

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

Culturas sensíveis e recomendações
de limpeza do tanque



BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS

ÍNDICE

- 3** — Contexto
- 4** — Tecnologia de aplicação
- 5** — Deriva
- 6** — Velocidade e direção do vento
- 7** — Condições meteorológicas
- 8** — Recomendações para aplicação
- 9** — Culturas sensíveis
- 10** — Limpeza do tanque
- 11** — Recomendações de lavagem

CONTEXTO

A tecnologia de aplicação deve evoluir no sentido de promover a máxima eficácia desta prática, com resultados físicos e biológicos satisfatórios e melhor rendimento econômico, sem afetar as culturas sensíveis.

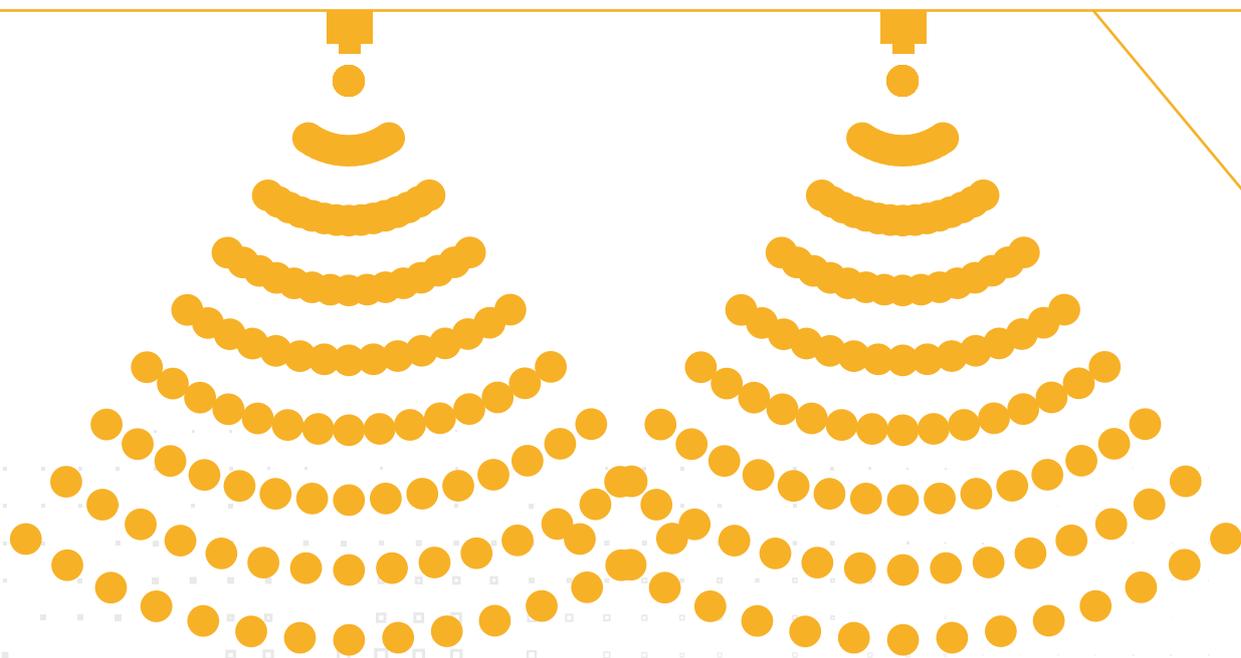
O cuidado com a limpeza do tanque é outro ponto importante das Boas Práticas Agrícolas a que se deve ter muita atenção. A realização inadequada deste processo pode prejudicar a cultura seguinte durante a próxima aplicação de herbicidas.

Este e-book foi desenvolvido para dar orientações importantes aos profissionais ligados ao assunto e auxiliá-los na realização de aplicações eficazes, seguras e sustentáveis.

TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO

Alguns passos são indispensáveis para melhorar a qualidade da aplicação. O primeiro é conhecer bem o alvo que se pretende atingir, no caso a praga, doença ou planta daninha.

Na sequência, escolher o produto mais apropriado, levando em conta a eficiência, seletividade para a cultura e inimigos naturais e a baixa toxicidade que, conseqüentemente, impactará o homem e o ambiente.



DERIVA

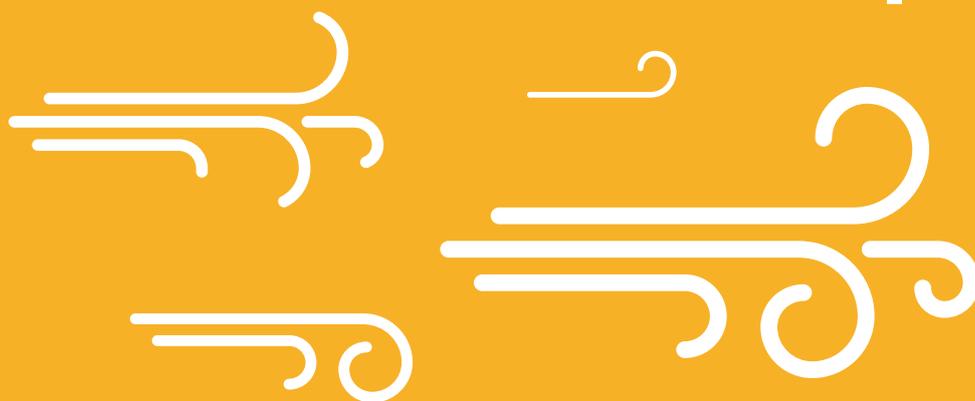
A deriva é a deposição do defensivo fora do alvo, que causa ineficiência da aplicação e pode acarretar problemas ambientais. Ela ocorre principalmente pela aplicação de gotas finas e muito finas em condições meteorológicas inadequadas.

As boas práticas para reduzir o percentual de deriva durante a aplicação dos defensivos agrícolas incluem: calibragem da pressão do pulverizador e uso de pontas de pulverização adequadas para cada situação. Tais parâmetros agem diretamente no tamanho das gotas, resultando no aumento ou redução do risco de deriva.



VELOCIDADE E DIREÇÃO DO VENTO

Motivos como o tamanho da gota, sua velocidade e a altura da barra afetam a distância que uma gota percorre até atingir o alvo. Quanto maior a velocidade do vento, maior a distância para fora do alvo que a gota será levada. Quanto maior a gota, menos afetada pelo vento ela será, caindo mais rápido na superfície pretendida. Ventos fortes podem desviar gotas maiores para longe do alvo.



A direção do vento é tão importante quanto a velocidade na redução do dano causado pela deriva. A presença de culturas sensíveis próximas ao local de pulverização, particularmente na direção do vento, é um dos principais fatores a serem analisados antes de iniciar as pulverizações, porém é frequentemente negligenciado.

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Para uma aplicação segura, é importante respeitar condições como:



Temperatura até 30°C



Umidade relativa do ar acima de 50%



Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h



RECOMENDAÇÕES PARA APLICAÇÃO

VOLUME DE CALDA AJUSTADO ENTRE:

100 e 150 L/ha

ALTURA DA BARRA:

50 centímetros acima do alvo

TIPO DE PONTA:

Deve oferecer o equilíbrio ideal entre redução de deriva e eficazo controle de plantas daninhas

TAMANHO DA GOTA:

Utilizar pontas de pulverização com indução de ar

CULTURAS SENSÍVEIS:

Não aplicar se o vento favorecer o movimento fora do alvo

CULTURAS SENSÍVEIS

No processo de aplicação, fique de olho nas culturas sensíveis, é imprescindível protegê-las.

Siga os seguintes passos:

- Converse com seus vizinhos sobre seus planos de plantio.
- Estimule o plantio de barreira de proteção vegetal para quebrar o vento no entorno dos pomares.
- Deixe uma área de segurança de 10 metros a favor da direção em que o vento estiver soprando.
- Crie um gráfico ilustrado similar à ideia:



**Área a ser tratada
com os herbicidas**

**Zona de
segurança**

**Cultura
sensível**

LIMPEZA DO TANQUE

Para evitar problemas, o produtor deve ficar atento ao usar novamente o pulverizador. O uso de um único pulverizador, a falta de cuidado na lavagem e aplicações concomitantes de herbicidas, fungicidas e inseticidas podem expor a cultura a um residual de um mecanismo de ação inadequado, tendo consequências com prejuízos visíveis à sanidade da planta. É importante ter em mente, também, que o resíduo afeta diretamente a produtividade da lavoura.





RECOMENDAÇÕES DE LAVAGEM

Quando o assunto é a limpeza do pulverizador, os primeiros itens lembrados são pontas e tanque. Mas é importante ter atenção a outras partes menos visíveis como tela, filtros, bombas e extremidades que também ficam em contato com o herbicida. Por isso, certifique-se de limpar completamente o pulverizador após concluir a última pulverização.

ENXÁGUE ÚNICO

Se a próxima aplicação após o uso do herbicida for na mesma cultura tolerante ao glifosato, é necessário apenas um enxágue.

- 1 Drene o sistema de pulverização.
- 2 Encha o tanque do pulverizador com, pelo menos, 10% do volume total com água limpa.
- 3 Descarte a água de lavagem pelas pontas.

ENXÁGUE TRIPLO

Se a próxima aplicação após o uso dos herbicidas for em qualquer outra cultura, ou na mesma cultura, porém, com sementes não tolerantes ao glifosato, é necessário um procedimento de triplo enxágue.

- 1 Drene o sistema do pulverizador por, pelo menos, cinco minutos.
- 2 Lembre-se de drenar a bomba, remover os filtros, as pontas e as telas. Saiba que pode haver solução presa
- 3 Encha o tanque do pulverizador com água limpa, pelo menos 10% do volume total do tanque.
- 4 No primeiro enxágue, circule a água limpa por todo o pulverizador por, pelo menos, 15 minutos. Sem esquecer de enxaguar as paredes do tanque.
- 5 Enxágue totalmente o tanque.
- 6 Drene o restante de água do pulverizador.



AUTOR E PESQUISADOR

ULISSES ROCHA ANTUNIAS

Engenheiro Agrônomo, Professor Titular
do Departamento de Engenharia Rural
da FCA/UNESP - Botucatu/SP
ulisses@fca.unesp.br

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Estadual de Londrina - UEL (1986), mestrado em Agronomia (Energia na Agricultura) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - UNESP (1990) e doutorado em Agronomia (Energia na Agricultura) pela UNESP (1993). É professor titular do Departamento de Engenharia Rural da Faculdade de Ciências Agronômicas da UNESP, Campus de Botucatu/SP. Atua como especialista nas áreas de máquinas e mecanização agrícola, com ênfase em tecnologia de aplicação de produtos fitossanitários, formulações, adjuvantes e sistemas de pulverização.

ESSE É O COMPROMISSO
DA CORTEVA AGRISCIENCE™
COM O PRODUTOR E AS
BOAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS.

ACESSE NOSSAS
REDES SOCIAIS



