



H₂Oliva – Eficiência do uso da água na cultura do olival

Gestão da rega no olival: necessidades de rega. Programação da rega

Necessidades potenciais de água do olival e evapotranspiração

A evapotranspiração de uma cultura (ET_c) é composta pela evaporação, que consiste na perda de água para a atmosfera, através da superfície do solo, e pela transpiração, que é a perda de água pelas folhas, resultante da transpiração da cultura em boas condições de desenvolvimento vegetativo e sem restrições de água.

A evapotranspiração do olival não é medida diretamente. Obtém-se por $ET_c = ETo \times Kc \times Kr$ sendo ETo a evapotranspiração de referência, que depende da climatologia, Kc o coeficiente cultural que varia ao longo do ciclo vegetativo do olival e Kr um coeficiente de redução que depende da densidade de plantação, do volume e da forma da copa das árvores (Fig. 1).

ET_c corresponde às necessidades potenciais de água do olival.



As necessidades em água são maiores em zonas mais quentes, mais ventosas, mais húmidas. Quando a humidade do ar é muito baixa, a árvore fecha os estomas mesmo que exista água disponível no solo, e assim reduz a transpiração.

Olivais intensivos precisam de mais água, quanto maior for a cobertura do solo pela copa maior é a transpiração.

Na primavera e no outono o olival é mais prejudicado pela falta de água.

Figura 1. Fatores dos quais dependem as necessidades de água



Métodos de programação de rega: o balanço de água no solo

Métodos de programação de rega:

- observação ou medição direta ou indireta do estado hídrico da planta
- avaliação do estado hídrico do solo
- avaliação do **balanço hídrico do solo** na zona de enraizamento

Estes métodos podem ser utilizados em conjunto



Figura 2. Esquema representando o armazenamento de água no solo e a sua disponibilidade para a cultura.

Estratégias de Rega :

- Regar todos os dias para repor a ETc
- Regar apenas quando a água disponível não atingir o teor crítico
- A dotação de rega não deve levar a água no solo a ultrapassar a capacidade de campo

No caso de **rega deficitária** ter em atenção que a floração e a fase de endurecimento do caroço são as mais sensíveis à falta de água.

Balanço de água no solo

Se a evapotranspiração cultural é maior que a precipitação efetiva (Pe), a água disponível no solo e a rega (R) podem compensar as necessidades em água do olival. O balanço de água no solo num dado intervalo de tempo (dia, semana, mês), é dado por

$$\Delta S = (R + Pe) - ETc$$

A variação da quantidade de água no solo, ΔS , pode ser positiva quando há uma recarga de água, ou negativa, quando $R + Pe$ não compensam ETc e a planta vai extrair água armazenada disponível*.

* **Água disponível** – volume entre o teor de água existente no solo e o ponto de emurchecimento (Fig.2)