

O GO NUTRIOLEA E O SEU CONTRIBUTO PARA A OPTIMIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DO OLIVAL EM SEBE

Introdução

Os olivais superintensivos ou em sebe são uma realidade no nosso País desde finais do século passado. De um modo geral, caracterizam-se por serem regados e possuem mais de 1.000 plantas por hectare (Jordão e Almeida, 2014). A denominação de olivais superintensivos (Fig. 1) encontra-se, assim, associada à sua densidade de plantação e ao uso de rega, e não, ao contrário do entendido por alguns, pelo recurso intensivo a factores de produção como adubos, pesticidas, etc.

Porém, isto não significa que não possam existir casos em que este conceito seja desvirtuado, o mesmo podendo acontecer, aliás, nos olivais intensivos ou mesmo tradicionais, de sequeiro, em que o recurso aos mesmos factores de produção se possa efectuar de forma menos fundamentada.

GO Nutriolea

O Grupo Operacional NUTRIOLEA – *Nutrição e fertilização do olival superintensivo*, coordenado pelo INIAV, tem como objectivo principal o aperfeiçoamento das recomendações de *fertilização racional* para olivais superintensivos, nomeadamente através do estabelecimento de *valores de referência* para

interpretação dos resultados da análise foliar em diferentes épocas do seu ciclo, associados aos principais estados fenológicos, com o objectivo de diagnosticar desequilíbrios nutritivos, permitindo a sua correcção. De igual modo, a definição dos períodos de ocorrência dos principais estados fenológicos da ‘Arbequina’, nas principais zonas de produção do Alentejo, é igualmente um objectivo, intimamente ligado ao primeiro. O GO Nutriolea tem como parceiros a Associação de Olivicultores da Região de Elvas (AORE), a Sociedade Olivícola F. A. Callado, SA – SOFAC (do grupo Elaia) e a OLIVUM, Associação de Olivicultores do Sul.

À pergunta do “porquê” deste GO, a resposta passa por um esclarecimento do conceito de *fertilização racional*. Este pretende responder a quatro requisitos – o **que** aplicar, **quanto** aplicar, **quando** aplicar e **como** aplicar. Estes dois últimos são particularmente importantes nos olivais superintensivos, bem como nos intensivos regados, sempre que estes recorram à fertirrega. A água de rega é, nestes casos, veículo dos nutrientes aplicados, o que significa que esta tecnologia de aplicação de nutrientes permite que os mesmos sejam colocados à disposição das culturas nas quantidades e épocas em que os mesmos são necessários. O recurso à fertirrega responde ao **como**, permitindo ainda satisfazer o **quando**, sempre que a existência de estudos prévios em que se determinou os períodos em que os nutrientes são mais necessários no ciclo da cultura, estejam presentes. A resposta aos dois outros quesitos (o **que** aplicar e **quanto** aplicar) passa pelo conhecimento do *estado de fertilidade do solo* onde o olival se encontra plantado, avaliado através da análise de terra, e do seu *estado nutricional*, avaliado pela **análise foliar**, bem como pelo conhecimento das caracterís-

ticas do olival, nomeadamente do seu potencial produtivo e da produção esperada. Sendo o olival regado, é importante conhecer ainda a qualidade da água de rega. Em trabalho recente evidenciou-se (Jordão *et al.*, 2020) o contributo que uma água de rega utilizada num olival acompanhado por este GO pode dar, no que respeita à nutrição daquele, tendo por base as características da água e o uso de certos correctivos para a melhoria do valor de alguns parâmetros da mesma água.

Valores de referência para interpretação dos resultados da análise foliar

Sendo os olivais de sequeiro dominantes no País, bem como nos principais países produtores, é pertinente questionar se os valores de referência para interpretação da análise foliar estabelecidos para esta cultura, quer em Portugal quer noutros países olivícolas, se encontram adaptados aos olivais superintensivos. A resposta, depois de alguma reflexão, é no sentido de que os referidos *valores de referência* podem ser melhorados.

A apoiar esta posição existem dois argumentos: existe informação de que a composição mineral das folhas da oliveira é influenciada, para além de outros factores, pela cultivar (Jordão *et al.*, 2018); a disponibilidade de água ao longo do ciclo da cultura permite disponibilizar nutrientes, nomeadamente em certas fases daquele, que dificilmente estariam disponíveis em olivais de sequeiro, permitindo, também, níveis de produção médios mais elevados do que os obtidos nos olivais tradicionais.

Refira-se que no triénio 2016 a 2018, a produção média de azeitona por hectare no País foi de cerca de 2 t (incluindo a dos olivais superintensivos), mas não será difícil encontrar olivais destes em que a produção média foi superior a 15 t, ou de



› Figura 1 – Olival superintensivo acompanhado pelo GO Nutriolea

CALENDÁRIO DE FERTILIZAÇÃO FOLIAR



REPOUSO VEGETATIVO	INÍCIO VEGETATIVO/ABROLHAMENTO	APARECIMENTO DOS BOTÕES FLORAIS	FLORAÇÃO	VINGAMENTO	INÍCIO DO CRESCIMENTO DOS FRUTOS	ENDURECIMENTO DO CAROÇO	MUDANÇA DE COR DE FRUTO	MATURACÃO
<p>TECNIFOL <small>TECNOLOGIA EF</small></p> <p>Foliar de Alta Eficácia</p> <p>TECNIFOL é a linha de fertilizantes líquidos destinada à adubação foliar, formulada com a tecnologia EF.</p> <p>A tecnologia EF baseia-se na pesquisa contínua e na análise das melhores matérias-primas, nutrientes e agentes complexantes, para otimizar a capacidade de absorção foliar das plantas.</p>								
<p>NB</p> <p>DOSE: 5 A 10 l/ha CONCENTRAÇÃO MAX.: 1,5 l/100 l</p> <p>Favorece o crescimento vegetativo inicial e melhora a floração.</p>								
<p>AMINOÁCIDOS (AA)</p> <p>Nutrição revigorante após o repouso vegetativo.</p> <p>DOSE: 2 A 3 l/ha CONCENTRAÇÃO MAX.: 2,0 l/100 l</p>								
<p>BRIX</p> <p>Permite o aumento do teor de gordura da azeitona.</p> <p>DOSE: 1 A 2 l/ha CONCENTRAÇÃO MAX.: 1,0 l/100 l</p>								
<p>PROFERTIL <small>Utilizável em Agricultura Biológica</small></p> <p>Foliar de Alto Rendimento</p> <p>Solução de ALTO RENDIMENTO, utilizável em agricultura biológica, formulada com base em algas marinhas do género <i>Ascophyllum nodosum</i>.</p> <p>O ALTO RENDIMENTO do PROFERTIL e o efeito bioestimulante na nutrição vegetal deve-se à forte SINERGI/A entre todos os compostos orgânicos naturais que entram na constituição das algas marinhas, tais como: macro e micronutrientes, hidratos de carbono solúveis, colóides, eliciadores, fitohormonas, fatores de crescimento, anti-oxidantes, aminoácidos e vitaminas.</p>								
<p>DOSE: 3 A 4 l/ha (20 A 30 ml/árv.) CONCENTRAÇÃO MAX.: 1,2 l/100 l</p> <p>Confere efeitos bioestimulantes da nutrição vegetal e mecanismos de defesa contra condições adversas.</p>								

parcelas com 20 t por hectare ou mais. A indisponibilidade de água de rega, factor limitante à expressão do potencial produtivo de muitos olivais tradicionais, é, assim, eliminada ou diminuída, e a produtividade dos olivais superintensivos é otimizada pelo uso de cultivares mais produtivas, que entram em produção mais cedo e em que o fenómeno da safra e contra-safra se encontra atenuado ou ausente. Desta forma, os valores de referência para interpretação da análise foliar actualmente existentes, podem não se encontrar ajustados, quer aos níveis de produção que se obtêm nos olivais superintensivos, quer às cultivares neles utilizadas, quer à tecnologia de aplicação de nutrientes ou à densidade de plantação. Por outro lado, encontrando-se os períodos de amostragem de folhas associados a estados fenológicos específicos, considerou-se igualmente importante definir o período de ocorrência dos mesmos nas principais zonas produtoras com este tipo de olival, no Alentejo. Com o advento das alterações climáticas, há informação tida por adquirida e estabilizada que exige ser revisitada. A definição da melhor oportunidade para a realização de diferentes práticas culturais, associadas a diferentes estados fenológicos, passaria a estar disponível e passível de ser aplica-

da por cada um, à sua situação particular (local, exposição, cultivar, etc.). A oportunidade de recurso à análise foliar com o objectivo de fundamentar uma fertilização racional, é uma delas.

Acções desenvolvidas

No âmbito deste projecto foram marcadas 30 unidades de amostragem em olivais superintensivos de ‘Arbequina’ no Alto e Baixo Alentejo, num total de 10 concelhos. Nestas unidades de amostragem (Fig. 2), entre outras acções, procedeu-se à avaliação do estado de fertilidade dos solos, após a colheita, e análise de amostras de terra, à colheita de amostras de folhas (colhidas em épocas distintas), e de água de rega, bem como ao controlo da produção. No que respeita a esta prática, a necessidade de controlo de conjuntos individualizados de árvores dispensou a utilização, para o efeito, das conhecidas máquinas cavalgantes, recomendando antes o recurso, por exemplo, a varejadores de azeitona vulgarmente denominados como “bate palmas” (Figura 3). Após a colheita e pesagem da produção (Figura 4), era retirada uma amostra para posterior determinação do rendimento em gordura. Com este Grupo Operacional, espera-se que no seu término, em 2021, o importante sector da azeitona e do azeite te-

na à sua disposição um meio de diagnóstico mais aperfeiçoado que possa contribuir para a optimização da fertilização racional dos olivais superintensivos e para a obtenção de boas produções, respeitando o ambiente. A elaboração de um *Manual técnico de fertilização para olivais superintensivos*, a produzir no último ano, permitirá tornar mais duradouros os resultados do mesmo. ●

Pedro Jordão, INIAV, I.P.

Agradecimento

Não posso terminar este artigo sem expressar o meu agradecimento a toda a equipa do GO NUTRIOLEA pela dedicação e empenho colocados na realização das múltiplas tarefas que o mesmo envolve, especialmente no presente quadro de pandemia de Covid 19 que afecta o País e o mundo.

Bibliografia

- Jordão, P., Almeida, A. 2014. Plantação. In: Boas Práticas no Olival e no Lagar. INIAV, I.P. (ed.), p. 78-81. ISBN 978-972-579-041-0.
- Jordão, P.V., Marcelo, M. E. & Calouro, F. 2018. Diagnóstico do estado de nutrição da oliveira: como é que a idade das folhas o afecta? *Vida Rural*, nº 1840, Setembro, 38-40.
- Jordão, P., Rebelo, F. e Calouro, F. 2020. *Água de rega: fonte oculta de nutrientes. Oleavitis*, nº42, Abril, Maio, junho 12-16. Edição digital.
- <https://www.flipsnack.com/7999EADEFB5/ev-abr-mai-jun-digital/full-view.html>



› Figura 2 – Oliveira de uma unidade de amostragem (UA) do GO Nutriolea



› Figura 3 – Colheita da azeitona com um varejador “bate palmas”



› Figura 4 – Pesagem da produção de um conjunto de oliveiras de uma UA

Co-financiamento:

