Unit-1 (Sec-B) Part-II Paper-IV

Soil Resource:-

S. Mazumdar

सामान्य अर्थों में पृथ्वी के धरातल के ऊपरी परत जिस पर वनस्पतियाँ उगती है, मिट्टी कहलाती है, मिट्टि प्रकृति का सबसे बड़ा अवदान है, यह जैविक तथा अजैविक तत्वों के परस्पर अन्तर्ग्रथित होने का परिणाम है, इसप्रकार कह सकते हैं :→

"Soil may be defined as more essential gift of nature, which is composed of organic and inorganic compounds over a long period of time."

मिट्टि मानव का सबसे मूलभूत संसाधन है। पृथ्वी तल पर पाए जानेवाले समस्त जीवन इसी मिट्टी पर निर्भर करता है, मनुष्य की सभी आवश्यकताएँ प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से मिट्टी द्वारा ही पूर्ति होती है।

पृथ्वीतल पर कृषिउत्पादन प्रत्यक्ष रूप से मिट्टी पर आधारित है वहीं पशुपालन वनोद्योग अप्रत्यक्ष रूप से मिट्टी पर ही आधारित है, मनुष्य अति प्राचीन काल से ही मिट्टी संसाधन का उपयोग करता आ रहा है, सर्वाधिक उस मिट्टी का उपयोग हुआ है जो उर्वर है, मिट्टी की उर्वरता परिस्थिति के अनुसार अधिक या कम दिनों तक रहती है, मिट्टी की उर्वरता, उसकी संरचना और मिट्टी विकास की अवधि से निर्धारित होती है, अनुकूल परिस्थिति में लंबी अवधि तक मिट्टी का उपयोग किया जा सकता है और साधारण उपायों द्वारा उसकी उर्वरता को अधिक समय तक बनाए रखा जा सकता है, जबकि प्रतिकूल परिस्थिति में जरा सी असावधानी से मिट्टी की उर्वरा शक्ति समाप्त हो सकती है।

एक इंच मोटी मिट्टी की पूर्ण रूप से विकसित परत बनने में 500 वर्ष लग जाते हैं जबकि नष्ट होने में कुछ ही घंटे काफी होते हैं, इसलिए मिट्टी का उपयोग काफी सतर्कता से करनी चाहिए, मिट्टी के उपयोग में तीन मौलिक बातों का ध्यान रखना आवश्यक होता है।

a) भूमि का प्राथमिक चुनाव,
b) भूमि का उचित रख-रखाव,
c) भूमि का उपयोग।

मिट्टी संसाधन की उत्पत्ति :→ मिट्टी भूतल का वह आवरण है जो दृढ़ीभूत नहीं है पर जीवन पोषण की असाधारण क्षमता है, मिट्टी निर्माण स्वयं में एक प्रक्रिया है जो इसे संसाधन बनने का गुण प्रदान करता है।

मिट्टी का निर्माण में मूल चट्टानों की भौतिक रचना और रासायनिक संरचना के अलावा उच्चावच, ढाल, आकृति, वायुमण्डलीय शक्ति का प्रचुर प्रभाव रहता है। उसके बाद वनस्पति, कीटाणुओं, जन्तुओं और मानवीय क्रियाओं के प्रभाव से मिट्टी की रचना पूर्ण होती है।

मिट्टी की उत्पत्ति में जलवायु के प्रभाव को नकारा नहीं जा सकता, क्योंकि एक जलवायु प्रदेश में विभिन्न प्रकार के शैलों से बनने वाली मिट्टियाँ दीर्घकाल में एक ही प्रकार की हो जाती हैं, उदाहरण स्वरूप इसी स्टेपी जलवायु प्रदेश में विभिन्न शैलों जैसे – ग्रेनाइट, बेसाल्ट, लोयस या ग्लेशियर की चिकनी मिट्टी/चट्टानों से एक ही प्रकार की काली चरनोजम (Chernozem) मिट्टियाँ ही बनती हैं।

मिट्टी की उर्वरता उसके रासायनिक तथा भौतिक गुणों पर निर्भर करती है। वे भौतिक एवं रासायनिक गुण इस प्रकार हैं :—
(Texture) मिट्टी का गठन, मिट्टी की संरचना (Structure), तापक्रम (Temperature), रंग (Colour), गहराई (Depth) प्रवेश्यता (Permeability), आर्द्रता (Moisture), आयु (Age) वातन एवं रंध्रता (Aeration and Porosity) एवं रासायनिक रचना (Chemical Composition),

मिट्टी परिच्छेदिका (Soil Profile) :→ पृथ्वी की ऊपरी सतह से नीचे आधार शैल तक

मिट्टी की उर्ध्वकाट को ही मिट्टी परिच्छेदिका या Soil Profile कहा जाता है।

ये परिच्छेदिका विभिन्न स्तरों को दर्शाती है, ये स्तर भिन्न रंग और गठन के होते हैं, कभी कभी ये स्तर एक-दूसरे से धीरे धीरे मिश्रित होते हुए परिवर्तित होते हैं तो कभी तीव्रता से एक-दूसरे से पृथक हो जाते हैं।

प्रत्येक प्रकार की मिट्टी की अपनी परिच्छेदिका होती है पर मूलरूप से हर मिट्टी की परिच्छेदिका को तीन भागों में बाँटते हैं:→

1) A तथा B Horizon या स्तर → यह वास्तविक मृदा या True Soil कहलाती है।

2) C Horizon/स्तर → इसे अवमृदा या Sub soil कहा जाता है जो A या B Horizon के नीचे क्षैतिजीय रूप से विस्तृत होती है।

3) D Horizon/स्तर → जो सबसे नीचे Underlying rock या अधःस्थ शैल कहलाते हैं, ये Bedrock भी कहलाते हैं।

इन तीन स्तरों से गुजरते हुए शैल वास्तविक मृदा संसाधन में परिवर्तित होता है, मिट्टी परिच्छेदिका में विभिन्न प्रकार की मिट्टियों में विभिन्न क्षैतिजीय गहराई पाई जाती है।

मिट्टी संसाधन की आर्थिक योजना :→ मिट्टी एक प्राकृतिक सम्पदा है पर ये संसाधन तभी कहलाते हैं जब इसकी उपयोगिता या महत्व बढ़ता है।

जैसे कि हम सभी जानते हैं कि मिट्टी एक अमूल्य संसाधन है क्योंकि ये प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सभी जीवों का पोषण करती है। उपयोगिता की दृष्टि से मानव ही इससे सर्वाधिक लाभान्वित होता है, इस लिए मानव नामक विवेकशील प्राणी इसके उपयोगिता वर्द्धन के लिए आर्थिक योजनाएँ बनाती है जो मिट्टी की उत्पत्ति

उसकी उपलब्धता तथा उसके गुण के आधार पर निर्धारित होती है। मिट्टीयों की आर्थिक योजनाओं को निम्न प्रकार से क्रमबद्ध कर सकते हैं।

1) मिट्टियों का सर्वाधिक प्रयोग प्रत्यक्ष रूप से कृषि उद्योग के रूप में तथा उससे संबंधित पशुपालन उद्योग में भी विश्व की सर्वाधिक जनसंख्या करती है।

2) कृषि फसलों की छाँट भी आर्थिक योजना का ही अंग है ताकि विशेषीकृत मिट्टी में विशेष फसल का उत्पादन सहज हो सके ~~साथ~~ साथ ही विभिन्न प्रकार की मिट्टियों के लिए सर्वाधिक अनुकूलन वाली फसलों की छाँट की जाए जो मिट्टी संसाधन को दीर्घकाल तक उपयोगी बनाए रखे।

3) ऐसी कृषि प्रणाली का विकास भी आर्थिक योजना के अन्तर्गत की जाती है जिससे भूमि की उत्पादकता कृषि के लिए वर्षभर बनी रहे।

4) वन, भूमि और चारण भूमि का भी उचित प्रबन्ध करना योजना में शामिल है ताकि अन्धाधुन्ध वनों का विनाश तथा अत्यधिक पशुचारण से मिट्टी जैसे अमूल्य संसाधन का दोहन न हो।

इस प्रकार स्पष्ट है मिट्टी एक संसाधन क्यों है, कैसे इसकी उत्पत्ति प्रकृति में और किस रूप में होता है। यह भी स्पष्ट है कि इस संसाधन का उपयोग विश्व में किस प्रकार किया जाता है, अतः प्रकृति प्रदत्त इस अमूल्य संसाधन का उपयोग हमें अति सतर्कता से करनी चाहिए।