

RENDIMENTO DE GRÃOS DA CULTIVAR IRGA 420 PROVENIENTE DE SEMENTES DE DISTINTO VIGOR EM OITO DENSIDADES DE SEMEADURA

João Batista Beltrão Marques ⁽¹⁾, Alexandre Lul Lima ⁽²⁾, Jorge Antônio Molinari Flores ⁽²⁾, Igor Sotal Saucedo ⁽⁴⁾, ¹ Eng. Agr. Pesquisador da Embrapa/CPPSull, R.Manduca Rodrigues, 47 ap 701, cep 97573560, Santana do Livramento, marques@cppsul.embrapa.br, ² Eng. Agr. ex. Irga, ³ Tec. Agr. Rice Tec, ⁴ Tec. Agr. Irga

Um dos fatores de importância para a obtenção de alto rendimento de grãos é realizar uma sementeira eficiente, através da qual as plântulas possam emergir rapidamente e com uniformidade, ocupando o espaço disponível com rapidez. Lavouras bem estabelecidas, com sementes de qualidade superior em densidades de sementeira adequadas, constituem-se em um dos fatores determinantes do sucesso final do empreendimento agrícola.

Nesse sentido, é preciso estar atento para a qualidade e quantidade de semente a utilizar, época, condições de sementeira e outros fatores de manejo aplicados nos estádios iniciais de desenvolvimento do cultivo (Marques, 2004). O presente experimento foi realizado na estação de crescimento 2002/2003, na área experimental cedida ao IRGA pela FEPAGRO no município de Uruguaiana, RS com o objetivo de avaliar o rendimento de grãos do cultivar IRGA 420, em diferentes densidades e vigor de semente.

O experimento foi conduzido em blocos ao acaso num fatorial 8 X 3 com quatro repetições. As densidades de sementeira testadas foram 10, 20, 30, 40, 50, 75, 100 e 150 Kg/ha. Os níveis de vigor de semente foram alto, médio e baixo. A classificação vigor alto, médio e baixo foi realizada de acordo com Tillmann & Mello (1999), para comparação de testes de vigor de envelhecimento precoce. O plantio foi feito em 7/11/2002, utilizando-se plantadeira de parcelas de nove linhas marca Semeato. Conduziu-se o plantio, irrigação e demais práticas de manejo conforme o recomendado para a cultura.

Conforme os resultados obtidos (Tabela 1) o rendimento de grãos aumentou desde o vigor baixo até o vigor alto. Esse resultado concorda, em parte, com o obtido por Marques (2004), que verificou diferença significativa entre dois níveis de vigor testados (alto e médio), sendo que plantas oriundas de sementes de alto vigor do cultivar IRGA 419 produziram, na média das densidades, 866kg a mais em relação às de vigor médio em sementeira tardia (segunda quinzena de dezembro). No entanto, em sementeira realizada no início de novembro, encontrou que, para o cultivar IRGA 420, não houve efeito do vigor sobre o rendimento de grãos. Já para o EMBRAPA-7 TAIM, também semeado no início de novembro, houve efeito desse fator. De maneira geral, espera-se que as sementes de vigor mais alto tenham um desenvolvimento inicial maior que pode refletir-se em maior rendimento de grãos (Durães et al, 1995).

Tabela 1- Rendimento de grãos do cultivar IRGA 420 em três níveis de vigor de sementes de sementeira. Centro de Pesquisas de Sistemas Agropecuários Integrados. Uruguaiana. FEPAGRO. Safra 2002/2003.

VIGOR	NÚMERO DE REPETIÇÕES	RENDIMENTO DE GRÃOS (Kg/ha)
ALTO	32	9431,6 a*
MÉDIO	32	9140,8 b
BAIXO	32	8642,7 c

*Médias seguidas por letras distintas diferem entre si pelo teste de Duncan ao nível de significância de 5%. Coeficiente de variação (CV) = 6,01 %.

Foi também significativa a regressão linear entre rendimento de grãos e densidade de semeadura (Figura 1) que resultou em $R = 8644,2 + 7,2D$, onde R representa o rendimento de grãos e D, a densidade de semeadura. Assim sendo, à medida que se aumentou a densidade, desde de 10 Kg/ha até a maior de 150 Kg/ha, houve elevação do rendimento de grãos. Por outro lado, a interação de vigor com densidade não apresentou significância estatística.

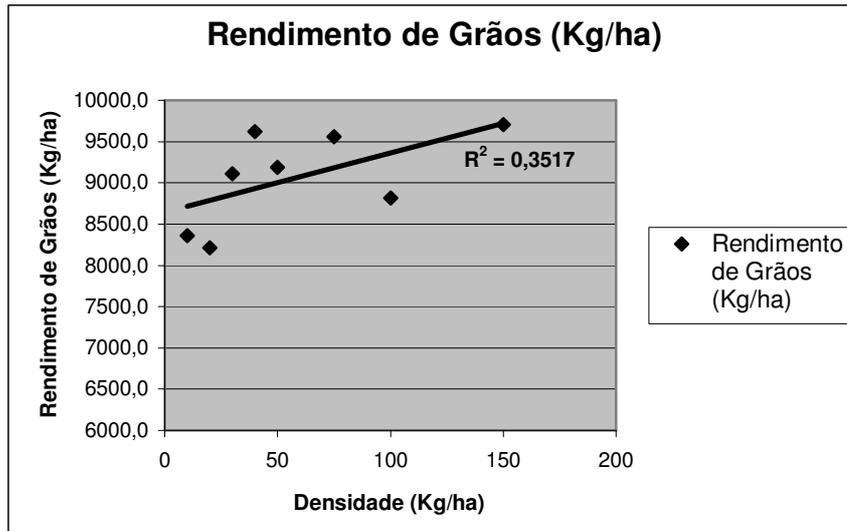


Figura 1- Rendimento de grãos do cultivar IRGA 420 em oito densidades de semeadura. Centro de Pesquisas de Sistemas Agropecuários Integrados. Uruguiana. FEPAGRO. Safra 2002/2003.

Esse resultado não concorda com vários trabalhos realizados avaliando diferentes densidades de semeadura em arroz irrigado (Marques et al, 2003; Ramirez & Menezes, 2003; Marques, 2004; Severo et al, 2000). Pode-se explicar isso em função do menor número de plantas por metro quadrado obtido nas densidades menores. Semeadura com 10, 20, 30, 40, 50, 75 e 100 Kg/ ha de semente resultaram em 41, 54, 65, 75, 87, 123 e 151 plantas/ m², respectivamente. Essas populações de plantas estão abaixo do mínimo considerado adequado para rendimentos máximos do arroz irrigado. Já densidade de 150 Kg/ ha possibilitou estande de 210 plantas/ m², superior ao limite mínimo da faixa considerada ideal para o arroz irrigado, que é de 200 a 300 plantas por m² (RICECHECK,1999). Provavelmente, outro fator que determinou esse tipo de resposta foi alta mortalidade de plântulas em função de deriva de glifosate aplicado numa lavoura próxima, resultando em estandes baixos e desuniformes na área do experimento.

Concluí-se que o vigor de sementes e a densidade de semeadura apresentaram efeitos significativos, sendo que sementes de maior vigor e densidades de semeadura mais altas resultaram em maior rendimento de grãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

DURÃES F^o, M.; CHAMA, H.M.C.P.; COSTA, J.D.; MAGALHÃES, P.C.; BORBA, C.S. Índices de vigor de sementes de milho (*Zea mays* L.): associação com emergência em campo, crescimento e rendimento de grãos. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.17, n.1, p.13-18, 1995.

MARQUES, J. B. B. **Qualidade fisiológica de semente , densidade de semeadura e produtividade de arroz (*Oryza sativa* L.)**. Pelotas, 2004. 82 f. Tese (Doutorado). Ciência e Tecnologia de Sementes. Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2004.

MARQUES, J.B.B.; FLORES, J.A.M.; SAUCEDA, I.S. Desempenho de cultivares de arroz de sequeiro em duas densidades de semeadura em Uruguaiana. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 3., 2003, Balneário Camboriú, SC. **Anais...** Itajaí: Epagri, 2003, p.241-243.

RAMIREZ, H.V.; MENEZES, V.G.; Estabelecimento e desenvolvimento de plantas do cultivar de arroz IRGA 422 CL, tolerante a Only, em função de densidade de semeadura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ARROZ IRRIGADO, 3., REUNIÃO DA CULTURA DO ARROZ IRRIGADO, 25., 2003: Balneário Camboriú- SC. **Anais...** Itajaí: Epagri, 2003, p.117-119.

RICECHECK. **Recommendations**. A guide to objective rice crop management for improving yield, grain quality and profits. Australia. 1999. 20p.

SEVERO, S.R.R.; SILVA, P.R.F.; MENEZES, V.G.; MARIOT, C.H.P. Resposta de genótipos de arroz irrigado ao arranjo de plantas. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.35, n.12. p.2383-2390. 2000.

TILLMANN, M. A.; MELLO, V. D. C. **Controle de Qualidade em Sementes de Arroz**. Pelotas, UFPEL, 1999.48 p. (Curso de Irrigação de Arroz Irrigado por Tutoria a Distância- Módulo 10).

Agradecimentos: Aos funcionários do Instituto Rio-Grandense do Arroz/Uruguaiana.