

VALIDAÇÃO DO MARCADOR SNP 7 PARA USO NA SELEÇÃO ASSISTIDA DE GENÓTIPOS DE ARROZ TOLERANTES A SECA

Brenda Karoline Silva Oliveira¹; Rosana Pereira Vianello²; Paulo Hideo Nakano Rangel³; Paula Arielle Valdisser⁴; Claudio Brondani⁵

¹Universidade Federal de Goiás. ²Embrapa Arroz e Feijão. ³Embrapa Arroz e Feijão.

⁴Embrapa Arroz e Feijão. ⁵Embrapa Arroz e Feijão. ¹brenda_oliveira@discente.ufg.br.

A produção de arroz é fundamental para a segurança alimentar, sendo este cereal responsável pela base da dieta para mais da metade da população mundial e como a principal fonte de proteínas e carboidratos. Ocorrências de seca são imprevisíveis, e quando ocorrem no estágio reprodutivo, podem resultar na perda total da produção. Existe variabilidade genética para a tolerância à seca em arroz, porém a condução de experimentos é difícil e onerosa. O uso de marcadores moleculares contribui para acelerar o processo de melhoramento de cultivares resistentes ao déficit hídrico. Este trabalho objetivou validar o marcador SNP 7 (A/G), desenvolvido na Embrapa Arroz e Feijão, para uso na seleção assistida para a tolerância à seca em uma coleção de germoplasma distinta da usada na identificação desse marcador. Foram estudados 72 acessos da Coleção Temática de Tolerância à Seca em um experimento no delineamento em blocos ao acaso, com três repetições e dois sistemas de irrigação - déficit hídrico e irrigado. As parcelas foram de quatro linhas de 3,0 m, espaçadas entre si por 0,35 m. A densidade de semeadura utilizada foi de 80 sementes por metro. O tratamento de seca iniciou aos 35 dias após o plantio, mantendo a tensão de água no solo de até 25 kPa até a maturação fisiológica. Os acessos foram avaliados quanto à produção, peso de 100 grãos (PCG) e esterilidade. A genotipagem do SNP 7 foi realizada por meio de ensaio TaqMan via PCR quantitativo. Considerando o tratamento de déficit hídrico, os 25 acessos com o genótipo G/G para o SNP 7 foram significativamente mais produtivos ($p < 0,001$), com maior PCG ($p < 0,05$) e menor esterilidade ($p < 0,05$) em relação aos 47 acessos A/A. O SNP 7 representa um grande avanço para o desenvolvimento de cultivares de arroz tolerantes à seca a partir da seleção de genitores e progênes que possuam o genótipo G/G.

Palavras-chave: *Oryza sativa*; melhoramento genético; produção de grãos.

Agradecimentos: Embrapa Arroz e Feijão e CNPq.