

हिमाचल प्रदेश
में
जलाशय मात्स्यिकी का विकास



*मात्स्यिकी निदेशालय हिमाचल प्रदेश
बिलासपुर।*

प्रस्तावना

43 हजार हैक्टेयर जलक्षेत्र के साथ हिमाचल प्रदेश ने गोबिंदसागर, पौंग (महाराणा प्रताप सागर), चमेरा, रणजीत सागर व कोल डैम 5 प्रमुख जलाशय हैं। जो मात्स्यकी का प्रमुख संसाधन हैं। यदि इन जलाशयों को वैज्ञानिक तरीके से विकसित किया जाए तो इनमें खाद्य उत्पादन व रोजगार सृजन की अपार संभावनाएं हैं। राज्य मात्स्यकी विभाग द्वारा किये गये प्रबंधन कार्यों के कारण गोबिंदसागर व पौंग जलाशयों से 2006-07 से 2015-16 तक 12774.18 मीट्रिक टन मछली का दोहन किया गया। जिससे लगभग 5000 मछुआरा परिवारों को रोजगार प्रदान किया गया। जिससे डैम विस्थापितों के करीब 20 प्रतिशत परिवार लाभान्वित हुए। वर्ष 2015-16 में 5472 मछुआरों द्वारा 1218.24 लाख रुपये मूल्य की 1293.35 मीट्रिक टन मछली पकड़ी गई। वर्ष 2015-16 में राज्य के जलाशयों से विभाग का कुल राजस्व 195.14 लाख रु० रहा। इसके अतिरिक्त गोबिंदसागर व पौंग जलाशय सर्वाधिक प्रति हैक्टेयर मत्स्य उत्पादन व उच्चतम प्रति किलो मूल्य के लिए देश भर में विशिष्ट स्थान बनाए हुए है। जिसके कारण गोबिंदसागर के मछुआरे लगातार बढ़ रहे मत्स्य उत्पादन के कारण व पौंग जलाशय के मछुआरे अधिक मछली मूल्य के कारण लाभान्वित हो रहे हैं। इन दोनों जलाशयों में पाई जाने वाली मछलियां पूर्णतया: भिन्न हैं। जहां गोबिंदसागर जलाशय कार्प जलाशय हैं वहीं पौंग जलाशय कैट फिश जलाशय की श्रेणी में आते हैं।

इन दोनों जलाशयों की सफलता का श्रेय विभाग द्वारा मत्स्य नियमों का कड़ाई से पालन करना, मछुआरों हेतु कल्याणकारी योजनाएं लागू करना जिसमें मत्स्य वर्जित काल सहायता, जोखिम निधि योजना व दुर्घटना बीमा योजना प्रमुख हैं, को जाता है। इसके अतिरिक्त अगले योजना काल के अंत तक मात्स्यकी विभाग गोबिंदसागर से प्रति हैक्टेयर उत्पादन को----- प्रति हैक्टेयर व पौंग जलाशय से प्रति हैक्टेयर उत्पादन को ----- प्रति हैक्टेयर से बढ़ाने के लिए प्रयासरत है। इसके अतिरिक्त चमेरा, रणजीत व कोल डैम जलाशयों का विस्तार करना भी विभाग के प्रमुख उद्देश्यों में से एक है।

निदेशक एवं प्रारक्षी, मत्स्य
हिमाचल प्रदेश।

हिमाचल प्रदेश जलाशय मात्स्यिकी के प्रमुख आंकड़े

क्र	विवरण	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
1.	मत्स्य सहकारी सभा	38	36	39	43	43	45	45	49	49	52
2.	सदस्य	5437	5450	5994	6269	6235	6369	6567	6973	6844	7549
3.	सक्रिय मछुआरे	3318	3209	3586	3881	4069	4385	4549	4975	5023	5472
4.	गिल जाल अनुज्ञापत्र	5256	5149	5676	6123	6448	7067	7265	7891	7915	8700
5.	पकड़ी गई मछली (टनों में)	798.43	1147.28	1314.78	1515.27	956.18	925.69	1575.10	1830.22	1562.12	1293-35
6.	पकड़ी गई मछली का मूल्य (लाखों में)	345.57	574.99	643.12	841.90	587.50	716.74	1083.16	1300.70	1449.65	1218-24

हिमाचल प्रदेश में जलाशय मात्स्यिकी का विकास

अवलोकन:-

आजादी के बाद हिमाचल प्रदेश में विकासात्मक गतिविधियों का प्रमुख केन्द्र राज्य की विभिन्न नदियों का विद्युत उत्पादन तथा सिंचाई के लिए दोहन करना रहा है। इसके फलस्वरूप अनेक नदी घाटी परियोजनाओं का उद्भव हुआ है। इनका प्रमुख उद्देश्य नदी के जल को सिंचाई, विद्युत उत्पादन तथा अन्य गतिविधियों के लिए प्रयोग करना है। इन परियोजनाओं का एक प्रत्यक्ष परिणाम यह हुआ कि राज्य भर में अनेक मानव निर्मित जल निकायों की रचना हुई। यह मानव निर्मित झीलें अंतर्देशीय मात्स्यिकी विकास के लिए अपार क्षमता प्रदान करती हैं तथा उपयुक्त प्रबन्धन के उपायों के माध्यम से मछली के उत्पादन में सहायक होती हैं। राज्य में गोबिन्द सागर, पौंग जलाशय, चमेरा व रणजीत सागर प्रमुख जल निकाय हैं। छोटे जलाशय कम वर्षा के दौरान सूख जाते हैं जिस कारण उन्हें मत्स्य उत्पादन के लिए प्रयोग नहीं किया जा सकता। वर्ष 2015-16 में बड़े जलाशयों से 1274.2 लाख रुपये मूल्य की 1200.94 मिट्रिक टन मछली उत्पादित की गई। इन नदी घाटी परियोजनाओं से विस्थापितों को मछली पकड़ने के व्यवसाय से प्रत्यक्ष व परोक्ष रूप में 5000 हजार से अधिक परिवारों को रोजगार उपलब्ध हुआ है। निरंतर चली आ रही मात्स्यिकी गतिविधियों से मछली पकड़ने व इससे सम्बन्धित अन्य गतिविधियों द्वारा रोजगार उपलब्ध करवाने की क्षमता प्रदर्शित हुई। इसके कारण राज्य सरकार को अनेक प्रबन्धन उपायों को लेने की आवश्यकता हुई।

भारतीय कृषि अनुसंधान केन्द्र द्वारा अखिल भारतीय समन्वित परियोजना (All India Coordinated Project) के तहत जलाशयों का जैविक उत्पादकता का मुल्यांकन किया गया। इस परियोजना के तहत जलाशय की उत्पादकता को निर्धारित करने वाले सभी मद्दों जैसे की जलवायु, Morphometric तथा मृदा सम्बन्धी कारकों तथा जलाशय परिस्थितिकी तन्त्र के जैविक समुदायों की गतिशीलता पर शोध किया गया। इसके फलस्वरूप जलाशयों के प्रबन्धन हेतु लिम्नोलॉजी को भी सम्मिलित किया गया। इन मानदण्डों के प्रयोग से जलाशयों में मत्स्य उत्पादन में वृद्धि हुई। एक तीन आयामी रणनीति के तहत उपयुक्त जाली के आकार का मछली पकड़ने का

यन्त्र, उचित प्रयास तथा मत्स्य बीज संग्रहण की सहायता से गोबिन्द सागर में वार्षिक मत्स्य उत्पादन 25 कि०ग्रा० प्रति हैक्टेयर से 149 कि० ग्रा० प्रति हैक्टेयर के स्तर पर पहुंच गया। वर्तमान में इन जलाशयों के मछुआरों की आमदनी में वृद्धि हुई। यह आशंका बनी हुई थी कि कम मत्स्य उत्पादन के कारण मछुआरे अन्य व्यवसायों में न जुड़ जाएं इसके लिए इन जलाशयों की उत्पादकता बढ़ाने के लिए अनेक प्रयास किए गए।

हालांकि जलाशय में नदीय व सरोवर तन्त्र (fluviate and lacustrine systems) एक साथ देखे जा सकते हैं परन्तु जलाशयों की अपनी एक निश्चित विशेषता होती है। सामान्य तौर पर जलाशय का लोटिक क्षेत्र नदी के समान व लैन्टिक क्षेत्र सरोवर के सामान होता है। मानसून के दौरान अत्याधिक पानी जलाशय की पौष्टिकता को कम करता है क्योंकि अचानक स्तर में भिन्नता आने के कारण सतह या तो उजाग्र हो जाती है अथवा जलमग्न हो जाती है जिसे नितल जीवसमूह बैन्थोस प्रभावित होते हैं। यह सभी कारक जलाशयों के मौसमी उतार चढ़ाव को प्रभावित करते हैं। प्रत्येक जलाशय सुक्ष्म स्तर पर भिन्न होता है। इसलिए सुविधा हेतु प्रत्येक जलाशय की अलग से व्याख्या की गई है।

गोबिन्द सागर जलाशय

सतलुज नदी पर बांध बनने के कारण गोबिन्द सागर जलाशय की उत्पत्ति 1960 के दशक में हुई सतलुज नदी में मछली की 51 प्रजातियां पाई जाती थी जिसमें विदेशी ट्राउट, स्नोट्राउट व अन्य पहाड़ी धराओं की मछली प्रजातियां हैं। यह प्रजातियां अधिकतर विशिष्ट थी क्योंकि क्षेत्र हिमालय क्षेत्र से जलवायु व यह जबकि व भूगोलिकस्तर पर समानता रखता है। सतलुज नदी की ऊपरी धाराएं व सहायक नदियां टोर पियुटी टोरा (*Tor putitora*) लेवियों डायोकिलस (*Labeo dyocheilus*), लेबियो डिरो (*Labeo dero*) व साइजोथेरेक्स प्रजातियां (*Schizothorax*spp.) पाई जाती है यह प्रजातियां नौ परिवारों से सम्बन्ध रखती है।

सिपरीनीडी परिवार

बैरिलियस बेंडलाइसिस, बैरिलियस वेगरा, बैरिलिस बरीला बैरिलियस मॉडेस्टस, ओक्सीगेस्टर बकाईला, रसबोरा डेनिकोनियस, केरेसियस आरेटस, सिरहीनस रीबा, सिरहीनस मृगाला, क्रोसोकिलस लेटियस, कतला कतला, लेबियो डीरो, लेबियो डायोकिलस, लेबियो बाटा, लेबियो कलबासू, लेबियो रोहिता, सीपरीनस कारपियो, किस्म कम्प्यूनिसू किस्म स्पैक्युलेरिस, सीपरीनस कारपीयो किस्म नयुडस, सीपरीनस कारपीयो किस्म स्पेक्युलेरिस, साइजोथोरेक्स रिचर्डसोनाई, साइजोथोरेक्स प्लेजियोस्टोमस, टीनोफेरिंगोडॉन इडैला, हाइपोथेलिमक्थीस मॉलिट्रीक्स, टॉर प्यूटीटोरा, गार्ग गोटाइला गोटाइला, गार्ग लेनिटा, पुन्टीयस सराना, पुन्टीयस टिक्टो, पुन्टीयस चोला जथा पुन्टीयस सोफोर ।

कॉबीटीडी परिवार

बायोटा डेरियो, बायोटा डायी, बायोटा बिन्डी, बायोटा लोहाचाटा, नीमाकिलस बोटिया, नीमाकिलस रूपीकोला, नीमाकिलस मोनाटेनस, नीमाकिलस काँगड़ी तथा नीमाकिलस होराई ।

बेगरीडी परिवार

मिस्टस सिंघाला तथा मिस्टस अओर ।

शीलबीडी परिवार

क्लूपीसोमा गरुआ ।

सिसरीडी परिवार

ग्लिप्टोथोरेक्स पेक्टिनोटेरस तथा ग्लिप्टोथेरेक्स कैविया ।

बेलोनीडी परिवार

ज़िनेंटोडोन कैन्सिला ।

आफियोसिफालिडी परिवार

चन्ना गचुआ तथा चन्ना पंकटेटस ।

मास्टासिम्बलिडी परिवार

मास्टासिंबलस आरमेटस आरमेटस ।

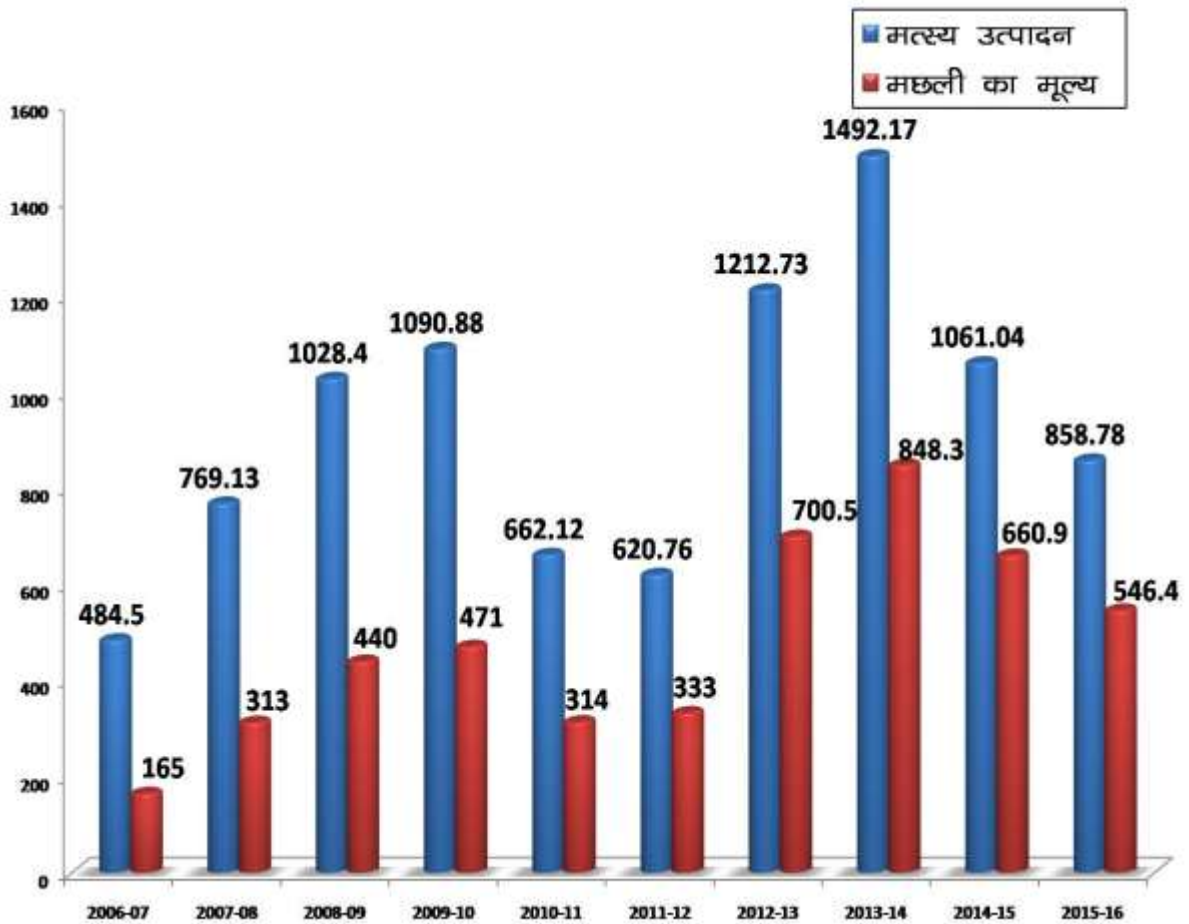
सालमोनिडी परिवार

सालमो ट्‌रुटा फारियो

गोबिन्द सागर जलाशय में पाई जाने वाली मछलियां प्रचुरता के क्रम में निम्नानुसार हैं: सिल्वर कार्प, कतला, मिरर कार्प, महाशीर रोहु, गिडवाटा, ग्रास कार्प, कुलवांश ।

गेबिंदसागर जलाशय में मत्स्य उत्पादन (टनों में)

तथा उसका मूल्य (लाखों में)

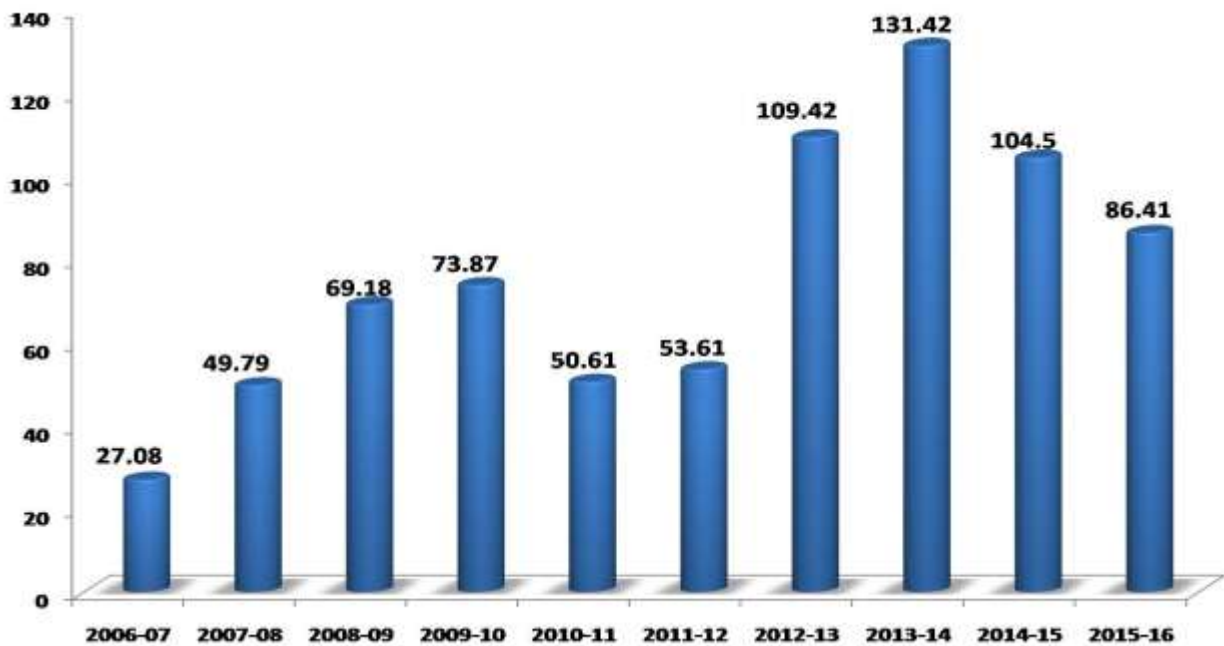


देशी कार्प

वर्ष 2006-07 से 2015-16 तक देशी कार्पों के उत्पादन का अवलोकन यह दर्शाता है कि देशी कार्पों का उत्पादन वर्ष 2012-13 तक बढ़ने के उपरान्त 2015-16 तक घटा है । वर्ष 2012-13 में 210.20 मिट्रिक टन देशी कार्प उत्पादित की गई।

गोबिन्द सागर जलाशय में सभी चार भारतीय मेजर कार्प जैसे कि लेबियो रोहिता, सिरहीनस मृगाला, कतला व लेबियो कलवासु पाई जाती हैं। लेबियो रोहिता वाणिज्यिक स्तर पर उच्च श्रेणी की मछली है जिसके उत्पादन में वर्ष 2006-07 से विभिन्नता देखी गई है। पिछले 10 वर्षों में (2006-07 से 2015-16) प्रति वर्ष रोहू 2.7 से 18.54 मिट्रिक टन उत्पादित की गई है। वर्ष 2006-07 से वर्ष 2011-12 से रोहू के उत्पादन में कमी आई है परंतु वर्ष 2015-16 तक इसमें लगातार बढ़ती दर्ज की गई है। जिसमें वर्ष 2015-16 में अधिकतम 18.54 मिट्रिक टन उत्पादित की गई है। सिरहीनस मृगाला पिछले पांच वर्षों में 32 टन प्रतिवर्ष तक उत्पादित हुई। जबकि वर्ष 2008-09 में इसका केवल 1.2 मिट्रिक टन उत्पादन हुआ था। लेबियो कलवासु जलाशय में स्थापित होने में विफल रही है व प्रतिवर्ष केवल 0.2 से 2.57 मिट्रिक टन का ही उत्पादन हुआ है। कतला ने जलाशय में एक स्थिरता बनाई है। बहुत से बुद्धि जीवियों की यह राय थी कि सिल्वर कार्प कतला को पुरी तरह नष्ट कर देगी परन्तु यह सच्चाई से परे है। वर्ष 2006-07 में 36.27 टन कतला पकड़ी गई है जो वर्ष 2012-13 में बढ़कर 171 टन हो गई। पिछले 10 वर्षों में औसतन 77 टन कतला प्रतिवर्ष पकड़ी गई है।

गोबिंद सागर जलाशय का कुल राजस्व (रूपये लाखों में)



गोबिंदसागर जलाशय द्वारा प्राप्त विभागीय राजस्व (लाखों में)

विवरण	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
मुआवजा	1.1	1.2	1.4	1.27	1.6	1.4	1.4	1.55	1.33	1.30
मछली निलामी	0.1	0.5	0.4	0.3	0.2	0.4	0.6	0.5	0.18	0.083
लाईसेंस शुल्क	0.9	1	1.2	1.3	1.3	1.4	1.6	1.83	2.03	2.32
अधिशुल्क (रायल्टी)	24.7	47	66	71	47	50	105.3	127	99.16	82.18
अन्य प्राप्तियां	0.28	0.09	0.18	—	0.51	0.41	0.52	0.56	1.86	0.53
कुल राजस्व	27.08	49.79	69.18	73.87	50.61	53.61	109.42	131.42	104.50	86.64

गोबिंदसागर जलाशय में मत्स्य बीज संग्रहण (लाखों में)

विवरण	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
मिरर कार्प										
संग्रहित मत्स्य बीज	7.15	5.45	6.90	5.44	1.8	5.225	1.6	4.49	2.95	4.309
मत्स्य उत्पादन (टनों में)	147.6	220	189	215.34	190.93	169.4	136.72	141.94	129.7	136.596
भारतीय मेजर कार्प										
संग्रहित मत्स्य बीज	12.02	78.56	24.58	30.748	60.617	38.325	101.2	130.438	83.76	108.85
मत्स्य उत्पादन (टनों में)	55	77.5	36.5	77.14	137.3	145.2	209.58	141.2	86.12	72.314

माइनर कार्प जलाशय में पाई जाने वाली माइनर कार्प प्रजातियां लेबियो डीरो, लेबियो डायोकिलस, लेबियो बाटा, सिरहीनस रीबा तथा पुन्टीयस सराना है । जलाशय में प्रजातियों का अनुपात वर्ष 2011-12 तक बढ़ने के उपरान्त गिरा है। परन्तु वर्ष 2011-12 में 27.3 मिट्रिक टन व वर्ष 2014-15 में 28 मिट्रिक टन उत्पादन हुआ है। यह पिछले वर्षों की चार से नौ मिट्रिक टन उत्पादन की तुलना में उत्साहजनक परिणाम है। वर्तमान में लेबियो डीरो कुल मत्स्य उत्पादन का लगभग 2 प्रतिशत है जो कि जलाशय में माइनर कार्प की जनसंख्या में वृद्धि को दर्शाता है।

विदेशी कार्प जलाशय की विदेशी मछलियों में तीन चीनी कार्प सिल्वर कार्प, ग्रास कार्प व कॉमन कार्प आती हैं। इन तीन कार्प प्रजातियों के अनुपात में वर्ष 2008-09 से 2015-16 तक गिरावट आई है। वर्ष 2008-09 में 91.57 प्रतिशत विदेशी कार्प पकड़ी गई परन्तु यह वर्ष 2015-16 में गिरकर 85 प्रतिशत हो गई। वर्ष 2006-07 से 2015-16 तक कुल उत्पादित 9280.48 मिट्रिक टन मछली में से 7740.06 (83.4 प्रतिशत) मछली विदेशी कार्प थी । वर्ष 1971 में एक विभागीय कार्प फार्म से 290 -मी० मी० आकार की 47 सिल्वर कार्प मछलियां आवांछित रूप से जलाशय में चली गईं। वर्ष 1977-78 में यह मछली मछुआरों द्वारा पकड़ी गई तथा कुछ 300 मी० मी० आकार के नमूने वर्ष 1976 में भी रिपोर्ट किए गए। वर्ष 1977-78 में 10टन सिल्वर कार्प पकड़ी गई हालांकी यह कुल मत्स्य उत्पादन का केवल 1.4% ही थी।

अनुकूल जल गुणवता, चौड़ी आहार श्रृंखला व उच्च प्रजनन क्षमता के कारण सिल्वर कार्प ने जलाशय में अत्यधिक वृद्धि दर्शाई व वर्ष 2013-14 में 1144.338 मीट्रिक टन सिल्वर कार्प पकड़ी गई। अधिकतर सिल्वर कार्प जलाशय के ठहराव वाले क्षेत्र (Lentic Sector) से पकड़ी जाती है जहां तुलनात्मक रूप से जल का तापमान अधिक होता है । जलाशय में जलीय पौधों की कमी के कारण ग्रास कार्प अधिक वृद्धि दर्ज नहीं कर पाई । वर्ष 2004-05 में 3.3 मीट्रिक टन से वर्ष 2009-10 तक 10.7 मीट्रिक टन ग्रास कार्प ही पकड़ी गई। गोबिन्द सागर में पकड़ी गई मछलियों में मिरर कार्प का एक महत्वपूर्ण स्थान है।

गोबिंद सागर जलाशय से प्रजाति वार मत्स्य उत्पादन

मछली प्रजाति	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	कल उत्पादन
रोहू	14.8	16.4	6.9	3.4	2.7	7.0	13.2	16.3	11.64	18.54	110.9
प्रतिशत	3.1	2.1	0.7	0.3	0.4	1.1	1.1	1.09	1.1	2.16	1.19
कतला	36.27	58.5	28.3	67.5	126.9	112.5	170.8	93.09	46.98	28.25	769.09
प्रतिशत	7.5	7.6	2.7	6.2	19.2	18.1	14.1	6.24	4.4	3.29	8.29
मिरगल	3.99	2.5	1.2	6.1	7.6	25.6	25.6	31.78	27.5	25.53	157.4
प्रतिशत	0.82	0.3	0.1	0.6	1.1	4.1	2.1	2.13	2.6	2.97	1.70
कुलवंश	0.68	0.9	0.7	0.3	0.2	0.4	0.6	1.01	1.03	2.57	8.39
प्रतिशत	0.14	0.1	0.07	0.03	0.03	0.06	0.05	0.07	0.1	0.30	0.09
मिररकार्प	147.55	219.7	188.9	215.3	190.9	169.4	136.7	141.94	129.67	136.60	1676.7
प्रतिशत	30.5	28.6	18.4	19.7	28.8	27.3	11.3	9.51	12.2	15.91	18.07
सिल्वरकार्प	231.32	419.4	742.7	737.3	279.8	239.4	821.1	1144.4	772.4	585.29	5973.1
प्रतिशत	47.8	54.5	72.2	67.6	42.3	38.6	67.7	76.7	72.8	68.15	64.36
ग्रासकार्प	10.66	10.8	9.6	10.7	7.3	7.4	5.7	8.24	11.47	8.48	90.35
प्रतिशत	2.20	1.4	0.9	0.9	1.1	1.2	0.5	0.55	1.1	0.99	0.97
गिडबाटा	8.78	4.1	8.6	7.3	19.8	27.3	13.0	28.99	28.10	12.45	158.42
प्रतिशत	1.81	0.5	0.8	0.7	3.0	4.4	1.1	1.94	2.6	1.45	1.71
महाशीर	17.86	26.5	30.0	29.1	18.8	22.7	14.0	13.98	20.09	31.78	224.81
प्रतिशत	3.7	3.4	2.9	2.7	2.8	3.7	1.2	0.94	1.9	3.70	2.42
सिंघाड़ा	12.55	10.1	11.3	13.6	8.0	8.8	11.8	12.52	12.16	8.97	109.80
प्रतिशत	2.6	1.3	1.1	1.2	1.2	1.4	1	0.84	1.1	1.04	1.18
अन्य	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0.325	0.625
प्रतिशत	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.01
कुल उत्पादन	484.48	769.13	1028.4	1090.9	662.12	620.76	1212.7	1492.2	1061.04	858.78	9280.5

इस प्रजाति को स्थापित करने हेतु विभाग द्वारा नियमित रूप से संग्रहण किया जाता है। परन्तु जलीय पौधों के अभाव के कारण स्व-संग्रहण संभव नहीं हो पाया है। यह जलीय पौधे मिरर कार्प के अण्डों को चिपकने में सहायता करते हैं। वर्ष 2006-07 से 2015-16 में 136.7 से 219.7 मीट्रिक टन मिरर कार्प।

मांसाहारी मछलियां:-गोबिन्द सागर जलाशय में महाशीर व सिंधाडा दो प्रमुख मांसाहारी मछलियां हैं। पिछले 10 वर्षों में कुल मत्स्य उत्पादन का 3.6% इन मछलियों का था। कैट फिश प्रजाति की मिस्टस सिंधाला (सिंधाडा) के कम संख्या के कारण कार्प प्रजातियों को बढ़ने का अवसर मिला। सतलुज नदि पर बांध बनने से पूर्व महाशीर एक प्रमुख मछली थी जो डैम बनने के उपरान्त काफी कम हो गई है। पिछले 10 वर्षों में इन मछलियों की मात्रा 14-31.8 मीट्रिक टन के बीच रही है। तथा वर्ष 2013-14 में न्यूनतम 13.98 मीट्रिक टन था। महाशीर की संख्या में गिरावट के मुख्य कारण निम्न प्रकार से हैं:-

1. प्रजनन हेतु प्रवास मार्ग में रुकावट
2. शावकों का अत्याधिक शिकार
3. कीटों व जलीय पौधों की कमी, जो महाशीर का प्रमुख भोजन है।

परंतु विभाग ने मात्स्यिकी अधिनियम में संशोधन कर महाशीर के पकड़े जाने वाले न्यूनतम आकार को 30 सेंटीमी से बढ़ाकर 50 सेंटीमी कर दिया है ताकि केवल एक किलोग्राम से बड़ी मछली ही पकड़ी जा सके।

प्रमुख प्रजातियों का औसतन भार:- पिछले 10 वर्षों (2006-07 से 2015-16) में प्रमुख प्रजातियों के औसतन भार का अध्ययन कर के यह निष्कर्ष निकाला जाता है कि रोहू, कतला, मिरगल तथा कुलवंश का औसतन भार 1.4 से 2.0, 1.8 से 10.8, 1.0 से 2.3 तथा 0.8 से 1.0 किलोग्राम क्रमानुसार रहा है। विदेशी कार्प सिल्वर व मिरर कार्प का औसतन भार इसी काल के लिए 2.2 से 3.96 तथा 0.9 से 1.1 किलो ग्राम क्रमानुसार रहा है। मांसाहारी मछलियों में सिंधाडा 1.1 से 1.4 किलो ग्राम तथा महाशीर 1.2 से 1.9 किलोग्राम औसतन भार दर्शाती रही है।

गोबिन्द सागर जलाशय में प्रमुख मछली प्रजातियों का औसत भार

मछली प्रजाति	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
कतला	7.3	9.7	10.8	2.3	2.8	4	6.2	7.3	7.64	7.72
रोड्डु	1.5	1.8	2.0	2.0	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.55
मृगल	1.4	1.8	1.7	1.4	1.3	1.0	1.1	1.1	1.1	1.16
कुलवाश	0.84	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	0.9	1.04	1.04	1.03
मिरर कार्प	0.94	0.9	0.9	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.88
महाशीर	1.60	1.4	1.2	1.4	1.5	1.5	1.9	1.7	1.53	1.50
गिडावाटा	0.30	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.26
सिल्वर	3.96	3.0	3.3	3.5	3.9	2.4	2.2	2.44	2.8	2.94
सिंधाडा	1.25	1.3	1.2	1.2	1.4	1.1	1.1	1.2	1.3	1.26
ग्रास कार्प	8.55	6.3	7.3	7.9	8.5	7.0	6.7	5.4	4.01	6.07
अन्य	0.14	.....	.....	.....	.....	.....	0.08	.....	-	0.28

गोबिन्द सागर जलाशय के मछुआरों व उनके उपकरणों बारे विवरण

विवरण	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
सहकारी सभा मत्स्य	18	18	21	25	24	26	27	30	32	32
सदस्य	2726	2746	3211	3308	3148	3029	3213	3379	3200	3788
सक्रिय मछुआरे	1497	1412	1737	1831	1902	1943	2105	2372	2426	2550
गिल नेट अनुज्ञापत	1710	1600	2013	2075	2166	2229	2390	2685	2721	2856
वंशी व डोरी अनुज्ञापत	265	504	495	539	529	819	970	1227	1347	2232
किश्ती की संख्या	1048	918	1042	1098	1236	1263	1473	1541	1650	1785
प्रति मछुआरा किश्ती	0.7	0.65	0.6	0.6	0.65	0.65	0.7	0.65	0.68	0.7

पौंग जलाशय में मछली का प्रति किलो ग्राम मूल्य (रुपये)

विवरण	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013 -14	2014-15	2015-16
गर्मियों में	41-62	53-70	54-81	62-91	71-134	75-90	93-153	93-153	94-153
सर्दियों में	56-89	67-96	70-130	81-165	130-226	105-165	123-212	123-212	130-212

मत्स्य उत्पादकता:- जलाशय से पिछले 10 वर्षों में उत्पादकता 48.5 से 149.22 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर दर्ज की गई। उच्चतम उत्पादकता वर्ष 2013-14 में (149.22 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर) व न्यूनतम उत्पादकता वर्ष 2006-07 में (48.5 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर) पाई गई। वर्ष 2006-07 में न्यूनतम उत्पादकता के उपरांत प्रति वर्ष उत्पादकता में बढ़ोतरी देखी गई जो वर्ष 2013-14 में 1492.174 मीट्रिक टन तक पहुंच गई। इसका प्रमुख श्रेय विभाग द्वारा संरक्षण हेतु कड़े नियम, वर्जित काल को अक्षरशः लागू करना, मछुआरों को बेहतर गुणवत्ता वाले उपदान पर गिल जाल मुहैया करवाना तथा विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं को लागू करने को जाता है।

राजस्व:-गोबिंदसागर जलाशय से मात्स्यिकी विभाग हिमाचल प्रदेश द्वारा अर्जित राजस्व निम्न चार श्रेणियों में आता है:-

1. कुल पकड़ी गई मछली के मूल्य का 15 प्रतिशत अधिशुल्क के रूप में,
2. विभिन्न मत्स्य सहकारी सभाओं के मछुआरा सदस्यों से प्रतिवर्ष 50/- रु० अनुज्ञप्ति शुल्क,
3. मात्स्यिकी नियमों के अधीन अवैध मत्स्य आखेट व अन्य अपराधों के मुआवजे के रूप में प्राप्त राजस्व,
4. समहरित मछली की निलामी द्वारा प्राप्त राजस्व ।

प्रजाति विवरण:- जलाशय बनने से पूर्व सतलुज नदी की उपरी शीतल धाराओं में 51 मछली प्रजातियां पाई जाती थीं जिनमें महाशीर, गिड/बाटा, लेबियो डायोकिल्स, व साईजोथोरेसिड प्रमुख प्रजातियां थीं। नीति निर्माताओं के समक्ष यह प्रश्न सबसे महत्वपूर्ण था कि सतलुज नदी में पाई जाने वाली देशी मछली प्रजातियां जलाशय की पारिस्थितिकी में सफलतापूर्वक वृद्धि कर पायेगी या नहीं ?

जलाशय विशेषज्ञ एकमत थे कि देशी बहते पानी में पाई जाने वाली मछलियां जलाशय के ठहरे हुए पानी में वाणिज्यिक मात्स्यिकी नहीं उत्पन्न कर पायेंगी इसलिए यह सुझाव दिया गया कि जलाशयों में भारतीय व विदेशी कार्पो को संग्रहित किया जाए। इस सुझाव को देखते हुए मात्स्यिकी विभाग हिमाचल प्रदेश ने वर्ष 1966 से 1971 तक भारतीय मेजर कार्प के 3500 व्यस्क स्पॉनर व 100 से 150 मिली मीटर आकार की 0.5 मिलियन

अंगुलिकायें गोबिंदसागर जलाशय में संग्रहित की। वर्ष 1969 तक भारतीय मेजर कार्प जलाशय में स्थापित होकर प्रजनन करने लगी। आने वाले कुछ वर्षों तक केवल मिरर कार्प का ही बीज संग्रहित किया गया। इसी उद्देश्य से राज्य भर में विभिन्न मत्स्य फार्म स्थापित किये गये जिनका प्रमुख कार्य संग्रहण हेतु मत्स्य बीज उत्पादित करना था।

जलाशय प्रबंधन:- 1964 से 1975 के प्रथम चरण में विभाग 10 रु० की दर से अनुज्ञापत्र (लाईसेंस) जारी किया करता था तथा मछुआरे पकड़ी गई मछली को अपनी इच्छा अनुसार विक्रय करने के लिए स्वतन्त्र थे। परंतु उपयुक्त आकार की वाणिज्यिक मात्स्यिकी विकसित नहीं हो पाई जिससे मछुआरों को कोई आर्थिक लाभ नहीं पहुंचा। वर्ष 1976 में मात्स्यिकी निति बना कर लागू की गई। सर्वप्रथम सभी मछुआरों को मत्स्य सहकारी सभाओं में संगठित किया गया। मछुआरों द्वारा पकड़ी गई मछली को एक निश्चित अवतरण केन्द्र पर लाया जाता था जिसके उपरांत उसे स्थानान्तरित किया जाता था जो मछली विक्रय के लिए एकमात्र इकाई थी। यह फ़ैडरेशन पकड़ी गई मछली को ठेकेदारों अथवा अपने खुदरा विक्रय केन्द्रों के माध्यम से विक्रय करती थी। फ़ैडरेशन मत्स्य सहकारी सभाओं व ठेकेदारों के बिच मध्यसतता का कार्य करती थी। हर वर्ष आरंभ में मछली का मूल्य निर्धारित किया जाता था व फ़ैडरेशन मछुआरों को मछली का उचित दाम देने के लिए उत्तरदायी थी। विभाग की भूमिका भी निश्चित की गई। वर्ष 2007 में मत्स्य सहकारी संघ फ़ैडरेशन को भंग कर दिया गया। तदोपरांत विभिन्न मत्स्य सहकारी सभाओं द्वारा पकड़ी गई मछली का मूल्य खुली बोली द्वारा निर्धारित किया जाने लगा। विभाग का मुख्य कार्य जलाशयों में मत्स्य बीज संग्रहण, संरक्षण, मात्स्यिकी नियमों व अधिनियमों को लागू करना, पकड़ी गई मछली की निगरानी, मछुआरों के लिए कल्याणकारी योजनाओं को आरंभ करना, अनुदान व उपदान प्रदान करना तथा सुगम दरों पर ऋण उपलब्ध करवाना निर्धारित किया गया।

मछुआरे तथा उनके संगठन:- वर्तमान में 5000 विस्थापित परिवारों में से लगभग 2550 मछुआरे जलाशय में मछली पकड़ने के व्यवसाय से जुड़े हैं। यह कुल मछुआरा जनसंख्या का लगभग 20 प्रतिशत है। जलाशय बनने से पूर्व नदियों व धाराओं में मात्स्यिकी लगभग न के बराबर थी परंतु जलाशय बनने के बाद आर्थिक रूप

से लाभप्रद मात्स्यिकी के विकसित होने पर अनेक मछुआरे इसकी ओर आकर्षित हुए हैं। इसके अतिरिक्त अन्य विस्थापित परिवार भी जलाशय बनने के बाद इस व्यवसाय से जुड़े। जो स्थानीय मछुआरे उथली नदियों व धाराओं में पिछड़े हुए मछली पकड़ने के उपकरणों द्वारा मछली पकड़ा करते थे, वे जलाशय के गहरे पानी में मछली पकड़ने में असफल रहे। इसलिए मात्स्यिकी विभाग हिमाचल प्रदेश ने नवीन उपकरणों के साथ जलाशय में मछली पकड़ने हेतु प्रशिक्षण प्रदान करने का बीड़ा उठाया। विस्थापितों द्वारा मात्स्यिकी व्यवसाय से जुड़ने और उनकी आर्थिकी सुधरने के कारण अन्य विस्थापित परिवारों का भी इस व्यवसाय की ओर रुझान बढ़ा। वर्ष 1978 में कुल 1280 मछुआरे जलाशय में मछली पकड़ने के व्यवसाय से जुड़े थे। लगभग 2000 परिवारों को परोक्ष रूप से रोजगार देने के साथ साथ 1000 अतिरिक्त परिवार भी मात्स्यिकी सम्बंधित कार्य जैसे मछली ढुलाई/ परिवहन, मछली पैकिंग, मात्स्यिकी उपकरणों की मुरम्मत, विक्रय इत्यादि से जुड़े हैं।

गोबिंदसागर जलाशय में सभी मछुआरे पूर्णकालिक, अनुज्ञापत्र धारी, सहकारी सभा सदस्य हैं तथा अपनी व्यक्तिगत किशती रखते हैं। औसतन रूप से लगभग 50 प्रतिशत मछुआरे आंशिक रूप से शिक्षित हैं। प्रत्येक मछुआरे के पास 16X3X2 फीट आकार की 20,000 रु० मूल्य वाली एक किशती है। मछुआरे मुख्यतः नाईलॉन से बने गिल जालों का प्रयोग करते हैं। प्रत्येक मछुआरे के पास 100 से 140 मी०मी०मैश साईज के 3 से 4 गिल जाल होते हैं जो लगभग 1 से 2 वर्ष तक प्रयोग में लाये जा सकते हैं।

टिप्पणी:-

गोबिंदसागर जलाशय नदी-घाटी परियोजनाओं द्वारा निर्मित बड़े जलाशयों को रोजगार उन्नयन तथा मत्स्य उत्पादन हेतु दोहन किये जाने का एक उत्कृष्ट उदाहरण है। पिछले 10 वर्षों में मत्स्य उत्पादन में लगातार बढ़ोतरी हुई है। गोबिंदसागर जलाशय ने देश भर में पिछले दो दशकों में उच्चतम प्रति इकाई मत्स्य उत्पादन का इतिहास रचा है। यह उचित प्रबंधन व विकासात्मक निति के कारण संभव हुआ है जिसके अन्तर्गत मात्स्यिकी अधिनियम लागू करना, नियमित मत्स्य बीज संग्रहण, मत्स्य उपकरण क्रय हेतु उदार आर्थिक सहायता, वर्जित काल का कड़ाई से लागू करना तथा जाल

के मैश साईज को नियंत्रित करना जैसे कदम शामिल हैं। इसके अतिरिक्त वर्ष 2013-14 में मात्स्यिकी विभाग हिमाचल प्रदेश ने जलाशयों में संरक्षण हेतु गश्त लगाने के लिए दो आधुनिक फाईवर ग्लास मोटर बोट भी क्रय की है।

पौंग जलाशय

व्यास नदी को अवरुद्ध करने पर निर्मित पौंग जलाशय का कुल जलग्रहण क्षेत्र 12561 वर्ग किलोमीटर था औसतन जल भराव क्षेत्र 15662 हैक्टेयर है। पौंग जलाशय का निर्माण वर्ष 1975 में हुआ था। विभाग द्वारा मछली पकड़ने का कार्य जलाशय के जलभाव व के तुरंत बाद आरंभ कर दिया गया परंतु शुरुआती वर्षों में सालमोनिडी, सिपरीनिडी, कोबीटीडी तथा सिसोरिडी इत्यादि बहते पानी की मछली प्रजातियां ही पकड़ी जाती थीं। परंतु मात्स्यिकी विभाग हिमाचल प्रदेश द्वारा जलाशय में भारतीय मेजर कार्प व मिरर कार्प के निरंतर मत्स्य बीज संग्रहण के कारण पकड़ी गई मछली में बदलाव देखा गया। परिणामस्वरूप पकड़ी गई मछली में 50 से 60 प्रतिशत कार्प पाई जाने लगी। वर्ष 2014-15 में जलाशय की उत्पादकता 30.25 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर थी जिसमें 56.3 प्रतिशत कैट फिश व 43.7 प्रतिशत कार्प प्रजातियां थी। जैसा कि पहले कहा गया है कि जलाशय में वाणिज्यिक मत्स्य उत्पादन उसके निर्माण के तुरंत बाद आरंभ कर दिया गया था। प्रथम वर्ष में 98 मिट्रिक टन मछली पकड़ी गई जो वर्ष 2014-15 में बढ़कर 437.83 टन पहुंच गई। पिछले एक दशक में 280 से 437.83 मिट्रिक टन मछली प्रति वर्ष पकड़ी गई।

मछली प्रजातियां:- पौंग जलाशय में 6 परिवारों से सम्बंधित 27 मछली प्रजातियां व उप प्रजातियां पाई जाती हैं जो निम्न प्रकार से हैं:-

सिपरीनीडी परिवार

बैरिलियस बेंडलाइसिस, बैरिलियस वेगरा, सिरहीनस मृगाला, क्रोसोकिलस लेटियस, कतला कतला, लेबियो डीरो, लेबियो बाटा, लेबियो रोहिता, सीपरीनस कारपियो, साइजोथोरेक्स रिचर्डसोनाई, हाइपोथेल्मिक्थीस मॉलिट्रीक्स, टॉर प्यूटीटोरा, पुन्टीयस सराना, पुन्टीयस टिकटो।

कॉबीटीडी परिवार

बायोटा बिरडी तथा नीमाकिलस काँगड़ी ।

बेगरीडी परिवार

मिस्टस सिंघाला तथा मिस्टस अओर, बगैरियस बगैरियस, वालागो अट्टू ।

सिसोरीडी परिवार

ग्लिप्तोथोरेक्स पेक्टिनोटेरस तथा ग्लिप्तोथेरेक्स घड़वाली ।

चन्नीडी परिवार

चन्ना मरुलियस, चन्ना स्ट्राईएटस तथा चन्ना सिफेलस ।

मास्टासिम्बलिडी परिवार

मास्टासिंबलस आरमेटस आरमेटस ।

सालमोनिडी परिवार

सालमो ट्रूटाफारियो

पौंग जलाशय में पाई जाने वाली मछलियां प्रचुरता के क्रम में निम्नानुसार है सिंघाड़ा,सिल्वर कार्प कतला, मिरर कार्प, महाशीर रोहु, गिडवाटा, ग्रास कार्प, कुलवांश ।

पौंग जलाशय से कुल मत्स्य उत्पादन, मूल्य व राजस्व

विवरण	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
मत्स्य उत्पादन	374.8	283.6	421.4	279.6	286	341	307.4	473.83	415.42
मूल्य	260.5	201.6	369.2	267.3	373	369	431	764.65	645.54
विभागीय राजस्व (लाखों में)									
अधिशुल्क रायल्टी	26.96	39.1	30.23	55.38	40.09	55.9	55.32	114.7	98.32
लाईसेन्स फिस मछली निलामी व अन्य फिस	1.78	1.81	1.88	2.02	2.12	2.39	2.46	2.7	2.97
कुल राजस्व	32.65	43.55	35.36	63.18	45.88	61.93	62	125.72	105.81

पौंग जलाशय की मछलियों का औसत भार (कि.ग्रा.)

मछली प्रजाति	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
सिंधाडा	1.0	0.96	0.95	0.96	0.9	1.09	0.9	1.0	0.91	1.03
रोहू	4.9	4.4	2.55	3.68	4.13	2.05	3.9	3.16	3.54	3.94
महाशीर	1.3	3.72	1.4	1.34	0.9	1.09	1.33	1.4	1.5	1.57
कुलवांश	2.1	2.95	1.3	1.4	1.74	1.22	1.94	1.13	1.9	2.44
सिल्वर कार्प	.....	.....	4.2	7.8	5.39	7.2	10.18	10.1	10.56	8.98
मृगल	2.1	2.95	1.3	1.4	1.74	1.22	1.83	1.4	1.55	2.47
मल्ली	3.38	1.3	2.54	3.12	2.01	2.67	4.02	1.45	3.0	1.94
मिरर कार्प	1.6	1.29	1.48	1.04	1.13	1.27	1.34	1.3	1.4	1.32
कतला	6.4	7.06	7.8	5.76	8.04	4.9	7.0	5.5	7.4	8.78
चन्ना	1.4	2.05	1.38	1.38	1.1	1.26	1.67	1.3	1.4	1.22
अन्य	0.29	0.16	0.38	0.40	0.36	0.23	0.25	0.43	0.43	0.43
औसत भार	2.5	2.71	2.28	2.59	2.56	2.23	1.13	2.6	1.17	1.33

	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	TOTAL
रोड	8.4	23	15.6	35.7	16.7	32.76	33.85	49.178	60.74	63.78	339.71
%	2.7	6.1	5.4	8.4	5.9	11.4	9.9	16.02	12.8	15.35	9172
कतला	1.0	2.6	1.3	7.0	4.6	4.33	4.5	6.155	10.40	7.73	49.615
%	0.3	0.7	0.4	1.6	1.6	1.5	1.3	2.0	2.2	1.86	1.42
मिरगल	14.0	15.7	28.0	64.4	27.2	54.03	44.43	40.714	82.61	45.28	416.364
%	4.4	4.2	9.8	15.2	9.7	18.9	13	13.26	17.43	10.90	11.92
कलवासु	0.2	0.1	0.2	0.4	0.2	0.80	0.5	2.389	1.57	0.49	6.86
%	0.06	0.02	0.07	0.09	0.07	0.28	0.14	0.78	0.33	0.12	0.20
मिरर कार्प	20.5	13.4	13.0	24.8	24.2	21.40	15.71	17.129	19.53	13.99	183.66
%	6.6	2.7	4.6	5.8	8.6	7.5	4.6	5.58	4.12	3.37	5.26
चन्ना	2.3	2.3	1.9	3	2.3	4.68	2.63	2.353	3.46	3.32	28.24
%	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	1.6	0.8	0.77	0.73	0.80	0.81
महाशीर	50.0	48.0	27.5	38.3	42.6	39.20	37.77	24.591	27.81	30.15	365.92
%	16.0	12.7	9.6	9.0	15.2	13.7	11	8.0	5.87	7.26	10.47
सिंधाडा	213.3	267.2	195.0	246.3	159.5	126.7	200.45	162.716	265.90	248.60	2085.67
%	68.0	71.0	69.0	58.0	57.0	44.0	58.7	53.00	56.1	59.8	59.69
मल्ली	----	0.3	0.1	0.3	0.5	0.90	0.5	0.676	0.77	1.07	5.12
%	----	0.05	0.03	0.07	0.17	0.3	0.1	0.22	0.16	0.26	0.15
अन्य	1.5	1.5	1.2	0.8	1.2	0.99	0.66	1.32	0.78	1.00	10.95
%	0.5	0.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.9	0.43	0.16	0.24	0.31
योग	311.2	374.1	283.8	421.0	280.5	285.79	341.0	307.22	473.84	415.42	3493.87

गुणात्मक व मात्रात्मक उतार-चढ़ाव:-

वर्ष 2006-07 तक प्रमुख कार्प जैसे कि रोहू, कतला, मिरगल, कुलवंश तथा मिरर कार्प कुल मछली पकड़ का लगभग 14.17 प्रतिशत (44.1 मि०टन) तथा कैट फिश प्रजातियां जैसे कि सिंघाड़ा व मल्ली कुल मछली पकड़ का 68.54 प्रतिशत (213.3 मि०टन) व महाशीर लगभग 16 प्रतिशत (50 मि०टन) रही। इसके विपरीत वर्ष 2015-16 में देशी कार्प, कैट प्रजातियां, मिरर कार्प, महाशीर व अन्य मछली प्रजातियों की मात्रा क्रमानुसार 28.23 प्रतिशत (117.28 मि०टन), 60.10 प्रतिशत (249.67 मि०टन), 3.37 प्रतिशत (13.91 मि०टन), 7.26 प्रतिशत (30.15 मि०टन), 0.24 प्रतिशत (1.00 मि०टन) रही।

जलाशय में पाई जाने वाली भारतीय मेजर कार्पो में रोहू प्रमुख प्रजाति है। इसकी उच्चतम पकड़ वर्ष 2015-16 में 63.78 मि०टन रही। पिछले 10 वर्षों में (2006-07 से 2015-16) रोहू 8.4 से 63.78 मि०टन पकड़ी गई। वर्ष 2014-15 में 60.74 मि०टन रोहू पकड़ी गई। जलाशय में कतला काफी कम मात्रा में पाई जाती है तथा इसकी उच्चतम पकड़ वर्ष 2014-15 में मात्र 10.4 मि० टन रही है। वर्ष 2012-13 में केवल 4.5 मि०टन कतला पकड़ी गई। मिरगल मछली जलाशय में उतार-चढ़ाव दर्शाती रही है। वर्ष 2014-15 में सर्वाधिक 82.61 मि०टन मिरगल पकड़ी गई। पौंग जलाशय में कुलवंश 80 के दशक में एक महत्वपूर्ण प्रजाति थी तथा वर्ष 1982-83 में सर्वाधिक 85 मि०टन कुलवंश पकड़ी गई। तदोपरांत इसकी पकड़ में लगातार गिरावट देखी गई तथा वर्ष 2007-08 में कुलवंश कुल मछली पकड़ में लगभग नगण्य थी (0.1 मि०टन)।

पौंग जलाशय को सिंघाड़ा जलाशय की श्रेणी में रखा जा सकता है। सिंघाड़ा की उच्चतम पकड़ वर्ष 2004-05 में 324 मि०टन रही जो कुल मछली पकड़ का 75.5 प्रतिशत था। परंतु मल्ली ने लगातार गिरावट दर्शाई है तथा वर्ष 2006-07 व 2007-08 में उपस्थिति नगण्य थी।

जलाशय में अनुकूल प्रजनन क्षेत्र न होने के कारण मिरर कार्प काफी कम मात्रा में पकड़ी जाती रही है। परंतु मात्स्यिकी विभाग हिमाचल प्रदेश द्वारा नियमित मत्स्य बीज संग्रहण के कारण इसके उत्पादन में वृद्धि देखी गई। वर्ष 2015-16 में 14 मि०टन

मिरर कार्प पकड़ी गई। जबकि वर्ष 1992-93 में केवल 2 मि.टन मिरर कार्प पकड़ी गई थी।

पौंग जलाशय में महाशीर सर्वाधिक पसंद की जाने वाली मछली है। सम्भवतः पौंग जलाशय देश भर में अकेला ऐसा जलाशय है जो कि महाशीर क्रीड़ा मात्स्यिकी के लिए उपयुक्त है। पिछले 10 वर्षों में महाशीर की उत्पादकता में लगभग समानता देखी गई है। तथा प्रतिवर्ष 24.60 से 50 मि०टन तक महाशीर पकड़ी गई। 2006-07 में सर्वाधिक 50 मि०टन मछली पकड़ी गई।

प्रमुख प्रजातियों का औसतन भार:-

पिछले 10 वर्षों (2006-07 से 2015-16) के अध्ययन के उपरांत यह पाया गया है कि जलाशय में पाई जाने वाली सभी प्रमुख मछली प्रजातियों के औसतन भार में विभिन्नता देखी गई है। रोहू, एक प्रमुख मछली का भार 2 से 4.9 किलोग्राम रहा है जबकि पिछले 3 वर्षों का औसतन भार लगभग 3.55 किलोग्राम आंका गया है। इसी अवधि के लिए कतला का औसत भार 7.2 किलोग्राम था। कुलवंश ने अपने औसतन भार में वृद्धि दर्शाई है। पिछले 5 वर्षों में (2011-12 से 2015-16) मिरगल व कुलवंश का औसतन भार 1.7 किलोग्राम तथा 1.63 किलोग्राम पाया गया। मिरर कार्प का औसतन भार गत कुछ वर्षों से लगभग स्थिर है। वर्ष 2015-16 में 13.99 मि०टन मिरर कार्प पकड़ी गई जिसका औसतन भार 1.32 किलोग्राम था। महाशीर का औसतन भार लगभग स्थिर होते हुए भी 0.9 से 3.72 किलोग्राम तक रहा, जबकि कुल उत्पादन 27.5 से 50 मि०टन तक रहा व औसतन भार 1.52 किलोग्राम रहा। जलाशय में पाई जाने वाली अन्य मछली प्रजातियां जैसे मल्ली व सोल का औसतन भार 3.35 किलोग्राम तथा 1.38 किलोग्राम रहा। सिंघाड़ा जलाशय की प्रमुख मछली है तथा इसका अधिकतम उत्पादन वर्ष 2014-15 में 265.9 मि०टन तथा न्यूनतम उत्पादन वर्ष 2011-12 में 126.7 मि०टन दर्ज किया गया। इसका औसतन भार 0.9 से 1.03 किलोग्राम पाया गया।

मत्स्य उत्पादकता:-पिछले 10 वर्षों के अध्ययन के पश्चात जलाशय की उत्पादकता में लगभग स्थिरता देखी गई है। औसतन

उत्पादकता 22.3 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर है, जबकि इसमें 18 से 30.57 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर की विविधता देखी गई। वर्ष 2014-15 में उत्पादकता 30.57 किलोग्राम प्रति हैक्टेयर थी।

राजस्व:-

हालांकि मत्स्य उत्पादन लगभग स्थिर होने पर भी पकड़ी गई मछली के मूल्य में निरंतर वृद्धि देखी गई है जिसका प्रमुख कारण उच्च गुणवत्ता वाली मछली का उत्पादन है। पकड़ी गई मछली का मूल्य 179.69 लाख से 764.65 लाख तक रहा। वर्ष 2014-15 में जलाशय से 764.65 लाख रु० मूल्य का मत्स्य उत्पादन हुआ।

जहां तक विभागीय राजस्व का प्रश्न है तो विभाग का राजस्व पिछले 1 दशक में केवल 32.65 लाख से बढ़कर 125.72 लाख तक पहुंचा है। वर्ष 2014-15 में 125.72 लाख राजस्व अर्जित किया गया जिसमें से 91.23 प्रतिशत रायल्टी, 2.15 प्रतिशत अनुज्ञापति शुल्क तथा 6.62 प्रतिशत जुर्माना इत्यादि के रूप में अर्जित किये गये।

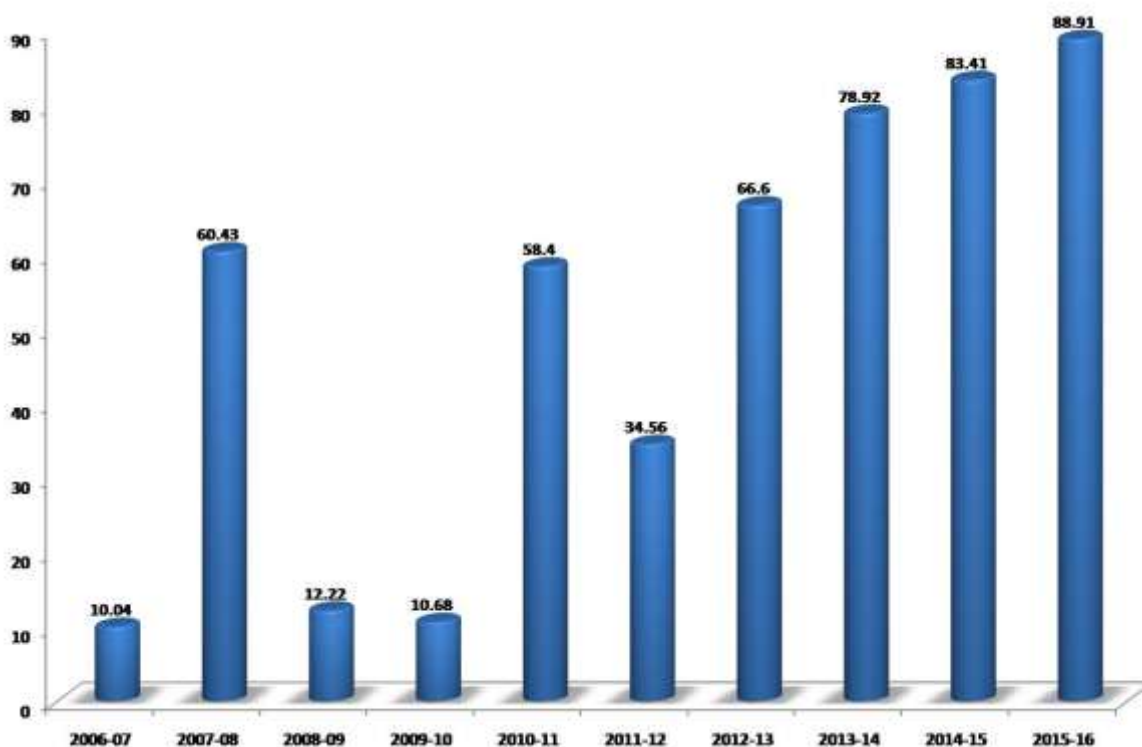
मत्स्य बीज संग्रहण:-

व्यास नदी पर बांध बनने से पहले उसकी पारिस्थितिकी व मछली प्रजातियों पर कोई भी विस्तृत अध्ययन नहीं है परंतु वर्ष 1916 में हॉवल ने व्यास नदी में ओरिनस सिनैटस, साईजोथोरेक्स रिचर्डसोनाई तथा ग्लीप्टोस्टरनम स्ट्राईएटस को तीन प्रमुख मछली प्रजातियों में अंकित किया था। यह प्रजातियां व्यास कुंड से लारजी तक 150 किलो मीटर लंबे दायरे में पाई जाती थीं। वर्ष 1982 में सिंह ने टेर प्यूटीटोरा, साईजोथोरेक्स रिचर्डसोनाई, लेबियो डिरो तथा वालागो अटडू भी व्यास नदी में रिपोर्ट की। जलाशय बनने के कारण जल का एक नियमित स्रोत बना परंतु कुछ प्रवास करने वाली मछली प्रजातियां अपना अस्तित्व बनाये रखने के लिए संघर्ष करने लगी। इनमें से गोलडन महाशीर, स्नो ट्राउट व लेबियो डिरो प्रमुख हैं। महाशीर का प्रवास क्षेत्र कुल्लू के निकट सुलतानपुर तक था तथा वह इस क्षेत्र से लगभग अब विलुप्त हो चुकी है। अन्य दो प्रजातियां साईजोथोरेक्स रिचर्डसोनाई तथा लेबियो डिरो भी विपरीत रूप से प्रभावित हुई हैं। साईजोथोरेक्स रिचर्डसोनाई नए

वातावरण में नहीं ढल पाई जबकि लेबियो डिरो आज भी जलाशय में अपना अस्तित्व बनाये रखने के लिए संघर्ष कर रही है।

पौंग जलाशय में मत्स्य बीज संग्रहण कार्यक्रम 1974-75 में आरंभ किया गया जब मिरर कार्प के 1.30 लाख क्षुद्रमीन संग्रहित किये गये। तदोपरांत जलाशय में नियमित मत्स्य बीज संग्रहित किया जा रहा है। जलाशय में मुख्यतः मिरर कार्प तथा भारतीय मेजर कार्प, रोहू कतला व मिरगल संग्रहित की जाती हैं। बड़े स्तर पर मत्स्य बीज उत्पादन की तकनीक के अभाव में अन्य प्रजातियों जैसे महाशीर, साईजोथोरेक्स रिचर्डसोनाई तथा लेबियो डिरो का बीज संग्रहण मुमकिन नहीं हो पाया। मात्स्यिकी विभाग हिमाचल प्रदेश ने जलाशय के निकट अपने कार्प प्रजनन केन्द्रों का उन्नयन आरंभ कर दिया है। वर्ष 2015-16 में 88.91 लाख भारतीय मेजर कार्प बीज पौंग जलाशय में संग्रहित किया गया था।

पौंग जलाशय में मत्स्य बीज संग्रहण (लाखों में)



पौग जलाशय में संग्रहित मत्स्य बीज

विवरण	2006-07	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
मत्स्य बीज संग्रहित (लाखों में)	10.04	60.43	12.22	10.68	58.4	34.56	66.655	78.92	83.41	88.91
मत्स्य बीज का मुल्य (लाखों में)	1.86	9.10	1.93	2.23	16.05	13.13	24.56	49.18	22.52	19.84
मत्स्य उत्पादन (टनों में)	311.6	374.8	283.6	421.4	279.6	285.99	341	307.36	473.84	415.42
उत्पादित मछली का मुल्य (लाखों में)	179.69	260.53	201.63	369.20	267.28	373.0	369.0	431.0	764.65	654.54

जलाशय प्रबंधन:- जलाशयों में प्रभावी प्रबंधन तथा मात्स्यिकी विकास हेतु उचित नीति बनाने के उद्देश्य से वर्ष 1976 में राज्य स्तरीय जलाशय विकास समिति का गठन किया गया। इसका पहला कदम सभी मछुआरों को सहकारी सभाओं के अन्तर्गत लाना था तथा केवल इन्हीं मछुआरों को जलाशय में मछली पकड़ने की अनुमति प्रदान की जाने लगी। वर्ष 1976 में कुल 303 मछुआरों की सदस्यता के साथ 3 सहकारी सभाओं का पंजीकरण करवाया गया। वर्ष 2015-16 में 3493 सदस्यों के साथ जलाशय में 15 सहकारी सभायें पंजीकृत की गईं। 80मी लम्बे गिल जाल पर 50/ रु वार्षिक शुल्क लिया जाता है। कुल पकड़ी गई मछली के मूल्य पर विभाग 15 प्रतिशत रायल्टी (अधिशुल्क) प्राप्त करता है। जलाशयों में केवल गिल जाल व बंसी डोरी से ही मछली पकड़ी जा सकती है।

मछली विक्रय हेतु प्रतिवर्ष आरंभ में खुली बोली द्वारा ठेकेदारों की नियुक्ति की जाती है। मछुआरों द्वारा पकड़ी गई मछली निर्धारित अवतरण केन्द्रों पर लाई जाती है। ठेकेदारों के नुमांइदे अवतरण केन्द्रों से मछली प्राप्त करते हैं जबकि विभागीय कर्मचारियों का कार्य केवल रायल्टी प्राप्त करना व पकड़ी गई मछली का प्रजातिवार रिकार्ड रखना है। ठेकेदार सात दिनों बाद पकड़ी गई मछली का मत्स्य सहकारी सभाओं को भुगतान करता है। मछुआरों के हितों के संरक्षण हेतु ठेकेदार द्वारा सहकारी सभा में एक निर्धारित राशि अग्रिम रूप से जमा करवा दी जाती है। 5 से 7 प्रतिशत का मामूली कमीशन लेने के बाद सहकारी सभा मछुआरों को उनके द्वारा पकड़ी गई मछली के मुल्य भुगतान करती है। सहकारी सभाओं में कार्य सम्बन्धी टकराव को रोकने के लिए जलाशय को 8 बीटों में बांटा गया है। सहकारी सभाओं के सभी सदस्य मछुआरों को सम्बंधित अवतरण केन्द्र के मत्स्य अधिकारी द्वारा वर्ष के आरंभ में वार्षिक गिल जाल लाईसैंस दिया जाता है।

पौंग जलाशय के मछुआरों व उनके उपकरणों बारे विवरण

विवरण	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
सहकारी सभा मत्स्य	15	15	15	15	15	15	15	15	15
सदस्य	2597	2658	2825	2861	3114	3120	3356	3400	3493
सक्रिय मछुआरे	1711	1768	1952	2006	2276	2303	2455	2479	2741
गिल नेट अनुज्ञापत प्रति मछुआरा	2	2	2	2	2	2	2	2	2
किश्ती की संख्या	756	760	835	848	910	825	835	840	1323
प्रति मछुआरा किश्ती	0.44	0.43	0.43	0.42	0.40	0.36	0.34	0.34	0.48

मछुआरे तथा उनके संगठन:-जलाशय में वर्तमान में 15 सहकारी सभाएँ कार्यरत हैं। बांध विस्थापितों के लगभग 4000 परिवारों में से 2303 सक्रिय मछुआरे जलाशय में मछली पकड़ने के व्यवसाय से जुड़े हैं। यह जलाशय के मछुआरों की जनसंख्या का लगभग 30.4 प्रतिशत है। जलाशय बनने से पूर्व नदियों व धाराओं में मात्स्यकी लगभग न के बराबर थी तथा प्रति मछुआरा औसतन 2 से 4 किलोग्राम मछली प्रति दिन पकड़ा करता था परंतु जलाशय बनने के बाद आर्थिक रूप से लाभप्रद मात्स्यकी के विकसित होने पर अनेक मछुआरे इसकी ओर आकर्षित हुए हैं। इसके अतिरिक्त अन्य विस्थापित परिवार भी जलाशय बनने के बाद इस व्यवसाय से जुड़े। जो स्थानीय मछुआरे उथली नदियों व धाराओं में पिछड़े हुए मछली पकड़ने के उपकरणों द्वारा मछली पकड़ा करते थे, वे जलाशय के गहरे पानी में मछली पकड़ने में असफल हो गये। इसलिए मात्स्यकी विभाग हिमाचल प्रदेश ने नवीन उपकरणों के साथ जलाशय में मछली पकड़ने हेतु प्रशिक्षण प्रदान किया। विस्थापितों द्वारा मात्स्यकी व्यवसाय से जुड़ने और उनकी आर्थिकी सुधरने के कारण अन्य विस्थापित परिवारों का भी इस व्यवसाय की ओर रुझान बढ़ा। लगभग 2303 मछुआरों को परोक्ष रूप से रोजगार देने के साथ साथ 1000 अतिरिक्त परिवार भी मात्स्यकी सम्बंधित कार्य जैसे मछली ढुलाई/ परिवहन, मछली पैकिंग, मात्स्यकी उपकरणों की मुरम्मत, विक्रय इत्यादि से जुड़े हैं। पौंग जलाशय के लगभग सभी मछुआरे पूर्णकालिक हैं। लगभग 30 प्रतिशत मछुआरे प्रारम्भिक स्तर तक शिक्षित हैं। प्रत्येक मछुआरे के पास लगभग 20,000 रु० मूल्य की 5X1X0.7 मीटर आकार की किशती है। मछुआरे 80 से 140 मिली मीटर मैश आकार का गिल जाल प्रयोग करते हैं। प्रत्येक मछली प्रजाति के लिए मात्स्यकी विभाग हिमाचल प्रदेश ने न्यूनतम स्वीकार्य आकार निर्धारित किया है।

मछुआरों को उनकी पकड़ी गई मछली का उच्चतम मूल्य प्राप्त करवाना विभाग के मुख्य उद्देश्यों में से एक है। इसी दिशा में प्रयत्न करते हुए मछुआरों को अधिकतम मूल्य प्राप्त करने में सहायता प्रदान की जाती है।

मछुआरों के कल्याण हेतु मात्स्यकी विभाग हिमाचल प्रदेश ने अनेक योजनाएँ आरंभ की हैं जो निम्न प्रकार से हैं:-

- **दुर्घटना बीमा योजना:** प्रदेश के पंजीकृत मछुआरों/ मत्स्य पालकों की दुर्घटना में मृत्यु हो जाने पर तथा स्थाई रूप से विकलांग होने की स्थिति में 2 लाख रुपये का निशुल्क बीमा कवच। आंशिक रूप से विकलांग होने की स्थिति में 1 लाख रुपये व चिकित्सा उपचार हेतु 10,000 रुपये का प्रावधान।
- **मछुआरा जोखिम निधि योजना:** जलाशयों में कार्यरत मछुआरों को प्राकृतिक आपदाओं के कारण मत्स्य उपकरणों को हुए नुकसान की भरपाई हेतु उपकरणों की निर्धारित कीमत की 33 प्रतिशत सहायता।
- **बंद सीजन राहत भत्ता योजना:** जलाशय के मछुआरों को दो माह के वर्जित काल के दौरान 1800 रुपये की सहायता।

टिप्पणी:—पौंग जलाशय नदी-घाटी परियोजनाओं द्वारा मानव निर्मित जलाशयों को रोजगार उन्नयन तथा मत्स्य उत्पादन हेतु दोहन किये जाने का एक उत्कृष्ट उदाहरण है। बांध विस्थापितों के पुनर्वास व रोजगार देने में पौंग जलाशय में मात्स्यिकी विकास का एक प्रमुख योगदान है। हालांकि पौंग जलाशय विद्युत उत्पादन तथा सिंचाई के लिये निर्मित किया गया था परंतु पिछले 10 (2006-07 से 2015-16) वर्षों में लगभग 3870.52 लाख रु० मूल्य की 3493.7 मिट्रिक टन मछली उत्पादित की जा चुकी है। वार्षिक उत्पादकता 279.6 से 429.5 मिट्रिक टन तक रही है। प्रबंधन हेतु अनेक निर्णयों में से जलाशय में भारतीय मेजर कार्प मछली का बीज संग्रहण करना सबसे महत्वपूर्ण है। इसके कारण जलाशय में मिरगल स्थापित हुई तथा वर्ष 2011-12 में मिरगल का कुल मत्स्य उत्पादन का लगभग 19 प्रतिशत योगदान था। इसके अतिरिक्त राज्य मात्स्यिकी अधिनियम 1976 में बदलाव, मैश आकार का नियंत्रण, मछुआरों को सहकारी सभाओं में संगठित करना, वर्जित काल का कड़ाई से पालन, मछुआरों को प्रशिक्षण प्रदान करना, मछुआरों के लिए कल्याणकारी योजनाओं का लागू करना इत्यादि भी अन्य महत्वपूर्ण प्रयास हैं। पिछले 10 वर्षों के अध्ययन से पता चलता है कि उच्चतम मत्स्य उत्पादन 404 मीटर

जल स्तर व 20000 हैक्टेयर के जल फैलाव क्षेत्र के दौरान हुआ है। इसके विपरीत न्यूनतम मत्स्य उत्पादन 395 मीटर जल स्तर व 18000 हैक्टेयर जल फैलाव क्षेत्र के दौरान हुआ।

जलाशय से पकड़ी जाने वाली मछलियों में गत वर्षों में भिन्नता देखी गई है। शुरुआती वर्षों में मुख्यतः मिस्टस सिंघाला, टोर पीयूटीटोरा, लेबियो डिरो, वालागो अट्टू, सिरहीनस मिगाला तथा सिपरनस कारपियो पकड़ी जाती थी। जबकि लेबियो रोहिता जलाशय में स्थापित होने में सफल रही है, परंतु अन्य प्रजातियां जैसे कतला, मिरगल, मिरर कार्प के सन्दर्भ में यह सही नहीं है। मिरर कार्प बीज के नियमित संग्रहण के कारण उसका उत्पादन लगातार बढ़ा है तथा वर्ष 2009-10 में उच्चतम 24.8 मिट्रिक टन रहा। इसके प्रमुख कारण जलाशय में जलीय पौधों का आभाव, मांसाहारी मछलियों की प्रचुरता तथा इस प्रजाति के खानपान की आदत है। कतला के सफल न होने के कारणों की जानकारी उपलब्ध नहीं है तथा इसका विस्तृत वैज्ञानिक अध्ययन करना आवश्यक है। जलाशय के बनने के शुरुआती वर्षों में भारतीय मेजर कार्प अधिक मात्रा में थी। वर्ष 2015-16 में मिस्टस सिंघाला (59.8 प्रतिशत) सबसे अधिक मात्रा में पाई गई तथा क्रमानुसार रोहू (15.35 प्रतिशत), मिरगल (10.90 प्रतिशत), महाशीर (7.26 प्रतिशत), मिरर कार्प (3.37 प्रतिशत), चन्ना मरुलियस (0.8 प्रतिशत) परंतु वालागो अट्टू व कुलवंश मात्र 0.1 प्रतिशत पाई गई।

आने वाले वर्षों में बांध बनने के कारण पकड़ी गई मछली प्रजातियों में काफी भिन्नता देखी गई इसके अतिरिक्त विदेशी मछली प्रजातियों, मौनसून के प्रभाव के कारण तथा जलाशय के अस्थिर जल स्तर की वजह से भी नई मछली प्रजातियां स्थापित हुईं। वर्ष 1974-75 में रोहू का बीज इस जलाशय में संग्रहित किया गया तथा यह प्रजाति शीघ्र ही जलाशय में स्थापित हो गई। वर्ष 2015-16 में लगभग 15.35 प्रतिशत मत्स्य उत्पादन रोहू का रहा।

इस जलाशय का सबसे उल्लेखनीय पक्ष यह रहा है कि मांसाहारी मछलियों जैसे महाशीर, सिंघाडा व मल्ली की मौजूदगी में भी कार्प प्रजातियां सफलतापूर्वक स्थापित हो पाई हैं। वर्ष 2015-16 में इन तीन मांसाहारी प्रजातियों का संचित भार 279.82 मि0टन

(67.36 प्रतिशत) तथा शाकाहारी मछलियों का संचित भार 99 मिट्रिक टन (28.2 प्रतिशत) रहा।

निरंतर उच्च मत्स्य उत्पादकता बनाये रखना जलाशय मात्स्यिकी प्रबंधन के रीढ़ के समान है। विभाग ने इसे उच्च प्राथमिकता देते हुए एक सक्षम निगरानी प्रणाली विकसित की है। जिसके अधीन प्रत्येक अवतरण केन्द्र पर एक मत्स्य अधिकारी, एक उप निरीक्षक, क्षेत्रिय सहायक व एक सहयोगी कर्मी कार्यरत होते हैं जो पकड़ी गई मछली को नियमानुसार तुलना कर उनका प्रजाति वार रिकार्ड रखते हैं। वे मैश आकार पर भी कड़ी निगरानी रखते हैं, अवैध मत्स्य आखेटकों को भी नियमानुसार मत्स्य अधिनियम का पालन करने के लिए बाध्य करते हैं। जलाशय की लंबी तटरेखा के कारण व सीमित कर्मचारियों की संख्या के कारण जलाशय पर कड़ी निगरानी रखना कठिन कार्य है। यह परिस्थिति वर्जित काल के समय अधिक गंभीर हो जाती है, जब बाजार में मछली की आवक कम और मूल्य अधिक हो जाते हैं। प्रजनन काल के समय मछलियां उथले पानी में आती हैं तथा अवैध रूप से मछली पकड़ने वालों का आसानी से शिकार हो जाती है। इन सभी गतिविधियों को रोकने के लिए विभाग वर्जित काल में जलाशय के विभिन्न स्थानों पर अस्थाई निगरानी कैंपों का आयोजन करता है। विभाग निगरानी को और अधिक सुदृढ़ करने के लिए उड़न दस्तों का भी गठन करता है जो देर सवेर औचक निरीक्षण करते हैं। एक संरक्षण इकाई स्पीड बोट द्वारा चिन्हित प्रजनन क्षेत्रों के संरक्षण हेतु गश्त लगाती रहती है। इस प्रकार विभाग जलाशय में अवैध मात्स्यिकी को रोकने में काफी हद तक सफल रहता है। हिमाचल प्रदेश सरकार ने मात्स्यिकी अधिनियम 1976 लागू किया है जिसके अधीन वर्जित काल में मछली पकड़ना एक संगीन अपराध है जिसे 3000 हजार रु0 तक का जुर्माना व 3 वर्षों का कारावास हो सकता है। यह अपराध गैर जमानती श्रेणी में आता है। इसके अतिरिक्त निगरानी रखने वाले कर्मचारी वर्ग को किसी भी प्रकार के उपकरणों तथा पकड़ी गई मछली को जब्त करने का पूर्ण अधिकार दिया गया है।

चमेरा जलाशय

-वर्ष 1994 में हिमाचल प्रदेश के चंबा जिला में रावी नदी पर निर्मित जलाशय,

- जलाशय चोहरा नामक स्थान पर स्थित है जिसके आसपास गांव उडीपुर, सरु, भनोटा, टिप्पनी, दुध, टलेरु, ब्रांगल भलेई, सुंडला, कोटी, चंडी लारगो, मोहल, प्लई, चक्लू, राजनगर, मलाण, क्याणी, फोलगेट तथा राजपुरा हैं।

- अधिकतम जल फैलाव क्षेत्र 1500 हैक्टेयर है तथा औसतन जलक्षेत्र 800 हैक्टेयर है जबकि जलाशय की गहराई 123 मीटर आंकी गई है।

- यह जलाशय अंग्रेजी की वर्णमाला (Y) वाई के आकार में है तथा यह जलाशय दोनों ओर उंची पथरीली पहाड़ियों से घिरा है। चमेरा जलाशय में तीन मत्स्य सहकारी सभाओं के 137 मछुआरे मछली पकड़ने के व्यवसाय से जुड़े हैं।

-जलाशय के जल स्तर में अत्याधिक उतार चढ़ाव के कारण मत्स्य उत्पादन नकारात्मक रूप से प्रभावित होता है तथा कुछ समय के लिए जलाशय एक छोटी नदी का आकार ले लेता है। चमेरा जलाशय की उपलब्धियां निम्न प्रकार से है:-

वर्ष	मत्स्य उत्पादन (टनों में)	मछली का मूल्य (लाखों में)	कुल लाईसैस	राजस्व (लाखों में)	मत्स्य सहकारी सभाओं की संख्या	सदस्य संख्या	लाईसैस धारक	अवैध मत्स्य आखेट
2009-10	2.89	1.56	144	0.41	3	136	98	73
2010-11	3.48	2.26	210	0.53	3	179	131	81
2011-12	4.04	3.17	214	0.66	3	179	130	68
2012-13	2.80	2.25	223	0.54	3	179	118	22
2013-14	2.82	2.58	240	0.56	3	179	120	28
2014-15	2.63	2.68	166	0.578	00.3	179	83	17
2015-16	3.24	3.43	274	0.729	4	203	137	19

रंजीत सागर जलाशय

- . हिमाचल प्रदेश के चंबा जिला में रावी नदी पर निर्मित जलाशय,
- . इस जलाशय की राज्य में केवल एक बीट है जो गांव चौंका से खैरी तक फैली है इसके आसपास के गांव सिंधारा, सिहारू, चुहान तथा मीन्हू हैं,
- . रंजीत सागर जलाशय को राष्ट्रीय वैंट लैंड घोषित किया गया है,
- . इसका कुल जलक्षेत्र 9615 हैक्टेयर है जो पंजाब, जम्मू कश्मीर तथा हिमाचल में फैला हुआ है,
- . इस जलाशय का 5600 हैक्टेयर क्षेत्र जम्मू कश्मीर में, 3525 हैक्टेयर जलक्षेत्र पंजाब में तथा केवल 490 हैक्टेयर जलक्षेत्र हिमाचल में पड़ता है।
- . जलाशय में केवल एक मत्स्य सहकारी सभा पंजीकृत है

रंजीत सागर जलाशय की उपलब्धियां निम्न प्रकार से है:-

वर्ष	मत्स्य उत्पादन (टनों में)	मछली का मूल्य (लाखों में)	कुल लाईसेंस	राजस्व (लाखों में)	मत्स्य सहकारी सभाओं की संख्या	सदस्य संख्या	लाईसेंस धारक	अवैध मत्स्य आखेट
2010-11	11.4	4.0	60	0.69	1	47	30	63
2011-12	14.9	8.0	72	1.48	1	47	36	45
2012-13	18.3	11.6	46	1.90	1	55	23	13
2013-14	27.9	18.8	56	2.96	1	59	28	20
2014-15	24.62	21.43	70	3.34	1	65	35	16
2015-16	15.90	13.87	44	2.187	1	65	44	13

हिमाचल प्रदेश के जलाशयों में प्रमुख वाणिज्यिक मछली प्रजातियों का न्यूनतम पकड़ने योग्य आकार

क्र०	मछली प्रजाति	आकार (सेंटी मीटर)
1.	लेबियो रोहिता	40
2	कतला कतला	45
3	सिरहीनस मिरगाला	30
4	सिपरीनस कारपियो	30
5	हाईपोफथैलमिक्थस मॉलीट्रिक्स	45
6	टीनोफैरिंगोडॉन इडैलस	45
7	टोर प्यूटीटोरा	50
8	साईजोथोरैक्स प्रजातियां	40