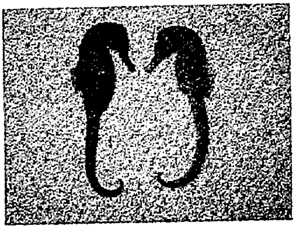
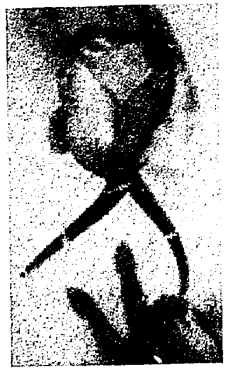
# <u>भारतीय समुद्री घोडा (सी हॉर्स) एक चमत्कारी मछली</u>

**आर. ए.श्रीपदा, ए. मुरूगन, उध्दव सुर्यवंशी, एस.व्ही.सनये, और एच.बी. पवार**
**राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, दोना पावला, गोवा- 403004**

समुद्री पारितंत्र एक प्रसिद्ध उपहार है जिसमें विस्तृत संपदा तथा अनंत स्रोत है। लंवे समय से महत्व के वावजुद इस पारितंत्र में दुनिया के महासागरों के वर्तमान संकट व खतरे भी शामिल हैं। तटीय विकास, प्रदुषण, समुद्री संसाधनों का पुनःनिर्माण और प्राकृतिक वास की नष्टता इसका मुख्य कारण है। हांलाकि भारत में पठारक्षेत्र केवळ 2.5% है। यह तटीय समुद्री जैवविविधता और पारितंत्रो के प्राकृतिक रूप से मत्स्यपालन तथा अन्य जैविक संसाधनो के महत्वपूर्ण योगदान से होता है। समुद्री संसाधनों का उपयोग मानव प्राचीन समय से करता आ रहा है। विश्वव्यापार में सजावटी तथा विभिन्न रंगीविरंगी मछलीयों का अच्छा उपयोग होता है तथा अर्न्तराष्ट्रीय वाजारों में वार्षिक 14-50 लाख मछलियाँ पकड़ी जाती हैं। विभिन्न तरह की रंगीन मछलियाँ गतिविधियों के कारण घट रही हैं। विविध रूप रंग तथा व्यवहारवाली मछलियाँ सजावटी ॲक्वेरीयम पालन हेतु शिकार की जाती हैं। तकरीवन 1.5-0.2 लाख लोग सजावटी मछली पालन का शौक रखते हैं। 800 से अधिक प्रजाति की मछलियां समुद्री मछली पालन के प्रमुख वाजारों में सकीय हैं, जिनमें से केवल 30 प्रजातियां (5% से भी कम) का सरायवंधक प्रजनन और पोषण किया जाता है। इन समुद्री मछलियों में से समुद्री घोड़ा (सी हॉर्स) मछली का रंग,रूप एवं व्यवहार अन्य मछली की तुलना से भिन्न है। समुद्री घोड़ा यह विचित्र प्राणी समुद्री पारिस्थितिकी तंत्र में पाया जाता है। जिसके शरीर की तुलना स्थलीय जानवरों से किया जा सकता है। इसका वैज्ञानिक नाम हिप्पोकैम्पस तथा वैज्ञानिकों ने इसे मत्स्य वर्ग के अन्तर्गत वर्गीकृत किया है। सी हॉर्स का सिर घोड़े जैसा, सीना लवका कवुतर सा उभरा हुआ तथा पूंछ हाथी के सूंढ़ जैसी होती है। सिर से पूंछ तक विभिन्न रूप के कारण इस प्राणी को सी हार्स अर्थात समुद्री घोड़ा के नाम से संवोधित किया गया है। इसके शरीर पर तन्तु व पत्रकों के समान अनेक प्रवर्ध निकले हुए होते हैं जिससे की यह प्राणी समुद्री घास में छुपकर शत्रुओं से अपने आप को वचा लेता है। समुद्री घोड़े का भौगोलिक वितरण भारतीय तटीय क्षेत्रो में एक समान नहीं हैं तथा कुछ प्रजातियां वहुताश स्थानिक पायी जाती हैं (उदाहरण के लिए <u>एच.केल्लोगी</u> नागापट्टणम से चेन्नई तक)। हमारे देश में वर्तमान में सी हॉर्स की आठ विभिन्न प्रजातियाँ मौजुद हैं जिनमें <u>एच.ट्रॉयमाकुलेटस, एच.कुडा, एच.फुसकस, एच.स्पायनोसीमस, एच.केल्लोगी, एच.हिसट्रीक, एच.मोहनकी</u> तथा और भी कुछ प्रजातियों का सर्वेक्षण होना आवश्यक है क्योंकी तटीय क्षेत्र में सर्वेक्षण विकास अभी तक पूरी तरह से नहीं किया गया है। हालांकि यह मछलियाँ अनुसूची-I वन्य जीव संरक्षण अधिनियम 1972 के तहत रखी गयी है। भारतीय पर्यावरण रक्षा सरकार के अनुसार समुद्री घोडे अनुसुची - I में शामिल किये गये हैं जिसमें वाघ जैसे वड़े प्राणीयों का संवर्धन तथा रक्षण किया जाता है। इसके वावजूद अभी तक इस जीव के संरक्षण के उपाय रक्षा प्रवंधन से नहीं किये गये हैं। विश्व निर्यातक देशों के सूची में भारत पाँचवे स्थान पर है। भारत के दक्षिण राज्यों में सुस्थापित मत्स्य तंत्रणा मौजुद हैं। तमिलनाडु में 2002 के वाद सी हार्स का व्यापार तटीय क्षेत्रो में

प्रजातियां उपलव्ध न होने के कारण धीरे-धीरे निर्यात सूची में धीमा हो गया है। समुद्री घोडे साधारणत: छिछले जलों में जहां कोरल चट्टान तथा प्रवाह भित्तीयां में समुद्री घास-पात में पाये जाते हैं। सी हॉर्स में रंग वदलने की अच्छी क्षमता होती है परिवेक्ष का जैसा रंग हुआ उसी रंग में वह खुद को परिवर्तित कर लेता है। सी हॉर्स में जलतरण धीमा तथा सीधा एंव खडी दशा में होता है। सी हॉर्स एक मांसाहारी प्राणी है तथा यह जीवीत मछली भोजन में खाना पंसद करता है। समुद्री के तटीय जलक्षेत्रों में यह अपना भोजन का शिकार कर लेता है। समुद्री घोड़ा के विश्व में तकरीवन 34 से अधिक किस्में है यह एक इंच से लेकर वारह इंच तक की लम्वाई के होते हैं।





चित्र 1 – <u>हिप्पोकैम्पसट्राईमैक्यूलैटस</u> जोडे    चित्र 2 - <u>हिप्पोकैम्पसट्राईमैक्यूलैटस</u> की प्रजनन अवस्था

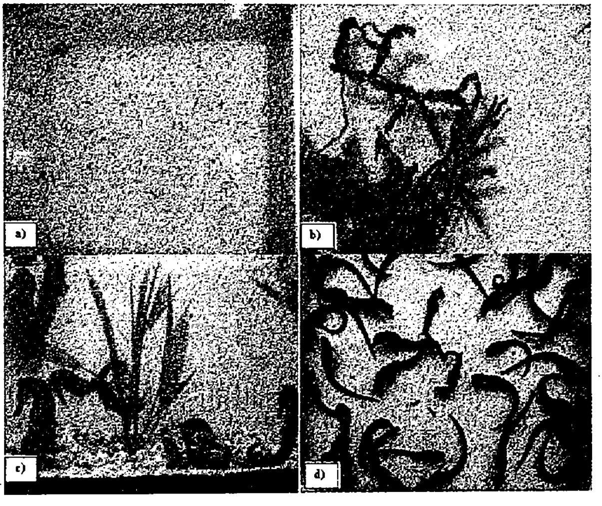
इनकी एक उल्लेखनीय विशेषता यह है की नरों मे कंगारू की तरह थैला होता है जिसे बुडपाऊच कहते है। सी हार्स मे प्रणय संगम अवधी बहुत ही कम होता है यदि उचित भोजन प्रदान किया जाये तो यह मछलियाँ लगातार गृहित परिस्थितियों में प्रजनन कर सकती है। यह देखा जाता है की प्रणय के अंतिम चरण मादा प्रेरीत होकर अपने अंडे पैनी नरके बच्चादानी थैला में स्थित करती है तथा इसके बाद अंडों का निषेचित और विकास होता है। नरों का बच्चादानी थैला संरक्षण, वातन, पोषण और विकास करता है। नर अपने शुक्राणुओ से एक नलिका के जरिए इन अंडो को संसोचित करते हैं। अन्य समुद्री सजावटी मछली की तुलना में सी हॉर्स मे प्रजनन आसान पाया जाता है क्योंकी अन्य मछली की तरह सेवस प्राकिया भूमिका से मुक्त है। तकरीबन 10-15 दिन बाद नर का थैला (बुडपाऊच) खुलता है। और सेकड़ो नवजात छोटे छोटे शिशु समुद्री घोड़े निकल आते हैं। किशोर संवर्धन की अवधि समस्याग्रस्त होती है क्योंकि जन्म के बाद से ही उनके पैलजीवी व्यवहार और इस अवधि के दौरान वे पानी में बुलबुलोंकी उछाल से हवा उनके शरीर में फसने के कारण इनकी मृत्यु हो जाती है। अनुपयुक्त जिवीत खाद के आकार के कारण किशोर समुद्री घोड़े खाद / खाना ग्रहन नहीं कर पाते पर खुद को जीवीत रखते हैं। इस समस्या के कारण जलीय शोधकर्ताओं को बहुत ही सामना करना पड़ रहा है। आजकल जीवीत अवधि तथा सी हॉर्स के गृहीत पालन संवर्धन से संबंधित समस्याऐं अधिक देखी जा सकती हैं। विशेष रूप से अमेरीका एवं युरोप जैसे देशों ने वाणिज्य के रूप में सी हॉर्स के पालन एवं अपनी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए इन मछलियों को एक्वेरीयम में एवं समुद्री व्यापार से यह जाना है कि यह मछली पालतु हैं।

चित्र 3 <u>हिप्पोकैम्पसकुडा</u> के विकास रूपरेखा

भारतीय जलीय सी हॉर्स संवर्धन की बड़ी क्षमता है क्योंकी दोनों एकीकृत और स्थायी विकास एवं आजीविका हेतु वैकल्पिक विकल्प प्रदान कर स्थानिक मछुआरों के उतपन्न का स्रोत बन सकते हैं तथा समुद्री सजावटी मछली को प्रोत्साहन कर उद्योग बढ़ा सकते हैं, हमारे पास विशाल अनंतहीन संसाधन इसके बावजुद भारतीय देश अभी भी

घोड़े का अध्ययन संग्रहालय नमुने (म्युजियम स्पशिमन) के रूप में किया जाता है। तथा चीन में लोग इस मछली का चूर्ण वनाकर अमेरीका तथा युरोप जैसे वड़े बाजारों में निर्यात करते है। इसका बहुमूल्य उपयोग दवाईयों में किया जाता है जैसे इन दवाईयों से दमा, हृदयविकार तथा रक्तनलिकाओ से अवरोधन को दूर करने से लेकर नपुंसकता दूर करने, प्रसव किया को सुगम वनाने के लिए तथा कामोत्तेजना वढ़ाने के लिए किया जाता है। दवा से चर्म रोग, मोटापा घटाना आदि विमारियों का उपचार होता है। सिंगापुर में सी हॉर्स का सूप काफी प्रसिद्ध है तथा यह वहुमूल्य उत्पादनों मे उपयोग होता है। जिवीत सी हॉर्स का उपयोग सजावटी एक्वेरीयम की शोभा वढ़ाने के लिए भी किया जाता है।

दुनिया भर में जलीय कृषि से सी हॉर्स के महत्व को फायदा हुआ है क्योंकी जलीय पकड़ पर कानुन लागू किया गया है। कई देशों में कुछ संस्थाऐं सी हॉर्स व्यापार के लिए परवाने (लायसेन्स) का हवाला देकर इस माध्यम से संवंधित जरिए अन्य देशों पर निगरानी रखते हैं। हमारे देश मे ऐसा कोई तीव्र कदम नहीं उठाया गया है क्यों कि इन मछलियों के विषय में जैविक ज्ञान का अभाव है। जलीय कृषी के रूप में पहचाना गया है जैव विविधता संरक्षण में महत्वपुर्ण उपकरण है।




चित्र 4 a) पिलाजिक जुवेनाइल्स b) सेटलस् जुवेनाइलस c) एवं d) व्यस्क समुद्री घोड़ा

जलीय कृषि परिदृश्य में यह एक मुख्य रूप प्रदान करता है जो कि पूरी तरह से संवंधित प्रजातियों को कैद किया जा सकता है। इस प्रौद्योगिकी के माध्यम से आवेदन के जिम्मेदार जलीय कृषि पशुपालन कार्यकमों के स्टॉक मे वृद्धी की जा रही है। विभिन्न देशों में समुद्र से मत्स्यपालन रोजगार वढ़ाने की कोशिश की जा रही है। यही समय है सी हॉर्स के संवर्धन तथा विकास को वढ़ाया जाए अन्यथा यह प्राणी भविष्य में सिर्फ संग्रहालय में नजर आऐगा जो हमारे लिए एक वड़ी शर्म की वात होगी।