الخلاصة

على الرغم من تعدد مصادر مياه الرى الا أن مزرعة كلية الدراسات الزراعية بها شكاوى متنامية ومستمرة فى مياه الرى. وهذه الشكاوى تتعدى فى بعض الاحيان لتشمل شكاوى فى شح مياه الاستخدام المدنى.

وهذا بالتأكيد الدافع الحقيقى من وراء هذه الدراسة. والهدف الرئيسى من هذه الدراسة هو حساب الانتاج الشهرى الفعلى لمصادر مياه مزرعة الكلية, الاحتياجات المائية الفعلية للمزرعة وتقيم الوضع.

تم استخدام أحد البرامج المحوسبة (cropwat 4 windows) لحساب البخرنتح المعيارى للمحصول (ET_0), معامل المحصول (Kc) والاحتياجات المائيه الفعلية لمحاصيل المزرعة. تم حساب اجمالى الاحتياجات المائيه وذلك باضافة 15% من صافى الاحتياج المائى كفاقد كلى. تم حساب انتاج المصادر المائيه الشهرى لاربعة مصادر مائيه وهى: بئرين سطحيتين, بئر جوفى ومحطة رفع المياه من النيل.

اجمالى انتاج المياه الشهرى يتراوح مابين 56722 متر^3 و 65988 متر^3 , بينمما اجمالى الاحتياج المائى الشهرى يتراوح مابين 4776,1 و 13943,7 متر^3 فى ظل هذا الانتاج فان اجمالى وفرة المياه الشهريه تتراوح مابين 48818,7 متر^3 و 58508,6 متر^3. وهذه الوفره من المياه يمكن ان تغطى رى مساحات تتراوح مابين 48 فدان الى 136 فدان.

قدرت تعريفة مياه الرى الحاليه ب 210 جنية سودانى للفدان.

نتائج هذه الدراسة اوضحت ان اجمالى الانتاج الشهرى من مصادر مياه الكلية يفوق الاحتياجات المائيه الشهريه للكلية حتى فى ظل برنامج التشغيل اليومى الحالى.

كما يمكن توفير كميات اضافية من المياه اذا عدل برنامج التشغيل اليومى الحالى من 6 ساعات الى 8 ساعات فى اليوم.

اوضحت الاختبارات المعمليه الكيميائيه لمياه الابار السطحية بشمبات الصلاحية العالية لهذه المياه للرى.

اوضحت الاختبارات المعمليه الاحيائيه ان الحمل البكتيرى المعدى عالى جدا وبذلك فان مياه الابار السطحيه غير آمنة لأستخدامات الانسان.