

RESUMEN

El olivo se cultiva principalmente en zonas áridas y semiáridas, de clima mediterráneo, donde el problema de la salinidad afecta a millones de hectáreas utilizadas para la producción vegetal. Con el fin de aumentar la tolerancia a la salinidad se ha estudiado el efecto que tiene el tratamiento con *Nile Fértil*[®] (NF) en algunos parámetros de tolerancia a la salinidad. El experimento se ha llevado a cabo en macetas, con estaquillas enraizadas de los cultivares de olivo, 'Manzanilla' y 'Picual', bajo condiciones salinas de (2, 4 y 6 g L⁻¹), con RAS 6, y utilizando como sustrato una mezcla de tierra arenosa y turba en relación 2:1. Se midieron una serie de parámetros relacionados con el crecimiento vegetativo del olivo (longitud del brote, diámetro del brote, superficie foliar, peso fresco y seco de distintos órganos), velocidad de deshidratación de la hoja, índice de clorofila, prolina y el contenido de N, P, K, Ca, Mg, Na y Cl en las hojas. Los resultados obtenidos han puesto de manifiesto que el efecto negativo de la salinidad el crecimiento vegetativo del olivo remite, en parte, con el aditivo NF, ya que el NF favoreció el crecimiento del brote (longitud y diámetro), la superficie foliar, y el peso fresco y seco de distintos órganos. En cuanto a la velocidad de deshidratación de la hoja y el índice de clorofila, los resultados obtenidos indican que la salinidad los

afectó negativamente y la presencia de NF los mejoró. Acerca de la prolina, cada vez que la concentración de la sal en el agua de riego era más alta, el contenido de prolina en las hojas era mayor. El aditivo NF redujo significativamente el contenido de prolina en las hojas. Respecto a los contenidos minerales de las hojas, la salinidad disminuyó el contenido de nitrógeno, fósforo y potasio en las hojas, mientras que aumentó el contenido de calcio, magnesio, sodio y cloro. La presencia de NF aumentó en la hoja el contenido del nitrógeno, fósforo y potasio y redujo la concentración del resto de los elementos mencionados, favoreciendo la relación K^+/Na^+ . Como conclusión, los resultados de este trabajo muestran, en general, un efecto positivo del Nile Fertil para mejorar el crecimiento del olivo, principalmente, bajo condiciones de moderada salinidad.

ABSTRACT

INFLUENCE OF NILE FERTIL[®] ON SALINITY TOLERANCE OF OLIVE LEAFY CUTTINGS

Salinity is currently one of the most severe factors limiting agricultural production especially in areas with arid and semi-arid climate as in the Mediterranean region, where olive is mainly cultivated. The aim of this study is to check the effect of *Nile Férti*[®] additive in the tolerance of olive plants to salinity. The study was carried out on rooted leafy cuttings of two olive cultivars 'Manzanilla' and 'Picual', growing in pots under saline conditions (2, 4 y 6 g L⁻¹) with SAR 6. Mixture of sandy clay loam and peatmoos 2:1 were used as a experimental soil. The saline conditions significantly decreased the vegetative growth of olive plants expressed as shoot length, stem diameter, total leaf area, fresh and dry weight. Moreover, salinity caused a significant reduce in both dehydration speed of the leaf and chlorophyll index. *Nile Férti*[®] treatment positively affected each of the studied vegetative growth parameters, dehydration speed of the leaf and chlorophyll index. Direct relation between salinity level and leaf praline content were recorded, whereas leaf proline content increased when increasing the salinity level. *Nile Férti*[®] treatment reduced the leaf proline content under saline conditions. As for the leaf mineral content, salinity levels resulted in decrease of each of

N, P and K while it increased Ca, Mg, Na and Cl. In this respect, *Nile Férti*[®] treatment had a positive effect, where it increased N, P and K while it reduced Ca, Mg, Na and Cl.

