الخلاصة

أجريت الدراسة في حقول كلية التربية – القرنة – جامعة البصرة الواقعة في قضاء القرنة شمالي محافظة البصرة ، تضمنت الدراسة ثلاثة تجارب منفصلة، باستعمال ثلاثة محاصيل خضر ورقية هي السلق محصول شتوي خلال 2015 و2016 والريحان والبربين محصولان صيفيان خلال 2016 و2017 وباستعمال المعاملات نفسها للتجارب الثلاثة . نُفذت تجربة عاملية بعاملين على وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة Randomized Complete Block Design (R.C.B.D) وبثلاث مكررات للتجارب الثلاثة ، وبلغ عدد المعملات 28 معاملة ، إذ يمثل العامل الأول أربعة تراكيز لعنصر الرصاص (Pb) هي صفر و400 و600 و800 ملغم .كغم$^{-1}$ تربة جافة ، باستعمل ملح خلات الرصاص $Pb(CH_3COO)_2$ والعامل الثاني هو سبع معاملات رش هي معاملة المقارنة (ماء مقطر فقط) و حامض السالسليك بتركيزين 25 و50 ملغم . لتر$^{-1}$ وحامض الأسكوربك بتركيزين 50 و100 ملغم . لتر$^{-1}$ و الفا توكوفيرول بتركيزين 100 و 200 ملغم . لتر$^{-1}$ بهدف دراسة تأثير الرش بحامضي السالسليك Salicylic acid والاسكوربك Ascorbic acid والفا توكوفيرول α-Tocophrol في بعض صفات النمو الخضري كارتفاع النبات والمساحة الورقية والوزنين الطري والجاف للمجموع الخضري والجذري وفي محتوى الأوراق من الكلوروفيل والكاربوهيدرات والحامض ألأميني البرولين وفي فعالية أنزيم الكاتاليز لمحاصيل الريحان والسلق والبربين المزروعة في وسط ملوث بتراكيز من عنصر الرصاص. حللت النتائج إحصائيا حسب التصميم واختبرت المتوسطات باستعمال اقل فرق معنوي (L.S.D) Least Significant Differences وعند مستوى احتمال 0.05.

ويمكن تلخيص النتائج بما يلي :-

1- زيادة تركيز الرصاص في أنسجة النباتات مع زيادة التركيز المستعمل ولُوحِظَ أن أعلى تركيز تراكم في الانسجة كان عند المعاملة 800 ملغم . كغم$^{-1}$ تربة ولموسمي الدراسة.

2- سُجل أعلى تركيز للرصاص في المجاميع الجذرية للنباتات تليها السيقان واقل تركيز كان في الأوراق وللمحاصيل الثلاث ولموسمي الدراسة.

3- اختلفت المحاصيل الثلاث في تراكم عنصر الرصاص اذ كان اعلى تراكم في نبات الريحان يلية نبات السلق ثم نبات البربين

4- أثرت تراكيز الرصاص المستعملة في معظم مؤشرات النمو الخضري للمحاصيل الثلاثة في كلا الموسمين ،إذ سببت انخفاضاً معنوياً في كل من ارتفاع النبات والمساحة الورقية والوزنين الطري والجاف للمجموعين الخضري والجذري.

5- زيادة تركيز الرصاص في التربة سبب انخفاضاً معنوياً في كل من الكلوروفيل والكاربوهيدرات لنباتات المحاصيل الثلاثة ولكل موسمي الدراسة.

6- سُجِلت أعلى فعالية لانزيم الكاتاليز في نباتات السلق عند تركيز الرصاص 600 ملغم . كغم$^{-1}$ تربة. في حين سجلت أعلى فعالية للانزيم في الريحان والبربين عند التركيز 800 ملغم .كغم$^{-1}$ تربة .

7- ادى رش النباتات بحامضي السالسليك والاسكوربك والفاتوكوفيرول الى زيادة معنوية في ارتفاع النبات والمساحة الورقية والوزنين الطري والجاف للمجموعين الخضري والجذري، للمحاصيل الثلاث ، ولكلا موسمي الدراسة .

8- أدى رش نباتات الريحان والسلق والبربين بحامضي السالسليك والاسكوربك والفا توكوفيرول الى زيادة تركيز الكلوروفيل والكاربوهيدرات ، في حين انخفض تركيز البرولين عند رش النباتات بالمركبات أعلاه، ولكلا موسمي الدراسة .

9 – ازدادت فعالية انزيم الكاتاليز عند الرش نباتات المحاصيل الثلاثة بتراكيز من حامضي السالسليك والاسكوربك والفا توكوفيرول ولكلا الموسمين.