ओडीषा के पुरी में छोटे पैमाने की सुरा एवं रे मछलियों की मात्स्यिकी

[1]स्वातिप्रियंका सेन, [1]मेनका दास, [1]मधुमिता दास, [1]राजेश कुमार प्रधान, [1]ज्ञानरंजन दास, [1]बिश्वजीत दास एवं [2]सुजिता तोमस

[1]भा कृ अनु प – सी एम एफ आर आइ का पुरी क्षेत्र केंद्र

[2]भा कृ अनु प- सी एम एफ आर आइ का मंगलूर क्षेत्रीय केंद्र

संपर्क ई- मेल:swatipriyank1a@gmail.com

छोटे पैमाने की मात्स्यिकी (एस एस एफ) दुनिया के 90% मछुआरों को रोज़गार देती है और दुनिया भर में वैश्विक समुद्री प्रजातियों के पकड़ में 50% से अधिक (एफ ए ओ, 2020) में योगदान देता है। इसके बावजूद, छोटे पैमाने की मात्स्यिकी अक्सर कम रिपोर्ट की जाती है, खराब तरीके से प्रबंधित की जाती है और बड़े पैमाने की मात्स्यिकी की तुलना में पर्याप्त निगरानी की कमी होती है। उन्हें अक्सर डेटा-खराब सिस्टम के रूप में जाना जाता है। तटीय समुदाय खाद्य सुरक्षा, पोषण, आय सृजन और कल्याण के लिए छोटे पैमाने की मात्स्यिकी (एस एस एफ) पर अत्यधिक निर्भर हैं। अन्य संसाधनों की तरह ओडीषा के तटीय समुदायों में, टेलियोस्ट के लिए लाभदायक मछली पकड़ने के मौसम के दौरान सुरा मछली, एक निर्वाह मत्स्य पालन का प्रतिनिधित्व करती है। ओडीषा के अस्तरंगा और चंद्रभागा (जिला-पुरी) में छोटे पैमाने की उपास्थिमीन मात्स्यिकी मानसून के बाद की अवधि (सर्दियों के मौसम) के दौरान कार्यात्मक रहती है जब कई सुरा एवं रे मछलियों की प्रजातियाँ पकड़ी जाती हैं। फिर भी, कुछ जाल विशेष रूप से बड़ी सुरा और रे मछलियों को लक्षित करने के लिए स्थापित किए जाते हैं, चारे का उपयोग करते हैं और हवा की दिशा और पानी की वर्तमान गति जैसे कारकों को ध्यान में रखते हैं। अतः, आकस्मिक पकड़ की तुलना में उपास्थिमीनों को किस सीमा तक लक्षित किया जाता है, यह स्पष्ट नहीं है। पुरी में मछली पकड़ने की गतिविधियों में उपयोग किए जाने वाले मत्स्यन यानों में पारंपरिक लकड़ी की मछली पकड़ने की नावें (5-6 मीटर OAL), आउट बोर्ड फाइबर ग्लास नावें (9-10 एच पी इंजन, 9.6 मीटर OAL), इनबोर्ड (60-100 एच पी इंजन, 12 मीटर OAL) और आनायक (14-16 मीटर OAL) शामिल हैं। आमतौर पर उपयोग किए जाने वाले मत्स्यन गिअरों में लंबी डोरी (9-10 एच पी इंजन संचालित नावें), तलीय गिल जाल (9 एच पी इंजन संचालित नावें), और आनाय जाल (110-200 एच पी इंजन संचालित नावें) शामिल हैं। लक्षित प्रजातियों में समुद्री बॉस, सूत्रपख ब्रीम, क्रोकर, ईल, शिंगटी मछली, बड़े साइनाइड मछली, सुरमई और रे मछली जैसी प्रजातियाँ शामिल हैं। सुरा एवं रे मछली बाज़ार की माँग के कारण लक्षित होती हैं और उन्हें पूरे पश्चिम बंगाल और आंध्र प्रदेश के आस-पास के राज्यों में और वहाँ से विभिन्न महानगरों जैसे कोलकाता, चेन्नई, मुंबई और बैंगलोर में ताज़ा/प्रसंस्कृत रूपों में ले जाया जाता है।

ओडीषा तट में वर्ष 2022 के दौरान उपास्थिमीन की पकड़ 2308 टन आकलित की गयी। उपास्थिमीन ने कुल तलमज्जी अवतरण में 5.62% और ओडीषा के कुल समुद्री मछली अवतरण में 1.74 % योगदान दिया। पिछले वर्ष की तुलना में, अवतरण में 37.58 % की कमी पायी गयी। गिअर – वार योगदान यह सूचित करता है कि आनाय (83.55 %) ने सबसे बड़ा योगदान दिया जिसके बाद आउटबोर्ड गिल जाल (4.71 %) और अन्य गिअर (11.74%) आता है। उपास्थिमीन संसाधनों में रे मछलियों ने सबसे अधिक योगदान दिया (65.79%) जिसके बाद सुरा मछलियाँ (33.92%) एवं गिटार मछलियाँ (0.27%) आती हैं। सुरा मछलियों में *स्कोलियोडोन लाटीकोडस* प्रजातियों (44.14%) ने सबसे अधिक योगदान दिया जिसके बाद *स्फिरिना लेविनी* (25.69%), *कार्चारिनस आम्ब्लीरिन्कोस* (15.71%), *चिलोसिलियम ग्रिसियम* (6.10%), *कार्चारिनस लिम्बेटस* (6.09 %), *इयागो ओमानेनसिस* (1.55%) एवं प्रजातियाँ आती हैं। रे मछलियों में, *जिमनोरा ग्रानुलेटस* (37.17%) का सबसे अधिक अवतरण हुआ जिसके बाद *ब्रेविट्रिगोन*

इम्ब्रिकेटा (17.01%) एवं अन्य मछलियाँ आती है। तट पर गिटार मछलियों की चार प्रजातियाँ पायी गयीं, जिनमें *रैनोबेटस लियोनोटस* (75.68 %) सबसे अधिक पायी गयी जिसके बाद *ग्लोकोस्टेगस ग्रानुलेटस* (12.15 %) और *जी. ओब्टुसस* (12.14%) आती हैं। ओडीषा में छोटे पैमाने की मात्स्यिकी का योगदान कुल उपस्थिमीन अवतरण की तुलना मे कम है। ओडीषा के पुरी में आनाय, गिल जाल और लंबी डोर के लिए पकड प्रति यूनिट प्रयास (कि.ग्रा./ यूनिट में सी पी यु ई) क्रमशः 28.9, 3.98 एवं 0.66 है।

वज़न के आधार पर प्रजातियों में *ब्रेविट्रिगोन इम्ब्रिकेटा* अधिक पायी गयी (15.85 %) जिसके बाद *युरोजिम्नस पोलिलेपिस* (15.30 %), *स्कोलियोडोन लाटि कोडस* (15.02 %), *स्फिरिना लेविनी* (10.59%), *जिम्नूरा पोलीकुरा* (9.30 %), *पास्टिनेकस ग्रेसिलीकोडस*

बराम्हा जाल

भेकटी जाल

लंबी डोर

शंकुचा जाल

चिलोसिलियम ग्रिसियम

कार्चारिनस मकलोटी

कार्चारिनस लिमबेटस

(8.20 %), *कार्चारिनस प्र.* (4.54%), *हिमंट्यूरा युरानक* (4.37%), *हिमंट्यूरा उन्डुलेटा* (3.90 %), *कार्चारिनस लूकस* (3.41 %), *माकुलाबाटिस जेर्रार्डी* (3.16%) एवं अन्य आती हैं।

एक स्वस्थ मछली प्रभव बनाए रखना अत्यंत महत्वपूर्ण है, और टिकाऊ मत्स्यन प्रथाएँ इस लक्ष्य को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। टिकाऊ मत्स्यन प्रथाओं को अपनाकर, हम उनके प्राकृतिक आवासों में मत्स्य पालन के दीर्घकालिक अतिजीवितता को सुनिश्चित करते हैं, अंततः लंबे समय में मछुआरों को लाभान्वित करते हैं। विशेष रूप से गिअर में मछली पकड़ने की प्रौद्योगिकियों में कई प्रगति के साथ भारत के कई तटीय राज्यों में मछली उत्पादन में वृद्धि हुई है और साथ ही मत्स्य पालन को टिकाऊ बनाने के प्रयास किए जा रहे हैं। उपास्थिमीन (सुरा मछली, रे मछली, स्केट मछली) समुद्री

हिमंटुरा इम्ब्रिकेटा

कार्चारिनस सोरह

स्कोलियोडोन लाटिकोडस

स्फिरिना लेविनी

महाप्राणिजात में से है जो विभिन्न मछली पकड़ने के गिअर और मछली पकड़ने के परिचालन के विभिन्न आयामों में पकड़े जाने के लिए विशेष रूप से अतिसंवेदनशील है। वैश्विक बाज़ार में उनके शरीर के विभिन्न हिस्सों, जो कि माँस एवं पख के लिए अधिक माँग के कारण ये समूह मुख्य फोकस पर हैं। उन्हें अक्सर भारत में ट्रॉल नेट, गिल नेट और हुक और लाइन में पकड़ी जाती है, हालांकि उन्हें इसके कुछ हिस्सों में लक्षित किया जाता है। पुरी के मछुआरे बड़े आकार की मछलियों को लक्षित करते हुए बड़े जालीदार गिअर का उपयोग करता है जिसमें सर्दियों की अवधि के दौरान सुरा और रे मछलियाँ पकड़ी जाती हैं। कभी-कभी विशेष रूप से रे मछली को हुक और लाइनों और गिल जाल में भी लक्षित किया जाता है। मछुआरे मछली पकड़ने के अपने पारंपरिक ज्ञान जैसे प्रजातियों की उपलब्धता, प्रजातियों की उपस्थिति, प्रचुरता का क्षेत्र और मछली व्यवहार पैटर्न के आधार पर गिअर परिचालित करते हैं। मुख्य रूप से, नौ प्रकार के गिअरों की पहचान की गई हैं, जिनका उपयोग स्थानीय मछुआरों द्वारा सुरा, रे मछली और अन्य बड़े आकार की मछलियों को पकड़ने के लिए किया जाता है। पुरी की मात्स्यिकी का विवरण तालिका 1 में दिया गया है।

उपास्थिमीन का धीमा जीवन इतिहास, जिसमें उनका बड़ा शरीर आकार, देर से परिपक्वता, धीमी वृद्धि और

हिमंट्यूरा उन्डुलेटा

हिमंट्यूरा युरानक

मोबुला बिरोस्ट्रिस

मकुलाबाटिस जेरारडी

कम प्रजनन क्षमता शामिल हैं, उन्हें अत्यधिक मछली पकड़ने के लिए अतिसंवेदनशील बनाता है और जनसंख्या को पुनर्प्राप्त करने की उनकी क्षमता को कम करता है। भारत के उत्तर-पूर्वी तट पर सर्दियों का महीना उपास्थिमीन मात्स्यिकी के लिए प्रमुख मौसम है और दिसंबर से मार्च तक अधिकांश सुरा एवं रे मछली के लिए प्रमुख प्रजनन मौसम (Sen *per. obs*) है। पुरी में परिचालित गिअर में पकड़ी गई सुरा एवं रे मछली या तो अपने परिपक्वता आकार से छोटी पायी गयी या जिस आकार में वे परिपक्व होती है उससे छोटे आकार में पायी गयी (तालिका 2)। इसके अलावा, अवतरण में पायी गयी सुरा एवं रे मछलियों को आइ यु सी एन लाल सूची मानदंडों के अनुसार गंभीर रूप से लुप्तप्राय, लुप्तप्राय, निकट संकटग्रस्त और भेद्य रूप में वर्गीकृत किया गया है। दूसरी ओर, पुरी के तटीय मछुआरा समुदायों की आजीविका के लिए छोटे पैमाने की कारीगर मात्स्यिकी सबसे महत्वपूर्ण है और सर्दियों के महीने प्रमुख मौसम हैं, जिसके दौरान मछुआरों की आय बाज़ार की माँग के अनुसार विभिन्न प्रजातियों के लिए वाणिज्यिक मूल्यों (कम से अधिक) के रूप में निर्भर करती है। यहाँ, मुख्य उद्देश्य सुरा और रे मछली की टिकाऊ मात्स्यिकी है, न कि सुरा मछली पकड़ने पर प्रतिबंध लगाना ताकि सुरा मछली संरक्षण और मछुआरों की आजीविका दोनों को निर्देशित किया जा सके। इसलिए, प्रबंधन उपायों में

स्फिरिना लेविनी

गलेसेर्ड़ों क्युवियर

पुरी में आयोजित जागरूकता कार्यक्रम

लुप्तप्राय सुरा और रे मछलियों की किशोर और गर्भवती मादाओं को छोड़ना चाहिए। सुरा एवं रे मछलियों की लुप्तप्राय प्रजातियों के लिए न्यूनतम वैधिक आकार (एम एल एस) का कार्यान्वयन अत्यधिक आवश्यक है। सहभागी प्रबंधन दृष्टिकोण पर उपास्थिमीन के कमज़ोर समूहों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए प्रयास किए जाने की आवश्यकता है ताकि उप पकड को कम किया जा सके। जे-आकार के हुक के बजाय गोलाकार हुक का उपयोग करने का भी सुझाव दिया जाता है जो सुरा एवं रे मछली को अधिकतम नुकसान पहुँचाते हैं क्योंकि वे आंत में घुस जाते हैं और अंततः बाहर निकालने पर बचने की संभावना कम कर देते हैं।

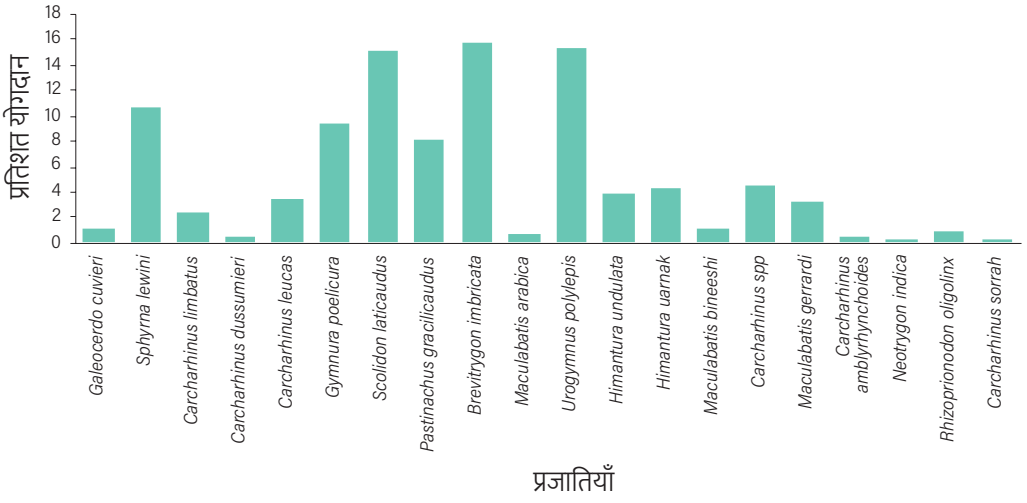
इसे ध्यान में रखते हुए, पुरी के स्थानीय मछुआरों के साथ मछली पकड़ने और ओडीषा के तटीय समुद्र के साथ उपास्थिमीन के संरक्षण प्रयासों को बढ़ावा देने के लिए विभिन्न मुद्दों पर चर्चा करने के लिए कई जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए। मछुआरों को कई सुरा मछलियों की संख्या में हुई गिरावट के कारण और उनके संरक्षण के बारे में जागरूक बनाया गया। उन्हें अपने मछली पकड़ने के जाल से उलझी हुई संरक्षित सुरा मछली को तुरंत छोड़ने के लिए प्रोत्साहित किया गया। उन्हें सुरा मछली जैसे शीर्ष शिकारियों की पारिस्थितिक भूमिका के बारे में भी जागरूक किया गया। चर्चा के बाद यह समझा जाता है कि संकटग्रस्त सुरा मछली के संरक्षण के लिए एक वैकल्पिक दृष्टिकोण को प्रोत्साहन और समुद्र में वापस छोड़ने पर प्रशंसा के साथ समर्थित किया जा सकता है। यह स्पष्ट है कि तटीय मछुआरा समुदायों की गरीबी को कम करने के लिए, खतरनाक सुरा मछली पर निर्भरता

नियोट्रिगोन कुहली

रैंकोनडोन टैपस

को कम करने के लिए वैकल्पिक आजीविका विकल्पों और प्रोत्साहनों की आवश्यकता है। इसलिए, पहले कदम के रूप में, पुरी के मछुआरों को वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, 1972 के तहत निर्धारित जीवित जानवरों की समुद्र में वापसी पर उचित प्रोत्साहन प्रदान करने की आवश्यकता है, जिसकी इस क्षेत्र में कमी है। ऐसे कई उदाहरण हैं जहाँ स्थानीय मछुआरों द्वारा तिमि सुरा जैसी संरक्षित सुरा मछली को वापस समुद्र में छोड़ दिया गया है और प्रोत्साहन-आधारित दृष्टिकोण उन्हें खतरे में पडी सुरा मछली के संरक्षण में और मदद करने के लिए प्रेरित करेंगे।

स्थानीय मछुआरो की मदद से सुरा मछलियों का उचित प्रबंधन किया जाना है क्योंकि ये मछलियाँ पारितंत्रिक और आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण हैं। साथ ही, अनुसंधानकारों को छोटे पैमाने की मात्स्यिकी का मूल्याँकन करना चाहिए एवं सुरा और रे मछलियाँ द्वारा प्रजनन के लिए उपयोग किए जाने वाले पालन क्षेत्रों/ महत्त्वपूर्ण आवासों, और जहाँ पर अनेक प्रजातियों के किशोर जीवन के पहले वर्ष कुछ बिताते हैं, की पहचान करनी चाहिए ताकि ओडीषा तट पर लुप्तप्राय प्रजातियों के संरक्षण के लिए काम किया जा सके। अनुसंधानकारों, नीति निर्माताओं और हितधारकों के संयुक्त प्रयास से छोटे पैमाने की मात्स्यिकी की स्थिरता को बनाए रखा जा सकता है और मछुआरा समुदायों की आजीविका को लंबे समय तक सुरक्षित रखा जा सकता है।



पुरी तट पर अवतरित उपास्थिमीन प्रजातियों की सूची

तालिका1: पुरी में पायी जाने वाली मछलियों का विवरण

विवरण	तलीय गिल जाल (1)	तलीय गिल जाल (2)	ट्राम्मेल जाल	लंबी डोरियाँ	तलीय गिल जाल (3)	तलीय गिल जाल (4)	तट संपाश	तलीय गिल जाल (5)	आनाय जाल
जाल का स्थानीय नाम	शंकुचा जाल / बड़ा मुंहा जाल	बीटा जाल	सहला जाल	सुति जाल /	कोनी जाल /	बराम्हा जाल	बामा जाल	दुबी जाल	आनाय जाल
लक्षित प्रजातियाँ	रे मछलियाँ	*लेटस कल्कारिफर, हिलसा*	पोलिनेमिड, सुरा एवं रे मछली	ईल, सुरमई, ट्यूना, सुरा एवं रे मछलियाँ	बड़ी सुरमई मछलियाँ सीनिआइड एवं कैट मछलियाँ	बड़ी सुरमई मछलियाँ, सुरमई, सुरा एवं रे मछलियाँ	तारली, ऐन्चोवी, सीनिआइड मछलियाँ	सुरमई , सीनिआइड कैट मछलियाँ	चिंगट, फीतामीन एवं पॉम्फ्रेट मछलियाँ
मानव शक्ति	5-8	5-7	5-7	7-11	5-8	5-9	20-25	5-8	10-12
जाल की कुल लंबाई	500-1000मी	500-1000 मी	100-500 मी	1000-2000 मी	1000 मी	500-1000	1000 मी	300-800 मी	
जाल / हुक का आकार	80-100 से मी	35-80 से मी	32 से मी (मध्य),96cm (ऊपर एवं निचला)	हुक आकार -2.8 से मी	50-80 से मी	3 स्तर(मध्य -40 से मी,ऊपर एवं निचला 80 से मी)	1 से मी	आतंरिक :20-30 से मी,बाहर 40-80 से मी	8-10 से मी
सामग्री	मल्टीफिलामेंट, नायलॉन	कपास/मिश्रित रेशे	मल्टीफिलामेंट, नायलॉन	मल्टीफिलामेंट, एच डी पी ई	मल्टीफिलामेंट, एच डी पी ई	मल्टीफिलामेंट, नायलॉन	मोनोफिलामेंट, नायलॉन	मल्टीफिलामेंट, नायलॉन	मल्टीफिलामेंट, नायलॉन
सिंकर	सीमेंट पत्थर	सीमेंट पत्थर	लेड	सीमेंट पत्थर	सीमेंट पत्थर	सीमेंट पत्थर	लेड पेल्लेट एवं सीमेंट पत्थर	प्राकृतिक पत्थर, लेड पेल्लेट	लेड
परिचालन का स्थान	नदीमुख क्षेत्र	तटीय	10-15 कि. मी पुरी के दक्षिण पूर्व / उत्तरी पूर्व	30-50 कि. मी. पुरी के पूर्व / दक्षिण पूर्व	20-50कि. मी. पुरी के दक्षिण पूर्व / उत्तरी पूर्व / पूर्व	20-50 कि. मी. पुरी के दक्षिण पूर्व / उत्तर पूर्व / पूर्व	नदी मुहाना क्षेत्र, और समुद्र	नदी, नदी का मुहाना, समुद्र	समुद्र
परिचालन का मौसम	सितंबर से मई तक	सितंबर से मार्च तक	अक्तूबर से मार्च तक	साल भर में	अक्तूबर से मार्च तक	नवंबर से फरवरी तक	पूरे वर्ष	पूरे वर्ष	प्रतिबंध अवधि को छोड़कर पूरे वर्ष

विवरण	तलीय गिल जाल (1)	तलीय गिल जाल (2)	ट्राम्मेल जाल	लंबी डोरियाँ	तलीय गिल जाल (3)	तलीय गिल जाल (4)	तट संपाश	तलीय गिल जाल (5)	आनाय जाल
परिचालन की गहराई	10-20मी	15-25 मी	15-25 मी	25-40 मी	25-40 मी	25-40 मी	10-15 मी	8-25 मी	40-50 मी
परिचालन का समय	3-5 घंटे	30 मिनट	30 मिनट	3-6 घंटे	5-6 घंटे	5-6	1-2 घंटे	1घंटा	3-5 घंटे
पकड़ी गयी प्रजातियाँ	*मकुलाबाटिक्स अराबिका हिमानतुरा युरानक पास्टिनाचस ग्रासिलीकोडस युरोजिम्नस पोललेपिस मकुलाबाटिस जेरार्डी जिम्नूरा पोसिलुरा ऐटोबाटस ओसेल्लटस पेटोबाटिस ब्लीकरी मकुलबाटिस रंडाल्ली हेमिट्रोजन बेन्नेटी कार्चारिनस लूकस हिमांतुरा उन्डुलेटा*	*लेटस कल्कारिफर लुटजानस प्र.* कारचरिनस लूकस *कारचारिनस लिमबेटस कारचारिनस आम्ब्लिरैनकोइडस कारचारिनस सोरह रबडोसारगस सरबा*	*एलूतेरोनेमा टेट्राडाकटैलम चेलोन पारसिया मुगिल सेफालस ओटोलैत्स रूबर क्रिसोचिर ओरस कारचारिनस लूकस कारचारिनस लिंबेटस कारचारिनस आम्ब्लिरैनकोइडस जिमनूरा पोसिलूरा मकुलाबाटिस जेरार्डी हिमांतुरा युरानक पास्टिनाचस ग्रेसिलिकोडस मकुलाबाटिस अराबिका यूरोजिमनस पोलिलेपिस*	*मुरानोसोक्स बागियो प्लिक्कोफोल्लस डुसुमेरी प्लिकोफोलिस्स टेनुयीस्पिनिस ओस्टियोजीनियोसिस मिलिटारिस नेटुमा तलास्सिना नेटुमा बिलिनेटा स्कोमबेरोइड्स कोमेरसोनियानस राबडोसार्गास सरबा टेरापोन जारबुआ स्फिरिना लेविनी कारचारिनस लूकस कार्चारिनस लिमबेट्स माकुलाबाटिस जेरार्डी हिमांतुरा युरानक स्कोलिडोन लाटिकोडस*	*नेटुमा तलास्सिना स्कोमबेरोइड्स कोमेरसोनियानस गलीसेरडो कुवियर* कारचरिनस लूकस *कारचारिनस सोरह कार्चारिनस मेलानोपटेरस रैज़ोप्रियोनोडोन ओलिगोलिंक्स मकुलाबाटिस जेरार्डी हिमांतुरा युरानक पटियोबाटिस जेनकिन्सी*	*लुटजानस अर्जेन्टीमाकुला लुटजानस जोहिनी प्लिक्कोफोल्लस डुसुमेरी प्लिकोफोलिस्स टेनुयीस्पिनिस ओस्टियोजीनियोसिस मिलिटारिस, नेटुमा तलास्सिना स्कोमबेरोइड्स कोमेरसोनियानस कारचारिनस लूकस कार्चारिनस लिमबेट्स माकुलाबाटिस जेरार्डी हिमांतुरा युरानक पास्टिनाचस ग्रेसिलीकोडस मकुलाबाटिस अराबिका*	*सार्डीनेल्ला फिम्ब्रीयेटा, छोटी सीनिइस, कैट मछलियाँ जिमनूरा पोसीलूरा ब्रेविट्रिगोन इम्ब्रिकेटा*	*कारचारिनस लूकस, जिमनूरा पोसीलूरा ब्रेविट्रिगोन इम्ब्रिकेटा हिमांतुरा प्र. मकुलाबाटिस अराबिका, युरोजिमनस पोलीलेपिस स्कोमबेरोमोरस कोमेरसोन, नेटचूमा तलासिना ओटोलैत्स रूबर*	*जिमनूरा पोसीलूरा, मकुलाबाटिस जेरार्डी ब्रेविट्रिगोन प्र. हिमांतुरा प्र.* *पटियोबाटिस जेनकिन्सी मकुलाबाटिस अराबिका*

विवरण	तलीय गिल जाल (1)	तलीय गिल जाल (2)	ट्राम्मेल जाल	लंबी डोरियाँ	तलीय गिल जाल (3)	तलीय गिल जाल (4)	तट संपाश	तलीय गिल जाल (5)	आनाय जाल
चारे का उपयोग	नहीं	नहीं	नहीं	*सार्डिनेल्ला फिम्ब्रियेटा* *एस. लोंजिसेप्स* *मेटापीनस डोबसोनी* *पी. स्टेलिफेरा* *ओपिसतोप्टेरस टरडूरे* *सेटिपिन्ना प्र.* थ्रैस्सा प्र. हिल्सा किल्ली आर, आर. कानगुरता अलेपेस प्र.	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं
मछलियों का मूल्य	सुरा 180-250/- रु रे मछली–130-250/- रु	*लेटस कल्कारिफर* (5 कि. ग्रा. से ज़्यादा)- Rs.550/-, *लेटस कल्कारिफर* (5 कि. ग्रा. से कम)- 230/- रु से 300/- रु. तक सुरा –Rs.180 से 200/-	*एलुतेरोनिमा* *टेट्राडाकटैलम* 1 कि ग्रा kg-160 1कि ग्रा से ज़्यादा -280 सुरा–Rs.180 to250/- रे –Rs.130-250/-		सुरा - Rs.180-250/- रे -Rs.130-250/-				फीतामीन (*टी. लेप्टुरस*) - Rs.100-150/-रु,चिंगट -Rs.150-800/- पॉम्फरेट -350-550/-रु

तालिका 2. गिअर द्वारा अवतरित सुरा एवं रे प्रजातियों का विवरण

प्रजातियों के नाम /	अवतरण आकार (से मी): डी डब्ल्यु (रे मछलियाँ) & टी एल (सुरा मछलियाँ)	आइ यु सी एन लाल सूची की स्थिति	परिपक्वता का आकार (से मी)	रिपोर्ट की गयी अधिकतम आकार	परिवहन / निर्यात
रे मछलियाँ					सभी अवतरित नमूनों को पुरी में स्थित पेंटाकाटा मछली अवतरण केंद्र में ले जाया जाता है और स्थानीय व्यापारियों को बेचा जाता है। स्थानीय व्यापारी उन्हें पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु और केरल में स्थित मछली प्रसंस्करणकर्ताओं को भेजते हैं।
हिमांतुरा उन्डूलेटा [Honeycomb whipray]	130-140	संकटग्रस्त (ई एन)	नर: 60-70 मादा: अज्ञात	130	
हिमांतुरा युरानक [Coach whipray]	80-110	संकटग्रस्त (ई एन)	नर: 82 मादा: अज्ञात	130	
पास्टिनेचस ग्रेसिलीकोडस [Narrow cowtail ray]	45-60	संकटग्रस्त (ई एन)	नर: 67 मादा: अज्ञात	83	
पास्टिनेचस एटेर [Broad cowtail ray]	40-65	भेध्य (वी यु)	नर: अज्ञात मादा: अज्ञात	200	
युरोजिम्नस पोलीलेपिस [Giant freshwater whipray]	80-120	संकटग्रस्त (ई एन)	नर /: 110 मादा /: अज्ञात	223	
मकुलाबाटिस अराबिका [Pakistan whipray]	35-50	गंभीर रूप से लुप्तप्राय (सी आर)	नर: अज्ञात मादा /: अज्ञात	61	
मकुलाबाटिस जेरार्डी [Whitespotted whipray]	55-98	संकटग्रस्त (ई एन)	नर : 48-58 मादा /: 62	116	
जिमनूरा पोसिलूरा [Longtail butterfly ray]	30-42	भेध्य (वी यु)	नर /: 35 मादा: 41	104	

प्रजातियों के नाम /	अवतरण आकार (से मी): डी डब्ल्यु (रे मछलियाँ) & टी एल (सुरा मछलियाँ)	आइ यु सी एन लाल सूची की स्थिति	परिपक्वता का आकार (से मी)	रिपोर्ट की गयी अधिकतम आकार	परिवहन / निर्यात
पटियोबाटिस ब्लीकरी [Bleeker's whipray]	55-90	संकटग्रस्त (ई एन)	नर: 51 मादा: 51	119	
मकुलाबाटिस रंडाली [Arabian banded whipray]	30-47	खतरे से बाहर (एल सी)	नर: 40 मादा: अज्ञात	62	
हेमिट्रिगोन बेन्नेट्टी [Bennett's Stingray]	35-45	भेद्य (वी यु)	नर: 32 मादा: अज्ञात	61	
पटियोबाटिस जेनकिन्सी [Jenkin's whipray]	50-90	भेद्य (वी यु)	नर: 75-85 मादा /: अज्ञात	150	
मोबुला बिरोस्ट्रिस [Oceanic manta ray]	90-460	संकटग्रस्त (ई एन)	नर: 350-400 मादा: 380-500	700	
सुरा मछलियाँ					
कारचारिनस लूकस [Bull shark]	90-130	भेद्य (वी यु)	नर: 157–226 मादा :180-230	400	
कारचारिनस लिंबेटस [Blacktip shark]	65-98	भेद्य (वी यु)	नर: 125-201 मादा /:145-207	286	
कारचारिनसआम्ब्लिरैनकोइड्स [Graceful shark]	110-135	भेद्य (वी यु)	नर / Males : 140 मादा /Females:167	178	
कारचारिनस सोराह *[Spottail shark]*	110-140	निकट संकटग्रस्त (एन टी)	नर: 106-109 मादा /:110-118	196	
गलीसेरडोकुवियर [Tiger shark]	100-150	निकट संकटग्रस्त (एन टी)	नर: 250-305 मादा: 274-345	740	
रैजोप्रियोनोडोन ओलिगोलिन्स [Grey Sharpnose shark]	45-61	निकट संकटग्रस्त (एन टी)	नर / : 29-53 मादा : 32-41	93	