

# USO DA ÁGUA E PRODUTIVIDADE DO TRIGO MOLE (VARIEDADE 'ANTEQUERA') EM CONDIÇÕES MEDITERRÂNICAS

A. Tomaz<sup>1,2</sup>, J. Dôres<sup>1</sup>, T. Ramos<sup>1</sup>, L. Boteta<sup>3</sup>, M. Santos<sup>3</sup>, J. Ferro Palma<sup>1</sup>, M.I. Patanita<sup>1</sup>, I. Guerreiro<sup>1</sup>, J. Penacho<sup>1</sup>, M.N. Costa<sup>1</sup>, E. Rosa<sup>1</sup>, M. Patanita<sup>1,2</sup>

1-Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Beja, Beja, Portugal. [atomaz@ipbeja.pt](mailto:atomaz@ipbeja.pt)

2-GeoBioTec, Universidade Nova de Lisboa. Campus da Caparica, Caparica, Portugal

3-Centro Operativo e de Tecnologia de Regadio, Quinta da Saúde, Beja, Portugal

## Resumo

A variabilidade intra e inter-anual do regime pluviométrico característico do clima Mediterrânico pode promover situações de défice hídrico em parte do ciclo de crescimento do trigo (*Triticum aestivum* L.). Esta distribuição desfavorável tende a acentuar-se com as alterações climáticas, contribuindo para a imprevisibilidade nas respostas produtivas. Para fazer face a estes constrangimentos, são essenciais práticas culturais que permitam estabilizar a produção e garantir um uso eficiente dos recursos hídricos disponíveis.

O uso da água pelo trigo depende da variedade, do estado fenológico, das condições climáticas, da disponibilidade de água, do solo e das práticas agronómicas. Uma ajustada disponibilidade de água durante fases consideradas críticas no ciclo do trigo, como o emborrachamento ou a ântese (floração) não só permite que a planta aumente a taxa de fotossíntese como também proporciona melhores condições para a translocação de hidratos de carbono, favorecendo o peso de cada grão e, conseqüentemente, o rendimento da cultura.

Este estudo é parte de um projeto de I&D em que se avaliaram os efeitos combinados da rega e da fertilização azotada com fertilizantes clássicos e fertilizantes de "libertação gradual", sobre a produtividade e a qualidade do grão de trigo mole. O delineamento experimental utilizado incluiu 3 tratamentos de regime hídrico (R0 - Sequeiro; R1 - Rega a 100% da Evapotranspiração cultural (ETc) ao longo do ciclo da cultura; R2 - Rega a 100% da ETc nas fases identificadas como críticas, nomeadamente, início do encanamento, emborrachamento, espigamento e enchimento do grão) e 8 tratamentos de fertilização azotada com 180 kg N ha<sup>-1</sup> (A1 e A2 – fertilizante clássico; A3 e A4 - fertilizante com inibidor da nitrificação; A5 e A6 - fertilizante de libertação controlada; A7 e A8 - fertilizante com inibidor da urease). A distinção entre os quatro tipos de fertilizantes foi o fracionamento e as datas de aplicação. Estudou-se o efeito do regime hídrico sobre a evolução fenológica, a eficiência no uso da água (WUE), a eficiência no uso da água de rega (IWUE) e o rendimento na variedade 'Antequera', durante dois anos agrícolas (2018/2019 e 2019/2020).

A evolução fenológica e o rendimento obtido nos dois anos de ensaios refletiram a influência determinante do volume e distribuição da precipitação, bem como das temperaturas registadas, durante os ciclos de crescimento da cultura. Os valores de eficiência de uso da água (1,5 kg m<sup>-3</sup>) foram superiores a valores referência mundiais para o trigo. Em sequeiro, a WUE foi significativamente superior à das modalidades R2

e R1, que mostraram valores de WUE para produção de grão similares. Não se verificaram diferenças significativas nos valores de IWUE entre R1 e R2, ou seja, uma estratégia de rega de complemento, em que se forneça água apenas nas fases críticas, permite um uso da água de forma igualmente eficiente pela cultura, embora recorrendo a volumes menores de rega.

**Palavras-chave:** *Triticum aestivum* L.; Rega; Produtividade da água; Rendimento em grão.

**Agradecimentos:** Este trabalho foi apoiado pelo projeto INTERATrigo (Avaliação do rendimento e qualidade em trigo mole em função das interações água-azoto), POCI-01-0145-FEDER-023262 e LISBOA-01-0145-FEDER-023262 (SAICT- POL/23262/2016), co-financiado pelo FEDER através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020), do Programa Operacional Regional de Lisboa e da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), e pelo projeto UID/GEO/04035/2020, financiado pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia.