Inspira- Journal of Modern Management & Entrepreneurship (JMME)
ISSN : 2231–167X, General Impact Factor : 2.3982, Volume 08, No. 01, January, 2018, pp. 542-546

पर्यावरण प्रबंधन एवं जैव विविधता (सुन्दरबन की जैव–विविधता के विशेष सन्दर्भ में)

डॉ. माधुरी गुप्ता*

सार

आज बढ़ते हुए प्रदूषण, जंगलों पर आदिवासियों की निर्भरता, पर्यटन तथा प्राकृतिक आपदाओं के कारण, हमारी जैव विविधता पर होने वाले संकटों से बचाने के लिए इसका संरक्षण आवश्यक है। मानव के भविष्य को बचाने के लिए इसका सही प्रकार से प्रबंधन करना आवश्यक है। पर्यावरण प्रबंधन में तीन प्रमुख बिन्दु है : सरकारी योजनऐं, गैर सरकारी संस्थाओं का योगदान व संसाधन। सुन्दरबन की जैव विविधता को बचाने के लिए इस क्षेत्र के पर्यावरण संरक्षण पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। सुन्दरबन में हर मानवीय गतिविधी को पर्यावरण संरक्षण से जोड़ा जायें। लकडी के स्थान पर जैवीय ईंधन का प्रयोग, पेट्रोल की जगह सी.एन.जी एवं प्राकृतिक गैस सौर ऊर्जा का प्रयोग किया जाये। ट्यूरिज्म द्वारा होने वाले नुकसान तथा बढ़ते हुए प्लास्टिक के प्रयोग पर पूर्ण प्रतिबन्ध लगाया जाये। सुन्दरबन के क्षेत्र में रहने वाले लोगों के रोजगार का स्थायी प्रबन्धन करने तथा उनमें शिक्षा का स्तर बढ़ाने की आवश्यकता है। विलुप्त होने वाले जीवजन्तुओं के लिए जीन बैंक तथा पेड़ पौधों के लिए सीड बैंक की स्थापना सरकारी प्रयासों से हो।

मुख्य शब्दः जैव विविधता, बीज बैंक, जीन बैंक, मैग्रीव, बाईलोजिकल डाइवरसिटि, प्रतिनिधित्व।

परिचय

आज बढ़ते हुए प्रदूषण, जंगलों पर आदिवासियों की निर्भरता, पर्यटन तथा प्राकृतिक आपदाओं के कारण, हमारी जैव विविधता पर होने वाले संकटों से बचाने के लिए इसका संरक्षण आवश्यक है। यह जैव विविधता पशु–पक्षीयों व जानवरों का प्राकृतिक आवास है । मानव के भविष्य को बचाने के लिए इसका सही प्रकार से प्रबंधन करना आवश्यक है। ठीक प्रकार से किया गया प्रबंधन इस जैव विविधता को बनाये रखने तथा इस पर पडने वाले अन्य दबावों को कम करने में सहायक होगा। पर्यावरण प्रबंधन में तीन प्रमुख बिन्दु है : सरकारी योजनऐं, गैर सरकारी संस्थाओं का योगदान व संसाधन।

सरकार आवश्यक योजनाऐं बनाकर विविधता का संवर्धन करे यहाँ पाये जाने वाले पौधों के बीज बैंक की स्थापना की जाये। जैव विविधता के लिए पाये जाने वाले पौधो व पशु पक्षियों को रोगों से बचाव के लिए अनुसंधान व प्रयोगशालाओं की स्थापन की जाये। इस जैव विविधता को बचाने के लिए सरकारी प्रयास ही पर्याप्त नही है। यह जैव विविधता हम सबकी धरोहर है। अतः इसका संरक्षण करना हम सबका दायित्व है। इस जैव विविधता को बचाने के लिए सरकारी प्रयासों के साथ–साथ गैर सरकारी संगठनो तथा आम जनता का योगदान प्रमुख है। इस हेतु स्थानीय लोगों में जागरूकता पैदा की जाये तथा सरकारी एवं गैर सरकारी योजनाओं से उनको जोड़कर जैव विविधता का संरक्षण किया जायें। इस धरोहर को बचाने के लिए सरकारी एवं गैर सरकारी प्रयासों के अतिरिक्त सभी के दृढ़ संकल्प एवं मन से जुडने की आवश्यकता है तब ही भारत में ही नही सम्पूर्ण विश्व की अतुलनीय जैव विविधता का संरक्षण एवं संवर्धन हो पायेगा।

* व्याख्याता, राजनीति विज्ञान, राजकीय कला महाविद्यालय, दौसा, राजस्थान।

सुन्दरबन का भौगोलिक स्वरूप

''सुन्दरबन विश्व का सबसे बड़ा लवणीय पानी का मैग्रोव परिस्थितिकी तन्त्र है। यह भारत के पूर्वी तट पर स्थित है जो 30 24′ से 30 28 उत्तरी अंक्षाश व 77 44′ पूर्व देशान्तर में स्थित है।''[1] करीब 200 वर्ष पूर्व इसका क्षेत्रफल 16,700 वर्ग किलोमीटर था। इसका करीब एक तिहाई भाग बंगाल की खाड़ी में जल मग्न हो चुका है अंतः अब 10,000 वर्ग किलोमीटर का क्षेत्रफल ही वर्तमान में बचा हुआ है। इसका 60 प्रतिशत हिस्सा बांग्लादेश में तथा 40 प्रतिशत हिस्सा भारत में है। सुन्दरबन भारत और बांग्लादेश की तीन नदियों गंगा, ब्रह्मपुत्र व मेघना द्वारा लाई गई तलछट द्वारा निर्मित है। यहाँ पर कई सौ छोटे–छोट द्विप समूह है।

इसका नाम सुन्दरबन इसलिए पड़ा क्योंकि बंगाली भाषा में खूबसूरत के लिए 'सुन्दर' शब्द का एवं वन के लिए 'बन' शब्द का प्रयोग किया जाता है। साथ ही यहां पर सुन्दरी नामक वृक्ष बहुतायत से पाये जाते हैं इसमें विविध प्रकार के जीव जन्तु व वनस्पतियाँ पाई जाती है। इसी विविधिता एवं विशालता के कारण यूनेस्को ने 1997 में इसे वल्ड हैरिटेज क्षेत्र घोषित किया है। इसकी प्राकृतिक जैव विविधता के कारण इसे "हॉट स्पॉट" कहा गया है। इसका अर्थ है कि यहाँ विभिन्न प्रकार के जीव–जन्तुओं की प्रजातियाँ पाई जाती है जो विश्व में अन्य किसी स्थान पर नहीं मिलती। यदि उनका संरक्षण नहीं किया गया तो ये पृथ्वी पर से विलुप्त हो जायेगी। यहाँ पर गर्मियों में औसत तापमान 290 सेन्टी. तथा सर्दियों में 200 सेन्टी. के आसपास रहता है।

सुन्दर बन की जैव विविधिता

सुन्दरबन में 58 प्रकार की स्तनपायी (मैमल), 55 प्रकार के रेंगने वाले (रैप्टिलिया), 250 प्रकार के पक्षी तथा 150 प्रकार की मछलियाँ पाई जाती है। यह रॉयल बंगाल टाइगर का सबसे बड़ा प्राकृतिक आवास है। वर्ष 2004 की जनगणना के अनुसार इसकी जनसंख्या 274 है। बंगाल टाइगर के साथ कुछ अन्य प्राणी दुर्लभ व विलुप्त होने की कगार पर है जैसे गंगेटिक डोल्फिन, एस्च्युराइन क्रोकोडाइल, समुद्री ऊटर, मोनिटर लिजर्ड, ऑलिव रिडले टारटल आदि। हाल ही में हुई जनगणना के अनुसार 400 के करीब रॉयल बंगाल टाईगर, 31,000 स्पाटेड डियर, 38,000 रीसस मंकी, 12,000 जगंली बोअर, 10,000 मॉनीटर लिजर्ड पाये गये।

सुन्दरबन में 334 प्रकार के पेड़ पौधे है जिनमें 17 प्रकार के टेरिडोफाइट्स, 87 प्रकार के मोनोकोटिलिडन्स, 35 प्रकार के लेग्यूम्स, 29 प्रकार की ग्रास तथा 18 प्रकार के यूफोरबियन्स पाये गये है। विश्व में 50 प्रकार के मैग्रोव पाये जाते हैं जिसमें से 35 प्रकार के मैग्रोव सुन्दरबन में पाये जाते है। इससे 19 प्रकार के माँसाहारी पौधे पाये जाते है।

सुन्दरबन में मैग्रोव पौधो की सोनेरेशिया, एवीसीनियां, राइजोफोरा, जायलोकारपस, कैरिप्स, सुन्दरी, गेवा, आदि प्रजातियाँ पाई जाती है माँसाहारी पौधे में डायोनया, ड्रोसेरा निपेन्थीस, यूट्रीकुलारिया आदि जातियां प्रमुख रूप में मिलती है। मैग्रीव पौधे पृथ्वी पर 114 मिलियन वर्ष पूर्व आये थे। सुन्दरबन की जैव विविधता हमारे लिए प्रकृति का अनोखा, बहुमूल्य और अतुलनीय उपहार है। इसका संरक्षण एवं संवर्धन करना हमारा कर्त्तव्य है। इस जैव विविधता के संरक्षण के लिए भारत सरकार ने कई कदम उठाये है। 1974 का "वाइल्ड लाइफ प्रोटेक्सन एक्ट", 1980 का "फोरेस्ट कन्जर्वेशन एक्ट", 2002 का बाइलोजिकल डाइवरसिटी एक्ट विशेष उल्लेखनीय है। ये कानून जैव विविधत का व्यावसायिक उपयोग, तस्करी, अवैध शिकार आदि पर प्रतिबन्ध लगाते है। तटीय नियमन क्षेत्र नोटिफिकेशन द्वारा सुन्दरबन के "इनर कोर एरिया" में मानवीय गतिविधियों को नियंत्रित किया गया है।

सुन्दरबन की जैव विविधता निम्न कारणों से महत्वपूर्ण हैः

- यह रॉयल बंगाल टाइगर का प्राकृतिक आवास है। यह अपने प्राकृतिक आवास में रहने के कारण बहुत खूबसूरत तथा अच्छा तैराक होता है।
- सुन्दरबन में कई प्रकार की जलीय व स्थलीय पेड़ – पौधों व जीव जन्तुओं की प्रजातियां पाई जाती है जो एक प्राकृतिक नर्सरी का काम करती है।

- मैग्रोव पौधे की अधिकता के कारण यह समुद्री तूफानों तथा चक्रवातों की प्रचण्डता को कम करते है। मैग्रोव पौधों की न्यूमैटोफोर (वायवीय श्वसनमूल) तटीय कटावों को रोकने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करती है।
- लगभग 3.1 मिलियन लोगों की आजीविका सुन्दरबन की जैव विविधता पर निर्भर करती है। ये लोग यहीं से मछलियाँ, झींगे, शहद, जलाने के लिए लकड़ी, फर्नीचर लकड़ी तथा जड़ी बूटियां प्राप्त कर अपना जीवन यापन करते है।
- सुन्दरबन क्षेत्र का महत्वपूर्ण उद्योग पर्यटन है। काफी संख्या में पर्यटक, शोध संस्थायें, गैर सरकारी संगठन तथा पर्यावरण वैज्ञानिक यहां से जुडे हुये है।
- मैग्रोव दलदल बहुत सारे रेंगनेवाले जीवों को भोजन व आश्रय प्रदान करता है।
- सर्दियों में यहाँ सामान्य तापमान 200 सैन्टी. रहने के कारण ठण्डे प्रदेशों से पलायन करने वाले पक्षी आश्रय पाते है।
- सुन्दरबन को 2007 में विश्व के सात नये आश्चर्यों में शामिल किया गया है जो हमारे लिए गर्व की बात है।
- सुन्दरबन का विशाल आकार व उसकी जैव विविधता देश की अर्थव्यवस्था में सहयोग दे रही है। पर्यावरण विद् सुन्दरलाल बहुगुणा ने कहा है कि सुन्दरबन हमारे लिए स्थायी आर्थिक संसाधन है।
- मैग्रोव की दो व्यापारिक किस्में है– सुन्दरी (हैरिट्रीयाफारमस) तथा गेवा (एक्जोकेरिया एगोलोच) है। यह लकड़ी सख्त होने के कारण नावों, फर्नीचर तथा अन्य सामान बनाने के काम आती है।

समस्यायें

"प्राकृतिक वातावरण में परिवर्तन, मानवीय हस्तक्षेप, तापमान में वृद्धि, जनसंख्या वृद्धि, जैव संसाधनों के अत्यधिक दोहन, वन्य जीव– जन्तुओं के अवैध शिकार व तश्करी के कारण इस प्राकृतिक संपदा को बहुत सी कठिनाइयों का सामना करना पड़ रहा है।"[2] नदियों से आने वाले मीठे पानी की कमी का सामना जीव जन्तुओं व पेड़–पौधों को करना पड़ रहा है। "मैग्रोव पौधों में मीठे पानी की कमी के कारण "टोप डाइग डिजीज" से ग्रस्त है तो इनके लिए बडा खतरा है।"[3] यहाँ का पानी अन्य डेल्टाओं से खारा है। यहाँ के बाघों में कुछ बाघ नरभक्षी बाघ बन गए हैं, जो वनों में जाने वाले पर्यटकों व ग्रामीणों पर हमला कर देते है। यहाँ के नरभक्षी बाघ एक वर्ष में करीब 100 से 250 लोगों पर आक्रमण कर नुकसान पहुचाने के आँकड़े सामने आये है। इसका कारण बाघों के प्राकृतिक आवास में कमी, खारे पानी की अधिकता तथा मीठे पानी की कमी है जो इनके शरीर के लिए उपयुक्त नहीं होने के कारण उन्हें आक्रामक बनाती है। तीव्र ज्वार के समय बाघो की गंध समाप्त हो जाती है इसके कारण बाघों में अपना क्षेत्र बनाने के लिए संघर्ष होता है। कई बार भोजन की तलाश में बाघ गांवों में घुस जाते है और वे ग्रामीणों के हाथों मारे जाते है। अनियंत्रित रूप से झींगो व मछलियों को पकड़ने के कारण इनकी संख्या में निरन्तर कमी आ रही है। यहाँ पर अवैध रूप से बाघों, हिरणों, जंगली बोअर, समुद्री कछुओं का शिकार किया जाता है जिससे इनकी समस्या में निरन्तर कमी आ रही है। समुद्री जहाजों के आवागमन से हाइड्रोकार्बन व कई प्रकार के रासायनिक पदार्थों के उत्सर्जन से यहाँ रासायनिक प्रदूषण हो रहा है। लम्बी अन्तर्राष्ट्रीय पूर्वी सीमा की सुरक्षा करना मुश्किल काम है जिससे वन्य जीवों व पौधों की तश्करी व शिकार पर नियंत्रण करना मुश्किल है। इसके आसपास रहने वाले लोगों के दबाब व हस्तक्षेप के कारण मैग्रोव वनों का क्षेत्रफल 20 वर्षों में घटकर आधा रह गया है। हिमालय में पर्यावरणीय क्षति (तापमान वृद्धि) व ग्रीन हाऊस प्रभाव के कारण समुद्र का जल स्तर निरन्तर बढ रहा है। जो सुन्दरबन तथा उसके छोटे–छोटे द्वीपों के डूबने के लिए उत्तरदायी है। "मैग्रोव की दो प्रमुख किस्में सुन्दरी व गेवा की संख्या में पिछले कुछ वर्षों में 40 से 45 प्रतिशत तक कमी आयी है।"[4] आइ.यू.सी.एन. ने वर्ष 1994 में घोषणा की है कि मैग्रोव वनों की संख्या में ही नहीं, उनकी परिस्थितिकी गुणवत्ता में कमी आई है। यूनेस्को ने वर्ष 1997 में इसे "वर्ल्ड हैरिटेज" घोषित किया है जिससे कि इसका पर्याप्त संरक्षण तथा संवर्धन किया जा सके। भारत सरकार द्वारा बनाये गये विभिन्न कानूनों तथा नोटिफिकेशन को कड़ाई से लागू न किये जाने के कारण इस जैव विविधता का संरक्षण ठीक प्रकार से नहीं हो रहा है। यद्यपि भारत सरकार द्वारा संगठनात्मक एवं संरचनात्मक ढ़ाँचे के विकास के लिए

"सुन्दरबन बायोस्फियर रिजर्व" बनाया गया है। जिसका प्रमुख कार्य यहाँ की जैव विविधता पर शोध करना है जिससे कि इसे बचाया जा सके। इसकी मदद के लिए कई गैर–सरकारी संगठन भी कार्य कर रहे है। यहाँ की मिट्टी व पानी की गुणवत्ता का निरन्तर अध्ययन करने के लिए एक विशेष अध्ययन केन्द्र बनाया गया है मैग्रोव वनों के संरक्षण के लिए राष्ट्रीय रिमोट एजेन्सी सहायता कर रही है। विद्यार्थियों, शोधकर्ताओं तथा ग्रामीणों में जागरूकता बढ़ाने के लिए "वर्ल्ड वाइड लाइफ फण्ड, भारत" सहयोग कर रही है। सुन्दरबन की मैग्रोव परिस्थितिकी का संरक्षण करना, उसकी जैव विविधता को बनाये रखना, इस क्षेत्र में रहने वाले लोगों की सामाजिक व आर्थिक गतिविधियों को सतत् विकास से जोड़ना, अनुसंधान, निगरानी एवं प्रशिक्षण की व्यवस्था करना, इसका प्रमुख उद्देश्य है। सुन्दरबन के उत्तरी व पश्चिमी भारतीय किनारे पर घनी आबादी है जिसका दबाव सुन्दरबन की जैव विविधता को झेलना पड़ रहा है। भारत सरकार का वन एवं पर्यावरण मंत्रालय इसके संरक्षण के लिए निरन्तर प्रयासरत है।

हैदराबाद में 17 अक्टूबर से 19 अक्टूबर, 2012 तक "कन्वेन्सन ऑन बाईलोजिकल डाइवरसिटि" पर 12 वीं अन्तर्राष्ट्रीय कान्फ्रेस संयुक्त राष्ट्र संघ के तत्वाधान में सम्पन्न हुई। उक्त कान्फ्रेस में 193 देशों के 15000 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया। इसमें स्थानीय, राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय प्रतिनिधियों, गैर–सरकारी संस्थाओं, शैक्षणिक तथा शोध संस्थाओं तथा निजी संस्थाओं के प्रतिनिधियों ने भाग लिया। इसमें इन संस्थाओं ने अपने प्रस्तुतिकरण, चर्चा तथा विचारों का आदान प्रदान करके आम जनता को जागरूक किया । विश्व की अधिकांशतः प्रचुर तथा दुर्लभ जैव विविधता विकासशील एवं अविकसित राष्ट्रों में है। इसे संरक्षित रखने के लिए उनके पास पर्याप्त संसाधनों का अभाव है। इस हेतु संयुक्त राष्ट्र संघ द्वारा "स्ट्रेटेजिक प्लान फॉर बायोडाइवरसिटी 2011–2020" बनाया गया तथा इसे लागू करने के लिए विकसित देश, विकासशील देशों के लिए धनराशि को दुगुना करने पर सहमत हुये। इस सम्मेलन में जैव विविधता एवं जलवायु परिवर्तन, समुद्री एवं तटीय जैव विविधता, वन, पर्वत एवं कृषि जैव विविधता, संरक्षित क्षेत्र, जैवीय ईधन एवं जैव–विविधता तथा जैव विविधता एवं विकास आदि विषयों पर चर्चा हुई।

सुन्दरबन का संरक्षण एवं संवर्धन

"अर्थर्ववेद"[5] के अध्याय 12.1 में कहा गया है किः

यते भूमे विखनामि क्षिप्र तदति रोहतु।
मा ते मर्म विमृग्वरि मा ते ह्रदयपिर्पम।।

अर्थर्ववेद में पृथ्वी की आराधना करते हुए कहा गया है कि हम उसके संसाधनों को उसे नुकसान पहुँचाये बिना काम में लें। किसी भी देश में होने वाली पर्यावरण के विरूद्ध गतिविधि का खामियाजा उस देश को ही नहीं वरन् पूरी पृथ्वी की समस्त मानव जाति को भुगतना पड़ता है क्योंकि पूरी पृथ्वी पर जीवन एक दूसरे पर निर्भर है । आज जलवायु परिवर्तन के कारण सुन्दरबन समुद्र के पानी के बढ़ते जलस्तर के कारण उसमें जलमग्न होने लगा। अगर हमने पर्यावरण के प्रति अपनी चेतना को जाग्रत नही किया तो यह प्राकृतिक विरासत कुछ समय बाद विश्व के मानचित्र से विलुप्त हो जायेगी, और इस धरोहर से भारत ही नहीं वरन् पूरा विश्व वंचित हो जायेगा, हमारी आने वाली पीढ़ी इसको केवल चित्रों, मानचित्रों,विडियों फिल्म के माध्यम से ही देख पायेगी। यहाँ पर आने वाले हर पर्यटक को इस धरोहर का सम्मान करना चाहिए। उसकी छोटी छोटी सी गतिविधि भी उसके विरूद्ध न हो क्योंकि इसको बचाने की पहल हमें अपने आप से शुरू करनी होगी।

सुन्दरबन की जैव विविधता को बचाने के लिए सरकारी उपायों के अतिरिक्त स्वयं सेवी संस्थाओं की सहायता ली जा सकती है। इस क्षेत्र में कार्य करने वाली इन संस्थाओं की समस्याओं का समाधान कर उनको सशक्त बनाया जाये क्योंकि इनकी सामान्य जनता में पहुँच अधिक होती है तथा इससे क्षेत्रीय लोगों को प्रतिनिधित्व दिया जाता है। इस क्षेत्र में बसे हुए ग्रामीणों में जागरूकता लाने के लिए सरकारी व गैर सरकारी प्रयासों में तेजी लाई जाई। उनकी वनों पर निर्भरता को कम किया जाये। उन्हें शिक्षित कर अन्य व्यवसायों से जोड़ा जाये।

सुन्दरबन की जैव विविधता को संरक्षित करने में बाघों का भी अतुलनीय योगदान है क्योकि बाघों के कारण हमारे जंगल सुरक्षित है। वनों के सुरक्षित रहने से ही हम बाघों के प्राकृतिक आवास को बचा पायेंगे। अतः बाघ है तो वन है और वन है तो बाघ है। आज हम इस प्राकृतिक अतुलनीय जैव विविधता को संरक्षित कर रख सकेंगे, तभी

हमारा भविष्य सुरक्षित है अन्यथा इसके नष्ट होने से मानव सभ्यता भी नष्ट हो जायेगी। एक बार जो प्रजाति पृथ्वी पर से नष्ट हो गयी उसे फिर कभी भी वापिस नहीं लाया जा सकता है। पृथ्वी पर हर प्राणी व हर पौधे की प्रकृति में एक विशेष भूमिका व कार्य है। उसके नष्ट होने से वह कड़ी हमेशा के लिये टूट जायेगी। अतः इस जैव–विविधता को बचाने का दायित्व सिर्फ हम पर है अन्य किसी पर नहीं है। इसे बचाने के लिए हमें आज और अभी से जुट जाना चाहिए। सुन्दरबन की जैव विविधता को बचाने के लिए इस क्षेत्र के पर्यावरण संरक्षण पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है। सुन्दरबन में हर मानवीय गतिविधी को पर्यावरण संरक्षण से जोड़ा जायें। लकडी के स्थान पर जैवीय ईंधन का प्रयोग, पेट्रोल की जगह सी.एन.जी एवं प्राकृतिक गैस सौर ऊर्जा का प्रयोग किया जाये। ट्यूरिज्म द्वारा होने वाले नुकसान तथा बढ़ते हुए प्लास्टिक के प्रयोग पर पूर्ण प्रतिबन्ध लगाया जाये। आवासीय एवं व्यवसायिक परिसरों से निकलने वाले कचरे का पूर्ण वैज्ञानिक प्रबन्धन हो। बढ़ते हुए तापमान व समुद्री जहाजों से होने वाले रासायनिक प्रदूषण को रोकने के लिए अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रयास किया जाये। सुन्दरबन के क्षेत्र में रहने वाले लोगों के रोजगार का स्थायी प्रबन्धन करने तथा उनमें शिक्षा का स्तर बढ़ाने की आवश्यकता है। विलुप्त होने वाले जीवजन्तुओं के लिए जीन बैंक तथा पेड़ पौधों के लिए सीड बैंक की स्थापना सरकारी प्रयासों से हो। "कन्वेन्सन ऑन बाइलोजीकल डाईवरसिटी"[6] में यह संकल्प लिया गया कि "प्रकृतिः रक्षति रक्षिता" अर्थात् प्रकृति के संरक्षण में ही हमारा संरक्षण है।

सन्दर्भ ग्रन्थ सूची

- 1 गॉर्वनमेंन्ट ऑफ इंण्या (1989) सुन्दरबन बायोस्फेयर रिजर्व, मिनिस्ट्री ऑफ एनवायरमेंट एण्ड फोरेस्ट, प्रोजेक्ट डॉक्यूमेंट– 10, नई दिल्ली।
- 2 मित्रा, ए.पी. (ए.डी.) (1991), ग्लोबल चेन्जः ग्रीन हाउस गैस एमीशन इन इंण्डिया– साइन्टीफिक रिपोर्ट नंत्र 1, नेशनल फिजीकल लैबोरेट्री (सी.एस.आई.आर.), पब्लिकेशन एण्ड इनफोनमेशन डाइरेक्ट्रट, नई दिल्ली।
- 3 चक्रवृति के (1993), बाई डाइबरसिटी ऑफ दी मैंग्रो व ईको सिस्टम ऑफ सुन्दरबन, इंण्डियन फोरेस्टर 119 (11)
- 4 तनजी, जी.जगतब एण्ड बिनोद एल. नगले (2007), रैस्पोन्स एण्ड अडैप्टेबिलिटी ऑफ मैंग्रो हैबीटेट फ्रोम इंण्डियन सब कॉन्टीन्ट टू चैन्जिग क्लाइमेट, जनरल ऑफ हयुमन एनवाइरनमेंट 36 (4)
- 5 अथर्ववेद, अध्याय 12.1
- 6 www.cbd.int-cop 11

☯☯☯