التوزيع الجغرافي لترب حوض وادي شيوةسور – آخجلر وخصائصها

سنور احمد رسول[1] - احمد ياسين علي[2]

[1]قسم الجغرافية، كلية الآداب، جامعة صلاح الدين، أربيل، إقليم كوردستان، العراق.

[2]قسم الجغرافية، فاكلتي التربية، جامعة كويه، كويه، إقليم كوردستان، العراق.

الملخص:

تتباين التربة تبايناً واضحاً في خصائصها الكيمياوية والفيزياوية تبعا للظروف والعوامل المكونة لها، كالمواد الأولية (صخور الأم) والظروف المناخية والغطاء النباتي والطوبوغرافيا والزمن وغيرها. وبما أن منطقة الدراسة تقع في المنطقة شبه الجبلية فإن تربتها تكونت تحت الظروف المناخية شبه الجافة والوضع الطوبوغرافي المعقد، وهذا ما ينعكس على خصائص التربة في حوض وادي شيوة سور/ اخجلر.

الكلمات المفتاحية: الظروف المناخية، عينات التربة، صخور الأم، حوض وادي شيوه سور.

Article Info:

DOI: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

Received: 25-December-2021

Accepted: 01-February-2022

Published: 29-December-2022

Corresponding Author's E-mail:

Snur.rasool@su.edu.krd

ahmed.yaseen@koyauniversity.org

This work is licensed under CC-BY-NC-ND 4.0

Copyright©2022 Journal of University of Raparin.

المقدمة:

التربة، عبارة عن جزء طبيعي من سطح الأرض تتميز بطبقات متوازية للسطح نتجت من تحوير (صخور الأم) بفعل عمليات فيزياوية وكيمياوية وحياتية في ظروف متباينة خلال فترات زمنية مختلفة، وهي مواد مفككة تحللت من صخور الأم نتيجة تفاعل متبادل بين كائنات عضوية. وبصورة عامة هناك خمسة عوامل رئيسية تتحكم في تكوين التربة وهي (صخر الأم، المناخ، الطوبوغرافيا، الكائنات الحية، الزمن) وهي في تغير مستمر (ثورنبري، ١٩٧٥، ص٩٣).

مشكلة البحث:

تعاني التربة في العديد من مناطق الكرة الأرضية من مشكلة التدهور التي تكون شديدة أحيانا جراء تزايد الضغط المستمر عليها من قبل الإنسان أو جراء التطرف المناخي. وقد تعرضت التربة إلى الاستغلال السلبي في عموم أنحاء العالم ولاسيما منذ القرن الماضي، الأمر الذي أدى إلى تدهورها وتلفها وظهور مشاكل خطيرة فيها، لعل أهمها مشكلة تدهور التربة إذ تعد من المشاكل الخطيرة لأنها تجعل من عملية تكوين التربة وتجديدها بطيئة جدا.

فرضية البحث:

تختلف العينات المأخوذة من تربة منطقة الدراسة بحسب اختلاف التوزيع الجغرافي لتلك الترب وهذا يؤدي بالتالي إلى اختلاف في خصائصها الفيزياوية والكيمياوية وهذا ما يؤثر على تحديد صلاحيته للاستخدام الزراعي.

حدود البحث :

تقع منطقة الدراسة إداريا ضمن محافظتي كركوك وسليمانية أي ضمن المناطق شبه الجافة. وفلكيا تقع بين دائرتي عرض (١٥"٣٥'٣٥°) و(١٥"٥١'٣٥°) شمالا وخطي الطول (٣٠"٠٠'٤٥°) و (٠٠"٤٠'٤٤°) شرقا. ويحد الحوض من الشرق حوض (باسرة) ومن الغرب حوض (التون كوبري) ومن الشمال حوض (طق طق) ومن الجنوب حوض (شيوة سور –جمجمال). تبلغ مساحته (٥٤٧،٦كم ٢) خريطة (١) وتضاريسيا تقع منطقة الدراسة بين الإقليم الجبلي والإقليم الهضبي، وهذا ما أدّى إلى تنوع وتباين في أنواع التربة حسب التكوينات الجيولوجية والتراكيب الصخرية السائدة في المنطقة والمناخ والطوبوغرافيا ودرجة الانحدار، إذ يؤثر كل ذلك في التربة من ناحية خصائصها الكيمياوية والفيزياوية وبالتالي أنواعها وسمكها وخصوبتها وقابليتها الانتاجية ودرجة تعرضها لعوامل التعرية سواء كانت مائية أو ريحية.

هدف البحث :

يهدف البحث إلى دراسة الخصائص الفيزياوية والكيمياوية لترب حوض وادي شيوة سور / اخجلر، فضلاً عن أنواع الترب المتواجدة ضمن الحوض من خلال توزيعها الجغرافي بأخذ عينات منها في مواقع مختلفة وتحليلها مختبريا لإظهار مدى خصوبة التربة وقدرتها الإنتاجية ودرجة صلاحيتها للزراعة.

منهجية البحث :

وفيما يتعلق بمنهجية الدراسة فإنها اعتمدت على الدراسة المكتبية والميدانية مع اتباع المنهج التحليلي الذي تم بالاعتماد على تحليل العينات في المختبرات المتخصصة، ثم تحليل البيانات المتعلقة بها.

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

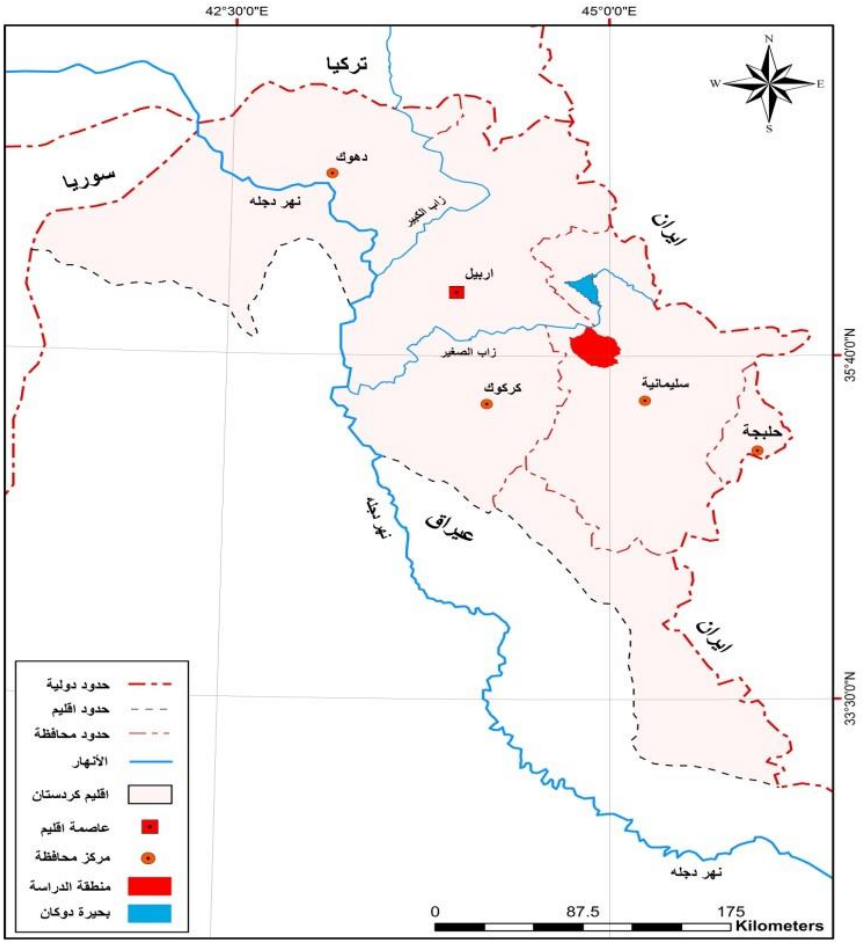
هيكلية البحث:

اقتضت طبيعة الدراسة أن تتألف الخطة من محورين، يدرس المحور الأول التوزيع الجغرافي لترب الحوض، أما المحور الثاني فيشمل تحليل خصائص الترب في الحوض.

واختتمت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات والتوصيات التي تخدم موضوع البحث.

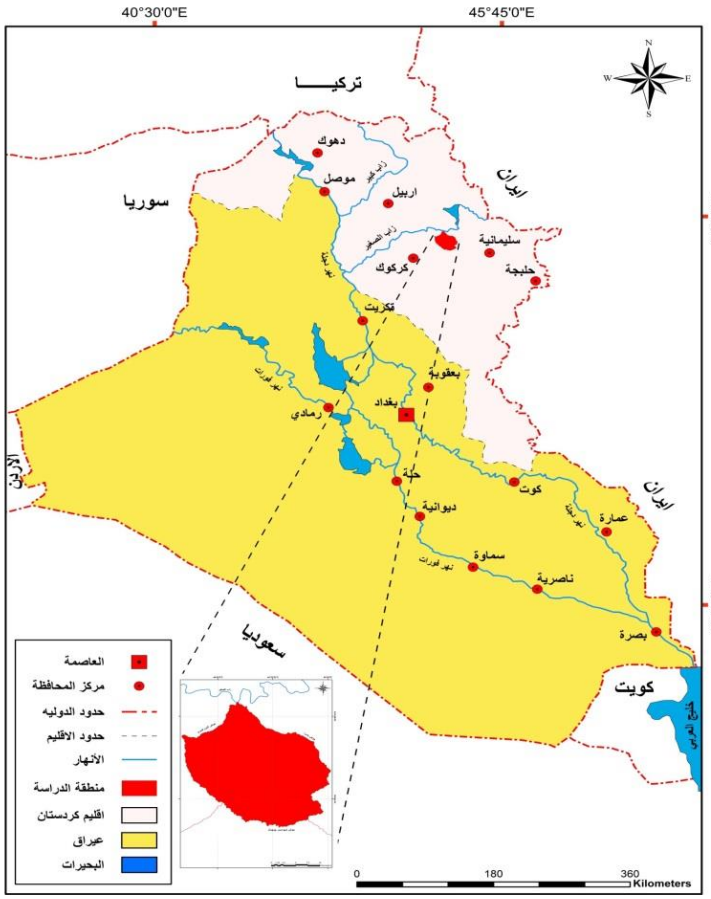
خريطة (١)

موقع منطقة الدراسة ضمن إقليم كوردستان والعراق



المصدر/ من عمل الباحثة اعتماداً على: إقليم كوردستان العراق، وزارة التخطيط، هيئة الاحصاء الإقليم .

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8



المصدر/ من عمل الباحثة اعتماداً على: إقليم كوردستان العراق، وزارة التخطيط، هيئة الاحصاء الإقليم .

المحور الأول: التوزيع الجغرافي لترب حوض وادي شيوه سور / اخجلر

تعد دراسة التربة من حيث مورفولوجيتها، المتمثلة بخصائصها، وصفاتها، وأصنافها وتوزيعها الجغرافي، ذات أهمية في دراسة الأشكال الأرضية، لأنها جزء حيوي من تلك الظواهر، فهي تعد حصيلة عمليات فيزياوية، وكيمياوية، وحياتية، وزمنية. (ثورنبري، ١٩٧٥، ص١١١). وعليه فإن عمليات تكوين التربة هي إحدى نتاجات عمليات جيومورفولوجية مختلفة .

توثر العوامل الطبيعية لمنطقة الدراسة في التربة وخصائصها ولا سيما في تضاريسها، إذ يقع الحوض تضاريسيا ضمن منطقة أقدام الجبال ذات الطابع المتموج حيث تمتاز المناطق الشمالية الشرقية من المنطقة بكونها شديدة الانحدار، أما أواسط الحوض فهي أراضي مستوية ومنبسطة تقريبا وبذلك تتعرض التربة بدرجات مختلفة إلى عمليات التعرية والتجوية.

أما من حيث المناخ فتتصف المنطقة بقلة أمطارها السنوية وتذبذبها، بلغت معدلاتها في محطات المنطقة بين (٣٦٠- ٥٧٣ملم) وتسقط الأمطار بفترات زمنية قصيرة وتسهل حدوث التعرية المائية وفصل ذرات التربة الناعمة ونقلها إلى الأماكن الأخرى. كما أن التباين كبير في المدى الحراري الفصلي له دور كبير في حدوث عملية التمدد والانكماش في الصخور فينتج التشقق في الصخور وتكوين الفتات الصخري.

تقع ترب منطقة الدراسة طبقا لتصنيف (بيورنك) وكما يتضح من خريطة (٢) في أربعة مجاميع وهي:

١/ تربة بنية سمراء متوسطة السمك فوق تكوين البختياري:

تتكون هذه التربة من الحجر الكلسي والحصى ذات نسيج طيني أو طيني غريني، وتحتوي على دقائق يكون شكلها مابين ذرات ذات زوايا حادة وأشكال منشورية، يغلب عليها اللون البني وبعد عمق حوالي (٢٥ – ٣٥ سم) تأتي احجار كلسية تؤدي إلى تمايل لونها إلى البني

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

– المائل للرمادي إلى الرمادي الفاتح بالتدريج بسبب وجود الكالسيوم، أما تغير لونها إلى السمرة فهو ناتج عن تحلل المواد العضوية الموجودة فيها. فتبلغ نسبة المواد العضوية فيها إلى اكثر (١ – ٢%) وذلك لتذبذب كمية الأمطار الساقطة وآثارها في التربة .(احمد، ٢٠١٠، ص٤٨). ويتوزع هذا النوع من التربة على مساحات واسعة في منطقة الدراسة. بحيث تغطي سطح المرتفعات من التلال وحتى الوديان والمناطق المنخفضة والسهلية تصل مساحتها في منطقة الدراسة إلى (٤٥٤,٩ كم٢) وبنسبة (٨٣,١%) من مجموع المساحة الكلية لمنطقة الدراسة. جدول(١).

٢/ التربة البنية الحمراء:

تكونت هذه التربة من الترسبات النهرية القديمة والسهول المروحية، وتتكون من صخور رملية ناعمة تغطي الطبقة الكلسية التي توجد تحت سطحها بعمق قليل (٤٠ – ٦٠سم) على شكل تجمعات كلسية وجبسية ذات لون بنسبة مائلة إلى الحمرة وتتوفر في الاراضي المنبسطة والقليلة الانحدار، والطبقات العليا لها سمك قليل ولون مائل للحمرة، أما الطبقة الادنى فلونها أحمر ونسبة المواد العضوية فيها لاتزيد عن (٠,٥%) وذات تصريف جيد للمياه وسهل الحراثة أثناء العملية الزراعية (Buring.1960,p230) . وهي تظهر في أقصى شمال شرق منطقة الدراسة وتبلغ مساحتها (١١,٥كم٢) وبنسبة (٢,١%) من المساحة الكلية لمنطقة الدراسة.

٣/ تربة اللثيوصول الكلسي:

(التربة الصخرية ذات سمك قليل) وهي تربة صخرية ذات سمك قليل غير ناضج، طبقتها العليا ضعيفة البنية تتكوّن من مواد غير مفتتة (قليل التفكك)، يكون أغلبها من الصخور الكلسية والجبسية وتتعرض لعمليات التعرية في بعض المناطق بسبب التساقط المطري. وهي تظهر في مناطق السلاسل التلالية أو التلال المنفردة (قهرمان ،١٩٩٨،ص٩٥). تظهر هذه التربة في الجنوب عند جبل قشلاخ وكذلك في شمال غرب منطقة الدراسة عند حدود جبال خالخالان. وتبلغ مساحتها (٢٩,٦ كم٢) وبنسبة (٥,٤%) من مجموع المساحة الكلية لمنطقة الدراسة.

٤/ التربة الصخرية:

تكونت التربة الصخرية من الترسبات الجديدة التي جاءت من مناطق السفوح الجبلية، وتتكون من الصخور الجيرية والطينية ولاتصلح للزراعة وتصلح اكثر كمراعي طبيعية نظراً لنمو الحشائش والشجيرات فيها (بكر،٢٠٠٣،ص٩٠). وتوجد في مناطق السلاسل الجبلية البسيطة الالتواء والوديان الصغيرة ضمن المناطق الشرقية من منطقة الدراسة.

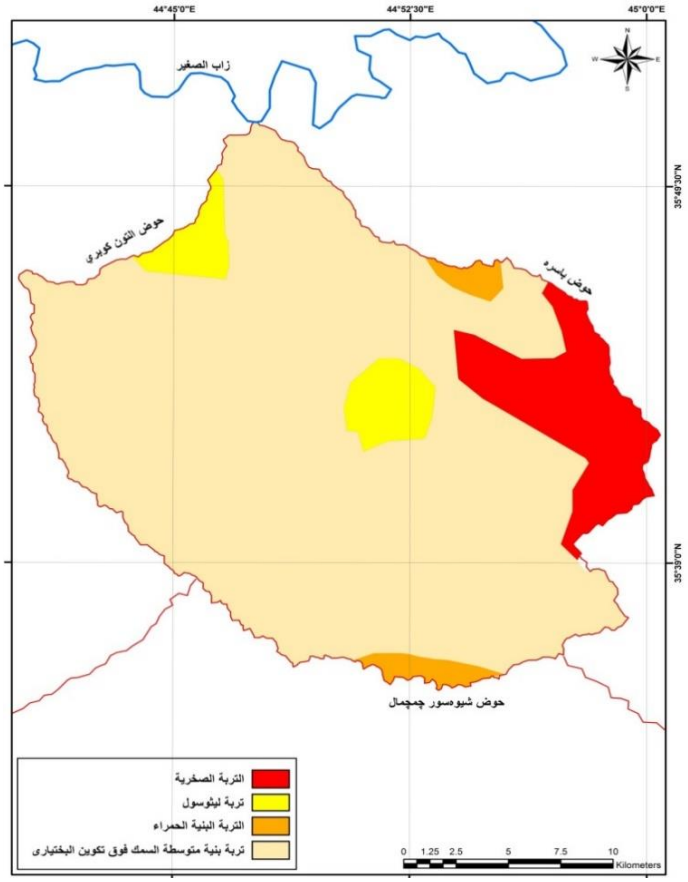
إنّ هذه التربة هي ترب حديثة التكوين ضحلة العمق تتكون بشكل رئيسي من حطام صخري كلسي وكبريتات الكالسيوم المتبلورة وسريعة الاستجابة للعمليات الجيومورفولوجية (العاني، ١٩٨٥، ص٢٥٨).

تزداد خشونة هذه التربة بالانحدار نحو قدمات المرتفعات لاختلاطها بنواتج التجوية المتمثلة بالمفتتات الصخرية المتباينة في حجمها والتي جرفتها عوامل النقل خاصة المياه وأرسبتها في تلك الأماكن، إضافة إلى نشاط ظاهرة الزحف (Creeping) (المحسن، ١٩٩١، ص٩٢). وتبلغ مساحتها (٥١,٦ كم٢) وبنسبة (٩,٤%) من مجموع المساحة الكلية للحوض.جدول (١)

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

خريطة (٢)

أنواع التربة لحوض وادي شيوەسور



المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على:

*Buring. Soils and Soil condition in Iraq.

Ministry of Agriculture. Baghdad Map (1) Scale 1: 1000000.

جدول (١)

أنواع ومساحة ونسبة الترب في منطقة الدراسة حسب تصنيف (بيورنغ – ١٩٦٠)

ت	أنواع الترب	المساحة (كم٢)	النسبة (%)
١	تربة بنية سمراء متوسط السمك فوق تكوين البختياري.	٤٥٤,٩	٨٣,١
٢	تربة بنية حمراء	١١,٥	٢,١
٣	تربة الليثوصول الكلسي.	٢٩,٦	٥,٤
٤	تربة صخرية.	٥١,٦	٩,٤
	المجموع	٥٤٧,٦	١٠٠

المصدر/ من عمل الباحثة اعتماداً على خريطة (٢)

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

المحور الثاني: تحليل خصائص الترب في منطقة الدراسة

تم أخذ (١٧) عينة من تربة منطقة الدراسة وقد شملت عملية أخذ العينات جميع أجزاء ومناطق الحوض بحسب الارتفاع عن مستوى سطح البحر وباستخدام جهاز تحديد المواقع (GPS) من نوع (Rino) لتحديد دائرة العرض وخطوط الطول العينات، زنة كل عينة كيلوغرام واحد وضعت في اكياس وارفقت كل عينة ببطاقة دونت عليها موقع العينة وتأريخها وتم تحليلها في مختبرين:- مختبر دائرة البحوث الزراعية والمختبر المركزي للبحوث في كلية الزراعة.

ومن ثم توقيع الاحداثيات الماخوذة لمواقع العينات على خريطة (٣) وأدرجت النتائج في جدولي رقم(٢) و(٤). وقد اتضح من الدراسة التحليلية للجدول ما يأتي:

أ/ الخصائص الفيزياوية :

نسجة التربة:

ويقصد بها التركيب الميكانيكي للتربة(*)، والتي تعتمد على التوزيع النسبي لمجاميع ومفصولات التربة والمتمثلة بحبيبات الطين، الغرين، الرمل، والتي تحدد نعومة التربة أو خشونتها وتعكس كذلك طبيعة التكوين المعدني وأنواع عمليات التجوية التي مرت بها الترب وعلى هذا الأساس صنفت الترب على أنها رملية أو مزيجية أو غرينية أو طينية وتقع بينها أصناف عديدة أخرى. (الشلش، ١٩٨١، ص٥٤).

من خلال جدول (٣) والشكل المثلث النموذجي للتربة، يمكن استنتاج مايأتي:-

١/ تتميز نسجة الترب في منطقة الدراسة بكونها ذات نسجة ناعمة تراوحت بين (نسجة طينية وطموية طينية رملية وطموية طينية غرينية ويرجع ذلك إلى طبيعة الصخور الأم التي اشتقت منها وهي في أغلبها صخور طينية.

٢/ تحتل التربة ذات النسجة الطينية أعلى نسبة بلغت (٢٩,٤%)، وأقلها هي تربة ذات نسجة (طموية وطموية غرينية) وشغلت حوالي (٥,٨%).

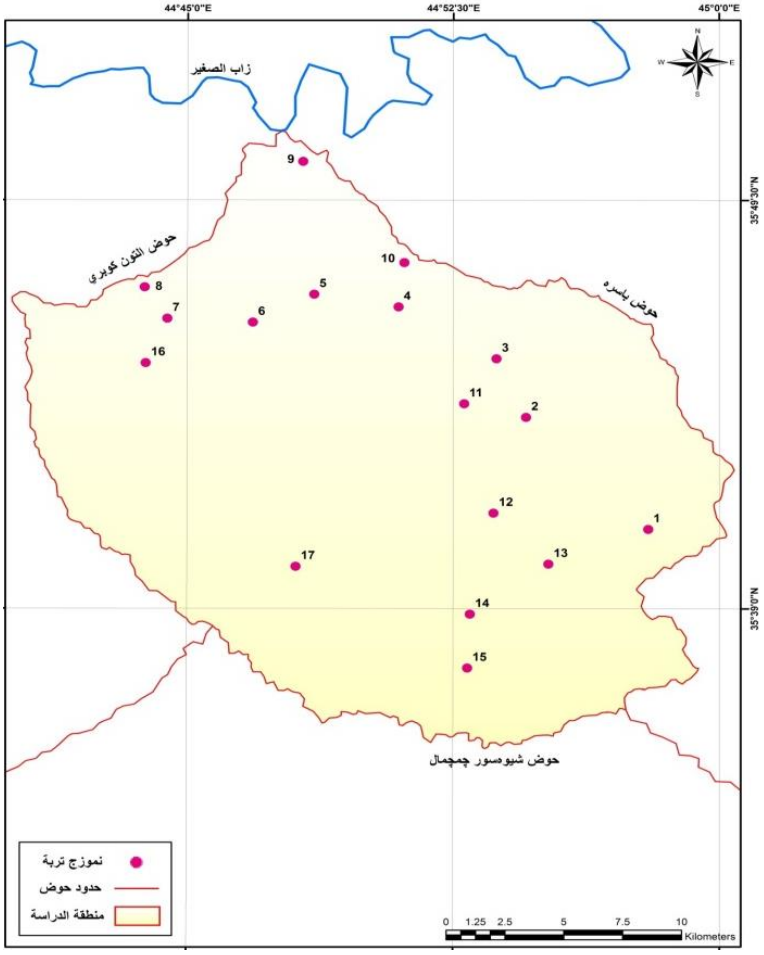
٣/ تكون النسجة طينية (ذات النسجة الناعمة) و ذات نفاذية متوسطة وهي تربة تمتص وتحتفظ بكمية كبيرة من الماء وتصبح صعبة الحراثة، كما أنّها غنية بالعناصر الغذائية مقارنة بالتربة الرملية، وتتصف أيضاً بكثرة ظاهرة التشققات فيها ويرجع ذلك لقابليتها على التمدد والانكماش اثناء عملية الترطيب والجفاف.

٤/ هناك نموذج واحد رقم (٦) والمتمثل بـ (قرية گەراو) ذات نسجة طموية غرينية وتمتاز بوجود المياه المعدنية وارتفاع نسبة الأملاح والكبريت فيها، وتعد هذه التربة من أكثر أنواع الترب تأثراً بالتعرية الريحية والمائية وذلك لصغر دقائق الغرين وقابلية المنخفضة لالتصاق دقائقه مع بعضها أو مع الدقائق الأخرى.

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

خريطة (٣)

التوزيع الجغرافي لعينات التربة لحوض وادي شيوەسور



المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على: استخدامات جهاز (GPS) من نوع Rino

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

جدول (٢)

تحليل الخصائص الفيزياوية لعينات ترب منطقة الدراسة

ت	موقع العينات	الموقع الفلكي		نسبة مفصولات التربة			صنف النسجة
		دائرة العرض	خطوط الطول	الطين (%)	الغرين (%)	الرمل (%)	
١	خربەندەلو	٣٥,٤١,٠٣	٤٤,٥٨,٠٠	44.7	34.1	21.2	طينية
٢	موتليجه	٣٥,٤٣,٥٦	٤٤,٥٤,٣٤	39.7	44.1	16.2	طموية طينية غرينية
٣	اخجلر	٣٥,٤٥,٢٦	٤٤,٥٣,٤٣	52.2	36.6	11.2	طينية
٤	كۆزەبۆرە	٣٥,٤٦,٤٥	٤٤,٥٠,٥٨	29.7	56.6	13.7	طموية طينية غرينية
٥	بيدار	٣٥,٤٧,٠٥	٤٤,٤٨,٣٥	32.3	41.5	26.2	طموية طينية
٦	گەراو	٣٥,٤٦,٢٢	٤٤,٤٦,٥١	17.2	51.6	31.2	طموية غرينية
٧	ئاوبارە	٣٥,٤٦,٢٨	٤٤,٤٤,٢٧	28.2	25.6	46.2	طموية طينية رملية
٨	دارەقوتە	٣٥,٤٧,١٧	٤٤,٤٣,٤٩	22.2	34.1	43.7	طموية
٩	كانى هەنجيرى صالحوك	٣٥,٥٠,٣٠	٤٤,٤٨,١٥	29.7	21.6	48.7	طموية طينية رملية

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

١٠	دالاوه رووته	٣٥,٤٧,٥٤	٤٤,٥١,٠٨	24.7	19.1	56.2	طموية طينية رملية
١١	شيخ پالەوان	٣٥,٤٤,١٧	٤٤,٥٢,٤٨	39.7	31.5	28.8	طموية طينية
١٢	كانى سپيكه	٣٥,٤١,٢٧	٤٤,٥٣,٣٩	39.7	24.1	36.2	طموية طينية
١٣	قشلاغ	٣٥,٤٠,.٩	٤٤,٥٥,١٢	54.7	29.1	16.2	طينية
١٤	باوەفەتى سەروو	٣٥,٣٨,٥٢	٤٤,٥٢,٥٩	44.7	39.1	16.2	طينية
١٥	كوچک نەخشينه	٣٥,٣٧,٣٠	٤٤,٥٢,٥٤	29.7	49.1	21.2	طموية طينية
١٦	كانى گەوهەر	٣٥,٤٥,١٩	٤٤,٤٣,٥٠	41.4	36.7	21.9	طينية
١٧	گەزەلان	٣٥,٤٠,٦	٤٤,٤٨,٦٥	57.3	28.9	13.8	طموية طينية رملية

المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على الزيارة الميدانية التي جرت بتأريخ ١٦ – ٢٠٢١/٣/١٧. وتحليل العينات المختارة في: مختبر التربة – دائرة البحوث الزراعية – وزارة الزراعة. بتأريخ ٢٠٢١/٤/٤.

* تم تحديد مواقع العينات باستخدام جهاز (GPS) من نوع (Rino 110 - Germin).

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

جدول (٣)

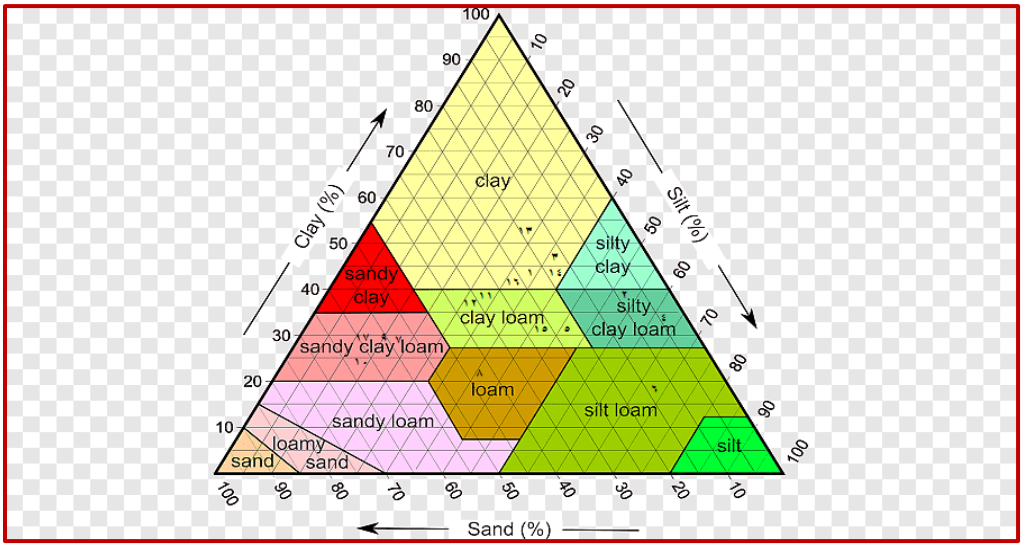
تكرار النسجة ونسبتها المئوية

	صنف النسجة	التكرار	النسبة المئوية %
١	طينية	٥	٢٩,٤
٢	طموية طينية	٤	٢٣,٥
٣	طموية طينية رملية	٤	٢٣,٥
٤	طموية طينية غرينية	٢	١١,٧
٥	طموية غرينية	١	٥,٨
٦	طموية	١	٥,٨

المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٢).

شكل (١)

المثلث النموذجي لنسجة التربة في منطقة الدراسة



Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

مفتاح الشكل	
رمز الموقع	الموقع
١	خربندەلو
٢	موتليجة
٣	أغجلر
٤	كۆزەبورە
٥	بيدار
٦	گەراو
٧	ئاوبارە
٨	دارەقوتە
٩	كانى هنجيرى صالحوك
١٠	دالاوە رووتە
١١	شيخ پالەوان
١٢	كانى سپيكە
١٣	قشلاغ
١٤	باوەفتى سەروو
١٥	كوچك نەخشينە
١٦	كانى گوهر
١٧	گەزەلان

المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على جدول رقم (٢).

ب/ الخصائص الكيمياوية:

١/ الرقم الهيدروجيني (pH):

يشير الأس الهيدروجيني (pH) إلى حموضة أو قلوية (قاعدية) التربة وهو حساب لايونات الهيدروجين في التربة، وكلما ارتفعت كمية ايونات الهيدروجين انخفضت قيمة الأس الهيدروجيني والعكس صحيح. ويتراوح المعدل (pH) ما بين (١ – ١٤) وتكون التربة حامضية اذا كانت قيمة (pH) اقل من (٧)، بينما تعد التربة قلوية اذا كانت قيمة (pH) اكثر من (٧).

يظهر من خلال تحليل قيم (pH) في جدول (5) أن تربة منطقة الدراسة تميل إلى القاعدية إذ بلغتا (٧,٧ – ٨,٤٧) في عينتي (٦، ١٥) ويعود سبب ذلك إلى سيادة الظروف المناخية الجافة وشبه الجافة.

يذكر أن قيمة (pH) للتربة الزراعية هي من (٤,٥ – ٩)، ولكن (pH) المثلى تختلف باختلاف النبات، ويفضل ألاّ تزيد عن (٨,٥) ولا يقل عن(6)، إذ أن أفضل درجة تفاعل هي (٦,٥) التي تعد مثالية لنمو معظم الحاصيل الزراعية لأن معظم العناصر التي تحتاج إليها النبات تصبح جاهزة في هذا الحدود. (قهره مان ٢٠٠٤، ص١٣٠). ويمكن القول ان تربة منطقة الدراسة هي تربة مثالية من ناحية (pH).

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

جدول (٤)

تحليل الخصائص الكيمياوية لعينات ترب منطقة الدراسة (جزء/ مليون)

ت	موقع العينات	الموقع الفلكي		PH	EC	مادة العضوية (%)	Ca	K	Fe
		دائرة العرض	خطوط الطول						
١	خربەندەلو	٣٥,٤١,٠٣	٤٤,٥٨,٠٠	٨,١٩	0.102	١,٤	3.2	12	1.91
٢	موتليجه	٣٥,٤٣,٥٦	٤٤,٥٤,٣٤	٨,٠٨	0.187	٠,٨٧	2.1	1.1	3.4
٣	اخجلر	٣٥,٤٥,٢٦	٤٤,٥٣,٤٣	٧,٨	0.123	١,٥٢	1.9	1.4	3.6
٤	كۆزەبۆرە	٣٥,٤٦,٤٥	٤٤,٥٠,٥٨	٨,٣	0.07	١,٦١	0.8	0.9	3.7
٥	بيدار	٣٥,٤٧,٠٥	٤٤,٤٨,٣٥	٨,٢	0.129	١,٨٢	2.4	1.8	3.3
٦	گەراو	٣٥,٤٦,٢٢	٤٤,٤٦,٥١	٧,٧	3.43	١,١٠	3.1	12.8	0.63
٧	ئاوبارە	٣٥,٤٦,٢٨	٤٤,٤٤,٢٧	٨,٣	0.08	٠,٨٣	0.8	1.4	2.93
٨	دارەقوتە	٣٥,٤٧,١٧	٤٤,٤٣,٤٩	٨,٢٥	0.126	١,٤٩	1.8	1.9	1.7
٩	كانى هەنجيرى صالحوك	٣٥,٥٠,٣٠	٤٤,٤٨,١٥	٨,٣٧	0.102	٠,٨٦	1.2	2.1	3.6
١٠	دالاوە رووتە	٣٥,٤٧,٥٤	٤٤,٥١,٠٨	٨,٣٩	0.063	٠,٩٨	0.7	1.4	3.4
١١	شيخ پالەوان	٣٥,٤٤,١٧	٤٤,٥٢,٤٨	٨,٢٨	0.172	١,٠٨	2.8	1.6	2.5
١٢	كانى سپيكه	٣٥,٤١,٢٧	٤٤,٥٣,٣٩	٨,٢٩	0.1530	١,٨٤	3.1	1.1	3.3
١٣	قشلاغ	٣٥,٤٠,٠٩	٤٤,٥٥,١٢	٨,١٧	0.193	١,٧٠	3.4	2.4	3.1
١٤	باوەفەتى سەروو	٣٥,٣٨,٥٢	٤٤,٥٢,٥٩	٨,٤٦	0.134	١,٣٤	2.5	2.2	4.1
١٥	كوچک نەخشينه	٣٥,٣٧,٣٠	٤٤,٥٢,٥٤	8.47	0.048	٠,٤٣	1.7	2.8	3.7
١٦	كانى گەوهەر	٣٥,٤٥,١٩	٤٤,٤٣,٥٠	8.4	0.064	١,١٣	1.1	1.4	1.6
١٧	گەزەلان	٣٥,٤٠,٦	٤٤,٤٨,٦٥	8.1	0.132	٠,٩١	0.3	2.1	2.4

المصدر/ من عمل الباحثة بالاعتماد على الزيارة الميدانية التي جرت بتأريخ ١٦ – ٢٠٢١/٣/١٧. وتحليل العينات المختارة في: مختبر مركزي للبحوث، كلية الزراعة، جامعة صلاح الدين. بتأريخ ٢٠٢١/٣/١٨.

* تم تحديد مواقع العينات باستخدام جهاز (GPS) من نوع (Rino 110 - Germin).

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

٢/ ملوحة التربة (EC):

يقصد بها كمية الأملاح المذابة في التربة عن طريق مقياس التوصيل الكهربائي، إذ تحصل التربة على الأملاح الذائبة من مصادر عديدة، منها التجوية الكيمياوية للمعادن الأولية في صخور القشرة الأرضية، وعن طريق المياه الجوفية الحاوية على نسبة عالية من الأملاح الذائبة.

توثر الملوحة في تركيب التربة فكلما زادت الأملاح في التربة فانها تودي إلى رداءة بناء التربة وتعمل املاح الصوديوم على تقليل المساحات الهوائية الكبيرة، وهذا ما يؤدي إلى قلة نفاذية التربة (الزاملي، ٢٠٠٧، ص١٢٦) .

تقاس ملوحة التربة حسب النسبة المئوية للاملاح الذائبة (بدرجة التوصيل الكهربائي) (مليموز \سم) أو (ديسمتر \ م)، إذ تكون التربة المالحة موصلة للكهرباء وتزداد درجة التوصيل بزيادة نسبة الملوحة، فاذا كانت قيمته كبيرة دلت على الملوحة العالية (اسماعيل، ٢٠٠٨، ص ١٢٧) .

وبحسب جدول (٥) تتصف ترب منطقة الدراسة بأنها غير ملحية وتتراوح نسبة التوصل الكهربائي بين (٠,٠٤٨ – ٣,٤٣) مليموز/ سم، حيث سجلت عينة (١٥) ادنى نسبة بلغت (٠,٠٤٨) وبينما سجلت عينة (٦) اعلى نسبة بلغت (٣,٤٣).

ويمكن القول إن تربة المنطقة غير ملحية بدليل بلغت قابلية التوصل الكهربائي (EC) اقل من (٤ مليموز/سم)

جدول (٥) نوع التربة ودرجة التوصيل الكهربائي

درجة التوصيل الكهربائي	نوع التربة
اقل من ٢	غير ملحية
٢ – اقل من٤	يؤثر على المحاصيل الحساسة فقط
٤ – اقل من٨	يؤثر على نمو معظم النباتات
٨ –اقل من١٦	ملائمة فقط للنباتات متحملة للأملاح
اكثر من ١٦	فقط ملائمة للنباتات متحملة جداً للأملاح

المصدر/ Dilip Kumar Das, (2003), Introductory, Soil Science – Kalyani, Publish Ers, Ludihina, New Dilhi – India (U.P) Hayder Abad, Chennal, Kolkata cuttack, P. (202).

٣/ كاربونات كالسيوم:

تتراوح نسبة كاربونات كالسيوم في عينات منطقة الدراسة بين (٠,٣ – ٣,٤ ج.م) إذ سجلت عينة رقم (١٧) ادنى نسبة وصلت (٠,٣ ج.م) ويعود سبب ذلك إلى عملية التعرية التي سجلت أعلى رقم في عينة (١٣) بقيمة (٣,٤ ج.م) بسبب سيادة الصخور الكلسية والانهايدرايت والدولومايت. تمتاز ترب المناطق شبه الجافة ومنها ترب منطقة الدراسة بارتفاع قليل في نسبة كاربونات كالسيوم ضمن مكوناتها وغالبا ما تكون بهيئة عقد أو على شكل طبقات رقيقة ويرجع سبب ذلك إلى تعاقب فترات الجفاف والابتلال مع سيادة موسم جاف حار طويل نسبياً لا يساعد على الغسل الجيد لمادة كاربونات الكالسيوم ضمن مقطع التربة. وتعاني الترب الكلسية من مشاكل عدة ابرزها تدني خصوبتها ومن ثم انخفاض انتاجيتها.

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

٤/ ايون البوتاسيوم:

يظهر من خلال تحليل نماذج التربة لمنطقة الدراسة أنّ هناك تفاوتاً في نسبة ايون البوتاسيوم. حيث يبلغ أدناها في عينة رقم (٤) حيث بلغت (٠,٩ ج.م) واقصاها في عينة رقم (٦) حيث وصلت إلى (١٢,٨ ج.م) وبقية العينات تقع بين هاتين النسبتين.

يعد عنصر البوتاسيوم احد العناصر الاساسية في تغذية النبات وله دور مهم في تحسين الانتاج كماً ونوعاً. ويمكن القول ان نسبة تكوين هذا العنصر قليلة في تربة منطقة الدراسة ويعود ذلك إلى نوع نسجة التربة حيث ان اغلب نسج تربة هاتين العينتين تتكون من (الغرين والرمل) وهذا ما يؤثر في تلف المحاصيل الزراعية. وبالإمكان معالجة هذه المشكلة لتربة المنطقة بإضافة الاسمدة التي تحتوي على هذا العنصر.

٥/ الحديد (Fe):

يعد عنصر الحديد احد العناصر المعدنية التي تحتاج اليها النباتات إذ هناك اختلاف في نسبة ايون الحديد لترب المنطقة التي يتراوح ما بين (٠,٦٣ - ٤,١) ج.م، في عينتي (٦، ١٤)، والبقية تقع بين هاتين النسبتين.

تحتاج النباتات على نحو عام إلى (٠,٥ ج.م) من الحديد وهذا يدل على ان تربة منطقة الدراسة غنية بالحديد ماعدا عينة رقم (٦) وان نقص هذا العنصر في التربة يؤثر في تلف النباتات والمحاصيل الزراعية وعدم صلاحية التربة للزراعة.

٦/ المادة العضوية:

تتصف تربة منطقة الدراسة بانها فقيرة بالمادة العضوية إذ تتراوح نسبة المواد العضوية بين (٠,٤٣% _ ١,٨٤%) ويرجع سبب ذلك إلى قلة الغطاء النباتي من الغابات والحشا ئش

يمكن القول وتأسيسا على ما سبق ان تربة منطقة الدراسة واستناداً إلى نتائج التحليلات لجميع العناصر المأخوذه ان التربة بشكل عام صالحة للزراعة وبالإمكان استغلالها لزراعة جميع المحاصيل الزراعية وخاصة في المناطق المنخفضة أو قليلة الانحدار المتمثلة بالسهول وبطون الاودية وتحت اقدام المنحدرات، وبالنسبة للمشاكل التي تظهر في بعض الترب بالإمكان استصلاحها بطرق علمية.

الاستنتاجات:

١/ تتنوع الترب في منطقة الدراسة، إذ شغلت اربعة أصناف من تصنيف بيورنك للترب في العراق، وشغلت الترب البنية السمراء متوسطة السمك فوق التكوين البختياري أعلى مساحة بلغت (٩. ٤٥٤كم ٢)، بنسبة بلغت (١. ٨٣ %) من مجموع الترب في المنطقة.

٢ / إنّ لتذبذب كميات الأمطار الساقطة والتباين الكبير في المديات الحرارية الفصلية في منطقة الدراسة تاثيراً في خصائص التربة كما أن أنواع التكوينات الصخرية لها دور كبير في تباين أنواع التربة في المنطقة.

٣/ إنّ بعض هذه أنواع من الترب يصلح للزراعة، ولا يصلح بعض آخر فيستخدم كمراعي طبيعية، وفي بعض المناطق الأخرى تعرضت التربة إلى التعرية والتجوية وهذا ما أدّى إلى نقلها وترسيبها في اماكن أخرى.

٤/ إنّ نسبة مفصولات الخصائص الفيزياوية لنسجة منطقة الدراسة من (الطين / الغرين / الرمل) تتباين من موقع إلى اخر ويرجع سبب ذلك إلى طبيعة صخور الأم التي اشتقت منها تلك التربة.

٥/ تتباين عناصر الخصائص الكيمياوية من موقع إلى اخر ومن عينة إلى أخرى، ويعزى سبب ذلك إلى المناخ السائد في المنطقة، ويوثر هذا التباين في نسب بعض هذه العناصر في خصوبة والقدرة والانتاجية لتربة الحوض.

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

التوصيات :

١ / قيام وزارة الزراعة بفتح الدورات الزراعية للمزراعين وتوعيتهم عن طريق وسائل الاعلام المختلفة وذلك لان التربة تعد من أهم الموارد الطبيعية وتعويضها يحتاج إلى فترات طويلة.

٢ / تطوير المنطقة زراعيا بشقيها (النباتي والحيواني) وذلك عن طريق زراعة المناطق الخالية من الغطاء النباتي للمساعدة على محافظة التربة من التعرية والانجراف.

٣ / الاهتمام بعملية التشجيروذلك لزيادة رطوبة التربة والمحافظة على تماسكها من التعرية بنوعيه (المائي والريحي)، واستخدام الاسمدة الحيوانية والعضوية على نطاق واسع في المنطقة بهدف رفع انتاجية وخصوبة التربة فيها.

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

Geographical Distribution of Soil in Shiwasor-Akhgler Valley Basin and its Characteristics

Snur Ahmed Rasul[1] - Ahmed Yaseen Ali[2]

[1]Geography Department, College of Arts, University of Salahadin, Erbil, Kurdistan Region, Iraq.

[2]Geography Department, Faculty of Education, University of Koya, Koya, Kurdistan Region, Iraq.

Abstract:

The soil varies clearly in its chemical and physical characteristics depending on the conditions and factors that make up it, such as raw materials (mother rocks), climatic conditions, vegetation, topography, time, etc. because the study area is located in the semi-mountainous region, its soil was formed under semi-dry climatic conditions and complex topographical situation, which is reflected in the soil characteristics of the Shiwasor-Akhgler Valley Basin.

Keywords: Climatic Condition, Mather Rocks, Soil Sample, Shiwasor Valley Basin.

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8

المصادر:

احمد، سوسن كمال، ٢٠١٠. حوض نهر الزاب الصغير في العراق دراسة هايدرومناخية للمدة (١٩٧٨_٢٠٠٧)، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية، قسم الجغرافيا.

اسماعيل، يوسف صالح، ٢٠٠٨، التقيم الجيومورفولوجي لسهل ديبگه، اطروحة دكتوراه، جامعة موصل .

بكر، سناء عبدالباقي، ٢٠٠٣، مصادر الثروة الطبيعية في حوض دوكان وسبل صيانتها، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية الاداب، جامعة صلاح الدين، قسم الجغرافية .

ثورنبري، وليم دي، ١٩٧٥ ، اسس الجيومورفولوجيا، ترجمة وفيق الخشاب، الجزء الأول، الموصل .

الزاملي، عايد جاسم حسين، ٢٠٠٧،الاشكال الأرضية في الحافات المتقطعة للهضبة الغربية بين بحيرتي الرزازة وسادة واثرها على النشاط البشري، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد .

الشلش، علي حسين، ١٩٨١،جغرافية التربة، جامعة البصرة، ط١.

العاني، عبدالله نجم، ١٩٨٠، مبادئ علم التربة، جامعة الموصل، الموصل.

قهره مان، ليلى محمد، ٢٠٠٤، التحليل الجغرافي لترب محافظة اربيل وقابيلتها الانتاجية، اطروحة دكتوراة مقدمة إلى كلية الاداب، جامعة صلاح الدين .

قهرەمان، لیلی محمد، ١٩٩٨، خاکی هەرێمی کوردستان، کتیبی سەنتەری برایەتی (٣)، جوکرافیای هەرێمی کوردستان، جابی یەکەم، چاپخانەی وەزارەتی پەروەردە، هەولیر.

المحسن، اسباهية يونس، ١٩٩١، جيومورفولوجية الجزء الشمالي من منطقة الجزيرة في العراق، اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد.

Buringh .1960 .Soils and Soil conditions in Iraq.Ministry of AgricuIture.Baghdad.Iraq.P230.

Dilip Kumar Das, (2003), Introductory, Soil Science – Kalyani, Publish Ers, Ludihina, New Dilhi – India (U.P) Hayder Abad, Chennal, Kolkata cuttack, P. (202).

(*) تتدرج أحجام حبيبات التربة:

الرمل: ٢ملم - ٠,٠٥ ملم.

الغرين: ٠,٠٥ - ٠,٠٠٢ ملم.

الطين: اقل من ٠,٠٠٢ ملم.

Original Article / Doi: 10.26750/Vol(9).No(5).Paper8