

GANHO GENÉTICO SIMULTÂNEO EM PROGÊNIES DE ARROZ DE TERRAS ALTAS POR MEIO DE ÍNDICE DE SELEÇÃO

Matheus Souza de Barros¹; Odilon Peixoto de Moraes Júnior²; Orlando Peixoto de Moraes³;
Paula Pereira Torga³; Patrícia Guimarães Santos Melo⁴

¹Mestrando em Genética e Melhoramento de Plantas – UFG/Goiânia-GO/Brasil. Bolsista CAPES – e-mail: mbarros.agro@gmail.com; ²Doutorando em Genética e Melhoramento de Plantas – UFG/Goiânia-GO/Brasil. ³ Pesquisadores - Embrapa Arroz e Feijão – Santo Antônio de Goiás-GO/Brasil. ⁴ Professora Associada I – Setor de Melhoramento de Plantas – Escola de Agronomia – UFG/Goiânia-GO/Brasil.

O arroz (*Oryza sativa* L.) é um importante componente da dieta básica da população brasileira. A produção de arroz em terras altas representa uma parcela significativa da produção nacional e favorece o equilíbrio da oferta deste cereal no país. Os programas de melhoramento genético são eficientes em promover ganho genético com a seleção de progênies, que são fontes para obtenção de linhagens superiores. É desejável que as linhagens candidatas a cultivar reúnam simultaneamente uma série de atributos favoráveis, que atendam a demanda dos produtores e consumidores. No entanto, a existência de correlações entre os principais caracteres, impõe aos melhoristas a necessidade de utilizar estratégias de seleção que maximize o ganho genético para os caracteres de importância comercial e agrônômica. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a existência de ganho genético simultâneo com a aplicação do índice clássico de seleção, em progênies de arroz de terras altas do programa de melhoramento genético da Embrapa Arroz e Feijão. Foram avaliadas 191 progênies F_{2,4} em ensaios conduzidos em cinco locais realizados no ano agrícola de 2012/2013. Os experimentos foram delineados em blocos aumentados de Federer com duas repetições e cinco testemunhas. Foram avaliados três caracteres: produção de grãos (kg ha⁻¹), dias para floração média (dias) e altura de planta (cm), os quais representam importantes caracteres para a seleção em arroz. Para o estabelecimento do índice de seleção foi empregado um modelo misto visando à obtenção de médias ajustadas de progênies para determinação do agregado genotípico. Pelo modelo as médias de tratamentos (progênie e testemunhas) foram ajustadas para efeito de grupo (progênie ou testemunha), local, repetição/local e bloco/repetição/local, sendo os fatores grupo, repetição/local e progênie de efeito fixo, e os demais, aleatórios. Para a estimação das matrizes de covariância genotípica e fenotípica foram realizadas análises de covariância, combinando-se os dados de dois caracteres por vez. O vetor de pesos foi determinado a partir do coeficiente de variação genético estimado para cada caráter. A significância dos efeitos aleatórios foi verificada por meio do teste da razão de verossimilhança (LRT). Foi aplicada uma intensidade de seleção de 20% sobre o agregado genotípico ordenado pelo índice, que resultou em um ganho de 5,99% para produção de grãos, 2,30% para floração média e 1,02% para altura de plantas, que representa o incremento de 276 kg ha⁻¹ para produção de grãos, redução de 1,9 dias para o florescimento médio e uma redução na estatura da planta de 1,06 cm. Os ganhos observados foram menores em magnitude do que os ganhos com a seleção em cada caráter individualmente, porém, ocorreu ganho simultâneo com o uso do índice de seleção para os três caracteres estudados.

Palavras-chave: índice de seleção; associação entre caracteres; *Oryza sativa*.

Apoio Financeiro: Bolsa/Capes