الملخص

أجريت هذه الدراسة لتقييم وتحديد العلاقة بين الخصائص الهيدروليكية لمنظومة الري بالتنقيط وتداخلاتها من خلال اختيار أفضل أداء هيدروليكي للاعتماد عليه في إعداد تصميم هذه المنظومة من خلال تأثير هذا التداخل على ا لتوزيع الرطوبي والملحي وحركة الماء الأفقية والعمودية تحت ظروف الترب الرملية . حيث نفذت الدراسة في احد الحقول الزراعية في منطقة خور الزبير – محافظة البصرة خلال الموسم الزراعي 2004 – 2005

ونفذت هذه التجربة كتجربة عاملية باستخدام القطاعات العشوائية الكاملة(R.S.B.D.) وبواقع ثلاثة مكررات لدراسة تأثير الضغط التشغيلي بالمستويات 1 م ، 1.5 م ، 2 م وطول الأنبوب الفرعي 10 م ، 20 م ، 30 م والمسافة بين المنقطات 0.25 م ، 0.37 م ، 0.50 م وطول المنقط الحلزوني 0.15 م ، 0.30 م ، 0.45 م على خسائر الاحتكاك في الأنابيب الفرعية والتصريف الكلي المار في بداية الأنابيب الفرعية ومعدل تصريف المنقطات ومعامل التجانس . فضلاً عن علاقة ذلك بمساحة وحجم التربة المبتلة وحركة الماء الأفقية و العمودية أسفل المنقط

كما أجريت تجربة مختبرية لقياس معامل الاختلاف التصنيعي (C.V.) ، وحساسية تصريف المنقطات الحلزونية لاختلاف الضغط التشغيلي وطول المنقط واستعمل اختبار اقل فرق معنوي معدل (R.L.S.D.) للمقارنة بين متوسطات المعاملات وتحت المستوى الاحتمالي 1 % و 5 %

This stud was conducted to evaluate and definition the relationship between the hydraulic properties of the drip irrigation system and its effects overlap to improve the best hydraulic performance to adopt it o n the design the drip irrigation system and find its effects on the moisture distribution in the soil and the vertically and the horizontally water movement in the soil under the sandy soil condition. The field experiment been applied at a plantation at Khur Al-Zubeer town, Basrah Gov. during the season 2004 – 2005.

The field exp. Concerned as a factorial exp. With using the randomize complete block design (R.C.B.D.) with three replicates for each factor to study the effect of the operation pressure at levels:1, 1.5 , 2 (m) ; the lateral lines length : 10 , 20 , 30 (m) ; the distance between the drippers : 0.25 , 0.37 , 0.50 (m) and the spiral drippers length : 0.15 , 0.30 , 0.45 (m) on the friction losses in the lateral lines , the discharge pass through the lateral lines inlet , the average discharge of the drippers and the uniformity coefficient . find the relationship between the exp. Factors and the wetted surface area and the wetted volume of the soil . Find the vertical and the horizontal water movement under the dripper.

Laboratory exp. Used to measure the manufacture variance coefficient (c.v.) of the drippers and finding the drippers sensitivity of changing the operation pressure and the drippers length .the

(R.L.S.D.) test used to compare between the factors average by concern 1% and 5% as a probability levels .