



جامعة الموصل  
كلية الزراعة والغابات

# العلاقة بين اشكال عنصري الفسفور والبوتاسيوم وبعض صفات الترب الكلسية

أحمد سامي حماد الحياني

رسالة دبلوم عالي

علوم التربة والموارد المائية

بإشراف

الدكتور صالح محمد الراشدي

استاذ المساعد

### الخلاصة

أجريت دراسة لبيان العلاقة بين صور الفسفور و البوتاسيوم في التربة على خط (موصل – تل عبطة) و التي تشتهر مناطقها بزراعة المحاصيل الحقلية مثل الحنطة والشعير ، و علاقة هاتين الصورتين بصفات التربة وامتصاصها من قبل النبات . وقامت الدراسة على جمع عينات تربة سطحية من عشر مواقع ومن أعماق (0-20) سم على طول هذا الخط وبمسافات متباعدة، وحسب تواجد الحقول المزروعة والتغير في التضاريس ، وكذلك اعتمادا على التغير في بعض صفات التربة. قدر (الفسفور الجاهز و البوتاسيوم الجاهز) في العينات التي تم جمعها ، وفي نفس الوقت نفذت تجربة نيوباور البيولوجية لمعرفة محتوى هذه الترب من العنصرين عن طريق امتصاصهما من قبل النبات المزروع .

وأشارت النتائج إلى أن هنالك علاقة ارتباط موجبة بين كل من الطين و (الجزء الناعم) مع الصور المقدرة من كل من الفسفور والبوتاسيوم الجاهزين وان هنالك ارتباط سالب مع  $CaCO_3$  وأشارت نتائج التجربة كذلك الى أن هنالك ارتباط موجب ما بين النتائج المتحصل عليها لكل من الجزء الخضري والجزء الجذري مع جاهزية هذين العنصرين في التربة ، و الربط المعنوي بينهما وبين الكمية الممتصة من قبل النبات و بينت الدراسة أن هنالك ارتباطات معنوية بين الكميات الممتصة من هذين العنصرين مع بعض صفات التربة المدروسة وهذا ما أكدته النتائج الحقلية التي تم الحصول عليها لكل من الحاصل وبعض مكوناته في المناطق التي أخذت منها العينات حصرا .

## Summary

Ten samples were collected from different places in the way (Tel-abta-Mosul) to study the relation between the P&K Nutrients in this soil which differ in some properties. This region is common to grow wheat and Barley. Neubauer tech. carried to these soil to study the effect soil on absorption or availability of these nutrients with soil properties.

The results showed its relations between these status nutrient with clay and (clay+silt).

A negative correlation was found between the  $\text{CaCO}_3$  and PH with status nutrient under study.

The result biological experiments showed the relation between the availability these nutrients with the up take the plant also its showed with some soil properties.

These result significantly with the yield and its components which taken from these places. which the soil samples were took before.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE  
FORMS OF ELEMENTAL PHOSPHORUS ,  
POTASSIUM AND SOME PROPERTIES  
OF CALCAREOUS SOILS**

**A Thesis Submitted  
by**

**Ahmad Sami Hamad Al-Hayani**

**to  
The Council of the College of  
Agriculture and Forestry  
University of Mosul**

**In a Partial Fulfillment of the Requirement  
For the Degree of  
high diploma  
in  
Soil Science and Water Resources**

**Supervised by**

**Dr. Salih Mohammed Ahmed AL\_Rashidi  
Assistant Professor**

**1435 A.H. ————— 2014 A.D.**

**University of Mosul**  
**College of Agriculture and Forestry**



**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE  
FORMS OF ELEMENTAL PHOSPHORUS ,  
POTASSIUM AND SOME PROPERTIES  
OF CALCAREOUS SOILS**

**A Thesis Submitted**

**Ahmad Sami Hamad Al-Hayani**

**Soil Science and Water Resources**

**Supervised by**

**Dr. Salih Mohammed Ahmed AL\_Rashidi**

**Assistant Professor**

**1435 A.H. ————— 2014 A.D.**