जैव -विविधता

- पृथ्वी पर पाए जाने वाले जीवों में . भिन्नता हैं पृथ्वी पपर छोटे .छोटे घास से लेकर यूकेलिप्ट्स जैसे बड़े वृक्ष सूक्ष्मजीवों ससे लेकर व्हेल जैसे विशालकाय जीव पाए जाते हैं। कुछ जंतु या पौधे ऐसे होते हैं जो केवल जलीय पारितंत्र में जीवित रह सकते है तो कुछ स्थल पर। कुछ ऐसे भी जीव होते है जो जल और स्थल दोनों पारितंत्र के लिए अनुकूलित होते है। पृथ्वी पर पाए जाने वाले जीवों की यही विविधता ही जैवविविधता कहलाती है। संयुक्त राष्ट्र पृथ्वी सम्मेलन में इसे निम्न तरीके से पारिभाषित किया गया .
- स्थलीय समुद्री तथा अन्य पारिस्थितिकी तंत्र और पारिस्थितिकी परिसरों सभी स्त्रोतों में पर्यावास करने वाले जीवों के बीच पाए जाने वाले असमानता को जैव.विविधता के रूप में पारिभाषित किया जा सकता है। इसमें एक प्रजाति के जीवों में जीवों के अंतर के कारण विविधताप्रजातियों के मध्य विविधता तथा पारितंत्रीय विविधता शामिल है।

क्या आप जानते हैं

- इस शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम E.O.Wilsm ने अपनी रिपोर्ट में किया। इसके पहले Biological Diversity शब्द का प्रयोग किया जाता था।
- जैव.विविधता का स्तर जीवों के अन्दर व्याप्त विविधता को तीन स्तर पर देखा जा सकता है .
- एक प्रजाति के अन्दर का जीवों के अन्तर के कारण जीवों में विविधता जननिक विविधता।
- एक समुदाय के अन्दर प्रजातियों की विविधता . प्रजातियां विविधता।

पारितंत्रीय विविधता

- प्रजातियों की विविधता के प्रकार जैव विविधता को तीन पदानुक्रमीय वर्गों में बांटा जा सकता है .

जननिक विविधता

- किसी प्रजाति के अन्दर जीवों में जीवों के अनुक्रम की भिन्नता के कारण भिन्नता होती है। इसे ही जननिक विविधता कहते हैं।
- किसी प्रजाति के स्वस्थ्य प्रजनन के लिए यह जननिक अथवा आनुवंशिक विविधता अनिवार्य है। प्रजनन करने वालों की संख्या कम होने या जीवों के अनुक्रम में असमानता कम होने से उस प्रजाति के जीव के विलुप्त होने का खतरा बढ़ जाता है।
- यह आनुवंशिक विविधता किसी प्रजाति के प्रत्येक सदस्य में विशिष्ट लक्षण एवं विशेषताओं का समावेश करता है।
- यही आनुवंशिक भिन्नता किसी प्रजाति के सदस्य को अपने प्रजाति के अन्य सदस्यों से अलग पहचान देती है। उदाहरण के लिए प्रत्येक मनुष्यदूसरे मनुष्य से अलग है। इस कारण प्रत्येक मनुष्य की पहचान सुनिश्चित हो पाती है।

प्रजातीय विविधता

- किसी क्षेत्र में मौजूद प्रजातियों की संरचना ही प्रजातीय भिन्नता होती है। अलग.अलग प्रजाति के जीवों में आनुवंशिक अनुक्रम में स्पष्ट रूप से भिन्नता होती है और उनके बीच प्राकृतिक रूप से प्रजनन नहीं होता है।
- कुछ प्रजातियों के बीच निकट का संबंध होता है। और कुछ प्रजातियों के मध्य बहुत अधिक भिन्नता होती है जैसे मनुष्य एवं चिपांजी के मध्य निकट का संबंध है तो बिल्ली एवं हाथी में बहुत अधिक भिन्नता है निकट के संबंधित प्रजातियों में वंशानुपात विशेषताओं में बहुत अधिक समानता पायी जाती है।

परिस्थितिकीय सामुदायिक विविधता

- इसका संबंध परिस्थितिकीय विविधता के कारण जीवों के अन्दर पाए जाने वाले विविधता से है और हर परितंत्र में आवास की भिन्नता के आधार

पर परस्पर पूरक समृद्ध और सुस्पष्ट प्रजातियों का अपना लोक है ।

- पृथ्वी पर अनेक प्रकार के परितंत्र जैसे प्रवालघास. स्थल आर्द्रभूमि मरूस्थल मैग्रोव आदि पाए जाते हैं। इन परितंत्रों में पाए जाने प्रजातियों एवं जीवों में कुछ विशष्टता होती हैं।
- आनुवंशिक तथा प्रजातीय विविधता की तुलना में परिस्थितिकी विविधता की माप अपेक्षाकृत कठिन होता है।

जैव विविधता की माप

- जैव विविधता में प्रजाति.समृद्धि और प्रजाति. समानता दोनों की गणन एक साथ की जाती है। इस तरह जैव विविधता की माप दो मुख्य घटकों के अन्तर्गत की जाती है।

प्रजाति समृद्धि

प्रजाति समानता

प्रजाति समृद्धि

- प्रजाति समृद्धि का संबंध किसी विशेष परितंत्र भू. दृश्य अथवा क्षेत्र मे पाए जाने वाले जीवों की प्रजातियों की संख्या से है।

अल्फा विविधता

- एक विशेष परितंत्र में पाए जाने वाले प्रजातियों की संख्या को अल्फा विविधता से निरूपित करते हैं।

बीटा विविधता

- यह परितंत्र के मध्य की तुलना हैं इसे प्रायः परितंत्र में प्रजातियों की संख्या में परिवर्तन के माध्यक से मापते है।

गामा विविधता

- यह क्षेत्र विशेष के अन्दर सभी परितंत्र की विविधता की माप है।

प्रजाति समानता

- प्रजाति समानता का संबंध दिए गए क्षेत्र में प्रजातियों के जीवों कके मध्य अनुपात को प्रदर्शित करता है। कम समानता यह बतलाता है कि कुछ प्रजातियों का उस क्षेत्र में आधिपत्य है उदाहरण के लिए किसी क्षेत्र में यदि 40 लोमड़ी एवं 400 कुत्ते है तब वहां प्रजाति समानता कम है और वहां कुत्ता प्रजाति का आधिपत्य है। लेकिन यदि अपेक्षाकृत ज्यादा समानता है।

जैविकीय संसाधन (जैव विविधता)

- हमारा जीवित बने रहना नानाविध जीवों पर निर्भर होता है। इनसे जो हमें लाभ मिलते हैं उन्हें अक्सर तब तक नहीं समझ पाते जब तक कि वह प्रजाति विशेष समाप्त नहीं हो जाती। हम सब एक जीवन-आश्रयी तंत्र पर निर्भर हैं, और इस तंत्र में एक अति सम्मिश्र जीवन-जाल बना होता है तथा इस जीवन जाल में छोटे से छोटे दुर्बोध जीवों की भी अहम् भूमिका होती है, और उनका स्थान कोई भी अन्य जीव नहीं ले सकते।
- 19वीं शताब्दी का युग विशाल खोजों का युग रहा है, और उसके अंत में घोषणा की गयी थी कि पृथ्वी पर पाजाने वाले अधिकांश जीवों का वर्णन किया जा चुका है। परन्तु उसके बाद के अनुसंधानों से पता चला कि अभी भी ऐसी लाखों-लाखों नयी जीव-प्रजातियां शेष हैं जिनको पहचाना जाना एवं उनका वैज्ञानिक अध्ययन किया जाना शेष है। इस समय लगभग 17 लाख प्रजातियां जानी जा चुकी हैं जो सम्पूर्ण विद्यमान प्रजातियों की संख्या का एक छोटा सा अंश ही हैं। भारतीय वनस्पति सर्वेक्षण तथा भारतीय प्राणि सर्वेक्षण द्वारा कराएं गसर्वेक्षणों से पता चला है कि देश में पौधों की लगभग 47,000 प्रजातियां

तथा प्राणियों की लगभग 81,000 प्रजातियां पायी जाती हैं।

- सर्वाधिक प्रचुर प्रजातियों में से अनेक प्रजातियां कोरी आंखों से नजर नहीं आतीं या वे ऐसे सुदूर स्थानों में रहती हैं जहां हममें से अधिकतर लोग कभी भी नहीं जाते। सर्वाधिक संख्या में पाया जाने वाला बहुकोशिक जीव एक छोटा श्रिम्प जैसा क्रस्टेशियन जीव फिल माना जाता है। जो दक्षिण ध्रुव महासागर में रहता तथा वहां के उस एक सम्पन्न खाद्य जाल का आधार माना जाता है जिसमें ह्वेलें, सील, पेंग्विन तथा मछलियां आती हैं। उसके बाद कदाचित मानव ही आते हैं जो एक एकल प्रजाति के रूप में सर्वाधिक जैवसंहति बनाते हैं (लगभग 25 करोड़ टन) भले ही संख्या के रूप में हम उतने ज्यादा नहीं हैं जितने कि अन्य जीव हो सकते हैं।
- हमारा समस्त भोजन अन्य जीवों से आता है। खाया जाने वाला हमारा अधिकतर भोजन गृह्यकृत पौधों तथा जानवरों से आता है। समुद्री भोजन का स्रोत आमतौर से स्वच्छद घूमने वाले समुद्री जीवों के रूप में होता है। अनेक क्षेत्रों में जलपालन (जलीय प्रजातियों का संवर्धन) एक महत्वपूर्ण खाद्य स्रोत के रूप में उभरता जा रहा है, इसके अंतर्गत विश्व भर में प्रतिवर्ष एकत्रित किजाने वाले कुल लगभग 7 करोड़ मीट्रिक टन समुद्री भोजन का 10 प्रतिशत भाग इसी जल पालन का है। अनेक देशों में जंगली पौधे भी लोगों का एक अतिरिक्त प्रिय भोजन बन गहैं।

जैविकीय संबंध

- जैविकीय समुदाय परस्परक्रियाओं का एक बहुत ही सम्मिश्र जाल होता है। ये परस्परक्रियाएं न केवल एक ही स्पीशीज की समष्टि के विभिन्न व्यष्टियों के बीच होती हैं (अंत: जातीय संबंध,) वरन् समुदाय की विभिन्न स्पीशीज के व्यष्टियों के बीच भी होती हैं अंतराजातीय संबंध द्य

अंतरा जातीय संबंध

- स्पीशीज में क्षेत्राधिकारिता होती पायी जाती है यानी उसके व्यष्टि अपने आवास के कुछ भाग पर अपना स्वामित्व जमाने के लिप्रतिस्पर्धा करते हैं। विजेता क्षेत्र का उपयोग करता और हारे हुको वहां से छोड़ कर जाना होता है। क्षेत्राधिकारिता उस क्षेत्र विशेष में किसी एक स्पीशीज के जीवों की संख्या सीमित करती हैं जिससे आहार और आवास जैसे संसाधनों के लिविनाशकारी प्रतिस्पर्धा कम हो जाती है।
- अंतरा जातीय संबंध स्पीशीज के पदानुक्रम प्रतिरूप में भी अथवा समष्टि के भीतर प्रभावी तथा अधीनस्थ संबंध के रूप में अभिव्यक्त होते हैं। प्रभावी तथा अधीनस्थ संबंध तब और भी अधिक सुव्यक्त होते हैं जब मैथुन-साथियों के लिचयन संभावनाएं सामने आती हैं। चरम सामाजिक संघटना दीमकों, चींटियों, तथा मधुमक्खियों आदि की कालोनियों (निवहों) में पायी जाती है।

समष्टि वृद्धि जब संसाधन सीमित नहीं होते

- समष्टि वृद्धि का निर्धारण उन कारकों को देखकर किया जा सकता है जिनके कारण उस समष्टि में व्यष्टियों की संख्या बढ़ने की प्रवृत्ति होती है, जैसे जन्म और अप्रवास तथा वे कारक जिनसे संख्या घटा करती है जैसे मृत्यु तथा प्रवास। सारणी 1.6 में आप उन कारकों का अनुमान लगा सकते हैं जिनसे समष्टि बढ़ती या घटती

है। उदाहरण के लिए, सारणी को देखकर आप समझ जाएंगे कि स्पीशीज का उच्च जनन विभव उसकी समष्टि को बढ़ाता है तथा निम्न जनन समष्टि को घटाता है।

❁ समष्टि वृद्धि सभी निर्दिष्ट कारकों के शुद्ध प्रभाव पर निर्भर होती है। और स्वयं ये कारक

❁ स्पीशीज की विशिष्टताओं तथा पर्यावरण दशाओं पर निर्भर होते हैं।

क्र. सं.	**कारक**	**समष्टि में वृद्धि होना**	**समष्टि में कमी आना**
1.	जनन विभव	उच्च	निम्न
2.	जनन कर सकने में सक्षम व्यष्टियों की संख्या	विशाल	कम
3.	भोजन	प्रचुर	अल्प
4.	आवास	स्थान उपलब्ध	स्थान उपलब्ध नहीं
5.	जलवाय	अनुकूल	प्रतिकूल
6.	आप्रवास	उच्च	निम्न
7.	विप्रवास	निम्न	उच्च
8.	रोग	निम्न	उच्च
9.	परभक्षण	निम्न	उच्च

❁ कल्पना कीजिकि आपने एक जीवाणु (बैक्टीरियम) लिया है और उसकी समस्त संतानों को बिना किसी रोक-टोक के बढ़ने-पनपने तथा जनन करने दिया है। एक महीने के भीतर यह जीवाणु निवह इतना बड़ा हो जाएगा जो सारे दृश्यमान बह्माण्ड से भी बड़ा होगा। हर किसी समष्टि में इतना जनन विभव होता है कि यदि अनुकूलतम वृद्धि परिस्थितियां में उससे एक विस्फोटक जनसंख्या वृद्धि हो सकती है क्योंकि तब लगभग सभी परिपक्व व्यष्टि संतान उत्पन्न कर सकेंगे। जिन समष्टियों में प्राकृतिक वृद्धि की सकारात्मक दर पायी जाती है वह हर वर्ष बढ़ती ही जाती है। एक साल की प्रत्याशित वृद्धि का परिकलन करने में प्राकृतिक वृद्धि दर को वर्तमान समष्टि आकार से गुणा किया जाता है।

❁ इस सूत्र से पता चलता है समष्टि आकार चरघातांकी होता है : जिसका अर्थ है कि अनुकूल परिस्थितियों में प्रत्येक वर्ष अधिक और उससे भी अधिक मात्रा में बढ़ता जाता है। समष्टि के आकार का ग्राफ खींचने पर जो परिणामी वृद्धि वक्र बनता है वह श्र.आकृति का होता है। इस प्रकार की चरघातांकी वृद्धि केवल असीमित संसाधनों वाली परिस्थिति में ही होती है। परंतु प्रयोगशाला परिस्थितियों के अतिरिक्त कहीं भी किसी समष्टि को अपनी वृद्धि के लिअसीमित संसाधन उपलब्ध होने की संभावना नहीं होती है।

असीमित संसाधनों तथा आदर्श पर्यावरण परिस्थितियों में कोई स्पीशीज अधिकतम दर से संतान पैदा करेगी। इसे जैविक विभव कहते हैं।

सीमित संसाधनों के रहते समष्टि वृद्धि

- यदि भोजन तथा स्थान जैसे मूल्य संसाधन सीमित हैं तो ऐसे आवास में एक खास आकार से ज्यादा बड़ी समष्टि समाश्रयित नहीं हो सकती। यदि समष्टि एक सीमा से ज्यादा बड़ी हो गयी तो संसाधनों की सीमा समष्टि पर कई प्रकार से खराब असर डालती है जैसे कि मृत्यु दर में बढ़ोतरी तथा जन्म दर में कभी आना और समष्टि घनत्व घट करके उस सीमा पर पहुंच जाता है जो आवास के उपलब्ध संसाधनों द्वारा बनायी गयी होती है। समष्टि के व्यष्टियों की वह अधिकतम संख्या जिसे उसका पर्यावरण समाश्रित कर सकता एवं बनारख सकता है वहन क्षमता कहलाती है। वहन क्षमता एक संकल्पना है जिसका संबंध निर्वाहशीलता से है। इसे प्राय: इस प्रकार परिभाषित किया जाता है- वहन क्षमता किसी स्पीशीज की वह अधिकतम व्यष्टि-संख्या है जिसका किसी एक निर्दिष्ट क्षेत्र में निर्वाह हो सकता और वह वहां समाश्रित हो सकती है।
- माना जाता है कि समष्टि का आकार पर्यावरण की धारक क्षमता पर आकर एक समान स्तरीय हो जाता है । वहन क्षमता पर पहुंच चुकने के बाद तब N=K हो जाता है तथा त मान शून्य हो जाता है। इसे यूं भी कह सकते हैं कि तब जन्म दर मृत्यु के बराबर हो जाती है और समष्टि एक स्थिर अवस्था संतुलन बनारखनी चाहिए। परंतु जब कभी समष्टि का आकार बढ़ता जाता है तब उसमें स्थान और आहार के लिप्रतिस्पर्धा और अधिक बढ़ जाती है जिसका समष्टि की वृद्धि पर असर होता है।
- वे सभी कारक जो समष्टि की वृद्धि दर को कम करते हैं एक साथ मिलाकर पर्यावरण प्रतिरोध बनाते हैं। इसमें आने वाले कारक हैं-परभक्षण संसाधनों के लिप्रतिस्पर्धा, खाद्य अभाव, रोग, प्रतिकूल जलवायु परिस्थितियां तथा अनुपयुक्त आवास। तो प्रश्न उठता है कि सीमाकारी कारकों के कारण श्र.आकृतिक वक्र का क्या होता है? आप देखेंगे कि यह एक आकृतिक यानी सिग्माभ वक्र में बदल जाता है
- आकृतिक वक्र आकृतिक वक्र में बदल गया है, और ऐसा तब होता है जब समष्टि को पर्यावरण प्रतिरोध का सामना करना पड़ता है और किसी भी एक सीमाकारी कारक की अवसीमा ऊपर पहुंच जाती है।
- जब हम वहन क्षमता की बात कर रहे होते हैं तो उस पृथ्वी की वहन क्षमता की बात करना महत्वपूर्ण हो जाता है। मानव समष्टि के संदर्भ में वहन क्षमता अंशत: इस बात पर निर्भर करती है कि हम पर्यावरण को कितना महत्व देते हैं। अत: हमें स्वयं से प्रश्न करना है कि क्या एक ओर हम चाहेंगे कि हमारी भावी पीढ़ी भीड़-भड़ाके के परिवेश में छोटा जीवन जिएं जिसमें पृथ्वी के सौंदर्य एवं जीवन-विविधता के आनंद लेने का कोई अवसर न हो, या फिर क्या हम आशा करें कि हमारे वंशज एक उच्च गुणवत्ता वाला एवं अच्छे स्वास्थ्य के साथ जीवन किएं। एक बार जीवन की गुणवत्ता के लिलक्ष्य चुन लेने के बाद

हमारे लिसंभव होगा कि हम वैज्ञानिक सूचना का उपयोग कर सकेंगे यह जानने के लिकि वहन क्षमता क्या होगी तथा हमें वह कैसे उपलब्ध हो सकती है।

अंत: जातीय संबंध

- अंत: जातीय संबंधों में अधिक जटिल परस्परक्रियाएं आती हैं क्योंकि प्रत्येक परस्परक्रियाशील स्पीशीज को प्रभावित करने वाले पर्यावरण कारक अक्सर बहुत भिन्न होते हैं। यह संबंध प्रत्यक्ष एवं बहुत निकट का हो सकता है जैसे एक बाघ और हिस्न के बीच, अथवा परोक्ष एवं दूर का हो सकता है जैसे एक हाथी तथा बीटल के बीच।
- विभिन्न स्पीशीज के बीच कई प्रकार के अंत: जातीय संबंध होते पाजाते हैं। हम इनमें से तीन मुख्य प्रकार के संबंधों को ले रहे हैं- सहजीवीय संबंध, प्रतिस्पर्धा तथा परभक्षण।

(1) सहजीवीय संबंध

- कभी-कभार दो अलग-अलग प्रकार के जीवों में एक स्थायी संबंध बन जाता है जिसमें कम से कम एक जीव तो ऐसा होता है जिसे अपने जीवित बने रहने के लिदूसरे पर निर्भर रहना होता है। इसे सहजीवीय संबंध अथवा सहजीवन कहते हैं। सहजीवन भी अनेक प्रकार के होते हैं जिनमें से हम यहां केवल तीन ही प्रकार के लेंगे, ये हैं परजीविता, सहोपकारिता तथा सहभोजिता।

(i)परजीवित

- ा वह परस्परक्रिया है जिसमें एक स्पीशीज यानी परजीवी लाभान्वित होता तथा दूसरी स्पीशीज यानी परपोषी हानिग्रस्त होता है। परजीवी (जो आकार में छोटा होता है) के लिउसका परपोषी आहार और आश्रय दोनों का स्रोत होता है। एक सुअनुकूलित परजीवी अपने परपोषी की जान नहीं लेता, यदि ऐसा हो तो उसका पोषण-स्रोत ही समाप्त हो जाएगा। परजीवियों की जनन दर प्राय: काफी ऊंची होती है तथा उसमें कहीं ज्यादा परपोषी-संविशिष्टता पायी जाती है। इनमें अक्सर संरचना, कार्यिकी तथा जीवन-इतिहास प्रतिरूप में बहुत विशिष्टता पायी जाती है।

(ii)सहोपकारिकता

- ऐसा सहजीवीय संबंध है जिसमें दोनों भागीदार जीव लाभान्वित होते हैं। सहोपकारिता का एक बहुत अच्छा परिचित उदाहरण लाइकेन का है। लाइकेन में कवक और शैवाल एक दूसरे के साथ एक निकट साहचर्य बनाते हुरहते हैं। कवक जल धारण किरह सकते हैं मगर क्लोरोफिल न होने के कारण वे अपना भोजन नहीं बना सकते जबकि शैवाल जल नहीं धारण किरह सकते लेकिन जल उपलब्ध होने पर अपना भोजन बना सकते हैं। इस प्रकार एक साथ रहकर ये दोनों जीवन अपने कार्यों को जोड़ देते और दोनों को जल तथा भोजन मिल जाता है। प्रकृति में पौधों और प्राणियों के बीच सहोपकारिता के अनेक उदाहरण मिलते हैं।

(iii)सहभोजिता

- वह सहजीवी संबंध है जिसमें एक जीव लाभान्वित होता तथा दूसरा अप्रभावित रहता है। इसका एक उदाहरण है रेमोरा मछली तथा शार्क। रेमोरा एक छोटी सी मछली है जो शार्क की निचली सतह पर उससे चिपकी रहती है जहां से

वह शार्क के भोजन से बचा-खुचा कचरा लाती है और मुफ्त की सवारी। रेमोरा की मौजूदगी से शार्क को लाभ नहीं पहुंचता और न ही शार्क को कोई हानि पहुंचती है।

(2)प्रतिस्पर्धा

- प्रतिस्पर्धा प्रकृति में प्राय: तब होता है जब आहार, आश्रय स्थान, संगमी आदि सीमित हों, परंतु, हमेशा ही ऐसा हो यह जरूरी नहीं। संसाधन की सीमितता जिससे प्रतिस्पर्धा पैदा होती है यह डार्विन के जीवन के लिसंघर्ष तथा योग्यतम की उत्तरजीविता की विचारधारा में निहित है। प्रश्न उठता है कि जब दो संबंधी स्पीशीज में एक ही संसाधन के लिप्रतिस्पर्धा होती है तब क्या होता है? परिणाम क्या निकलेगा यह प्राय: इस बात पर निर्भर होता है कि ये स्पीशीज कितनी ''प्रतिस्पर्धी'' हैं। यदि प्रतिस्पर्धा में एक स्पीशीज श्रेष्ठतर है तो उसके कारण दूसरी स्पीशीज उस आवास से बाहर हो जाएगी, और इस परिघटना को ''गौस" का प्रतिस्पर्धा बाह्यकरण का सिद्धांत'' कहा जाता है, और इसका यह नाम रूसी वैज्ञानिक जी.एफ. गौस के नाम पर दिया गया है। यदि दोनों स्पीशीज शक्तिशाली प्रतिस्पर्धी रहे तब जो परिणाम निकलेगा वह आरम्भिक दशाओं पर निर्भर होगा, एक अनिश्चित एवं अस्थिर सहअस्तित्व संभव है। परंतु यदि दोनों स्पीशीज दुर्बल प्रतियोगी स्पीशीज रही तो दोनों उसी एक आवास में अनिश्चित काल तथा शांतिपूर्ण रूप में अनिश्चित काल तक साथ-साथ रह सकती हैं।
- गौस का प्रतिस्पर्धा बाह्य निष्कासन सिद्धांत कहता है कि सर्वसमान आवश्यकताओं वाली दो स्पीशीज हमेशा के लिएक ही ''निकेत'' के भीतर नहीं रह सकतीं। तो किसी स्पीशीज के निकेत से क्या अभिप्राय है? निकेत का अर्थ है पारितंत्र में किसी स्पीशीज की क्रियात्मक भूमिका अथवा उसका कार्य करने का स्थान है। यह उन तमाम जैविकीय, भौतिक तथा रासायनिक कारकों का वृत्तांत है जो किसी स्पीशीज को जीवित बने रहने, स्वस्थ रहने तथा जनन करने के लिचाहिए। किसी भी स्पीशीज का निकेत सबसे पृथक होता है, जिसका अर्थ है कि किन्हीं दो स्पीशीज के निकेत ठीक एकसमान नहीं हो सकते। जीवधारियों के संरक्षण में निकेतों की एक महत्वपूर्ण भूमिका होती है। यदि हमें किसी स्पीशीज को उसके मूल आवास के भीतर संरक्षित करना है तो हमें उस स्पीशीज के निकेत की आवश्यकताओं के विषय में जानकारी होनी चाहिऔर हमें सुनिश्चित करना होगा कि उसके निकेत की सभी आवश्यकताएं पूरी हो जाएं।

(3) परभक्षण

- इस परस्परक्रिया में एक जीव जो परभक्षी कहा जाता है, एक अन्य जीव जिसे शिकार कहेंगे, को मारकर उसे खाता है। यह प्रक्रिया न केवल प्राकृतिक पारितंत्रों में ही अति विशाल महत्व की है वरन् स्वयं मानव के लिभी अति महत्वपूर्ण है क्योंकि या तो वह स्वयं ही प्रत्यक्ष रूप में परभक्षी होता है या उसे ऐसे प्राकृतिक परभक्षियों से जूझना होता है जो उसे प्रत्यक्ष हानि पहुंचाते हैं या जो ऐसा शिकार मारते हैं जो मानव के लिलाभकारी होता है।

भारत का जैव-भौगोलिक वर्गीकरण

❁ भूगोल, जलवायु, वनस्पतियों के प्रतिमान तथा स्तनपायी प्राणियों, पक्षियों, सरीसृपों, जलथलचरों, कीड़े-मकोड़ों और दूसरे अकशेरुकी प्राणियों के समुदायों के आधार पर हमारे देश को आसानी से दस प्रमुख क्षेत्रों में बांटा जा सकता है। इनमें से हर क्षेत्र में वन, घास के मैदान, झीलें, नदियां, नमभूमि, पहाड़ और पहाड़ियों जैसे अनेक प्रकार के पारितंत्र हैं और उनमें पौधों और प्राणियों की अलग-अलग प्रजातियां हैं।

1.ठंडा, बर्फ से ढंका, लद्दाख का हिमालयी क्षेत्र।

2.हिमालय की पर्वतमालाएं तथा कश्मीर, हिमाचलप्रदेश, झारखंड, असम और दूसरे पूर्वोत्तर राज्यों की वादियां।

3.तराई की निम्नभूमि जहां हिमालय से निकली नदियां मैदानों में प्रवेश करती हैं।

4.गंगा और ब्रह्मपुत्र के मैदान।

5.राजस्थान का थार रेगिस्तान।

6.दकन के पठार, गुजरात, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और तमिलनाडु के अर्धशुष्क घास के मैदान।

7.भारत के पूर्वोत्तर राज्य

8.महाराष्ट्र, कर्नाटक और केरल का पश्चिमी घाट।

9.अंडमान-निकोबार द्वीपसमूह।

10. पश्चिम और पूर्व की लंबी समुद्रतटीय पट्टियां जिनमें रेतीले तट, वन और मैनग्रोव हैं।

जैव-विविधता का मूल्य

❁ अपनी प्रजातियों और पारितंत्रों के कारण जैव-विविधता से अनेक प्रकार के पर्यावरण संबंधी लाभ होते हैं जो अंतर्राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और स्थानीय स्तरों पर महत्त्वपूर्ण हैं। आक्सीजन का उत्पादन, कार्बन डाइआक्साइड में कमी, जल-चक्र की निरंतरता और मिट्टी की सुरक्षा ऐसे कुछ महत्त्वपूर्ण लाभ हैं। आज दुनिया इस बात को मानती है कि जैव-विविधता की हानि जलवायु में अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर परिवर्तन ला रही है। वन कार्बन डाइआक्साइड को कार्बन और आक्सीजन में बदलने के प्रमुख साधन हैं। वनों के आवरण का विनाश और साथ में औद्योगीकरण के कारण कार्बन डाइआक्साइड और अन्य गैसों का बढ़ता उत्पादन 'हरितगृह प्रभाव' में वृद्धि कर रहा है। विश्वव्यापी उष्णता बर्फीले शिखरों को गला रही है जिससे समुद्रों का जलस्तर बढ़ रहा है और इसके कारण दुनिया के नीची सतहों वाले क्षेत्र आखिरकार डूब जाएंगे। इससे वातावरण में भी भारी परिवर्तन आ रहे हैं और तापमान बढ़ रहा है, कुछ क्षेत्रों में भयंकर सूखे पड़ रहे हैं तो कुछ अन्य क्षेत्रों में अप्रत्याशित बाढ़ें आ रही हैं।

❁ जैव-विविधता पारितंत्रीय प्रक्रियाओं के लिभी अनिवार्य है: पोषक तत्त्वों का पुनर्चालन, मृदा का निर्माण, जल और वायु का परिचालन और उनकी सफाई, विश्वस्तर पर जीवन के आधार (पौधे CO_2 लेकर O_2 छोड़ते हैं) को बनारखना, पारितंत्रों के अंदर जल के संतुलन की निरंतरता को बनारखना, जलविभाजक संरक्षण, वर्षभर नदियों और नालों में प्रवाह की निरंतरता, अपरदन पर नियंत्रण और स्थानीय बाढ़ों में कमी।

❁ भोजन, वस्त्र, आवास, ऊर्जा, दवाएं—ये सभी ऐसे संसाधन हैं जिनका जैवमंडल की जैव-विविधता से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष संबंध है। यह बात

जनजातीय समुदायों के सिलसिले में सबसे स्पष्ट है जो वनों से सीधे संसाधन पाते हैं या मछुआरों के लिभी जो समुद्री या ताजे जल के पारितंत्रों में मछलियां पकड़ते हैं। कृषक जैसे दूसरे समुदायों के मामले में जैव-विविधता का उपयोग पर्यावरण के अनुकूल फसलें उगाने के लिकिया जाता है। आम तौर पर नगरीय समुदाय ऐसी वस्तुओं और सेवाओं का सबसे अधिक उपयोग करता है जो प्राकृतिक पारितंत्रों से अप्रत्यक्ष रूप से प्राप्त होती हैं।

- आज यह बात स्पष्ट है कि मानवजाति के कल्याण और जीवनरक्षा के लिजैविक संसाधनों का संरक्षण अनिवार्य है। निर्जन स्थानों पर तथा हमारी फसलों और पशुधन में मौजूद जीवित कायाओं की यह विविधता मानव के 'विकास' में महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इसलिजैव-विविधता का संरक्षण ऐसी किसी भी रणनीति का अभिन्न अंग है जिसका उद्देश्य मानव जीवन के स्तर को ऊंचा उठाना है।

उपभोग मूल्य

- थानीय समुदायों द्वारा इमारती और जलावन लकड़ी, खाद्य पदार्थों और चारे का सीधे-सीधे उपयोग उपभोग मूल्य का एक स्पष्ट उदाहरण है। पारितंत्र में मौजूद जैव-विविधता वनवासियों की तमाम दैनिक आवश्यकताएं पूरी करती है, जैसे भोजन, निर्माण सामग्री, चारा, दवाएं तथा अनेक दूसरी वस्तुओं की आवश्यकताएं। वे विभिन्न प्रजातियों के पेड़ों की लकड़ी के गुण-दोष और भिन्न-भिन्न उपयोग जानते हैं तथा भारी मात्रा में स्थानीय फल, कंदमूल और वानस्पतिक सामग्री जमा करते हैं जिनका उपयोग वे भोजन, निर्माण सामग्री या दवाओं के रूप में करते हैं। मछुआरे पूरी तरह मछलियों पर निर्भर होते हैं तथा यह जानते हैं कि मछलियों, दूसरे खाने योग्य जलीय प्राणियों और वनस्पतियों की प्राप्ति कहां और कैसे होगी।

उत्पादक मूल्य

इस श्रेणी में बिकने योग्य वस्तुएं आती हैं।

- वनों की छोटी-छोटी पैदावारों का मूल्य/इमारती लकड़ी का मूल्य (जो निर्वहनीय उपयोग का हिस्सा है)।
- जैव-प्रौद्योगिकी का विशेषज्ञ पौधों या प्राणियों में उन संभावित जनन संबंधी गुणों का पता लगाने के लि'जैव समृद्ध' क्षेत्रों का उपयोग करता है जिनके इस्तेमाल से खेती और बागबानी के लिपौधों की बेहतर किस्मों की और पशुधन का विकास किया जा सकता है। किसी फार्मासिस्ट (चींतउंबपेज) के लिजैव-विविधता वह कच्चा माल है जिसके आधार पर पौधों या प्राणियों से प्राप्त वस्तुओं से नई दवाओं की पहचान की जा सकती है। उद्योगपतियों के लिजैव-विविधता एक भारी भंडार है जिससे नमाल बनाजा सकते हैं। कृषि-वैज्ञानिकों के लिपौधों के जंगली संबंधियों की जैव-विविधता बेहतर फसलों के विकास का आधार है।

- जैव-प्रौद्योगिकी का विशेषज्ञ पौधों या प्राणियों में उन संभावित जनन संबंधी गुणों का पता लगाने के लि'जैव समृद्ध' क्षेत्रों का उपयोग करता है

जिनके इस्तेमाल से खेती और बागबानी के
लिपौधों की बेहतर किस्मों की और पशुधन का

- विकास किया जा सकता है। किसी फार्मासिस्ट (pharmacist) के लिजैव-विविधता वह कच्चा माल है जिसके आधार पर पौधों या प्राणियों से प्राप्त वस्तुओं से नई दवाओं की पहचान की जा सकती है। उद्योगपतियों के लिजैव-विविधता एक भारी भंडार है जिससे नमाल बनाजा सकते हैं। कृषि-वैज्ञानिकों के लिपौधों के जंगली संबंधियो की जैव-विविधता बेहतर फसलों के विकास का आधार है।
- जैव-विविधता वैज्ञानिकों और कृषकों को अवसर प्रदान करती है कि वे सावधनीपूर्वक प्रजनन के कार्यक्रम चलाकर चुनिंदा तौर पर बेहतर फसलों और मवेशियों का विकास कर सकें। पहले यह काम एक अधिक उत्पादक या रोगरोधक किस्म को पाने के लिफसलों को चुनकर या कृत्रिम सेंचन कराकर किया जाता था। आज अधिकांश रूप से यही काम जैव-प्रौद्योगिकी से किया जाने लगा है—एक पौधे के जीन चुनकर और उन्हें दूसरे पौधे में डालकर। जैव-प्रौद्योगिकी के द्वारा फसलों के वन्य संबंधियों में प्राप्त जैविक सामग्री से फसलों की नई किस्मों का विकास किया जा रहा है।

दवा	**पौधा**	**उपयोग**
एट्रोपीन	धतूरा	एंटिकोलिनर्जिक; दस्त में आंतों का दर्द कम करता है
ब्रोमीलेन	अन्नानास	संक्रमण की अवस्था में ऊत्तकों की जलन को नियंत्रित करता है
कैफीन	चाय, कहवा	केंद्रीय स्नायुतंत्र को प्रदीप्त करता है
काफूर	काफूर का पेड़	रूबीफेसिएंट; रक्त की स्थानीय आपूर्ति बढ़ाता है
कोकीन	कोकुआ	एनलजेसिक और लोकल अनेसथेटिक; दर्द कम करता और शल्यक्रियाके दौरान दर्द को रोकता है
कोडीन	अफीम का पोस्ता	एनलजेसिक; दर्द कम करता है
मार्फीन	अफीम का पोस्ता	एनलजेसिक; दर्द को नियंत्रित करता है
कोल्चीसीन	जंगली केसर	कैंसररोधी दवा
डिजिटाक्सीन	आम फाक्सग्लव	हृदय के रोगों में हृदय-गति कराती है
डायसजेनीन	जंगली रतालू	स्त्री के लिगर्भ-निरोधक

एल-डोपा	वेल्वेट बीन	पार्किंसंस रोग को, जो हाथों में कंपन लाता है, नियंत्रित करता है
अर्गोटेमीन	राई की काजल या अर्गट	रक्तस्त्राव और अधकपारी दर्द (माइग्रेन) रोकता है
ग्लेजियोबीन	ओकोटिया ग्लैजियोबी	विषादरोधक
गोसीपोल	कपास	पुरुष के लिप्रजननरोधक
एंडीसीन एन- आक्साइड	हीलियोट्रापियम इंडिकम	कैंसररोधक
मेंथाल	पुदीना	रूबीफेसिएंट, रक्त की स्थानीय आपूर्ति बढ़ाता है और स्थानीय उपयोग के बाद दर्द कम करता है
मोनोक्रोटेलीन	कोटोलेरिया सेसिलिफ्लोरा	कैंसररोधक
प्पाइन	पपीता	पाचन क्रिया के दौरान अतिरिक्त प्रोटीन और श्लेष्मा (उनबने) को कम करता है
पेनिसिलीन	पेनिसिलियम फंगी	जैवमारक
क्वीनीन	पीला चिंचोना	मलेरियामारक
रेसरथीन	भारतीय सांपबूटी	उच्च रक्तचाप में कमी लाती है
स्कोपोलेमीन	थार्न एपिल	उपशामक औषधि
टैक्सोल	पैसिफिक यू	डिंबग्रंथि के कैंसर की दवा
विजब्लैस्टाइन,	रोजीपेरिविंकिल	कैंसररोधक, बच्चों में कैंसर को नियंत्रित करता है।
विनक्रिस्टीन	(विंकारोजिया) (सदाफली)	

सामाजिक मूल्य

❁ परंपरागत समाजों में आबादी कम थी और उन्हें संसाधनों की आवश्यकता भी कम पड़ती थी। इसलिउन्होंने जीवनवाही संसाधन के रूप में अपनी जैव-विविधता को बचाकर रखा। लेकिन आधुनिक मानव ने जैव-विविधता को नष्ट करते हुउसे इतना कम कर दिया है कि अनेक प्रजातियों के विनाश के रूप में अपूरणीय क्षति हुई है। इसलिजैव-विविधता के उत्पादों के स्थानीय उपयोग या विक्रय के अतिरिक्त एक सामाजिक पक्ष भी है जिसमें संपन्न समाज अधिकाधिक संसाधनों का उपयोग कर रहा है। हमारी जैव-विविधता को एक बड़ी हद तक उन परंपरागत समाजों ने बचा कर रखा है जो उसका संसाधन रूप में मूल्य समझते थे और महसूस

करते थे कि उसकी कमी से उनको भारी हानि होगी। यह एक ऐसा सबक है जिसे हम सब सीखें तो बुद्धिमानी होगी।

- परंपरागत समुदायों में जैव-विविधता का उपयोग और उसके उत्पादक मूल्यों का गहरा संबंध उनके सामाजिक दृष्टिकोण से है। 'पारितंत्रिक जनता' जैव-विविधता को अपनी जीविका के अंगरूप में तथा सांस्कृतिक और धार्मिक भावनाओं के कारण भी महत्त्व देती है। परंपरागत कृषि प्रणालियों में पौधों की भारी विविधता उगाई जाती है जिसके कारण अनेक प्रकार की फसलें पैदा होती रही हैं और साल भर बाजार में आती रही हैं। यह एक फसल की नाकामी की दशा में खाद्य सुरक्षा प्रदान करती रही है। हाल के वर्षों में किसानों को स्थानीय आवश्यकताओं के बदले राष्ट्रीय या अंतर्राष्ट्रीय बाजारों के लिनकदी फसलें पैदा करने के लिप्रोत्साहन दिजाने लगे हैं। इससे स्थानीय स्तर पर खाद्यान्न की कमी हो रही है, बेरोजगारी पैदा हो रही है (नकदी फसलें आम तौर पर यंत्रों पर निर्भर करती हैं), भूमिहीनता बढ़ रही है और सूखे या बाढ़ के खतरे भी बढ़ रहे हैं।

नैतिक मूल्य

- जैव-विविधता के संरक्षण से संबंधित नैतिक मूल्यों का आधार है सभी जीवनरूपों के संरक्षण को महत्त्व देना। अधिकांश धार्मिक और धर्मनिरपेक्ष विश्वासों के अनुसार पृथ्वी पर सभी जीवनरूपों को अस्तित्व का अधिकार है। मानव पृथ्वी के विशाल प्रजाति-वंश का मात्र एक छोटा-सा अंग है; पौधों और पशुओं को भी हमारी पृथ्वी पर रहने और जीने का अधिकार है। हमें नहीं पता कि क्या किसी और ग्रह पर वैसा जीवन है जैसा हमारी पृथ्वी पर है? क्या हमें जीवनरूपों को नष्ट करने का अधिकार है? या उनकी रक्षा करना हमारा कर्त्तव्य है?
- जैव-विविधता के संरक्षण के आर्थिक महत्त्व के अलावा सभी जीवनरूपों की पवित्रता से अनेक सांस्कृतिक और नैतिक मूल्य भी जुड़े हुहैं। भारतीय सभ्यता स्थानीय परंपराओं के माध्यम से अनेक सदियों से प्रकृति का संरक्षण करती आई है। प्रकृति का संरक्षण प्राचीन दर्शन का एक महत्त्वपूर्ण अंग है। हमारे देश के अनेक राज्यों में अनेक पवित्र बाग या 'देवराई' हैं जिनको जनजातीय लोगों ने बचाकर रखा है। प्राचीन तीर्थों और मंदिरों के पास स्थित पवित्र बाग वन्य पौधों के लिजीन बैंक का काम करते हैं।

सौंदर्यात्मक मूल्य

- जैव-विविधता का अंतर्निहित मूल्य, उसका सौंदर्य और हमारे ज्ञान-वृद्धि में उसका योगदान उसे सुरक्षित रखने के अन्य कारण हैं। भोजन के लिवन्य प्राणियों के शिकार से एकदम अलग पर्यटन के आकर्षण के रूप में भी उसका महत्त्व है। जैव-विविधता प्रकृति का सुंदर और अद्‌भुत पक्ष है। जंगल में बैठकर पक्षियों को चहचहाते तो सुनिए। मकड़ी को एक पेचीदा जाल बुनते तो देखिए। मछली को कुछ निगलते देखिए। यह सब कितना सुंदर और मनमोहक है!
- विशेषकर भारत में हमारी संस्कृति और इतिहास में पौधों और प्राणियों के बिंब भरे पड़े हैं। वन्य प्रजातियों के प्रतीकों की, जैसे हिंदू धर्म के सिंह, बौद्ध धर्म के हाथी, भगवान गणेश जैसे देवताओं

तथा अनेक देवी-देवताओं के वाहक पशुओं की हजारों वर्षों से पूजा की जाती रही है। ऋषि बाल्मीकि ने एक शिकारी द्वारा एक क्रोंच पक्षी के शिकार के बाद एक श्लोक कहकर अपने महाकार्य का आरंभ किया था। पवित्र तुलसी (ठेंपस) को सदियों से हर घर के आंगन में उगाया जाता रहा है।

विकल्पी मूल्य

- भविष्य में उपयोग के लिसंभावनाओं को खुला रखना विकल्पी मूल्य कहलाता है। यह कह सकना मुश्किल है कि भविष्य में कौन-कौन सी प्रजातियां या पौधों मवेशियों की कौन-कौन सी परंपरागत किस्में हमारे लिसबसे अधिक उपयोगी होंगी। फसलों और पशुधन में सुधार जारी रखने के लिहमें पौधों और पशुओं के वन्य संबंधियों की ओर लौटना होगा। इस तरह जैव-विविधता के संरक्षण में पौधों और मवेशियों की पहले से मौजूद परंपरागत किस्में भी शामिल होनी चाहिए।

अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय और स्थानीय स्तरों पर जैव-विविधता

- इस समय लगभग 18 लाख प्रजातियां दुनिया के वैज्ञानिकों द्वारा ज्ञात और प्रलेखित हैं। फिर भी वैज्ञानिकों का अनुमान है कि पृथ्वी पर पौधों और पशुओं की प्रजातियों की संख्या डेढ़ से दो अरब तक हो सकती है। कहने का तात्पर्य यह है कि अधिकांश प्रजातियों की खोज होनी अभी बाकी है।
- दुनिया के अधिकांश जैव-समृद्ध राष्ट्र 'दक्षिण' में है, अर्थात वे 'विकासशील' राष्ट्र हैं। इसके विपरीत, जैव-विविधता के शोषण में समर्थ अधिकांश देश उत्तर के हैं। आर्थिक रूप से 'विकसित' जगत को अब महसूस हो रहा है कि जैव-विविधता को 'अंतर्राष्ट्रीय संसाधन' माना जाना चाहिए। लेकिन अगर जैव-विविधता ऐसी 'साझी संपत्ति' है जिसमें सभी देश भागीदार हैं तो अंतर्राष्ट्रीय संपदा में तेल या यूरेनियम को, बल्कि बौद्धिक या प्रौद्योगिक विशेषज्ञता को भी न शामिल करने का कोई कारण नहीं है। सभी प्रकार से प्राकृतिक संसाधनों में भागीदारी को लेकर दुनिया की सोच में क्रांतिकारी परिर्वतन अगर नहीं आता तो अपनी जैव-विविधता पर भारत की प्रभुसत्ता को बलिदान नहीं किया जा सकता।
- भारत से अधिक आर्थिक जैव-विविधता वाले कुछ देश दक्षिण अमरीका में हैं, जैसे ब्राजील या दक्षिण-पूर्व एशिया के देश हैं, जैसे मलेशिया और इंडोनेशिया। पर इन देशों में मौजूद प्रजातियां हमारे यहां से भिन्न हैं। इसके कारण एक प्रमुख आर्थिक संसाधन के रूप में अपनी जैव-विविधता का संरक्षण हमारे लिअनिवार्य हो जाता है। जहां भारी विविधता वाले दूसरे राष्ट्र जैव-प्रौद्योगिकी और जननिक अभियांत्रिकी के लिअपनी प्रजातियों के उपयोग की प्रौद्योगिकी विकसित नहीं कर पाहैं, वहीं भारत ऐसा करने में समर्थ है।
- पूरी दुनिया में जैव-समृद्ध प्राकृतिक क्षेत्रों को आज महत्त्व दिया जा रहा है, क्योंकि यह बात स्पष्ट हो गई है कि वे अमूल्य हैं। विश्व धरोहर संविदा जैसे अंतर्राष्ट्रीय समझौतों ने ऐसे क्षेत्रों के संरक्षण के प्रयास किहैं। भारत इस संविदा पर हस्ताक्षर कर चुका है और अपने अनेक संरक्षित क्षेत्रों को

उसने विश्व धरोहर स्थलों में शामिल कर लिया है। भूटान-भारत सीमा पर मानस, असम में काजीरंगा, राजस्थान में भरतपुर, हिमालय में नंदादेवी और पश्चिम बंगाल में गंगा के डेल्टा में स्थित सुंदरवन इन स्थलों में शामिल हैं।

- भारत ने संकटग्रस्त प्रजाति व्यापार संविदा पर भी हस्ताक्षर किहैं। इसका उद्देश्य संकटग्रस्त पौधों और पशुओं का उपयोग कम करने के लिउनके उत्पादों के व्यापार पर और पालतू पशुओं के व्यापार पर अंकुश लगाना है।

विराट विविधता वाले राष्ट्र के रूप में भारत

- भारत की धरती के अंदर की घटनाओं ने यहां उच्चस्तरीय जैव-विविधता की परिस्थितियां पैदा की हैं। लगभग 7 करोड़ साल पहले एक ही विराट महाद्वीप के टूटने से उत्तर और दक्षिण के महाद्वीपों का निर्माण हुआ जिसमें भारत गोंडवानालैंड का भाग था और यह भाग अफ्रीका, आस्ट्रेलिया और अंटार्कटिका के साथ दक्षिणी भूखंड का हिस्सा था। भूखंडों की बाद की गतियों के कारण भारत विषुवत रेखा से उत्तर की ओर खिसककर उत्तर के यूरेशियाई महाद्वीप में मिल गया। बीच में स्थित टेथिस सागर जब सूखा तो जिन पौधों और पशुओं का विकास यूरोप और सुदूर पूर्व, दोनों क्षेत्रों में हुआ था वे हिमालय के बनने से पहले ही भारत में आ पहुंचे। आखिरी झुंड इथियोपियाई प्रजातियों के साथ अफ्रीका से आजो सवाना और अर्धशुष्क क्षेत्रों में रहने के अभ्यस्त थे। इस तरह जैविक विकास के तीन प्रमुख केंद्रों के बीच में भारत की स्थिति और प्रजातियों का फैलाव हमारी समृद्ध और भारी जैव-विविधता का कारण है।
- जैव-समृद्ध राष्ट्रों में भारत पहले 10 या 15 देशों में आता है और यहां पौधों और पशुओं की भारी विविधता है जिनमें से अनेक कहीं और पानहीं जाते। भारत में 350 स्तनपायी हैं (यह दुनिया में आठवीं बड़ी संख्या है), पक्षियों की 1200 प्रजातियां हैं (संसार में आठवां स्थान), सरीसृपों की 453 प्रजातियां हैं (संसार में पांचवां स्थान) और पौधों की 45,000 प्रजातियां हैं (संसार में पंद्रहवां स्थान) जिनमें से अधिकांश तो आवृत्तबीजी हैं। इनमें 1022 प्रजातियों वाले फर्न और 1,082 प्रजातियों वाले आर्किड की विशेष रूप से भारी विविधता भी शामिल है। 13,000 तितलियों और गुबरैलों समेत यहां कीड़े-मकोड़ों की 50,000 ज्ञात प्रजातियां हैं। अनुमान लगाया गया है कि अज्ञात प्रजातियों की संख्या इससे कहीं बहुत अधिक हो सकती है।
- अनुमान है कि भारत के 18 प्रतिशत पौधे स्थानिक हैं और दुनिया में कहीं और पानहीं जाते। पौधों की प्रजातियों में फूल देनेवाले काफी हद तक स्थानीय पौधे हैं; इनमें से एक-तिहाई तो दुनिया में कहीं और पाही नहीं जाते। भारत के जलथलचारी प्राणियों में 62 प्रतिशत इसी देश में पाजाते हैं। छिपकलियों की 153 ज्ञात प्रजातियों में 50 प्रतिशत यहां की हैं। कीड़ों-मकोड़ों, समुद्री केंचुओं, गोंजरों, मेफ्लाई और ताजे जल के स्पंज के विभिन्न समूहों में भी भारी स्थानीयता देखी गई है।

	दुनिया में भारत का स्थान	**भारत में प्रजातियों की संख्या**
स्तनपायी	आठवां	350
पक्षी	आठवां	1200
सरीसृप	पंद्रहवां	453
जलथलचारी	पंद्रहवां	182
आवृत्तबीजी	पंद्रहवां-बीसवां	14,500

- भारत में जंगली पौधों और प्राणियों की भारी जैव-विविधता के अलावा यहां फसली पौधों (बनसजपअंजमक बतवचे) और पालतू पशुओं की भी भारी विविधता है। यह उन कई हजार वर्षों का परिणाम है जिसके दौरान भारतीय उपमहाद्वीप में सभ्यताओं का जन्म और विकास हुआ। यहां कृषि के परंपरागत फसलों में धान, अनेक दूसरे अनाज, सब्जियां और फलों की 30,000 से 50,000 प्रजातियां हैं। इन पौधों की सबसे अधिक विविधता पश्चिमी घाट, पूर्वी घाट, उत्तरी हिमालय और पूर्वोत्तर की पहाड़ियों के भारी वर्षा वाले क्षेत्रों में हैं।
- जीन बैंकों में भारत में उगनेवाले 34,000 से अधिक अनाज और 22,000 दालें जमा हैं। भारत में मवेशियों की 27, भेड़ों की 40, बकरियों की 22 और भैंसों की 8 देशी किस्में हैं। तमाम 'विदेशी' वस्तुओं को चूंकि हम अंधे होकर स्वीकार करते जा रहे हैं, इसलिइनमें से अनेक नस्लें या तो मर चुकी हैं या मर रही हैं-जर्सी और होलस्टाइन बड़ी हद तक देसी ब्रह्मा बैल को विस्थापित कर चुके हैं; भारी उपज वाले पौधों ने सदियों पुरानी देसी फसलों की जगह ले ली है, नकदी फसलों ने खाद्यान्नों को विस्थापित किया है, यूकेलिप्टस और आस्ट्रेलियाई बबूल ने मिले-जुले शोल वनों को विस्थापित किया है। भारत की भूमि आज धीरे-धीरे अपनी अलग पहचान खो रही है और दुनिया के किसी भी अन्य परिदृश्य की तरह होती जा रही है।

जैव-विविधता के मुख्यसील

- पृथ्वी की जैव-विविधता अनेक पारितंत्री क्षेत्रों में विभाजित है। दुनिया में 1000 से अधिक प्रमुख 'पारिक्षेत्र' हैं। इनमें से तो 200 सबसे समृद्ध, सबसे दुर्लभ और सबसे विशिष्ट प्राकृतिक क्षेत्र कहे जाते हैं। इन क्षेत्रों को 'ग्लोबल 200' कहा जाता है।
- अनुमान लगाया गया है कि 50,000 स्थानिक पौधों में, जो विश्वभर के पौधों का 20 प्रतिशत है, संभवत: सिर्फ 18 प्रमुख स्थलों में पाजाते हैं। जिन देशों में जैव-विविधता के ऐसे प्रमुख स्थलों का भाग अपेक्षाकृत अधिक है उनको 'भारी विविधता वाले देश' कहा जाता है।
- हमारे पूरे देश में प्रजातियों का विनाश किस दर से हो रहा है, यह अस्पष्ट है। यह दर हो सकती है बहुत अधिक हो क्योंकि हमारे निर्जन क्षेत्र तेजी से सिकुड़ रहे हैं। विश्वस्तर पर मान्यता प्राप्त हमारे प्रमुख स्थल पूर्वोत्तर और पश्चिमी घाट के वनों में हैं जिनको संसार के सबसे जैव-समृद्ध क्षेत्रों में शामिल किया गया है। अंडमान-निकोबार अत्यंत प्रजाति समृद्ध द्वीपसमूह है तथा यहां विभिन्न पशु-पक्षियों की अनेक उप-प्रजातियों का विकास हुआ है। स्थानीय अर्थात केवल भारत में मिलने वाली प्रजातियों की एक बड़ी संख्या इन्हीं तीन क्षेत्रों में केंद्रित है।

- भारत के समुद्रों को लें तो प्रवाल भित्तियां अंडमान–निकोबार द्वीपसमूह, लक्षद्वीप द्वीपसमूह तथा गुजरात और तमिलनाडु के खाड़ी क्षेत्रों को घेरे हुहैं। इनमें उष्णकटिबंधीय वनों जितनी ही प्रजातियों की विविधता मिलती है।

भारत में पशु विविधता

आईयूसीएन लाल सूची

- संकटग्रस्त जातियों की आईयूसीएन लाल सूची जिसे 'आईयूसीएन लाल सूची या रेड डाटा' भी कहते हैंसन् 1993 में गठित विश्व-भर में पौधों और पशुओं के प्रजातियों के संरक्षण स्थिति की सबसे व्यापक तालिका है । आईयूसीएन से तात्पर्य है अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ विश्व-स्तर पर विभिन्न जातियों की संरक्षण-स्थिति पर निगरानी रखने वाला सर्वोच्च संगठन है। क्षेत्रीय लाल सूचियों की एक श्रृंखला विश्व के विभिन्न देशों तथा संगठनों द्वारा किसी एक राजनीतिक प्रबंधन इकाई के अन्तर्गत जातियों के विलुप्त होने के जोखिम का आकलन करतैयार ककी जाती है। आईयूसीएन कि लाल सूची में प्रत्येक जैविक प्रजाति को नौ में से एक श्रेणी में डाला जाता है। यह श्रेणीकरण उनकी कुल आबादीआबादी में गिरावट के दरभौगोलिक विस्तारण के क्षेत्र और उनके क्षेत्र के छितर जाने की हद के आधार पर किया जाता है। यह श्रेणियों इस प्रकार है:

विलुप्त:

- जाति का कोई भी जीवित सदस्य नहीं बचा है।

वन-विलुप्त:

- जाति का वनों से पूर्णतः खत्म हो चुकी है और इसके बचे सदस्य केवल चिड़ियाघरों या अपने मूल निवास स्थान से अलग किसी कृत्रिम निवास स्थान पर ही जीवित है।

घोर- संकटग्रस्त:

- जाति का वनों से विलुप्त होने का घोर खतरा बना हुआ है।

संकटग्रस्त:

- जाति का वनों से विलुप्त होने का खतरा बना हुआ है।

असुरक्षित

- जाति की वनों में संकटग्रस्त हो जाने की संभावना है।

संकटापन्न

- जाति की निकट भविष्य में संकटग्रस्त हो जाने की संभावना है।

संकटमुक्त :

- जाति को बहुत कम खतरा है - बड़ी तादात और विस्तृत क्षेत्र में पाई जाने वाली जाति।

आंकड़ों का अभाव :

- जाति के बारे में आंकड़ों की कमी से संरक्षण स्थिति और संकट का अनुमान नहीं लगाया जा सकता।
- **अनाकलित :**
- जाति की संरक्षण स्थिति का आईयूएन के संरक्षण मानदंड पर आंकलन अभी नहीं किया गया है।
- आईयूसीएन के मुताबिक खतरे में 20934 प्रजातियां

अंतर्राष्ट्रीय प्रकृति संरक्षण संघ यानी

- संकटापन्न प्रजातियों की नवीनतम 'लाल सूची' के मुताबिक फिलहाल संकटापन्न व विलुप्तप्राय प्रजातियों की संख्या 20934 है जो कि अक्तूबर 2012 में जारी 20219 की संख्या से 700 अधिक है इस बढ़ोतरी के पीछे मुख्य वजह इन में से कई प्रजातियों पर बढ़ता दबाव है। इस रिपोर्ट में मुख्य बल 'शंकुधारी वृक्षों' पर रखा गया है जिसमें शंक्वाकार वृक्ष व झाड़ी शामिल है । इसमें 'ब्रिस्टलकोपन चीड़' जैसा विश्व का सबसे लंबा व सबसे पुराना सजीव भी शामिल है। ब्रिस्टलकोपन देवदार 5000 वर्षों तक जीवित रह सकता है तथा कोस्ट रेडवुड 110 मीटर की ऊंचाई तक का होता है।

- नवीनतम रिपोर्ट के मुताबिक विश्व की 34 प्रतिशत देवदारसाइप्रसपर एवं अन्य ऐसे पौधे विलुप्त के कगार पर है।आज से 15 वर्ष पूर्व यह प्रतिशतता 30 प्रतिशत थी। इन 15 वर्ष में शंकुधारी वृक्षों की 33 प्रजातियां विलुप्त हो चुकी है।
- आईयूसीएन की नवीनतम रिपोर्ट में पहली बार ताजे पानी की झींगा का भी वैश्विक मूल्यांकन किया गया है। इसमें इस बात पर चिंता व्यक्त की गई है कि ताजे जल की पारिस्थितिक तंत्र के लिए अनिवार्य 28 प्रतिशत झींगा खतरे और विलुप्त हो सकते हैं।
- झींगा का मैक्रोबैसियम लेप्टोदाक्टीलस प्रजाति आवास नष्ट होने के कारण विलुप्त घघोषित कर दिया गया। इसके अलावा केप वर्डे जेंट स्किंक छिपकली तथा एरिजोना के सांताक्रुज पफ फिश को विलुप्त घोषित कर दिया गया।
- आईयूसीएन एक अंतर्राष्ट्रीय संगठन है जो सर्वाधिक पर्यावरणीय दबावों एवं खोजता है। वर्ष 1948 में फ्रांस में इसकी स्थापना हुई थी और स्विट्जरलैंड में ग्लैंड में इसका मुख्यालय है।

भारत में पशु विविधता

घोर संकटग्रस्त

पिग्मी हॉग

- यह पोरकुला वंश के पी,सालवेनिया प्रजाति का जीव है । यह विश्व के सबसे छोटे आकार का शुकर प्रजाति है यह 55 से 77 सेमी लंबा और 20 से 30 सेमी ऊंचाई का होता है।
- इसका वजन 6.6 से 11.8 किलो तक होता है। इसकी पूंछ की लम्बाई 2.5 सेमी तक होता हैं। इसकी त्वचा का रंग भूरा काला और उसके बाल गहरे रंग का होता है ये आहार के लिए जडकीटोंकृदंतों और छोटे-छोटे सरीसृपों पर निर्भर होते है ।
- पहले ये भारत के तराई क्षेत्रनेपाल तथा भूटान के लिए घास स्थलों मे पाये जाते थेकिन्तु अब केवल असम में सीमित हो हैं। इनकी वर्तमान में कुल आबादी 150 से भी कम रह गई है।
- घास स्थल में आयी गिरावटशुल्क मौसम के दौरान लगने वाली आगपशुओं को इस क्षेत्र में चरानाघासों की कटाई तथा शिकार इस प्रजाति के संकट के लिए प्रमुख कारक है। इस प्रजाति का परजीवी जू भी इसके संकट के कारण घोर संकट ग्रस्त प्रजाति की श्रेणी में आ गया है।
- इसके संरक्षण के लिए 1996 में असम में कैप्टिव प्रजनन योजना की शुरुआत की गई। 2009 में कुछ हॉग-पिग्मी को सोनाई-रूपाई क्षेत्र में इनकी पुन: बसाया गया ।

अंडमानी श्वेत-दंत छछूंदर

- ये दोनो भारत के स्थानीय जीव है जो अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह पर पाए जाते हैं । ये संभवतःदुनिया के सबसे छोटे स्तनधारी है। इनकी लम्बाई 3.5 सेमी से 15 सेमी तक होती हैं। ये पत्तों के ढ़रे में चट्टानों की दरार में निवास करते है।
- इनके संकट के लिए प्रमुख कारणों में पेड़ों की टहनियों को तोड़ना एवं प्राकृतिक आपदाएं जैसे सुनामी एवं जलवायु परिवर्तन प्रमुख हैं।

कोंडना चूहा

- यह केवल भारत में पाया जाने वाला रात्रिचर एवं बिल में रहने वाला कृंतक है। उष्णकटिबंधीय और उपोष्ण कटिबंधीय पर्णपाती वन तथा उष्णकटिबंधीय झाड़ियों में निवास करता है। यह सिंहागढ़ पठार क्षेत्र क्षेत्र में पाया जाता है।
- इसके संकट के लिए प्रमुख कारणों में पर्यावास विघटनअतिचारण तथा पर्यटन व मनोरंजक गतिविधियां हप्रमुख है ।

एलवीरा चूहा

- यह भारत का स्थानिकमाध्यम आकार का जीव कृंतक है। यह बिलों में रहने वाला रात्रिचर है। यह तमिलनाडु राज्य में पूर्वी घाट क्षेत्र में पाया जाता है।
- इसके संकट के लिए उत्तरदायी कारकों में पर्यावास का विघटनवनों का अन्य गतिविधियों कके लिए रूपांतर तथा ईधन लकड़ी को इकट्ठा करना प्रमुख है।
- **नामदफा की उड़ने वाली गिलहरी**
- यह केवल अरूणाचल प्रदेश के नामदफा क्षेत्र में पाया जाने वाला एक अद्वितीय गिलहरी हैं भोजन के लिए शिकार करने के कारण इस प्रजाति के विलुप्त होने का संकट है।

मालाबार कस्तूरी बिलाव

- यह पश्चिमी घाट क्षेत्र में पाया जाने वाला भारत का स्थानीय प्रजाति है। यह मैदानों तथा पहाड़ी ढालो पर निवास करने वाला जीव है। वनोन्मूलन एवं व्यापारिक वृक्षारोपण इस प्रजाति के संकट का प्रमुख कारण है ।

सुमात्री गैंडा

- यह अपने परिवार का दुर्लभ प्रजाति है। इसके दो सींग होते है।
- सुमात्री गैंडा भारतभटानबांग्लादेशम्यांमारलाओसथाइलैंडइंडोनेशिया तथा चीन के वर्षावनदलदली क्षेत्र तथा घने जंगलों में निवास करता है। वर्तमान में इसकी संख्या 100 से भी कम रह गई है ।
- इसके संकटप्राय प्रजाति की श्रेणी में शशामिल होने में शिकार सर्वाधिक महत्वपूर्ण कारक है।

हंगुल

- हंगुल कश्मीर तथा हिमाचल प्रदेश के क्षेत्रों में पाया जाने वाला गंभीर रूप से संकटग्रस्त स्तनधारी है दाचीगामा राष्ट्रीय पार्कराजपरियन वन्यजीव अभयारन्य में। विशेष रूप से देखा जा सकता है।
- 20वीं शताब्दी की शुरुआत में हिरन की संख्या पाँच हजार के आसपास थीकिन्तु पर्यावास विघटनशिकार तथा पालतू पशुओं द्वारा अतिचारण के कारण इनकी संख्या 200 से भी कम हो गयी है।

स्तनाधारी(सुभेद्य)

- यह भारत के हिमालय क्षेत्रकोरियाउत्तर-पूर्वी चीन तथा पूर्वी रूस तथा जापान व ताइवान के कुछ द्वीपों पर पाया जाता है। भारत में कश्मीर हिमाचलसिक्किम प्रदेशअसम क्षेत्रों में पाया जाता है।
- वन की कटाईमानव जनसंख्या में वृद्धिइसके अंगों के लिए शिकार इसके संकट का प्रमुख कारण है।

एशियाई हाथी

- एशियाई हाथी दपूर्वी एशिया में पाया जाता है यह पश्चिम में भारत से लेकर पूर्व में ब्रनेई तक फैले हुए हैं ये घासस्थलउष्ण कटिबंधीय सदाबहार वनअर्ध्द-ससदाबहार वननम पर्णपाती वन आदि जगहों पर पाए जाते है।
- एशियाई हाथी पर्यावास में कमी एवं क्षरणइन क्षेत्रों में मानवीय गतिविधियों के बढ़ने तथा हाथी दांतमांसचमड़े आदि उत्पादों के लिए शिकार के कारण इनका अस्तित्व संकट में है।

बंगाल टाइगर

- यह सम्पूर्ण भारतीय उपमहाद्वीप में पाया जाता है। इनमें पर्यावास के लिए उष्णाकटिबंधीय आर्द्र सदाबहारउष्णाकटिबंधीय शुष्क सदाबहारपर्णपाती वन तथा जलोढ़ घासके मैदान आदर्श स्थिति है। ये भारत के सुंदरवन में सर्वाधिक संख्या में पाए जाते हैं।
- इनके अस्तित्व के लिए सबसे ज्यादा खतरा अवैध शिकार तथा मानव-बाघ संघर्ष है भारत सरकार द्वारा बाघों के संरक्षण के लिए उठाए गए कदमों के कारण अबबंगाल टाइगर की संख्या में सुधार आया है।

ब्लू व्हेल

- यह सागरीय पारितंत्र में निवास करने वाली आकार तथा
- भार दोनों ही दृष्टि से पृथ्वी पर पाए जाने वाली जीवों में सबसे भारी है। यह लगभग 30 मीटर लंबी एवं 190 टन वजन की होती है। ब्लू व्हेल सासामान्यतः अकेले या एक अन्य व्हेल के साथ रहना पसंद करते है ।
- आज ये आई.यू.सी.एन की लाल सूची में शामिल है। इनके अस्तित्व के ऊपर आए संकट का प्रमुख कारण इसके अंगों तथा मनोरंजन गतिविधियों के लिए अवैध शिकार प्रमुख है।

बारहसिंगा

- यह सम्पूर्ण भारतीय उपमहाद्वीप में पाया जाने वाला प्रजाति का जीव है। यह भोजन में ज्यादा घनत्व में पाए जाते हैं । इनके संख्या निरंतर घटती जा रही है। इस गिरावट के लिए आर्द्र भूमि की कमीघास स्थल में कमी तथा इसके मांस व सींग के लिए अवैध शिकार प्रमुख कारण है।

अन्य सुभेद्य एवं संकटग्रस्त स्तनधारी

धूमिल तेंदुआ

कश्मीरी भूषक

अण्डा देने वाले स्तनधारी

- स्तनधारी समुदाय का एक उपवर्ग मोनोट्रीम्स है। इस उपवर्ग के जीव अन्य स्तनधारी जीवों की तरह बच्चों को जन्म देने के बजाय अण्डा देते है। इइस उपवर्ग में कुल पांच प्रजाति के ही जीव है। इनमें से एक प्लेटिपस और अन्य चार प्रजातियां एकीडीना वर्ग की है। ये सभी आस्ट्रेलिया एवं इसके आस-पास के क्षेत्र ममें पापाए जाते हैं । प्लेटिपस अर्द्ध -जजलीय स्तनधारी है।

धानी प्राणी

- यह अमेरिका एवं आस्ट्रेलियाई क्षेत्र में निवास करने वाली स्तनधारी जीवों का एक उपवर्ग है। इस वर्ग के एक आम विशेषता बच्चों के लिए शरीर में थैलेनुमा संरचना का पाया जाना है।
- धानी वर्ग के जीव के पास गर्भ नाल होता हैकिन्तु इसका जीवनकाल बहुत कम होता है और भ्रूण के पोषण के लिए पर्याप्त नहीं होता। इस वर्ग की मादा जाति के गर्भाशय में एक प्रकार के गुर्दे का निर्माण होता है जो भ्रूण को पोषण प्रदान करता है । इस श्रेणी में गर्भावस्था का काल बहुत कम होता है।
- इस श्रेणी के कुछ जीव
- कंगारू
- कोला
- वैल्वी
- तस्मानियाई डैविल
- तस्मानियाई बाघ।
- पक्षी

गंभीर संकट ग्रस्त प्रजाति

ग्रेट इंडियन वस्टर्ड या गोडावण

- यह पक्षी भारत के शुष्क क्षेत्रों तथा इससे सटे पाकिस्तानी क्षेत्रों में पाया जाता है। यह एक मीटर ऊँचा होता है एवं इसके लंबे खुले पैर इसे शतुरमुर्ग का रूप देता है।
- जब इनका अस्तित्व बड़े पैमाने पर था तब ये भारत के राजस्थान से उड़ीसा तथा दक्षिण में सभी राज्यों में पाएं जाते थेकिन्तु अवैध शिकारपर्यावास के विघटन के कारण आज इनकी संख्या 250 से भी कम हो गयी है और ये मुख्यतः भारत में पाए जाते है।

श्वेत उदर बगुला

- श्वेत-उदर-बगुला हिमालय के गिरिपादों में बांग्लादेशबर्मानेपाल तथा भूटान में पाए जाते है। इसका गला और उदर सफ़ेद रंग का होता है और शेष हिस्सा गहरे घूसर रंग का होता है। इसका पर्यावास नदी या ताल के किनारे होता है।
- यह प्रजाति आज गंभीर संकटग्रस्त प्रजातियों की श्रेणी में शामिल है। इसका प्रमुख कारण जल विद्युत

परियोजनाओं के कारण इनके आवासीय विघटन के कारण है।

साइबेरियन सारस

- यह सफ़ेद रंग का लंबे कद का एक प्रवासी पक्षी है जो ठंडक के मौसम में आप्रवास करता है।यह पक्षी यूराल और ओब नदी के क्षेत्र सेदक्षिण में इसिम और तोवूल नदी क्षेत्र तथा पूरब में कोल्यमा क्षेत्र तक पाए जाते हैं। ये पर्यावास के लिए नदी या आर्द्रभूमि के निकट के क्षेत्र को चुनते हहैं।इस पक्षी का अस्तित्व प्रवास के दौरान शिकारआवास विघटन के कारण संकट में है।

जंगली उल्लू (छोटा)

- यह छोटे आकार का उल्लू प्रजाति का जीव है।
- आज इनका अस्तित्व गंभीर खतरे में है। इनकी संख्या 250 से भी कम रह गगई है।
- यह मध्य भारत में पाया जाने वाला यहां का स्थानीय पक्षी है। यह महाराष्ट्रमध्यप्रदेशओडिशा में मुख्यतः पाया जाता है। ये उष्णकटिबंधीय वनों में 5से 8 मीटर लंबे वृक्षों पर अपना घोसला बनाता है।

लाल-सिर-गिद्ध

- यह मध्यम आकार का गिद्ध है जो 76 से 86 सेमी लंबा तथा 3.5 से 6.3 किग्रा तक भारी होता है। इसका सिर नारंगी-लाल रंग का होता है।
- यह पक्षी पहले पूरे भारतीय उपमहाद्वीप तथा दक्षिण-पूर्वी देशों में पाया जाता थाकिन्तु अब यह भारत के उत्तरी क्षेत्र में सीमित हो गया है। मवेशियों का दिया जाने वाला दवा डाइक्लोफिनेक इइस पक्षी के संकट का प्रमुख कारण है। डाइक्लोफिनेक इस पक्षी के घातक है।

गुलाबी-सिर बत्तख

- यह 41-43 सेमी लंबालंबी गर्दन तथा गुलाबी सिर वाला पक्षी है। यह भारत के गंगा मैदान,बांग्लादेश तथा अराकन क्षेत्र में पाया जाता है। विशेष रूप से बिहार के मधुवनी,
- ये अपना पर्यावास तालनदी या दलदली क्षेत्र को बनाते हैं।
- आज से लगभग विलिुप्त के कगार पर है। इस जीव के संकट का प्रमुख कारण पर्यावास प्रदूषण का इन पर प्रभाव तथा मांस के लिए इनका शिकार प्रमुख हैं।

सरीसृप

गंभीर नदी-कछुआ

- यह एक विशेष कुछआ है जो भारत के प. बंगाल एएवं उड़ीसाबांग्लादेशइंडोनेशियाकम्बोडिया तथा मलेशिया में पाए जाते हैं।
- ये अपना पर्यावास तालाब तथा नदी के स्वच्छ जल में बनाते है। ये सर्वाहारी होते हैं और जलीय पारिपंत्र के स्वच्छता में इनका विशेष योगदानहै ।
- बातागुर वास्का आज गंभीर संकटग्रस्त प्रजातियों में समूह में शामिल है। इसके संकट का प्रमुख कारण चिकित्सीय उपयोग तथा भोजन के लिए इसका अवैध शिकार है।

घड़ियाल

- घड़ियाल भारतीय उपमहाद्वीप में पाया जाने वाला एक विशेष मगरमच्छ है। इसका मुख्य भोजन मछलियां है ।
- घड़ियाल एक समय सम्पूर्ण भारतीय उपमहाद्वीप में पाए जाते थे। ये सिंधु नदी तंत्रगंगा-ब्रह्मपुत्र नदी तंत्र तथा गोदवरी नदी तंत्र में लगभग सभी जगह पाए जाते थे।किन्तु अबसिंधु नदी तंत्र से ये प्रायः विलुप्त हो गए हैं। अभी ये नेपाल से निकलने वाली गंगा की सहायक नदियों चम्बल अभायारण्य बांग्लादेश एवं ओडिशा में पाएजाते है ये अपना पर्यावास बालूतट वाले स्वच्छ नदी में बनाते है।
- आज घड़ियालों की कुल संख्या 235 से भी कम हो गयी है और आईयूसीएन की लाल सूची में इसे गंभीर संकटग्रस्त प्रजाति की श्रेणी में रखा गयी है। इसमें

संकट का प्रमुख कारण इसके पर्यावास का क्षरणमछलियों का अति-दोहन तथा अवैध शिकार है।

हॉक्सबिल-कछुआ

- यह केलोनिडेइ परिवार का विशेष कछुआ है इसका वंश Eretmechelys है। यह इस वंश का जीवित एकमात्र प्रजाति है। यह सम्पूर्ण विश्व में पाया जाता है। यह भारत में अंडमान और निकोबारतमिलनाडू और उड़ीसा के तट पर पाया जाता है और यह करीब 25-40 वर्ष है ।
- यह अपना घोसला द्वीपों तथा अन्य तटीय क्षेत्रों के रेतों मे बनाता है ।
- इसे आईयूसीएन की लाल सूची में गंभीर संकटग्रस्त सरीसृप में रखा गया है। इसके संकट सरीसृप में रखा गया है इसके संकट का व्यापार के लिएमांस के लिए अवैध शिकारतेल प्रदूषण तथा इनके रेतीले क्षेत्रों में बनाए गए घोसलों का विनाश है ।

सिसपारा गेको

- यह एक बड़ी छिपकली है जो कीट-पतंगों को अपना आहार बनाती है तथा जगलों में निवास करती है ।
- यह पश्चिमी घाट का स्थानिक जीव है तथा सिसपारानीलगिरीकावासाई आदि जगहों पर पाया जाता है।
- इसका अस्तित्व जलवायु परिवर्तनपर्यावास के रूपांतर (जंगल को काटकर शहरउद्योगखन्न आदि गतिविधियों के लिए उपयोग) के कारण संकट में हैं।

मोरी खाल वाला समुद्री कछुआ

- ब्लैक लेदर समुद्री कछुआकछुआ प्रजाति में सबसे बड़ा जीव है और इसका वजन 900 किग्रा होता है।
- यह उष्णकटिबंधीय तथा उपोष्ण कटिबंधीय समुद्री क्षेत्र में निवास करता है और हिन्द महासागरअटलांटिक तथा प्रशांत महासागर में पाया जाता है।
- आज इइसके संकट का प्रमुख कारण समुद्री क्षेत्र के मत्स्य जंगली तथा पालतू जानवरों द्वारा इनके अंडों का नुकसान तथा निर्माणउत्खनन आदि के कारण इनके पर्यावास का विनाश हैं।

गंभीर रूप से संकटग्रस्त मछलियां

क्रकच-मत्स्य

- यह अधिकतम 4.7 मीटर लंबी मछली है। यह शार्क की तरह होती है और इसका चिपटा सिर शार्क से स्पष्ट विभेद करता है।
- यह हिन्द-प्रप्रशांत महासागर में दक्षिण में ऑस्ट्रेलिया से लेकर उत्तर पश्चिम में जापान सागर तथा उत्तर पूर्व में चिली तट तक पायी जाती है। भारत में यह अरब सागर में तथा बंगाल की खाड़ी दोनों ही जगह पायी जाती है।
- इस मछली के जीवन के संकट का कारण गर्भवती एवं किशोर क्रकच मछलियों का पकड़ने वाले गियर में उपयोग तथा समुद्री मछलियों का अतिदोहन तथा समुद्री तट पर नगरीकरण प्रमुख है।

पाण्डिचेरी शार्क

- पाण्डिचेरी शार्क मीटर से भी कम लम्बी मछली है। इसकी लम्बी और नुकीली थूथ होती है। यह कारचारिअस हेमीओडॉन प्रजाति का अत्यन्त दुर्लभ जीव हैं।
- यह हिन्द-प्रशांत बबड़े क्षेत्र में पायी जाती है। इसे एक समय ओमान की खाड़ी से श्रीलंकाभारत के तटीय क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर देखा जाता था किन्तु अब यह दुर्लभ हो गई है।
- इसके संकट के लिए तटीय क्षेत्र में मत्स्यनउत्खनन तथा नगरीय जीवन का तेजी से बढ़ना जिम्मेदार है।

गंगा शार्क

- यह मछली खाने वाली जीव है जो गंगा और बंगाल की खाड़ी के गंदले पानी में पाई जाती है । यह हुगलीमहानदी तथा ब्रहापुत्र नदी में भी पाई जाती है।

- इस मछली के संकट के लिए इसका अवैध शिकारमत्स्यनदी-प्रदूषणनदी तंत्र पर बाधों और वैराजों का निर्माण प्रमुख हैं।

बड़ी दांत वाला सॉफिश

- यह एक भारी जीव है । इसका जबड़ा बड़ा होता है जिसके दोनों तरफ 14 से 22 बड़े-बड़े दांत होते है । यह 7 मीटर तक लम्बी होती है।
- यह हिन्द-पश्चिमी प्रशांत महासागर में 11० उ. से लेकर 11 द .तक पायी जाती है । यह कभी-ककभी स्वच्छ जल में भी प्रवेश कर जाती है।
- इनके संकट का प्रमुख कारण इनके अवैध शिकार है क्योंकि इनके मांस का वैश्विक बाजार में बहुत ऊंची कीमत है।

गंभीर रूप से संकटग्रस्त मकड़ियां एवं प्रवाल 0

रामेश्वरम मकड़ी

- यह केवल भारत में पाया जाता है यह प्रजाति समूह में निवास करता है
- यह तटीय सवानाउष्णकटिबंधीय समतल वर्षा वन एवं 2000 मीटर के ऊंचाई तक पर्वतीय वनों में पाया जाता है यह पेड़ो के बीच में छिपाकर अपना आवास बनाता है।
- इस जीव में संकट के लिए पर्यावास रूपांतरण तथा क्षरण प्रमुख कारण है ।

गुटी मकड़ीमयरी तारनतूला अअथवाधातु सद्दश्य तारनतूला

- यह पहली बार गुटी में पाया गया था तथा यह स्टील नीले रंग का होता है यह दक्षिण भारत में पाया जाता है।
- यह अपना पर्यावास जंगली पहाड़ी क्षेत्र को बनाती है।
- पालूत जानवर के रूप में इसका अत्यधिक मांग हैइस कारण इसका अवैध व्यापार होता अवैध व्यापारपर्यावास का रूपांतर इनके संकट के लिए प्रमुख हैं।

फायर कोरल

- ये मूंगा की अपेक्षा जेलीफिश से ज्यादा करीब है इनको छूने पर जेलीफिश के उन के समान ज्वलन का अनुभव होता है।
- यह इंडोनेशियाऑस्ट्रेलियाभारतपनामाप्रशांत क्षेत्रमलेशिया क्षेत्रों में पाया जाता है और समुद्र के तटीय क्षेत्रों में अपना पर्यावास बनाता है।
- इनके अस्तित्व के संकट के लिए प्रमुख कारक सजावट और आभूषण में इनका उपयोग तथा वैश्विक तापन है। ध्यातव्य हहै कि ये तापमान के प्रति अतिसंवेदनशील होते हैं।

विलुप्त प्रजाति

- यह वनस्पतिजीव-जंतु या किसी सजीव की वह प्रजाति है जो पहले कभी पृथ्वी पर पाई जाती थीकिन्तु अब पूर्णतः समाप्त हो गई है। किसी भी प्रजाति को उस समय विलुप्त मान लिया जाता हैं अब उसके अंतिम सदस्य की मृत्यु हो जाए । पृथ्वी पर जितनी भी जातियां उत्पन्न हुई। उनमें से 99.9% विलुप्त हहो चुकी है। कभी-कभी एक छोटे से कालखण्ड में बहुत सी जातियां विलुप्त हो जाती है और पूरी पृथ्वी के सम्पूर्ण जीवन में कमी आती है। इस तरह की घटना को सामूहिक विलिुप्त कहते हैं।

भारत के प्रवासी पक्षी

शरद ऋतु	**ग्रीम ऋतु**
साइबेरियाई सारसबड़े फ्लेमिंगी चैतीपक्षी	एशियाई कोयलब्लैक कॉउन्ड नाइट हेरॉन
पीला वेग्टेलसफेद वेग्टेलउत्तरी शोवेलेर	यूरेशियन सुनहरा ओरिअलकंघी बत्तखकाली

गुलानी पेलीकनवुडसैंडपाइपरस्पॉटेड	कपोल वाली मधुमक्खी भक्षककाली पूंछ वाली मधुमक्खी भक्षककोयल
चंचुकीस्पॉटेड रेडषांकनीले गले वाली	
चंचुकीस्पॉटेड रेडषांकनीले गले वाली	
मैनालांग बिल्ड पिपिट	

वन्य जीव बीमारियां

बीमारी	रोगाणु	प्रभावित
यक्ष्मा	माइकोवैक्टीरियम	हिरणबिल्लीहाथीबन्दर
एंथ्रेक्स	वैसिलस ऐथ्राक्सिस	गौरचीतलजंगली शुक्रभौकने वाली लोमड़ी
रेबीज	रेबीज विषाणु	बाघशेरभालू नेवलागिलहरी |
पशु प्लेग	माइक्रोविली विषाणु	हिरणजंगलीशुकर जंगली भैंसा |
टाइपैनोसोमिया	टाइपैनोसोमिया विषाणु	हाथीसांभरमकाकबाघ
टैंक्सोरलासमोसिस	टैक्सोरलाज्मा गोंडाई	रेससमैकाकसीबिट कैट |

विलुप्त के कारण

- किसी प्रजाति में विलुप्त के लिए कई कारण जिम्मेदार है –
- आनुवंशिक और जाख्यिकी घटनाएं
- आनुवंशिक प्रदूषण
- पर्यावास का नुकसान
- शिकारजीवों के मध्य संघर्ष और रोग
- कई प्रजातियां एक-दूसरे पपर पूर्णतः निर्भर होते हैं और एक प्रजाति के विलुप्त होने पर दूसरी प्रजाति स्वत: विलुप्त हो जाती है।

सामूहिक विलुप्त

- पुनः इसे प्राकृतिक और कृत्रिम आधारों पर वर्गीकृत कर सकते है। प्राकृतिक कारण के तहत –
- महाद्वीप विस्थापन
- जलवायु परिवर्तन
- प्लेट विवर्तनिकी कारक
- ज्वालामुखी क्रिया का बढ़ना
- हिमाच्छादन
- अन्य विपदाएँ शामिल है।

विलुप्त के कृत्रिम कारणों में –

- शिकारसग्रह आदि
- वर्यावास नुकसानआक्रमणकारी जानवरों के नए प्रजाति किसी विशेष क्षेत्र में बढ़ावा देनापर्यावरण रूपांतर आदि कारण है।

मानव-पशु-संघर्ष

- यह मानव तथा जंगली जंतु के मध्य क्रिया प्रतिक्रिया के कारण होने वाले नकारात्मक प्रभाव से संबंधित है यह नकारात्मक प्रभाव मानव तथा इसके संसाधनों पर हो सकता है या फिर जंगली जानवर तथा उसके पर्यावास पर।
- **संघर्ष के कारण**
- मानव जनसंख्या में वृद्धि
- भू-उपयोग-रूपांतरण ।
- प्रजातियों के पर्यावास के नुकसानक्षरण तथा विखण्डन

- मवेशियों की जनसंख्या में तीव्र वृद्धि।
- प्राकृतिक पर्यटन की तरफ लोगों का झुकाव एवं प्राकृतिक रिजर्व तक आसान पपहुंच।
- वन्यजीवों की संख्या में संरक्षण परियोजनाओं के कारण वृद्धि।

जलवायु कारक

- जंगली शिकारी पशुओं की वृद्धि तथा विस्तार

प्रभाव

- इस मानव- पशु संघर्ष के कारण निम्न प्रभाव लक्षित होते है।
- फसल नुकसान
- मवेशी नुकसा
- लोगों का घायल होनाकभी-कभी मृत्यु भी।
- वन्यजीवों का घायल होना या कभी-कभी मृत्यु भी ।

सपंत्ति का नुकसान

- पर्यावास नुकसा आदि ।
- मानव पशु संघर्ष प्रबंधन
- मानव-जंगली पशु- संघर्ष को कम करने के संदर्भ में दो प्रबंधन तकनीक है –

परम्परागत तकनीक

- इस तकनीक में संघर्ष को रोकने के लिए विभिन्न तरीके से जंगली जानवरों की आबादी को रोकने से है। घातक नियंत्रण लम्बे समय से प्रचलित रहा है किन्तु इस प्रबंधन की कई हानियां है और पर्यावरण समझ बढ़ने कके साथ इस तरह की गतिविधियों पर लगभग रोक लग गयी है।

आधुनिक उपागम

- इसके तहत वन्यजीव का अन्य स्थान पर स्थानांतर विनियमन एवं वन्यजीव का संरक्षण किया जाता है इसके साथ लोगों में वन्यजीवजैवविविधता तथा पर्यावरण से संबंधित लाभों के संदर्भ में जागरूकता बढ़ाना एक संघर्ष से निपटने के लिए कौशल का विकास किया जाता है।

Empowering Nation
HARYANA JOB ALERT
हर सवाल का जवाब!

Empowering Youth
Empowering Nation
HARYANA JOB ALERT
हर सवाल का जवाब!