

INTERFERÊNCIA DA ESPÉCIE *Conyza bonariensis* NO RENDIMENTO DE GRÃOS NA CULTURA DA SOJA

FORNAROLLI; D.A¹; **RIBEIRO; C.A¹**; SANTOS; B.C.S¹; GAZZIEIRO; D.L.P²

¹ Faculdade Integrado de Campo Mourão–PR, 44 3518 2500, donizeti.fornarolli@grupointegrado.br

² Embrapa, CNPSoja, Londrina – PR, 43 3371 6000, gazziero@cnpso.embrapa.br

Resumo

Realizou-se este trabalho, devido a buva (*Conyza bonariensis*) ser uma planta daninha de difícil controle, de fácil disseminação e que nos últimos anos vem trazendo prejuízos ao agricultor. O produtor rural enfrenta vários problemas, pois a buva vem apresentando resistência ao herbicida glyphosate, onerando os custos da produção, e também pela competição que existe por nutrientes, água, luz, CO₂ e espaço que a buva causa em relação à Soja. Assim, o objetivo deste trabalho foi o de avaliar a interferência da espécie *Conyza bonariensis* no rendimento de grãos da cultura da soja. O presente trabalho foi realizado no distrito de Sertãozinho, município de Engenheiro Beltrão – Pr, coletando-se quatro amostras nas respectivas densidades de 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,15,20,30,40 e 50 plantas de buva/m². Posteriormente foi avaliado o número de plantas de soja, o número de vagens/planta em 10 plantas/parcela/tratamento e o rendimento de grãos em kg/ha⁻¹. Os resultados obtidos na avaliação de plantas de soja/m² mostraram que com o aumento da densidade de plantas de buvas/m² houve uma redução do estande de soja de 32 para 25 plantas/m². Os resultados obtidos em relação ao número de vagens/planta mostraram que houve uma redução no número de vagens/planta, reduzindo de 39 para 23 vagens/planta. Os resultados avaliados em relação ao rendimento de grãos em Kg/ha⁻¹ mostraram maior significância onde até seis plantas de buva/m² o rendimento foi em torno de 2500 a 3000 kg/ha⁻¹, de sete a quinze plantas de buva/m² em torno de 2000 kg/ha⁻¹ e de vinte a cinquenta plantas de buva/m² de 1500 a 500 kg/ha⁻¹.

Palavras-Chave: Glycine max, planta daninha, competição, densidade.

Abstract

We performed this study because of horseweed (*Conyza bonariensis*) is a weed difficult to control, easily spread and that in recent years has brought losses to the farmer. The farmer faces many problems because the horseweed is showing resistance to glyphosate, burdening the cost of production, and also because there is competition for nutrients, water, light, co2 and space that horseweed question in relation to soybean. The objective of this study was to evaluate the role of species *Conyza bonariensis* on yield of soybean. This work was done in the district of Sertãozinho, county Engenheiro Beltrão – Pr, collecting four samples in their densities 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,15, 20,30,40 and 50 plants buva/m². Subsequently we evaluated the number of soybean plants, the number of pods/plant at 10 plants / plot / treatment and grain yield in kg/ ha⁻¹. The results of the evaluation plans soja/m² showed that with increasing density of plants buvas/m² a reduction in the stand of soybeans from 32 to 25 plants per m². The results regarding the number of pods per plant showed a reduction in the number of pods / plant, reducing from 39 to 23 pods/plant. The results evaluated in relation to grain yield in Kg/ha⁻¹ showed greater significance where up to six plants buva/m² income was around 2500 to 3000 kg/ha⁻¹ from seven to fifteen plants buva/m² around 2000 kg/ha⁻¹ and twenty to fifty plants buva/m² 1500-500 kg/ha⁻¹.

Key Words: Glycine max, weed, competition, density.

Introdução

Entre os vários problemas que afetam o rendimento da cultura da soja (*Glycine max*), a ocorrência de plantas daninhas provavelmente é o fator preponderante pela maior parcela dos

prejuízos observados. Esses superam, em termos gerais, as perdas causadas por insetos e por fungos, sendo que metade dos agroquímicos comercializados no mundo, e também no Brasil são representados pelos herbicidas (RUEDELL; THEISEN, 2004).

A Buva *Conyza bonariensis* é uma espécie da família *Asteraceae*, a qual se desenvolve em beiras de estradas e áreas não agricultáveis, disseminando-se com facilidade, por intermédio de sementes transportadas pelo vento.

Após vários anos ela se adaptou em outras condições, e passou a infestar áreas agricultáveis com alto índice de fertilidade, trazendo preocupações aos produtores (MOREIRA, et al., 2008), pois uma planta em estado normal, sem sofrer estresse possui potencial produtivo, estas espécies possuem elevada produção de sementes, podendo produzir até 200.000 por indivíduo (Bhowmik & Bekech, 1993; Wu & Walker, 2007), citado por (VARGAS et al., 2008), e ainda são facilmente transportada pelo vento, tendo capacidade de se deslocar 6 km em um só dia.

Segundo Kissmann & Groth, (1999 apud LAZAROTO, 2008), *Conyza bonariensis* é uma espécie de ciclo tipicamente anual, que se reproduz por sementes. A germinação dessas ocorre com maior intensidade no final do outono e no inverno; o ciclo se completa na primavera ou no verão.

Estudo realizado na Austrália constatou que as plantas podem emergir durante todo o ano, mas o pico de emergência ocorre durante a primavera (WALKER, 2006 apud LAZAROTO, 2008).

Várias causas são responsáveis pelo aumento das infestações de espécies de *Conyza* em áreas agrícolas, especialmente na cultura da soja. Elas incluem, especialmente: não-adoção de rotação de culturas, uso continuado de manejo reduzido do solo, ocorrência de resistência aos herbicidas devido às aplicações contínuas e freqüentes do mesmo produto (como glyphosate, por exemplo), utilização de herbicidas com igual mecanismo de ação, falha em aplicar combinações de herbicidas com mecanismos de ação distintos, atitude de alienação do agricultor quando surgem plantas de buva em áreas não-cultivadas (beiras de estradas, linhas de cerca, terraços) e não-adoção de medidas para controlar as infestações durante períodos de pousio (LAZAROTO et al., 2008).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a interferência da espécie *Conyza bonariensis* no rendimento de grãos na cultura da soja, avaliando através do estande de plantas de soja/m², do número de vagens/planta e do rendimento de grãos de soja em kg/ha⁻¹, devido esses ser fatores essenciais para analisar a produção de soja com a interferência de indivíduos da espécie.

Material e Métodos

O presente trabalho foi realizado no distrito de Sertãozinho, município de Engenheiro Beltrão-Pr, coletando-se quatro amostras nas respectivas densidades de 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,15,20,30,40 e 50 plantas de buva/m².

Realizou-se a contagem para avaliar o número de plantas de soja que tinha em 1m², depois efetuou-se a contagem do número de vagens/planta em 10 plantas/parcela/tratamento e realizou-se a pesagem para saber qual o rendimento de grãos em kg/ha⁻¹.

Após a obtenção dos dados estes foram submetidos as análise estatísticas através do software SASM-Agri, de Canteri et 2001, utilizando em teste de Scott-Knott Ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos na avaliação de plantas de soja/m² mostraram que com o aumento da densidade de plantas de buvas/m² houve uma redução do estande de soja de 32 para 25 plantas/m², conforme Fig.1.

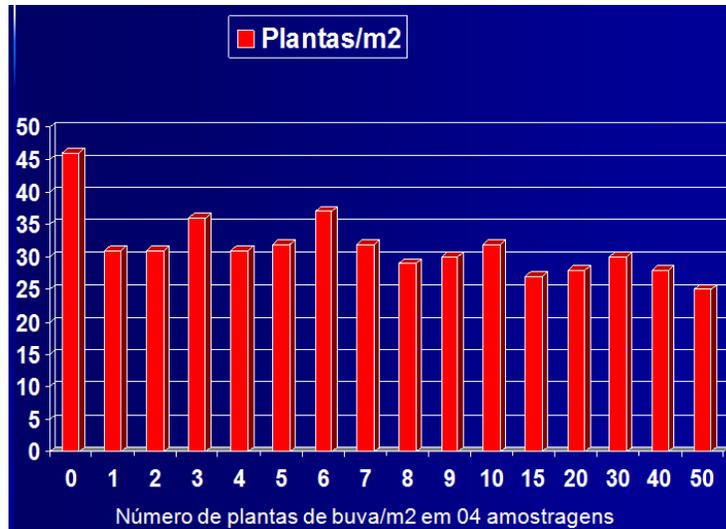


Figura 1. Densidade de plantas de buvas/m².

Os resultados obtidos em relação ao número de vagens/planta mostraram que houve uma redução no número de vagens/planta, reduzindo de 39 para 23 vagens/planta, conforme Fig.2.

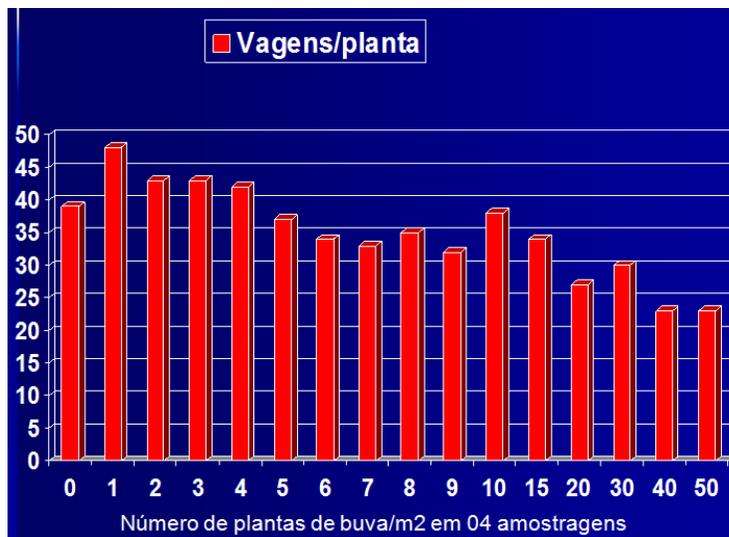


Figura 2. Número de vagens/planta de Soja.

Os resultados avaliados em relação ao rendimento de grãos em Kg/ha⁻¹ mostraram maior significância onde até seis plantas/m² o rendimento foi em torno de 2500 a 3000 kg/ha⁻¹, de sete a quinze em torno de 2000 kg/ha⁻¹ e de vinte a cinquenta plantas de 1500 a 500 kg/ha⁻¹, conforme Fig.3.

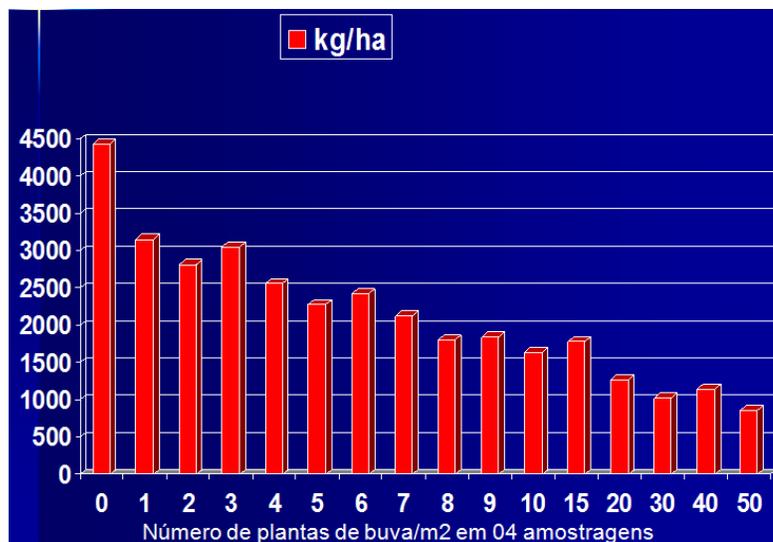


Figura 3. Rendimento de grãos de Soja em Kg/ha⁻¹.

Pode-se concluir ao final do trabalho que houve uma significativa diferença quanto à interferência do aumento da densidade da espécie *Conyza bonariensis*, no estande, no número de vagens e mais ainda no rendimento de grãos.

Os resultados indicam a necessidade de um manejo adequado da espécie *Conyza bonariensis* no cultivo da soja. Torna-se viável adotar práticas de manejo visando reduzir a interferência da espécie e diminuindo o uso de herbicidas. O ideal é a utilização do manejo integrado de plantas daninhas, utilizando-se de práticas culturais, sendo mais benéfico ao Meio Ambiente, mas não dispensando o controle químico que se tornará mais eficiente quando a lavoura já estiver infestada com a buva.

Dentre as práticas culturais a cobertura do solo com palha é uma das alternativas mais viáveis para que possa diminuir a incidência da espécie, pois com isso ocorre a supressão das mesmas não interferindo significativamente, podendo assim aumentar o potencial produtivo da cultura de interesse.

Literatura Citada

LAZAROTO, C.A.; FLECK, N.G; VIDAL, R.A; **Biologia e ecofisiologia de buva (*Conyza bonariensis* e *Conyza canadensis*)**. Cienc. Rural, Santa Maria, v. 38, n. 3, 2008.

MOREIRA, M.S.; NICOLAI, M.; CARVALHO, S.J.P; CHRISTOFFOLETI, P.J. **Resistência de *Conyza canadensis* e *C. bonariensis* ao herbicida glyphosate**. Planta daninha vol.25 no.1 Viçosa Jan./Mar. 2007.

THEISEN, G e RUEDELL, J. **Tecnologia de aplicação de herbicida teoria & pratica**. Editora Aldeia Norte. Edição nº 1, p.9. 2004.

VARGAS, L. et al. **Resistência de *Conyza bonariensis* ao herbicida glyphosate**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA CIÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS, 25. 2006, Brasília, DF. Resumos... Brasília,DF: SBCPD/UNB/Embrapa Cerrados. 2006. p. 540.