Efeito da palhada e de precipitação pluviométrica na dinâmica de herbicidas préemergentes para o controle de azevém

Mayara Verônica Lemes do Carmo (PIBIC/CNPq), Myrtis E.A. Rosas, Marília Stroka, Matheus de Oliveira Boska, Giliardi Dalazen (Orientador), e-mail: Giliardidalazen@gmail.com
Universidade Estadual de Ponta Grossa/DEFITO

Agronomia, Fitotecnia
Palavras-Chave: *dinâmica de herbicidas, trigo, plantas daninhas.*

Resumo

Alguns fatores, como a palhada do Sistema de Plantio Direto na Palha (SPDP) e a ocorrência de chuvas, podem interferir na eficácia de herbicidas pré-emergentes no controle do azevém (*Lolium multiflorum*) no trigo. Assim, objetivou-se avaliar a dinâmica da Piroxasulfona e do Smetolacloro em diferentes condições de palha (2 e 6 t ha^{-1}) e precipitação (15 e 45 mm). O estudo foi conduzido em casa de vegetação, em delineamento inteiramente casualizado, com experimentos separados para palha e precipitação. Para tanto, utilizaram-se colunas de solo, divididas em camadas de 5 cm, semeando-se azevém como planta bioindicadora da presença de herbicidas. Os resultados demonstraram que a Piroxasulfona manteve sua eficácia independentemente das condições, apresentando baixa mobilidade e maior estabilidade no solo. Em contraste, o S-metolacloro teve sua eficiência reduzida em maior volume de palhada e mostrou-se mais suscetível à lixiviação em condições de maior precipitação.

Introdução

Com o Sistema de Plantio Direto na Palha (SPDP), o controle mecânico das plantas foi substituído pelo uso de herbicidas, cujo uso intensivo favoreceu a seleção de biótipos resistentes de *L. multiflorum*, principal infestante do trigo (Adegas *et al*., 2017). Nesse contexto, é necessário adotar estratégias que integrem herbicidas com diferentes mecanismos de ação (Francielle, 2016). Os herbicidas pré-emergentes podem ter sua eficácia influenciada pela palhada e pelas condições ambientais (Khalil *et al*., 2019). Entre as moléculas recomendadas para o controle do azevém destacam-se S-metolacloro e Piroxasulfona, cuja dinâmica em diferentes condições precisa ser detalhada para embasar um manejo mais eficiente (Ferreira, 2022).

Materiais e Métodos

O estudo foi conduzido em casa de vegetação na Universidade Estadual de Ponta Grossa, com delineamento inteiramente casualizado, com 4 repetições. Utilizaram-se colunas de PVC preenchidas com solo argilo-arenoso da Fazenda Escola Capão da Onça. Foram realizados 2 experimentos com os herbicidas Piroxasulfona e S-metolacloro. O primeiro avaliou o efeito de diferentes volumes de palhada (2 e 6 t ha^{-1}), e o segundo, o efeito de diferentes níveis de precipitação (15 e 45 mm) sobre a dinâmica dos herbicidas.

Após a aplicação dos tratamentos, foi realizado a chuva simulada, e posteriormente subdivididas em camadas de 5 cm. Em cada seção, semeou-se 10 sementes de azevém. Foi avaliado a emergência e o crescimento das plantas aos 14 e 21 dias após a aplicação. Os resultados foram ajustados por regressão log-logística de quatro parâmetros, estimando uma profundidade de 50% de redução (P50), e analisados por estatística descritiva.

Resultados e Discussão

A Piroxasulfona manteve sua eficácia, com pouca variação nos valores de P50, demonstrando estabilidade mesmo em maior cobertura. Já o S-metolacloro teve redução expressiva de eficácia em 6 t ha^{-1} de palha, comportamento relatado também por Khalil *et al*. (2019). Quanto ao volume de precipitação, a Piroxasulfona apresentou baixa mobilidade e eficácia consistente tanto em 15 mm quanto em 45 mm de chuva, mantendo-se nas camadas superficiais. O S-metolacloro, por sua maior solubilidade, foi mais suscetível à lixiviação em 45 mm, deslocando-se para camadas profundas e perdendo eficácia, concordando com Ferreira (2022).

Conclusão ou Conclusões

Concluiu-se a Piroxasulfona manteve eficiência estável frente a diferentes volumes de palha e aos diferentes volumes de precipitação, enquanto o S-metolacloro teve sua eficácia reduzida em maior cobertura, diminuindo maior retenção superficial e foi mais suscetível à lixiviação em condições de maior precipitação, o que pode comprometer o seu controle sobre a cultura.

Agradecimentos

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e à Universidade Estadual de Ponta Grossa pelo apoio institucional e financeiro. Aos integrantes do Laboratório de herbologia pelo suporte durante a realização do projeto.

ADEGAS, FS *et al*. Impacto econômico da resistência de plantas a herbicidas no Brasil. Circular Técnica, Londrina: Embrapa Soja, n. 132, pág. 1-12, 2017.
FERREIRA, PJ Efeito residual de herbicidas auxínicos em associação ao glifosato no manejo de dessecação em pré-semeadura e influência na produção e qualidade das sementes de soja. 2022. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2022.
KHALIL, Y.; FLOR, K.; SIDDIQUE, KH; WARD, P. A eficácia da piroxasulfona no controle do azevém anual é afetada pela altura, quantidade e orientação dos resíduos de trigo. Pest Management Science, v. 76, n. 3, p. 861-867, 2019.