

تدریس فصل ۱۰ : خاک با ارزش

نفوذ پذیری : به میزان نفوذ آب در خاک ها ، نفوذ پذیری آب در خاک می گویند
گیاه خاک : خاک تیره رنگی است که از بقایای تجزیه شده جسد حیوانات و گیاهان تشکیل شده است
فرسایش خاک : وقتی خاکی ضعیف شود و قدرت بسیار کمی برای رشد گیاهان داشته باشد به اصطلاح می گویند خاک فرسایش یافته است .

نکات مهم درس :

بیش تر غذای موجودات زنده از خاک به دست می آید
خاک مواد معدنی لازم رابه گیاه می دهند پس برای کشاورزی لازم است .
از خاک در مواردی چون تهیه ظروف ، مصالح ساختمانی و ... استفاده می شود
از خرد شدن سنگ ها در طول سالیان دراز ، خاک تهیه می شود .

عوامل موثر در تشکیل خاک :

سختی و سستی سنگ ها : هرچه سنگ ها سخت تر باشند ، مقدار خاک تشکیل شده کم تر است
ریشه گیاهان منطقه : با نفوذ ریشه در لابه لای اجزای سنگ ها ، به مرور زمان سنگ ها شکاف برداشته و خرد می شوند

جانوران حفار منطقه : جانورانی چون کرم خاکی ، مورچه ، گورکن ، موش و با لانه سازی و کندن زمین ، خرد شدن سنگ ها را سرعت می بخشند .

ترک خوردن سنگ ها در شبانه روز ، در اثر گرم و سرد شدن (مناطق گرم و خشک) توسط خورشید .

در مناطق سرد (کوهستانی) ، آب در شکاف سنگ ها نفوذ کرده و یخ می بندد (آب در اثر یخ زدگی حجمش افزایش می یابد) در نتیجه سنگ ها می شکنند و خرد می شود .

سنگ های خرد شونده در اثر ترکیب با آب و اکسیژن مواد ، دچار تغییر شیمیایی می شوند .

نکته : برای تشکیل لایه ای از خاک به قطر ۱ سانتی متر در سطح زمین تقریباً بیش از ۲۰۰ سال زمان نیاز است .

برای جداسازی ترکیبات خاک باید مقداری از آن را در لیوان آب بریزیم . پس از مدتی ذرات سنگین تر ته نشین شده و بقایای گیاهان و جانوران به علت سبکی به روی آب می آیند .

ترکیب اجزای خاک های مختلف مشابه نیست

خاک ها در رنگ ، بو ، جنس ، اندازه ذرات ، نرمی و زبری ذرات با هم فرق دارند .

سرعت نفوذ آب در خاک های مختلف متفاوت است .

آب در شن و ماسه سریع تر نفوذ می کند . زیرا این نوع خاک دارای ذرات درشت تری است و فضای بین ذرات آن زیاد است .

خاک رس آب بیشتری را در خود نگه می دارد و سرعت نفوذ آب در آن بسیار کم است زیرا ذرات آن نرم و ریز است و به علت فشردگی ذرات فضای بین ذرات آن بسیار کم است .

بهترین خاک برای کشاورزی مخلوطی از خاک رس ، ماسه و گیاه خاک است زیرا :

سرعت نفوذ آب در آن مناسب است

دارای مواد معدنی لازم است

آب را به مقدار مناسب در خود ذخیره می کند

اگر مقداری برگ و بقایای گیاهی را زیر خاک دفن کنیم ، پس از مدتی برگ ها در اثر دما ، رطوبت و جانداران ذره بینی خاک می پوسند و مواد معدنی خاک را تهیه می کنند .

گیاه خاک بقایای بدن جانداران مرده است که به خاک اضافه شده و رنگ آن تیره است. این مواد در روی خاک قرار گرفته و مواد معدنی آن را تهیه می کنند.

با گذشت زمان و در اثر عوامل مختلف خاک منطقه جابه جا شده که این عمل حاصل خیزی آن را کاهش می دهد (فرسایش خاک)

عوامل موثر در فرسایش خاک :

از بین رفتن پوشش گیاهی منطقه : گیاهان با ریشه های خود خاک را نگه داشته و مانع فرسایش خاک می شوند . همچنین آب را در خاک نفوذ داده و از شدت آب جاری می کاهند

چرای بی رویه دام ها : دام ها با چرای بی رویه در مناطقی که پوشش گیاهی مناسبی ندارند موجب فرسایش خاک می شوند .

شیب منطقه : هرچه منطقه ای دارای شیب بیشتری باشد ، فرسایش خاک در آن منطقه بیشتر است .

عوامل انسانی : آبیاری نامناسب ، شخم نامناسب ، استخراج معادن ، ساختمان سازی

عوامل طبیعی : آب ، باد ، آتشفشان ، زلزله و سیل

• راه های جلوگیری از فرسایش خاک در یک منطقه :

زمین های بایر (بدون علف) را با پوشش گیاهی پر کنیم

پلکانی کردن مناطق شیب دار

دور مزارع و باغ ها را دیوار کشی کنیم

آبیاری مناسب با استفاده از آبیاری قطره ای ، از سرعت فرسایش خاک می کاهیم

شخم مناسب : باید شخم زمین در جهت عمود بر شیب آن باشد

بازسازی مراتع و علف زارها

برنامه ریزی مناسب برای چرای دام ها از سوی سازمان محیط زیست

مراقبت از جنگل ها و جلوگیری از قطع درختان