

تأثير اضافة المستخلص المائي لدرنات السعد
***Cyperus rotundus* L. و NaCl في النمو والانتاج**
والتركيب المعدني لنبات الحنطة
***Triticum aestivum* L.**

رسالة تقدمت بها

ايناس قصي دوري خليل الدوري

الى

مجلس كلية التربية في جامعة الموصل
في اختصاص علم النبات
وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير
في علوم الحياة / علم النبات

باشراف

الاستاذ الدكتورة
فائزة عزيز محمود علي القاضلي

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في جامعة الموصل / كلية التربية / قسم علوم الحياة بهدف دراسة تأثير اضافة المستخلص المائي لدرنات السعد و NaCl في النمو والانتاج والتركييب المعدني لصنفيين من الحنطة هما : اباء 95 ، اباء 99 وقد اظهرت نتائج الدراسة :

1- ان اضافة كلوريد الصوديوم الى التربة بتركيز متزايدة هي (0.2% ، 0.4% و 0.6%) قد سببت حدوث انخفاض معنوي في النمو والحاصل ومكوناته ، وبعض مؤشرات التحمل الملحي (محتوى الماء النسبي ، الكلوروفيل والكاربوهيدرات) في الانسجة الورقية في حين زادت من تركيز البرولين المتراكم في الانسجة الورقية ونسبة دليل الضرر للاغشية الساييتوبلازمية . وحدثت تزايد تركيز NaCl في التربة ارتفاعا في تركيز الصوديوم والكلوريد وانخفاضا في تركيز البوتاسيوم والكالسيوم والمغنيسيوم في انسجة المجاميع الخضرية والجذرية وحبوب الحنطة .

2- ادت اضافة المستخلص المائي لدرنات السعد بتركيز (5%) الى الترب الحاوية على كلوريد الصوديوم الى التخفيف من الاثار الضارة الناجمة عن تراكيز NaCl في التربة من خلال تقليل الانخفاض الحاصل في ارتفاع النبات في اثناء مرحلة النمو الخضري والحاصل ، ووزن الحاصل البايولوجي ، وزن حاصل الحبوب / نبات ، كما سببت اضافة المستخلص المائي لدرنات السعد انخفاضاً في تراكم البرولين فضلا عن تقليلها لتراكيز الكلوريد في انسجة المجاميع الخضرية ، الجذرية والحبوب .

Abstract

This study was carried out at the University of Mosul, College of Education, and Biology Dept. To investigate the effect of NaCl and adding an aqueous extract of *Cyperus rotundus* L. On the growth, production and mineral composition of two types of *Triticum aestivum* L. wheat which are (IPA 95 and IPA 99). The result has shown:

1. The addition of NaCl to the soil with increasing of concentrations of NaCl as (0.0%, 0.2%, 0.4%, 0.6%) has resulted in significant decrease in growth, yield and some indices in salt tolerance. (Relative water content, Chlorophyll and Carbohydrate) in the leaves tissues differs from each other as the increase of proline accumulated in the leafs damaging the cytoplasm membrane. Also, the increase in NaCl in the soil gave rise to Sodium and Chloride elements and decreased the concentrations of potassium, calcium and magnesium accumulation in plant shoots, roots and grains of wheat.
2. – Adding an aqueous extract of *Cyperus rotundus* L. tubers with a concentration of (5%) to the soil salted with NaCl led to the decrease of the damaging effects of the increase of NaCl concentrations by minimizing the decrease in foliage height of plants during the foliage growth in addition to the yield, the biological yield, and weight of yield grains. Besides, adding of aqueous extract of *Cyperus rotundus* L. tubers led the decrease in the concentration of the Proline and decreased the percentage injury index of cytoplasm membrane on the leaf cells and the concentration of the chloride in the leaf tissues.

**The effect of Aqueous tuber of
nutsedge *Cyperus rotundus* L. and
NaCl on the growth, production
and mineral composition of Wheat
plant *Triticum aestivum* L.**

A thesis submitted

By

Enas Qusai Doori Khalil Al-Doori

To

**The council of the college of Education
university of Mosul
in Plant**

**A partial fulfillment of the requirements for the degree of
Master of science in Biology**

**Supervised by
professor**

Dr. Fa'aza Aziz Mahmood Ali Al-qdhli