



Herbicidas auxínicos isolados e associados à inibidores de Prottox na eliminação de soqueiras de algodão

Ewerton Miguel dos Santos Silva^{1*}, Carlos Botelho Pereira Osipi¹, Jethro Barros Osipe², Marcos Antonio Ferreira Caires Filho¹, Rayssa de Paula Pinto¹, Gustavo Dario¹

¹Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Agrárias, Rod. BR 369, km 54, Vila Maria, CP 261, CEP 86300-000, Bandeirantes, Paraná

*(ewerton.silva@discente.uenp.edu.br)

²Estação Dashen Pesquisa e Desenvolvimento, Estrada Tsuneto Matsubara, Km 5, SN, Sítio Osipe. Bairro Jacutinga.

RESUMO – O método mais utilizado para eliminação de soqueiras de algodão é a roçagem, seguida da aplicação de herbicidas. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa foi avaliar a eficiência de diferentes herbicidas auxínicos isolados e em misturas na eliminação da soqueira de algodão. O delineamento foi de blocos ao acaso, com 10 tratamentos, em quatro repetições. Os tratamentos foram representados pelos herbicidas 2,4-D (1,29 kg i.a. ha⁻¹); (Fluroxypir + Clethodim) [0,21 + 0,43 kg i.a. ha⁻¹]; Triclopir (1,02 kg i.a. ha⁻¹); 2,4-D + Tiafenacil (1,29 + 0,067 kg i.a. ha⁻¹); (Fluroxypir + Clethodim) + Tiafenacil ([0,21 + 0,43 kg i.a. ha⁻¹] + 0,067 kg i.a. ha⁻¹); Triclopir + Tiafenacil (1,02 + 0,067 kg i.a. ha⁻¹); 2,4-D + Epyrifenacil (1,29 + 0,022 kg i.a. ha⁻¹); (Fluroxypir + Clethodim) + Epyrifenacil ([0,21 + 0,43 kg i.a. ha⁻¹] + 0,022 kg i.a. ha⁻¹); Triclopir + Epyrifenacil (1,02 + 0,022 kg i.a. ha⁻¹) e testemunha sem aplicação. O herbicida 2,4-D isolado e as misturas dos auxínicos com os inibidores de prottox são eficazes no controle da soqueira de algodão. Os inibidores de prottox associados aos auxínicos aceleraram o controle.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum* L., Rebrotas, 2,4-D.

INTRODUÇÃO

Após a colheita do algodão, faz-se necessária a prática de eliminação dos restos culturais remanescentes, que são chamados de soqueiras, sendo uma ação obrigatória e decretada por lei, para que haja garantia do vazio sanitário e auxilie no combate de pragas, como por exemplo, o bicudo e a lagarta-rosada (Andrade Junior, 2010).

Atualmente, é comum a adoção de sistemas de manejo que visam a conservação da palhada sobre o solo, buscando alcançar um aumento da fertilidade e manutenção da umidade do solo, que são alguns benefícios dentre muitos outros que o plantio direto proporciona (Christoffoleti, 2006).

Com isso, o método mais utilizado para destruição das soqueiras é a roçagem seguida da aplicação de herbicidas. Entretanto, podem existir situações em que a eficiência dos herbicidas seja menor do que a esperada, havendo um alto percentual de rebrotas (Silva et al., 2007).

Os ingredientes ativos mais utilizados para essa prática eram o 2,4-D e o glifosato, mas com o advento das cultivares de algodão geneticamente modificadas para tolerar o glifosato, tornou-se imprescindível a utilização de outros ingredientes ativos para ampliar a eficiência da eliminação das soqueiras na pós-colheita (Marinho, 2016).

Diante disso, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes herbicidas auxínicos isolados e em misturas na eliminação da soqueira de algodão.



MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido em Bandeirantes-PR. O delineamento foi de blocos ao acaso, com 10 tratamentos, em quatro repetições. A área experimental foi de 15 m² por parcela (3x5). Os tratamentos foram representados pelos herbicidas 2,4-D (1,29 kg i.a. ha⁻¹); (Fluroxypir + Clethodim) [0,21 + 0,43 kg i.a. ha⁻¹]; Triclopir (1,02 kg i.a. ha⁻¹); 2,4-D + Tiafenacil (1,29 + 0,067 kg i.a. ha⁻¹); (Fluroxypir + Clethodim) + Tiafenacil ([0,21 + 0,43 kg i.a. ha⁻¹] + 0,067 kg i.a. ha⁻¹); Triclopir + Tiafenacil (1,02 + 0,067 kg i.a. ha⁻¹); 2,4-D + Epyrifenacil (1,29 + 0,022 kg i.a. ha⁻¹); (Fluroxypir + Clethodim) + Epyrifenacil ([0,21 + 0,43 kg i.a. ha⁻¹] + 0,022 kg i.a. ha⁻¹); Triclopir + Epyrifenacil (1,02 + 0,022 kg i.a. ha⁻¹) e testemunha sem aplicação.

A cultivar BRS 600 B3RF foi semeada no dia 25 de março de 2024, em espaçamento de 0,9 m entrelinhas. A aplicação dos herbicidas foi realizada no dia 7 de setembro de 2024, 15 dias após a operação da roçada (23 de agosto 2024) com pulverizador costal pressurizado com CO₂, munido de pontas XR 11002 (35 lb pol⁻²). A velocidade de deslocamento foi de 1 m.s⁻¹, resultando em taxa de aplicação de 200 L ha⁻¹.

Após a aplicação dos tratamentos foram efetuadas avaliações visuais de controle, de acordo com escala visual, onde 0% significa ausência de sintomas e 100% morte total das plantas daninhas), aos 7, 14, 21, 28, dias após a aplicação (DAA) (SBCPD, 1995).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância pelo teste F ($p \leq 0,05$) e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Tabela 1. Controle da soqueira de algodão em função da aplicação de diferentes herbicidas, aos 7, 14, 21 e 28 dias após a aplicação (DAA).

| Tratamentos | DAA | | | |
|--------------------------|---------|----------|---------|--------|
| | 7 | 14 | 21 | 28 |
| 2,4-D | 59,75 c | 92 e | 98 a | 100 a |
| (Fluroxypir + Clethodim) | 25,5 e | 61 c | 79,75 b | 76,5 b |
| Triclopir | 34,5 d | 53,25 d | 75,5 b | 78 b |
| 2,4-D + Tiafenacil | 90 ab | 99,5 a | 100 a | 100 a |
| (Fluroxypir + Clethodim) | 89 ab | 100 a | 100 a | 100 a |
| + Tiafenacil | | | | |
| Triclopir + Tiafenacil | 91,25 a | 100 a | 100 a | 100 a |
| 2,4-D + Epyrifenacil | 83 ab | 98 ab | 99,5 a | 100 a |
| (Fluroxypir + Clethodim) | 81,25 b | 94,25 ab | 99,25 a | 100 a |
| + Epyrifenacil | | | | |
| Triclopir + Epyrifenacil | 85 ab | 97,5 ab | 100 a | 100 a |
| Testemunha | 0 f | 0 e | 0 c | 0 c |
| CV (%) | 5,76 | 3,29 | 4,39 | 3,59 |

CV: coeficiente de variação; letras diferentes na linha indicam diferença pelo teste Tukey ($p \leq 0,05$).

Aos 7, 14 e 21 DAA evidencia-se que a mistura dos produtos inibidores de Prototox aos auxínicos promovem uma maior rapidez no controle da soqueira. Essa mesma situação foi



observada no trabalho da Francischini et al. (2020) e, além disso, todos os tratamentos que alcançaram maiores eficiências de controle, havia a associação de um herbicida inibidor de Protox.

Aos 28 DAA, o tratamento com aplicação de 2,4-D isolado atingiu a máxima eficiência de controle, equiparando-se aos resultados obtidos pelas combinações entre herbicidas auxínicos e inibidores de Protox. No estudo da Francischini et al. (2020) também notou-se uma boa eficiência do 2,4-D quando utilizado isoladamente, sendo uma opção que implica em menor custo de controle.

Por outro lado, aos 28 DAA os tratamentos que foram utilizados o triclopir e o (fluroxypir + clethodim) não tiveram resultados satisfatórios no controle da soqueira de algodão, com eficiência abaixo de 80% e com grandes chances de haver rebrota.

CONCLUSÕES

O herbicida 2,4-D isolado e as misturas dos auxínicos (2,4-D, fluroxypir e triclopir) com os inibidores de protox (tiafenacil e epyrifenacil) são eficazes no controle da soqueira de algodão. As misturas dos inibidores de protox aos auxínicos em teste aceleraram o controle.

AGRADECIMENTOS

A estação Dashen e a Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP).

REFERÊNCIAS

ANDRADE JUNIOR, E.R. **Destrução Química da Soqueira do Algodão no Mato Grosso.**

Disponível em: <<https://imamt.org.br/wp-content/uploads/2019/04/07-destruicao-quimica-de-soqueira.pdf>>. Acesso em: 12 de nov. de 2024.

CHRISTOFFOLETI, P. J. Manejo de Plantas Daninhas In: Fundo de Apoio a Pesquisa do Algodão. **Algodão – Pesquisas e Resultados para o Campo.** Cuiabá: FACUAL, 2006. 392p.

FRANCISCHINI, A. C. et al. **Controle químico associado à roçada de soqueiras do algodoeiro.** Brazilian Journal of Development, 6(3), 15920-15934. 2020.

MARINHO, J. F. Manejo químico da soqueira do algodoeiro tolerante ao glifosato. Tese de Doutorado. **Universidade Estadual De Campinas Faculdade De Engenharia Agrícola**, p. 1–92, 2016.

SILVA, O. R. R. F. et al. Destrução de Soqueira no Algodoeiro. In: Freire, E. C. **Algodão - No Cerrado do Brasil.** Brasília: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007. 918p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS (SBCPD).

Procedimentos para instalação, avaliação e análise de experimentos com herbicidas.

Londrina: SBCPD ,1995 .42p.

