

Avaliação precoce com progênies F_{2:4} no melhoramento de arroz de terras altas

Clarindo Alves Costa Neto¹, Sandro Rodrigues da Silva², Vítor Guerra Ferreira³, Saulo Muniz Martins⁴, José Manoel Colombari Filho⁵

O melhoramento genético tem sido uma das principais vertentes de atuação da pesquisa na promoção da sustentabilidade da rizicultura nacional. O programa de melhoramento de arroz da Embrapa, com seus parceiros, tem adotado a estratégia de teste precoce, denominado por Ensaios de Rendimento de Famílias (ERF), visando alcançar ganhos genéticos crescentes em produtividade, através da avaliação do potencial das progênies em estágios iniciais (progênies F_{2:4}) para concentrar esforços e recursos naquelas mais promissoras, tendo como premissa que o desempenho da progênie é um bom preditor do desempenho das linhagens dela derivadas. Assim, as melhores progênies F_{2:4} têm sido utilizadas para a extração de novas linhagens e para a síntese de novas populações segregantes. Em 2010/11, foram conduzidos seis ERFs nos locais: Santo Antônio de Goiás-GO, Vilhena-RO, Lambari-MG, Paragominas-PA e Santa Carmem-MT. Foram avaliadas 72 progênies F_{2:4} em delineamento de blocos aumentados de Federer, com duas repetições e quatro testemunhas (BRS Bonança, BRSMG Curinga, BRS Primavera e BRS Sertaneja), em parcelas de quatro linhas de 5 m de comprimento. Obteve-se uma precisão experimental satisfatória em todas as análises de variância (ANOVA) individuais, com CV% entre 14,59% e 26,41% para o caráter produção de grãos (PROD), o que permitiu aproveitar todos os ensaios para análise conjunta. Com base nos resultados da ANOVA conjunta (CV% de 20,7%) para PROD, foram selecionadas 40 progênies F_{2:4}. A pressão de seleção foi para maior PROD, menor ciclo, menor altura de planta, maior resistência ao acamamento, maior resistência/tolerância às doenças (brusone foliar, escaldadura, mancha parda, brusone de pescoço e mancha de grãos) e maior qualidade de grãos (% de grãos inteiros e quebrados, comprimento e largura dos grãos, área de gessados). A média geral das progênies F_{2:4} foi 2.720 kg ha⁻¹ e a média das selecionadas de 2.928 kg ha⁻¹, obtendo um satisfatório diferencial de seleção de 208 kg ha⁻¹. A progênie mais produtiva foi CNAx15483-B-M-9-B com 3.546 kg ha⁻¹, a qual teve uma PROD de 26% acima da melhor testemunha, a BRS Bonança, com 2.813 kg ha⁻¹.

¹Graduando em Agronomia, Uni-Anhanguera, Goiânia, GO, bolsista CNPq, clarindocosta@hotmail.com

²Graduando em Agronomia, Uni-Anhanguera, Goiânia, GO, bolsista CNPq, sandrorsilva8@hotmail.com

³Graduando em Agronomia, Uni-Anhanguera, Goiânia, GO, bolsista CNPq, vitorferreira91@hotmail.com

⁴Graduando em Agronomia, Uni-Anhanguera, Goiânia, GO, bolsista CNPq, saullogabriel10@hotmail.com

⁵Eng. Agrônomo, Ph.D. em Genética e Melhoramento de Plantas, Pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, colombari@cnpaf.embrapa.br