

MILHETO (*Pennisetum glaucum* L.) NA REDUÇÃO DO NEMATOIDE DAS LESÕES RADICULARES

Grasiele Teixeira da Silva
Anderli Divina Ferreira Rios
Carolina Aparecida Straioto Cordeiro
Rafaela dos Santos Oliveira
Rafael Matias da Silva

Introdução

A cultura da soja (*Glycine max* (L.) Merrill) tem grande relevância na balança comercial brasileira e no suprimento do mercado interno sendo considerada a principal “commodity” agrícola brasileira. O Brasil está em segundo lugar no ranque mundial, com uma produção de 95,434 milhões de toneladas (CONAB, 2017).

A cultura da soja é acometida por diversos patógenos causadores de doença, entre esses patógenos, se destaca o nematoide *Pratylenchus brachyurus* (Dias et al., 2010). Diversos métodos podem ser empregados no controle de *P. brachyurus*, como por exemplo, a rotação ou sucessão com culturas não hospedeiras, o controle biológico, o uso de plantas resistentes, o controle químico, uso de matéria orgânica (resíduos orgânicos) e o uso de plantas antagonistas (Ferraz et al., 2010).

Com relação a biomassa de resíduos de plantas, sabe-se que essas espécies vegetais estabelecem interações bioquímicas com os nematoides, reduzindo os níveis populacionais (Ferraz et al., 2010). Diversas plantas são antagonistas a *P. brachyurus*, podendo ser utilizada em plantio intercalar, rotação ou sucessão de culturas ou como adubo verde como o milheto (*Pennisetum glaucum* L.). Diante disso, objetivou-se com o trabalho avaliar o efeito de resíduos orgânicos do milheto na redução da densidade populacional de *P. brachyurus*

Material e métodos

O experimento foi realizado em condições controladas de casa de vegetação, no município de Goianésia. O delineamento utilizado foi o inteiramente casualizado, com 5 repetições, em esquema fatorial (2x3), sendo dois genótipos de milheto (*Pennisetum americanum* L) e três manejos com as plantas de milheto, manejo I: As plantas de milheto permaneceram vivas nos vasos por 15 dias após a emergência (DAE) e em seguidas cortadas rente ao solo e a parte aérea incorporada, manejo II: As plantas de milheto permaneceram vivas nos vasos por 30 dias após a emergência (DAE) e em seguidas cortadas rente ao solo e a parte aérea incorporada e manejo III: As plantas de milheto permaneceram vivas nos vasos por 45 dias após a emergência (DAE) e em seguidas cortadas rente ao solo e a parte aérea incorporada. Ao final de cada período, as plantas foram cortadas rente ao solo, a parte aérea foi incorporada e em seguida, semeado uma cultivar de soja (cultivar AS 3810). A avaliação do experimento foi realizada aos 30 dias após a emergência da cultura da cultura da soja.

As plantas foram arrancadas do vaso, a parte aérea foi descartada e as raízes foram levadas para o laboratório de fitopatologia da FACEG. Em laboratório, as raízes foram lavadas, cortadas, pesadas e em seguida processadas em liquidificador para a retirada dos nematoides. A suspensão obtida foi vertida em uma peneira com malha de 100 “mesh” sobreposta a uma de 400 “mesh”. A identificação e quantificação dos fitonematoides das amostras dos experimentos foram realizadas com o auxílio de microscópio óptico e de uma câmara de Peters. Os dados dos experimentos foram submetidos a testes de normalidade e homogeneidade de variância e aplicado o teste de média de Scott Knott, a nível de 5%. As análises foram feitas com o auxílio do programa estatístico ASSISTAT (SILVA, 2016).

Resultado e Discussão

Para a densidade populacional de *P. brachyurus* entre os manejos I, II e III, ocorreram diferença significativa ($p < 0,05$) e a densidade populacional do nematoide aumentou conforme foi deixada plantas vivas de milho no vaso por mais tempo. Entre as cultivares de milho (ADR300 e BRS1501) plantadas nos vasos, não ocorreram diferença significativa para a densidade populacional do nematoide nas raízes da soja.

Ocorreram interações significativas entre os três manejos e as cultivares de milho. Quando a cultivar de milho 1501 foi utilizada, a densidade populacional do nematoide nas raízes da soja foi menor que quando foi utilizada a cultivar de milho ADR 300 no manejo II.

Observa-se que o milho não reduziu os nematoides encontrados no solo naturalmente infestado. De acordo com Stirling et al. (2003) é cada vez maior a procura por métodos sustentáveis para o controle de doenças em plantas, assim, a adição de resíduos orgânicos aos solos que é uma prática antiga e que melhora a estrutura e a fertilidade dos solos, pode ser uma boa alternativa ao controle de nematoides na agricultura. No entanto, é importante continuar os estudos sobre a influência do milho na redução da densidade populacional do nematoide, pois, essa cultura é indicada para produtores que possuem áreas infestadas com o nematoide.

Tabela 1- Densidade populacional de *Pratylenchus brachyurus* em raiz de soja (cultivar AS 3810) sob diferentes manejos com plantas vivas de dois genótipos de milho. Goianésia, 2018.

Manejo com milho x densidade populacional do nematoide		
MANEJO	Dias com plantas vivas de milho nos vasos	<i>P. brachyurus</i> 10 gramas de raiz de plantas de soja
I	15 DAE	1338,7 c
II	30 DAE	3106,9 b
III	45 DAE	9762,3 a
Interação entre cultivares		
CULTIVAR	<i>P. brachyurus</i> 10 gramas de raiz de plantas de soja	
ADR300	5461,2 a	
BRS1501	4010,7 a	
Interação entre épocas de manejo x cultivares		
CULTIVAR		
MANEJO	ADR300	BRS1501
I	1590,2 cA	1087,2 cA
II	3718,6 bA	2495,2 aB
III	11074,8 aA	8449,7 aA

Médias seguidas pelas mesmas letras maiúsculas na linha e pelas mesmas letras minúsculas na coluna não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Scott- knott a 5% de probabilidade.

Conclusão

A densidade populacional do nematoide aumentou conforme aumentaram os dias com os manejos com plantas vivas de milho nos vasos.

As cultivares de milho não reduziram a densidade populacional do nematoide no solo.

Referências bibliográficas

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos 2013/2014 - Quinto Levantamento – março/2017. Disponível em: <http://www.conab.gov.br>. Acesso em: 20 de Agosto. 2018.

DIAS, W. P.; GARCIA, A.; SILVA, J. F. V.; CARNEIRO, G. E. S. Nematoides em soja: identificação e controle. **Circular técnica** 76, Londrina, Embrapa Soja, 8p. 2010.

FERRAZ, S.; FREITAS, L. G.; LOPES, E. A.; DIAS-ARIEIRA, C. R. **Manejo sustentável de fitonematoides**. Viçosa, MG. 2010. 306 p, cap. 10. p. 71 – 84.

Fomento: FACEG- Faculdade Evangélica de Goianésia