استمارة مستخلصات رسائل واطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية : الزراعة **اسم الطالب : طالب صبر حريجة شياع العسكري**
القسم: التربة والموارد المائية **اسم المشرف أ د. داخل راضي دنيوي و أ.م.د محمد عبدالله عبد الكريم**
التخصص : فيزياء التربة **الشهادة : الدكتوراه**

عنوان الأطروحة

معايرة معادلات التبخر نتح المرجعي تحت ظروف بعض مناطق الفرات الأوسط وجنوب العراق وتأثير جدولة الري والتسميد على إنتاجية محصول زهرة الشمس وكفاءة استعمال المياه

ملخص الأطروحة

تضمنت الأسس النظرية للدراسة تقدير التبخر نتح المرجعي في منطقة الفرات الأوسط وجنوب العراق بتطبيق سبعة نماذج رياضية بصيغتها الأصلية والمعدلة فضلا عن برنامج CROPWAT 8.0 وبرنامجCLIMWAT باستعمال مجموعتين من البيانات المناخية الأولى للمدة من ١٩٧٠ – ٢٠٠٢ و الثانية للمدة من ٢٠٠٤ – ٢٠١٠ . وبينت المعايير الإحصائية التي استعملت لتقييم صلاحية المعايرة وأمثليه الأداء عن زيادة الثقة بالمعدلات المعدلة مع خفض خطا التقديرات ETo بدلالة اقتراب تلك المعايير من قيمها المثالية ، أما الجانب التطبيقي للدراسة فقد تضمن دراسة تأثير جدولة والتسميد على محصول زهرة الشمس المزروع خلال العروة الربيعية ٢٠١٣ ، وبينت النتائج إن أعلى حاصل للحبوب (١٨٩٣.٨ كغم هكتار$^{-١}$) وأقصى إنتاجية للمادة الجافة (٥٣٤٦.٢ كغم هكتار$^{-١}$) تحققت عند جدولة الري على أساس المعاملة S5 بينما أدنى القيم لتلك المؤشرات كانت (١٥١٢.٥ و ٣٧٦٥.٤) كغم هكتار$^{-١}$ وعلى التوالي سجلت عند المعاملة S7 . وبينت النتائج كما ن تطبيق جدولة الري على أساس المعاملات S5وS1 وS3 أدى إلى زيادة معنوية في كلا من كفاءة استعمال الماء المحصولي وإنتاجية المياه بتحقيقها متوسطات بلغت (٠.٢١٩ و٠.٢١٦ و٠.٢١٦) كغم م$^{-3}$ وعلى التوالي للمؤشر الأول و (٠.٢٢٨ و٠.٢٢٠ و٠.٢١٩) كغم م$^{-3}$ وعلى التوالي للمؤشر الثاني . وأظهرت النتائج تفوق السماد الكيميائي في معظم الصفات المورفولوجية ومكونات الإنتاج وبكفاءة تسميد للإنتاج 37.45%، وأدت إضافة خليط السماد الكيميائي والعضوي والسماد العضوي لوحده إلى تحقيق كفاءة تسميد للإنتاج مقدارها (24.66 و19.24) % بالتتابع قياسا إلى معاملة عدم الإضافة.

College : Agricultural Name of student : Talib S. H. AL-Askri Dept.: Soil and Water Resource Science Name of supervisors Prof. Dr. Dakhal R. Naduwi & Assist Prof. Dr. Mohomed A. Abdulah Certificate : Doctorate Specialization: Soil Physics

The Calibration of Reference Evapotranspiration Equations under the midmost Euphrates region and southern Iraq Conditions and Effects of Irrigation Scheduling and Fertilization on Sunflower (*Helianthus annuus* L) Productivity and Water Use Efficiency.

Abstract of Thesis

Theoretical foundations for research included the estimations of reference evapotranspiration (ETo) in the midmost Euphrates region and southern Iraq by applying seven mathematical models in their original and revised forms as well as CROPWAT 8.0 and CLIMWAT software using two sets of climatic data for periods 1970 – 2002 and 2004 –2010. a set of statistical criterions to assess the validation of calibration and optimization which revealed that confidence became high in modified equations with reducing the estimation error of ETo due to approach the values of these criterions from optimal value, The side applied to the research has included study the effects of irrigation Scheduling and fertilization on sunflower crop which through the loop spring 2013. The results showed the highest seed yield 1893.8 kg ha^{-1}and the highest dry matter 5246.2 kg ha^{-1}were obtained under S5 treatment, while the S7 treatment recorded lowest values of these indicators (1512.5 and 3765.4) kg ha^{-1} respectively, also, the application of Irrigation scheduling based on S5, S1 and S3 treatments achieved a significant increase in crop water use efficiency and water productivity, the mean of first parameter was (0.219, 0.216, 0.216) kg m^{-3} respectively, and the mean of the second parameter was (0.228, 0.220, 0.219) kg m^{-3} respectively. Treatment of mineral fertilizer (F) gave a significant superior in most morphological characteristics and yield components, the efficiency of F treatment for production was 37.٤٥ % followed by mineral fertilizer + Compost and Compost treatments were achieved 24.٦٦, 19.2٤ % respectively, compared to non fertilization treatment.