

148 – EFICIÊNCIA DE NEMATICIDAS QUÍMICOS, BIONAMÉTICAS E EXTRATOS VEGETAIS NO CONTROLE DE *Pratylenchus brachyurus* EM SOJA

SOUZA, I.B.¹, PEREIRA, B.V.B.¹, ALVES, G.C.S.¹

¹ INSTITUTO FEDERAL, CAMPUS URUTAÍ, GO



INTRODUÇÃO

O Estado de Rondônia se tornou o terceiro maior produtor da região norte com produção de 1,11 milhão de toneladas de soja na safra 2018/2019 (CONAB, 2019). A intensificação do cultivo de soja associado a sucessão de culturas hospedeiras contribuíram para o crescimento populacional de fitonematoides.

Dentre os principais fitonematoides destacam-se o *P. brachyurus*. Um endoparasita obrigatório, de hábito migrador. É o segundo nematoide de maior importância mundialmente e de difícil controle. Sendo o controle químico e biológicos os mais usuais e aparentemente eficientes. Estes são aplicados em tratamento de semente.

Outra alternativa ao manejo desse nematoide são extratos de plantas com efeitos nocivos ao *P. brachyurus*. Dentre eles tem-se nematicida registrado a base de extrato de alho, por outro lado, alguns estudos vem sendo realizados utilizando extratos vegetais de nim indiano e fedegoso por sua ação nematicida dos seus metabolitos secundários e pela sua atuação como fertilizante orgânico.

Portanto, a avaliação comparativa de diferentes formas de controle permite ao sojicultor ter parâmetros para determinar o método mais eficaz e de menor custo, visando garantir a rentabilidade da cultura.

METODOLOGIA

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições. Em condição de campo comercial, a área era naturalmente infestada e estava localizada no município de Vilhena-RO.

As parcelas eram constituídas por cinco linhas de seis metros de comprimento com espaçamento de 0,45 m, a distância entre parcelas foi de 1,5m. A população de plantas foi de treze plantas por metro linear, dessa forma cada parcela continha 390 plantas.

Tabela 1. Doses dos produtos utilizados no controle de *Pratylenchus brachyurus* na cultura da soja.

Produto	Dose
Abamectina	125 mL/100 kg de sementes
Imidacloprido + tiodicarbe	700 mL/100 kg de sementes
<i>Purpureocillium lilacinus</i>	0,25 kg p.c./100 kg sementes
<i>Bacillus subtilis</i> linhagem QST 713 1,5%	4 mL p.c./kg de sementes
<i>Trichoderma harzianum</i> IBLF006	60 g/100 kg de sementes
Torta de Nim	429 kg/ha (SANTOS, 2010)
Óleo de Nim	457 mL a cada 100 kg de sementes (SANTOS, 2010)
Extrato Etílico de Fedegoso	660 mL na concentração 20% a cada 100 kg de sementes (OLABIYI <i>et al.</i> , 2008)

As avaliações de densidade populacional de *P. brachyurus* aconteceram com a coleta de amostras de solo e raízes aos 30, 60 e 90 dias após emergência. O método de extração de solo foi o de Jenkis (1964) e a extração da raiz pelo método de Coolen & D'Herde (1972). Identificação e quantificação populacional foram realizadas utilizando a câmara de Peters no microscópio ótico.

Simultaneamente às avaliações nematológicas, foram realizados avaliações de crescimento da cultura (altura de planta, fitomassa fresca da raiz e da parte aérea e fitomassa seca da parte aérea) com a coleta amostral de três plantas por parcela. A produtividade foi avaliada com a colheita de cinco metros da linha central de cada parcela. E por fim foi avaliado o custo por hectare de cada tratamento.

Os dados coletados foram submetidos ao teste de normalidade Shapiro-Wilk e homogeneidade de Bartlett.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Aos 30 dias após a emergência (DAE), a aplicação de abamectina resultou em uma redução significativa de 85,19% na densidade populacional de *P. brachyurus* em comparação com a testemunha. Já aos 60 DAE, o óleo de nim demonstrou o maior efeito de redução, alcançando 62,37%. Por outro lado, o imidacloprido-tiodicarbe e a torta de nim apresentaram maior eficácia no controle da população do fitonematoide, com reduções de 74,29% e 83,02%, respectivamente (figura 1).

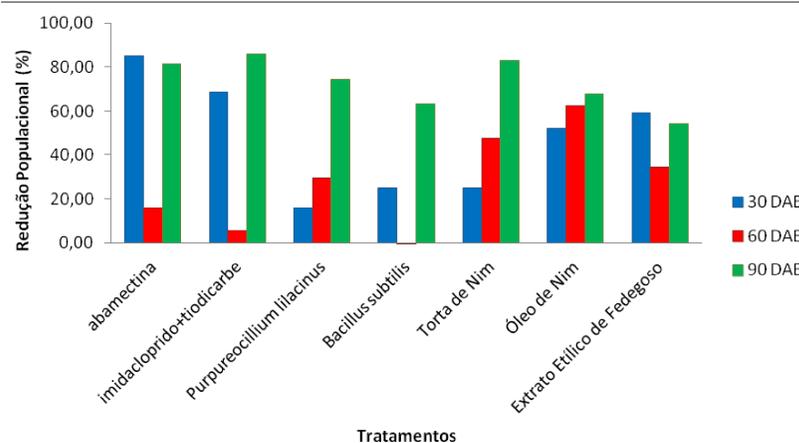


Figura 1. Percentual de controle da densidade populacional de *P. brachyurus* nas raízes de solo em relação à testemunha.

Ao analisarmos os parâmetros de produtividade e custo, constatamos que o extrato etílico de fedegoso exibe o menor custo e a maior produtividade por hectare (tabela 2), alcançando uma média de 4.331,48 kg.ha⁻¹ de grãos de soja. Esse resultado representa um aumento de 494,44 kg.ha⁻¹ em relação ao grupo de controle (testemunha).

Tabela 2. Relação entre custo por hectare e produtividade.

Tratamento	Custo (R\$ ha ⁻¹)	Produtividade (sc ha ⁻¹)
abamectina	59,76	64,78
imidacloprid		
o +	35,33	68,46
tiodicarbe		
<i>P. lilacinus</i> +		
<i>T. harzianum</i>	52,00	57,75
<i>B. subtilis</i> +		
<i>T. harzianum</i>	23,95	57,10
Torta de		
Nim	5190,90	65,40
Óleo de Nim	18,59	59,81
Extrato		
Fedegoso	17,20	72,19

Portanto, o produtor poderá agora selecionar entre os tratamentos que se destacaram, aquele que melhor se adequa à sua realidade.

AGRADECIMENTOS

Nossos sinceros agradecimentos ao Instituto Federal Goiano - Câmpus Urutaí pelo valioso incentivo e apoio concedido, mediante a disponibilização de um laboratório devidamente equipado, fundamental para a conclusão bem-sucedida da presente pesquisa.