

Influência da salinidade do solo em indicadores fisiológicos de um olival intensivo e um pomar de romãzeiras localizados no perímetro de rega do Roxo

M.C. Gonçalves⁽¹⁾, N. Castanheira⁽¹⁾, J. Semedo⁽²⁾, P. Scotti-Campos⁽²⁾, M. Santos⁽²⁾, M. Oliveira⁽²⁾, I. Pais⁽²⁾, M. Farzadian⁽¹⁾, A. M. Paz⁽¹⁾, C. Alexandre⁽³⁾, T. B. Ramos⁽⁴⁾

⁽¹⁾ UEIS SAFSV Laboratório de Solos, Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV), Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-159 Oeiras, Portugal, maria.goncalves@iniav.pt

⁽²⁾ UEIS Biotecnologia e Recursos Genéticos, Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV), Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-159 Oeiras, Portugal

⁽³⁾ Dep. de Geociências e MED – Mediterranean Institute for Agriculture, Environment and Development, Universidade de Évora, Ap. 94, 7006-554 Évora, Portugal.

⁽⁴⁾ Centro de Ciência e Tecnologia do Ambiente e do Mar (MARETEC-LARSyS), Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, Av. Rovisco Pais, 1, 1049-001 Lisboa, Portugal

Autor para correspondência: maria.goncalves@iniav.pt

Resumo

Neste estudo apresentam-se resultados de monitorização da salinidade do solo e da evolução de indicadores fisiológicos de um olival intensivo (var. Picoal) e de um pomar de romãzeiras (var. Acco), no perímetro de rega do Roxo (rega gota-a-gota), durante 2019 e 2020. A condutividade elétrica média da água de rega foi de 0,72 dS/m. A precipitação anual foi de 253 mm e de 496 mm em 2019 e 2020 e a temperatura média mensal de 22,6, 25,4 e 16,1°C em julho 2019 e 2020 e outubro de 2020, respetivamente.

Efetuiu-se a monitorização mensal da condutividade elétrica do extrato de saturação do solo (EC_e), mas com especial foco no fim do ciclo de rega e no fim do período das chuvas. As amostras de solo foram recolhidas de 20 em 20 cm de profundidade, até 60 cm no olival (17 datas de amostragem) e até 80 cm nas romãzeiras (12 datas de amostragem). Foram também determinadas as trocas gasosas (fotossíntese, Pn; condutância estomática, gs; transpiração, E; eficiência do uso de água, WUE) com um IRGA portátil, e os índices de clorofila (SPAD), nos dois locais, em três datas (julho 2019 e 2020 e outubro de 2020). As medições foram realizadas em quatro zonas da copa, correspondentes aos pontos cardeais. Seis medições foram feitas por zona da copa, para as 3 árvores selecionadas de cada cultura.

Embora se tenham verificado valores de salinidade do solo pontualmente elevados nos dois locais monitorizados, não se detetaram alterações relevantes nos indicadores fisiológicos estudados, possivelmente por tanto as oliveiras como as romãzeiras serem respetivamente tolerantes e moderadamente tolerantes à salinidade do solo. No olival, os valores de Pn, gs e WUE foram mais elevados em julho de 2020 que em 2019, refletindo uma maior disponibilidade hídrica no solo, sem relação com a salinidade do solo. Nas romãzeiras, os valores das taxas de Pn no período de julho em 2 anos consecutivos foram semelhantes (ca. 13-15 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$). Observaram-se, porém, algumas variações na WUE devido a uma maior taxa de transpiração em 2020 provavelmente resultante das temperaturas mais elevadas nesse ano, que não afetaram a Pn pelo facto de a cultura estar a ser regada.

Palavras-chave: salinidade do solo, indicadores fisiológicos, olival, romã

Agradecimentos: *Estudo efetuado no âmbito do projecto PTDC/ASP-SOL/28796/2017 SOIL4EVER, financiado pela FCT*