

التربة

تقديم إشكالي

تُعد التربة الغلاف الخارجي للأرض، وتتكون من صخور ذات مكونات معدنية وكيميائية، تغطيها طبقة سطحية من المفتتات الناتجة عن تفاعل الصخور مع العوامل المناخية المختلفة. تُعرف هذه التكوينات السطحية باسم "التربة".

- ما هي التربة وما خصائصها الأساسية؟
- كيف تتكون وما هي أصنافها الكبرى؟
- ما هي العوامل التي تؤدي إلى توزيع التربة جغرافياً؟
- كيف تساهم التربة في حياة الإنسان، وما أسباب تدهورها؟ وكيف نحافظ عليها؟

التربة وخصائصها الأساسية

تعريف التربة

التربة هي طبقة هشة تغطي معظم سطح اليابس بسمك يتراوح بين بضعة سنتيمترات وعدة أمتار. تتكون التربة من عناصر معدنية من الصخور المتأثرة بعوامل التعرية، بالإضافة إلى عناصر عضوية ناتجة عن تحلل البقايا النباتية والحيوانية، وأيضاً من الهواء والماء. تعتبر التربة أساسية للحياة، إذ يعتمد الإنسان على ما ينمو فيها من نباتات وما يعيش عليها من حيوانات في الغذاء والمأوى.

الخصائص الأساسية للتربة

الخصائص الفيزيائية للتربة

- قوام التربة: يُعبر عن حجم وتركيب حبيبات التربة، ويختلف حسب حجم الحبيبات من الأكبر إلى الأصغر.
- بنية التربة: تصف كيفية ترتيب الحبيبات ودرجة تماسكها.
- لون التربة: يعتمد على طبيعة الصخور والمعادن، حيث تعطي مثلاً نسبة الحديد العالية لوناً أحمر.
- سمك التربة: يتباين حسب الصخرة الأم، ودرجة انحدار الأرض، والمناخ، ومدة تكوين التربة.

الخصائص الكيميائية للتربة

- المركب الماص للتربة: يتكون من أيونات موجبة تتفاعل مع معادن التربة لتغذية النباتات.
- درجة الحموضة (pH): تتأثر حموضة التربة بطبيعة الصخور والنباتات، وتتراوح قيمتها المناسبة للنباتات بين 6 و7.5.

الخصائص البيولوجية للتربة

- الذبال: يشكل الطبقة العضوية العليا للتربة، وينتج عن تحلل البقايا العضوية للنباتات والحيوانات.

أنواع الذبال

1. الذبال الرطب: غني بالأزوت والكالسيوم، وهيكلي متوازن.
2. الذبال الخام: بطيء التحلل وحامض.
3. الذبال المختلط: مزيج من الحموضة المتوسطة والنشاط البيولوجي المعتدل.

مراحل تكوين التربة وأصنافها الكبرى

مراحل تكون التربة

1. تبدأ التربة بتشقق الصخور الأم وتفتتها بفعل التجوية.
2. تساهم النباتات والحيوانات في تحلل الصخور.
3. تتشكل مسكات سطحية غنية بالمادة العضوية.
4. تنتضج التربة وتظهر المسكات الصخرية المتكاملة التي تحتوي على المعادن والأملاح.

أصناف التربة

1. تربة غير متطورة: تحتفظ بخصائص الصخور الأم وتوجد في المناطق الصحراوية والقطبية.
2. تربة متوسطة التطور: تحتوي على مواد عضوية ومعدنية، مثل التربة الحمراء المتوسطة.
3. تربة متطورة: تحتوي على مسكات التربة الناضجة، مثل التربة السمراء في المناطق المعتدلة.

توزيع التربة جغرافياً والعوامل المؤثرة فيه

التوزيع الجغرافي للتربة

يعتمد توزيع التربة على عوامل عديدة مثل المناخ ونوع الصخور الأم. وتوزع أنواع التربة على سطح الأرض كالتالي:

- التربة اللاتيريتية: توجد في المناطق المدارية.
- التربة الصحراوية: تنتشر في الصحاري الحارة.
- التربة البودزولية: تتواجد في المناطق الباردة.
- التربة التشنوزيوم (التربة السوداء): توجد في بعض مناطق روسيا وأوروبا الشرقية والأرجنتين.

العوامل المؤثرة على توزيع التربة

يشكل المناخ العامل الرئيسي الذي يتحكم في توزيع التربة، إذ تتأثر أنواع التربة بنوعية الغطاء النباتي، الجريان المائي، نشاط الكائنات الحية، كما أن الإنسان يؤثر أيضاً على تكوين وتدهور التربة من خلال نشاطاته الزراعية والصناعية.

أهمية التربة للإنسان وتدهورها

أهمية التربة

تعتبر التربة من الموارد الطبيعية الحيوية للإنسان حيث تلعب دوراً أساسياً في الزراعة، وهي مصدر لعدة مواد بناء ومعادن، كما تعمل على تنظيم الجريان المائي وتنقية المياه، ولها استخدامات متعددة في الأشغال العامة.

مظاهر تدهور التربة وسبل الحفاظ عليها

1. تعرية التربة: يتسبب تفكك التربة وسهولة انجرافها في تدهورها.
2. الملوحة: تنتج في الأراضي الجافة نتيجة تبخر المياه المتزايد، مما يرفع نسبة الملوحة ويقلل من خصوبة التربة.
3. التدهور البيولوجي: يحدث بسبب الاستخدام المفرط للمبيدات الحشرية، مما يقلل من خصوبة التربة.
4. التصحر: ينتج في المناطق الجافة عن الرياح والجفاف، مما يسبب زحف الرمال وانجراف التربة.

سبل المحافظة على التربة

تشمل استراتيجيات الحفاظ على التربة بناء المدرجات على المنحدرات، وإنشاء الحواجز لمواجهة الرياح، وزراعة الأشجار لمنع انجراف التربة، واتباع نظام الدورة الزراعية.

خاتمة

تعد التربة نظاماً بيئياً حيوياً يلعب دوراً حاسماً في حياة الإنسان، ورغم ذلك فإن النشاطات البشرية غير المسؤولة أسهمت في تدهور التربة بشكل كبير.