



## उत्तरी तमिलनाडु के तटीय क्षेत्रों में उपलब्ध महाचिंगट संपदा और उनकी जल कृषि की संभावनाएँ

जो. के. किजाकूडन<sup>1</sup>, एस. लक्ष्मी पिल्लै<sup>2</sup>, शोभा जो. किजाकूडन<sup>1</sup>, विद्या जयशंकर<sup>1</sup>, ए. मार्गारेट मुत्तुरत्नम<sup>1</sup>, इंदिरा दिविपाला<sup>1</sup>, सी. मणिबाल<sup>1</sup>, वी. जोसेफ सेवियर<sup>1</sup>, पी. तिरुमिलू<sup>1</sup>, एस. कृष्णमूर्ति<sup>1</sup> और आर. सुंदर<sup>1</sup>

<sup>1</sup> केंद्रीय समुद्री मात्रियकी अनुसंधान संस्थान का मद्रास अनुसंधान केंद्र, चेन्नई, तमिलनाडु

<sup>2</sup> केंद्रीय समुद्री मात्रियकी अनुसंधान संस्थान, कोची, केरल

लेखक से संपर्क: jkizhakudan@gmail.com

उत्तरी तमिलनाडु में पुलिकाट से महाबलीपुरम तक की तटीय जलक्षेत्र अपने चट्टानी स्थल खंडों के लिये मशहूर है, जो 3-15 फैदम की गहराई में पाया जाता है। ये खंडे 8-15 फैदम की गहराई में रेतीले और मिट्टी के समुद्री तल के साथ मिश्रित हैं। ऐसे तल महाचिंगटों के लिए अच्छे निवास स्थल बन जाते हैं। चट्टानी तल कॉटेदार झींगों के और रेतीले और मिट्टी के तल रेतीले झींगों के निपटान के लिए उत्तम है। लगभग

50-100 फैदम की गहराई में, समुद्र तल बहुत छोटे कणवाले रेत से बनाया हुआ है जिसमें अनेक प्रकार के गहरी समुद्र महाचिंगट निवसित हैं।

उत्तरी तमिलनाडु की तटीय जलक्षेत्र में महाचिंगट की 17 प्रजातियाँ व्यावसायिक मात्रियकी में प्राप्त हैं, जिनमें कॉटेदार झींगों के 6 प्रजाति, रेतीले झींगों की 3 प्रजाति, गहरी समुद्र महाचिंगट के 7 प्रजाति और अन्य झींगों की 1 प्रजाति शामिल है -

कॉटेदार महाचिंगट	सिल्लारिड महाचिंगट	गहरा सागर महाचिंगट	अन्य महाचिंगट
पेन्यूलीरस होमारस होमारस	थीनस यूनिमेक्यूलेटस	लिन्यूपेरस सोम्नियोसिस	कल्लियानासाक्रौसी
पेन्यूलीरस ओर्नेटस	सिल्लेरिड्स ट्रैडेक्नोफागा	पेलिन्यूस्टस वेगुवेंसिस	
पेन्यूलीरस पोलीफागस	पेट्राकर्टस रुगोसस	प्यूरुलस केरिनेटस	
पेन्यूलीरस वेर्सीकोलर		प्यूरुलस सिवेल्लि	

कॉटेदार महाचिंगट	सिल्लारिड महाचिंगट	गहरा सागर महाचिंगट	अन्य महाचिंगट
ऐन्यूलीरस लॉजिपस ऐन्यूलीरस पेनिसिल्लेटस		नेफ्रोस्प्रिस कार्पेन्टेरी नेफ्रोस्प्रिस स्टचुवर्टी म्यूनिडोस्प्रिस स्कोबीना	

इनमें से सबसे मूल्यवान प्रजातियाँ ऐन्यूलीरस ओर्नेटस, पी. होमारस, पी. पोलीफागस, पी. वैरिंसिकोलर और थीनस यूनिमेक्यूलेटस हैं। यहाँ प्रजातियाँ तटीय क्षेत्रों से ट्रॉल जाल और अधस्तल सेट गिल जाल से पकड़े जाते हैं। गहरी समुद्र झींगों में से नेफ्रोस्प्रिस कार्पेन्टेरी और एन. स्टचुवर्टी दक्षिणी आँध प्रदेश की निकट उत्तरी तमिलनाडु की तट से और पेलिन्यूरस्टस वेगुवेंसिस कडलूर-पुदुचेरी तट से मिलते हैं। चेन्नई से प्रचालन करने वाले गहरी समुद्री ट्रॉलर अंडमान व निकोबार द्वीपों के जल से लिन्यूपेरस सोम्मियोसिस, म्यूनिडोस्प्रिस स्कोबीना, प्युरुलस केनिनेट्स एवं पी. सिवेल्ली पकड़ के लाते हैं। रेतीले महाचिंगट सिल्लेरिड्स ट्रैडेक्सोफागा कडलूर-पुदुचेरी की तटीय जल से प्राप्त होता है। इन झींगों में से ऐट्राकर्ट्स रुगोसस और कल्लियानासा क्रौसी अलंकारी मूल्य के हैं।

### महाचिंगट प्रजातियों का विवरण



रैकेलप्ड कॉटेदार महाचिंगट ऐन्यूलीरस होमारस होमारस  
(लिन्निआईस, 1758)

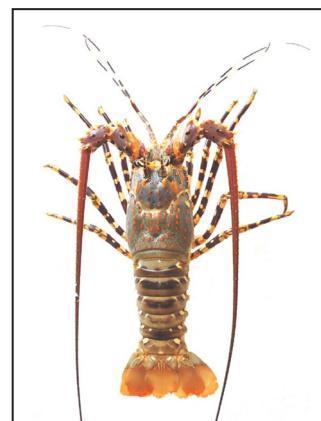
- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| सब-ऑर्डर     | : मेक्रूरा रेपटांशिया |
| इंफ्रा-ऑर्डर | : पेलिन्यूरिडे        |
| अध्यनुपरिवार | : पेलिन्यूरोईडिया     |
| परिवार       | : पेलिन्यूरिडे        |

**भौगोलिक वितरण:** भारतीय और पश्चिम प्रशांत महासागरीय क्षेत्र; पूर्वी अफ्रीका से जापान, इंडोनेशिया, ऑस्ट्रेलिया, न्यू कालिडोनिया और शायद मार्वेसास द्वीप समूह

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान :** 1-90 मी. के गहराई तक उथला और आविल पानी में (ज्यादातर 1-5 मी. गहराई में) चट्टानों के बीच पाया जाता है। यूथी और रात्रिचर प्राणी।

**उत्तरी तमिलनाडु में घटन :** तटीय, 40 मी. की गहराई तक, पुलिकाट- महाबलिपुरम

**बंदी पालन:** उच्च सहन-शीलता और टैक-पालन के लिए अच्छी प्रतिक्रिया, नम पैकिंग में 24 घण्टों तक ज़िंदा रहता है, अच्छी बढ़ती दर, खास तौर से किशोरावस्था में एकत्रीकरण में, अकाल में स्वजातिभक्षिक, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति मध्यम सहिष्णुता। शंबु, सीपी, मछली मांस और कृत्रिम आहार अच्छी तरह से खाते हैं, समुद्र पिंजरों में अच्छी तरह से बढ़ते हैं, बंदी पालन में प्रजनन कर सकते हैं।



ओर्नेट कॉटेदार महाचिंगट ऐन्यूलीरस ओर्नेटस  
(फेल्लिशियस, 1798)

**भौगोलिक वितरण:** भारतीय और पश्चिम प्रशांत महासागरीय क्षेत्र; लाल सागर और पूर्वी अफ्रीका से दक्षिण जापान तक, सोलोमन द्वीप, पपुवा न्यू गिनी, दक्षिण-पश्चिम, उत्तर - पूर्व और पूर्व ऑस्ट्रेलिया न्यू कालिडोनिया और फ़ीज़ी।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** उथला और थोड़ी आविल पानी में 1-8 मी. के गहराई तक में रेती में या चट्टानों के बीच और कभी-कभी नदी-मुख एवं प्रवाल भित्ति में पाया जाता है। एकान्त या जोड़ों में रहते हैं, लेकिन बड़ा सांद्रता में भी पाया गया।

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण :** तटीय, 40 मी. की गहराई तक, पुलिकाट-महाबलिपुरम

**बंदी पालन:** उच्च सहन-शीलता और टैंक-पालन के लिए अच्छी प्रतिक्रिया, नम पैकिंग में 20 घण्टों तक ज़िंदा रहता है, अच्छी बढ़ाई दर, खास तौर से किशोरावस्था में एकत्रीकरण में, 12 महीनों में 1 कि. ग्रा. तक बढ़ती है, अकाल में स्वजातिभक्षिक, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति मध्यम सहिष्णुता। शंबु, सीपी, जठरपाद, मछली मांस और कृत्रिम आहार अच्छी तरह से खाते हैं, समुद्र पिंजरों में अच्छी तरह से बढ़ते हैं।



मिट्ठी कॉटेदार महाविंगट फेन्यूलीरस पोलीफागस  
(हबर्ट, 1793)

**भौगोलिक वितरण:** पाकिस्तान और भारत से वियेटनाम, फिलिपींस, इंडोनेशिया, उत्तरी-पश्चिम ऑस्ट्रेलिया और पापुवा के खाड़ी।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** मिट्ठी और

चट्टानी तले पसंद करता है और 3-90 मी. (सामान्यतः 40 मी. तक) की गहराई में पाया जाता अक्सर नदी मुखों में आविल पानी में भी पाया जाता है। रात्रिचर, नितलस्थ द्विकपाठी और जठरपाद खाते हैं।

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण :** तटीय, 40 मी. की गहराई तक, पुलिकाट- महाबलिपुरम

**बंदी पालन:** मध्यम सहन-शीलता और टैंक-पालन के लिए मध्यम प्रतिक्रिया, नम पैकिंग में 16 घण्टों तक ज़िंदा रहता है, अच्छी बढ़ाई दर, खास तौर से किशोरावस्था में एकत्रीकरण में, 12 महीनों में 1 कि. ग्रा. तक बढ़ती है, अकाल में स्वजातिभक्षिक, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति मध्यम सहिष्णुता। शंबु, सीपी, मछली मांस और कृत्रिम आहार अच्छी तरह से खाते हैं, समुद्र पिंजरों में अच्छी तरह से बढ़ते हैं।



रंगीन कॉटेदार महाविंगट फेन्यूलीरस वेर्सीफोलर  
(लारेल, 1804)

**भौगोलिक वितरण:** भारतीय और पश्चिम प्रशांत महासागरीय क्षेत्र; लाल सागर, दक्षिण अफ्रीका से दक्षिण जापान, मैक्रोनेशिया, मेलानेशिया, उत्तरी ऑस्ट्रेलिया और पोलिनेशिया।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** उप-वेलांचली क्षेत्र से नीचे 15 मी की गहराई तक साफ पानी में और प्रवाल भित्ति में पाया जाता है। यूथचारी नहीं, रात्रिचर। दिन में चट्टानों के बीच विदरिकों में छिपा रहता है।

**बंदी पालन:** बंदी पालन मुश्किल है, एकत्रीकरण में नहीं रहते, अकाल में स्वजातिभक्षिक, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति सहिष्णुता की संकीर्ण

सीमाएं। शंबु, सीपी और मछली मांस अच्छी तरह से खाते हैं।



लंबे टांग-वाला कॉटेदार महाविंगट ऐन्यूलीरस लॉजिपस  
(ए. मिल्ने एडवर्ड्स, 1868)

**भौगोलिक वितरण:** भारतीय और पश्चिम प्रशांत महासागरीय क्षेत्र; दक्षिण अफ्रीका से जापान और पोलिनेशिया।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** साफ या थोड़ी आविल पानी में 1-18 मी. की गहराई तक चट्टनी तल और प्रवाल झाड़ी में पाया जाता है। यूथचारी नहीं, रात्रिचर, दिन म चट्टानें और प्रवाल झाड़ियों में छिपा रहता है।

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण :** तटीय, 40 मी. की गहराई तक, पुलिकाट- महाबलिपुरम

**बंदी पालन:** बंदी पालन मुश्किल है, एकत्रीकरण में नहीं रहते, अकाल में स्वजातिभक्षिक, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति मध्यम सहिष्णुता। शंबु, सीपी और मछली मांस अच्छी तरह से खाते हैं, बंदी पालन में प्रजनन कर सकते हैं।



प्रॉग्होर्न कॉटेदार महाविंगट ऐन्यूलीरस पेनिसिल्लेटस  
(ओलिवियर)

**भौगोलिक वितरण:** भारतीय और पश्चिम प्रशांत महासागरीय क्षेत्र और पूर्वी प्रशांत महासागरीय क्षेत्र, लाल सागर, पूर्वी और पूर्व-दक्षिण अफ्रीका से जापान तक, हवाई, समोवा, दुवामोटो द्वीप समूह और मेक्सिको।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** साफ पानी में 1-4 मी. की गहराई तक चट्टनी तल में पाया जाता है। यूथचारी नहीं, रात्रिचर, दिन म चट्टानें और प्रवाल झाड़ियों में छिपा रहता है।

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण :** तटीय, 40 मी. की गहराई तक, पुलिकाट- महाबलिपुरम

**बंदी पालन:** बंदी पालन मुश्किल है, एकत्रीकरण में नहीं रहते, अकाल में स्वजातिभक्षिक, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति मध्यम सहिष्णुता। शंबु, सीपी और मछली मांस अच्छी तरह से खाते हैं, बंदी पालन में प्रजनन कर सकते हैं।



अफ्रीकी स्पीयर महाविंगट लिन्यूपेरस सोम्नियोसिस  
(बेरी और जोर्ज, 1972)

**भौगोलिक वितरण:** पूर्वी अफ्रीका, केनिया से नटाल तक और दक्षिण अफ्रीका

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** चट्टनी और रेतीले तलों में 216-375 मी. की गहराई में पाया जाता है

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण:** यहाँ उपलब्ध नहीं हैं परंतु ट्रॉल जाल से अंदमान और निकोबार द्वीप के समुद्र में 250-400 मी. की गहराई में से पकड़कर इन्हें चेन्नई में उतरण करते हैं।

**बंदी पालन:** बंदी पालन मुश्किल है, तापमान में बदलाव के प्रति सहिष्णुता की संकीर्ण सीमाएं, अंधेरे वातावरण और दरार पसंद करते हैं।



फिल्टर का प्रयोग बेहतर अतिजीवन देता है।

सब-ऑर्डर	: मेक्रूरा रेपटांशिया
इंफ्रा-ऑर्डर	: पेलिन्यूरिडे
अध्यनुपरिवार	: पेलिन्यूरोईडिया
परिवार	: सिल्लारिडे



रेतीले महाचिंगट थीनस यूनिमेक्यूलेट्स  
(बर्टन और डेवी, 2007)

**भौगोलिक वितरण:** भारतीय और पश्चिम प्रशांत महासागरीय क्षेत्र, दक्षिण अफ्रीका से चीन, दक्षिणी जापान फिलिपींस और उष्णकटीबंधीय ऑस्ट्रेलिया।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** 8-70 मी. की गहराई में पाया जाता है, दिन में रेतीले तल में दफा रहता है, सिर्फ आखें और एंटेन्यूल बाहर दिखते हैं, नितलस्थ द्विक्षमी और जठरपाद खाते हैं।

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण:** 20-40. की गहराई में, चेन्नई-पुदुचेरी

**बंदी पालन:** उच्च सहन-शीलता और टैंक-पालन के लिए अच्छी प्रतिक्रिया, नम पैकिंग में 24 घण्टों तक ज़िंदा रहता है, अच्छी बढ़ती दर, खास तौर से किशोरावस्था में एकत्रीकरण में, स्वजातिभक्षिक नहीं है, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति मध्यम सहिष्णुता। शंबु और सीपी अच्छी तरह से खाते हैं, बंदी पालन में प्रजनन कर सकते हैं, डिम्भकी पालन, संवर्धन पालन और गहन प्रणालियों में बंदी पालन की तकनीकियाँ विकसित की गई हैं।



क्लेमकिल्लर स्लिपर महाचिंगट सिल्लरिड्स ट्रैडेकरोफागा  
(होल्यूइस, 1967)

**भौगोलिक वितरण:** भारतीय और पश्चिम प्रशांत महासागरीय क्षेत्र, लाल सागर, दक्षिण अफ्रीका, एडन की खाड़ी, पाकिस्थान और थाईलैंड के पश्चिमी तट।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** 5-112 मी. की गहराई में पाया जाता है,; तले अज्ञात है, जीवित ट्रैडेकडेक्ना खोलके खाते हैं, अन्य मोलस्क और मरी हुई मछलियों को भी खाते हैं।

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण:** कोवलम के तट से 200 फैदम की गहराई में पाया जाता है।

**बंदी पालन:** उच्च सहन-शीलता और टैंक-पालन के लिए अच्छी प्रतिक्रिया, नम पैकिंग में 24 घण्टों तक ज़िंदा रहता है, धीमी बढ़ती दर, तापमान और लवणता में बदलाव के प्रति मध्यम सहिष्णुता। शंबु और सीपी अच्छी तरह से खाते हैं, बंदी पालन में प्रजनन कर सकते हैं। रात्रिचर, चट्टानों और पाइप पर आश्रयों और छिपने बहिष्कार प्रसंद करते हैं।



हंचबेक लोकस्ट महाचिंगट पेट्रोवर्ट्स रूगोसस  
(हेच. मिले एड्वडर्स, 1837)



अध्यनुपरिवार : गालातियोईडिया  
परिवार : म्यूनिडोप्सिडे



स्कवाट महायिंगट म्यूनिडोप्सिस स्कोवीना आल्कोक, 1894

**भौगोलिक वितरण:** अंडमान सागर, बंगाल की खाड़ी, दक्षिण अरबिया और इंडोनेशिया

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** गहरी सागर में 353-1046 मी. की गहराई में पाया जाता है।

इस महायिंगट के बारे में ज्यादा जानाकारी नहीं है और इसकी जल कृषि की संभावनाएँ कम हैं।

सब-ऑर्डर : मेक्रूरा रेपटांशिया

इंफ्रा-ऑर्डर : तल्लासिनिडे

परिवार : कल्लियानासिडे



गुलाबी भूत महायिंगट कल्लियानासा क्रौसी (स्टेब्लिंग, 1900)

**भौगोलिक वितरण :** दक्षिणी अफ्रीका लैम्बर्ट की खाड़ी से डेलागोआ के खाड़ी तक।

**निवास-स्थल और जीव-विज्ञान:** सुरक्षित खण्ड और ज्वारनदमुख के वेलांचली क्षेत्र में 0.5 मी. की गहराई में पाया जाता है। रेतीले तल में अपने बिल खोदता है, एसी बिलों में इसकी आबादी आमतौर पर बहुत धने हैं।

**उत्तरी तमिलनाडू में वितरण :** तटीय, 40 मी. की गहराई तक, कोवलम

**बंदी पालन:** बहुत मृदुल, टैंक पालन मुश्किल, खुरख्खरे मलबे सहित गीरे पैकिंग में ही ज़िंदा रहता है, तल से छोटे उपनिलस्त प्राणी, कार्बनिक सामग्री और कतरे खाता है। बहुत रंगीन है और समुद्री समुद्री जलशाला में आसानी से रहता है। बंदी पालन में प्रजनन कर सकता है।

—