

Potencial do Marcador SNP 7 para Selecionar Linhagens Segregantes de Arroz (*Oryza sativa* L.) Tolerantes à Seca⁽¹⁾

Millene Gomes de Souza², Rosana Pereira Vianello³, Adriano Pereira de Castro⁴, João Antônio Mendonça⁵, Cláudio Brondani⁶, Aliny Heloísa Alcântara Rodrigues⁷ e Lucas Motte Valente⁸

¹ Pesquisa Financiada pelo SEG/Embrapa.

² Estudante de Graduação em Agronomia na UniAnhanguera, Goiânia, GO

³ Bióloga, doutora em Biologia Molecular, 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 Biólogo, mestre em Genética e Melhoramento de Plantas, técnico da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

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

⁷ Estudante de Graduação em Agronomia na Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

⁸ Estudante de Graduação em Agronomia na Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES

O déficit hídrico é um grande problema para o cultivo de arroz de sequeiro (*Oryza sativa* L.) e se ocorrer no estágio reprodutivo, pode levar a uma perda total de produção. O arroz de terras altas, embora menos produtivo do que o arroz irrigado, tem a vantagem de ser cultivado em um ambiente aeróbico, sem inundação, economizando assim a água, cada vez mais um recurso escasso. Existe variabilidade genética para a tolerância à seca em arroz, ou seja, a disponibilidade desses genótipos permite que um programa de melhoramento desenvolva cultivares mais tolerantes a esse estresse. Experimentos para avaliação da tolerância à seca são difíceis de conduzir, pois o déficit deve coincidir com o estágio reprodutivo da planta, ou seja, depende da inexistência de chuva e coincidência do estágio reprodutivo dos genótipos avaliados por ocasião da aplicação do estresse. A identificação de marcadores moleculares associados a tolerância à seca pode auxiliar na montagem desses experimentos, através de um screening inicial que reduza o número de genótipos avaliados. Por meio da análise de mapeamento associativo, que utilizou dados de 150 mil marcadores SNPs e dados de produtividade, 175 acessos foram avaliados em três experimentos de campo na Estação Experimental da Emater (Porangatu, GO), sendo identificado o marcador SNP 7, capaz de discriminar, com grande acurácia, genótipos tolerantes dos suscetíveis à seca. Como foi obtido um ensaio TaqMan® para esse marcador, já é possível utilizá-lo na rotina do programa de melhoramento genético para a identificação de genótipos de arroz potencialmente tolerantes à seca. Este trabalho objetivou avaliar a capacidade do marcador SNP7 em identificar, na progênie de um cruzamento entre parentais contrastantes para a tolerância à seca, as linhagens tolerantes desse cruzamento. Para isso, foram cruzados os genitores Douradão, tolerante, e BRS Soberana, suscetível à seca. Esses parentais são contrastantes para o SNP 7 (Douradão tem padrão G/G; BRS Soberana tem padrão A/A). Foram obtidas 223 linhagens F8 desse cruzamento, as quais foram genotipadas para o SNP 7, no Laboratório de Seleção Assistida da Embrapa Arroz e Feijão, e estão sendo avaliadas nesse momento em casa de vegetação quanto a tolerância à seca, com a aplicação do estresse no estágio de emissão de panículas. Caso seja confirmado que o SNP 7 também pode identificar linhagens tolerantes à seca em uma população segregante, sua aplicação no melhoramento genético terá grande impacto, pois a seleção dessas plantas poderá ser realizada sem a necessidade da condução de experimentos de campo.