| محاضرة رقم 3 | |
|---|---|
| الكلية | كلية التربية للبنات |
| القسم | الجغرافية |
| المادة باللغة الانجليزية | Soil geography |
| المادة باللغة العربية | جغرافية التربة |
| المرحلة | الثالثة |
| اسم التدريسي | م.م. اسراء سعد حسين |
| عنوان المحاضرة باللغة الانجليزية | Factors of soil formation and determining its properties |
| عنوان المحاضرة باللغة العربية | عوامل تكوين التربة وتحديد خصائصها |
| رقم المحاضرة | 3 |
| المصادر والمراجع | |
| | |
| | |

**محتوى المحاضرة**

**تكونت التربة بعد سلسلة طويلة من التفاعلات التي اعقبت عمليات التجوية الميكانيكية والكيميائية ، التي ادت الى تهيئة المواد الاولية للتربة والتي تأثرت بعوامل اخرى حولتها الى تربة حقيقية تتكون من خليط من المواد المعدنية والعضوية والماء والهواء بنسب تتفاوت من مكان الى اخر .**

**لقد أثرت مجموعة من العوامل الجغرافية تأثيراً أو غير مباشر في تكوين التربة وتحديد خصائصها ، ويمكن اجمال هذه العوامل بما يأتي :**

**أولاً: مواد الأصل :**

**تتشكل صخور القشرة الأرضية النارية والمتحولة والرسوبية المادة الاساسية التي اشتقت منها التربة . وتسمى تلك الصخور بالصخور الام التي تعد المادة الاولية في تكوين التربة ، اذ تتعرض صخور القشرة الارضية الى عمليات التجوية الميكانيكية والكيميائية المتمثلة بعملية التمدد والتقلص للمعادن الصخرية بفعل التطرف في درجات الحرارة ، وعملية تجمد المياه في شقوق الصخور وتغلغل جذور النباتات ، فضلاً عن عمليات الاذابة والتحلل والتكربن والتأكسد وغيرها من عمليات التجوية ، التي ينجم عنها تكوين مفتتات الصخور ذوات الاحجام المختلفة ، والتي تشكل بدورها المادة الاولية للتربة . وقد تبقى تلك المفتتات في اماكنها ، مما يؤدي الى تكوين التربة الاصلية التي تحتوي على ذات المعادن الاولية الموجودة في صخور الاساس ، أو يتم نقل المفتتات من اماكنها بفعل العمليات الجيومورفولوجية الخارجية للترسب في اماكن اخرى مكونة التربة المنقولة .وفي كلتا الحالتين تعد المفتتات الصخرية المصدر الاساس في تكوين المادة الاولية للتربة .**

**الخصائص المناخية :**

**تعد الخصائص المناخية من العوامل الاكثر اهمية التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر في تكوين التربة ، اذ ان التربة تتأثر بتلك الخصائص تأثيراً مباشراً خلال جميع مراحل تطورها ابتداء من تحويل صخور القشرة الارضية الى مواد اولية وحتى تحويل تلك المواد الى تربة حيقيقة . كما تتأثر بعض خصائص التربة بالخصائص المناخية من خلال ما تعكسه من حياة نباتية وحيوانية . وثمة توافق ما بين التوزيع المكاني للأنماط المناخية في العالم والتوزيع المكاني لأنماط التربة على سطح الكرة الارضية .**

**تعد كميات التساقط ودرجات الحرارة من ابرز العناصر المناخية المؤثرة في تكوين التربة وتحديد خصائصها وذلك لتحكمهما في عمليات التجوية الميكانيكية والكيميائية فالتجوية الكيمائية تكون على اشدها في المناطق الاستوائية ذات الامطار الغزيرة المقترنة بارتفاع درجات الحرارة مما ينجم عن ذلك تفكك وتحلل المعادن الاساسية الى مركباتها المعدنية الثانوية التي غالباً ما تنقلها مياه الامطار من الطبقة السطحية للتربة الى الطبقة السفلى وتسمى هذه العملية بعملية غسل او تصفية التربة فعلى الرغم من ارتفاع كمية المواد العضوية المضافة الى التربة سنوياً في تلك المناطق بسبب سرعة تحللها الا ان المحتوى العضوي في مثل هذه الترب يكون قليلا نسبيا وفضلا عن تنقل مياه الامطار حبيبات التربة الناعمة والعناصر الغذائية من الطبقة السطحية للتربة الى الطبقة السفلى مما يؤدي الى تغير نسجة الطبقة الاولى ويطلق على هذه العملية بعملية الاستخلاص .**

**اما في المناطق الجافة فأن التربة تتكون ببطئ بسبب قلة مياه الامطار اللازمة للتفاعلات الكمياوية والنشاطات البايلوجية ولهذا تكون التربة ضحلة نسبياً وتتسم بقلة المادة العضوية لمحدودية امداداتها وسرعة تحللها فتكون الوانها فاتحة كما تتسم بمحدودية عملية الغسل مما ينجم عنه تركز كاربونات الكالسيوم والاملاح الاخرى بالقرب من سطح التربة .**

**وفي مناطق الاستبس التي تزداد فيها كميات الامطار وكثافة الغطاء النباتي مقارنة بالمناطق الجافة فأن الافق الاعلى من التربة يكون غنياً بالمواد العضوية وذات لون داكن وتكون عملية الغسل عالية في المناطق التي يسودها المناخ المعتدل المطير التي تتسم بتباطؤ عمليات تحلل المواد العضوية بسبب انخفاض درجات الحرارة مما يؤدي الى تكوين افق عضوي عند سطح التربة اما في مناطق التندرا التي يقل فيها التساقط وتنخفض درجات الحرارة وتتجمد الطبقة السطحية من التربة خلال اغلب شهور السنة نجد ان اضافة المواد العضوية الى التربة ومعدل تحللها يكون بطيئاً الامر الذي يغني الافق الاعلى من التربة بالمواد العضوية لذا يميل لونه الى الرمادي او الاسود . وتؤثر درجات الحرارة في نشاط وفاعلية الاحياء الدقيقة في التربة فعندما تنخفض درجات حرارة التربة عن 10 درجة مئوية يتوقف نشاط تلك الاحياء في حين تصل الى اقصى نشاطها عندما تتراوح درجات الحرارة ما بين 18 – 30 درجة مئوية وتساهم درجات الحرارة المرتفعة في زيادة سرعة العمليات الكيميائية في التربة اذ كلما ارتفعت درجة الحرارة بمقدار 10 درجة مئوية تزداد سرعة التفاعلات الكيمياوية داخل التربة بمقدار 2- 3 مرة .**