

SUPRESSÃO DE PLANTAS DANINHAS POR COBERTURAS VEGETAIS EM HORTICULTURA CONVENCIONAL E ORGÂNICA

Vinicius Polesel Silva (PIBIC/CNPq/FA/Uem), Denis Fernando Biffe (Orientador), e-mail: dfbiffe2@uem.br.

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

Ciências Agrárias, Fitotecnia, Matologia

Palavras-chave: Sustentabilidade, alelopatia, biodiversidade

Resumo

A olericultura sempre se destacou no cenário nacional como importante fonte de alimento, segurança alimentar e fonte de divisas. Porém existem poucos produtos fitossanitários para o combate a pragas, plantas daninhas e falta de informações sobre como manejar enfermidades de maneira integrada e sustentável. Sendo assim, conduziu-se um experimento na FEI – Fazenda Experimental de Iguatemi, que pertence ao campus central da Universidade Estadual de Maringá (UEM), em solo de textura média, com o objetivo de avaliar o potencial supressor das coberturas vegetais crotalária (*Crotalaria spectabilis*), *Stylosanthes* spp., feijão mucuna (*Mucuna pruriens*), braquiária (*Brachiaria ruziziensis*), aveia preta (*Avena strigosa*) e milheto (*Pennisetum americanum*) sobre plantas daninhas de extrema importância em olericultura, como *Cyperus* spp. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. As avaliações realizadas foram: número de bulbos viáveis e número de plantas de *Cyperus* spp., massa seca e número de plantas de cobertura. Após a obtenção dos dados e tabulação, os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste t de Student, a 10% de probabilidade. Após as avaliações se observou que *Brachiaria ruziziensis* e *Avena strigosa* tiveram potencial de emergir devido ao potencial de competição com *Cyperus* spp. Conclui-se que dentre as plantas selecionadas para o presente trabalho, *Avena strigosa* é a melhor alternativa para supressão de *Cyperus* spp., por ser uma cultura de inverno, desenvolve-se melhor nesse período, superando assim a *Brachiaria ruziziensis*.

Introdução

Na olericultura, a tiririca é uma das principais espécies invasoras e seus tubérculos atuam como unidades de dispersão ao longo do tempo, permanecendo dormentes no solo por longos períodos. A dormência dos tubérculos causa emergência irregular, o que contribui para a persistência dos propágulos dessa espécie no solo (Jakelaitis et al., 2003).

Uma alternativa que vem sendo estudada com o propósito de complementar os métodos tradicionais de manejo, minimizando o uso de herbicidas é a utilização de espécies que liberam substâncias prejudiciais no meio, fenômeno conhecido como alelopatia, o que pode reduzir ou até mesmo inibir totalmente o desenvolvimento de plantas daninhas (Gomide, 1993). Outra vertente na olericultura, que atualmente cresce a uma taxa anual de 20%, é a produção orgânica de alimentos, sendo que uma das diferenças fundamentais do sistema orgânico em relação ao convencional é a promoção da agrobiodiversidade e da manutenção dos ciclos biológicos na unidade produtiva, procurando a sustentabilidade econômica, social e ambiental da unidade, no tempo e no espaço. Neste contexto, a flora presente assume grande importância quando as espécies da comunidade atuam como protetoras do solo, como hospedeiras alternativas de inimigos naturais, pragas, patógenos ou como mobilizadoras ou cicladoras de nutrientes (Pereira & Melo, 2008). O objetivo do trabalho é avaliar o potencial supressor das coberturas vegetais crotalária (*Crotalária spectabilis*), *Stylosanthes* spp., feijão mucuna (*Mucuna pruriens*), braquiária (*Brachiaria ruziziensis*), aveia preta (*Avena strigosa*) e milheto (*Pennisetum americanum*) sobre plantas daninhas de extrema importância em olericultura.

Materiais e métodos

Foi conduzido um experimento na FEI – Fazenda Experimental de Iguatemi, que pertence ao campus central da Universidade Estadual de Maringá (UEM), localizada em Maringá – PR.

Realizou-se o preparo do solo com gradagem para posterior semeadura das coberturas vegetais selecionadas. A textura do solo da área experimental era média. Os tratamentos utilizados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1: Coberturas vegetais sobre a incidência de *Cyperus* spp. e *Oxalis* spp. em solo de textura média. Maringá-PR, 2017.

Tratamentos	Semeadura (kg ha ⁻¹)
Testemunha	-
Crotalária	40,0
<i>Stylosanthes</i> spp.	5,0
Feijão mucuna	25,0
Braquiária	20,0
Aveia preta	60,0
Milheto	20,0

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. As unidades experimentais apresentavam dimensões de 4 metros de comprimento e 1,2 metros de largura (4,8 m²), considerando a área útil para as avaliações de 1 m². O plantio de todas as coberturas foi realizado a lanço e incorporadas com grade leve.

As avaliações realizadas foram: massa seca, número de bulbos de *Cyperus* spp. viáveis, número de plantas de *Cyperus* spp. e número de plantas de cobertura.

Após a obtenção dos dados e tabulação, os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste t de Student a 10% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Após o plantio das coberturas observou-se que apenas as plantas de aveia preta (*Avena strigosa*) e braquiária (*Brachiaria ruziziensis*) emergiram.

Os resultados obtidos através das avaliações encontram-se na Tabela 2.

Tabela 2. Número médio de plantas, número médio de bulbos de *Cyperus* spp. viáveis, número médio de plantas de *Cyperus* spp. e massa seca, realizada após o desenvolvimento das coberturas. Maringá-PR, 2017.

Tratamentos	Nº médio de plantas de cobertura (m ²)	Nº médio de plantas de <i>Cyperus</i> spp. (m ²)	Massa Seca de cobertura (g m ⁻²)	Nº médio de bulbos viáveis (m ³)
Testemunha	105,0 ab	105,0 ab	14,52 ab	102,50 ab
Braquiária	87,50 b	136,25 a	27,42 a	132,25 a
Aveia Preta	130,37 a	59,31 b	8,0 b	56,50 b
CV%	28,47	50,49	67,53	44,07

Médias na mesma coluna seguidas da mesma letra não diferem entre si, a 10% de probabilidade pelo teste de t de Student.

Observou-se que a cobertura de *Avena strigosa* foi mais eficiente do que a cobertura com *Brachiaria ruziziensis*, reduzindo o número de plantas de *Cyperus* spp. e reduzindo também o número de bulbos viáveis por metro cúbico, mesmo a braquiária possuindo uma maior massa seca. Isso se deve pela maior população de aveia preta por metro quadrado, o que faz com que a competição com *Cyperus* spp. seja mais intensa do que a competição entre tiririca e braquiária, mesmo esta sendo uma planta de elevada habilidade competitiva (Jakelaitis et al., 2004). A época de condução do experimento favoreceu ao melhor desenvolvimento da *Avena strigosa* do que a *Brachiaria ruziziensis*, visto que a aveia preta é uma cultura de inverno, proporcionando uma melhor germinação, conseqüentemente uma maior população e um fechamento mais rápido do que a braquiária, contribuindo para uma maior supressão das plantas de tiririca.

Conclusões

Avena strigosa demonstra ser a melhor alternativa para supressão de *Cyperus* spp. no inverno, por ser uma cultura deste período, possui características para se desenvolver com mais rapidez, superando a *Brachiaria ruziziensis*.

Agradecimentos

À Deus, por me guiar e proteger.

À minha família, pela educação e apoio.

Aos integrantes do NAPD, pelos ensinamentos, paciência e amizade.

E ao CNPq pelo investimento.

Referências

GOMIDE, M. B. **Potencialidades alelopáticas dos restos culturais de dois cultivares de cana-de-açúcar (*Saccharum* sp.), no controle de algumas plantas daninhas.** 1993. 96 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba, 1993.

JAKELAITIS, A. et al. Manejo de plantas daninhas no consórcio de milho com capim-braquiária (*Brachiaria decumbens*). **Planta daninha**, v. 22, n. 4, p. 553-560, 2004.

JAKELAITIS, A.; FERREIRA, L. R.; SILVA, A. A.; AGNES, E. L.; MIRANDA, G. V.; MACHADO, A. F. L. Dinâmica populacional de plantas daninhas sob diferentes sistemas de manejo nas culturas de milho e feijão. **Planta Daninha**, v. 21, n. 1, p. 71-79, 2003.

PEREIRA, W.; MELO, W. F. **Manejo de plantas espontâneas no sistema de produção orgânica de hortaliças.** Circular Técnica, 62. Brasília, 2008. 8 p.