استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : الزراعة **اسم الطالب : عبد الرضا جاسم عليوي البزون**

القسم: التربة والموارد المائية **اسم المشرف: أ. د. داخل راضي نديوي وأ. م. د. كوثر عزيز حميد**

التخصص: فيزياء التربة **الشهادة: الماجستير**

عنوان الرسالة

تقليل تأثير ملوحة مياه الري باستعمال نظام ري بالتنقيط ثنائي مقترح ومحسنات التربة في خصائص التربة ونمو نبات الذرة الصفراء (*Zea mays* L.).

ملخص الرسالة

تهدف الدراسة الى تقليل تأثير ملوحة مياه الري في خصائص التربة ونمو وانتاجية محصول الذرة الصفراء. باستعمال مستويين لملوحة مياه الري، مياه منخفضة الملوحة (٣.٠٠-٣.٦٠) ديسيسمنز م$^{-١}$ ومياه مرتفعة الملوحة (٧-٨) ديسيسمنز م$^{-١}$ باستعمال منظومة الري بالتنقيط الثنائية المقترحة ومحسنات التربة. واظهرت النتائج ان تجهيز مياه الري منخفضة الملوحة ومرتفعة الملوحة من خلال استعمال منظومة الري بالتنقيط الثنائية المقترحة في منظومة واحدة وفي وقت واحد حافظ على خصائص التربة من التدهور من خلال اتباع أسلوب التناوب للمنقطات في نوعية المياه وتخفيف تركيز الاملاح وابعادها عن المنطقة الجذرية وبالاتجاهين الافقي والعمودي. مما انعكس إيجابيا على نمو وانتاجية النبات. وتوفر منظومة الري بالتنقيط الثنائية المقترحة ما نسبته ٢٥-٧٥% من المياه منخفضة الملوحة وحسب المعاملات المدروسة. وان تعديل نسبة C:N للمخلفات الحيوانية الى اقل من ٢٥ كان له دورا مهما في تحلل هذه المخلفات بشكل أسرع واثناء موسم النمو مما انعكس إيجابيا في تفوق معاملات إضافة المخلفات الحيوانية على المشتقات النفطية. في تحسين خواص التربة ممثلة بزيادة المحتوى الرطوبي، ومعدل القطر الموزون، والمسامية الكلية، والايصالية المائية المشبعة، والغيض التجميعي ومعدل الغيض للماء في قطاع التربة وخفض كل من الكثافة الظاهرية ومقاومة التربة للاختراق. وزيادة ارتفاع النبات والوزن الجاف للجزء الخضري والمساحة الورقية ودليلها والإنتاج وزيادة كفاءة استعمال الماء.

College of Agriculture **student name: Abdulridha J. O. AL-Bazoon**

Dept. Soil Sciences and Water Resources **supervisors: prof. Dr. Dakhil R. Nedawi and prof. assistant Dr. Kawther Aziz Al-Mosawi**

Degree: physics Msc

. Field: Soil

Thesis Title

Reducing the effect of Irrigation Water Salinity by Using Proposal Drip Irrigation System and Conditioners in Soil Properties and Growth of Corn Plant. (*Zea mays* L.)

Thesis Abstract

The study aims to reduce the effect of irrigation water salinity on soil properties and the growth and productivity of corn crop. Using two levels of irrigation water salinity, low saline water (3.00-3.60 DSm^{-1}) and high salinity water (7-8 DSm^{-1}) using the proposed dual drip irrigation system and soil amendment. The results showed that the proiding of irrigation water is low salinity and high salinity through the use of the proposed drip irrigation system in one system and at the same time maintained the characteristics of the soil from deterioration by following the alternation method of water quality in the water and reduce the concentration of salts and distance from the root region and the horizontal and vertical directions. Which positively affected the growth and productivity of the plant. The proposed bilateral drip irrigation system provides 25-75% of the low-salinity water and the studied treatments. The modification of the C: N ratio of animal residues to less than 25 had an important role in the decomposition of these residues faster and during the growth season, which was positively reflected in the superiority of the treatments of adding animal residues to oil derivatives. To improve the soil properties by increasing the moisture content, the mean weight diameter of the soil, the total porosity, the saturated hydraulic conductivity, the accumulated infiltration and infiltration rate of the soil profile and the reduction of both the bulk density and the soil penetration resistance . Increased plant height, dry weight of the vegetative part, leafe area, leafe area and production, and increased water use efficiency.