जिसका कारण है उनके गिल्स में रेत एवं अन्य कण का आना, दूसरा मुख्य कारण है आर्सेट जो कि अव्यवस्थित प्रबंध के कारण था एवं जिस पर अगर अभी रोक न लगायी गयी तो आने वाले समय में और भी प्रजातियों को हानि हो सकती है।

इसलिए हम कह सकते हैं कि इस समय सुसवा में मत्स्य जैव विविधता को बचाने के लिए उपाय सोचने होंगे एवं अवैध आर्सेट को पूर्णतः प्रतिबंधित करना होगा। खासतौर से मछलियों के प्रजनन के समय इसके अलावा पेड़-पौधों का नदी के किनारे लगाना एवं नदी का समय-समय पर निरीक्षण करना होगा। तभी हम सुसवा की समाप्त होने वाली मत्स्य जैव विविधता को बचा पायेंगे।

संदर्भ :-

हैमीलटन, बी (1822) : एन एकाउन्ट ऑफ द फिशैस फाउन्ड इन रिवर गंगा एंड इटस सबब्रान्चैस इंडिनबर्ग।

बडोला, एस.पी. एवं सिंह, एच. आर (1977) फिश फौना ऑफ गढ़वाल हिमालया पार्ट-4, इंडियन जनरल ऑ फजिलोजी, 18 (2) : 155-188.

खन्ना, डी. आर एवं भुटियानी, आर (2004) फिश एंड द इकोलोजी आफ रिवर गंगा एट गोहरी घाट गढ़वाल, उत्तरांचल, फिश डायवर्सिटी इन प्रोटेक्टेड हेवीटेटस, नेचर कन्सर्वेटर पब्लिकेशन 8, 291-298.

खन्ना, डी. आर एवं बडोला, एस.पी. (1990) इक्थियोफोना ऑफ रिवर गंगा एट फुटहिल्स आफ गढ़वाल हिमालया जर्नल आफ बे. एंड फिज. साइंस 4(1-2) 153-162.

बडोला एस.पी.- एवं सिंह एस. आर (1981) फिश एंड फिशरीस आफ रिवर अलकनन्दा, प्रो. वे.आ.स. इंडिया, बी 51(2) : 133-142।