समुद्र में चमक: भारतीय समुद्र में सिल्वर पॉम्फ्रेट की क्षेत्रीय पहचान

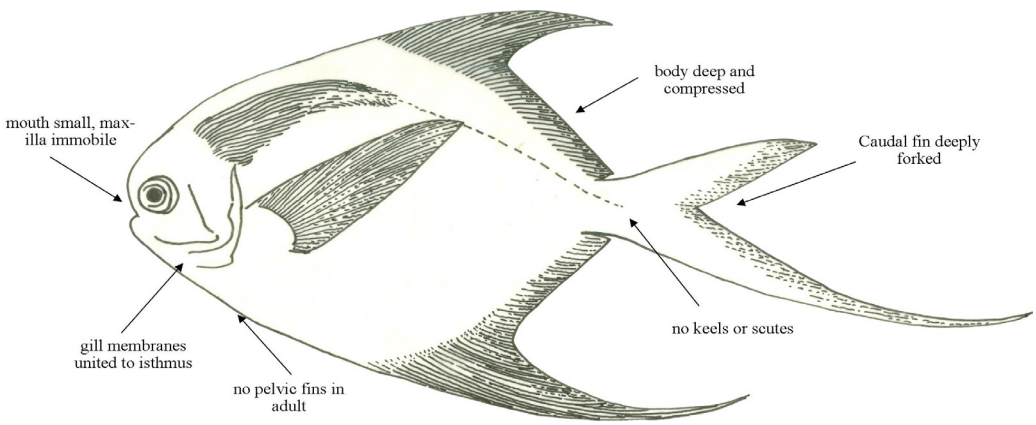
सुबल कुमार राउल[1*] और जीना एन.एस.[2]
1भा कृ अनु प-केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान का दीघा क्षेत्रीय स्टेशन, दीघा - 721 441, पश्चिम बंगाल, भारत
2भा कृ अनु प-केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोच्ची -682 018, केरल
*ई मेल: subalroul@gmail.com

परिवार: स्ट्रोमेटिडे राफिनेस्के, 1810 सिल्वर पॉम्फ्रेट और बटरफिश

नैदानिक लक्षण: शरीर अंडाकार, पार्श्व रूप से संकुचित तथा विशेष रूप से गहरा होता है, जो मानक लंबाई का लगभग 31-55% होता है। आँखें अपेक्षाकृत छोटी सी मध्यम आकार की होती हैं, थूथन आमतौर पर आँख के व्यास से अधिक लंबा होता है; वसा ऊतक थूथन के ऊपर तक फैला होता है। मुँह छोटा होता है, जिसमें सूक्ष्म, ब्लेड के आकार के, एक पंक्ति वाले, पार्श्व रूप से चपटे दाँत होते हैं, जिनमें कभी – कभी तीन दंताग्र होते हैं, जो केवल जबड़ों तक सीमित रहते हैं, जबकि वॉमर या तालव अनुपस्थित होते हैं। पृष्ठ पख या तो सतत होता है या आंशिक रूप से विभाजित, जिसमें माँस के भीतर जड़े हुए 5–7 पतले, लचीले कंटक होते हैं, और कुल मिलाकर 42–57 पख तत्व शामिल होते हैं। गुदा पख में 2–3 कंटक और कुल 33–48 पख अवयव होते हैं। पृष्ठ और गुदा पख प्रायः अर्धचंद्राकार होते हैं। वक्षीय पख पंखे के आकार के या कील के समान होते हैं, जिनमें 18–27 पख अर होते हैं। वयस्कों में श्रोणि पख अनुपस्थित होते हैं (हालाँकि कुछ किशोर मछलियों में श्रोणि अस्थियाँ पाई जाती हैं)। पुच्छ कंकाल में 4 हाइप्यूरल और 2–3 एप्यूरल होते हैं। शल्क बहुत छोटे, साइक्लॉइड प्रकार के और आसानी से झड़ने वाले होते हैं; सिर के ऊपरी भाग और गर्दन पर सामान्यतः शल्क नहीं होते, हालाँकि छोटे-छोटे छिद्र उपस्थित हो सकते हैं। ब्रैंचियोस्टीगल किरणों की संख्या 5 या 6 होती है; क्लोम कर्षणी पतले, पास-पास स्थित होते हैं और इनकी संख्या 12 से 24 तक होती है।कशेरुकाओं की संख्या 30 से 48 के बीच होती है।

रंग: शरीर स्पष्ट रूप से चाँदी जैसा चमकदार दिखाई देता है, जिसकी पीठ पर नीली आभा होती है; क्लोम झिल्लियाँ और मुँह का अंदरूनी भाग गहरे रंगद्रव्य से युक्त होता है।

आवास, जीवविज्ञान और मात्स्यिकी: वयस्क मछलियाँ महाद्वीपीय शेल्फ के तलमज्जी और वेलापवर्ती दोनों क्षेत्रों में पाई जाती हैं, सामान्यतः लगभग 100 मीटर की गहराई तक, और अक्सर छोटे झुंड बनाती हैं। किशोर मछलियाँ अधिवेलापवर्ती होती हैं और आमतौर पर जेलीफ़िश के साथ पाई जाती हैं। कुछ क्षेत्रों में, यह प्रजाति वाणिज्यिक



चित्र 1: एक विशिष्ट स्ट्रोमैटिड मछली प्रजाति की सामान्य विशेषताएँ

रूप से महत्वपूर्ण है और उच्च गुणवत्ता वाली खाद्य मछली मानी जाती है। कुछ प्रजातियों की प्रौढ़ मछलियाँ अधिकतम 40–से 60मी. तक की कुल लंबाई तक पहुँच सकती हैं। इस ग्रुप में तीन मान्य वंश और 21 मान्य प्रजातियां शामिल हैं, जिनमें से पाम्पस वंश की तीन प्रजातियाँ भारतीय तटरेखा पर पाई जाती हैं।

वितरण: यह प्रजाति अमेरिका (उत्तर और दक्षिण) के तटीय समुद्री क्षेत्रों, पश्चिमी अफ्रीकी तटों तथा एशिया के दक्षिण भागों में इंडो-पैसिफिक क्षेत्र के भीतर पायी जाती है।

वंश : *पाम्पस* बोनापार्ट, 1837

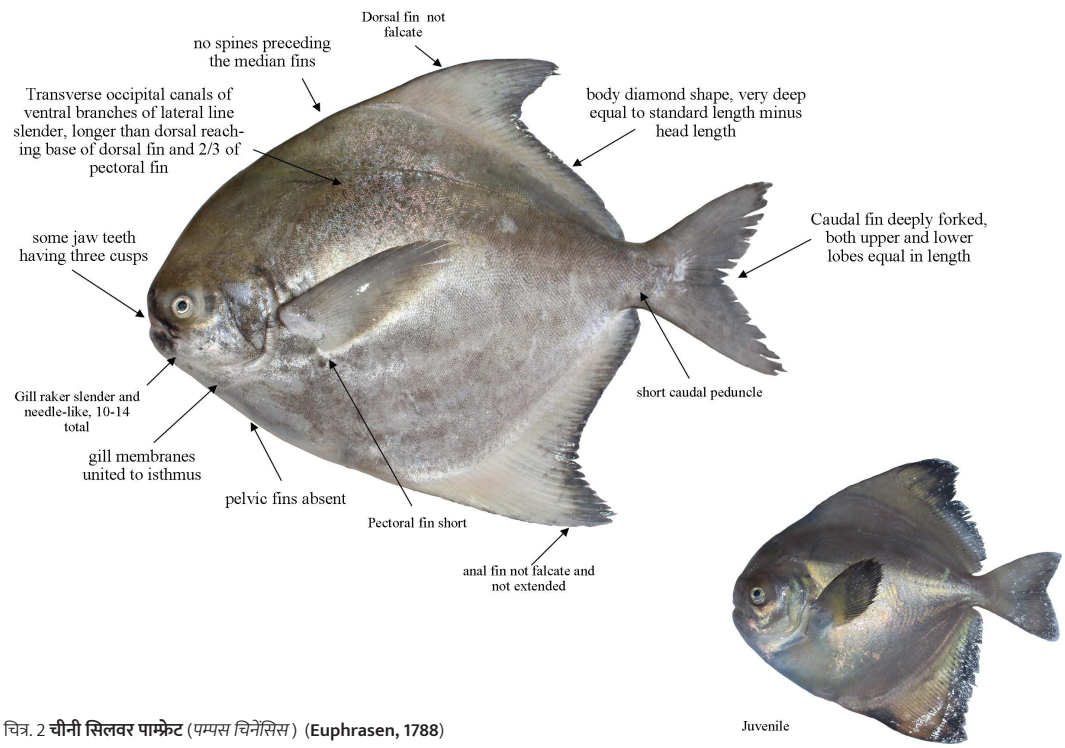
सिलवर पॉम्फ्रेट (Silver Pomfrets)

नैदानिक लक्षण: शरीर लगभग गोलाकार, अत्यधिक गहरा और पार्श्व रूप से चपटा होता है। पृष्ठ पख की शुरुआत गुदा पख के मूल बिंदु के सामने से होती है। श्रोणि पख अनुपस्थित होते हैं, यद्यपि श्रोणि अस्थि लंबी होती है। आँखें अपेक्षाकृत छोटी होती हैं, और क्लोम का छिद्र छोटा होता है, जो अंस पख के आधार के निचले किनारे तक या उससे थोड़ा नीचे तक फैला होता है। अधिकांश प्रजातियों में सिकल आकार के पृष्ठ और गुदा पखों से पहले पाँच से अधिक नुकीले, ब्लेड जैसे कंटक पाए जाते हैं, लेकिन *पम्पस चिनेंसिस* में ये कंटक अनुपस्थित होते हैं। पार्श्व रेखा पृष्ठ की ऊपरी रूपरेखा के साथ पाई जाती है, जो पुच्छ-वृंत से पहले मुड़ जाती है ।

आवास, जीवविज्ञान, मात्स्यिकी और वितरण : सिलवर पॉम्फ्रेट मध्यम आकार की वेलापवर्ती मछलियाँ होती हैं, जो सामान्यतः झुंड बनाकर उथले तटीय जल में पाई जाती हैं और कभी-कभी मुहाना क्षेत्रों तक भी फैल जाती हैं। इनका आहार मुख्यतः नरम शरीर वाले सीलेन्टरेट और स्वतंत्र रूप से तैरने वाले क्रस्टेशियनों से बना होता है। ये मछलियाँ मुख्य रूप से आनाय मात्स्यिकी के माध्यम से पकड़ी जाती हैं और अत्यंत स्वादिष्ट एवं उच्च मूल्य वाली खाद्य मछलियाँ मानी जाती हैं। इनका वितरण इंडो–पश्चिम प्रशांत क्षेत्र में होता है। इस समूह में *पम्पस चिनेंसिस, पी. कैंडिडस* और *पी. ग्रिसियस* — ये तीन प्रजातियाँ भारतीय तटरेखा पर विशेष वाणिज्यिक महत्व रखती हैं।

भारतीय तट पर पायी जाने वाली *पाम्पस* प्रजातियों की पहचान कुंजी

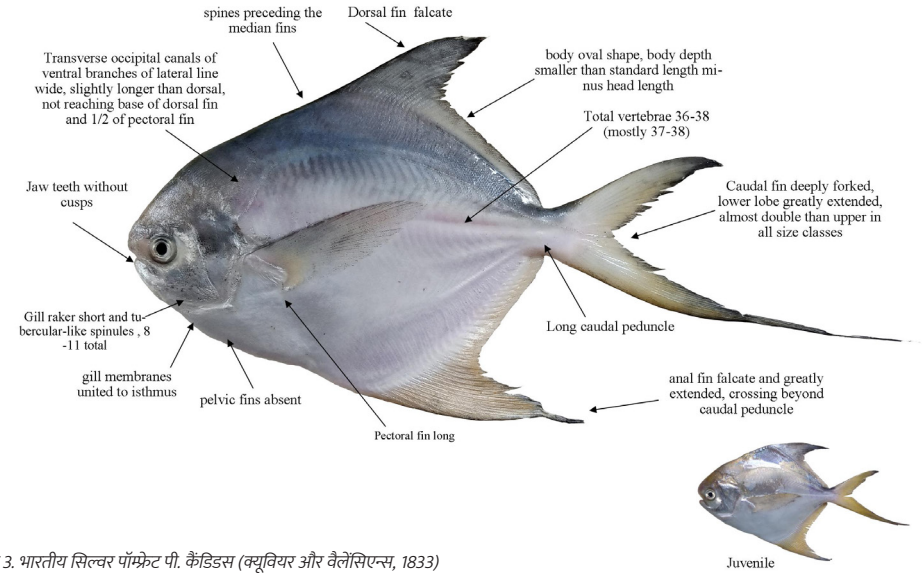
1a.शरीर हीरे के आकार का होता है, अत्यधिक गहरा, जिसकी गहराई मानक लंबाई(सिर की लंबाई घटाने पर) के बराबर होती है; माथा लगभग सीधा होता है; पुच्छ वृंत छोटा होता है। जबड़ों के कुछ दाँत तीन दंताग्र वाले होते हैं। पुच्छ पख के ऊपरी और निचले खंड समान लंबाई



चित्र. 2 **चीनी सिलवर पाम्फ्रेट** (*पम्पस चिनेंसिस*) (**Euphrasen, 1788**)

के होते हैं। गुदा पख और पुच्छ पख लंबे नहीं होते तथा मध्य पखों के आगे कोई कंटक नहीं होते। क्लोम कर्षणी पतले और सुई के आकार के होते हैं। पार्श्व रेखा की अधर शाखाओं की अनुप्रस्थ अनुकपाल नलिकाएँ पतली, भौंहे जैसी होती हैं और पृष्ठ शाखाओं से लंबी होती हैं, जो पृष्ठ पख के आधार तक तथा अंस पख की लंबाई के 2/3 भाग तक पहुँचती हैं। कुल कशेरुकाएँ 32–33 (सामान्यतः 33) होती हैं। **चीनी सिलवर पॉम्फ्रेट** (*पम्पस चिनेंसिस*) **(Euphrasen, 1788)** (चित्र 2 देखें)।

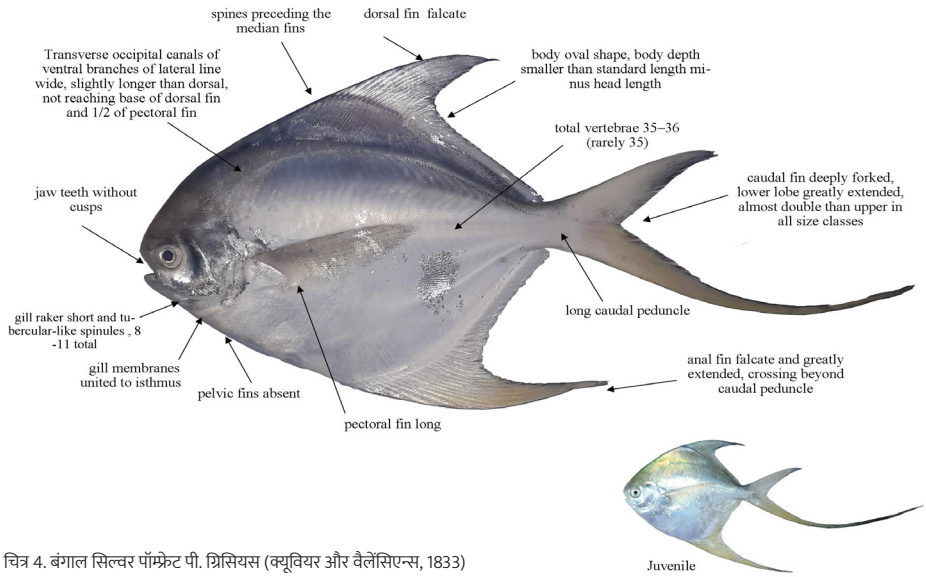
1b. शरीर अंडाकार का होता है, जिसकी गहराई मानक लंबाई (सिर की लंबाई घटाने पर) से कम होती है; माथा सीधा नहीं होता; पुच्छ वृंत लंबा होता है। जबड़ों के दाँतों में शाखित दंताग्र नहीं होते। पुच्छ पख का निचला खंड ऊपरी खंड से बड़ा होता है। गुदा पख और पुच्छ पख का निचला खंड अत्यधिक लंबा होता है, तथा मध्य पखों के आगे कंटक उपस्थित होते हैं। क्लोम कर्षणी छोटे और ट्यूबरकुलर-जैसे स्पैन्यूल्स से युक्त होते हैं। पार्श्व रेखा की अधर शाखाओं की अनुप्रस्थ अनुकपाल नलिकाएँ पृष्ठ शाखाओं से लंबी होती हैं, परंतु पृष्ठ पख के आधार तक नहीं पहुँचतीं, और अंस पख की लंबाई के लगभग आधे तक ही जाती हैं।



चित्र 3. भारतीय सिल्वर पॉम्फ्रेट पी. कैंडिडस (क्यूवियर और वैलेंसिएन्स, 1833)

2a. कुल कशेरुक, **36–38** (आमतौर पर **37–38**) भारतीय सिल्वर पॉम्फ्रेट *पी. कैंडिडस* (क्यूवियर और वैलेंसिएन्स, **1833**) (चित्र 3 देखें)।

2b. कुल कशेरुक, **35–36** (आमतौर पर 35) बंगाल सिल्वर पॉम्फ्रेट *पी. ग्रिसियस* (क्यूवियर और वैलेंसिएन्स, 1833) (चित्र 4 देखें)।



चित्र 4. बंगाल सिल्वर पॉम्फ्रेट पी. ग्रिसियस (क्यूवियर और वैलेंसिएन्स, 1833)

तालिका 1 भारतीय समुद्र से *पम्पस* की तीन प्रजातियों की रूपात्मक विशेषताओं की तुलना

प्रजातियाँ/विशेषताएँ	***पी. ग्रिसियस***	***पी. कैंडिडस***	***पी. चिनेंसिस***
शरीर का समग्र आकार	अंडाकार	अंडाकार	हीरे का आकार
शरीर की गहराई	सिर को छोड़कर मानक लंबाई से छोटा	सिर को छोड़कर मानक लंबाई से छोटा	सिर को छोड़कर मानक लंबाई से बराबर
माथा	सीधा नहीं	सीधा नहीं	सीधा
पुच्छ वृंत	लंबा	लंबा	छोटा
मध्य पखों के आगे स्थित कंटक रीढ़ियाँ	हाँ	हाँ	नहीं
जबड़े के दांत	कोई शाखित दंताग्र नहीं है	कोई शाखित दंताग्र नहीं है	तीन दंताग्र वाले कुछ जबड़े के दांत
क्लोम कर्षणी का आकार	छोटा और गोल	छोटा और गोल	पतला और सुई जैसा
कुल क्लोम कर्षणी	8-11	8-12	10-14
क्लोम के आवरण के निचले किनारे पर खांचा	अनुपस्थित	अनुपस्थित	अनुपस्थित
पार्श्व रेखा की अधर शाखाओं की अनुप्रस्थ पश्चकपाल नलिकाएं	चौड़ा, भौंहे जैसा, पृष्ठ शाखाओं से थोड़ा लंबा, पृष्ठ पख के आधार तक नहीं पहुंचता है और अंस पख के 1/2 भाग तक नहीं पहुंचता है	चौड़ा, भौंहे जैसा, पृष्ठ शाखाओं से थोड़ा लंबा, और पृष्ठ पख के आधार तक नहीं पहुँचता है अंस पख का आधा	पतला, भौंहे जैसा, पृष्ठ शाखाओं से अधिक लंबा, पृष्ठ पख के आधार तक और अंस पख के 2/3 भाग तक पहुंचता है
कुल कशेरुकाएँ	35-36 (अधिकतर 36)	36-38 (अधिकतर 37-38)	32-33 (अधिकतर 33)
आँख	छोटा, सिर की लंबाई के 1/2 से कम व्यास	छोटा, सिर की लंबाई के 1/2 से कम व्यास	छोटा, सिर की लंबाई के 1/2 से कम व्यास
अंस पख	लंबा	लंबा	छोटा
गुदा पख	बहुत विस्तारित, पुच्छ वृन्त से परे पार करता है	बहुत विस्तारित, पुच्छ वृन्त से परे पार करता है	विस्तारित नहीं पुच्छ वृन्त से आगे कभी नहीं बढ़ता
निम्न-पालि पुच्छ पख	बहुत विस्तारित, सभी आकार वर्गों में से लगभग दोगुना	बहुत विस्तारित, सभी आकार वर्गों में से लगभग दोगुना	कभी विस्तारित नहीं