

ÉPOCA DE DESSECAÇÃO DA SERRADELA NATIVA E SUA INFLUÊNCIA NO ARROZ IRRIGADO EM SUCESSÃO

Matheus Barreto Maass¹; Madalena Boeni²; Paulo Regis Ferreira da Silva³; Crísthian Richetti⁴; Gabriela Inveninato Carmona⁴; Laís Miozzo⁴; Renata Tonon Rosa⁴

Palavras-chave: *Oryza sativa*, Cobertura vegetal, *Ornithopus micranthus*, rendimento de grãos.

INTRODUÇÃO

O potencial de utilização de áreas de arroz irrigado com culturas de cobertura de solo é limitado, devido à reduzida capacidade de adaptação da maioria das espécies a condições de solos mal drenados. No entanto, a adoção de sistemas de rotação e sucessão de culturas é importante para a sustentabilidade da atividade orizícola.

Nesse sentido, a utilização de coberturas de solo que apresentam alto potencial de utilização em áreas de arroz irrigado, como a espécie leguminosa serradela nativa (*Ornithopus micranthus*), pode constituir-se em uma alternativa para aumento da eficiência produtiva do sistema. Seu potencial de utilização vem sendo avaliado, entretanto, não se tem informações a respeito do manejo da serradela antecedendo a cultura de verão, ou seja, a época de dessecação mais adequada. Também, não se tem informações de pesquisa sobre a quantidade e a intensidade de nutrientes liberados após sua dessecação, o que pode representar importante aporte de nutrientes para o arroz irrigado cultivado em sucessão, diminuindo possíveis perdas e quantidades de fertilizantes aplicados.

Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito da época de dessecação da serradela nativa no desempenho agrônomico do arroz irrigado em sucessão.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido a campo durante o ano agrícola 2012/2013 e será repetido no ano agrícola 2013/2014, na Estação Experimental do Arroz, do Instituto Rio Grandense do Arroz - IRGA, em Cachoeirinha-RS, em um Gleissolo Háplico Distrófico típico (STRECK et al., 2008). A análise de solo, realizada em outubro de 2012, indicou os seguintes valores: argila (14 %); pH em água: 4,7; P (Mehlich-1): 9,8 mg dm⁻³; K (Mehlich-1): 51 mg dm⁻³, CTC_{pH 7,0}: 6,2 cmol_c kg⁻¹ e MO (18 g kg⁻¹), conforme Tedesco et al. (1995).

Os tratamentos consistiram de quatro épocas de dessecação (no dia da semeadura do arroz irrigado, aos 15, 30 e 45 dias antes da semeadura) e uma testemunha mantida em pousio durante o inverno. O delineamento experimental utilizado foi de blocos ao acaso, com quatro repetições. A semeadura da serradela nativa foi realizada na segunda quinzena de março de 2012, na densidade de 6,0 kg ha⁻¹ de sementes, sem adubação de base e de cobertura. As parcelas em pousio foram mantidas sem vegetação espontânea com duas aplicações de herbicida de ação total (glyphosate, na dose de 4 L ha⁻¹). A serradela nativa foi dessecada nos dias 14 de setembro, 28 de setembro, 15 de outubro e 27 de outubro de 2012, respectivamente nos tratamentos com 45 dias de antecedência, com 30 dias de antecedência, com 15 dias de antecedência e no momento da semeadura do arroz irrigado. A cultivar de arroz utilizada foi a IRGA 424, de ciclo médio, na densidade de 100 kg ha⁻¹ de sementes, com espaçamento entrelinhas de 0,17 m.

A adubação de base foi realizada para uma expectativa de resposta alta (SOSBAI, 2012), aplicando-se 350 kg ha⁻¹ de fertilizante NPK da fórmula 04-17-27. A adubação nitrogenada em cobertura (90 kg ha⁻¹ de N), na forma de ureia, foi parcelada em duas

¹Estudante do Curso de Agronomia/UFRGS, bolsistas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq/IRGA, Av. Bento Gonçalves, 7712, Porto Alegre-RS, CEP 91560-000, E-mail: matheusbmaass@hotmail.com;

²Dra. em Ciência do Solo, Pesquisadora do Instituto Rio Grandense do Arroz;

³Docente Colaborador FA/UFRGS, Pesquisador do CNPq e Consultor Técnico do IRGA;

⁴Estudante do Curso de Agronomia/UFRGS.

aplicações, conforme as recomendações técnicas para a cultura (SOSBAI, 2012), sendo dois terços da dose aplicado no estádio V₃, de acordo com a escala de COUNCE et al. (2000), imediatamente antes do início da irrigação, e o restante no estádio V₆.

Na serradela nativa avaliou-se o rendimento de massa seca de cada época de dessecação e, na cultura do arroz, as determinações realizadas foram: densidade inicial de plantas, rendimento de massa seca da parte aérea das plantas no estádio R₄, componentes do rendimento e rendimento de grãos. Os dados foram submetidos à análise de variância e, quando significativa, aplicou-se o teste Duncan ($p < 0,05$) para comparação entre médias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O rendimento de massa seca da parte aérea da serradela variou em função da época de dessecação (Tabela 1), sendo que no tratamento em que a serradela foi dessecada no dia da semeadura do arroz (0 DAS), obteve-se o maior rendimento de massa seca, próximo a 3,0 t ha⁻¹, o que, conforme classificação de Amado et al. (2002), é considerado alto. Porém, aos 15 DAS, observou-se os menores rendimentos de massa seca da serradela, diferentemente do esperado, uma vez que à medida que se estende o ciclo da serradela, maior deveria ser o rendimento de massa seca produzida.

Tabela 1. Rendimento de massa seca da parte aérea de serradela nativa em função de época de dessecação. Cachoeirinha-RS, 2012/2013.

Época de dessecação (DAS ¹)				CV ² (%)
0	15	30	45	
Mg ha ⁻¹				
2,751 a*	1,348 c	2,273 cb	2,299 b	22,4

¹Dias antes da semeadura; *Médias seguidas pela mesma letra minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Tukey ($p < 0,05$);

Sob condições de adequada drenagem da área, a quantidade de massa seca da parte aérea produzida por hectare, nas diferentes épocas de dessecação antecedendo o cultivo de arroz irrigado, não influenciou a densidade inicial de plantas e o desenvolvimento inicial de plantas de arroz, como pode ser observado na Tabela 2. Nas parcelas onde havia pouso o rendimento foi de 9,64 Mg ha⁻¹, a densidade inicial de 318 plantas m⁻², o rendimento de massa seca de 12,42 Mg ha⁻¹, o número de panículas, o número de grãos panícula⁻¹ e o peso do grão foram de 738 panícula m⁻², 63 grãos panícula⁻¹ e 26,3 mg, respectivamente.

Tabela 1. Características agrônômicas de arroz irrigado em função de época de dessecação da serradela nativa. Cachoeirinha-RS, 2012/13.

Época de dessecação (DAS ¹)				CV ² (%)
0	15	30	45	
Densidade inicial - plantas m ⁻²				
335 ns	260	237	267	18,4
Rendimento de MS na antese - Mg ha ⁻¹				
13,77 ns	12,06	13,88	12,47	17,7
Panículas m ⁻² - N ^o				
712 ns	752	656	686	12,9
Grãos panícula ⁻¹ - N ^o				
65 ns	61	67	65	14,7
Peso do grão - mg				
26,0 ns	25,6	26,2	26,3	2,2
Rendimento de grãos - Mg ha ⁻¹				
9,42 ns	9,80	10,22	10,43	8,0

¹Dias antes da semeadura; ²Coefficiente de variação; ns - Não significativo ($p < 0,05$).

Nesse primeiro ano de realização do experimento, o rendimento de grãos de arroz irrigado não foi influenciado pela época de dessecação da serradela (Tabela 2). Embora não tenha havido diferença estatística, observou-se maiores valores de rendimento de grãos à medida que se antecipou a época de dessecação da serradela. Assim, o maior rendimento de massa seca da parte aérea obtida com a dessecação realizada no dia da semeadura do arroz não resultou em maior liberação de nutrientes, especialmente de nitrogênio, para o arroz irrigado em sucessão.

Para nenhum dos parâmetros avaliados, o tratamento testemunha, em que a área foi mantida em pousio sem vegetação espontânea durante o inverno, não diferiu significativamente dos demais tratamentos. Isso evidencia que, nesse primeiro ano de realização da pesquisa, não se observou vantagens do cultivo da serradela no desempenho agrônomo do arroz em sucessão.

CONCLUSÃO

Com base nos dados do primeiro ano de realização da pesquisa, a época de dessecação da serradela nativa como espécie de cobertura de solo no inverno não afeta o desempenho agrônomo de arroz irrigado em sucessão. Em relação ao tratamento pousio, não há evidências de que o cultivo da serradela resulta em benefícios para o arroz cultivado em sucessão.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, pela concessão de bolsa de iniciação científica do primeiro autor, e pelo apoio financeiro para realização dessa pesquisa (Edital Universal, processo 482912/2012-0).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMADO, T. J. C. et al. Leguminosas e adubação mineral como fontes de nitrogênio para o milho em sistemas de preparo de solo. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 24, n. 1, p. 179-189, 2002.
- COUNCE, P.A.; KEISLING, T.C.; MITCHELL, A.J. A uniform, objective, and adaptive system for expressing rice development. **Crop Science**, Madison, v.40, p.436-443, 2000.
- SOCIEDADE SUL-BRASILEIRA DE ARROZ IRRIGADO (SOSBAI). **Arroz irrigado: recomendações técnicas da pesquisa para o Sul do Brasil**. Porto Alegre, RS: SOSBAI, 2012. 176p.
- STRECK, E.V.; KAMPF, N. & DALMOLIN, R.C.D. et al. **Solos do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EMATER RS, 2008. 222 p.
- TEDESCO, M. J.; GIANELLO, C.; BISSANI, C. A.; BOHNEN, H.; VOLKWEISS, S. J. **Análise de solos, plantas e outros materiais**. 2.ed. Porto Alegre : UFRGS, 1995. 174p.