**المستخلص عربي :**

يهتم هذا البحث بإدارة موارد المياه بمحطة الأبحاث الزراعية بهدا الشام . وقد تم إجراء مسح شامل للمحطة وتجهيز قاعدة بيانات تحتوي على كافة البيانات المتعلقة بموارد المياه والنشاط الزراعي وكذلك بيانات الري . وقد أظهر المسح أن أسلوب إدارة نظم الري بالمحطة غير كفء ولا يتبع نظام محدد . وقد أعدت الدراسة مقترح لإدارة الري بأسلوب المناوبات لتحسين التحكم بنظم الري . هذا وقد تم إجراء ثلاثة تجارب حقلية لتقييم طرق الري المختلفة المستخدمة بالمحطة . وقد أظهرت نتائج تجربة الري السطحي أنه يتم استخدام كمية مياه في الري أكثر من المطلوب وقد اقترحت الدراسة استخدام ثلث الكمية من المياه . أما تجربة الري بالتنقيط فقد أظهرت أن النقاطات المستخدمة من نوعية جيدة وذات كفاءة عالية ولكن سوء أعمال الصيانة يتسبب في نقص كفاءة النظام . حيث وجد أن كثير من النقاطات إما غير موجود أو مفتوح بصورة زائدة عن المطلوب . كذلك أظهرت تجربة الري بالرش أن كفاءة النظام في الحدود المعروفة ولكن سوء أعمال الصيانة يتسبب في نقص كفاءة النظام. ولهذا فقد اقترحت الدراسة برنامج صيانة وقائي بحيث يتم المرور على الشبكة وفحصها مرتين في الأسبوع وعلاج المشاكل بصورة فورية . هذا وقد تم بناء نموذج على الحاسب الآلي لشبكة الري الرئيسية لاختبار ظروف تشغيل الشبكة من حيث الضغوط وسرعة المياه . وقد تم تطبيق النموذج على بعض حالات التشغيل ووجد أن ظروف التشغيل في الحدود المناسبة المتعارف عليها

**Abstract:**

This research concerned the management of water resources Agricultural Research Station Bhada Levant. Has been a comprehensive survey of the station, processing a database containing all the data on water resources and agricultural activity data, as well as irrigation. The survey showed that the method of irrigation system management station is efficient and does not follow a specific system. The study, prepared a proposal for the irrigation management to improve the style shift control systems for irrigation. This was conducted three field experiments to evaluate different irrigation methods used in the station. The experiment results showed that surface irrigation is used the amount of water in the irrigation of more than the required study has proposed the use of the amount of water. The experience of drip irrigation have shown that the drippers used good quality and highly efficient but poor maintenance caused the lack of efficiency of the system. It was found that many of the drippers is either open or in excess of what is required. As well as experience has shown that the efficiency of sprinkler irrigation system in the known boundaries, but poor maintenance caused the lack of efficiency of the system. This study has suggested a preventive maintenance program so that the traffic on the network and checked twice a week and treat problems promptly. This model has been built on a computer for the main irrigation network to test the operating conditions of the network in terms of pressure and speed of the water. Has been applied to model some of the operating conditions and found that the operating conditions in the appropriate limits accepted