



Arroz de Terras Altas no Sistema Plantio Direto

Cleber Morais Guimarães¹
Emílio da Maia de Castro¹

O Sistema Plantio Direto (SPD) melhora a dinâmica da matéria orgânica, a atividade biológica e a estrutura do solo, em decorrência das coberturas mortas que são adicionadas anualmente à sua superfície e da minimização do seu revolvimento. Os solos das áreas de SPD da região dos Cerrados, entretanto, podem apresentar-se com densidades maiores, em virtude da movimentação das máquinas e dos implementos agrícolas usados nas várias etapas do processo produtivo. Isto tem influenciado na adaptação do arroz de terras altas ao SPD, por ser uma planta muito sensível à compactação do solo. O presente trabalho foi conduzido com o objetivo de adequar o cultivo do arroz no SPD pela adoção de semeadoras e de genótipos mais adaptados ao sistema. Os trabalhos foram conduzidos após soja, nas Fazendas Bom Sucesso, em Buriti Alegre (GO); Santa Cândida, em Rio Verde (GO); e Cristalina, em Campo Verde (MT), no ano agrícola 1999/2000.

Foram avaliadas quatro cultivares, Primavera, Bonança, Canastra e Carisma e uma linhagem CNA 8557, em dois ambientes de solo. O primeiro foi caracterizado pelo rompimento de 8 cm de profundidade da camada superficial, com uma semeadora de plantio direto equipada com disco de corte. O segundo, pelo rompimento de 22 cm de profundidade pela mesma semeadora, porém equipada com disco de corte e haste escarificadora. Esta haste além de romper a camada densa do solo, distribuiu o adubo em duas

profundidades: 50% a aproximadamente 8 cm, para suprir adequadamente a planta com nutrientes durante sua fase inicial de crescimento, e os outros 50% a aproximadamente 22 cm de profundidade, para estimular o crescimento do sistema radicular para as camadas mais profundas do solo.

Adotou-se o delineamento de blocos casualizados com parcelas subdivididas. Os sistemas de semeadura e os genótipos foram distribuídos nas parcelas e subparcelas, respectivamente. Avaliou-se a produtividade e seus componentes pelos métodos convencionais.

Resultados e Discussão

Os genótipos diferiram significativamente entre si, em termos de produtividade. O mesmo ocorreu com todos os parâmetros agrônômicos avaliados. A linhagem CNA 8557, além de ter apresentado boa produtividade, foi a mais estável nas três localidades (Figura 1). Esta linhagem produziu 4396, 4602 e 4422 kg/ha em Campo Verde, Rio Verde e Buriti Alegre, respectivamente. Observou-se também que os genótipos responderam diferentemente às condições edafoclimáticas dos três locais de avaliação.

¹ Pesquisador, Dr., Embrapa Arroz e Feijão, Rod. Goiânia Nova Veneza, km 12, Caixa Postal 179, 75375-000 Santo Antônio de Goiás-GO.
E-mail: cleber@cnpaf.embrapa.br e emilio@cnpaf.embrapa.br

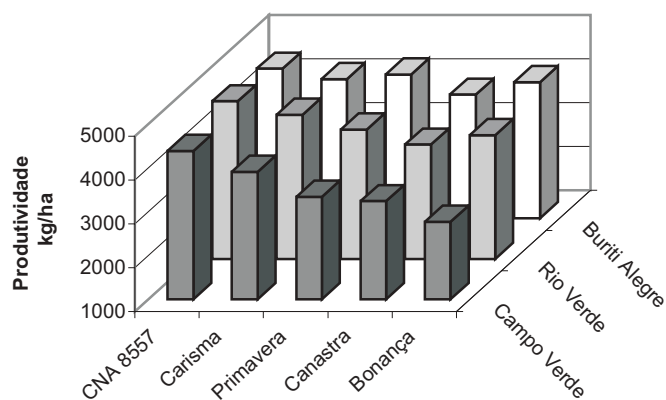


Fig. 1. Produtividade dos genótipos de arroz de terras altas, CNA 8557, Carisma, Primavera, Canastra e Bonança no Sistema Plantio Direto conduzido em Buriti Alegre (GO), Rio Verde (GO) e Campo Verde (MT).

Esta instabilidade produtiva pode ser explicada, em parte, pela esterilidade das espiguetas, que, assim como a produtividade, diferiu significativamente entre os genótipos e também foi influenciada diferentemente pelas condições edafoclimáticas dos locais de avaliação. Resultados semelhantes também foram observados no que se refere ao índice de colheita e a massa de 100 grãos.

A esterilidade das espiguetas, na maioria das vezes, é uma consequência direta da incidência de brusone. Quando ocorre incidência de brusone no arroz durante a fase de emissão e formação das panículas, aumenta o número de espiguetas vazias ou estéreis.

O sistema de semeadura não influenciou significativamente a produtividade dos genótipos e tampouco houve interação significativa entre genótipos e sistema de semeadura. A média obtida para o plantio direto efetuado com semeadora equipada apenas com disco de corte foi de 3860 kg/ha e com semeadora equipada com disco de corte e haste escarificadora foi de 3977 kg/ha, portanto, um aumento não significativo de 3%. O sistema de semeadura aumentou significativamente apenas o índice de colheita e a massa de 100 grãos. A haste escarificadora, apesar de induzir aumento do sistema radicular (Figura 2), não afetou a

produtividade, possivelmente por ter ocorrido boa distribuição de chuvas durante o período de condução dos experimentos.

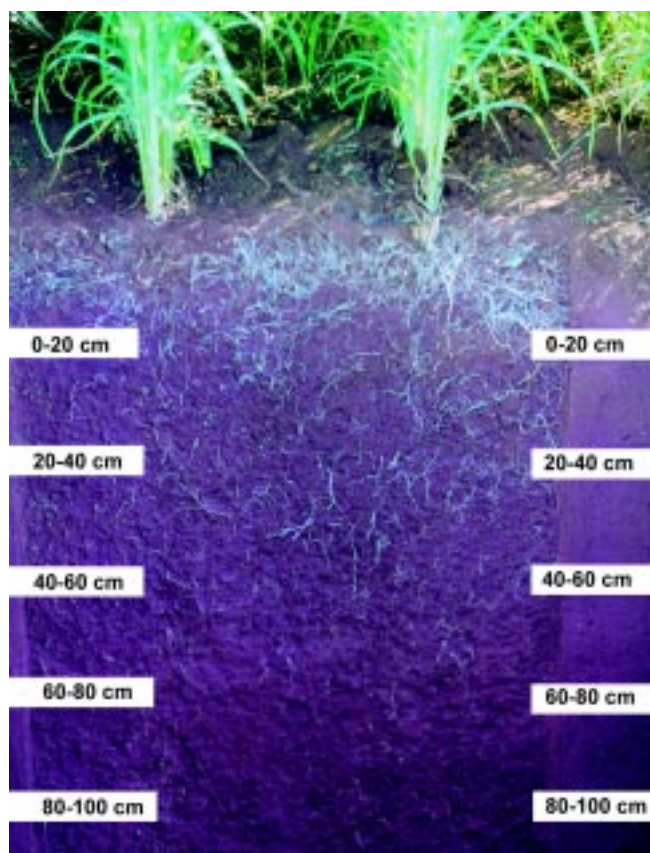


Fig. 2. Sistema radicular do arroz de terras altas, cv. Canastra, no plantio direto com semeadora equipada com haste escarificadora.

Conclusões

Os genótipos apresentaram, de modo geral, bom comportamento produtivo no SPD, entretanto foram muito influenciados pelas condições edafoclimáticas dos locais de avaliação. Observou-se também que a semeadora equipada com haste escarificadora, apesar de induzir aumento do sistema radicular do arroz de terras altas, não afetou sua produtividade, possivelmente por ter ocorrido boa distribuição de chuvas durante o período de condução dos experimentos.

Comunicado Técnico, 47

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Arroz e Feijão
Rodovia Goiânia a Nova Veneza km 12 Zona Rural
Caixa Postal 179
75375-000 Santo Antônio de Goiás, GO
Fone: (62) 533 2110
Fax: (62) 533 2100
E-mail: sac@cnparf.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2002): 1.000 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: Carlos Agustin Rava
Secretário-Executivo: Luiz Roberto R. da Silva
Membros: Homero Aidar
Luís Fernando Stone

Expediente

Supervisor editorial: Marina A. Souza de Oliveira
Revisão de texto: Vera Maria Tietzmann Silva
Tratamento das ilustrações: Fabiano Severino
Editoração eletrônica: Fabiano Severino