

## LECTURE - 33

## UNIT - 1 INDIA: SOIL &amp; IT'S CLASSIFICATION

## भारत : मृदा और उसका वर्गीकरण

धरातल पर वृक्षों, घास, फसलों तथा जीवों के अनेक रूपों का पोषण मृदा अर्थात् मिट्टी करती है। मिट्टी के बिना घास का एक पिनका भी नहीं उगा सकता। जलीय प्रकृति के पौधे और प्राणी जल में जीवित रहते हैं, परंतु वे जल के द्वारा मिट्टी से पोषक तत्व ग्रहण करते हैं। मृदा सू-चपटी की सबसे महत्वपूर्ण परत है। यह एक अनमोल संसाधन है। हमारा अधिकतर भोजन और वस्त्र, मिट्टी में उगने वाली मृदा आधारित फसलों से प्राप्त होता है। हम अपने दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति इसी मिट्टी से करते हैं। इसका विकास हजारों वर्षों में होता है।

मृदा शैल, मलवा और जैव सामग्री का मिश्रण होती है जो पृथ्वी की सतह पर विकसित होती है। मृदा निर्माण को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक हैं -

- १) उच्चावच
- २) जनक सामग्री
- ३) जलवायु
- ४) वनस्पति
- ५) अन्य जीव रूप और समय
- ६) मानवीय क्रियाएँ

मृदा के घटक → ① खनिज कण ② ह्यूमस ③ जल ④ वायु

इन घटकों में से प्रत्येक की वास्तविक मात्रा मृदा के प्रकार पर निर्भर करती है। कुछ मृदाओं में इनमें से एक या अधिक घटक कम मात्रा में होता है। अन्य कुछ मृदाओं में इन घटकों का संयोजन (शुद्ध) सिद्ध

प्रकार का पाया जाता है। भूमि पर गड़ा खोपकर (2) देखें तो मृदा की तीन परतें दिखाई देंगी। इन्हें संस्तर कहा जाता है। इसे हम A, B, C के रूप में समझते हैं।

A-संस्तर → यह मृदा का सबसे ऊपरी खंड होता है, जहाँ पौधों की पृष्ठ के लिए अनिवार्य जैव पदार्थों का खनिज पदार्थ, पोषक तत्वों तथा जल से संयोग होता है।

B-संस्तर → यह A-संस्तर तथा C-संस्तर के बीच का संक्रमण खंड है, जिसे नीचे व ऊपर दोनों से पदार्थ प्राप्त होते हैं। इसमें कुछ जैव पदार्थ होते हैं। खनिज पदार्थ का अपक्षय स्पष्ट नजर आता है।

C-संस्तर → इसकी रचना हीली जनक सामग्री से होता है। यह चरत मृदा निर्माण की प्रक्रिया में प्रथम अपरन्धा होती है और अंततः ऊपर की दो परतें इसी से बनती हैं।

परतों की उपरोक्त व्यवस्था को मृदा परिच्छेदिका (Soil Profile) कहा जाता है। इन तीन संस्तरों के नीचे एक चट्टान होती है जिसे जनक चट्टान अथवा आधारी चट्टान कहा जाता है। मृदा का यही जटिल तथा मिश्रित स्वरूप मृदा वैज्ञानिकों को आकर्षित करती रही है। मृदा का वैज्ञानिक अध्ययन हो सके, इसलिए मृदा का वर्गीकरण किया गया है।

मृदा का वर्गीकरण

भारत में उच्चावच, भूआकृति, जलवायु परिमंडल तथा वनस्पति संबंधी विभिन्नताएँ पाई जाती हैं। इसी कारण यहाँ अनेक प्रकार की मिट्टियों का विकास हुआ है।

प्राचीन काल में मृदा को दो मुख्य भागों में बाँटा ③

जाता था — 1) उर्वर (उपजाऊ) 2) ऊसर (अनउपजाऊ)

16 वीं शताब्दी में मृदा का वर्गीकरण उनकी सहज विशेषताओं तथा बाह्य लक्षणों जैसे — गठन, रंग, मृमि का ढाल और मिट्टी में नमी की मात्रा के आधार पर किया गया था।

गठन के आधार पर मृदाओं के मुख्य प्रकार थे — बलुई, मृण्मय, पॉशु तथा द्रुमट आदि। रंग के आधार पर वे लाल, पीली, काली आदि थीं।

स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद अनेक संस्थानों द्वारा मृदा के वैज्ञानिक सर्वेक्षण किए गए। सन् 1956 में स्थापित भारत के मृदा सर्वेक्षण विभाग ने कामोदर घाटी जैसे कुछ चुने हुए क्षेत्रों में मृदाओं के व्यापक अध्ययन किए। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् (I.C.A.R.) के तत्वाधान में राष्ट्रीय मृदा सर्वेक्षण द्यूरी तथा मृमि-उद्योग आयोग एवं संस्थान ने भारत की मृदाओं पर बहुत से अध्ययन किए। मृदा के अध्ययन तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर इसे पुलनात्मक बनाने के प्रयासों के अंतर्गत I.C.A.R. ने भारतीय मृदाओं को उनकी प्रकृति और उन के गुणों के आधार पर वर्गीकृत किया है। यह वर्गीकरण संयुक्त राज्य अमेरिका (U.S.A.) के कृषि विभाग (USDA) मृदा वर्गीकरण पद्धति पर आधारित है।

उपति, रंग, संयोजन तथा अपस्थिति के आधार पर भारत की मिट्टियों को निम्न प्रकारों में वर्गीकृत किया गया है —

1) जलोढ़ मिट्टी

2) काली मिट्टी

3) लाल और पीली मिट्टी

4) लैटेराइट मिट्टी

5) शुष्क मिट्टी

6) लवण मिट्टी

7) पीटमथ मिट्टी

8) वन मिट्टी

(4)

I.C.A.R. ने U.S.D.A. मृदा वर्गीकरण के अनुसार भारत की मिट्टियों को निम्न क्रम में बांटा है—

क्रम संख्या	क्रम	क्षेत्र 000 हेक्टेयरों में	%
1	इंसेर्टिसोल्स	130372.90	39.74
2	इंटीसोल्स	92131.71	28.08
3	रुफोसोल्स	44448.68	13.55
4	वर्टिसोल्स	27960.00	8.52
5	रुडीसोल्स	14069.00	4.28
6	अर्डीसोल्स	8250.00	2.51
7	मॉलीसोल्स	1320.00	0.40
8	अन्य	9503.10	2.92

स्रोत — भारतीय मृदा, राष्ट्रीय भू-सर्वेक्षण एवं भू-उपयोग दफ्तरी, प्रकाशन संख्या — 94

Note :— मृदा सर्वेक्षण विभाग, कृषि मंत्रालय के अधीनस्थ विभाग है। 1956 में स्थापित यह संगठन तब दिल्ली में अपने मुख्यालय से सात केंद्रों बंगलौर, कोलकाता, नागपुर, उत्तरी नोरडा, अहमदाबाद, हैदराबाद और रांची के सहयोग से चल रहा है।

I.C.A.R. — Indian Council of Agricultural Research,  
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, 1929

USDA — United States Department of Agriculture