**كلية الزراعة**

**قسم الأراضى و المياه**

**البحث الثالث**

**فردى فى التخصص**

# الدور الفعال للمخصب العضوى وحمض الإسكوربيك فى تثبيط تأثيرات ملوحة التربة تحت ظروف الأراضى المستصلحة حديثا.

**3-Dalia M.Elsowfy** and Osman,A.Sh**.(2009)**.The effective role of organic manure and ascorbic acid for inhibitory the impact of soil salinity stress under the newly reclaimed soil conditions .Egypt.Soil sci. 49(3)479-504.

**سنه النشر :** ٢٠٠٩

**مكان النشر :** المجلة المصريه لعلوم الأراضى

**الهدف من البحث :**

دراسة أهمية إستخدام المخصب العضوى (مخلفات دواجن) كاضافة أرضية، وحمض الإسكوربيك رشا على النباتات فى تثبيط التأثيرات الضارة لملوحة التربة على النمو الخضرى، المحصول وجودته لنباتات البصل(*Allium cepa L.,Giza 6 cv.*) تحت ظروف الأراضى المستصلحة حديثا.

**الملخص العربى:**

أجريت تجربة حقلية في مزرعة التجارب الزراعية لكلية الزراعة بدمو- جامعة الفيوم- مصر، خلال موسمين متتاليين لعامى ٢٠٠٨، ٢٠٠٩، حيث تم إضافة المخصب العضوى من مخلفات الدواجن بمعدلات ١٠، ٢٠، ٣٠ م$^{3}$/فدان كإضافة أرضية أثناء إعدادا التربة للزراعة، حمض الإسكوربيك بمعدلات ١٠٠، ٢٠٠، ٣٠٠، ٤٠٠ ملجم/لتر/فدان كإضافة بالرش على المجموع الخضرى لنباتات البصل النامية، وذلك مقارنة بمعاملة الكنترول (غير المعاملة بتلك

الإضافات)، آملا تقليل المخاوف المحتملة من التلوث الكيميائى لمثل هذه النباتات التى تؤكل كخضروات طازجة وكذا المخاطر البيئية.

وتوضح نتائج الدراسات الحقلية أن أرض التجربة قد تكونت من أصل جيرى ينتمى إلى الصخر الجيرى الأيوسينى، وتتميز بقوام طميى طينى رملى مع مستوى ملوحة متوسطة. وكذا تنتمى إلى الوحدة التقسيمية حتى مستوى العائلة: "Typic Torriorthents, fine loamy, mixed, hyperthermic" . كما وأن درجة صلاحية التربة سواء فى حالتيها الحالية والمستقبلية تنتمى إلى عالية الصلاحية بالنسبة للأراضى الزراعية المروية – بقيم Soil index rating تتراوح بين ٨١,٢٠، ٨٥,٥٠ ٪ على التوالى. وبالنسبة لإستجابة قياسات نمو نباتات البصل للمعاملات تحت الدراسة، فان النتائج تشير إلى أن هناك إستجابة كبيرة وواضحة سواء فى حالة إضافة المخسب العضوى أو حمض الإسكوربيك كمعاملات منفردة أو مشتركة، مع أفضلية فى إتجاه المعاملة المشتركة (٢٠ م$^{٣}$ مخصب عضوى/فدان + حمض الإسكوربيك بمعدل ٣٠٠ ملجم/لتر/فدان) وذلك من الوجهة الإقتصادية تحت ظروف تلك التربة الصحراوية المستصلحة حديثا ذات القوام الطميى الطينى الرملى. حيث أظهرت القياسات النباتية ممثلة فى طول النبات، عدد الأوراق/نبات، الوزن الطازج أو الجاف/النبات الكلى، الكلوروفيل الكلى، الحالة الغذائية للأوراق، قد سجلت أعلى القيم وذلك فى حالة نباتات المعاملة المشار إليها سابقا. ومثل هذه الظروف الجيدة قد إنعكست على تعظيم محصول البصل الكلى/فدان وجودته العالية (ممثلة فى قياسات الوزن الطازج أو الجاف/بصلة، الحالة الغذائية).

ومثل هذه القياسات الجيدة لنباتات البصل المعاملة كانت أكثر إرتباطا بالدور المباشر للمخصب العضوى على تحسين : ١) خواص التربة الطبيعية والمائية والكيميائية، ٢) القدرة الإمدادية للتربة كمصدر للمغذيات لتدعيم إنتشار الجذور على مدار أطوار النمو المختلفة، ٣) إنطلاق المكونات العضوية ذات المجموعات النشطة كأحماض الفالفيك والهيوميك والتى لها القابلية على الإحتفاظ بالمغذيات النباتية الضرورية فى صورة مخلبيات ميسرة للنبات، ٤) الخواص الحيوية والتى تنشط من إنطلاق المغذيات الضرورية للنبات فى صورة ميسرة من خلال عملية المعدنة للمغذيات العضوية. ومن الوجهة الإقتصادية فان الزيادة النسبية فى محصول البصل الكلى كنتيجة لتطبيق المعاملة المفضلة (٢٠ م$^{٣}$ مخصب عضوى/فدان + حمض الإسكوربيك بمعدل ٣٠٠ ملجم/لتر/فدان) قد وصلت إلى حوالى ٥٠,٠٠ ٪ وبجودة عالية – كمتوسط لموسمى الدراسة - فى التربة الطميية الطينية الرملية المستصلحة حديثا. بالإضافة إلى أن الإضافات الدورية من المخصب العضوى الطبيعى تعتبر ليس فقط من أفضل الخيارات عطاءا لتعظيم محصول البصل وجودته، بل أيضا لإستدامة حالة خصوبة التربة والمساعدة على تقليل المخاطر المحتملة من تلوث البيئة على صحة الإنسان. علاوة على أن إضافة المخصب العضوى للتربة يمثل حلا لمشاكل بقايا المكونات الكيميائية فى سلع الأسواق التصديرية.