جامعة الموصل

كلية الزراعة والغابات

استجابة صنفين من نباتات الكلاديولس *Gladiolus grandiflorus* L. للرش بالسماد العضوي نيوتري كرين (Nutrigreen) وحامض السالسليك

عمر عبد الكريم محمد الشريفي

رسالة ماجستير

البستنة وهندسة الحدائق

بإشراف

الدكتور علاء هاشم يونس الطائي

أستاذ

1444 هـ

2023 م

الخلاصة

نُفِّذت التجربة داخل الظلة الخشبية التابعة لقسم البستنة وهندسة الحدائق / كلية الزراعة والغابات/ جامعة/ الموصل خلال المدة من 17 آذار ولغاية 30 ايلول 2022 بهدف تقييم استجابة صنفين من نبات الكلاديولس *Gladiolus grandiflorus* L. هما: White Prosperity ذات الأزهار البيضاء وPlumtart ذات الأزهار الأرجوانية للرش بالسماد العضوي نيوتري كرين بثلاثة تراكيز هي صفر و1 و2 مل. لتر$^{-1}$ وكذلك المعاملة بحامض السالسليك بثلاثة تراكيز هي صفر و500 و1000 ملغم. لتر$^{-1}$ رشاً على المجموع الخضري ثلاث مرات. استخدم في تنفيذ التجربة ، التجربة العاملية تصميم القطاعات العشوائية الكاملة RCBD داخل القطع المنشقة Factorial (Experiment with in split plot) بثلاثة مكررات و7 نباتات للمعاملة.

أشارت النتائج الى الأتي:

- ان الصنف الأبيضWhite Prosperity سجَّل أعلى المعدلات للصفات التالية ارتفاع للنبات 136.596 سم ، احتاج أقل عدد من الأيام للأزهار بمقدار 71.593 يوماً ، و أعلى معدل لعدد الزهيرات 17.955/ نبات وبأعلى قطر للزهيرة الأولى 9.359 (سم) ، وفي الوزن الطري للشمراخ الزهري 86.547 (غم) ، وفي طول الشمراخ الزهري 65.850 (سم) ، وفي قطر الحامل الزهري 1.133(سم) ، ومدة بقاء الزهيرات على النبات 23.633 (يوماً) والعمر المزهري 10.667(يوماً) والوزن الرطب للكورمات 34.894 (غم) ، والوزن الرطب للكريمات 7.129(غم) ، وقطر الكورمات 4.605 (سم) ، و قطر الكريمات 1.171 (سم) ، و حجم الكورمات 34.246 (سم^3) ، وحجم الكريمات 10.322 (سم^3)، و عدد الكريمات 33.703 (كريمة. نبات$^{-1}$) ، النسبة المئوية للنتروجين في الأوراق بلغت 1.458 % ، و النسبة المئوية للفسفور 0.507 % ، والنسبة المئوية للبوتاسيوم في الأوراق 1.251% ، والكلوروفيل الكلي 1.479 % ، و محتوى الأوراق من الكاربوهيدرات 0.078 % ، و بروتين 10.422 %، في حين سجلت نباتات الصنف الأرجواني Plumtart أكبر القيم لطول الورقة لكل نبات 86.312 سم، و عدد الأوراق لكل نبات 8.206 ورقة. نبات$^{-1}$، والمساحة الورقية للنبات 484.472 (سم^2)، والوزن الجاف للأوراق 16.559(غم).
- كان لرش النباتات بالسماد العضوي نيوتري كرين بتركيز 2 مل. لتر$^{-1}$ تأثير معنوي في تسجيل أكبر القيم في جميع الصفات المدروسة.

- أدّى الرش بحامض السالسليك بتركيز 1000 ملغم. لتر$^{-1}$ الى أكبر القيم المعنوية في جميع الصفات المدروسة.
- أوضحت بيانات التداخلات الثلاثية بين العوامل موضوع الدراسة ، أن رش نباتات الصنف الأبيض White Prosperity بالسماد العضوي نيوتري كرين بتركيز 2 مل. لتر$^{-1}$ متداخلاً مع الرش بحامض السالسليك بتركيز 1000 ملغم. لتر$^{-1}$ أدّى الى تسجيل أكبر القيم المعنوية في صفة ارتفاع النبات وعدد الزهيرات وقطر الزهيرة الأولى والوزن الطري للشمراخ الزهري و طول الشمراخ الزهري و قطر الحامل الزهري ومدة بقاء الزهيرات على النبات و العمر المزهري والوزن الرطب للكورمات والوزن الرطب للكريمات وقطر الكورمات وقطر الكريمات وحجم الكورمات وحجم الكريمات وعدد الكريمات والنسبة المئوية للنتروجين في الأوراق والنسبة المئوية للفسفور في الأوراق والنسبة المئوية للبوتاسيوم في الأوراق والكلوروفيل الكلي ومحتوى الأوراق من الكاربوهيدرات والبروتين.
- أوضحت بيانات التداخلات الثلاثية بين العوامل موضوع الدراسة، أن رش نباتات الصنف الأرجواني Plumtart بالسماد العضوي نيوتري كرين بتركيز 2 مل. لتر$^{-1}$ متداخلاً مع الرش بحامض السالسليك بتركيز 1000 ملغم. لتر$^{-1}$ سجَّل أكبر القيم المعنوية في صفة طول الورقة وعدد الأوراق والمساحة الورقية للنبات والوزن الجاف للأوراق.

Summary

The experiment was carried out inside the wooden canopy of the Department of Horticulture and Landscape Engineering / College of Agriculture and Forestry / University of Mosul during the period from March 17 to September 30, 2022, in order to evaluate the response of two Cultivars of *Gladiolus grandiflorus* L. White Prosperity with white flowers and Plumtart with purple flowers to spraying with the organic fertilizer Nutrigreen in three concentrations of zero, 1 and 2 ml. l^{-1} and treatment with salicylic acid in three concentrations: zero, 500 and 1000 mg. L-1 sprayed on the shoots three times. In carrying out the experiment, the factorial experiment, RCBD, was used (Factorial Experiment within split plot) with three replications and 7 treatment plants.

The results showed the following:

- The White Prosperity cultivar recorded the highest averages for the following traits: plant height 136.596 cm, the lowest number of days needed for flowering by 71.593 days, the highest average number of florets 17.955/plant, the highest diameter of the first flower 9.359 (cm), and the fresh weight of the flowering pericarp 86.547 (86.547). g), the length of the floral chamrakh 65.850 (cm) ,the diameter of the flowering stand 1.133 (cm), the duration of the flowers remaining on the plant 23.633 (days), the flowering age 10.667 (days), the wet weight of the corms 34.894 (g), the wet weight of the creams 7.129 (g), the diameter of the corms 4.605 (cm), the diameter of the creams 1.171 (cm), the size of the corms 34.246 (cm^3), the size of the creams 10.322 (cm^3), the number of creams 33.703 (cream. plant $^{-1}$), the percentage of nitrogen in the leaves amounted to 1.458%, of phosphorus 0.507%, of potassium in the leaves 1.251%, of the total chlorophyll 1.479%, of the carbohydrate content of the leaves 0.078%, and the protein 10.422%, while the Plumtart purple

variety plants recorded the largest values for the length of the leaf for each plant 86.312 cm, the number of leaves per plant 8,206 (leaves. Plant $^{-1}$) leaf area of the plant 484.472 (cm^2), leaf dry weight 16.559 (g).

- The plants were sprayed with the organic fertilizer Nutrigreen at a concentration of 2 ml. There was a significant effect in recording the largest values in all the studied traits.
- Spraying with salicylic acid at a concentration of 1000 mg. There was a significant increase in all the studied traits.
- The data of the triple interactions between the factors under study showed that spraying the White Prosperity plants with the organic fertilizer Nutrigreen at a concentration of 2 ml. l^{-1} overlapped with spraying with salicylic acid at a concentration of 1000 mg. l^{-1} led to the recording of the largest significant values in all the studied traits.
- The data of the triple interactions between the factors under study showed that spraying the plumtart plants with the organic fertilizer Nutrigreen at a concentration of 2 ml. l^{-1} overlapped with spraying with salicylic acid at a concentration of 1000 mg. l^{-1} recorded the highest significant values for the length of the leave, number of leaves, the leave area, and the dry weight of the leaves.

University of Mosul
College of Agriculture and Forestry

Response of two Cultivars of *Gladiolus grandiflorus* L. Plants to Spraying of Organic fertilizer (Nutrigreen) and Salicylic Acid

Omer Abdul Kareem Mohamed Al-Sherefe

M.Sc. Thesis
Horticulture and Landscape Design

Supervised by
Dr. Alaa Hashim Younis Altaee
Professor

2023 A. D. **1444 A.H.**