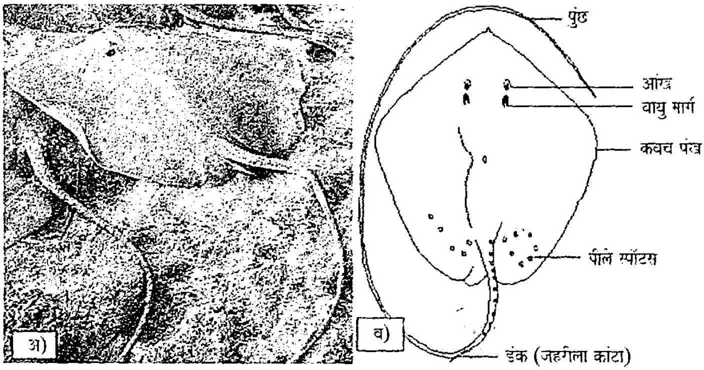
दंश-रे (स्टिंग-रे) एक अनोखा मत्सजिव

बबन इंगोले, उध्दव सुर्यवंशी और आर.ए.श्रीपदा
राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, दोन पावला, गोवा.

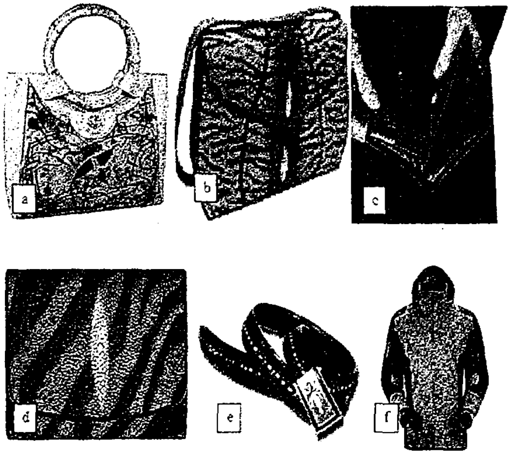
विश्व मे वहुत समय से उपस्थियुक्त (Cartilaginous) मत्स प्रजातिया हैं इसमे दंश रे (स्टिंग रे) मानव ने वहुतांष उपाभोग किया है। [चित्र 1] स्टिंग-रे वहुत ही उपायोगी मत्सजीव है, क्योंकी इसके शरीर का हर एक अवयव विविध उत्पादन मे उपयोगी होता है। जैसे जवडा (Jaw) तथा चर्म (Skin) लकडी पॉलीश के लिए यकृत तैल (Liver oil) से विटामिन-ए (Vitamin-A), उपास्थि तथा मासळ (Cartilage and Flesh) शरीर भोजन के लिए होता है। दंश-रे (स्टिंग-रे) का चमडा (Leather) वौरा, वस्त्र, वैग, पर्स, जैकेट तथा कमर का पट्टा आदि के निर्माण में महत्वपुर्ण योगदान होता है।



चित्र 1- अ) <u>हिंमातुरा</u> गिराडी (शार्पनोज़ स्टिंग-रे) सामान्यतः भारत के पूर्वी तट पर घटनेवाला एक दृश्य ब) स्टिंग रे के शरीर के विभिन्न भागों को दर्शाता रेखाचित्र

[चित्र 2] विश्वस्तरीय वाजारों में स्टिंग-रे के चमडे उत्पादन की बढ़ती माँग, तथा समुद्रों मे प्रखर आनय मात्सन के कारण इन प्रजातियो की जनसंख्या द्रुत गति से लुप्त हो रही है। अंतवर्ग एलास्मोब्रेकिआइ (उपास्थिभिन) में स्टिंग-रे मत्सजीव प्रमुख लक्ष्य उपायोज्य हो रहा है। क्योकि इसका विशाल आकार, [चित्र 1] संथगति, आनाय मात्सन की सुभेदद्रता तथा समुद्रो में उपरिय क्षेत्र में आने की प्रवृति होने के कारण समुद्रों में जहां अधिक मात्रा में पाने वाला मत्सजीव आज दुर्लभ हो गये है एवं स्थानीय तटीय जलक्षेत्रो में विलुप्त हो रहे है।

भारत सरकार के पर्यावरण मंत्रालय (MOEF) ने पूरी तरह इस संकटग्रस्त एलास्मोब्रेकिआइ (Elasmobranches) उपास्थिभिन (Cartilaginous) प्रजातियो के संरक्षण के लिए नियम लागू किये हैं। इसके वावजुद भी अधिकाधिक मात्रा में इसे पकड़ा जा रहा है। असंतुलित नियंत्रणाभार तथा विश्वस्तरीय वाजारो में स्टिंग-रे की वढ़ती हुई मांग से स्टिंग रे की कुछ प्रजातियां संकटग्रस्त हो गये हैं। इसिलिए इन प्रजातियों पर नियंत्रित नित्य संरक्षण एंव संग्रहन होना आवश्यक है। इस संशोधित पुनः सर्वेक्षण लेख में हम दंश-रे (स्टिंग-रे) की वर्तमान जानकारी का परिक्षण तथा प्रजातियों में संरक्षण मात्सन प्रंवध तकनिक के विषय में लेख प्रकुट कर रहे हैं।



चित्र 2- a) महिलाओं के लिए बड़े स्टींग रे के चमड़े से वना हैंडबैग के सहित बांस की हैंडल जिस पर हाथ से बनी स्टिंग रे पैनल की अद्वितीय चित्र b) रोज़े चिन्हित हैंडबैग c) महिलाओं के लिए स्टिंग रे के चमड़े से बनी पर्स d) स्टिंग रे के चमड़े के पर्स, जेब e) स्टिंग रे बेल्ट f) स्टिंग रे जैकेटस्

परिवार डसाइटिडी (Dasayatidae) इनमें स्टिंग-रे, नदी तट स्टिंग-रे, जिसकी 9 जाति एवं 70 प्रजातियां जिनकी दो सवकुल होते हैं। डसायटिना (Dasayatinae) में 6 जाति (genus) एंव 50 प्रजातियां शामिल हैं और पोटामोट्रॉयगोनिया (Potamotrygoninae) जिसमें 3 जाती (genus) और 20 प्रजातियां होती है। भारत में नदीयाँ, समुद्रों में 20 से अधिक प्रजातियां पायी जाती हैं। विश्व में स्टिंग-रे प्रजातियों की उपलव्धता उष्ण तथा शीतल जल क्षेत्रों में जैसे ऑस्ट्रेलिया, एशिया, आफ्रिका, अमेरीका में पायी जाती है। भारत में मिलने वाली प्रजातियां निम्नलिखित तख्ते पर दिखाई गयी है।

तख्ता नं भारत में मिलने वाली स्टिंग-रे प्रजातियां

वैज्ञानिक नाम	साधारण नाम
हिंमातुरा व्लिकरी	व्हाइट टेल स्टिंग-रे
हिंमातुरा उअरनाक	व्हार्न कोम्व स्टिंग-रे
हिंमातुरा गेरारडी	शार्पनोज स्टिंग-रे
डसाइटिज मॉयकोपम	अॅनानडेलस स्टिंग-रे
डसाइटिज पास्टीनाका	व्लु स्टिंग-रे
डसायटिज वॉल्यगा	स्केली स्टिंग-रे
पास्टीनाकस सिफेन	डॅव स्टिंग-रे
टॅनीउरा लिम्मा	रिवन टेल-रे
टॅनीउरा भित्यानोस्पीला	फॅन टेल-रे
रोटोवेल्स नशिनारी	स्पॉटेड इगल-रे
रोटोभायलेअस निक्रोफी	निओफास इगल-रे
भायलेओवेटस मक्युलेटस	मॉल्वेड इगल-रे
रिनोपटेरा अॅडरापर्सा	एफ काऊ-रे

रिनोपटेरा जवानिका	जवानिज काऊन्रे
मंटा विरोस्ट्रीज	डेवील-रे
मोबुळा मोबुळा	हॉर्नी-रे
नार्सिन टिमलै	इलेक्ट्रिक-रे
जिम्नुअरा टैटयाकुव्याट	टैब्याकल वटर फॅलय
अँम्पोटिस्टीअस इंब्रीरीकेत्स	चैनीडेरी स्केली स्टिंग-रे
हिंमातुरा जेनकिनसी	श्रॉर्प नोज स्टिंग-रे

स्टिंग-रे उथली जलो में तथा रेतीले तली के नीचे एवं समुद्र में अंन्तरज्वारिय क्षेत्रों से लेकर तकरीबन 10-15 मीटर से अधिक गहाराई में पाया जाता है। सामान्यत: स्टिंग-रे समुद्र में उथले जल तथा अन्यान्य कटोर सतहो में रेत के नीचे पाया जाता है। स्टिंग-रे का विशाल आकार 20 से.मी. से 2 मीटर एवं अधिक होता है। इसकी अंस पंख (Pectoral Fin) तैरने में मदद करता है जिससे की यह उड़ता हुआ नज़र आता है। स्टिंग-रे की वडी अंस पंख कुछ प्रजातियो में वृत्ताकार (Circular), अंडाकार (Oval), चतुष्कोनी विंव (Rhomoboidal disc) की तरह होती है और इसी पंख पर अगले हिस्से में उसका पोथ (Snout) तथा सिर जुड़ा रहता है। इसका अंस पंख (Pectoral Fin) के अलावा 1-3 गुना उसकी विशाल पुंछ होती है [चित्र 1]। इसकी आँखे सिर के ऊपर होती हैं। स्टिंग-रे में अधर गील (Ventral gill) की प्रणाली होती है जिससे की मिट्टी एंव रेत में छुपे होने पर भी यह अपनी श्वासरंध्र (Spiracle) से जल को नियंत्रित करता है। स्टिंग-रे में लघु तथा मध्यम आकार का दाँत का समावेश एक पंक्तियो में होता है। कुछ प्रजातियो में 60 पक्तियों से आधिक दाँत की व्यवस्था पांच समूह में पायी जाती है। स्टिंग-रे के पुँछ के ऊपरी भाग में एक या दो ज़हरीला कांटा होता है जिसमें विष होता है। आमतौर पर समुद्र में कई मछुवारों को इसके कांटे की चुभन हुई है। हाथ या पांव गलती से रखने पर या ज़रा सी चुक होने पर झटके से यह काँटा चुभा देता है। इस काँटे की चुभन इतनी पीड़ादायक होती है कि कभी कभी ज्वर तथा जान भी जा सकती है। इसका विष सर्वप्रथम हृदय एंव खुन के रक्त संचालन को प्रभावित करता है जिससे की हृदय की मांसपेशियों की गतिशिलता क्षीण हो जाती है। अन्तत: श्वास प्रकिया वाधित होने लगती है। असहनीय जलन और पीडा से प्राणी छटपटाने लगता है।

भोजन - स्टिंग रे मुख्य रूप से छोटी छोटी मध्यम आकार की मछलिया, झिंगा, सीपी (Mussle), केकड़ा आदि का सेवन करते हैं। कुछ प्रजातियां स्क्वेड, तथा जैलफिस् आदि को यह भोजन के रूप में पंसद करते है।

उपयोग- स्टिंग रे का शिकार समुद्र में आधुनिक [चित्र 3] उपकरणो से किया जाता है। उपास्थियुवत मात्सकी का उपयोग मानव भोजन के रूप में पुरातन युगों से करता आ रहा है। जैसे की सौ साल से अधिक समय से ऑस्ट्रेलियन अवोरजिनिस (Australian Aborigines) स्टिंग-रे का उपयोग भोजन में चलता आ रहा है। सामान्यतः स्टिंग-रे का हर एक भाग उपयोग में लाया जाता है।

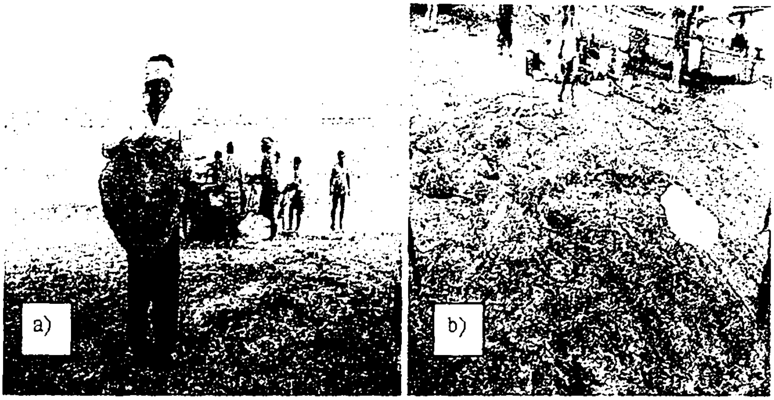
कुछ देशों में काऊटेल स्टिंग-रे प्रजातियां भोजन में और इसके परिक्षण के वाद "कामावोको" (Kamaboko a semi cylindrical Japanese cuisine) खाद्य उत्पादन में किया जाता है। इतना ही नही वल्कि इसके निल्कर्षण से वहुत से उपयोगी संशोधन परिक्षण किये गये हैं। अतः वैज्ञानिको ने इसे 'विनोम' (Venom) स्टिंग नाम दिया है। तांत्रिआविषी (Neurotoxic), हृदयआविषी (Cardiotoxic), घातक अनुकिया (Lethal activities) जैसे अविष्कार वैज्ञानिकों द्वारा परीक्षण किये गये हैं। कुछ प्रजातियो के पंख का उपयोग सूप एंव एप्रोडायसिक (Aphorodisiac) में किया जाता है।

कुछ स्टिंग-रे का उपयोग दवाई में किया जाता है। कोंड्रायटिन (Condroiten) जिसमें प्रोटिन का उपयोग त्वचा प्रतिस्थापन (Skin replacement) हेतु किया जाता है। कुछ प्रजातियो को ग्लास अॅक्वेरियम में रखा जाता है।

स्टिंग-रे के कुछ अवयव निष्कर्षण द्वारा मांस का उपयोग ट्युमर तथा कॅसर जैसी विमारी में किया जाता है। इससे यह जानकारी मिलती है कि स्टिंग-रे एक वहु उपयोगी मछली होने के कारण कहीं इसका हनन (Over exploitation) न हो जाए एवं इनके अन्न तथा औषधि उपयोग गुण को देखते हुए इसे संरक्षण देना वहुत ही सराहनीय है।

<u>डायटिंग स्टिंग-रे का व्यापार उपयोग महत्व</u>

देश विदेश में इन प्रजातियों की वढ़ती हुई मांग तथा उत्पादन से मिलना हुआ लाभ और असंतुलित मत्सय उद्योग से उपयोगी मुनाफा। भारत में एलास्मोवेकिआइ (Elasmobranch) मछलियों का निर्यात व व्यापार हर साल में करीव 70,000 टन से आधिक होता है और राज्य के सभी स्थानीय वंदरगाहों पर इसका सर्वेक्षण भी किया जाता है पर कभी कभी वडी नौका, ट्रॉलर पर आकस्मिक मिलनेवाली यह प्रजातियां के अवयव काटकर वचा हुआ भाग पानी में फेंका जाता है। इसके वारे में कोई जानकारी या रिकॉर्ड नही रखा जाता। इस वजह से कुछ प्रजातिया दुर्लभ हो जाती हैं।



चित्र 3 a) मछुआरे मछली पकड़ने वाली उनकी नाव के साथ एवं स्टिंग रे मछली दर्शाता मछवारा
b) भारत के पूर्वी तट पर स्टिंग रे पकड़ते हुए मछवारे

2004 (IUCN) के विश्व सर्वेक्षण के अनुसार मछलीयों के 800 प्रजातियों को संकटग्रस्त घोषित किया गया है। इन मछलियों में शार्क, स्टिंग-रे, स्केटस कि संख्या 1996 में 734 से लेकर अव 2004 में 800 हो गयी है। इस संवंध में भारत सरकार के पर्यावरण विभाग (Ministry of Environment Forest) ने एकास्मेंवेकिआइ उपास्थिमिन (Elasmobranch) प्रजातियो पर मात्सन करने पर प्रतिवंध किया किया है। इसके वावजुद भी आंध्रप्रदेश, उड़ीसा, केरल, महाराष्ट्र, कर्नाटक, गुजरात जैसे राज्यो में अनियंत्रित मात्सन तथा मछली शिकार किया जाता है तथा स्टिंग रे को लक्ष्य वनाकर शिकार किया जाता है। शार्क का शिकार अपवाही जाल (Drifts nets), हुक (hooks), लाईन (lines) तथा स्टिंग-रे स्केटस, गील नेटस, आनाय मत्सन (Trawl nets) द्वारा 5 से 150 मीटर तक गहराईवाले पानी में किया जाता है।

निष्कर्ष /अनुमान :

विश्व के सभी विशाल समुद्रों में स्टिंग रे कि प्रजातियां धीरे धीरे सीमित हो रही है। अत: इसके संरक्षण, संर्वधन तथा तकनीकी जानकारी की आवश्यकता है। अतः भारत सरकार को इन प्रजातियों पर आवश्यक कदम उठाना चाहिए तथा समुद्र में होने वाली निर्दय मात्सन को रोकना चाहिए। इस विषय पर तटीय मछुआरों को विशेष रूप से जागरूक बनाने की अवश्यकता है जिससे की वे स्टिंग-रे के प्राप्ती स्थलों का अतिदोहन न करें। तथा ऐसे स्थलों को प्रदुषण मुक्त करना चाहिए अन्यथा यह प्रजातियां दुर्लभ तथा लुप्त हो जायेगीं।