

किसी भी जगह धरातल का सबसे ऊपरी भाग मिट्टी है। इससे सभी परिचित हैं। मनुष्य इसी धरातल की उपज है। संपूर्ण जैविक सृष्टि इसी पर निर्भर है। इस प्रकार मिट्टी खनिज तथा जैव तत्वों का गत्यात्मक प्राकृतिक सम्मिश्रण है जिसमें वनस्पति एवं पौधों उत्पन्न करने की क्षमता होती है।

मिट्टी का निर्माण/विकास

मिट्टी का निर्माण चट्टानों तथा खनिजों के अपक्षय से हुआ है-

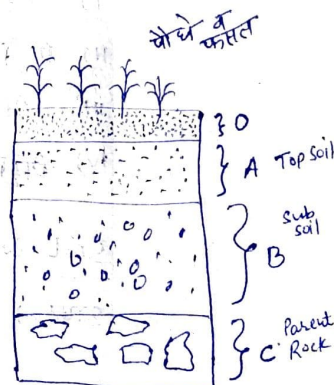
- i) भौतिक अपक्षय - मल्लच्छलीय क्षेत्रों में चट्टाने दिन में गर्म और रात में ठण्डा होने से फैलती-सिकुड़ती हैं। बाद में टूटकर मिट्टी का निर्माण करती हैं।
- ii) रासायनिक अपक्षय -  $O_2$ ,  $CO_2$  तथा जल के चट्टान के कणों से रासायनिक प्रक्रिया द्वारा प्रवेश तथा धुलने-मिलने से होता है। रासायनिक परिवर्तन होने से चट्टानों का चूरा तथा फिर मिट्टी बन जाता है।
- iii) जैविक अपक्षय - वृक्ष के जड़, चूड़ों आदि द्वारा चट्टानों से मिट्टी बनना मिट्टी के निर्माण में मूल चट्टानों की भौतिक चूना और रासायनिक संरचना के अतिरिक्त उद्यावय, ढाल, आकृति और वायुमण्डलीय शक्तियों का प्रभाव होता है।

- 0 - 6.0 Ph → अम्लीय मिट्टी
- 6.0 - 7.4 Ph → सर्वोत्तम मिट्टी
- 7.4 से अधिक Ph → क्षारीय मिट्टी

मिट्टी की पारिर्विका Soil Profile

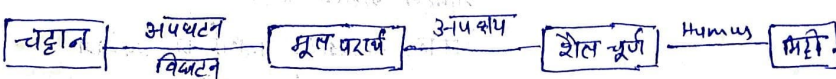
पृथ्वी तल से नीचे की ओर होकर मूल चट्टान तक स्तर-अनुक्रम मिट्टी की पारिर्विका जाए प्रदर्शित किया जाता है।

- O Layer** - मूल चट्टान का पूर्ण ढलता है।
- B Layer** - खनिज तथा जैव पदार्थों की दृष्टि से सर्वाधिक संपन्न होता है।
- A Layer** - जैव पदार्थ (Humus) का अणान, मिट्टी के कण बड़े।
- 0 → यह जैविक पदार्थों से समृद्ध होता है जिसमें पौधों का विकास होता है।



Profile of soil

मिट्टी निर्माण की श्रतन्वारें



मिट्टी के गुण:

मिट्टी के गुण निम्न मात्में से प्रभावित होता है-

- |           |                      |                       |
|-----------|----------------------|-----------------------|
| Structure | Temperature          | Permeability          |
| Texture   | Chemical Composition | Aeration and Porosity |
| Colour    | Depth                | Moisture and Age etc. |

Chemical element of soil - Nitrogen, Silica, Aluminium, Iron, Calcium, Potash, Phosphorus के अलावे Humus.

### Classification of Soil :

1. मूल चट्टानों के आधार पर : लावा मिट्टी, ग्रेनाइट मिट्टी, चूना मिट्टी आदि ।
2. जलवायु के आधार पर : डुण्ड्रा मिट्टी, मलस्यलीय मिट्टी, टेजा मिट्टी, प्रेयरी मिट्टी आदि ।
3. भूस्थिति के आधार पर : अवशिष्ट मिट्टी, परिवहित मिट्टी, कांप मिट्टी, ग्लेशियर मिट्टी, लोयस मिट्टी आदि
4. ग्रुणों के आधार पर
  - 1) रंग के अनुसार - काली, भूरी, लाल, पीली मिट्टी आदि
  - ii) वातावरण के अनुसार - चर्वतीय, पठारी, मैदानी, मलस्यलीय, दलदली मिट्टी आदि
  - iii) कणों के अनुसार - रेतीली, कोमट, सिल्ट, चिकनी, अम्लीय व क्षारीय मिट्टी आदि
5. आयु के आधार पर - नई मिट्टी, परिपक्व मिट्टी, बूढ़ या पुरानी मिट्टी आदि ।
6. मूल चट्टान के कणों के आधार पर - बलुई, चीका, कोमट मिट्टी आदि ।
7. निर्माण प्रक्रिया के आधार पर - हिमनदीय, जलोढ मिट्टी आदि ।
8. वायु द्वारा निर्मित - लोयस मिट्टी
9. परिपक्वता के आधार पर - पेडाल्फर्स मिट्टी और पेडोकल्स मिट्टी आदि
10. विश्व की प्रमुख मिट्टियाँ :

पाडजोस, पाडजोसिक, जॉडजोसिक - लैटोजोसिक, लेटेराइट, चरनोजम, चरनोजमी - मलस्यलीय, मलस्यलीय, डुण्ड्रा, जलोढ, और विविध वर्गीय प्रकार की मिट्टी ।

### Problems of Soil

- 1) मिट्टी अपरदन की समस्याएँ
- ii) मिट्टी के उर्वरा शक्ति ह्रास की समस्याएँ
- iii) मिट्टी के समापन की समस्याएँ
- iv) मिट्टी और उसकी उर्वरा शक्ति क्षार (खने) की समस्या

### Soil Conservation

अपरदन से संरक्षण - वृक्षारोपण  
बांध बनाना  
खेतों की मेड़ बांधना  
सीढ़ी नुमा ढाली  
पशु चारण पर नियंत्रण आदि

उर्वराशक्ति ह्रास से संरक्षण - फसलों की टेल्डर  
भाबरण फसलों का उपयोग  
जैविक अपघ्राष्ट पदार्थों का उपयोग  
उर्वरक तथा खादों का प्रयोग  
जैव पदार्थ तथा जल का सम्यक संबंध  
कैम्बियम कार्बोनेट तथा किरल तत्वों का प्रयोग आदि ।