البحث السادس (مشترك– منشور)

عنوان البحث	**التأثير الايجابي للاضافة الخارجية لمستخلص بذور المورينجا علي محصول الثمار ومحتوياتة من الملوثات في نباتات الفلفل النامية في تربة ملحية ملوثة بالعناصر الثقيلة.** **Exogenous application of moringa seed extract positively alters fruit yield and its contaminant contents of Capsicum annuum plants grown on a saline soil contaminated with heavy metals.**
المجلة المنشور بها البحث	Adv Plants Agric Res. 2018;8(6):591–601.

الملخص العربي

إن تعزيز إنتاجية النبات في الاراضي الملوثة باستخدام المكملات الطبيعية اصبح ضرورة عاجله. ولذلك تم إجراء تجربتين حقليتين لدراسة الآثار المحتملة لمستخلص بذور المورينجا (MSE ٠.٥٪)، علي النمو والمكونات الفسيولوجيه والكيميائية الحيوية ، ونظام الدفاع المضاد للأكسدة ، والملوثات في نباتات الفلفل المزروعة في التربة المالحة الملوثة بالمعادن الثقيلة. تم اضافة MSE في معاملتين فرديتين (على سبيل المثال ، مع مياه الري بالتنقيطأو بالرش الورقيأو تكامليا (أي MSE-SA + MSE-FS)). أظهرت النتائج أن جميع المعاملات الفردية أو التكاملية أدت إلى زيادة معنوية في نمو النبات وإنتاجيته ، ومحتويات الأوراق من صبغات البناء الضوئي ، والبرولين الحر ، والسكريات الذائبة الكلية، ومحتوي النيتروجين، الفوسفور، البوتاسيوم، ونسبةالصوديوم الي البوتاسيوم، وأنشطة كل من الكتاليز، البيروكسيديز، اسكوربات بيروكسيديز، سوبراوكسيد ديسميوتيز والجلوتاثيون ريدكتيز، مع تقليل الملوثات بشكل كبير (محتويات الصوديوم، الكادميوم، النحاس، الرصاص والنيكلفي أوراق النبات والثمار مقارنة بالكنترول (خالية من MSE). بالإضافة إلى ذلك ، فان المعاملة التكاملية (MSE-SA + MSE-FS) فاقت بشكل كبير جميع المعاملات الفردية في هذا الشان و هي أفضل ما يمكن التوصية به لتعظيم انتاجية ثمار الفلفل مع تقليل الملوثات في التربة المالحة الملوثة بالمعادن الثقيلة.