

PERÍODO DE INTERFEÊNCIA DE PLANTAS DANINHAS NA CULTURA DO MILHO NA REGIÃO NO ALTO URUGUAI DO RIO GRANDE DO SUL

MAICO ANDRÉ MICHELON BAGNARA^{1,2*}, LEANDRO GALON^{1,2}, EMANUEL RODRIGO DE OLIVEIRA ROSSETTO^{1,2}, GISMAEL FRANCISCO PERIN^{1,2}, MILENA BARRETTA FRANCESCHETTI^{1,2}

¹Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim; ²Grupo de Pesquisas Manejo Sustentável dos Sistemas Agrícolas – MASSA, do Exercício da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Erechim;

*Autor para correspondência: Maico André Michelin Bagnara (maicobagnara10@gmail.com)

1 Introdução

Dentre os fatores que afetam de forma significativa o desenvolvimento do milho, pode-se destacar a interferência por plantas daninhas, sendo que caso não seja adotado algum método de controle, visando diminuir os efeitos da mato competição, estas podem vir a comprometer, além da produtividade a qualidade dos grãos da cultura.

As principais plantas daninhas que competem com a cultura do milho são *Urochloa plantaginea* (papuã) e a *Digitaria ciliaris* (milhã) estas apresentam elevado grau de competitividade por recursos como água, luz, espaço e nutrientes. O papuã e a milhã são plantas daninhas companheiras do milho e sua convivência reduz a disponibilidade de recursos, evidenciando assim a importância do controle destas para desenvolvimento normal da cultura (GALON et al. 2008).

2 Objetivo

Determinar os períodos de interferência das plantas daninhas, milhã e papuã e os efeitos da competição em variáveis morfológicas e nos componentes de rendimento de grãos da cultura do milho.

3 Metodologia

O experimento foi conduzido a campo em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições, com unidade experimental de 15 m². O híbrido de milho utilizado foi o Velox, o qual conviveu com o papuã (*Urochloa plantaginea*) e a milhã (*Digitaria ciliares*) durante todo o ciclo da cultura. Os tratamentos foram separados em dois modelos de interferência: no primeiro, o milho conviveu com o papuã e com a milhã por períodos crescentes de 0, 7, 14, 21, 28, 35 e 42 dias após a emergência (DAE); sendo denominado de grupo de convivência e, no segundo, a cultura foi mantida livre da infestação pelos mesmos períodos descritos anteriormente, denominados de controle. As plantas daninhas, milhã e papuã, infestantes do milho originaram-se do banco de sementes do solo, apresentando uma densidade média de 215 e de 87 plantas m⁻², respectivamente, para determinar os períodos de interferência, sendo as mesmas capinadas manualmente de acordo com cada tratamento.

Aos 42 DAE coletou-se a massa seca das espécies em área de 0,5 x 0,5 m, no centro de cada unidade experimental. Por ocasião da colheita, em área de 3 x 1 m, avaliou-se a produtividade de grãos (t ha⁻¹). Os resultados foram submetidos à análise de variância pelo teste F, em sendo significativos determinou-se o PAI, o PCPI e o PTPI do papuã e da milhã sobre o milho. Para a massa seca das espécies aplicou-se regressões para se avaliar os efeitos dos períodos de convivência e de controle entre o milho, o papuã e a milhã.

Os dados de produtividade de grãos foram submetidos a análise de regressão pelo

modelo sigmoidal, $Y = \frac{a}{1 + e^{-b(x - x_0)}}$, em que: Y= produtividade de grãos; a= valor inicial da equação; x= número de dias após a emergência da cultura; x₀= número de dias em que ocorre 50% da redução e b = declividade da curva. O período crítico de interferência das plantas daninhas sobre o milho foi estimado subtraindo-se 5% da média de produtividade nas parcelas mantidas sem convivência de plantas daninhas durante todo o ciclo, considerado como o custo de controle químico.

4 Resultados e Discussão

Os resultados obtidos nesse trabalho demonstram redução na massa seca do milho a partir dos 7 DAE quando na presença das plantas daninhas milhã e papuã (Tabela 3). Esses resultados discordam dos obtidos por Rossi et al.,(1996), que constataram redução de 26 e

39% no acúmulo de massa seca de folhas e colmos, respectivamente, a partir dos 35 dias após a semeadura, enquanto para a massa seca das bainhas das folhas a redução foi de 23%, a partir dos 49 dias após a semeadura, devido à interferência das plantas daninhas.

As plantas daninhas começaram a afetar a cultura do milho a partir dos 17 DAE, denotando-se a necessidade do controle das plantas daninhas *B. plantaginea* e *D. ciliaris* na cultura do milho, estabelecendo o período de total de prevenção à interferência (PTPI) até os 32 DAE.

O período compreendido entre 17 e 32 DAE caracterizou-se como período crítico de prevenção à interferência (PCPI), sendo que durante esse período é imprescindível que a cultura esteja livre da competição. O período em que as plantas daninhas podem conviver com a cultura sem maiores danos a produtividade (PAI), ficou estabelecido até os 17 DAE (Figura 2), sendo que a partir desse período o controle das plantas daninhas deve ser realizado.

5 Conclusão

Os resultados dessa pesquisa contribuem para tomada de decisão a respeito dos períodos de controle de *U. plantaginea* e *D. ciliares*, a fim de evitar perdas de produtividade na cultura do milho. Os resultados mostram que as plantas daninhas desse estudo devem ser controladas entre 17 e 32 DAE a fim de evitar perdas de produtividade, nas condições em que a pesquisa foi conduzida.

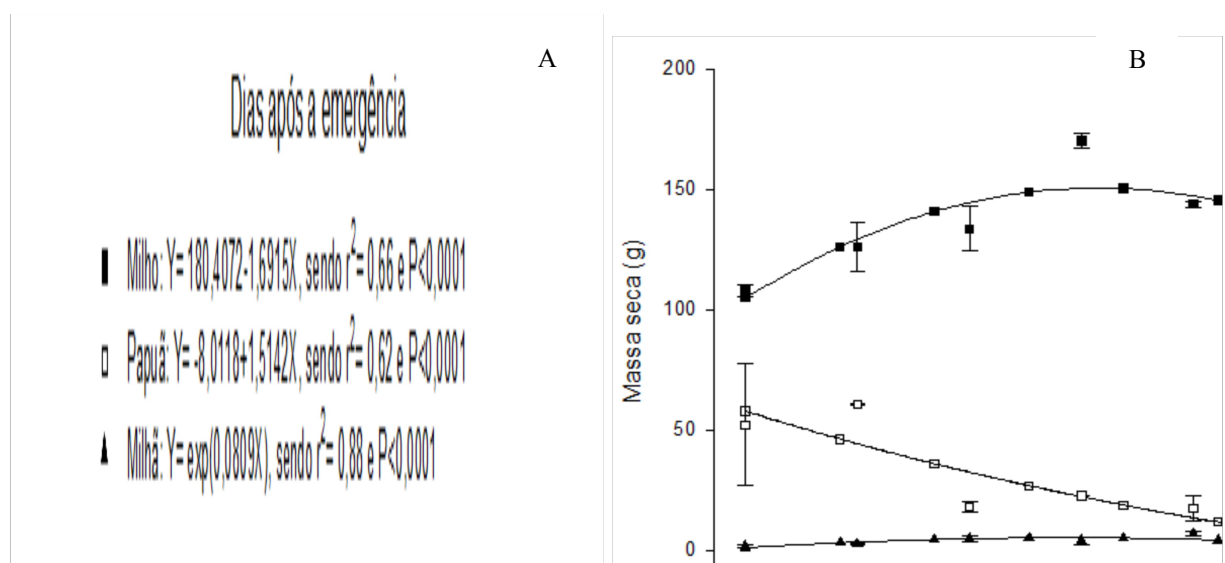


Figura 1. Massa seca (g) de milho (■), de papua (□) e de milhã (▲) em função dos períodos de convivência (A) e de controle (B) das plantas daninhas.

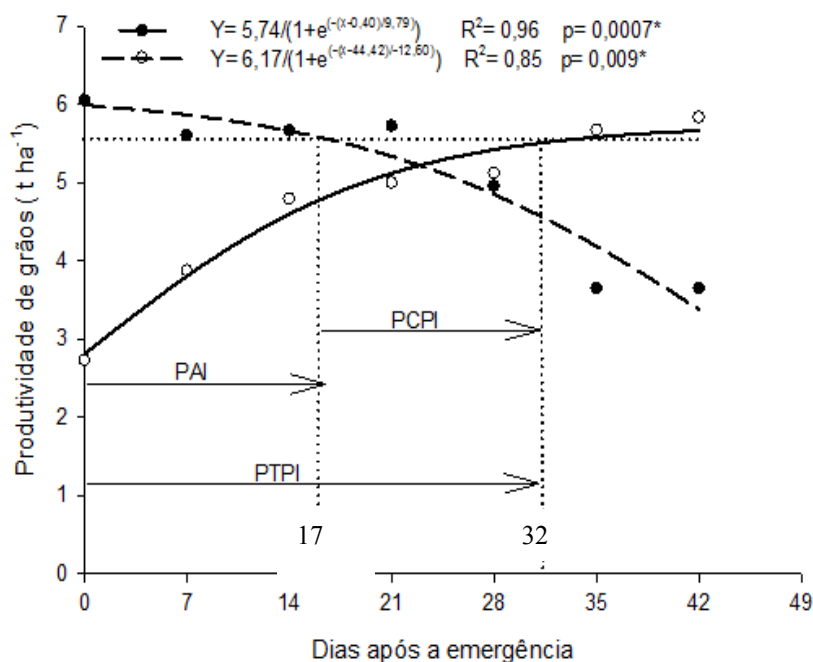


Figura 2. Produtividade de grãos de milho ($t\ ha^{-1}$), em função dos períodos de convivência (○) e de controle (●) de *Digitaria ciliaris* e *Urochloa plantaginea*. PAI: período anterior a interferência; PTPI: período total de prevenção a interferência e PCPI: período crítico de prevenção a interferência.

Referências

GALON, L. et al. Períodos de interferência de *Brachiaria plantaginea* na cultura do milho na região sul do rio grande do sul. **Planta Daninha**, v. 26, n. 4, p. 779-788, 2008.

ROSSI, I. H. et al. Interferência das plantas daninhas sobre algumas características agrônômicas e produtividade de sete cultivares de milho. **Planta Daninha**, v. 14, n. 2, p. 134-148, 1996.

Palavras-chave: *Zea mays*, *Urochloa plantaginea*, *Digitaria ciliares*.

Fonte de Financiamento:

FAPERGS - PROBITI