دراسة تأثير تعاقب عمليات تراكم وغسل الأملاح في بعض الصفات الفيزيائية لترب منطقة ربيعة / محافظة نينوى

رسالة تقدم بها

أحمد خير الدين عبد السلام الخليفة

إلى

مجلس كلية الزراعة والغابات في جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التربة والمياه

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

صلاح الدين عبد العزيز مصطفى القصاب

1426هـ **2005م**

الخلاصة

استهدف هذا البحث دراسة تأثير تعاقب عمليات تراكم وغسل الأملاح في بعض صفات التربة الفيزيائية للترب المتأثرة بالأملاح في مشروع ري الجزيرة الشمالي / منطقة ربيعة . تم اختيار خمس وحدات إروائية ضمن هذا المشروع وهي (N 16 ، N 17 ، C 1 ، F 10 ، G 6) التي تعتبر ضمن الترب المتأثرة بالأملاح في هذا المشروع حسب توصية دائرة الري في المنطقة.

جمعت عينات التربة من هذه المواقع خلال موعدين ، الأول- بتأريخ 1 / 4 / 2004 الذي يمثل نهاية مرحلة غسل الأملاح من التربة ، والثاني- بتأريخ 4 / 8 / 2004 الذي يمثل مرحلة تأثر التربة بالأملاح ، ومن عمقين ، الأول- من (صفر-20) سم ، والثاني- من (20-40) سم في كل موعد. تمت دراسة الصفات الفيزيائية التالية ، ثباتي مجاميع التربة ، الكثافة الظاهرية ، المسامية ، التوزيع الحجمي لأقطار المسامات ، الإيصالية المائية المشبعة ، حدي السيولة واللدانة ، تصنيف Casagrande (1948) للتربة ، وخصائص منحنيات الوصف الرطوبي.

أظهرت نتائج الدراسة انخفاض قيم كل من معدل القطر الموزون ، النسبة المئوية للمسامية ، الإيصالية المائية المشبعة ، وارتفاع قيم كل من الكثافة الظاهرية ، حدي السيولة واللدانة ، وقيم المحتوى الرطوبي الحجمي عند الشدود الرطوبية المختلفة ، كما أن جميع عينات التربة المأخوذة خلال الموعدين الأول والثاني صُنِّفت ضمن اللدانة المتوسطة حسب تصنيف Casagrande (1948).

ABSTRACT

The aim of this research was to study the effect of salt accumulation and leaching succession on some soil physical properties in Al-Jazera northern irrigation project / Rabeaa region. Five irrigation units have been chosen in this irrigation project (N 16 , N 17 , C 1 , F 10 , G 6) which are considered as salt affected soils as recommended by the irrigation office in the region.

Soil samples were collected from two depths (0 – 20) and (20 – 40) cm during two periods , the first on 1/4/2004 which present salt leaching process , and the second on 4/8/2004 which present the process of the effecting salts on the soil. The following soil physical properties were studied , soil aggregate stability , bulk density , porosity , diameter of pore size distribution , saturated hydraulic conductivity , liquid and plastic limits , Casagrande soil classification (1948) and characteristics of the soil moisture retention curve.

The results showed a decrease in mean weight diameter , porosity and the saturated hydraulic conductivity. However , the salinization process caused an increase in bulk density, liquid and plastic limits and values of volumetric water contents at different water retention. The studied soils were classified as a medium plasticity according to Casagrande classification (1948).

A Study Of Salt Accumulation And Leaching Succession On Some Soil Physical Properties In Rabeaa Region / Ninavah Provinance

A Thesis Submitted
By

Ahmed Khairaldeen Abdul Salam Al-Khalefa

To
The Council of the College of Agriculture and Forestry
University of Mosul
As a Partial Fulfillment of the Requirement for the
Degree of Master of Science
In
Soil & Water Sciences

Supervised By
Asst. Prof.

Dr. Salahaldeen A. Mostaffa Al-Qussab