

Validação do Marcador SNP7 para Uso na Seleção Assistida de Genótipos de Arroz Tolerantes à Seca¹

Brenda Karoline Silva Oliveira², Rosana Pereira Vianello³, Paulo Hideo Nakano Rangel⁴, Paula Arielle Valdisser⁵ e Claudio Brondani⁶

¹ Pesquisa financiada pela Embrapa Arroz e Feijão e CNPq.

² Graduanda em Agronomia, bolsista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

³ Bióloga, doutora em Biologia Molecular Vegetal, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁴ Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁵ Bióloga, mestre em Biologia Molecular, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Biologia Molecular, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - A produção de arroz é fundamental para a segurança alimentar no mundo. 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. Este trabalho objetivou validar o marcador SNP7 (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. As parcelas foram de quatro linhas de 3 m, espaçadas de 0,35 m. A densidade de semeadura utilizada foi de 80 sementes por metro. O tratamento da 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, massa de 100 grãos (M100) e esterilidade. A genotipagem do SNP7 foi realizada em ensaio TaqMan por PCR quantitativo. No experimento de campo, para todos os caracteres, houve diferença significativa entre acessos ($p < 0,01$). Os 25 acessos com o genótipo G/G foram significativamente mais produtivos ($p < 0,001$), com maior M100 ($p < 0,05$) e menor esterilidade ($p < 0,05$) em relação aos 47 acessos A/A. O SNP7 representa um grande avanço para o desenvolvimento de cultivares de arroz tolerantes à seca, através da seleção de genitores e progênies que possuam o genótipo G/G.