

Efeitos da rega e do espaçamento nos perfis térmicos do solo e do ar em olivais regados

José A. Andrade¹, Francisco L. Santos¹, Manuela Correia¹, Teresa A. do Paço²

¹Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrâneas (ICAAM), Universidade de Évora, Portugal

²Biosystems Engineering - Water, Natural Resources and Climate, Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Portugal

Palavras-chave: olivais, temperatura do solo, temperatura do ar, sombreamento, irrigação

Resumo

Ocorrem mudanças no clima da camada limite quando é introduzida uma cobertura vegetal em cima de solo nu, designadamente nos perfis térmicos do ar e do solo e os perfis de humidade do ar e do solo, assim como nas temperaturas à superfície deste. Por outro lado, as temperaturas do ar e do solo afetam o crescimento e desenvolvimento vegetal e a humidade do solo. Consequentemente, a temperatura do ar e/ou do solo constituem parâmetros básicos de inúmeros modelos de crescimento e desenvolvimento das culturas, bem como os relativos a processos físicos, químicos e biológicos que ocorrem tanto no solo como na camada limite acima dele (por exemplo, a mineralização do solo, evaporação, a transpiração, ...). O objetivo deste trabalho foi avaliar (a) o comportamento térmico do solo em dois olivais (*Olea europaea* sp. *europaea*), ambos cultivados em Luvisolos e sujeitos a irrigação por gotejamento, mas com diferentes espaçamentos entre as árvores, e (b) o perfil térmico do ar sobre linhas do pomar. As experiências foram realizadas entre abril e junho de 2012 no Sul de Portugal. As temperaturas do ar e do solo foram medidas com termopares. Na superfície do solo e na parte superior das oliveiras as temperaturas foram também medidas com termómetros de infravermelhos. A introdução dos dois pomares mudou o campo da temperatura da superfície do solo, assim como os perfis térmicos do ar e do solo, seja numa base diária, seja numa base horária. Além disso, o espaçamento e a irrigação afetaram tanto o comportamento térmico do solo como os perfis térmicos de ar. A irrigação reduziu as temperaturas médias diárias e horárias da superfície do solo, assim como as amplitudes térmicas diárias de ambos os perfis. Diferenças também foram encontrados na profundidade de amortecimento da onda térmica estimadas para os perfis mais secos e para os mais húmidos. No entanto, a influência de sombreamento sobrepõe-se à da irrigação. Os gradientes térmicos na superfície do solo e entre a superfície do solo e a parte superior das árvores também foram diferentes nos dois pomares. Também foi discutido o uso de temperaturas da superfície do solo em modelos projetados para estimar a evaporação do solo e transpiração de olivais.