استمارة مستخلصات رسائل وأطاريح الماجستير والدكتوراه في جامعة البصرة

الكلية: الزراعة **اسم الطالب: ناديه ناصر حامد العبدالله**

القسم: البستنة وهندسة الحدائق **الشهادة: الدكتوراه**

التخصص: انتاج خضر **اسم المشرف: أ.د. مؤيد فاضل عباس و أ.م.د. عبدالله عبد العزيز عبدالله**

عنوان الأطروحة: تأثير عنصر السلينيوم في تحسين تحمل ملوحة مياه الري لصنفين من نباتات الباميا (*Abelmoschus esculentus* L.) المزروعة في البيوت البلاستيكية.

أجريتْ الدراسة خلال الموسمين الزراعيين الشتويين 2016 و2017 في أحد البيوت البلاستيكية غير المدفأة وبأبعاد 9×25 م في أحد بساتين أبي الخصيب/حمدان بهدف دراسة تحسين التحمل الملحي لصنفين من نبات الباميا (*Abelmoschus esculentus* L.) بمعاملته بعنصر السلينيوم. وقد شملت الدراسة 24 معاملة عاملية بثلاثة مكررات إذ بلغ عدد الوحدات التجريبية 72 وحدة، وتضمنت الدراسة تأثير ثلاثة عوامل وهي إستجابة صنفين من نبات الباميا (الخنيصري والبترا) المروية بمياه ذات مستويات ملحية مختلفة (RO،2،4،8 ديسمنز.م$^{-1}$NaCl)، والمعاملة الخارجية بعنصر السلينيوم (صفر،10،20ملغم.لتر$^{-1}$$Na_2SeO_4$) ويتم رشاً على المجموع الخضري بمعدل ثلاثة رشات، الأولى بعد اسبوعين من الإنبات والثانية والثالثة يفصلها ثلاث اسابيع بين الرشة والاخرى. تمت دراسة تأثير المعاملات المُشار اليها وتداخلاتها في مؤشرات النمو الخضري والزهري والحاصل ومكوناته والصفات الكيميائية للقرنات والأوراق. وقد أظهرت النتائج تأثير العوامل الثلاثة المدروسة معنوياً في معظم الصفات المدروسة ولِكلا موسمي الزراعة، اذ ادت تراكيز ملوحة مياه الري 4 و 8 ديسمنز.م$^{-1}$ NaCl الى انخفاض معنوي في كل من ارتفاع النبات وعدد الافرع.نبات$^{-1}$ وعدد الأوراق.نبات$^{-1}$ والمساحة الورقية.نبات$^{-1}$ والوزن الطري والجاف.نبات$^{-1}$ و النسبة المئوية للقرنات العاقدة.نبات$^{-1}$ وعدد القرنات.نبات$^{-1}$ ومعدل وزن القرنة وحاصل النبات الواحد والانتاج الكلي وتركيز فيتامين ج في القرنات وتركيز كل من النتروجين والبروتين في القرنات وتركيز النتروجين والبوتاسيوم والنسبة بين البوتاسيوم/الصوديوم في الأوراق وتركيز الكلوروفيل والكربوهيدرات والسلينيوم في الأوراق في حين سبب هاذان المستويان في زيادة معنوية في كل من تركيز الصوديوم والكلورايد والبرولين وحامض الأبسسيك في الأوراق وكذلك فعالية انزيم الكاتاليز في الأوراق ، كما حصل انخفاض معنوي في قطر الساق بزيادة تركيز الملوحة المضافة، بينما زاد تركيز المواد الصلبة الذائبة الكلية في القرنات معنوياً وبشكل طردي بزيادة تركيز الملوحة بمياه الري .كما تفوق صنف الخنيصري معنوياً في كل الصفات الخضرية المدروسة عدا صفتي قطر الساق وعدد الأوراق.نبات$^{-1}$ اذ تفوق صنف البترا كما تفوق صنف الخنيصري في النسبة المئوية للقرنات العاقدة وعدد القرنات.نبات$^{-1}$ وتركيز المواد الصلبة الذائبة الكلية في القرنات وكل الصفات الكيميائية المدروسة ما عدا تركيز الصوديوم والكلورايد والكلوروفيل في الأوراق اذ تفوق صنف البترا. كما تفوق صنف البترا معنوياً في كل مؤشرات الحاصل ومكوناته المدروسة. اما الرش بالسلينيوم فقد اثر معنوياً في معظم صفات النمو الخضري ومؤشرات النمو الزهري والحاصل ومكوناته والصفات الكيميائية للثمار والأوراق المدروسة وقد زادت القيم معنوياً بزيادة التركيز المرشوش. وكان للتداخلات الثنائية والثلاثية بين عوامل الدراسة تأثير معنوي في معظم الصفات المدروسة.

Student name: Nadia N. H. Al-Abdulla **College: Agriculture**

Dept: Horticulture and Landscape Design **Degree: Ph.D**

Field: Vegetables Production **Supervised: Prof.Dr. Muaead F. Abbas , Assist. Prof. ABDULLAH A. ABDULLAH**

Dissertation title: Effect of Selenium in Improving of Irrigation Water Salinity Tolerance of Two Cultivars of Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) Cultivated in Greenhouses.

This experiment was conducted during two growing season 2016 and 2017 in unheated greenhouses Dimensions 9×25m at Abul Khasib/Hamdaan, Basrah. The aim of the experiment was to study the improving salinity tolerance of two cultivars of okra (*Abelmoschus esculentus* L.) with application of selenium. The study included 24 treatments with three replicates with a total of 72 units, included four levels of irrigation water salinity (RO, 2, 4 and 8 dS.m^{-1}NaCl), two okra cultivars (Al-knissry and Al-batra) and three concentration of selenium (0 , 10 , and 20 mg $^{l-1}$l Na_2SeO_4) sprayed on the vegetative growth at the rate of one spray every three weeks for the period after germination two weeks to two months (three spraying during the growing season). The effect of the above treatment were studied on parameters of vegetative growth, flowering and yield components, chemical constituents of fruit and leaves. The results showed the effect of the three factors studied significantly in most studied traits and for both seasons of agriculture, Irrigation water salinity at 4 and 8 dS.m^{-1} NaCl caused a significant decrease in plant height, number of side branches.plant^{-1}, leaf number.plant^{-1} and leaf area.plant^{-1}, dry and fresh weights of the shoot system.plant^{-1} , percentage fruit set.plant^{-1} mean fruit weight.plant^{-1}, yield per plant and total yield, number of fruit.plant^{-1} ascorbic acid concentration , fruit content of nitrogen and protein, Observed a significant decreased in the leaves content of nitrogen, potassium, $K^{+/}Na^{+}$ ratio and total chlorophylls, total soluble carbohydrates and selenium in the leaves. the same treatment led to a significant increase in the concentration of sodium, chloride, proline, ABA and catalase activity in the leaves, However, the same treatment led to a significant decrease in the stem diameter depending on the increased concentration of salinity added. it caused a significant increase in total soluble solids depending on the increased concentration of salinity added. The effect of cultivars, the cultivar Al-knissry was superior in all vegetative growth parameters, as compared with cv. Al-batra, , with the exception of the diameter stem and Leaf number.plant^{-1} the cv. Al-batra had the higher levels, the cultivar Al-knissry was superior in percentage fruit set.plant^{-1} and total number of fruit.plant^{-1}, total soluble solids, The cv. Al-knissry show up a significant effects in all chemical constituents of leaves, except leaves content of sodium, chloride and total chlorophylls Where the superiority of the cv. Al-batra. the cultivar Al-batra was superior in all yield and yield components. Treatment with selenium caused a significant increase in all vegetative growth parameters, flowering parameters, yield and yield components, Fruit chemical parameters and chemical constituents of leaves. The interaction between two or the three factors of the study has a significant effect in most traits studied.