মৃত্তিকা গঠন [Soil Structure] বলতে কী বোঝ? এর গুরুত্ব লেখ।

সংজ্ঞা [Definition] মাটির গঠন বলতে মাটির কণাসমষ্টির সংযোজিত অবস্থায় তাদের পারস্পরিক বিন্যাস বোঝায়। অর্থাৎ মাটির গঠন হ'ল— "The arrangement of soil particals and their aggregate into certain defined is called structure." মাটি গঠনের প্রাথমিক উপাদান গুলি হ'ল বালি, পলি এবং কাদা। অর্থাৎ মাটির প্রাথমিক কণাসমষ্টি এবং জৈব পদার্থের প্রাকৃতিক সংযোজনই হ'ল মাটির গঠন [Soil Structure]।

❑ **গুরুত্ব [Importance]:** মৃত্তিকা গঠনের উপর মৃত্তিকার গুণাগুণ নির্ভর করে থাকে, যথা--

[i] দানাদার গঠনযুক্ত মৃত্তিকা ভঙ্গুর প্রকৃতির হয় বলে সহজে এই মাটিকে ভেঙে চাষের কাজে লাগানো যায়।

[ii] মৃত্তিকার গঠন বায়ুচলাচল ও উষ্ণতাকে [মাটির] নিয়ন্ত্রিত করে।

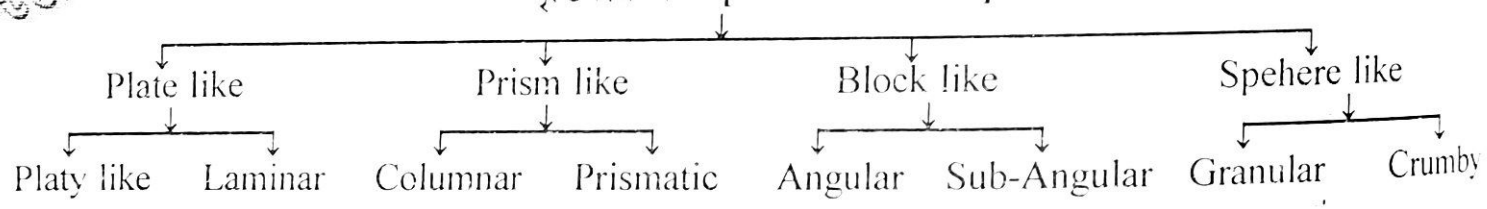
[iii] স্থূল গঠনযুক্ত মৃত্তিকা চেয়ে সূক্ষ্ম গঠনযুক্ত মৃত্তিকায় জল ও বায়ু চলাচল ভালো হয়।

[iv] স্থূল মৃত্তিকার গঠনের চেয়ে সূক্ষ্ম মৃত্তিকার গঠনে মাটি দ্রুত ক্ষয়প্রাপ্ত হয়।

[v] মৃত্তিকার স্বচ্ছিদ্রতা মাটি গঠনের উপর নির্ভর করে।

Rashbihari Garain Dept. of Geography K.C. College, Hetampur

মৃত্তিকার বিভিন্ন ধরণের গঠন [Structure] সম্পর্কে উদাহরণসহ বিবরণ দাও।



নিম্নে এগুলি সম্পর্কে বিস্তারিত আলোচনা করা হ'ল—

[a] Plate Like Structure: অব্যবহৃত মাটির পৃষ্ঠস্তরে এই ধরণের মাটি গঠন দেখা যায়। এই ধরণের গঠন দৈর্ঘ্যের আয়তন থেকে প্রান্তের আয়তন অনেক বড় হয়। তবে এই ধরণের মাটি মাটির পৃষ্ঠস্তরের সঙ্গে সঙ্গে অধঃস্তরেও কোন কোন মাটিতে দেখা যায়। এই ধরণের গঠন সম্পূর্ণ নির্ভর করে মাটির উপাদানগুলির উপর। চওড়া পাতের ন্যায় গঠিত মাটির গঠনকে বলা হয় Platy এবং পাতলা পাতের গঠনকে বলা হয় **Laminer**। সাধারণতঃ জল ও বরফবাহিত মূল উপকরণ থেকে উদ্ভূত মাটিতে প্লেটের মত গঠন দেখা যায়। জলের পার্শ্বগঠিত যুক্ত অঞ্চলে এই ধরণের মাটির গঠন লক্ষ্য করা যায়। সাধারণতঃ পার্বত্য অঞ্চলের উপত্যকাগুলিতে এই মাটি গড়ে ওঠে মোটা বা পাতলা প্লেটের আকারে।

[b] Prism Like: উপমরু ও মরু অঞ্চলের মাটির অধঃস্তরে এই মাটির গঠন দেখা যায়। প্রিজমাকৃতি [Ped] দৈর্ঘ্যের মাপ প্রান্তের মাপ থেকে অনেক বড় হয়। মাটির এইরূপ গঠন বহুতল বিশিষ্ট প্রিজম এবং স্তম্ভের মত হয়। এদের ব্যাস 15 সেমি. বা আরও বেশি হয়। মাটি বিশেষে এদের দৈর্ঘ্যের তারতম্য হয়। যখন এইরূপ গঠনের শীর্ষদেশ

গোলাকৃতি হয়, তখন তাকে স্তম্ভরূপী গঠন বলা হয়। আবার যখন শীর্ষদেশ সমতল হয় তখন তার গঠন প্রিজমাকৃতি হয়। প্রিজমাকৃতি ও স্তম্ভরূপী গঠনের শ্রেণিবিভাগ প্রিজমের আকারের উপর নির্ভর করে। সাধারণতঃ উষ্ণ ও নাতিশীতোষ্ণ আবহাওয়ার নিচের স্তরের মাটিতে এইরূপ গঠন দেখা যায়। Rashbihari Garain Dept. of Geography K. C. College, Hetampur

[c] **Block Like:** এই ধরণের গঠনে মাটির কণাগুলি দানাবদ্ধ হয়ে ছয়তল বিশিষ্ট আকার ধারণ করে এবং দৈর্ঘ্যে, প্রান্তে ও উচ্চতায় প্রায় সমান হয়। এই আকৃতির একটি গঠনের মাপ 1 সেমি. থেকে 10 সেমি. পর্যন্ত হতে পারে। যখন ব্লকের ধারগুলি অধিকৃত থাকে এবং আয়তক্ষেত্রের মত হয়, তখন এদের গঠনকে ব্লকরূপী বলা হয়। আবার যখন দানাবদ্ধ মাটি অর্ধগোলাকার এবং অর্ধকোণাকৃতি হয়, তখন এই গঠনকে উপকোণাকৃতি [Sub-Angular] ব্লক বলা হয়। এইরূপ মাটির গঠন সাধারণত মাটির অধঃস্তরেই দেখা যায়।

[d] **Sphere Like:** 1 সেন্টিমিটারের কম প্রায় সব গোলাকৃতি গঠনই এই মাটির পর্যায়ভুক্ত। মাটির দানাগুলি খুব আলগাভাবে পরস্পরের সঙ্গে লেগে থাকে। ফলে সামান্য চাপেই বিচ্ছিন্ন করা যায়। জলে ভেজালে ব্লক আকৃতি গঠনের মতো এদের ভিতরের ছিদ্রগুলি বন্ধ হয়ে যায় না। মাটির দানাগুলি বেশি ছিদ্রযুক্ত হলে নরম চূর্ণাকৃতি গঠনপ্রাপ্ত হয়। এই ধরণের মাটি সাধারণত জমির উপরের স্তরেই দেখা যায়, বিশেষ করে যে জমিতে জৈব পদার্থের পরিমাণ বেশি থাকে। তাই এই প্রকার গঠনযুক্ত মাটিতে লাঙল করা সহজ হয়।

১৪. মৃত্তিকার গ্রথন [Soil Structure] বলতে কী বোঝ? এর শ্রেণিবিভাগ কর। ৬

উত্তর **মৃত্তিকার গ্রথন [Soil Structure]:** মাটির গ্রথন বলতে পলি, বালি ও কাদাকণার সমষ্টিকে বোঝায়। মাটিতে নুড়ি-পাথর আকৃতির অনুসারে মাটির গ্রথন বা বুনন বিভিন্ন রকমের হয়, যেমন— বেলে মাটিতে বালির ভাগ বেশি, এঁটেল মাটিতে কাদার ভাগ বেশি এবং দোঁয়াশ মাটিতে বালি ও কাদার ভাগ প্রায় সমান থাকে। বেলে মাটির গ্রথন ফাঁকা ফাঁকা হওয়ায় জল সহজেই নিচের স্তরে চলে যায়, ফলে এই মাটিতে চাষবাস করা অসুবিধাজনক। এঁটেল মাটি অত্যন্ত আঠালো, জল ভিতরে প্রবেশ করতে চায় না। এই মাটিতে চাষ করা কষ্টকর। তাই এই মাটি কৃষিকাজের পক্ষে বিশেষ উপযোগী নয়। দোঁয়াশ মাটিতে বালি ও কাদা সমান সমান [উভয়েই 50 শতাংশ] থাকার ফলে জল ও বাতাস পরিমাণমত ধরে রাখে। ফলে এই মাটিতে কৃষিকাজের সুবিধা হয়।

মৃত্তিকার গ্রথন সম্পর্কে সংজ্ঞা দিতে গিয়ে A.K. Koyel বলেছেন, "The soil texture is the avarage size of the soil particals which depends on the relative properties of sand, silt and clay in the soil."

❑ **মৃত্তিকা গ্রথনের শ্রেণিবিভাগ [Classification of Soil Texture]:** খনিজ মাটির কণাগুলি বিভিন্ন আয়তন বিশিষ্ট হয়। এই আয়তনের উপর নির্ভর করে মাটির গ্রথনকে বিভিন্ন ভাগে ভাগ করা হয়েছে। এই বিভাগের ক্ষেত্রে আমেরিকান পদ্ধতি [U.S.D.A.] এবং আন্তর্জাতিক পদ্ধতি যান্ত্রিক [Mechanical] প্রক্রিয়ার মাধ্যমে বিভিন্ন মৃত্তিকা কণা সমষ্টিকে পৃথক পৃথক শ্রেণিতে শ্রেণিবদ্ধ করেছেন, যথা— Rashbihari Garain Dept. of Geography K. C. College, Hetampur

International System of Naming Soil Separates :

Sl.	Soil Separate	Diameter Range (mm.)
1.	Coarse Sand	2.00 – 0.20
2.	Fine Sand	0.20 – 0.02
3.	Sill / Loam	0.02 – 0.002
4.	Clayey	Below 0.002