6

महाराष्ट्र की डोल जाल मात्स्यिकी

रतीश कुमार आर., संतोष एन. भेन्डेकर, वैभव दिनकर मात्रे, आल्बर्ट आइडु और वीरेन्द्र वीर सिंह

भा कृ अनु प-सी एम एफ आर आइ, मुम्बई अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई - 400 061, महाराष्ट्र

भारत की अर्थ व्यवस्था में मात्स्यिकी सेक्टर का महत्वपूर्ण योगदान है. इस सेक्टर द्वारा राष्ट्र के सकल घरेलू उत्पाद में 1% योगदान करने के अतिरिक्त समुद्री सेक्टर में लगभग 4 मिलियन मछुआरों को आजीविका प्राप्त है. केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान द्वारा किए गए अध्ययन के अनुसार भारत की मुख्य भूमि का कुल समुद्री मछली अवतरण वर्ष 2016 में 3.63 मेट्रिक टन था, जिसका 32% (11.8 Lt) उत्तर पश्चिम तट, जो कि महाराष्ट्र और गुजरात का योगदान है.

महाराष्ट्र देश में सबसे अधिक मछली उत्पादक राज्यों में शामिल है, जिसकी तटरेखा 720 कि.मी. मी. दूरी में छः समुद्रवर्ती क्षेत्रों, जैसे सिंधुदुर्ग, रत्नागिरी, ग्रेटर मुम्बई, ठाणे और पालगर में फैली हुयी है. मात्स्यिकी की बहु प्रजाति स्वभाव की वजह से महाराष्ट्र की संपदा पकड़ी गयी प्रजातियों की अपेक्षा उपयोग किए गए गिअरों के प्रकार के आधार पर विशिष्ट मानी जाती है. इस तरह महाराष्ट्र की प्रमुख मात्स्यिकी में बैग नेट मात्स्यिकी (डोल जाल), कोष संपाश (पर्स सीन), वलय संपाश (रिंग सीन), तट संपाश (शोर सीन), आनाय जाल (ट्राल नेट), लंबी डोर (लोंग लाइन) और क्लोम जाल (गिल नेट) मात्स्यिकी सम्मिलित हैं. इनमें महाराष्ट्र की प्रमुख परंपरागत मात्स्यिकी डोल जाल, गिल जाल (ऊपरि तल (तरती), नितलस्थ (बुडी)(बुडी), मोनोफिलमेन्ट - दल्दी, कटी और मल्टीफिलमेन्ट (वाग्रा, मगर/शेहनशा) आदि, लंबी डोर (खंडा) और तट संपाश (रांपनी) मात्स्यिकी है.

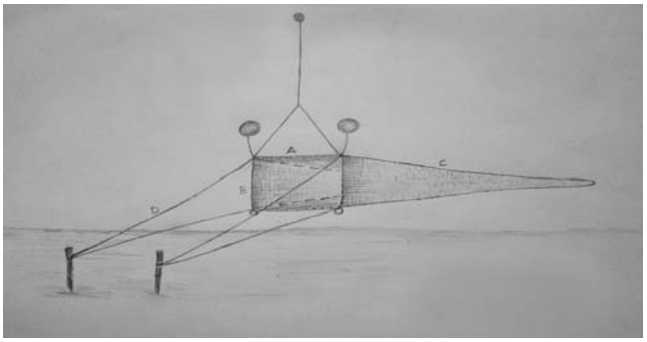
डोल जाल साधारणतया भारत के उत्तर पश्चिमी तट के शक्त ज्वारीय तरंग होने वाले क्षेत्रों में बम्बिल मछली (हारपडोन नेहेरियस), नोन-पेनिआइड झींगा, गोल्डन ऐन्कोवी (कोइलिया डसुमेरी) और फीतामीनों (यूप्लियूरोग्रामस म्यूटिकस, लेप्ट यूराकान्थस सावला आदि) की पकड़ के लिए परिचालन किए जाने वाला स्थिर किया गया बैग नेट है. गुजरात और महाराष्ट्र के तटों से अवतरण की जाने वाली बम्बिल मछलियों का प्रमुख हिस्सा तटीय क्षेत्रों में परिचालित डोल जालों से प्राप्त होता है.

सी एम एफ आर आइ द्वारा वर्ष 2010 में की गयी समुद्री जनगणना के अनुसार सबसे अधिक स्थिर बैग नेटों (डोल जाल) का उपयोग महाराष्ट्र में किया जाता है और पालघर, ठाणे, ग्रेटर मुम्बई और रायगढ़ जिलो में इनका ज्यादातर उपयोग होता है. महाराष्ट में 47% यंत्रीयकृत में बैग नेट मछुआरों के स्वामित्व में होने की वजह से महाराष्ट्र के मछुआरों की जनसंख्या के अधिकाधिक लोगों की आजीविका बढ़ाने में इसका महत्वपूर्ण योगदान है.

डोल जाल मछुआरे परंपरागत यानों की सहायता से 20-25 मी. की अधिकतम गहराई में गिअर का परिचालन करते थे. परंपरागत यानों के यंत्रीयकरण की वजह से मछआरों ने परंपरागत यानों की तुलना में अब 40 से 50 मीटर की गहराई में डोल जालों का परिचालन शुरू किया. राजेश एवं देशमुख (1989) और मनोजकुमार एवं दिनेशबाबु (1999) ने क्रमशः महाराष्ट्र और गुजरात के एकल दिवसीय डोल जाल परिचालन पर अध्ययन किया है. एकल दिवसीय डोल जाल परिचालन की मुख्य पकड़ बम्बिल, ऐन्कोवी, फीता मीन और नोन-पेनिआइड झींगे हैं. एकल दिवसीय डोल जाल कॉड एंड की जालाक्षि का आकार 180 मि.मी. से 12/15 मि.मी. तक परिवर्तित होता है.

वर्ष 2016 में, महाराष्ट्र की डोल जाल मात्स्यिकी द्वारा कुल समुद्री मछली अवतरण में 36.56 कि.ग्रा./घंटा की पकड़ दर के साथ 19.9% का योगदान आकलित किया गया. वर्ष 2016 के दौरान महाराष्ट्र का कुल क्रस्टेशियन अवतरण का 47.3% डोल जालों द्वारा एकत्र किया गया. वर्ष 2016 के दौरान महाराष्ट्र के कुल नोन-पेनिआइड झींगों, बम्बिलों, कोइलिया डसुमेरी और फीतामीन अवतरण में डोल जालों का योगदान क्रमशः 86.7%, 67.9%; 48.0% और 12.2% था.

महाराष्ट्र में वर्ष 1957 से लेकर मत्स्यन यानों के यंत्रीकरण का प्रारंभ हुआ और इसकी वजह से डोल जाल सहित विभिन्न परंपरागत मत्स्यन परिचालन में परिवर्तन होने लगा. वर्ष 1980 के दशक में मछुआरे गहरे समुद्र में पाम्फ्रेटों, सुरमइयों (seer fishes), क्लूपिडों, वूल्फ हेरिंग, शिंगटी (catfish), हिल्सा, घोल कोथ, नोनपेनिआइड झींगों, स्क्विडों, फीतामीनों (ribbonfishes) आदि की पकड़ के लिए अपने यानों और गिअरों में परिवर्तन करने लगे. वाशी, नेयगॉन, सतपती, माध, भाती, वेर्सोवा, मनोरी, गोराय, उट्टान और अर्नाला से इस तरह परिवर्तित नावों का एक से दस दिनों तक (बहु दिवसीय) परिचालन किया जाता था. परिचालन क्षेत्र, मौसम और लिक्षत प्रजाति के आधार पर बैग नेटों के आयाम, लंगर के तरीके, जालाक्षि का आकार आदि में परिवर्तन होता है.

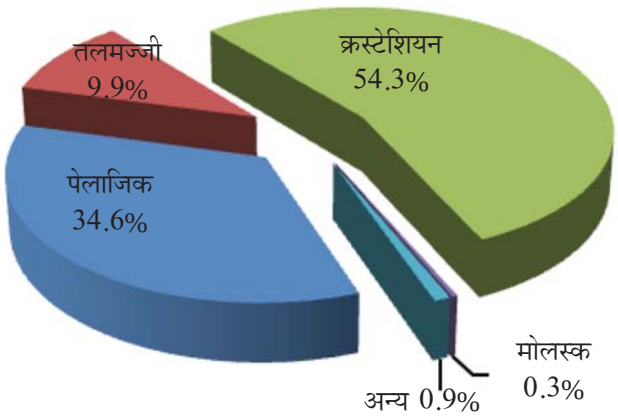


चित्र 1: परंपरागत डोल जाल का चित्र

विशेष तरह परिवर्तित डोल जाल को कारली डोल कहा जाता है, जो पाम्फ्रेटों, फीतामीनों, स्क्विडों, पेल्लोना, इलीशा आदि की पकड़ के लिए परिचालित किया जाता है. कारली डोल के मुख्यतः तीन भाग होते हैं, जो कि खोलने का भाग मुन्डे, मध्य भाग पाटला और कॉड एन्ड खोला. कारली डोल की कुल लंबाई 55 से 60 मी. है और जालाक्षि का आकार मुँह के भाग में 200 मि.मी. और कॉड एन्ड में 30/50 मि.मी. है. महाराष्ट्र में वर्ष 2016 के दौरान पाम्फ्रेट मछली के कुल अवतरण का 85.3% और हिल्सा मछली के अवतरण का 62.2% कारली डोल का योगदान है.

महाराष्ट्र के तटों में परिचालन किए जाने वाले परंपरागत डोल नेटों के छोटे रूपांतर को बोक्शी जाल कहा जाता है. साधारणतया इन जालों का परिचालन मानसून के मत्स्यन रोध के दौरान तटीय समुद्र (5 से 10 मी. की गहराई) में और संकरी खाडियों (creeks) में किया जाता है. बोक्शी जाल के लिए सामान्य तौर पर उपयोग किए जाने वाली जालाक्षि का आकार माउथ के भाग में 60 मि.मी और कॉड एंड में 10/12 मि.मी. है. मुख्यतः नोन-पेनिआइड झींगों, विशेषतः असेटस प्रजाति और नेमटोपालेमन टेन्यूपेस की पकड़ के लिए बोक्शी जालों का परिचालन किया जाता है.

महाराष्ट्र में उपयोग किए जाने वाले डोल नेट में अतिरिक्त कॉड एन्ड कवर जाल लगाकर परिवर्तन करके परिचालन किया जाता है, जिसे पेरकावाला जाल कहा जाता है. पेरकावाला जाल मुख्यतः चिंगटों और अन्य मांसाहारी मछलियों को पकड़ने के लिए परिचालित किया जाता है. इस कॉड एन्ड आवरण के ऊपर वृत्ताकार द्वार होता है. डोल नेट के कॉड एंड में फंसें झींगों और मछलियों को खाने के लिए शिंगटी और अन्य मछलियाँ इस द्वार से फँस जाती है. पेरकावाला जाल की लंबाई लगभग 10 से 15 मी. है और जालाक्षि का आकार 60-150 मि.मी. है.



चित्र 2: महाराष्ट्र में वर्ष 2016 के दौरान डोल जाल द्वारा अवतरण की गयी मछली पकड़ का ग्रुपवार प्रतिशत मिश्रण