



Sociedade Portuguesa da Ciência do Solo

O Solo e o Uso da Terra a Paisagem

encontro anual

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
4 a 6 de Julho de 2007

Influência do azoto na fisiologia da oliveira em condições de seca severa

Carlos M. Correia¹, J. Moutinho Pereira¹, Eunice Bacelar¹, Berta Gonçalves¹, Margarida Arrobas², Francisco Pavão³, João Lopes⁴, José Cabanas² e M Ângelo Rodrigues²

¹ Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 5001-801 Vila Real; ccorreia@utad.pt

² CIMO – Escola Superior Agrária, 5301-855 Bragança

³ AOTAD, Av. Bomb. Voluntários, 60, 5370-206 Mirandela

⁴ Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte - Qta do Valongo, 5370-347 Mirandela

O azoto apresenta um papel primordial na acumulação de biomassa vegetal, sendo um constituinte de compostos de interesse vital, entre os quais os aminoácidos, as proteínas, os ácidos nucleicos, as hormonas e a clorofila. Neste trabalho apresentam-se resultados de um ensaio de campo com duas modalidades de azoto conduzido em olival de sequeiro de *Verdeal Transmontana* desde o início de 2004. As modalidades de N estudadas foram: 1) aplicação anual, em Março, de 2 kg de nitrolusal (20,5 % N) por árvore; e 2) modalidade testemunha, sem N. A determinação de parâmetros morfo-anatómicos, fisiológicos e bioquímicos decorreu em Agosto de 2005, coincidindo com um período prolongado de seca severa, a mais grave dos últimos 60 anos em Portugal. A aplicação de azoto influenciou as relações hídricas, a actividade fotossintética e a composição química das folhas de oliveira. Assim, as plantas da modalidade fertilizada apresentaram maior conteúdo relativo em água, succulência, peso específico das folhas, em resultado de maior espessura, taxa fotossintética, condutância estomática e concentração de clorofila, carotenóides e fenóis totais. Por outro lado, as plantas fertilizadas mostraram-se menos sensíveis à fotoinibição, como o demonstra a maior eficiência fotoquímica máxima do fotossistema II, e apresentaram maior eficiência intrínseca do uso da água, atendendo a que o incremento da taxa de fotossíntese foi superior ao aumento da condutância estomática. Entretanto, não houve qualquer influência da adubação azotada nos teores de açúcares e proteínas solúveis, enquanto que o teor de amido diminuiu com a aplicação de azoto. Pelo exposto, demonstra-se que aplicações regulares e racionais de azoto contribuem para a melhoria do comportamento fisiológico da oliveira, mesmo em condições de seca severa.

Financiado no âmbito do projecto AGRO 743 – *Estratégias para a minimização da safra e contra safra do olival.*