البحث الخامس (مشترك مع آخرون من خارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة)

تأثير الاثر المتبقى للبيوتشارالمُعَزَ بالكبريت مع الكائنات الحية الدقيقة الفعالة على خصائص التربة ونمو النبات والإنتاجية قصيرة الأجل للفلفل الحلو تحت الاجهاد الملحى

عنوان البحث (إنجليزى)	Effects of integrated use of residual sulfur-enhanced biochar with effective microorganisms on soil properties, plant growth and short-term productivity of Capsicum annuum under salt stress
المشاركون	**طايع على عبدالمجيد[١] مصطفى محمد راضى [٢] رجب سلامة طة [٣] سيد عبالعظيم عبدالعزيز[٤]** **كاثرين سيمبسون[٥] وائل مراد محمد صميدة [٦]** [١]قسم الاراضى والمياة - كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر [٢]قسم النبات الزراعى - كلية الزراعة – جامعة الفيـــوم. [٣]قسم النبات - كلية الزراعة - جامعة بنى سويف – مصر [٤]قسم الميكروبيولوجى- كلية الزراعه-جامعه الفيوم-مصر [٥]سم علوم النبات والتربة- جامعه تكساس- الولايات المتحدة الامريكية [٦]قسم البساتين – كلية الزراعة – جامعة الفيـــوم
حالة البحث	مشترك مع آخرون من خارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة
المجلة المنشور بها البحث	Scientia Horticulturae. 2020, 261, 108930.
معامل التأثير للمجلة	2.769

ملخص البحث باللغة العربية:

تعتبر الملوحة والجفاف من أكبر المخاطر التي تهدد الأمن الغذائي العالمي. على مدى العقد الماضي ، تلقى استخدام البيوتشار في الزراعة أهتمامًا متزايدًا وتعزيز البيوتشار من خلال عملية الكمر والتعديل الكيميائي الذي يوفر إستراتيجية واعدة لتحسين إنتاجية التربة. ومع ذلك ، هناك معرفة محدودة حول كيفية تأثير البيوتشار المتبقي المضاف الية االكبريت وحده أو بالاشتراك مع الكائنات الحية الدقيقة الفعالة على خصائص التربة، وكيف يؤثر ذلك على الإنتاجية الزراعية على المدى القصير والطويل. لتحقيق ذلك، أجريت تجربة حقلية في عام ٢٠١٧ لدراسة تأثير الاثر المتبقي للبيوتشار المضاف الية الكبريت. تم تقييم اضافة خليط من الكبريت والبيوتشار (المصنع من خشب البرتقال) بنسبة ٥: ١٠٠ (وزن / وزن) على التوالي مع مخلوط الكائنات الحية الدقيقة الفعالة على خصائص التربة. تم تقييم الاثر المتبقي للبيوتشار والمعاملة بمخلوط الكائنات الحية على خصائص التربة ونمو وإنتاجية نباتات الفلفل النامية فى اراضى ملحية وذلك لتحيد ما أذا كانت هذة المعاملات يمكن أن تخفف من الاثار الضارة لملوحة التربة على نباتات الفلفل. نتج عن هذه التطبيقات العديد من الآثار المفيدة التي تضمنت: تحسين تحمل الجفاف وزيادة إمتصاص العناصر الغذائية، زيادة كفاءة التمثيل الضوئي، مع تقليل تركيزات الصوديوم والكادميوم فى النبات. التكامل بين الاثر المتبقى للبيوتشار و مخلوط الكائنات الحية الدقيقة الفعالة أدى إلى زيادة كلاً من نمو وإنتاجية نباتات الفلفل، زيادة تركيز العناصر الكبرى والصغرى، فضلاً على زيادة قدرة تحمل النباتات للملوحة وزيادة كفاءة إستخدام مياه الرى.لوحظ أيضًا إنخفاض في امتصاص الصوديوم والكادميوم بالتزامن مع زيادة مصاحبة في امتصاص النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم والكالسيوم والحديد والمنجنيز والنحاس والزنك. بشكل عام أظهر الاثرالمتبقى للبيوتشار جنبًا إلى جنب مع الكائنات الحية الدقيقة الفعالة آثارًا مفيدة على المدى القصير في وجود نسبة ملوحة عالية للتربة. تفتحهذه الدراسة طريقاً واسعاً لعمل دراسات لاحقة لتقييم فوائد التطبيقات طويلة المدى أو المتكررة والتى يمكن أن تسفر عن تطبيقات أو نتائج أكثر إيجابية.