

# Quimigação – Vantagens e adequações

O avanço das práticas de irrigação nas últimas décadas, principalmente com os métodos de irrigação localizada (gotejamento e microaspersão) cuja uniformidade e eficiência de aplicação da água ultrapassam 90%, possibilitou a aplicação de produtos químicos via água de irrigação, prática conhecida como Quimigação. É importante salientar, que a princípio, qualquer método de irrigação pode ser utilizado para a condução e aplicação de produtos químicos junto com a água.

A Quimigação, que se divide em insetigação (aplicação de inseticida), herbigação (herbicida), fungigação (fungicida) e a fertirrigação (fertilizante), é uma técnica que tem se tornado indispensável nos projetos de irrigação de frutíferas e olerícolas, devido às vantagens em relação aos métodos tradicionais de aplicação.

Dentre estas podemos destacar: maior aproveitamento do sistema de irrigação, condicionando maior rentabilidade e maximizando o uso do capital investido; possibilidade da aplicação do produto a qualquer hora do dia, independente da umidade do solo; menor necessidade de mão-de-obra, pois se aproveita praticamente o mesmo trabalho exigido para se fazer a irrigação; menor compactação do solo em consequência da redução do tráfego de máquinas dentro da área; menores danos físicos às culturas, evitando-se a quebra de galhos e flores e a derrubada de frutos, o que reduz a incidência e a propagação

de pragas e doenças; aplicação de nutrientes no momento e na quantidade exatos requeridos pelas plantas, reduzindo o risco de contaminação do meio ambiente, em consequência do melhor aproveitamento, pelas plantas, dos nutrientes móveis no solo; possibilidade de aplicação em pequenas doses por área com uniformidade de aplicação; aumento de produtividade e de qualidade comercial dos produtos.

Dentre as limitações do uso da Quimigação podemos citar: custo inicial de infraestrutura do sistema; necessidade de pessoal treinado para a operação do sistema (manuseio dos produtos e sistemas de injeção); necessidade de conhecimentos técnicos com relação aos produtos, cálculo de dosagens e épocas de aplicação, principalmente quando relacionados à Fertirrigação; a não observância de aspectos relacionados ao próprio sistema de irrigação.

Para que a prática de Quimigação seja adequada, alguns aspectos técnicos relacionados ao sistema de irrigação e injeção dos produtos devem ser observados. O correto dimensionamento e operação do sistema de irrigação, a escolha adequada do sistema de injeção (bomba injetora do tipo pistão ou diafragma, tanque de derivação, injetor Venturi, injetor Pitot), determinação do volume e concentração da calda do produto, cálculo correto da vazão e tempo de injeção, bem como, do tempo de lavagem do sistema de irrigação. Também não podemos deixar de citar que a qualidade da água utilizada na irrigação é de fundamental importância para o sucesso da Quimigação.



Sistema de injeção, por meio do tanque de derivação, utilizado no sistema de irrigação localizada da área experimental do Setor de Hidráulica, Irrigação e Drenagem do CAV/UDESC.

**Eng.Agrônomo Olívio José Soccol**

Doutor em Irrigação e Drenagem  
Professor no Setor de Hidráulico, Irrigação e Drenagem –  
CAV/UDESC.

[a2ojs@cav.udesc.br](mailto:a2ojs@cav.udesc.br)



