



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

ATIVIDADE ALELOPÁTICA DE CAPIM-ANNONI SOBRE PLANTAS DANINHAS

AUTOR PRINCIPAL: Tanise Gazola

ORIENTADOR: Simone Meredith Scheffer Basso

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O capim-annoni (*Eragrostis plana*), oriundo da África, foi trazido ao Brasil em meio a outras sementes durante a década de 50. Inicialmente foi comercializado como forrageira, porém viu-se que se tratava de uma espécie invasora. A planta tem potencial alelopático (FAVARETTO et al., 2011), o que contribui para o processo de invasão. A alelopatia é definida como qualquer processo envolvendo metabólitos secundários produzidos por plantas, algas, bactérias e fungos que influenciam no crescimento e desenvolvimento de outros organismos (IAS, 1996).

Neste trabalho objetivou-se analisar se extratos aquosos de folhas de capim-annoni interferem na germinação e crescimento inicial de sementes de caruru (*Amaranthus viridis*), papuã (*Brachiaria plantaginea*) e amendoim-bravo (*Euphorbia heterophylla*). Se comprovada a hipótese de que a espécie afeta a germinação dessas plantas daninhas, estudos poderiam ser feitos para verificar o potencial bioherbicida do capim-annoni.

DESENVOLVIMENTO:

O trabalho foi executado em dois experimentos: a) germinação e b) crescimento inicial das plântulas. Ambos foram desenvolvidos no Laboratório Multidisciplinar Vegetal do Instituto Ciências Biológicas da UPF. Os extratos utilizados nos dois experimentos foram constituídos por folhas frescas de capim-annoni em três concentrações (5%, 15% e 25%), além do tratamento controle, constituído de água destilada. Adotou-se o

delineamento completamente casualizado, com quatro repetições. Os testes foram realizados em caixas Gerbox forradas com papel filtro. Após a colocação de 50 sementes em cada caixa, adicionou-se 9 ml de extrato ao papel filtro, mas, com o passar dos dias e sempre que necessário, foram adicionados mais 2 ml de extrato. As caixas foram mantidas em câmara-de-germinação com temperatura constante (20 °C) e fotoperíodo de 12 horas (BRASIL, 2009). Em todos os ensaios, foram realizadas avaliações diárias da germinação, durante dez dias. Foi avaliada a porcentagem de sementes germinadas, o índice de velocidade de germinação (IVG) e tempo médio de germinação (TMG), calculados da seguinte forma: $IVG = (G1/N1) + (G2/N2) + \dots + (G1/N10)$, em que G é o número de sementes germinadas e N é o número de dias da semeadura à 1ª, 2ª,... 7ª avaliação; e tempo médio de germinação: $TMG: \sum n_i \cdot t_i / \sum n_i$, onde n_i é o número de sementes germinadas dentro de determinado intervalo de tempo (t_i). Foram consideradas sementes germinadas aquelas que apresentaram protrusão de uma das partes do embrião de dentro dos envoltórios, com algum sinal de crescimento, como a curvatura geotrópica da raiz e/ou parte aérea (BORGHETTI & FERREIRA, 2004).

Para o segundo experimento, foram postas para germinar, em água destilada, 150 sementes de cada espécie. As plântulas foram medidas quanto à raiz e parte aérea. Posteriormente foram colocadas seis plântulas em cada caixa Gerbox, forrada com papel filtro e adicionados 9 ml de extrato. Após 14 dias em câmara-de-germinação, mediu-se novamente o comprimento da raiz e parte aérea. Os dados referentes aos dois experimentos foram analisados por meio de análise de variância, com comparação de médias pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Apenas o amendoim-bravo sofreu interferência dos extratos de capim-annoni, observando-se redução gradativa da germinação e no IVG com os extratos de 5 e 15% e aumento significativo na concentração 25%. Isso mostra que a heterotoxicidade foi dependente da quantidade de material vegetal usado para a elaboração dos extratos de capim-annoni. Para as demais espécies não houve efeito dos extratos sobre os atributos da germinação e crescimento de plântula. Já, as plântulas de caruru foram aquelas que sofreram efeito estimulante dos extratos de capim-annoni na concentração de 5%. As plântulas das outras espécies não sofreram alteração (Tabela 1 em anexo).

CONSIDERAÇÃO S FINAIS:

O efeito alelopático do capim-annoni depende da interação planta-alvo e concentração do extrato. Amendoim-bravo é uma planta daninha que sofre redução na germinação e no índice de velocidade da germinação sob ação de extratos de concentração 5 ou 15% e estímulo a 25% de concentração. Para caruru há estímulo da raiz sob efeito de extratos a 5% de concentração.

REFERÊNCIAS

BORGHETTI, F.; FERREIRA, A. G. *Germinação: do básico ao aplicado*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. *Regras para análise de sementes*. Brasília: MAPA, 2009. p. 399.

FAVARETTO, A.; SCHEFFER-BASSO, S. M.; FELINI, V.; ZOCH NETO, A.; CARNEIRO, C. M. Growth of white clover seedlings treated with aqueous extracts of leaf and root of tough lovegrass. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v. 40, p. 1168-1172, 2011.

IAS – *International Allelopathy Society* – Constitution and Bylaw of IAS. CADIZ: IAS News Letter, 1996.

ANEXOS

Tabela 1- Germinação, IVG e comprimento de raiz de amendoim-bravo e caruru

Concent.	Amendoim-bravo	Caruru
G (%)		
0%	66 Aa	35 Bb
5%	61,5 Aa	47,5 Ba
15%	57,5 Aa	29 Bb
25%	70,5 Aa	35 Bb
IVG		
0%	6,15 Aa	2,8 ABb
5%	5,75 Aa	3,8 Ab
15%	5,43 Aa	2,3 Bb
25%	6,68 Aa	2,8 ABb
Comprimento raiz (mm)		
0%	3,1 Ba	14,06 Ab
5%	3,2 Ba	36,8 Aa
15%	0,5 Ba	20,5 Ab
25%	2,3 Ba	16,9 Ab

Médias seguidas de mesmas letras minúsculas na coluna e médias seguidas de mesmas letras maiúsculas na linha, não diferem pelo teste Tukey ($P>0,05$).