وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الأنبار / كلية الآداب

قسم الجغرافية

الكلية : الآداب

القسم أو الفرع : الجغرافية

المرحلة: الرابعة

أستاذ المادة: أ.م.د. أحمد هلال حمود السلماني

المادة: جغرافية العراق الطبيعية

Subject: The natural geography of Iraq

المحاضرة التاسعة: التربة في العراق مفهومها اقسامها ومشكلاتها

The ninth lecture: Soil in Iraq: its concept, divisions and problems

التربة :

يقصد بها تلك الطبقة الرقيقة التي تغطي سطح الارض ، وتمتد خلالها جذور النبات الذي يستمد مواده الغذائية منها ، وتختلف التربة من مكان الى اخر تبعاً لاختلاف التضاريس والمناخ والنبات الطبيعي ، وتتأثر بنوع ودرجة تأثر النبات والحيوان عليها كما وتتباين باختلاف مصدر واصل الترسبات فتكون صلصاليه حصوية في حال تكون الترسبات من احجار الرمال والصلصال وتكون كلسية اذا كانت اتية من الجبال .

ويختلف سمك التربة من منطقة الى اخرى فقد لا يتعدا بضع سنتيمترات وقد يزيد على عدة امتار فإذا كان سطح الارض شديد الانحدار قل سمك التربة وقد ينعدم ، اما اذا كان السطح مستوياً زاد سمك التربة ، ان ميزة الخصوبة في التربة تقررها الخصائص الكيميائية والفيزيائية للتربة ، ففي الحالة الاولى تشير الى وجود العناصر المعدنية فيها ومقدار ما تحتويه بينما الصفة الثانية تبين تركيب التربة وتكوينها ودرجة مساميتها وكثافتها ، تتميز تربة المنطقة الجبلية والمتموجة عن تربة السهل الفيضي (في وسط العراق وجنوبه) بكونها اكثر ذرات واكثر تنوع واقل ملوحة واحسن تصريف واقل عمق واكثر وجود للمادة العضوية فيها بسبب كثرة النباتات الناتجة عن الامطار بعد تفسخها .

ويمكن تلخيص صفاتها تلك في المنطقة الجبلية والمتموجة كما يلي :

١ – جودة التصريف للارتفاع الارضي ويندر وجود مناطق ملحية عدا مناطق صغيرة في السهول مثل سهل الحويجة ومخمور .

٢ – نسيج التربة (حجم ذراتها) ذات دقائق كبيرة وذلك لانها تترسب قبل الذرات الصغيرة التي لا تترسب الا بعد ان تنقلها المياه الى مسافات بعيدة .

٣ – وجود طبقات افقية مختلفة من الصخور تكون اساساً للتربة يسهل تمييزها واهم هذه الصخور حجر الكلس والرمال والصلصال .

٤ – تقع الطبقة الافقية للكلس على عمق عظيم حيث تزداد مع ازديد المطر ، ولهذا تقل عملية تسرب المواد القابلة للذوبان مع الماء الارضي الى مستوى الماء الباطني .

٥ – وجود بعض المواد العضوية في التربة السطحية بنسب مئوية قد تكون عالية او قليلة .

٦ – تحتوي على كميات من فوسفات الكالسيوم وكميات من الحديد الممكن استخلاصه بطريقة الاختزال اكثر من السهل الرسوبي .

اما صفات التربة في مناطق العراق الجنوبية تكون :

١ – اكث انتظاماً وتجانساً مما هي في الشمال ، وتختلف حجوم ذراتها وتميل الى النعومة اي تكون اكثر تماسكاً كلما توغلنا جنوباً او شرقاً .

٢ – تتصف تربة سهول العراق الجنوبية بقابليتها على التفتت ولهذه الصفة اهمية عضما في الزراعة .

٣ – تتصف تربة السهل الفيضي عموماً باحتوائها على نسبة عالية من التكوينات الجيرية تصل الى ٢٥% في حين تبلغ في وادي النيل ٢ – ٧% .

٤ – تحتوي التربة على كمية من الرمل الناعم تختلط معه نسبة ضئيلة من الصلصال .

(توزيع التربة وانواعها في العراق)

تتصف التربة في العراق بقلة محتواها من المواد العضوية وارتفاع نسبة الاملاح المعدنية فيها بسبب :

١ – قلة الغطاء النباتي . ٢ – قلة الامطار ونشاط التبخر وارتفاع درجات الحرارة ، انتشار الصخور الكلسية في اراضي القطر . ٣ – النشاط البشري والحيواني .

انواع الترب حسب المناطق :

١ – تربة المنطقة الجبلية : لا يسود نوع واحد في جميع المنطقة الجبلية بل تختلف من مكان الى اخر باختلاف التضاريس والارتفاع والانحدار ومدى تعرضها لعوامل التعرية ومعظمها ينتمي الى الانواع الاتية :

أ – التربة الكستنائية الداكنة وهي تربة هشة وعميقة ولونها غامق ، وتتميز بارتفاع محتواها من المواد العضوية والمعدنية على حد سواء ، وبهذا فهي اخصب انواع الترب في المنطقة ، بل والعراق ايضاً . يتركز وجودها في سهول شهرزور والسليمانية ورانية والسندي كما تغطي بطون الاودية في الاحواض التي تنتشر بين الجبال .

ب – تربة المناطق الجبلية العالية : مشتقة من نفس الصخور التي تعلوها ، وتتأثر بعوامل التعرية التي تعمل على نقلها الى الاسفل باستمرار ، ولهذا فهي ذات نسيج خشن وضحلة وتتألف غالباً من قطع من الصخور وبالنتيجة فهي صالحة للزراعة .

٢ – تربة المنطقة المتموجة : وتشمل الانواع التالية :

أ – التربة البنية السمراء : تنتشر في الجنوب والجنوب الغربي من المنطقة الجبلية ، تغطي الجزء الاكبر من المنطقة المتموجة ، وهي عميقة في الوديان ويقل عمقها في المرتفعات ، لون تربتها بني ونسيجها خشن ، وتحتوي على المعادن والمواد العضوية الضرورية لنمو المحاصيل فقامت فيها زراعة القم والشعير وخاصة في سهول كركوك واربيل وسنجار وديبكة.

ب – التربة البنية الحمراء : تمتد الى الجنوب من المنطقة السابقة وتنتهي عند الجزيرة الجنوبية وفي السهل الرسوبي ، نسيجها خشن وغالباً مشتقة من نفس الصخور . ومحتواها قليل من المواد العضوية . واهم مناطق تواجدها هو سهل حمرين الذي يتصف بكنه غير صالح للزراعة .

٣ – تربة السهل الرسوبي : وتكون متمثلة بالأنواع التالية :

أ – تربة مدرجات الانهار او الرواسب القديمة : تكونت خلال الفترة المطيرة من ترسبات دجلة والفرات وتبدأ على نهر دجة من الفتحة وحتى بلد وحوالي الفرات من هيت حتى جنوب الحبانية . معظم الارسابات فيها كبيرة الحجم منقولة من الجبال العالية ، وتوالي ارتفاع المياه في الانهار وانخفاضها ادى الى تكوين مدرجات نهرية ، تربة عميقة وخالية من الملوحة .

ب – تربة السهل الفيضي : وتبدأ من بلد والفلوجة وتمتد حتى الاهوار ، تكونت بوقت احدث من المنطقة السابقة ، الارسابات الخشنة فيها تقع قرب مجاري الانهار والناعمة بعيداً عنها ، لهذا فإن كتوف الانهار عالية وعميقة وخالية من الاملاح وصالحة للزراعة ، اما احواض الانهار فترتفع فها نسبة الملوحة وصالحيتها للزراعة اقل .

ج – تربة الاهوار : وهي احدث انواع التربة وتكون على شكل مثلث قاعدته في الشمال ما بين العمارة والناصرية ورأسه في الجنوب عند البصرة تتصف بانخفاض سطحها ، فامتلأت بالمياه الا ان مساحتها المغطاة بالمياه تختلف من فصل الى اخر ومن سنة الى اخرى . وبسبب ارتفاع درجات الحرارة وشدة التبخر تجعل من بعض اجزاءها شديدة الملوحة . يغطي القصب والبردي مناطق واسعة منها فيما كانت تعتبر منطقة رئيسية لزراعة الرز سابقاً .

د – تربة مصبات الانهار : وتمتد على جانبي شط العرب ، تتأثر بظاهرة المد والجزر الذي يصل تأثيره الى لقرنة تربتها عميقة وتتكون من مواد طينية قليلة الملوحة لوجود عملية البزل الطبيعية عند الجزر ، تغطيها اشجار النخيل المشهورة .

هـ - تربة الدالات المروحية : وتقع الى الشرق من السهل الرسوبي قرب الحدود الايرانية وتتكون من الدلتاوات التي تكونها المجاري المائية النازلة عن مرتفعات زاكروس في ايران بسبب الامطار الاعصارية ، تغطي تربتها البرك المائية والاطيان شتاءً ، فيما تجف تربتها صيفاً فتظهر الحصى والرمل والغرين على سطحها من دون الافادة منها للزراعة صيفاً او شتاءً .

٤ – التربة الصحراوية : وتشمل ما يلي :

أ – التربة الصحراوية الرمادية : وهي ترب قاتمة اللون رمادية الى بنية رمادية قاتمة ، قليلة المادة العضوية ، عالية الكلسية ، واحياناً تكون مغطاة بطبقة غير سميكة من الحصى او المعدن (الجبسوم) او معادن (كربونات الكالسيوم) على هيئة قشرة . مناخ منطقتها حار وجاف ومناسيب امطارها اقل من (٨٥ ملم سنوياً) ، تسقط في مواسم الخريف والشتاء وبعض ايام الربيع ، كمية الرطوبة غير كافية لإدامة غطاء نباتي مستمر طول العام معظم غطاؤها النباتي في الة وجوده تتكون من شجيرات صحراوية والفعاليات الكيميائية والبيولوجية فيها قليلة . وتغطي هذه الترب منقولات تعرية غير متجانسة هذه التربة تصلح للإنتاج الزراعي في حالة توفر المياه لها ، والذي لا يمكن توفيره بسهولة وخصوبتها قليلة عندها تكون انتاجيتها واطئة في معظم الاحوال وهي تحتل جغرافياً مناطق كبيرة من شمال غربي العراق ، وكذلك مساحات من غربه وجنوب غربه .

ب – التربة الصحراوية الحمراء : تقع الى جنوبها وتكون بحالة مؤكسدة اكثر من الصحراوية الرمادية ولها معظم صفاتها ، اما لونها فأكثر احمراراً في داخلها . تربة محلية متكونة من ذات الصخور الاساس بسبب التجوية الميكانيكية الا انها سرعان ما تنقل غالباً بسبب الرياح فتبقى الهضبة عارية من التربة في اجزاء كبيرة منها ، وقد تغطي الرمال ساحات اخرى . تتصف المنطقة الصحراوية على وجه العموم بقلة الغطاء النباتي مما يعد سبباً رئيسياً لندرة محتواها من المواد العضوية وثم قلة صالحيتها للزراعة ، فيما عدا منطقة الوديان التي تحتوي على تربة رسوبية عميقة وبحفر الابار فيها توفر ملاذ للسكان فيها .

مشكلات التربة في العراق :

تعاني التربة في العراق من عدة مشكلات ابرزها ما يأتي :

١– **مشكلة جرف التربة :** وهو نقل التربة بما فيها من مواد عضوية ومواد معدنية مفتتة من مكان الى اخر نتيجة لحركة الرياح او الجرف بوسطة الامطار والثلوج . ويشار الى ان ٩٢ % من اراضي القطر معرضة لهذه التعرية ولاكن بدرجات مختلفة وتتفاوت شدة عمليات التعرية تبعاً للأسباب التالية :

أ – درجة انحدار السطح : فكلما زاد الانحدار ازدادت عملية الجرف والعكس صحيح لذا يلاحظ ان شدة عمليات الجرف في اعالي وسفوح الجبال .

ب – كثافة النبات الطبيعي : وهو عامل يساعد على تماسك التربة والحد من جرفها .

ج – الرعي الجائر وخاصة لحيوان الماعز او كثرة عدد الحيوانات في المنطقة .

د – العامل البشري متمثلاً بعدد من الممارسات التي يقوم بها الانسان مثل قطع الاشجار وحرائق الغابات والحراثة غير النظامية .

هـ - نوع الامطار وخاصة الاعصارية منها لكونها سريعة ومفاجئة .

تتسبب عمليات جرف التربة بنتائج سلبية عديدة اهمها :

١ – التسبب في فقر التربة من المناطق التي تنقل منها .

٢ – تغيير حالة انسجة التربة التي تنقل اليها بإضافة مواد غير صالحة احياناً مثل الخصى والرمل .

٣ – طمر التربة الصالحة الناضجة في المناطق التي تستقر فيها او تتجمع فوقها .

٤ – خفض طاقات الخزن في مشاريع الخزن .

٥ – زيادة الترسبات في الانهار مما يقلل كفاءتها وتزيد من امكانية حدوث الفيضانات .

٦ – تقليل كفاءة منظومات الري .

المعالجات :

أ – اقامة انشاءات واسيجة او مصاطب في المناطق المنحدرة لتقليل سرعة حركة المياه .

ب – منع عمليات الرعي الجائر والحرائق وقطع الاخشاب (حماية النبات الطبيعي) .

جـ - اتباع اسلوب صحيح في الحراثة مع الخطوط الكنتورية .

د – زراعة الاشجار والحشائش عند السفوح المنحدرة .

ملوحة التربة :

ترتفع نسبة الاملاح في اراضي السهل الرسوبي . ويقدر ان ما بين ٦٠ – ٧٠ % من اراضيه تعاني من هذه المشكلة التي نتج عنها انخفاض حاد في انتاجية التربة وهجرت الكثير من الاراضي الزراعية ، ولهذه المشكلة اسباب عديدة اهمها :

اولاً : الاسباب الطبيعية وتتمثل في :

أ- انحدار السهل الرسوبي : فعلى مسافة تزيد على ٦٥٠ كم لا يرتفع السهل الا الى ٩١ م عند سامراء و ٦٠ م عند هيت وبغداد ٣٤ م والبصرة ٢،٤٠ م ، ولا يزيد ارتفاعه عن راس الخليج

العربي على بضع سنتمترات . هذا اضافة لانحدار عرضي في الهضبة نحو السهل الرسوبي ومن الجبال الشرقية نحو السهل ، وكذلك انحدار اخر من الفرات نحو دجلة اعلى السهل ومن دجلة نحو الفرات اسفله . ان هذا الانحدار ادى الى عرقلة الصرف الطبيعي للماء الباطني وبالتالي ارتفاع ملوحة التربة .

ب- الاحوال المناخية المتمثلة بارتفاع درجات الحرارة صيفا الى ما يزيد عن ٥٠ م ، والى زيادة ساعات السطوع الشمسي التي تزيد عن ١٤ ساعة يوميا ، يصاحبها انخفاض في الرطوبة النسبية وصفاء الجو . كل هذا ادى الى شدة التبخر من التربة التبرة والنتح من النباتات ، نتج عنه قلة ضغط سطح التربة مقارنة بباطنها ، مما يساعد على انتقال على الماء الباطني الى السطح بطرقة الخاصية الشعرية ثم التملح المستمر للتربة .

ج- مياه نهري دجلة والفرات الحاوية اصلا على نسبة عالية من الاملاح .

د- خواص التربة الرسوبية الحاوية هي الاخرى على نسبة عالية من الملاح وخاصة عند تفريغ الخزانات ، الاملاح تنتقل الى التربة سواء عن طريق السقي او الرش .

ثانيا: الأسباب البشرية :

أ- نظام الري غير المقتن وخاصتا صيفا والمقترن بتوسع بالزراعة الصيفية وبالري المفرط .
ب-ب- ترك بعض الاراضي الزراعية دون زراعة لسبب او لاخر .
ج- عدم اعتماد نظام الدورة الزراعية .

المعالجات :

أ- انشاء المبازل الرئيسية منها والحقلية منها وربطها بالمصب العام .
ب-اعتماد نظام الدورة الزراعية حيث يتم فيه ادخال المحاصيل التي تساعد على خفظ الملوحة في التربة مثل الشعير والبرسيم .
ج- تقنين انظمة الري باستخدام تقنيات ري متطوره مثل التنقيط والرش وتبطين قنوات الري وتقليل الضائعات المائية والرشح .

د- مراقبة منظومات الري والبزل والمحافظة على صلاحيتها للعمل طوال السنة وتنظيفها من النباتات المعرقلة لعملها مثل القصب والبردي .

الرمال والكثبان الرملية :

تغطي الرمال مساحة مهمة من العراق وابرز تجمعات المال غرب الفرات وشرق دجلة كما توجد تجمعات اخرى اقل مساحة بين دجلة والفرات داخل اراضي السهل الرسوبي ان

المناطق التي تغطيها الرمال تتحول الى منطقة صحراوية غير صالحة للزراعة ويصعب اعادتها الى حالة الانتاج .

واهم اسباب هذه الافة هي :

أ- قلة الغطاء النباتي سواء في الهضبة او السهل الرسوبي والناتج عن قلة الامطار الساقطة سنويا .

ب-الرياح الشديدة وخاصة في اشهر الصيف

ج- الرعي الجائر الذي يزيل النباتات ويجعل التربة جاهزه للحمل

د- انحسار غمر الفيضانات لأراضي السهل الرسوبي

هـ- فتح قنوات الري والزل وترض اكوام التراب لعمل الريح

مصادر الرمال:

أ- محلية من السهل الرسوبي .

ب-منقولة من مناطق الهضبة الغربية

المعالجات

١- زراعة الاشجار في المناطق المعرضة للنقل وحول المزارع والمدن

٢- رش مناطق الكثبان الرملية بالمشتقات النفطية او المواد الكيمياوية او التربة الثقيلة لتثبيتها

٣- الاهتمام بالنبات الطبيعي