

تحديد الاحتياجات المائية لمحصول قصب السكر اعتماداً علي تواريخ الزراعة في مشروع سكر كنانة

معتر شريف محمد علي، مختار أحمد مصطفى¹، عبد الله عبد الرحمن صديق

قسم الهندسة الزراعية، كلية الهندسة، جامعة الإمام المهدي ص.ب. 11588، الخرطوم-209 كوستي، السودان،

¹قسم التربة والدراسات البيئية، كلية الزراعة جامعة الخرطوم، شمبات الخرطوم.

أجريت هذه الدراسة في حقول قصب السكر بمشروع سكر كنانة بالسودان، في نظام الري بالسرّاب الطويل والذي أنشأ في التربة الطينية

المونتموريلونيئية خلال الموسمين المتتاليين 2000-2001 في محاولة لإيجاد منحي جديد لحساب الاحتياجات المائية للمحصول وجدولة الري. الطريقة المتبعة لزراعة قصب السكر في كنانة كانت المصدر الأساسي لفكرة الدراسة، فيما أن عملية الزراعة كعملية مستمرة قبل وأثناء الحصاد فقد تم تقسيم نبات القصب والخلفات إلي أقسام مختلفة. الاحتياج المائي للمحصول قد حسب اعتماداً علي دراسة البخرنتج (البخرنتج المحسوب لذات الشهر قد أستعمل CROPWATT software) باستعمال قاعدة بنمان مونتييس المعدلة ونظام (ET_o) المرجعي (لخمسة أقسام لنبات القصب (زراعة أكتوبر، NCWR) لإيجاد صافي الاحتياج المائي المحصولي (Kc) مع عوامل محصولية شهرية مختلفة (نوفمبر، ديسمبر، يناير وفبراير) وستة أقسام للخلف (تخليف نوفمبر، ديسمبر، يناير، فبراير، مارس وأبريل) اعتماداً علي تاريخ الزراعة بعد (وقد حددت الدراسة في جميع الأقسام لنبات القصب والخلفات للموسمين لها صافي احتياج مائي محصولي ERF طرح كمية الأمطار الفعالة) منخفض في الشهور الأولى للطور الابتدائي ثم زاد مع تطور المحصول إلي أن وصل حده الأعلى في مرحلة اكتمال النمو الخضري (في 4، 5، 6 و 7 شهور من عمر المحصول) خاصة إذا صادف هذا الطور شهور الصيف الحارة (مارس وأبريل). ثم Boom stage) انخفض للحد الأدنى في شهور ممطرة (يوليو إلي سبتمبر) ثم ارتفع مرة أخرى بعد نهاية الأمطار. في الموسمين صافي الاحتياج المائي A المحصولي الأعلى والأدنى كان في شهري مارس ويوليو علي التوالي. عموماً عند تقسيم شهور الموسمين الزراعيين إلي مجموعة تمثل شهور تداخل المواسم و بها احتياج مائي محصولي عالي، A (يوليو-سبتمبر)، فإن المجموعة C (مارس-يونيو) و B (أكتوبر-فبراير)، تمثل شهور الصيف و بها أعلى احتياج مائي ثم B المجموعة