كمبوست جديد يقلل من تأثير الإجهاد المائى لإنتاج بنجر السكر المزروع فى تربة مالحة ملوثة بالكادميوم

إضافة كمبوست جديد (يتكون من مخلفات قصب السكر مضافاً الية دم الحيوانات بنسبة (٧٠: ٣٠)) تحت الرى المتناقص يمكن أن يكون حلاً عملياً لتجنب الآثار الضارة لنقص ماء الري على بنجر السكر المنزرع في ارض ملحية ملوثة بالكاديوم. في هذا الصدد ، تم إجراء تجربتين حقليتين خلال عامي ٢٠١٧/٢٠١٦ و ٢٠١٨/٢٠١٧ في منطقة الفيوم ، مصر. تم إضافة ثلاثة معدلات من السماد العضوى الجديد كمصلح للتربة وهى ٠ ، ١٠ و ٢٠ طن /هكتار مع ثلاثة مستويات من ماء الرى وهى : ١٠٠ و ٨٠ و ٦٠٪ من البخر نتح]. حسّن الكمبوست الجديد من خواص التربة وقلل من إمتصاص الأوراق والجذور للكادميوم. تأثر محصول بنجر السكر وجودته وكفاءة استخدام مياة الرى بشكل إيجابي بمستوى الري ومعدلات الإضافة للكمبوست الجديد. كما تأثرت ايضاً كلاً من مساحة الأوراق، المادة الجافة، المحتوى النسبي للماء فى النبات، كفاءة التمثيل الضوئى، محتوى الكلوروفيل، دليل الحصاد ومؤشر ثبات الغشاء بشكل إيجابي بكمية الري ومعدلات إضافة الكمبوست. تم تسجيل أعلى محصول من الدرنات (٩٧.٢ طن/هكتار)، محصول الاوراق (٣٢.٣ طن/هكتار) ومحصول السكرالأبيض (١٥.٢ طن/هكتار) تحت معاملة الرى الكامل (١٠٠ ٪ من البخر نتح) مع إضافة ٢٠ طن من الكمبوست الجديد.إضافة الكمبوست الجديد بمعدلات ٢٠ طن/ هكتار و ١٠ طن/هكتار نتج عنة زيادة معنوية فى انتاج الدرنات مقدراها ٥٣.٤٩ و ١٥.٩٣٪ مقارنة بالكنترول (٠ طن/ هكتار). أظهرت النتائج أنه يمكن تقليل الآثار الضارة للإجهاد المائى بشكل كبير بإستخدام الكمبوست كمصلح للتربة لإنتاج بنجر السكر. أظهرت النتائج أيضًا أن الجمع بين الري المتناقص والكمبوست الجديد ادى الى زيادة محصول بنجر السكر.

جهة وتاريخ النشر : Agricultural Water Management.226.105831. (2019)