COSMOS COLLEGE OF EDUCATION NOIDA

D El. Ed - 4th sem

विज्ञान

पारिस्थितिकीय तंत्र – पारिस्थितिकीय तंत्र शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम A.G. Tansley ने सन् 1935 मे किया था। पारिस्थितिकीय तंत्र वातावरण के सभी जैविक व अजैविक कारको के सम्पूर्ण सन्तुलन के फलस्वरूप बनी हुई पद्धति है।

पारिस्थितिकी तन्त्र किसी स्थान की आबादी, समुदाय, आवास और पर्यावरण को समाहित करते हुए वह व्यवस्था है जिसमे जैविक व अजैविक वस्तुओं के मध्य सभी पर्यावरणीय क्रियाये सम्पन्न होती है।

पारिस्थितिकी तन्त्र के घटक ⇒ किसी भी जैव-समुदाय का अपने अजैविक वातावरण के साथ गहरा सम्बन्ध होता है। जैव समुदाय तथा अजैविक वातावरण के सम्बन्ध को पारितंत्र या पारिस्थितिकी तंत्र कहते है। ये दोनों एक दूसरे को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से एक दूसरे को प्रभावित करते है

पारितंत्र को दो प्रमुख घटको में बांटा जा सकता है –

Date :
Page No.

1) जैविक घटक (2) अजैविक घटक

1) जैविक घटक –

- उत्पादक
- उपभोक्ता
  - प्राथमिक उपभोक्ता
  - द्वितीयक उपभोक्ता
  - तृतीयक उपभोक्ता
  - उच्च उपभोक्ता
- अपघटक

2) अजैविक घटक

- अकार्बनिक पदार्थ
- कार्बनिक पदार्थ
- जलवायवीय कारक

1– <u>जैविक</u> – पारिस्थितिकी तन्त्र मे जैविक घटको मे एक प्रकार का पोषण सम्बन्ध रहता है। सम्बन्ध के आधार पर ये निम्न भागो मे विभाजित है –

(a) उत्पादक या स्वपोषी – ये वे घटक है जो अपना भोजन अकार्बनिक

Date :
Page No.

पदार्थों से स्वयं बनाते हैं। Ex- हरे पौधे

b) उपभोक्ता या परपोषी ⇒ ये वे जैविक घटक है, जो प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से पौधों द्वारा बनाये भोजन का उपयोग करते हैं। इसलिये इन्हें परपोषी कहते हैं। इनका विभाजन निम्न प्रकार है-

(i) प्राथमिक उपभोक्ता - ऐसे जीव जो सीधे हरे पौधों से भोजन प्राप्त करते हैं, प्राथमिक उपभोक्ता कहलाते हैं। ये जीव शाकाहारी होते।
उदाहरण- गाय, टिड्डा, बकरी आदि

(ii) द्वितीयक उपभोक्ता - शाकाहारी जन्तुओं को खाने वाले जन्तुओं को द्वितीयक उपभोक्ता कहते हैं।
Ex- मेढक, साँप, छिपकली आदि।

(iii) तृतीयक उपभोक्ता - ~~जब~~ ये छोटे मांसाहारी जीवों का भक्षण करते हैं। Example- शेर, चील आदि

(iv) उच्च उपभोक्ता - इसके अन्तर्गत वे जीव आते हैं जो अन्य उपभोक्ता जीवों का भक्षण करते हैं। Example- मनुष्य

Date :
Page No.

c) अपघटक – ये मृत जीवों के कार्बनिक पदार्थों को सड़ा-गलाकर पुनः अकार्बनिक पदार्थों में परिवर्तित कर देते हैं। Ex- कवक, जीवाणु आदि।

2- अजैविक घटक → इसके अन्तर्गत निर्जीव वातावरण आता है, जो जैविक घटकों का नियन्त्रण करता है। इसके अन्तर्गत निम्न पदार्थ आते हैं –

(i) अकार्बनिक पदार्थ → कार्बन, हाइड्रोजन वसा, नाइट्रोजन, सल्फर एवं फॉस्फोरस आदि यौगिक अकार्बनिक पदार्थ हैं जो चक्रीय अवस्था - ओं के रूप में वातावरण में उपस्थित रहते हैं। Ex- कार्बन चक्र, हाइड्रोजन चक्र

(ii) कार्बनिक पदार्थ → प्रोटीन अकार्बनिक पदार्थ चक्रण के बाद जैविक घटकों में प्रवेश करते हैं और कार्बनिक पदार्थों में बदल जाते हैं।

(iii) जलवायुवीय कारक → इसमें ताप प्रकाश, वायु आदि को सम्मिलित करते हैं। इसमें सूर्य प्रमुख स्त्रोत है जिसका प्रभाव अन्य कारकों पर भी पड़ता है।