

PRODUTIVIDADE DE SOJA EM FUNÇÃO DE DIFERENTES POPULAÇÕES DE FALSO-CAPIM-DE-RHODES

BERTI, A. (UNIPAMPA, Itaqui/RS - alineberti2010@hotmail.com), RÜBENICH, R. (UNIPAMPA, Itaqui/RS - rodrigorubenich@hotmail.com), SCALCON, R. M. (UNIPAMPA, Itaqui/RS - ricardounipampa@gmail.com), BELARMINO, J. G. (UNIPAMPA, Itaqui/RS - julianagbelarmino@gmail.com), SERRANO, U. R. S. (UNIPAMPA, Itaqui/RS - uilton.rispoli@gmail.com), SCHAEGLER, C. E. (UNIPAMPA, Itaqui/RS - carlosschaedler@unipampa.edu.br)

RESUMO: A soja consiste no principal grão produzido no Brasil, apresentando grande importância econômica. A competição de plantas daninhas com a cultura por recursos como luz, água, nutrientes e CO₂, pode afetar a produtividade de grãos. A espécie *Chloris distichophylla* (Lag) tem apresentado elevadas populações em lavouras situadas na Região Noroeste do Rio Grande do Sul. O objetivo do trabalho foi avaliar a produtividade de soja em função de diferentes populações de *C. distichophylla*. O experimento foi conduzido na safra 2013/2014, na área experimental da Universidade Federal do Pampa – Campus Itaqui, Rio Grande do Sul. Foi utilizado delineamento em blocos inteiramente casualizados com quatro repetições. Os tratamentos foram dispostos em níveis crescentes de populações da espécie *C. distichophylla* com duas, oito e 32 plantas m⁻², e testemunha sem a interferência da espécie daninha. Avaliou-se estatura de planta, estágio de desenvolvimento, e componentes de produtividade para a cultura da soja; e, matéria seca da parte aérea para a planta daninha. Com base nos resultados, conclui-se que populações de 32 plantas m⁻² de *C. distichophylla* resultam em perdas de produtividade na cultura soja.

Palavras-chave: *Chloris distichophylla*, competição, *Glycine max*.

INTRODUÇÃO

A soja, *Glycine max* (L.) Merrill é a principal oleaginosa produzida no mundo, pertence à família Fabaceae, sendo utilizada na alimentação humana e animal, principalmente na produção de óleo vegetal e componente de rações. Segundo o levantamento da produção nacional realizado na safra 2013/2014, foram produzidas 86.569,2 mil toneladas de soja (CONAB, 2014).

Dentre os fatores limitantes da produtividade agrícola, a competição de plantas daninhas com a cultura por recursos do meio, como luz, água, nutrientes e CO₂ é um dos

mais importantes. A competição ocorre quando um ou mais, dos recursos essenciais ao desenvolvimento e crescimento das plantas, se encontra em quantidade limitada para atender às necessidades de todos os indivíduos presentes no meio (FLECK et al., 2009). A presença de plantas daninhas consiste em problema economicamente importante para os sojicultores; e, a intensidade das perdas de produtividade de soja, devido à competição de plantas daninhas varia com as espécies de plantas ocorrentes na área (RIZZARDI et al., 2004).

Em áreas de lavouras de soja do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, alguns produtores têm dificuldades no manejo da espécie denominada *Chloris distichophylla* (Lag) (sinonímia: *Eustachys distichophylla*), comumente chamada de falso-capim-pé-de-galinha, capim coqueirinho, ou falso-capim-de-rhodes. Embora amplamente distribuído em regiões tropicais e subtropicais, incluindo numerosas espécies, inclusive nativas do Brasil, o gênero não apresentava relativa importância em áreas agricultáveis (KISSMANN, 1997). Há relatos de produtores que esta espécie normalmente habita margens de estradas e por vezes migra para o centro das lavouras. Inicialmente era controlada com o uso de herbicida, porém, atualmente tem-se encontrado dificuldade no seu manejo.

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a produtividade de soja em função de diferentes níveis populacionais do falso-capim-de-rhodes na cultura.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na área experimental da Universidade Federal do Pampa – Campus Itaqui, na safra 2013/2014, no município de Itaqui - RS. Para isso, foi utilizado o delineamento em blocos inteiramente casualizados, com quatro repetições. As dimensões de cada unidade experimental foram de 3 x 1,6 m, com cinco linhas de semeadura, espaçadas em 0,40 m. Foram testadas diferentes populações de falso-capim-de-rhodes, com os seguintes tratamentos: T1 - testemunha sem a presença da espécie daninha; T2 - duas plantas m⁻²; T3 - oito plantas m⁻²; T4 - 32 plantas m⁻².

Para obtenção de plantas de *C. distichophylla*, foi realizada a identificação e coleta de sementes da espécie, em área de produção de soja, no município de Três de Maio – RS. A semeadura foi em recipientes plásticos de 200 ml, em casa de vegetação, contendo solo esterilizado através do processo de autoclavagem, para evitar possível germinação de outras espécies de plantas daninhas, para posterior transplante nos tratamentos em campo.

O preparo do solo foi por meio de escarificação, a adubação foi feita por incorporação de 480 kg ha⁻¹ fórmula NPK 05-20-20. A semeadura da soja foi realizada manualmente, e a cultivar utilizada foi Don Mário 5.8 (BMX APOLO RR) para obtenção de 55 plantas m⁻². Aos 34 dias após a emergência da cultura, foi realizada a implantação das plantas do falso-capim-de-rhodes nas parcelas com seus respectivos tratamentos.

Aos 50 e 70 dias após a emergência foram realizadas avaliações de estatura e estágio de desenvolvimento da cultura. Para a variável componente de produtividade foi realizada a colheita das três linhas centrais para se avaliar o peso de grãos. Juntamente em 50 cm na linha do cultivo, foram realizadas a contagem de plantas, número de legumes por planta, número de grão por legume e peso dos grãos.

Para a variável matéria seca da parte aérea de plantas de *C. distichophylla*, as plantas foram seccionadas ao nível do solo e a secagem do material foi efetuada em estufa de circulação forçada de ar, aquecida a 55 °C, até se obter massa constante. Os dados coletados foram submetidos à análise de variância pelo teste F ($p \leq 0,05$), e quando significativo, foi utilizado o teste de comparação de médias DMS de Fischer ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para as variáveis estatura e estágio de desenvolvimento não houve diferença entre tratamentos avaliados. Com relação aos componentes de produtividade, para a variável população e legumes m^{-2} não houve diferença entre os tratamentos. Houve diferença para as variáveis número de grãos m^{-2} , peso de grãos m^{-2} . A testemunha T1 e os tratamentos T2 e T3 não diferiram entre si; já, o tratamento T4, com 32 plantas m^{-2} diferiu dos demais tratamentos apresentando redução no número e peso de grãos m^{-2} . Para a variável produtividade de grãos, a testemunha T1 diferiu do tratamento T4, no entanto, os tratamentos T2 e T3 não diferiram entre si. O tratamento T4 diferiu significativamente apresentando a menor produtividade com relação aos demais tratamentos, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1: Componentes de produtividade da soja em função de diferentes populações de *Chloris distichophylla*, Itaqui, RS, 2014

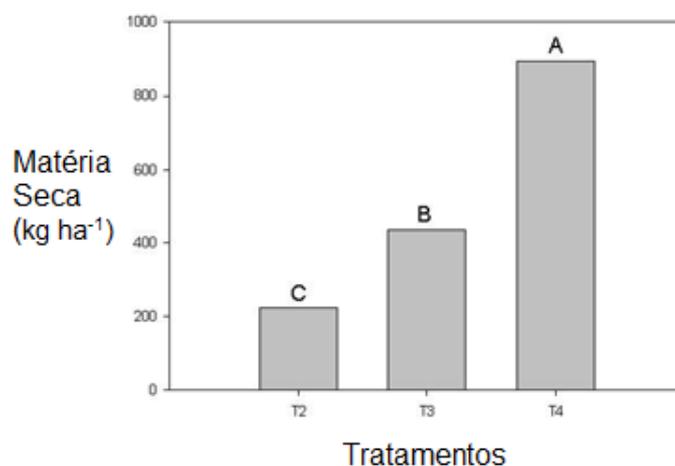
Tratamentos	Legumes m^{-2}	Número de grãos m^{-2}	Peso de grãos m^{-2} (g)	Produtividade (kg ha^{-1})
T1	882 A	1685,0 A	201,03 A	2022,1 A
T2	955 A	1565,0 A	180,80 A	1760,3 AB
T3	820 A	1436,7 A	175,96 A	1626,4 AB
T4	595 A	970,0 B	107,73 B	1356,7 B
CV (%)	25,3	13, 8	11, 9	12,7

*Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de DMS de Fischer.

Para a variável matéria seca da parte aérea de *C. distichophylla*, o tratamento T4, com 32 plantas m^{-2} , destacou-se comparativamente aos demais tratamentos com produção de 894.32 kg ha^{-1} de matéria seca, apresentando diferença em relação aos tratamentos T2 e T3, que diferiram entre si, com produção de 224.51 e 436,38 kg ha^{-1} de matéria seca

respectivamente.

Figura 1. Matéria seca da parte aérea de plantas de *Chloris distichophylla* por área. Itaqui – RS, 2014.



Em testes de interferência de picão-preto sob diferentes populações e épocas de emergência na cultura da soja, observou-se que o picão-preto teve efeito negativo mais intenso na produção de matéria seca da soja conforme o aumento densidade da planta daninha (FLECK et al., 2004). O mesmo ocorreu para a espécie estudada, que reduziu a produtividade com o aumento da população.

Em experimentos baseados em série de substituição, onde foi testada a interferência de soja e *Chloris distichophylla* os índices competitivos indicaram que a cultura da soja foi mais competitiva do que a planta daninha, e que não houve interferência na estatura das plantas em função da competição entre ambas as espécies (WANDSCHEER & RIZZARDI, 2013). Embora neste trabalho, a estatura das plantas de soja não tenha sido afetada com o aumento da população da espécie daninha, em campo, a cultura não se mostrou mais competitiva do que a espécie *C. distichophylla*. Pode-se observar que a redução de produtividade da cultura foi afetada com o aumento da população de plantas de *C. distichophylla*.

Com base no exposto ressalta-se a importância no manejo da espécie *C. distichophylla* em lavouras de soja, visto que as perdas de produtividade podem chegar a 67% em populações de 32 plantas m⁻².

CONCLUSÕES

Conclui-se que populações elevadas da espécie *Chloris distichophylla*, de 32 plantas m⁻² reduz o peso de grãos, e conseqüentemente a produtividade final da cultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Levantamentos de safra. CONAB. 2014. Disponível em: <
http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/14_05_08_10_11_00_boletim_graos_mai_2014.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2014.
- FLECK, N. G.; RIZZARDI, M. A.; AGOSTINETTO, D.; JUNIOR, A. A. B. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, n. 1. p. 41-48, 2004.
- FLECK, N. G.; SCHAEGLER, C. E.; AGOSTINETTO, D.; RIGOLI, R. P.; DAL MAGRO, T.; TIRONI, S. P. Associação de Características de Planta em Cultivares de Aveia com Habilidade Competitiva. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 27, n. 2, p. 211-220, 2009.
- KISSMAN, K. G. Plantas infestantes e nocivas. 2. Ed. São Paulo: BASF Brasileira S. A., 1997. 825 p.
- RIZZARDI, M. A.; ROMAN, E. S.; BOROWSKI, D. Z.; MARCON, R. Interferência de populações de *Euphorbia heterophylla* e *Ipomoea ramosissima* Isoladas ou em Misturas sobre a Cultura da soja. **Planta Daninha**, Viçosa, v. 22, n. 1, p. 29-34, 2004.
- WANDSCHEER, A. C. D.; RIZZARDI, A. M. Interference of Soybean and Corn with *Chloris distichophylla*. **Ciência Agrotécnica**, Lavras, v. 37, n. 4, p. 306-312, 2013.