البحث السابع: (فردي مشترك مع آخرون من داخل وخارج التخصص - منشور فى مجلة دولية متخصصة)

السيلينيوم يعدل من نشاط مضادات الأكسدة والواقايات الأسموزية وكفاءة التمثيل الضوئي للبصل تحت ظروف الاراضى الملحية

عنوان البحث (إنجليزى)	Selenium Modulates Antioxidant Activity, Osmoprotectants, and Photosynthetic Efficiency of Onion under Saline Soil Conditions
المشاركون	وائل مراد محمد [1]، طايع علي عبد المجيد [2]، عبد الستار عبد الخالق[1]، خلود أحمد حميدة[3] **حمدي احمد عبد الرحمن [2]**، سعد حولدار[4]، أحمد أبوليلة[5] محمد عويس راضي[6] عرفات عبدالحميد عبد اللطيف [4و5] 1قسم البساتين، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم ، الفيوم ، مصر . 2 قسم الأراضي والمياه، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، الفيوم ، مصر . 3 قسم النبات، كلية العلوم، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر 4 قسم النبات . كلية العلوم بقنا . جامعة جنوب الوادي . قنا . مصر . 5 قسم الأحياء ، الكلية الجامعيه بتربة، فرع تربة، جامعة الطائف، الطائف، الملكة العربية السعودية. [6] محمد عويس راضي، قسم المحاصيل، كلية الزراعة، جامعة الفيوم، الفيوم، مصر .
حالة البحث	مشترك - منشور فى مجلة دولية متخصصة
المجلة المنشور بها البحث	**Agronomy, 2021, 11, 855. https://doi.org/10.3390/agronomy11050855**
معامل التأثير للمجلة	**4.073**

ملخص البحث باللغة العربية:

وجد مؤخراً أن السيلينيوم يلعب دوراً هاماً في تخفيف التأثير السلبي للإجهاد اللاحيوي –بما في ذلك ملحية التربة– على عدة أنواع نباتية، وقد أجريت تجربتين حقليتين (2017/2016، 2018/2017) لدراسة تأثير الإضافة الخارجية للسيلينيوم في مستويين (25 و 50 ملليجرام/ لتر) على نمو وإنتاج البصل والخواص الفيزيائية والبيوكيميائية ونشاط مضادات الأكسدة لمحصول البصل المزروع تحت ظروف تربة ملحية (5.25 ديسيسيمنز/متر)، وقد حسنت إضافة السيلينيوم (25 أو 50 ملليجرام/ لتر) من خواص النمو، بالإضافة إلى دليل ثبات الأغشية والمحتوى النسبي للماء، وذلك نتيجة للتعديل الأسموزي الناتج عن تركم مزيد من الواقيات الأسموزية، وتحسين نشاط مظام دفاع مضادات الأكسدة، وبالتالي تحسين كفاءة التمثيل الضوئي وإنتاج البصل، وقد كان محتوى كل من البرولين والجليسين بيتين والسكريات الذائبة الكلية أعلى في أوراق وأبصال النباتات المعاملة بالسلينيوم تحت الإجهاد الملحي، كما زاد السيلينيوم (25 أو 50 ملليجرام لتر) من نشاط مضادات الأكسدة الإنزيمية (إسكوربات أوكسيديز وسوبرأكسيد ديسمتوتيز والكاتاليز) وغير الإنزيمية (حامض الأسكوربيك والجلوتاثيون) في كل من أوارق وأبصال نبات البصل تحت الإجهاد الملحي، وقد يكون لاستخدام السيلينيوم (25 أو 50ملليجرام/ لتر) مستقبلاً استخداماً ممكنا كإجهاد غير حيوي لتحسين نمو النبات والإنتاجية تحت ظروف الأراضي الملحية.

عميد الكلية **رئيس مجلس قسم الأراضي والمياه**

أ.د./ عاطف عبد التواب عوض الله أ.د./ نيفين على حسن السواح