भारत की समुद्री स्तनियाँ

ई. विवेकानंदन
आर. जयभास्करन

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान

भारत की समुद्री स्तनियाँ

ई. विवेकानंदन
आर. जयभास्करन

Fulltext not available

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
कोची
www.cmfri.org.in
2013

Fulltext not available

भारत की समुद्री स्तनियाँ

प्रकाशन
डॉ. जी. सैदा रावु
निदेशक
केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
एरनाकुलम नोर्थ डा.घ., पोस्ट बक्स सं. 1603
कोची-682018, केरल,भारत

www.cmfri.org.in
ई मेल:director@cmfri.org.in
टेलिफोन.सं.:+ 91-0484-2394867
फैक्स. सं.: + 91-0484-2394909

विवरण:
विवेकानंदन, ई. व आर. जयभास्करन. 2013.*भारत की समुद्री स्तनियाँ*, केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान, कोची, 228p.

संपादन सहयोग
श्रीमती शीला पी. जे, श्रीमती ई. के. [illegible] श्रीमती, ई. शशिकला, एडविन जॉसफ, वी. मोहन
ISBN 978-93-82263-01-2

©2013 केन्द्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
सर्वाधिकार सुरक्षित। प्रकाशक की अनुमति के बिना इस पुस्तक की विषय वस्तु की किसी भी प्रकार नकल न करें

कवर फोटोग्राफ:
गुजरात के द्वारका में 23.03.2009 को दृश्यमान हुए स्पिन्नर डॉल्फिन (*स्टेनेल्ला लोंगिरोस्ट्रिस*) का झुंड

मुद्रण, सेइंट. फ्रानसीस प्रेस कोची-682018

प्राक्कथन

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान अपने विशाल नेटवर्क जो कि भारत के सारे समुद्रतटों में पिछले पचास वर्षों के ऊपर से कार्यान्वित है, के ज़रिए समुद्री स्तनियों के मिलन, धँसन और जाल में फँसने पर रिपोर्ट कर पाई है । समुद्री स्तनियों पर प्रकाशित देश के 85% से अधिक प्रकाशन सीएमएफआरआइ के हैं । समुद्री स्तनियों पर संस्थान ने अपनी पहली परियोजना 1981- 85 के दौरान और एर्थ साईस मत्रालय, नई दिल्ली द्वारा निधिबद्ध दूसरी परियोजना 2003- 2012 के दौरान कार्यान्वित कीं ।

फिलहाल भारत के समुद्री स्तनियों से संबंधित रहस्यमय वस्तुएं जैसे उनके आवास की व्यवस्थिति, प्रवास की रीति, सामाजिक आचरण और प्रचुरता पर विशद खोज कर नही पाई है । दोलायान महासागरों में बसने वाले और विरल रूप से दर्शन देनेवाले इन स्थूलकाय जानवरों पर अनुसंधान आयोजित करना आसान ही नही बल्कि खर्चीला भी है; साथ ही जीवंत या मरी अवस्था में तट पर धँस जाने पर निकालना दुष्कर काम है। वास्तव में समुद्री स्तनियों पर व्यवस्थित रूप से अनुसंधान नहीं हुए है अतः अन्वेषणात्मक अनुसंधान आयोजित करना समय की माँग है ।

भारत के समुद्रों में बसे समुद्री स्तनियों की ओर विद्यार्थियों, अनुसंधेताओं और प्रकृतिप्रेमियों के बीच रुचि व जागरूकता जगाने को केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान इस पुस्तक में समुद्री स्तनियों का एक जातिवार जीवन-चरित प्रकाशित कर रहा है । पुस्तक में समुद्री स्तनियों के चमत्कारी आचरण और स्वभाव संबंधी प्राथमिक सूचनाएं प्रस्तुत की हैं । सीएमएफआरआइ परियोजना परिणामों के साथ इस पर लिखे अन्य किताबों से सूचनाओं का संकलन करके पुस्तक दिलचस्पी बनाई गई है । मैं इसके लेखक डॉ. ई विवेकानंदन और डॉ. आर. जयभास्करन का हार्दिक अभिनंदन करता हूँ । मुझे भरोसा है भारत और इसके आसपास के समुद्रों के समुद्री स्तनियों पर अध्ययन करने के लिए यह पुस्तक बडा प्रचोदन हो जायेगा ।

कोची-18
अप्रैल, 2013

डां. जी सैदा रावु
निदेशक

Fulltext not available

आभार

इस पुस्तक के प्रकाशन के लिए सुविधाएं और सहायता दिए संस्थान के निदेशक डॉ. जी सैदा रावु को हम दिलभरी कृतज्ञता अदा करते हैं ।

हम डां, एम. राजगोपालन जिन्होंने समुद्री स्तनियों की परियोजना प्रार[illegible] की थी और परियोजना अवधि के दौरान हमें मार्गदर्शन और समर्थन करते रहे, के प्रति विशेष रूप से आभार प्रकट करते हैं । 'भारत की अनन्य आर्थिक मेखला और [illegible]र्ती समुद्रों के समुद्री स्तनियों पर अध्ययन' नामक परियोजना निधिबद्ध किए सेंटर [illegible]र मरैन लिविंग रिसोर्सस आन्ड इकॉलजी के निदेशक और सहायता प्रदा[illegible] किए कार्मिक के प्रति हम आभारी हैं । समुद्री स्तनियों के निरीक्षण के लिए डॉ. [illegible]स. एस. एम. यूसफ, डॉ. बी अनूप, श्री. वी. वी अफसल, डॉ. अनूप, डॉ. पी. क[illegible]न [illegible]र श्री. के. एस अभिलाष वरिष्ठ अनुसंधान अध्येतेओं ने कई बार महासाग[illegible]र्यटनों में भाग लिए । उनकी अभिरुचि और महासागरों में हफ्तों तक किए [illegible]क परिश्रम ने समुद्री स्तनियों पर मूलभूत डाटाएं संग्रहण करने में सहायक हुए हैं । उनकी अर्पित सेवा के लिए हम कृतज्ञता आदा करते हैं । इस रचना की [illegible] के लिए आवश्यक साहित्यक रचनाएं प्रदान किए, तैयारी में सहायता दिए डॉ. [illegible]स. एस.एम यूसफ को हम विशेष आभार प्रकट करते हैं । संस्थान के डॉ. पी. पी. मनोजकुमार और श्री.के.पी. सइद कोया, वरिष्ठ वैज्ञानिक और डॉ. वी. कृ[illegible] अध्यक्ष, एफ.ई.एम.डी द्वारा दिए योगदान और सहायता के लिए भी हम आ[illegible] प्रकट करते हैं । रचना की तैयारी के लिए सहायता दिए संस्थान के श्री. के. श[illegible]न, आर्टिस्ट के प्रति हम आभारी हैं ।

संस्थान पुस्तकालय और [illegible]लेखन केंद्र के प्रभारी अधिकारी श्री. वी. एडविन जॉसफ और श्री. वी. मोहन को ह[illegible] विशेष रूप से आभार प्रकट करते हैं । एफ ओ आर वी *सागर संपदा* के नौचाल[illegible] अधिकारियों, कार्मिकों और सह-कार्मिकों की सेवा का कदर करते हुए उन[illegible]ति हम आभार प्रकट करते हैं ।

कोची-682 018 — **ई. विवेकानंदन**

अप्रैल 2013 — **आर. जयभास्करन**

Fulltext not available

विषय सूची

प्राक्कथन
आभार
भूमिका 13
वितरण 15
जाति विवरण
कुल सिटेश्या
उपकुल मिस्टीसीटी(बालीन ह्वेल्स)
कुटुंब बालिनोप्टीरिडल
1.नील तिमि *बालिनोप्टीरा मसकुलस (Balaenoptera musculas)* 25
2. फिन ह्वेल *बालिनोप्टीरा फैसालस (Balaenoptera physalus)* 33
3.ब्रैड्स ह्वेल *बालिनोप्टीरा एडनि (Balaenoptera edeni)* 39
4.मिंक ह्वेल *बालिनोप्टीरा अकटोरोस्ट्राटा (Balaenoptera acutorostrata)* 45
5.हम्पबैक ह्वेल *मेगाप्टीरा नोवेंग्लिया (Megaptera novaeangliae)* 51
उपकुल ओडेन्टोसेटी(टूथ्ड ह्वेल्स)
कुटुंब फिस्टीरिडे
6.स्पेर्म ह्वेल *फैसेटर माक्रोसेफालस (Physeter macrocephalus)* 57
कुटुंब कोगिडे
7.पिग्मी स्पेर्म ह्वेल *कोगिआ ब्रेविसेप्स (Kogia breviceps)* 65
8.बौना स्पेर्म ह्वेल *कोगिआ सिमा (Kogia sima)* 71
कुटुंब डेलफिनिडे
9.हिंस्रक ह्वेल *आरसिनस ऑरका (Orcinus orca)* 77
10.फाल्स किल्लर ह्वेल *स्यूडोरका क्रासिडेन्स (Pseudorca crassidens)* 83
11.पिग्मी किल्लर ह्वेल *फेरेसा अट्टेनुआटा (Feresa attenuate)* 89
12.मेलन-हेडड ह्वेल *पेपोनोसेफाला इलेक्ट्रा (Peponocephala electra)* 93
13.छोटे पख वाले पाइलट ह्वेल *ग्लोबिसेफाला माक्रोरिन्कस (Globicephala macrorhynchus)* 97
14.इन्डो-पसफिक बीक्ड ह्वेल *इन्डोपेटस पसिफिकस (Indopacetus pacificus)* 103
15.क्युवीर्स बीक्ड ह्वेल *सिफियस कविरोस्ट्रिस (Ziphius cavirostris)* 107
16.कठोर दांत वाले डॉल्फिन *स्टेनो ब्रेडानेन्सिस (Steno bredanensis)* 111
17.रिसोस डॉल्फिन *ग्राम्पस ग्रिसियस (Grampus griseus)* 115
18.पानट्रोपिकल स्पिन्नर डॉल्फिन *स्टेनेल्ला लोंगिरोस्ट्रिस (Stenella longirostris)* 121
19.पानट्रोपिकल स्पोटेड डॉल्फिन *स्टेनेल्ला अट्टेनुआटा (Stenella attenuata)* 129
20.धारीदार डॉल्फिन *स्टेनेल्ला कोरुलियोआल्बा (Stenella coeruleoalba)* 135
21.लंबी चोंच वाला सामान्य डॉल्फिन *डेलफिनस कापेनसिस (Delphinus capensis)* 141
22.इन्टो पसफिक बॉटलनोस डॉल्फिन *टरसियोप्स एडंकस (Tursiops aduncus)* 149
23.इन्डो-पसफिक हम्पबैक डॉल्फिन *सूसा चिनेनसिस (Sousa chinensis)* 157
24.ईर्वा डॉल्फिन *ऑरकेल्ला ब्रेविरोस्ट्रिस (Orcaella brevirostris)* 165
कुटुंब फोकेनिडे
25.पखरहित शिशुक *नियेफोकेना फोकेनोइडेस (Neophocaena phocanoides)* 171
कुल सिरेनिया
कुटुंब ड्युगोंगिडे
26.समुद्री गाय *ड्युगोंग ड्युगोन (Dugong dugon)* 179
भावी निदेश 187
शब्दावली 189
संदर्भ 192

Full text not available

18

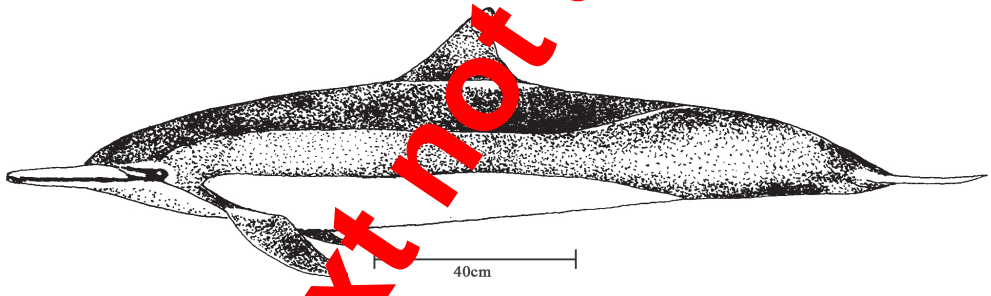
पानट्रोपिकल स्पिन्नर डॉल्फिन *स्टेनेल्ला लोंगिरोस्ट्रिस*
Pantropical spinner dolphin *Stenella longirostris*
(ग्रे Gray, 1828)

18.1 वर्गीकरण स्थिति

फैलम(Phylum)/ संघः कोरडेटा(Chordata); क्लास(Class)/ वर्गः मामलिया(Mammalia); ऑर्डर(order)/कुलः सीटेश्या(Cetacea); सब ऑर्डर(Sub order)/ उपकुलः ओडेन्टोसेटि(Odontoceti); फामिलि(Family)/कुटुंबः डेलफिनिडे (Delphindae); जीनस(Genus)/वंशः *स्टेनेल्ला*(*Stenella*); स्पीशीज़(Species)/जातिः *लोंगिरोस्ट्रिस*(*longirostris*)

18.2 सामान्य नाम

पानट्रोपिकल स्पिन्नर डॉल्फिन, लोंग बीक्ड स्पिन्नर डॉल्फिन



चित्र. 18c. पानट्रोपिकल स्पिन्नर डॉल्फिन *स्टेनेल्ला लोंगिरोस्ट्रिस (Stenella longirostris)*

इस जाति के बारे में जोर्डन ने 1828 में विवरण दिया है। लाटिन शब्द *लोंगिरास्ट्रिस (longirostris)* लंबाई अर्थ वाले 'लोंगस' से और पंथी चोंच अर्थ वाले 'रोस्ट्रम' से निर्वचित किया गया है। इस डॉल्फिन का सामान्य नाम इस के अक्षांश एक्सिस पर कूदने करने के स्वभाव से प्राप्त हुआ। भौगोलिक तौर पर चार विविध प्रकार के डॉल्फिनों को पहचाना गया है।

18.3 पहचान अभिलक्षण

स्पिन्नर डॉल्फिन *स्टेनेल्ला लोंगिरोस्ट्रिस (Stenella longirostris)* (चित्र 18 a - c) छोटे डॉल्फिन हैं, जो 1.8 मी. की अधिकतम लंबाई और 75 कि.ग्रा. के अधिकतम भार के आकार तक बढ़ जाते हैं और विरल रूप से 2 मीटर की लंबाई और 95 कि.ग्रा. के भार तक आते हैं। जन्म लेते समय छोटे डॉल्फिन की लंबाई लगभग 75 से 80 से.मी. है। इनका शरीर पतला, लंबा और पतला चोंच है, जिसका मेलन से सीमांकन किया गया है। मेलन के अक्ष में सर बहुत पतला होता है। इन के अरित्र छोटे, पतले, तीखे और वक्र हैं। पृष्ठ पख वक्र और शरीर के मध्य भाग में स्थित है। पृष्ठ पख का आकार भौगोलिक रूप से विभिन्न होता है और थोडा पतला या सीधा या तिकोनाकार होता है। शरीर का रंग पृष्ठ भाग में काला और आँखों से पुच्छ तक धूसर और उदर के भाग में सफेद है, लेकिन शरीर का रंग और आकार पहचानी गयी प्रत्येक जाति में विभिन्न हैं। आँख से अरित्र तक दिखायी पडी काली पट्टी स्पिन्नर डॉल्फिन की विशेषता है। इस जाति के 45 - 65 दांत होते हैं जो ऊपरी और निम्न हनु के दोनों भागों में स्थित हैं।

Fulltext not available

18.4 वितरण

स्पिन्नर डॉल्फिन सर्व-उष्णकटिबंधीय और वैश्विक जाति है और सभी महासागरों के उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के वेलापवर्ती समुद्रों में पाए जाने वाले सीटेश्यनों में प्रसिद्ध है। साधारणतया 30-40^0 N और 20-30^0 S के बीच की दिशा में इस जाति का वितरण देखा गया है। विश्व के महासागरों में निम्नलिखित चार प्रकार के स्पिन्नर डॉल्फिनों को दिखाया पडता हैः *एस.एल.लोंगिरोस्ट्रिस* (ग्रेस स्पिन्नर डॉल्फिन), *एस.एल.ओरिएन्टालिस* (ईस्टेर्न या वाइटबेल्ली डॉल्फिन), *एस.एल.सेन्ट्रोअमेरिकाना* (कोस्टा रिकन स्पिन्नर डॉल्फिन) और *एस.एल.रोसिवेन्ट्रिस* (ड्वार्फ स्पिन्नर डॉल्फिन)। *एस.एल.सेन्ट्रोअमेरिकाना* और *एस.एल.ओरिएन्टालिस* को मध्य अमरीका के पश्चिम तट के तटीय समुद्र में और मेक्सिको के तटीय समुद्र में पाया जाता है। *एस.एल.लोंगिरोस्ट्रिस* मुख्यतः अटलान्टिक, भारतीय, पश्चिम और मध्य पसफिक पूर्व में 145^0 w दिशा में दिखाया पडता है। वितरण का परास उत्तर भाग से न्यू जेर्सी, सेनेगल, रेड सी, ओमान खाडी, अरब सागर, श्रीलंका, आन्डमान समुद्र, थायलान्ड की खाडी, दक्षिण होन्षू, हवाइयन द्वीप समूह (Rice, 1998) और मियानमर और वियटनाम (Smith आदि, 1997) है। इस उप जाति को दक्षिण से ब्रज़ील का पराना, सेन्ट हेलेना, कैप प्रोविन्स, तिमोर समुद्र, क्यून्सलान्ड और टोन्गा द्वीपसमूह में और न्यूज़िलान्ड में पर्यटक के रूप में दिखाया पडता है।

एस.एल.लोंगिरोस्ट्रिस का अटलान्टिक में विशेषतः दक्षिण अमरिका के समुद्रों में ज्यादातर वितरण होता है और आफ्रिका के समुद्रों में इन्हें कम पाया जाता है। फिर भी, यह जाति उष्णकटिबंधीय है और उपअन्टार्टिक समुद्र में मौजूद नहीं है। इस जाति को दिखाया पडा सबसे दक्षिण भाग न्यूज़िलान्ड के दक्षिण भाग से 2000 कि.मी. की दूरी में, जहाँ साधारण परास है लेकिन उपअन्टार्टिक का उत्तर भाग है (Perrin और Gilpatrick, 1994)। पश्चिम आफ्रिका में इस जाति की दृश्यमानता, धंसन या उप पकड में प्राप्त होना विरल है (Van Waerebeek आदि, 2000), बल्कि पश्चिम हिन्द महासागर के ज़ान्ज़िबिर के तट पर इस की उपस्थिति साधारण है (Amir आदि, 2005)। कुल चार प्रकार के डॉल्फिनों में *एस.एल.लोंगिरोस्ट्रिस* और *एस.एल. रोसीवेन्ट्रिस* हिन्द महासागर के उत्तर भाग में व्यापक रूप से पाए जाते हैं (चित्र 18 e-g). भौगोलिक दृश्यमानता और धँसन की ऐतिहासिक रिकार्ड (सारणी 24) यह सुझाव देते हैं कि स्पिन्नर डॉल्फिन भारतीय तटों में व्यापक रूप से और प्रचुर मात्रा में पाए जाने वाली जाति है (Jayaprakash आदि, 1995, Afsal आदि, 2008)। फिर भी, अरब सागर के दक्षिण भाग और बंगाल की खाडी में इस जाति को प्रमुख रूप से पाया जाता है (चित्र 18 f)।

पूरे सिथक्रोम बी जीन (mtDNA) के फाइलोजेनेटिक विश्लेषण से इस की पुष्टि की जाती है कि भारतीय समुद्र में पाए जाने वाले स्पिन्नर डॉल्फिन *एस.एल.लोंगिरोस्ट्रिस* जाति का सब से बडा सर्व-उष्णकटिबंधीय नमूना है (Jayasankar आदि, 2008)। भारतीय समुद्र में 11 से अधिक एकल जाति (हाप्लोटाइप) स्पिन्नर डॉल्फिन को दिखाया पडा जिस से यह

चित्र. 18d. गुजरात के द्वारका में 23-03-2009
को समुद्र तल पर दृश्यमान हुआ *स्टेनेल्ला लोंगिरोस्ट्रिस (Stenella longirostris)*

चित्र. 26e. आतिरमपट्टिनम, तमिलनाडु में 5-6-2011 को घँस गए *ड्यूगोंग ड्यूगोन (Dugong dugon)* के तिमि के जैसे द्विपालीय पुछ पालि को ग्राम के लोग उठाने का दृश्य

(Thurston, 1895; Mani, 1960; Silas,1961; Frazier and Mundkur, 1990) और आन्डमान और निकोबार द्वीप समूहों में (सारणी 32; चित्र 26e -g) (Prater, 1928; Das and Dey, 1999) । कई शत ड्यूगोंगों के झुण्डों की उपस्थिति एक बार भारत और श्री लंका के बीच पाक स्ट्रेट में रिपोर्ट की थी (Annamdale, 1905; Deraniyagala, 1965)। फिर भी भारत के तटीय क्षेत्रों में ड्यूगोंगों की उपस्थिति सभी वितरणों में छुट-पुट बन गया है । ऐसा विश्वास किया जाता है कि लक्षद्वीप द्वीप समूहों से ड्यूगोंग पूर्ण रूप से लुप्त हो गया है (Husar, 1975)

चित्र. 26f. आदिरामपट्टिनम, तमिलनाडु में 5-06-2011 को घँस गयी एक मादा *ड्यूगोंग ड्यूगोन (Dugong dugon)* - इसके चप्पु आकार का अरित्र और अरित्र छिद्र से बाहर दिखाई पडने वाली स्तन ग्रंथि

Fulltext not available

भारत की समुद्री मत्स्यिकी

Fulltext not available

ISBN 978-93-82263-01-2

केंद्रीय समुद्री मात्स्यिकी अनुसंधान संस्थान
(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद)
कोची-682 018, भारत
www.cmfri.org.in