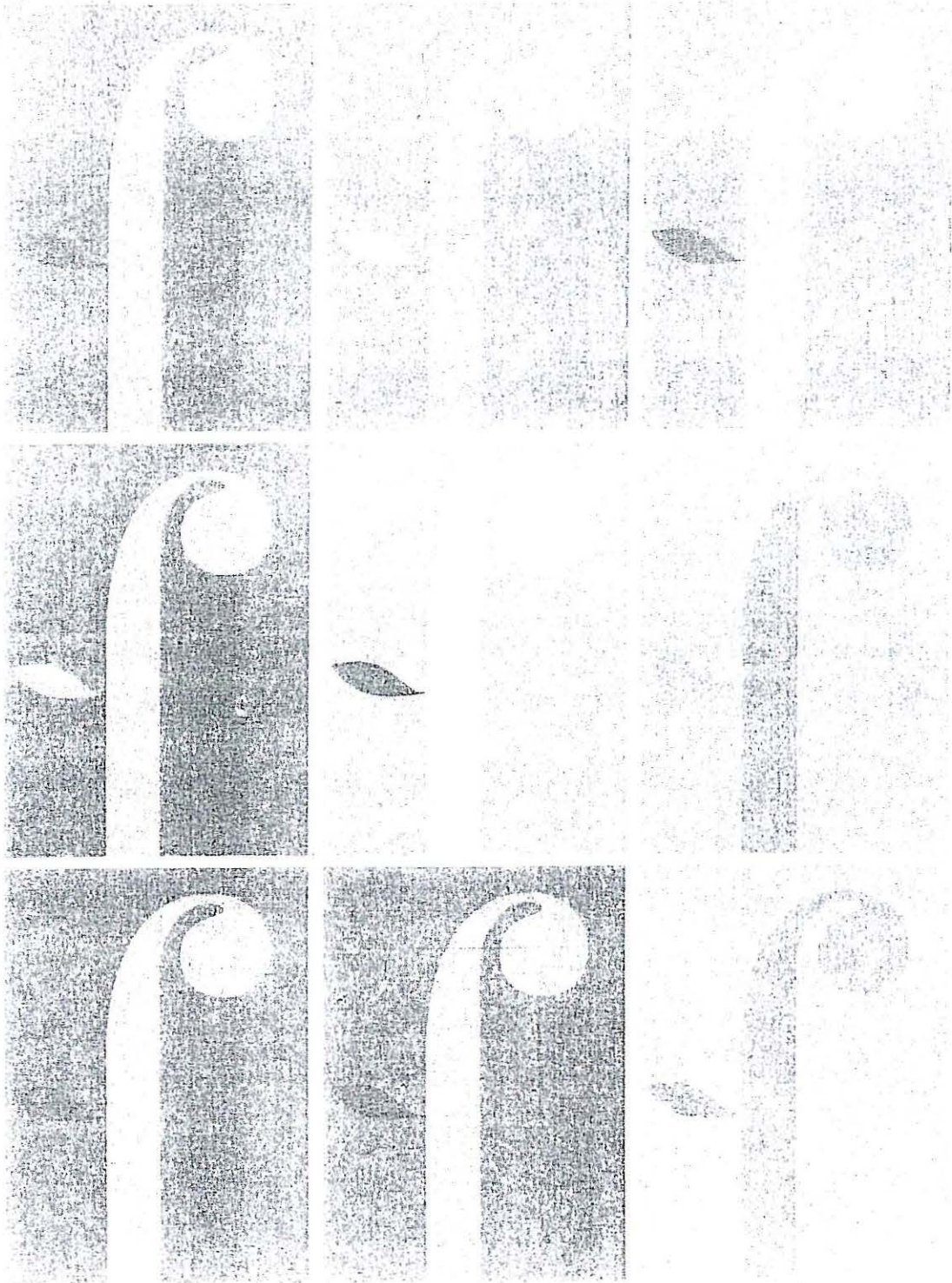


Alcalá de Henares, del 18 al 21 de septiembre de 2007

# REUNIÓN DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FISIOLÓGÍA VEGETAL CONGRESO HISPANO - LUSO DE FISIOLÓGÍA VEGETAL



LIBRO DE RESÚMENES

## Benefícios da aplicação de azoto, potássio e boro na fisiologia da oliveira em condições de sequeiro

Eunice Bacelar<sup>1</sup>, Carlos M. Correia<sup>1</sup>, J. Moutinho Pereira<sup>1</sup>, Berta Gonçalves<sup>1</sup>, Margarida Arrobas<sup>2</sup>, Francisco Pavão<sup>3</sup>, João Lopes<sup>4</sup>, José Cabanas<sup>2</sup> & M Ângelo Rodrigues<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 5001-801 Vila Real, e-mail: areale@utad.pt

<sup>2</sup>CIMO – Escola Superior Agrária, 5301-855 Bragança

<sup>3</sup>AOTAD, Av. Bomb. Voluntários, 60, 5370-206 Mirandela

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

O azoto, o potássio e o boro são nutrientes que frequentemente condicionam a fisiologia da oliveira (*Olea europaea* L.). O azoto apresenta um papel primordial por ser constituinte de vários compostos orgânicos, em especial proteínas, ácidos nucleicos, hormonas e clorofila. O boro influencia directamente a produção por proporcionar maior desenvolvimento radicular, maximizando o aproveitamento da água e dos fertilizantes, bem como por estar directamente envolvido na formação da parede celular, contribuindo para aumento da resistência geral da planta. Relativamente ao potássio, para além do efeito directo na produção, existem evidências que as árvores bem nutridas com este elemento toleram melhor a seca. Neste trabalho apresentam-se resultados de um ensaio de campo com duas modalidades de azoto, duas modalidades de potássio e duas modalidades de boro, conduzidos em olival de sequeiro de *Verdeal Transmontana* em Mirandela, desde o início de 2004. As modalidades de N consistem em: 1) aplicação anual, em Março, de 2 kg de nitrolusal (20,5 % N) por árvore; e 2) modalidade testemunha, sem N. As linhas de potássio consistem em: 1) aplicação ao solo em Março de 800 g de cloreto de potássio (60 % K<sub>2</sub>O) por árvore; 2) modalidade testemunha sem K. As modalidades de B consistem em: 1) aplicação anual em Março de 150 g de borax (11 % B) por árvore; 2) modalidade testemunha sem B. O esquema de fertilização iniciou-se na Primavera de 2004 e foi mantido até ao presente. 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 actividade fotossintética aumentou nas modalidades fertilizadas. As árvores adubadas com K apresentaram também maior eficiência intrínseca do uso da água, atendendo a que o incremento da taxa de fotossíntese foi superior ao aumento da condutância estomática. A estrutura foliar foi igualmente influenciada pela aplicação dos nutrientes, revelando folhas com maior densidade, suculência e peso foliar específico, à excepção das plantas fertilizadas com B, onde não foram registadas diferenças significativas na densidade do tecido foliar. Relativamente à composição química das folhas, o azoto induziu maior concentração de proteínas e açúcares solúveis, clorofila, carotenóides e fenóis totais. Entretanto, a concentração de amido diminuiu com a aplicação de N. As aplicações de B e de K aumentaram as concentrações de carotenóides, açúcares solúveis e amido. De igual modo, a aplicação de K induziu maiores teores de clorofila e fenóis totais, mas não afectou a concentração de proteínas solúveis. Por sua vez, a aplicação de B não afectou significativamente os teores de proteínas solúveis, clorofila e fenóis totais. Apesar das limitações que os estudos de campo sempre apresentam, os resultados expostos evidenciam que a gestão racional da fertilização pode ser benéfica para a olivicultura de sequeiro.

### Agradecimientos

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