جامعة الموصل

كلية الزراعة والغابات

تأثير إضافة السماد العضوي السائل VEGEAMINO في تحسين نمو شتلات الزيتون *Olea europaea* L. صنفي بعشيقة ومنزنيللو

سرى سمير محمود

رسالة دبلوم عالي

البستنة وهندسة الحدائق

إشراف

الدكتور إياد طارق محمود شيَّال العلَم

مدرس

1443 هـ

2022 م

الخلاصة

أجريت هذه الدراسة للمدة من 2021/6/1 الى 2021/10/1 في الظلة الخشبية التابعة لقسم البستنة وهندسة الحدائق/كلية الزراعة والغابات/جامعة الموصل، لمعرفة استجابة شتلات الزيتون *Olea europaea* L. بعمر سنتين للصنفين "بعشيقة" و"منزنيللو" للرش الورقي والإضافة الى التربة للسماد العضوي السائل VEGEAMINO في النمو الخضري والجذري وتركيز النتروجين لأوراق الشتلات، تضمنت الدراسة عاملين هما:

- صنفان من الزيتون "بعشيقة" و"منزنيللو".
- إضافة السماد العضوي السائل VEGEAMINO للتربة ورشاً على الاوراق لكل منهما وعلى ثلاث دفعات، وكانت المعاملات السمادية كالاتي:
  - صفر (المقارنة).
  - 2 مل. لتر$^{-1}$ رشاً على الأوراق.
  - 4 مل. لتر$^{-1}$ رشاً على الأوراق.
  - 10 مل. لتر$^{-1}$ إضافة إلى التربة.
  - 20 مل. لتر$^{-1}$ إضافة إلى التربة.
  - 30 مل. لتر$^{-1}$ إضافة إلى التربة.

تمت الدراسة وفق نظام الألواح المنشقة باستعمال تصميم القطاعات العشوائية الكاملة للتجارب العاملية R.C.B.D (Randomized Complete Block Design) بثلاثة مكررات وبخمس شتلات لكل وحدة تجريبية وبذلك يكون عدد الشتلات المستعملة في الدراسة:

2 × 6 × 5 × 3 = 180 شتلة وبواقع 90 شتلة لكل صنف، تم اخذ قياس صفات النمو الخضري في الأسبوع الأول من شهر تشرين الأول لموسم النمو 2021 (تركيز النتروجين والبروتين والكلوروفيل الكلي في الأوراق والزيادة في طول الشتلات وقطرها والزيادة في عدد الأوراق ووزنها الجاف ومساحتها والمساحة الورقية للشتلات)، في حين تم قياس الوزن الجاف للجذور وطول أطول جذر في 2021/10/15، وقورنت المتوسطات باستعمال اختبار دنكن متعدد المدى وتحت مستوى احتمال خطأ 0.05، ويمكن إيجاز اهم النتائج التي تم الوصول اليها بما يأتي:

- تفوق الصنف "منزنيللو" على الصنف "بعشيقة" في الصفات (تركيز النتروجين والبروتين والكلوروفيل الكلي في الأوراق ومساحة الورقة والمساحة الورقية للشتلات والوزن الجاف للأوراق والمجموع الجذري) في حين لم تكن هناك فروق معنوية بين الصنفين ببقية الصفات المدروسة.
- أدت معاملة 30 مل.لتر$^{-1}$ من السماد العضوي السائل VEGEAMINO الى حصول تفوق معنوي في معظم الصفات المدروسة (تركيز النتروجين والبروتين والكلوروفيل الكلي في الاوراق، والزيادة في القطر وعدد الأوراق ومساحة الورقة والوزن الجاف للأوراق وللجذور وطول اطول جذر) باستثناء صفة الزيادة في ارتفاع الشتلات.
- كان للتداخل الثنائي بين الأصناف ومعاملات السماد العضوي السائلVEGEAMINO الأثر الكبير في الصفات المدروسة ولاسيما معاملة إضافة 30مل. لتر$^{-1}$ للتربة ولكلا الصنفين إذ اعطت أعلى القيم المعنوية في جميع الصفات المدروسة(الزيادة في طول الشتلات وقطرها والزيادة في عدد الأوراق ومساحة الورقة والمساحة الورقية وطول أطول جذر) على التوالي.

This study was conducted for the period from 1/6/2021 to 1/10/2021 in the lath house / Hort. Dept. /College of Agriculture and Forestry/University of Mosul, to find out the response of two-year-old *Olea europaea* L. olive transplants to the two cultivars “Bashiqa” and “Manzanillo”. For foliar spraying and addition to the soil of liquid organic fertilizer VEGEAMINO in the vegetative and root growth and nitrogen concentration of transplants leaves, the study included two factors:

- Two varieties of olives, "Bashiqa" and "Manzanillo".
- Adding liquid organic fertilizer VEGEAMINO to the soil and spraying it on the leaves for each of them and in three batches, and the fertilizer treatments were as follows:

- zero (control).
- 2 ml. L^{-1} spray on leaves.
- 4 ml. L^{-1} spray on leaves.
- 10 ml. L^{-1} add to the soil.
- 20 ml. L^{-1} add to the soil.
- 30 ml. L^{-1} add to the soil.

The study was carried out according to the split plots system using the Randomized Complete Block Design R.C.B.D factorial experiments with three replications and five transplants for each experimental unit. Thus, the number of transplants used in the study is:

2 x 6 x 5 x 3 = 180 transplants, vegetative growth traits were measured in the first week of October for the 2021 growing season (the concentration of nitrogen, protein and total chlorophyll in leaves, increase in length and diameter of transplant, increase in number of leaves, dry weight, area and leaf

area of transplant), While the dry weight of the roots and the length of the longest root were measured on 10/15/2021 and the averages were compared using Duncan's multi-range test under the level of probability of error 0.05, and the most important results that were reached can be summarized as follows:

- The "Manzanillo" cultivar was superior to "Bashiqa" cultivar in the traits (concentration of nitrogen, protein and total chlorophyll in leaves, leaf area, leaf area of transplant, leaf dry weight and root total), while there were no significant differences between the two cultivars in the rest of the studied traits.
- Treatment of 30 $ml.L^{-1}$ of liquid organic fertilizer VEGEAMINO led to a significant superiority in most of the studied traits (the concentration of nitrogen, protein and total chlorophyll in leaves, and the increase in diameter, number of leaves, leaf area, dry weight of leaves, roots and the length of longest root) except for the characteristic of increase in transplant height.
- The bilateral interaction between the cultivars and the VEGEAMINO liquid organic fertilizer treatments had a significant effect on the studied traits, Especially the treatment of adding 30 $ml.L^{-1}$ for soil and for both cultivars, as it gave the highest significant values in all studied traits (increase in transplant length and diameter, increase in number of leaves, leaf area, leaf area and the length of the longest root) respectively.

University of Mosul

College of Agriculture and Forestry

Effect of adding vegeamino liquid organic fertilizer on improving the growth of olive transplants *Olea europaea* L. Bashiqa and Manzanillo cultivars

SURA SAMEER Mahmood

High Diploma Thesis

Horticulture Science and Landscape Design

Supervised by

Dr. Ayad T. M. Shayal Alalam

Lecturer

2022 A.D. **1443 A.H**