

Março de 2019
Publicação periódica de difusão científica e tecnológica editada pelo Instituto Mato-grossense do Algodão (IMAMT) e dirigida a profissionais envolvidos com o cultivo e beneficiamento do algodão.

Diretor executivo
Álvaro Salles

Contato
www.imamt.com.br

Email
publicacoesimamt@imamt.org.br

Tiragem
2000 exemplares

Cuidados na destruição química de soqueira

Edson R. de Andrade Junior¹, Marcio Souza²

INTRODUÇÃO

O algodoeiro, como espécie originalmente perene, tem a tendência de retomar o seu desenvolvimento mesmo após a colheita. Os múltiplos nós que permanecem na haste aumentam a habilidade da planta de produzir novas estruturas vegetativas e reprodutivas, principalmente em condições favoráveis de temperatura e umidade.

A eliminação dos restos culturais do algodoeiro após a colheita, também conhecida como destruição de soqueira, é recomendada como medida profilática para reduzir a população de pragas e doenças

que se desenvolvem nas plantas rebrotadas, destacando-se entre elas o bicudo, a ramulária e as principais lagartas que atacam a cultura, que são alvos importantes dessa prática.

A essencialidade dessa medida e a necessidade de que seja adotada por todos os cotonicultores tornaram-na obrigatória por lei. Neste sentido, existe no estado de Mato Grosso o Vazio Sanitário do Algodoeiro, normatizado pela IN 001/2016 da SEDEC/INDEA-MT, que é um período do ano durante o qual não pode haver plantas de algodoeiro com risco fitossanitário nas propriedades produtoras. Lembrando que plantas com risco fitossanitário



(1) Pesquisador do Instituto Mato-Grossense do Algodão, Primavera do Leste-MT. Email: edsonjunior@imamt.org.br

(2) Instituto Mato-Grossense do Algodão, Rondonópolis-MT.



Área manejada com destruição química de soqueira. (Foto: Edson Andrade Junior)

são plantas do algodoeiro tigueras acima do estágio V3 e plantas rebrotadas (soqueiras) com mais de 4 (quatro) folhas por broto ou com presença de estruturas reprodutivas. Caso o agricultor não destrua os restos culturais do algodoeiro após a colheita, ele poderá sofrer penalidades. A descrição completa da Instrução Normativa do Vazio Sanitário se encontra na Circular Técnica IMAmt N° 24/2016.

DESTRUIÇÃO QUÍMICA DE SOQUEIRA

Uma das principais formas de eliminação dos restos culturais do algodoeiro é a química, realizada por meio do uso de herbicidas e que tem sido amplamente utilizada pelos produtores de Mato Grosso. Neste estado, cerca de 70% da soqueira do algodoeiro é destruída dessa forma, devido à agilidade e a não necessidade de se revolver o solo.

De forma geral podemos dividir a destruição química em 3 métodos.

Destruição iniciada no toco

Para utilização desse método, é necessário o uso prévio de roçadeira/triton para corte das plantas do algodoeiro, a cerca de 20 a 30 cm do solo, procurando-se deixar a parte superior do toco estraçalhada para aumentar a interceptação e retenção da calda pulverizada e, conseqüentemente, a quantidade absorvida do herbicida.

A primeira aplicação do(s) herbicida(s) deve ser realizada imediatamente após a roçada (o mais próximo possível, não devendo ultrapassar de 20 a 30 minutos). Em razão da frequente ocorrência de rebrotos, a área deve ser monitorada para que as reaplicações sejam realizadas com certa quantidade de área foliar, mas que não se ultrapasse o risco fitossanitário. De modo geral, tem-se obtido sucesso no uso desse método com duas aplicações, sendo a primeira aplicação no toco (imediatamente após a roçada) e a segunda reaplicação nos rebrotos.

Vantagens do método:

- Aplicação uniforme, uma vez que todos os tocos recebem a aplicação do produto
- Início imediato da destruição de soqueira
- Rebrotos/escapes surgem já bastante injuriados, com isso levam mais tempo para atingir o risco fitossanitário.

Desvantagens do método:

- Deve-se respeitar o período entre a roçada e a aplicação (20 a 30 minutos no máximo), sendo este um problema operacional de algumas fazendas e talhões muito extensos
- Alvo da aplicação restrito (vasos expostos na roçada), pois há pouca ou nenhuma área foliar no momento dessa aplicação para auxiliar a absorção dos produtos, o que torna ainda mais importante seguir-se o item anterior, assim como observar a qualidade da aplicação



Aplicação imediatamente após a roçada. (Foto: Edson Andrade Junior)

Destruição no rebrotes

Para esse método, é necessário o uso prévio de roçadeira/tritron para corte das plantas do algodoeiro a cerca de 20 a 30 cm do solo, procurando realizar o corte o mais rente possível e, assim, proporcionar melhores condições para o rebrote.

A primeira aplicação do(s) herbicida(s) deve ser realizada tão logo a área possua um rebrote o mais uniforme possível (porcentagens das plantas rebrotadas). Quanto ao tamanho do rebrote, o ideal é que o mesmo possua de 5 a 8 cm, sempre respeitando-se o estágio de risco fitossanitário previsto na IN do Vazio Sanitário. Em razão da frequente ocorrência de rebrotes, a área deve ser monitorada para que as reaplicações sejam realizadas com certa quantidade de área foliar, mas que não ultrapasse o risco fitossanitário. De modo geral, tem-se obtido sucesso nesse método com duas aplicações.

Área com rebrote desuniforme: em vermelho tocos sem rebrota, em amarelo com pouca rebrota e em verde com rebrota ideal para aplicação. (Foto: Edson Andrade Junior)

Vantagens do método:

- Maior tempo para organizar as aplicações (o que facilita o operacional)
- Efeito visual do tratamento

Desvantagens do método:

- É essencial a presença de rebrote uniforme (porcentagens de plantas rebrotes), pois plantas/tocos não rebrotados não receberam produto, uma vez que não possuem área foliar para absorção
- Em anos em que o rebrote da cultura demore, é requerido mais tempo para iniciar a destruição da soqueira, e conseqüentemente os produtores terão um período curto para realizar as aplicações necessárias de eliminação da soqueira antes do início do Vazio Sanitário.
- Plantas rebrotadas atingirem o risco fitossanitário rapidamente, com proliferação de pragas e doenças
- Aplicações tardias em plantas com muita rebrota, o que gera menor eficiências dos tratamentos



Destruição “planta em pé”

Para esse método, as plantas não são roçadas e a primeira aplicação do(s) herbicida(s) deve ser realizada assim que a área possua um rebrote o mais uniforme possível (porcentagens das plantas rebrotadas). Quanto ao tamanho do rebrote, o ideal é quando o mesmo possua de 5 a 8 cm, sempre respeitando-se o estágio de risco fitossanitário previsto na IN do Vazio Sanitário. Em razão da frequente ocorrência de rebrotes, a área deve ser monitorada para que as reaplicações sejam realizadas com certa quantidade de área foliar, mas que não se ultrapasse o risco fitossanitário. De modo geral, tem-se obtido sucesso nesse método com duas aplicações. É importante lembrar que pela IN do vazio sanitário a destruição dos restos culturais deve ocorrer até 15 dias após a colheita. Ou seja, como nesse método não ocorre a roçagem (que seria a primeira etapa da destruição), teoricamente, a primeira aplicação deve ocorrer nesse período.

Vantagens do método:

- Economia da prática da roçagem
- Mais tempo para organizar as aplicações (o que facilita o operacional)
- Efeito visual do tratamento

Desvantagens do método:

- É essencial a presença de rebrote uniforme (porcentagens de plantas rebrotadas), pois plantas não rebrotadas não receberam produto, uma vez que não possuem área foliar para absorção
- Em anos em que o rebrota da cultura demore, é requerido mais tempo para iniciar a destruição da soqueira, e consequentemente os produtores terão um período curto para realizar as aplicações necessárias de eliminação da soqueira antes do início do Vazio Sanitário.
- Plantas rebrotadas atingirem o risco fitossanitário rapidamente, com proliferação de pragas e doenças
- Aplicações tardias em plantas com muita rebrota, o que gera menor eficiências dos tratamentos



Área com manejo de destruição de soqueira com planta em pé. (Foto: Edson Andrade Junior)

HERBICIDAS USADOS NA DESTRUIÇÃO DE SOQUEIRA

O herbicida mais utilizado na destruição da soqueira do algodoeiros é o 2,4D, isolado ou associado e sequencial. Esse ingrediente ativo possui ação sistêmica, ou seja, depois de absorvido é redistribuído dentro das plantas, o que o torna mais efetivo.

Diversos trabalhos mostram que o uso de 2,4D associado a outro herbicidas potencializa a eficiência do manejo e, assim, garante menores ou nenhuma porcentagem de rebrotas das áreas.

O melhor herbicida para uso associado ao 2,4D é o glifosato. Porém, com o advento das variedades de algodão transgênicas resistentes ao glifosato (GL/GLT/GLTP e RF/B2RF/B3RF), seu uso não deve ser feito nessas variedades, sendo essa associação então restrita às variedades convencionais, LL, LTP e WS.

Para as variedades resistentes ao glifosato, os herbicidas mais utilizados associados ao 2,4D são Radiant (Flumicloraque) e Aurora (Carfentrazone). Apesar de dados de pesquisa mostrarem menores eficiências, os produtores também utilizam Clorimuron e Heat (Saflufenacil).

Como já citado anteriormente, o principal herbicida utilizado na destruição de soqueira química é o 2,4D. Sendo assim, as doses utilizadas nos manejos são de extrema importância. Após mais de 10 anos conduzindo ensaios e acompanhando o desempenho dos manejos nas propriedades, independentemente do herbicida associado ao 2,4D, há a necessidade de pelo menos 3,0 L de 2,4D no acumulado do manejo, sendo de modo geral aplicado da seguinte forma: 2,0 L na primeira aplicação e 1,0 L na segunda aplicação, independentemente do método utilizado e da associação com outros herbicidas.

Área manejada com subdoses de 2,4D na destruição de soqueira e com aplicações de glifosato no manejo em pós-emergência da cultura da soja. (Foto: Edson Andrade Junior)



MOTIVOS DE FALHAS NA DESTRUIÇÃO QUÍMICA DE SOQUEIRA OBSERVADOS NAS ÚLTIMAS SAFRAS

- Uso de baixas doses de 2,4D – muitas vezes as duas aplicações somadas não atingem 2,0 L do produto comercial
- Redução da dose do 2,4D, em manejos de variedades convencionais, LL, LTP e WS, por produtores que “confiam” numa maior dose de glifosato
- Realização de apenas uma aplicação para destruição de soqueira (muitas vezes até sendo feito os 2,0 L de 2,4D), porém a segunda aplicação sequencial com 2,4 D nas rebrotas é obrigatória, sendo atualmente realizada, necessariamente, antes do plantio da soja



Área com excessiva presença de plantas de algodão no momento da colheita da soja (Foto: Jacob Netto)

CONTROLE DE TIGUERAS

Há produtos disponíveis e com eficiência para a prática do manejo de tigueras, sendo importante destacar que a mesma deve ser feita antes do estágio V3, que é o estágio de risco fitossanitário, e também devido à queda de eficiência dos produtos em estádios mais avançados.

Antes do plantio da soja, os produtos usados na destruição de soqueira também irão eliminar as tigueras. Após o plantio da soja, os principais produtos usados são Radiant (Flumicloraque), Flex (Fomesafen) e Lactofen.

O principal problema no manejo das tigueras é a ocorrência de vários fluxos de germinação e, com isso, no momento das aplicações, algumas plantas podem estar em maiores estádios e, assim, dificultar o controle das mesmas. Para isso há a opção de manejo de residual, ou seja, uso de herbicidas pré-emergentes para controle de tigueras antes de a mesma germinar, sendo eles Spider (Diclosulan) e Imazetapir. É importante destacar que, além do controle em pré-emergência, esses produtos irão proporcionar um rebrote “mais” uniforme e, assim, ajudar no manejo em pós-emergência com os produtos anteriormente citados.

POSICIONAMENTO IMAMT PARA DESTRUIÇÃO QUÍMICA DE SOQUEIRA

Independente do método escolhido (aplicação iniciando no toco ou iniciando nos rebrotes)

- Destruição Química de Soqueira de Variedades GL/GLT/GLTP e RF/B2RF/B3RF:
 - 1ap. Aplicação no toco, imediatamente após a roçada (máx 30 minutos) = 2,4D (2.0 l/ha) + óleo
 - 2ap. Aplicação nos rebrotes/escapes = 2,4D (1.0 l/ha) + Radiant (600mL/ha) ou Aurora (70mL/ha)

Continuar monitorando e repetir aplicações caso ainda haja escapes

- Destruição Química de Soqueira de Variedades Convencional, LL, LTP e WS:
 - 1ap. Aplicação no toco, imediatamente após a roçada (máx 30 minutos) = 2,4D (2.0 l/ha) + óleo
 - 2ap. Aplicação nos rebrotes/escapes = 2,4D (1.0 l/ha) + Roundup WG (2 Kg/ha)

Continuar monitorando e repetir aplicações caso ainda haja escapes

- Destruição Química + Mecânica de Soqueira (para todas as variedades, independente da tecnologia):
 - 1ap. Aplicação no toco, imediatamente após a roçada (máx 30 minutos) = 2,4D (2.0 l/ha) + óleo
 - Uso de equipamento de destruição mecânica

Continuar monitorando e repetir aplicações caso ainda haja escapes

REALIZAÇÃO



APOIO FINANCEIRO

