



INFLUÊNCIA DA PALHADA DE CULTURAS DE COBERTURA E ADUBOS VERDES NA EMERGÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS

Murilo Diotto Pasquini (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Rubem de Oliveira Junior (Orientador), e-mail: mupasquini@hotmail.com

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Agrárias/Maringá, PR.

AGRONOMIA - FITOTECNIA

Palavras-chave: Controle cultural de plantas daninhas, Resíduo cultural, Alelopatia.

Resumo:

Devido a constante utilização de herbicidas no manejo de plantas daninhas, por ser o método mais eficaz e barato, vem-se gerando uma pressão de seleção de indivíduos resistentes, tendo a necessidade de se buscar outros métodos de controle, como a utilização de resíduos culturais. Desta forma o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes palhadas sobre a emergência de algumas espécies de plantas daninhas (Braquiária, Capim pé-de-galinha, Picão-preto e Caruru). Os melhores resultados obtidos em relação a porcentagem de emergência aos 7DAS foram: 9 t ha⁻¹ de nabo para braquiária e caruru, 6 t ha⁻¹ crotalária para pé-de-galinha e 9 t ha⁻¹ de crambe para picão-preto. Aos 28DAS: 3 t ha⁻¹ crotalária para braquiária, 6 t ha⁻¹ de crambe ou crotalária para caruru, 9 t ha⁻¹ mucuna ou crotalária para pé-de-galinha, por fim 9 t ha⁻¹ de crotalária para picão-preto. Concluiu-se que devido ao tempo de residual das substâncias alelopáticas de cada palhada no solo, obtivemos diferentes resultados aos 7DAS e aos 28DAS, citados acima.

Introdução

Em função das extensas áreas de plantio e elevada infestação de plantas daninhas, o controle químico por meio de aplicação de herbicidas se tornou o principal método empregado visando o manejo da comunidade infestante nas lavouras brasileiras. Porém, devido ao uso contínuo e em larga escala de determinadas moléculas, como o glifosato, foi criada uma elevada





pressão de seleção, fazendo com que houvesse o surgimento de biótipos de plantas daninhas resistentes a herbicidas (Vargas et al., 2007).

Dentre as práticas que contribuem no controle da comunidade infestante está o uso de restos culturais, visando à diminuição da emergência de plantas daninhas. Tais coberturas podem reduzir a germinação destas espécies tanto pelo efeito físico do material vegetal (barreira), quanto pelo efeito do químico, em fenômeno conhecido como alelopatia (Oliveira Jr. et al., 2014). Os aleloquímicos podem interferir no metabolismo das plantas de várias maneiras, como reguladores de crescimento vegetal, inibidores de fotossíntese, desreguladores da respiração e do transporte na membrana celular e inibidores da atividade enzimática e proteica (Einhellig, 1986). Dentre as diferentes espécies que têm sido semeadas em rotação de culturas com soja e milho visando à formação de palhada para o sistema de plantio direto, destacam-se a crotalária (*Crotalaria spectabilis*), o crambe (*Crambe abyssinica*), o nabo (*Raphanus sativus*) e a mucuna-preta (*Mucuna aterrima*). As informações sobre o potencial destas espécies em reduzir a emergência de plantas daninhas ainda são escassas, sendo necessário o desenvolvimento de estudos para avaliar o potencial no manejo da comunidade infestante. As espécies citadas acima tendo potencial para serem utilizadas em rotação principalmente na safrinha ou no inverno, podem trazer diversos benefícios para as culturas de verão, tendo uma menor comunidade infestante de plantas daninhas e uma economia no uso de herbicidas. Sendo assim, o trabalho teve como intuito verificar o efeito das palhadas de crotalária, crambe, nabo e mucuna-preta na emergência de quatro espécies de plantas-daninhas: capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*), caruru (*Amaranthus viridis*), capim pé-de-galinha (*Eleusine indica*) e picão-preto (*Bidens pilosa*).

Materiais e métodos

O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação no Centro de Treinamento em Irrigação (CTI), que pertence ao campus central da Universidade Estadual de Maringá (UEM), localizada em Maringá – PR. As plantas utilizadas para a formação das palhadas foram cultivadas na Fazenda Experimental de Iguatemi (FEI/UEM), onde ao atingirem o estágio de florescimento foram coletadas, trituradas e expostas ao sol para que pudessem ser secadas. As bandejas foram preenchidas com solo médio peneirado e substrato, sendo metade de cada material. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado (DIC) com 6 repetições,





conduzindo-se o trabalho em esquema fatorial $(4 \times 3) + 1$. O primeiro fator está relacionado as diferentes palhadas utilizadas: crotalária (*C. spectabilis*), crambe, nabo e mucuna-preta. O segundo fator são as diferentes quantidades de palha por hectare (3, 6 e 9 toneladas). O tratamento adicional consistiu da testemunha sem adição de resíduos vegetais. Foram semeadas quatro espécies de plantas daninhas por bandeja, depositando-se 30 sementes de cada planta daninha. A aplicação dos tratamentos (colocação das palhadas) foi feita imediatamente após a semeadura das plantas daninhas. Após a semeadura das espécies, as bandejas foram irrigadas diariamente. As avaliações realizadas foram: contagem de plantas vivas emergidas, % de controle, altura de plantas e massa seca (apenas na última avaliação). Essas avaliações foram feitas aos 7, 14, 21 e 28 dias após a semeadura (DAS) das plantas daninhas. Aos 28 DAS também foram realizadas avaliações de altura de plantas e massa seca. Após a tabulação dos dados procedeu-se à análise de variância pelo teste F, e quando verificou-se efeito significativo para alguma variável-resposta, as médias foram comparadas por meio de teste de médias a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Devido as substâncias alelopáticas possuírem um certo tempo de residual no solo, ao decorrer dos dias a capacidade de influenciar na germinação das plantas diminui, sendo assim, comparamos os melhores resultados aos 7DAS e aos 28DAS. Obtivemos diferentes resultados para os tratamentos aos 7 e aos 28DAS.

Tabela 1 – Melhores resultados, das menores quantidades de plantas emergidas aos 7DAS e aos 28DAS.

7DAS			
BRAQUIÁRIA	CARURU	PÉ-DE-GALINHA	PICÃO-PRETO
9 t ha ⁻¹ nabo	9 t ha ⁻¹ nabo	6 t ha ⁻¹ crotalária	9 t ha ⁻¹ crambe
28DAS			
BRAQUIÁRIA	CARURU	PÉ-DE-GALINHA	PICÃO-PRETO
3 t ha ⁻¹ crotalária	6 t ha ⁻¹ crambe/crotalária*	9 t ha ⁻¹ mucuna/crotalária*	9 t ha ⁻¹ crotalária

*Espécies com duas palhadas em mesma quantidade obtiveram os mesmos resultados.

Conclusões





Analisando os resultados aos 7 e 28 DAS, respectivamente, concluiu-se que os melhores resultados obtidos em relação a porcentagem de emergência aos 7DAS foram: 9 t ha⁻¹ de nabo para braquiária (76,16%) e caruru (9,52%), 6 t ha⁻¹ crotalária para pé-de-galinha (16,6%) e 9 t ha⁻¹ de crambe para picão-preto (5,27%). Aos 28DAS: 3 t ha⁻¹ crotalária para braquiária (60%), 6 t ha⁻¹ de crambe ou crotalária para caruru (57,47%), 9 t ha⁻¹ mucuna ou crotalária para pé-de-galinha (36,42%), por fim 9 t ha⁻¹ de crotalária para picão-preto (17,66%).

Agradecimentos

Agradeço ao Professor orientador Rubem de Oliveira Junior pela oportunidade e a equipe NAPD por me ajudarem a desenvolver o projeto.

Referências

- EINHELLIG, F. A. Mechanisms and modes of actions of allelochemicals. In: PUTNAM, A. R.; TANG, C. S. (Eds.). The Science of allelopathy. New York: John Willey & Sons, 1986. p. 171- 188.
- OLIVEIRA JR., R. S. et al. Grass straw mulching to suppress emergence and early growth of weeds. **Planta Daninha**, v.32, p.11-17, 2014.
- VARGAS, L. et al. Buva (*Conyza bonariensis*) resistente ao glyphosate na região sul do Brasil. **Planta Daninha**, v.25, p.573-578, 2007.

