

Sete Lagoas, MG
Novembro, 2002**Autores**

Paulo A. Viana
Eng.-Agr., Ph.D.
Entomologia
Embrapa Milho e Sorgo.
Caixa Postal 151.
35701-970 Sete Lagoas,
MG. E-mail:
pviana@cnpms.embrapa.br

Ricardo A. L. Brito
Eng.-Agr., Ph.D.
Engenharia de Irrigação.
E-mail:
rbrito@cnpms.embrapa.br

Nicésio F. J. A. Pinto
Eng.-Agr., Ph.D.
Fitopatologia. E-mail:
nicesio@cnpsm.embrapa.br

Gilson V. E. Pitta
Eng.-Agr., Ph.D. Solos e
Nutrição de Plantas.
E-mail:
gpitta@cnpms.embrapa.br

Décio Karam
Eng.-Agr., Ph.D. Manejo
de Plantas Daninhas. E-
mail:
karam@cnpms.embrapa.br

Quimigação na Cultura do Milho

Introdução

A quimigação consiste em aplicar uma calda de agroquímicos (fertilizante, inseticida, fungicida, herbicida ou nematicida) por meio do sistema de irrigação. Quando se trata de produtos que atuam no solo, a aplicação, em princípio, pode ser feita por meio de qualquer método de irrigação: gravitacional, aspersão ou localizado. Porém, a aplicação de produtos com atividade foliar somente é viável nos sistemas de irrigação por aspersão: laterais portáteis (convencional), pivô central, rolão ou outros.

Uma vez que a calda estará misturada à água de irrigação, a uniformidade de aplicação do agroquímico praticamente se confunde com a da aplicação da água e, portanto, é necessário que essa uniformidade seja elevada, para que se obtenha uma boa uniformidade de aplicação do produto. Como a irrigação gravitacional (sulcos, bordas, bacias em nível etc.) normalmente requerem maior rigor no preparo do terreno e manejo para atingir boa uniformidade de distribuição, esse método tem sido pouco recomendado para a quimigação, ficando a mesma praticamente restrita aos métodos pressurizados (aspersão e irrigação localizada). No caso da cultura do milho, pelas suas características de densidade populacional, a irrigação localizada não é utilizada comercialmente.

Os sistemas pressurizados de irrigação vêm sendo cada vez mais utilizados nesse processo, devido ao movimento turbulento da água, que ajuda a manter o material químico uniformemente distribuído nas tubulações de condução. Essa característica dá a esses sistemas uma vantagem importante na obtenção de boa uniformidade de aplicação. Esses sistemas de irrigação podem ser usados para a aplicação de diversos produtos químicos, como fertilizantes, herbicidas, inseticidas, fungicidas e até mesmo outros produtos não tradicionais, como bioinseticidas, tais como bactérias, fungos e vírus. No caso da irrigação pressurizada, a injeção é feita na tubulação principal ou lateral e o ponto de aplicação será o aspersor ou emissor.

A injeção dos produtos pode ser efetuada utilizando-se diferentes métodos e equipamentos, porém, independentemente do método adotado, a eficiência da quimigação depende do cálculo correto de variáveis como taxa de injeção, quantidade de produto a ser injetada, volume do tanque de injeção, dose do produto a ser aplicado na área, concentração do produto na água de irrigação, entre outros.

Além dos cálculos operacionais feitos corretamente, é necessário assegurar-se de que o sistema, tanto de irrigação quanto de injeção, está funcionando de acordo com os parâmetros para os quais está ajustado, ou seja, que a vazão calculada corresponde àquela efetiva no