

DESSECAÇÃO ANTECIPADA MELHORA O PLANTIO DE GRÃOS

Décio Karam

Engenheiro agrônomo, pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo e membro do Conselho Científico para a Agricultura Sustentável (CCAS)
decio.karam@embrapa.br

No Brasil, o gasto para o controle de plantas daninhas, por meio do uso de herbicidas, na safra de soja de 2012, alcançou cerca de US\$ 3 bilhões. A esse custo deve ser acrescentado, ainda, o valor referente a perdas impostas à produção nacional em consequência do efeito direto da interferência das plantas daninhas, o que, nessa mesma safra, pode ter significado perdas de, aproximadamente, 10 milhões de toneladas de grãos.

Dessecação antecipada

Entre as vantagens de se fazer a dessecação antecipada está evitar o aumento da infestação. O produtor deve sempre lembrar que a sustentabilidade da produção agrícola está associada ao sistema de produção: se não houver um cuidado especial, os custos de produção irão aumentar, dificultando o manejo da cultura e, conseqüentemente, reduzindo a rentabilidade da propriedade.

Caso o solo seja deixado em pousio, as plantas daninhas irão produzir sementes e o banco de sementes do solo aumentará. Há, como exemplos, a buva, em que uma planta adulta pode produzir até 200 mil sementes; o capim-amargoso que, em mesma touceira, num único fluxo, pode produzir em torno de seis mil sementes por planta; e o picão-preto que pode, numa única planta, produzir, em alguns casos, mais de cinco mil sementes.

Controle de plantas daninhas

Um dos fatores mais prejudiciais ao rendimento e à produtividade agrícola é a ocorrência de plantas daninhas. Elas assumem grande importância devido aos seus efeitos diretos na cultura principal, como o alto grau de interferência (ação conjunta da competição e da alelopatia), e aos efeitos indiretos, como o aumento do custo de produção, a dificuldade de colheita e a depreciação da qualidade do produto, além de hospedar pragas e doenças.

Estimativas feitas por pesquisadores da Land Care of New Zealand (Cuidados

da Terra de Nova Zelândia, em tradução livre) apontam perdas decorrentes da interferência direta ou indireta das plantas daninhas por ano, na produção agrícola mundial, na ordem de US\$ 95 bilhões, valor comparado a US\$ 85 bilhões ocasionados pelas doenças e US\$ 46 bilhões, pelos insetos. Esses prejuízos estão diretamente ligados ao fato de tais plantas sobreviverem em diversas condições de estresse, competindo por água, luz, nutrientes e espaço com a planta cultivada, além de atuarem como hospedeiras de agentes patógenos.

Gastos

Com o aumento da seleção de plantas daninhas resistentes, o custo com herbicidas alternativos torna-se variável, de acordo com a opção adotada pelo produtor, uma vez que existe mais de um produto indicado para o manejo das populações resistentes.

Os custos do controle podem variar em função de diferentes situações. O valor do controle de plantas daninhas sem resistência ou com resistência simples se situa entre R\$ 4,00 e R\$ 153,00 por hectare, e nas situações em que há a pre-



sença de resistência múltipla, poderá alcançar até R\$ 213,00/ha.

Manejo da dessecação antecipada

Operações de pós-colheita como o uso de roçadeiras ou a aplicação de herbicidas para dessecação das plantas daninhas também podem ser realizadas. Na maioria dos casos os herbicidas utilizados para o manejo pós-colheita são à base de glyphosate, 2,4 D e paraquat.

As aplicações na dessecação das plantas de difícil controle ou resistentes deverão ser feitas com herbicidas de ação total à base de glyphosate associado a herbicidas de modo de ação alternativos com 2,4 D ou herbicidas residuais como chlorimuron-ethyl, flumioxazin, diclosulan e sulfentrazone.

Aplicações à base de paraquat também poderão ser feitas quando não houver a presença de plantas perenes, principalmente de gramíneas. O uso dos herbicidas 2,4 D e residuais dependem da cultura a ser instalada em sucessão. No caso da soja, a utilização de 2,4 D está associada ao plantio da cultura de 15 a 20 dias após a sua aplicação.

Vale salientar que plantas daninhas não perenizadas e em estádios de crescimento antes da floração e da produção de sementes são mais fáceis de serem controladas.

Vale a pena?

O não controle da produção de sementes proporcionará maior emergência de plantas ano a ano, intensificando a dependência do uso de herbicidas,



Entre as vantagens de se fazer a dessecação antecipada está evitar o aumento da infestação

**DO PLANTIO À COLHEITA,
SEMPRE AO LADO DO PRODUTOR!**



INQUIMA
Tecnologia em aplicação

**A MELHOR
TECNOLOGIA
EM APLICAÇÕES!**

www.inquima.com.br

Fone: 43 3254-6826

Rod. Mello Peixoto, BR 369
Km 167 - Pq. Industrial
Cambé - Paraná

o que irá refletir diretamente no custo do manejo e reduzirá a lucratividade do produtor. Em um sistema de produção sustentado, a manutenção da população de plantas daninhas em baixos níveis de infestação é imprescindível.

É importante ressaltar, entre os principais erros cometidos pelos agricultores, a dose do herbicida e o volume de calda. Em muitos casos, a dose recomendada de um determinado herbicida considera níveis mais altos do que os necessários para o controle efetivo de plantas daninhas. Essa situação ocorre porque há uma diversidade muito grande de situações em que os herbicidas podem ser aplicados. Nesse sentido, a utilização de doses indicadas pelo fabricante é essencial para garantir o adequado controle de plantas daninhas nas culturas.

Também fatal é desconsiderar a Umidade Relativa do Ar (URA) e a temperatura do ar. A URA é positivamente correlacionada com a umidade do solo e negativamente correlacionada com a temperatura do ar. Sob reduzida URA, diminui-se o tempo de absorção de herbicidas, reduzindo a sua eficiência. Nessa situação, geralmente a temperatura do ar é elevada, o que aumenta a velocidade de evaporação da gota.

Assim, deve-se evitar a aplicação de herbicidas quando a URA é muito baixa (menos que 60%). Esse nível é mais frequente em épocas sem ocorrência de precipitações por vários dias e no período das 10h às 17h. Nesses períodos também ocorrem as temperaturas mais elevadas e as maiores velocidades de ventos.

Em temperaturas bastante elevadas, acima de 30° C, o potencial de volatilização da gota contendo herbicida é muito grande, o que pode comprometer a ação do herbicida, além de diminuir a absorção devido ao stress em que podem estar as plantas.

Vento

Ventos com elevada intensidade, acima de 5 km/h, afetam negativamente a ação dos herbicidas, pois pode ocorrer deriva, em que produto atinge plantas que não são alvos. Além disso, eles contribuem para que haja reduzida duração de gotas contendo o herbicida, as quais



Um dos fatores mais prejudiciais ao rendimento e à produtividade agrícola é a ocorrência de plantas daninhas

são alocadas sobre as folhas de plantas daninhas.

Geralmente, no período da manhã, a velocidade do vento é inferior à da tarde, além de as temperaturas serem mais amenas.

Radiação solar

A radiação solar se correlaciona positivamente com a temperatura do ar. Por isso, sob situação de elevada radiação solar, pode ocorrer volatilização das gotas com herbicidas, que são interceptadas pelas folhas de plantas daninhas. Por outro lado, a reduzida radiação solar, associada a pequenas temperaturas, pode diminuir a taxa de absorção de herbicidas aplicados nas folhas das plantas daninhas, devido à menor velocidade de absorção via difusão.

Orvalho e chuva

Orvalho e chuva são variáveis atmosféricas que afetam diretamente a eficiência de herbicidas pós-emergentes. Em geral, considera-se que a formação de orvalho sobre as folhas poderá prejudicar o desempenho desses produtos quando houver condições de escorrimento da gota e diluição do herbicida, reduzindo a absorção desse produto pelas plantas daninhas.

A chuva também pode afetar a eficiência de herbicidas quando ela ocorrer logo após a aplicação dos herbicidas pós-emergentes/dessecantes. Alguns necessitam de, no mínimo, seis horas em ausência de chuva para serem absorvidos pelas plantas.

Equipamentos

Nos últimos anos, apesar da grande evolução tecnológica constatada em equipamentos utilizados para a aplicação de herbicidas, ainda há muitas falhas, como o uso de equipamentos inapropriados ou adequados, mas de forma equivocada.

Para que a aplicação ocorra de maneira satisfatória, o uso de pulverizadores bem regulados, com bicos em adequado estado de conservação e marcadores que utilizam espuma, é necessário. É importante considerar que a utilização de equipamentos apropriados e bem regulados, além de melhorar o controle de plantas daninhas, reduz os custos e aumenta a segurança para o aplicador.

Estádio de desenvolvimento

Herbicidas pós-emergentes geralmente são mais eficazes quando aplicados em plantas daninhas nos estádios iniciais de desenvolvimento, pois estas possuem menor espessura de cutícula, que protege as folhas, aumentando a absorção do herbicida. Como exemplo, pode-se afirmar que plantas de buva são melhor controladas quando pulverizadas em vegetais abaixo de 15 cm e não rebrotados.

Época de aplicação

Aplicações de dessecantes muito próximas ou após o plantio têm contribuído com a diminuição da produção



No Brasil, o gasto para o controle de plantas daninhas, por meio do uso de herbicidas, na safra de soja de 2012, alcançou cerca de US\$ 3 bilhões

em virtude do efeito de deficiência nutricional ou pelo efeito competitivo antecipado.

Desse modo, as aplicações com um período acima de 28 dias após o plantio, com o uso de herbicidas de contato (ou sistêmicos) poucos dias antes do plantio, têm apresentado melhores resultados de controle e menor impacto das plantas daninhas no rendimento das culturas.

Controle

Poucos são os produtos novos registrados para o manejo de plantas daninhas. Dentre eles se encontra o saflufenacil, herbicida sistêmico com

características para o controle de plantas daninhas de folhas largas.

O manejo de infestações de plantas como a buva deve ser realizado continuamente e em ações comunitárias, com a eliminação de plantas que crescem nas margens de estradas, pois suas minúsculas sementes são disseminadas, com muita facilidade, pelo vento.

De fato, o controle pode ser realizado durante o inverno, época em que as plantas estão no início do desenvolvimento e apresentam maior sensibilidade aos herbicidas. Na dessecação realizada em pré-semeadura de soja ou milho, geralmente, as plantas de buva estão mais desenvolvidas e apresentam maior tolerância aos herbicidas.

Plantas adultas de gramíneas perenes, como é o caso do capim-amargoso, que se desenvolve na entressafra, são difíceis de ser controladas. Assim, o maior risco está em tentar controlar as plantas já desenvolvidas, pois requerem altas doses de herbicida e demandam aplicações sequenciais do produto, com intervalos de 25 a 30 dias entre as aplicações.

Os casos de rebrota não são raros, o que reforça a importância da eliminação das plantas quando ainda são jovens. A integração do controle mecânico com o manejo químico pode ter resultados eficientes, quando realizada em plantas desenvolvidas isoladamente; entretanto, ao ser utilizada em grandes áreas infestadas, essa alternativa tem baixo rendimento, é onerosa e demonstra pouca viabilidade prática. •

Para que a aplicação ocorra de maneira satisfatória, deve-se usar pulverizadores bem regulados

