البحث السادس

عنوان البحث باللغة	تخفيض سميه الكادميوم فى نباتات الفاصوليا باستخدام الرش بحامض السالسليك
اسم المؤلفين بالترتيب	وائل مراد صميدة* مصطفي محمد راضي**طايع علي عبد المجيد*** سعد محمد حولدار**** مجدى توفيق عبدالحميد***** *قسم البساتين– كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر **قسم النبات الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر ***قسم الاراضي والمياه– كلية الزراعة – جامعة الفيوم – مصر **** قسم الاحياء – كلية العلوم – جامعة الباحة – المملكة العربية السعودية ****قسم النبات الزراعي – المركز القومى للبحوث – مصر
اسم المجلة	Journal of Horticultural Science & Biotechnology
رقم المجلد والعدد	90 (1) 83–91
تاريخ النشر	٢٠١٥

الملخص العربي

اجريت تجربه لمدة سنتين على نباتات الفاصوليا لتقييم مدى استجابتها للمعامله بحامض السالسليك بتركيز ١ ملليمول فى بيئه زراعيه ملوثه ب ٠.٢٥ و ٠.٥ ملليمول كادميوم فى المحلول المغذى. اخذت العينات النباتيه لقياسات النمو وعمل التحليلات الكيمائيه بعد ٤٥ يوم من الزراعه كما تم تقدير محصول الفاصوليا فى نهايه كل تجربه. وقد اظهرت النتائج ان تعريض النباتات لكلا تركيزى ايونات الكادميوم نتج عنها انخفاضات معنويه فى نمو النباتات، تركيز الصبغات، والمحتوى المائي النسبي (RWC٪) ، تركيزات العناصر الكبرى والصغرى فى النبات (N, P, K, Fe, Mn, Zn)، وكفاءة استخدام المياه (WUE) كما انخفض ايضا الكلوروفيل (Chlorophyll fluorescence) ودليل الكفاءة ((Performance index) . كما اوضحت النتائج ان رش النباتات بحامض السالسليك بتركيز ا ملليمول قد خفف الاجهاد الايونى للكادميوم وحسن معنويا كل الصفات المذكوره سابقا. كلا معاملتى الكادميوم نتج عنها زياده فى تركيزات البرولين وايونات الكادميوم والاستنزاف الالكتروليتى واكسده الدهون (مقاسه على اساس تركيز المانون داى الدهيد). الا ان الرش بحامض السالسليك بتركيز ١ ملليمول خفف التاثيرات المعاكسه لايونات الكادميوم على تلك الصفات. انشطه العديد من الانزيمات المضاده للاكسده المستحثه كانت عاليه فى تركيزها نتيجه تلوث البيئه بالكادميوم (superoxide dismutase, catalase, ascorbate peroxidase, and glutathione) الا انها قد انخفضت عقب الرش بحامض السالسليك. هذة النتائج تؤكد أن استخدام ١ ملليمول من حاض السالسليك يمكنها ان تقلل من التاثيرات المعاكسه لسميه ايونات الكادميوم فى نباتات الفاصوليا.