



**INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH –  
GRANTHAALAYAH**  
A knowledge Repository



**जैव विविधता व प्रदूषण**

अनुपमा श्रीवास्तव

मातृश्री अहिल्यादेवी टीचर्स एज्युकेशन इंस्टीट्यूट, सुल्लाखेड़ी, इन्दौर



**प्रस्तावना**

एक समय था जब कि पृथ्वी पर कृषि व्यवस्था तथा उस पर उत्पादित होने वाले खाद्य पदार्थों की मात्रा अथाह थी, लेकिन आज उस स्थिति में परिवर्तन आ गया है और अब वह केवल पर्याप्त की श्रेणी में आ गयी है। संतोष यही है कि यह सामग्री पुनः प्राप्त की जा सकती है अतः यदि बहुत बुद्धिमता से उत्पादन का प्रबंध हो तो पूरे विश्व में रहने वाले प्राणी वर्ग को उसके खाने-पीने और अन्य पदार्थों की पूर्ति की जा सकेगी पर इसके लिये प्राकृतिक विविधता (Nature's Diversity) का उपयोग करना होगा जिसे आज हम जैविक विविधता के नाम से नामित करते हैं।

**जैविक विविधता की आवश्यकता एवं महत्व**

व्यवहारिक जीवन में जैविक विविधता के महत्व व आवश्यकता को समझना अति आवश्यक है क्योंकि यह प्राणी के जीवन के हर पहलु को लाभ पहुंचाता है और वस्तुतः स्वस्थ, सुखी, प्रसन्नचित और स्फूर्तिमय रखता है। दैनिक जीवन के आधार पर हम विविधता को निम्न प्रकार से समझ सकते हैं –

**हम जैविक विविधता में जीते हैं :-** पृथ्वी पर उपलब्ध जीतनी भी चीजे हैं उसका श्रेय जैविक विविधता को ही जाता है। पीने योग्य पानी, स्वच्छ वायु, उपजाऊ मिट्टी जिससे हमें अन्न मिलता है इसी की देन है। पेड़ों से आक्सीजन का मिलना, कार्बनडाई आक्साइड को आत्मसात करना, घर और कार्यालय को शुद्ध हवा उपलब्ध कराना, खेतों में अनेक जीवों से अन्न को सुरक्षित रखना, अनेक कीड़े-मकोड़ों की सहायता से मिट्टी को उपजाऊ बनाना आदि विविध कार्य जैविक विविधता की महत्ता को ही बताते हैं। खाने में हमें जैविक विविधता हमें स्वस्थ रखती है जैविक विविधता का एक और महत्वपूर्ण योगदान इसके द्वारा प्रतिपादित जंगल और वन्य प्रजाती से सम्बंधित है। यह हमें स्वस्थ रखते हैं। एक समय था जब विश्व की शत-प्रतिशत औषधियां केवल पेड़-पौधों अथवा विभिन्न पशुओं और जीव-जन्तुओं से ही प्राप्त होती थी। आज भी अनेक शोधों के बावजूद इन विभिन्न प्रजातियों को नकारा नहीं गया है। जैविक विविधता हमें भोजन, आवास और कपड़ा उपलब्ध कराती है किसी भी देश के कृषि क्षेत्र अन्न उपजाने तथा अन्य उत्पादन देने की साक्ष्य ही नहीं है बल्कि इसके साथ-साथ यह जैविक विविधता के भण्डार भी है जिसकी सुरक्षा और संरक्षण से ही हम रह पा रहे हैं। आवास हेतु लड़की, कपड़े हेतु रूई, ऊन व अन्य पदार्थ और पेट भरने हेतु अनेक प्रकार के अन्न, फल, सब्जियां, मांस, मछली, दूध, क्रीम और इन सभी की अनेकाएक किस्में जैविक विविधता की ही देन है। जैविक विविधता पारिस्थितिकी तंत्र को स्थाईत्व प्रदान करती है किसी भी आबादी तथा प्रजाति का अस्तित्व तथा आवास विशेष में निर्जिव वस्तुओं से इनकी पारस्परिक संक्रिया से ही संभव है जिससे उनके पारिस्थितिकी तंत्र की स्थिरता सुनिश्चित होती है।

**जैव विविधता में भारत की स्थिति**

भारत विश्व के उन 12 देशों में सम्मिलित है जहां वृहद जैव विविधता है। अतः इसे वृहद जैव विविधता वाला देश के नाम से जाना जाता है।

## प्रदूषण

जैसे-जैसे मनुष्य आधुनिक युग में प्रविष्ट होता गया है वैसे-वैसे उसके जीवन में नई-नई समस्या आती गई। उनमें विकराल पर्यावरण प्रदूषण है। पर्यावरण प्रदूषण वस्तुतः आधुनिकता के साथ विकसित होने वाली सबसे बड़ी समस्या है। इसके एक और वन प्रदेशों का हास हो रहा है तो दूसरी ओर नगरों, महानगरों, कलकारखानों, वाहनों, रेलमार्गों, बस अड्डों, हवाई अड्डों, विद्युत गृहों, विद्युत लाइनों, पाइप लाइनों, कृषि फार्मों आदि के लिये अधिकाधिक भूमि अप्राप्त की जा रही है।

### • वायु प्रदूषण

हमारी पृथ्वी चारों ओर से वायुमंडल द्वारा आवृत है। इन गैसों का वायुमंडल में एक निश्चित अनुपात होता है। यथा-नाइट्रोजन (78.00%), आक्सीजन (20.94%), आर्गन (0.934%), कार्बनडाई आक्साईड (0.032%) तथा अन्य (0.002%) विभिन्न भौगोलिक कारणों से यह गैसें वायु के रूप में धरातल पर संचरण करती रहती हैं। इन वायुमंडलीय गैसों में अपनी मात्रा (निश्चित अनुपात) को संतुलित रखने की एक प्राकृतिक व्यवस्था है परन्तु यदि किन्हीं कारणों से अगर किसी भी स्तर पर इनके निश्चित अनुपात में असंतुलन होता है तो स्थिति को वायुप्रदूषण कहते हैं।

**मानवीय कारण** – वर्तमान युग में प्राकृतिक कारणों की तुलना में मानवीय कारण वायु प्रदूषण में सक्रिय भूमिका निभा रहे हैं। जैसे-जैसे मानवीय गतिविधियां एवं क्रियाकलाप बढ़ रहे हैं वैसे-वैसे प्रदूषक तत्वों में भी वृद्धि हो रही है जिसके कारण अनेकों वातावरणीय संकट उत्पन्न हो रहे हैं।

- **दहन प्रक्रिया** – घरेलू कार्यों में दहन, स्वचालित वाहनों में दहन, ताप विद्युत गृहों में दहन।
- **विभिन्न औद्योगिक प्रतिष्ठानों की उत्पादन इकाइयां** – वर्तमान औद्योगिक युग में प्रत्येक मनुष्य एक-दूसरे से आगे निकलने की होड़ में लगा हुआ है महानगरों ने भी कल-कारखानों की चुनरी ओड रखी है। विभिन्न प्रकार की इन उद्योगों की उत्पादन इकाइयों से प्रतिदिन अधिक मात्रा में विषैली गैसें जैसे कार्बन मोनों आक्साईड, सल्फर डाई आक्साईड, नाइट्रिक आक्साईड, हाइड्रोजन सल्फाईड तथा हाइड्रो कार्बन तथा अन्य अपशिष्ट पदार्थों के कण वायुमंडल में निसृप्त किये जाते हैं।
- **कृषि संबंधी क्रियाकलाप** – आधुनिक युग में बढ़ती हुई जनसंख्या के लिए भोजन की व्यवस्था करना भी एक बहुत बड़ी समस्या है। फसलों को विभिन्न कीट-पतंगों, कृंतंग जीवों (चूहों एवं गिलहरी) से बचाने तथा खरपतवारों को उगने से रोकने के लिए विभिन्न कीट नाशकों, खरपतवार नाशकों को कृंतंग नाशियों आदि को फसलों तथा कृषि भूमि पर अत्याधुनिक तरीकों से छिड़का जाता है। जिससे वातावरण में कार्बनिक फास्फेटों, क्लोरिनीकृत हाइड्रोकार्बनस, सीसा तथा पारे के कण आदि विषाकता फैलाते हैं।
- **विलायकों का प्रयोग** – वाहनों, उपकरणों, फर्नीचरों, खिड़की, दरवाजों, दीवारों के रख-रखाव के लिए उन पर विभिन्न प्रकार के रंजकों, वार्निशों, बेरोजा, तारपीन का तेल आदि विलाव को प्रयोग किया जाता है इसी प्रकार विरंजन क्रिया तथा रोशनी, ऊनी वस्त्रों आदि की शुष्क धुलाई में भी वाष्पशील विलायकों जैसे-पेट्रोल, बेंजीन, एल्कोहाल, स्प्रिट, केरोसीन आदि का प्रयोग किया जाता है विलायकों की वाष्प वायुमंडल में व्याप्त अन्य प्रदूषकों के साथ रासायनिक क्रिया करने और अधिक विषैले पदार्थों का निर्माण करती है। जो वर्षा के साथ तथा श्वसन क्रिया द्वारा मानव तथा जीव जातियों के शरीर में पहुँचकर घातक प्रभाव डालते हैं।

### • जल प्रदूषण

प्राकृतिक या अन्य जीवों स्रोतों से उत्पन्न अवांछित बाह्य पदार्थों के कारण जल दूषित हो जाता है तथा वह विषाक्तता एवं सामान्य स्तर से कम ऑक्सीजन के कारण जीवों के लिए घातक हो जाता है तथा संक्रामक रोगों को फैलाने में सहायक होता है।

### जल प्रदूषण के कारण

**मानवीय कारण** – मनुष्य की विभिन्न गतिविधियों के फलस्वरूप विभिन्न जल स्रोतों जैसे झील, नदी, तालाब, झरनों आदि में अपशिष्ट पदार्थों के मिलने से जो प्रदूषण होता है वह जल प्रदूषण के मानवीय स्रोत के अंतर्गत आता है जैसे वाहित मल, अपमार्जक, औद्योगिक अपशिष्ट, कचरे का निस्तारण, उर्वरक, कीट नाशक, रोग नाशक तथा खरपतवार नाशक दवाइयों का स्वच्छ जल में मिश्रण, तेल का रिसाव, रेडियों धर्मी पदार्थों का जल में निस्तारण, धार्मिक विश्वास, बांधों के निर्माण द्वारा जल का प्रदूषण ।

### ● मृदा प्रदूषण

भूमि के भौतिक, रासायनिक या जैविक गुणों में ऐसा अवांछनीय परिवर्तन जिसका प्रभाव मनुष्य एवं अन्य जीवों पर पड़ता है तथा भूमि अथवा मृदा की उपयोगिता में कमी हो जाती है या उसके उपयोगी गुणों में परिवर्तन हो जाता है तो यह मृदा या भूमि प्रदूषण कहलाता है ।

### मृदा प्रदूषण के कारण

**मानवीय कारण** – व्यापक सिंचाई, मुद्रा में रसायनों का उपयोग, औद्योगिक अपशिष्ट, नगरीय अपशिष्ट, वन विनाश, खनन व रेडियों धर्मी पदार्थ ।

### ● ध्वनि या शोर प्रदूषण

बिना मूल्य की अथवा अनुपयोगी ध्वनि, ध्वनि प्रदूषण है ।

### ध्वनि प्रदूषण के कारण और स्रोत :-

**मानवीय कारण**— परिवहन के साधन, उद्योग, घरेलू उपकरण, मनोरंजन के साधन, सामाजिक व धार्मिक क्रिया कलाप, रक्षा उपकरण, खनन, निर्माण कार्य व दूधटनाएँ ।

### निष्कर्ष

अन्य जीवों के समान भी पर्यावरण का ही एक अंग है परन्तु एक विभिन्नता जो सहज ही परिलक्षित होती है वह यह है कि, अन्य जीवों की तुलना में मानव में अपने चारों ओर के पर्यावरण को प्रभावित तथा कुछ अर्थों में उसे नियंत्रित कर पाने की पर्याप्त क्षमता है । यही कारण है कि मानव का पर्यावरण के साथ संबंधों को इतना महत्व दिया जाता है तथापि अब यह अनुभव किया जाने लगा है कि इस प्रकृति का मूल्य हमने पर्यावरण की वृद्ध समस्याएं उज्ज्वल करके चुकाई गई है जो कि जल प्रदूषण, धुएं द्वारा प्रदूषण, घटने वन्य जीव, पर्यावरण के पेरुतनाशियों द्वारा विषकरण, विकिरण के जैविक दुष्प्रभावों, अस्थिर परिस्थितिक तंत्रों, प्राकृतिक संपदा के दुरुपयोग, जनसंख्या में असामान्य वृद्धि, लोगों की छोटे-छोटे क्षेत्रों में बदलती भीड़ के रूप में परिलक्षित होती है ।

### संदर्भ

1. सिद्धीकी, अनीस एवं शर्मा, राजीव : पर्यावरण अध्ययन, देवी अहिल्या प्रकाशन, इन्दौर 2007
2. यादव, केदार नाथ सिंह एवं यादव रामजी : पर्यावरण शिक्षा, अर्जुन पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली, 2009
3. वशिष्ठ, कमला : पर्यावरण शिक्षण, यूनिवर्सिटी बुक हाऊस, प्रायवेट लिमिटेड, जयपुर, 2007
4. श्रीवास्तव, पंकज : पर्यावरण शिक्षा, मध्यप्रदेश हिन्दी ग्रन्थ अकादमी, भोपाल, 2007
5. सिन्हा, मेघा : पर्यावरण प्रदूषण, वंदना पब्लिकेशन नई दिल्ली, 2007
6. शर्मा, दीप्ति एवं कुमार महेन्द्र : पर्यावरण अध्ययन, अर्जुन पब्लिशिंग हाऊस, नई दिल्ली, 2009
7. गोयल, एम.के. : पर्यावरण शिक्षा, अग्रवाल पब्लिकेशन, आगरा, 2010 ।