

INFLUÊNCIA DO SISTEMA DE PLANTIO NA GERMINAÇÃO E NO VIGOR DE SEMENTES DA SOCA DE ARROZ IRRIGADO E DE TERRAS ALTAS

PEREIRA, Núbia Pontes¹; FONSECA, Jaime Roberto²; SANTOS, Alberto Baêta dos³

Palavras-chave: *Oryza sativa*, plantio direto, plantio convencional.

1. INTRODUÇÃO

O arroz no Brasil é produzido nos ecossistemas de várzea (irrigado) e de terras altas (sequeiro), sob diversos sistemas de cultivo. O sistema irrigado, responsável por aproximadamente 60% da produção nacional, predomina nas várzeas da Região Sul do país, onde é tradicionalmente conduzido em rotação com pastagem. A cultura de arroz no ecossistema de terras altas vem se apresentando como um componente fundamental em sistemas agrícolas, tanto em cultivo sem irrigação como irrigado por aspersão, enquanto o sistema de sequeiro tradicional, de abertura de novas áreas, está diminuindo em importância (Guimarães, 1999).

A Região Centro-Oeste é a mais importante no cultivo de arroz de sequeiro tradicional mecanizado. Nessa região, o sistema de produção do arroz de terras altas caracteriza-se pela utilização de máquinas em todas as operações agrícolas – plantio convencional. O plantio direto de arroz de terras altas está relacionado, basicamente, à conservação do solo (Castro et al., 1987).

No sistema de arroz irrigado o plantio convencional tem contribuído para a degradação das condições físicas e químicas dos solos hidromórficos, além de facilitar a disseminação de plantas daninhas, principalmente o arroz vermelho, também referido como arroz daninho, que representa um dos principais problemas da cultura. O plantio direto, neste sistema, ajuda no controle das plantas daninhas, inclusive do arroz vermelho, e permite maior integração lavoura-pecuária (Guimarães, 1999).

Em um dado sistema de produção de arroz, especialmente no irrigado com lâmina de água, a melhoria pode ser alcançada mediante o aumento da produção por unidade de área, com maior relação benefício/custo, ou pela manutenção do nível da produtividade com redução do custo (Santos, 2004). A soca – capacidade das plantas de arroz regenerar novos perfilhos ou rebrotes férteis após o corte dos colmos na colheita – pode aumentar esta produtividade, atendendo, assim, à demanda crescente por este cereal, em função do aumento populacional acelerado. Os genótipos de arroz diferem grandemente na capacidade produtiva da soca, que é um caráter varietal potencialmente importante.

Os objetivos deste trabalho foram avaliar a qualidade das sementes da soca de genótipos de arroz irrigado e de terras altas em sistemas de plantio.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado na Embrapa Arroz e Feijão, durante março de 2004 a fevereiro de 2005, utilizando cultivares e linhagens do programa de melhoramento genético da unidade. Os tratamentos consistiram de sementes da soca de genótipos de arroz irrigado e de arroz de terras altas cultivados nos sistemas de plantio direto e convencional. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com quatro repetições, no esquema de parcela dividida, sendo as parcelas constituídas pelos sistemas de plantio e as subparcelas pelos genótipos. As sementes foram colhidas no período de 13 a 30 de março de 2004 na fazenda Xavante, Dueré – TO.

Foram analisadas as sementes dos genótipos de arroz irrigado: BRS Formoso, Metica 1, BRS Biguá, BRS Jaburu, SCS BRS 113, CNA 8870, CNAi 9865, CNAi 9730, CNA 8502, CNA 8569, CNAi 9025, CNAi 9778, CNAi 9090, SCS BRS 111, CNA 8859, CNAi 9838, CNAi 9834, CNA 9018, CNAi 10393, CNA 8860 e de terras altas: CNA 8812, CNA 8989, CNA 8983 e CNA 9019.

O teste de germinação foi efetuado seguindo-se a orientação prescrita pelas “Regras para Análise de Sementes” (BRASIL, 1992) com 200 sementes em quatro repetições de 50 sementes. Estas foram colocadas para germinar, com o auxílio da placa perfurada e pinça, em substrato de papel Germtest, com duas folhas na base e uma na cobertura, previamente umedecidas com água destilada. O conjunto com as quatro repetições, dobradas em rolo foi colocado no germinador, com temperatura controlada de 30°C. Os resultados do teste de germinação foram expressos em porcentagem de plântulas normais, anormais, dormentes, duras e mortas, em duas contagens, aos 7 e 12 dias, sendo a primeira contagem utilizada para a avaliação de vigor.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A porcentagem de germinação dos genótipos BRS Biguá, BRS Jaburu, Metica 1, CNA 8502, CNA 8569, CNA 8859, CNA 8870, CNA 9018, CNAi 10393, CNAi 9025, CNAi 9778, CNAi 9838, e SCS BRS 111, de arroz irrigado e CNA 8812, CNA 8983, CNA 8989 e CNA 9019, de terras altas não diferiram significativamente, pelo teste Turkey, ao nível de 5% de probabilidade. Encontram-se na Tabela 1 as interações significativas da porcentagem de germinação entre sistemas de plantio e genótipos.

Tabela 1. Interação entre sistema de plantio dentro de genótipo na germinação das sementes de arroz irrigado.

Genótipos	Sistema de plantio	Germinação ¹
BRS Formoso	Plantio direto	87,5a
	Plantio convencional	63,5b
CNA 8860	Plantio direto	66,0b
	Plantio convencional	80,0a
CNAi 9090	Plantio direto	77,5a
	Plantio convencional	63,0b
CNAi 9730	Plantio direto	82,5a
	Plantio convencional	61,5b
CNAi 9834	Plantio direto	73,5a
	Plantio convencional	58,0b
CNAi 9865	Plantio direto	83,5a
	Plantio convencional	69,5b
SCS BRS 113	Plantio direto	89,5a
	Plantio convencional	68,5b

¹ médias seguidas da mesma letra não diferenciam significativamente, pelo teste de Turkey, ao nível de 5% de probabilidade.

A cultivar BRS Formoso e as linhagens CNAi 9090, CNAi 9730, CNAi 9834, CNAi 9865 e SCS BRS 113 obtiveram maior porcentagem de germinação quando providas do sistema de plantio direto, enquanto que apenas a linhagem CNA 8860 apresentou maior germinação quando provinda do plantio convencional.

As linhagens CNA 8870, CNA 8502 e a cultivar Metica 1 apresentaram índices de germinação iguais ou superiores a 80% em ambos os sistemas de plantio – direto e convencional.

Os genótipos CNA 8502 e CNA 8859, apresentaram maior vigor, 82,0 e 80,0% respectivamente, no plantio convencional. Condicionam também maior porcentagem de germinação para o mesmo sistema de plantio, 86,5 e 83,5% respectivamente. No sistema de plantio direto o genótipo CNA 8989 apresentou alto vigor, 85,5%, porém não condicionando alta porcentagem de germinação, apenas 75,5%.

4. CONCLUSÃO

A qualidade das sementes da soca de terras altas não é afetada pelos sistemas de plantio, direto e convencional, enquanto que do irrigado no plantio direto é superior.

5.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Agricultura. Regras para análises de sementes. Brasília: 1992. 365p.

CASTRO, O. M. DE; VIEIRA, S. R.; MARIA, I. C. DE. Sistemas de preparo do solo e disponibilidade de água. In: Simpósio sobre o Manejo de água na agricultura, 1987, Campinas, SP. Anais... Campinas: Fundação Cargill, 1987. p.27-51.

GUIMARÃES, E. P.; SANT'ANA, E. P. Sistemas de Cultivo. VIEIRA, N. R. de A.; SANTOS, A. B. dos S.; SANTANA, E. P. (eds.) A cultura de arroz no Brasil. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 1999. p.17-35.

SANTOS, A. B. dos (ed).Cultivo da soca de arroz irrigado. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 192p.

FONTE DE FINANCIAMENTO – Embrapa e CNPq

¹ Bolsista de iniciação científica. Graduanda em Biologia/UCG, nubiapontes@hotmail.com

² Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia/Tec. Sementes. Embrapa Arroz e Feijão, jfonseca@cnpaf.embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, Doutor em Fitotecnia. Embrapa Arroz e Feijão, baeta@cnpaf.embrapa.br