زراعية صغيره ضمن المنطقة الي يراد تطويرها وهذا النوع من الدراسات مهم جدا ومفيد للغاية وخاصة بالنسبة للزراعة المعتمدة على الري ، اما بالنسبة للعلاقة بين علم التربة والعلوم البايلوجية فهي علاقة متبادلة وقوية مع علم النبات والحيوان والاحياء الدقيقه ، فكمصدر للحياة النباتية والحيوانية تلعب التربة اهم الادوار الاساسية في تقديم ما يحتاج الية النباتات والحيوانات من مواد غذائية ولكن ليس بمعزل عن العرقة المتبادلة بين التربة وعلوم الارض (علم الجغرافية وعلم الجيولوجية وعلم المناخ) ان للمناخ تاثيرا مباشر على على النباتات والحيوانات وتاثير هذا جميعا على التربة من حيث ان المناخ يؤثر على النباتات نوعا وكما وهذا بدوره يؤثر على الحيوانات نوعا وعددا وبالتالي هذه جميعا تؤثر على التربة وتكسبها خصائصها الكيميائية والفيزيائية[١١]

ثالثاً- أهمية التربة بالنسبة للانسان والنبات

١- تلعب التربة دورا مهما في الانتاج الفلاحي:

تعد التربة من المواد الرئيسية لضمان الغذاء بالنسبة للانسان حيث تقدم انتاجا في شكل مزروعات نباتية او بطريقة غير مباشرة اذ تقدم الكلأ الضروري للماشية وتزداد اهمية التربة خاصة بالنسبة للغطاء النباتي الذي ينعدم بانعدام التربة او تعرضها للانجراف او فقرها من المواد الدبالية .

٢- التربة أحد أهم الموارد الطبيعية :

فهي ضرورية للنشاط الفلاحي و للغطاء النباتي .و تعد التربة مصدرا لبعض مواد البناء و الموارد المعدنية، وأداة منظمة للجريان المائي . و تعمل التربة كمصفاة لحماية جودة الماء و الهواء و الموارد الطبيعية الأخرى.

٣- تساعد على تثبيت النباتات في الأرض.

٤- إمداد النباتات بالعناصر الغذائية والماء.

٥- تعتبر الوسط الملائم لنشاط الكائنات الحية في التربة.

٦- تقوم التربة بتثبيت جذور النباتات

٧- تؤدى التربة مهمات النقل او الغذاء او الايواء او كمكان للراحة بالنسبة للحيوانات.

٨- تحسن التهو

دورتها

رابعاً - مكونات التربة

التربة ثروة طبيعية مهمة تغطي الكثير من سطح الأرض. تعتمد الحياة في الأرض على بوصفها مصدرًا مباشرًا، أو غير مباشر للطعام. فالنباتات مثلاً متجذرة في التربة، وتحص على المغذيات (المواد المغذية)، والحيوانات تحصل كذلك على المواد المغذية من النباتات الحيوانات التي تأكل النباتات. تسبب ميكروبات معينة في التربة تحَلّل العضويات التي تساعد على إعادة المواد المغذية للتربة. وبالإضافة لذلك فإن العديد من الحيوانات يجد الص التربة.

تحوي التربة المعادن والمواد العضوية والنباتية والحيوانية الأخرى وكذلك الهواء والماء إن محتويات التربة بانتظام. هناك العديد من أنواع التربة، ولكلّ منها خواص مميزة بما في اللون والتركيب. ويساعد نوع التربة في منطقة ما في تحديد القدرة على نمو المحاصيل وتتشكل التربة ببطء وتُدمّر بسهولة ولذلك يجب أن تصان حتى يمكن لها أن تستمر في الحياة.

يستخدم علماء التربة مصطلح البوليبيدونات للكتل المختلفة من التربة في منطقة جغرافية ويمكن أن تكون هذه الكتل كبيرة الحجوم، وبلا حدود، ولكن بعضها له مساحة سطحية قدرها مربع واحد فقط ولبعض البوليبيدونات سمك يقل عن ١٣سم. ومقطع التربة مصطلح يستخ للتعبير عن تركيب التربة.

تركيب التربة

تتكون التربة من المواد الصخرية (المكونات المعدنية) بنسبة كبيرة لأنها تكونت بالأصل صخور القشرة وكذلك من نسبة اقل من المواد العضوية الناتجة عن تفكك وتحلل البقايا النبا والحيوانية التي تعيش فيها وفوقها وكذلك من الماء والهواء الموجود في داخل المسامات بين حبيبات التربة.

لذا فإن أي تربة حقيقية تتكون من مزج أو خلط المواد المعدنية والعضوية والماء والهواء بنسب متفاوتة من مكان إلى آخر. تسمى المعادن والجسيمات العضوية في التربة جسيمات التربة

ويشغل الهواء [illegible] المسامية وتنمو جذور النباتات أيضًا خلال الفراغات المسامية.

١- المواد المعدنية :

تشكل الصخور المادة الأساسية التي تشتق منها التربة في الأصل وتكون الجزء الاكبر من حجم التربة ونظراً لتكون صخور القشرة الأرضية من عناصر مختلفة فإن الترب التي تتكون منها تختلف في عناصرها أيضاً تبعاً لنوعية هذه الصخور وتشكل المواد المعدنية ٣٨% من مكونات التربة شكل (١).

فمن المعلوم ان صخور القشرة الأرضية تتكون من الصخور النارية والرسوبية والمتحولة عن النارية او الرسوبية وان هذه الصخور تتكون من معدن واحد او معدنين او عدة معادن بحسب نوعيتها وان هناك ١٤ عنصراً تتكون باتحادها بعضها مع البعض الاخر صخور القشرة الأرضية وهي: الأوكسجين O والهيدروجين H والكاربون C والنتروجين N والسليكون Sl والالمنيوم Al والحديد Fe والكالسيوم Ca والمغنسيوم Mg والصوديوم Na والبوتاسيوم K والفوسفور P والكبريت S الكلور Cl إضافة إلى عناصر معدنية أخرى لا تُعدّ ذات أهمية كبيرة في تركيب التربة إلا ما ندر.

وتتكون الجزيئات المعدنية التي تشكل الجزء الأكبر من مكونات التربة بعل عملية التجوية الكيمياوية والفيزياوية للصخور. وتعتبر الصخور النارية بشكل عام الصخور الأساسية لجميع أنواع صخور القشرة الأرضية التي تصلبت داخل القشرة الأرضية وخارجها بفعل عملية تبريد المواد المنصهرة. والصخور النارية هذه ذات مقاومة شديدة لعمليات التجوية المختلفة مقارنة بالأنواع الأخرى من الصخور. وبشكل عام تعتبر الترب المشتقة من الصخور النارية حامضية إذا زادت بها نسبة السليكا عن ٦٦% أما إذا كانت نسبة السليكا تتراوح بين ٦٦% - ٥٢% فتعّد حيادية وإذا تراوحت نسبة السليكا بين ٥٢% - ٤٥% فإنها تعتبر قاعدية أو قلوية أما إذا قلت نسبة السليكا عن ٤٥% فتعد قلوية جداً.

أما الصخور الرسوبية فتعتبر بشكل عام ذات استجابة سريعة للتجوية لأنها سهلة التفكك والتهشم لذا فإن الترب التي تنتج عنها تكون عميقة.