

INFLUÊNCIA DA ALTURA DE LÂMINA DE ÁGUA NA EMERGÊNCIA DE *Cyperus iria*

Gabriel Reginatto Rossato¹; Anelise Lencina Da Silva²; Ubirajara Russi Nunes³; Victor Giacomelli Brandão⁴; André Da Rosa Ulguim⁵.

Palavras-chave: Arroz irrigado, junquinho, irrigação.

INTRODUÇÃO

A espécie *Cyperus iria* L., pertence à família Cyperaceae, também conhecida como junquinho, tiririca do brejo, apresenta como características o hábito herbáceo, fibroso, com raízes de coloração amarelo avermelhada, colmos triangulares, ereta e com 20 a 60 centímetros de altura, a propagação é via semente e ciclo anual (LORENZI, 2008). Tem se constituído importante planta daninha na cultura do arroz irrigado no Sul do Brasil em função dos casos de resistência aos herbicidas inibidores da acetolactato sintase (ALS) (HEAP, 2022). Durante o crescimento e desenvolvimento do arroz, esta espécie pode reduzir a produtividade em até 64% (DHAMMU; SANDHU, 2002). Por ser uma planta C4 sob condições tropicais possui vantagem competitiva sobre as plantas de arroz (C3), pois apresenta maior aproveitamento da luz e por consequência maior potencial de crescimento (CHAUHAN; JOHNSON, 2010). O alto potencial de interferência negativa ao arroz irrigado, somado ao fato de ser uma espécie de difícil controle e com resistência a herbicidas justifica a busca por alternativas e estratégias para o manejo de *Cyperus iria*.

A lâmina de água para irrigação do arroz é um dos principais fatores que contribui para o controle de plantas daninhas, pelo método físico. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é avaliar diferentes alturas de lâmina de água e seu efeito na emergência de biótipos de *Cyperus iria* suscetível e resistente.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na casa de vegetação pertence ao departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Santa Maria. As unidades experimentais consistiram de vasos plásticos com capacidade máxima de 500 ml. O solo utilizado foi classificado como Planossolo Háplico Eutrófico típico, devidamente peneirado e autoclavado duas vezes por 30 minutos antes do estabelecimento do experimento.

Os tratamentos foram arrançados em fatorial 2x4, em que o fator A constou de dois biótipos de *Cyperus iria* sendo um suscetível e outro resistente aos herbicidas inibidores da ALS, provenientes do município de Agudo (29°40'28.62" S e 53°18' 43.74" O) e Santa Maria (29°57'23" S e 53°31'46" O), respectivamente. Já o fator D constou de quatro alturas de lâminas de água, sendo 0, 2 e 4.

A semeadura foi realizada diretamente nas unidades experimentais no número de 25 sementes cada, com percentagem de germinação de 52,5% e 55,5% suscetível e resistente, respectivamente. Posteriormente, as unidades experimentais foram acondicionadas em caixas plásticas com capacidade máxima de 45 litros, nas quais simulou-se as diferentes alturas de lâmina de água, conforme os tratamentos. As variáveis analisadas foram a percentagem de emergência aos 7, 14, 21 e 28 dias após a emergência (DAE), comprimento da parte aérea e do sistema radicular das plantas estabelecidas. Os dados foram analisados e submetidos a análise da variância (ANOVA) e os resultados significativos foram comparados entre si pelo teste de Tukey a 5% de

probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da variância mostrou que não teve interação entre os fatores testados para todas as variáveis testadas. Observou-se, no entanto, significância estatística para o Fator D (altura de lâmina de água) para as variáveis, mas não foi observado efeito significativo do fator A. Esse resultado indica que não há diferença na germinação e emergência de biótipos de *Cyperus iria* em função da característica da resistência. Analisando o efeito simples de altura de lâmina de água observamos que aos 14 DAE o tratamento com lâmina de 4 cm de altura apresentou maior emergência, evidenciando diferença em relação aos demais tratamentos (Tabela 1). Nas demais épocas de avaliação não foi observado diferença entre os tratamentos pelo teste de médias adotado, lâminas com alturas superiores são mais eficientes na supressão das invasoras (GOMES et al., 2004).

Tabela 1. Emergência (%) de *Cyperus iria* em função da altura da lâmina de água estabelecida após a semeadura e avaliada aos 7, 14, 21 e 28 dias após a emergência (DAE).

Altura de lâmina (cm)	7 DAE	14 DAE	21 DAE	28 DAE
0	20% a*	24% b	66% a	72% a
2	20% a	28% b	54% a	54% a
4	8% a	62% a	78% a	78% a
CV (%)	111,8%	54,13%	53,98%	49,45%

*Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Analisando o comprimento de parte aérea e raiz, foi observado que comparando as diferentes alturas de lâmina de água, o tratamento sem lâmina (0 cm) foi superior aos demais em média cerca de 56 e 60% para o comprimento da parte aérea e raiz das plantas, respectivamente. Portanto, esse comportamento evidenciou uma resposta inversamente proporcional, indicando a dificuldade do estabelecimento da planta daninha na condição de maior lâmina de água. Observou-se que, no que diz respeito à parte aérea das plantas, o tratamento com 4 cm lâmina de água também foi inferior ao tratamento com 2cm. No caso do comprimento de raiz, por sua vez, a análise evidenciou comportamento de igualdade entre as alturas 2 e 4 cm de lâmina de água. Esse resultado indica que o manejo da lâmina de água em termos de presença e altura é fator importante para dificultar o estabelecimento de *Cyperus iria* em áreas de arroz irrigado.

Tabela 2. Comprimento de parte aérea (PA) e raiz de *Cyperus iria* em função da altura da lâmina de água.

Altura de lâmina (cm)	Comprimento de PA (cm)	Comprimento de Raiz (cm)
0	25,72 a*	14,10 a
2	16,26 b	7,30 b
4	6,48 c	3,73 b
CV (%)	34,62%	34,56%

* Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

CONCLUSÃO

Não há diferença na emergência em relação à altura de lâmina de água entre biótipos suscetível e resistente aos herbicidas inibidores da ALS. A altura da lâmina de água exerce efeito negativo sobre o comprimento de parte aérea e raiz das plantas de *Cyperus iria* podendo dificultar o seu estabelecimento em condição de campo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAUHAN, B. S.; JOHNSON, D. E. Responses of rice fladsedge (*Cyperus iria*) and barnyard grass (*Echinochloa crus-galli*) to rice interference. **Weed Science**, v. 58, p. 204-208, 2010.

DHAMMU, Harmohinder S.; SANDHU, Kulwant S. Critical period of *Cyperus iria* L. competition in transplanted rice. In: **Proceedings of 13th Australian Weeds Conference: Weeds “Threats Now and Forever**. 2002. p. 8-13.

GOMES, A. S. **Arroz Irrigado: no sul do Brasil**. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília-DF. 2004. 899p.

Heap, I. **The International Herbicide-Resistant Weed Database**. Online. Thursday, June 9, 2022. Disponível em: <www.weedscience.org>. 1993- 2022.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas**. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 640 p.