

Workshop “Energias Renováveis e Eficiência Energética”
Universidade de Évora, 31 de Maio de 2010

Eficiência Energética em Sistemas de Rega

Luis Leopoldo Silva

Resumo

Em climas Mediterrânicos, onde o período de maior radiação, favorável ao crescimento das plantas, coincide com o de maior escassez de precipitação natural, a rega é uma necessidade. A utilização de um recurso escasso como a água exige o desenvolvimento de sistemas tecnologicamente evoluídos, capazes de utilizar este recurso com eficiência. Mas, a evolução tecnológica dos sistemas, que conduz a equipamentos que podem ser comandados automaticamente, melhorando a sua eficiência, vai aumentar o consumo energético.

O consumo de electricidade na agricultura tem aumentado com os anos, representando actualmente cerca de 2% do consumo total nacional. Este crescimento deve-se ao aumento da tecnologia associada à actividade agrícola e ao aumento das áreas regadas. Nos próximos anos iremos continuar a assistir a um aumento das áreas regadas, uma vez que os agricultores vão ter à sua disposição mais áreas equipadas para a rega, como é o caso das áreas que fazem parte dos perímetros de rega do projecto de Alqueva, e pelo facto da rega ser cada vez mais uma necessidade para aumentar a produtividade agrícola.

Como se poderá então diminuir a energia consumida ? A poupança de energia em regadio passa fundamentalmente por dois aspectos: i) o aumento da eficiência do uso da água, e ii) a redução das necessidades energéticas dos sistemas de rega.

O aumento da eficiência do uso da água está, por sua vez, dependente de: i) melhoria na determinação das necessidades de água das culturas, permitindo diminuir as quantidades de água aplicada na rega; ii) aumento da eficiência no transporte da água, diminuindo as perdas por evaporação e infiltração; e, iii) aumento da eficiência na aplicação da água na parcela do agricultor.

A redução das necessidades energéticas dos sistemas poderá ser conseguida através de: i) um melhor projecto e dimensionamento dos sistemas; ii) a utilização de novas tecnologias na gestão dos sistemas; e, iii) a opção por sistemas de rega que funcionem com baixa pressão.

Conjugando todos estes factores será possível diminuir o consumo energético através de: i) diminuição do número de horas de bombagem necessários para a rega; ii) aumento da eficiência dos sistemas de transporte e aplicação da água; e, iii) automatização e manutenção dos sistemas, permitindo a sua utilização em condições mais eficientes.

Pode-se assim concluir que é possível reduzir o consumo energético actual na agricultura de regadio.