



ACÇÃO GÊNICA NO CONTROLE DE CARACTERES DE IMPORTÂNCIA AGRONÔMICA EM MILHO-PIPOCA SOB LIMITAÇÃO HÍDRICA

Letícia Peixoto Gomes, Carolina Macedo Carvalho, Lara Moreira Catarino Fuly, Bruna Rohem Simão, José Gabriel de Souza Silva, Valdinei Cruz Azeredo, Valter Jário de Lima, Antônio Teixeira do Amaral Júnior, Samuel Henrique Kamphorst

A iminente redução dos volumes de chuvas, que impacta a produção agrícola global, tem motivado ao desenvolvimento de programas de melhoramento voltados a obtenção e seleção de genótipos tolerantes a seca, bem como estudo que direcionem as estratégias a serem aplicadas nessa condição adversa. Em milho-pipoca cultivados em diferentes condições hídricas (CH) e nas safras de 2018 e 2020, objetivou-se avaliar o impacto da seca em caracteres de importância agronômica, bem como estimar os efeitos das capacidades gerais (CGC) e específica (CEC) de combinação, a fim de determinar o modo de ação gênica desses caracteres. Para tal, 10 linhagens e 15 híbridos oriundos de cruzamentos em esquema dialélico circulante ($s = 3$) foram cultivados sob condições irrigadas (WW) e de déficit hídrico (WS), cuja suspensão da irrigação ocorreu 15 dias antecedentes do florescimento e perdurou até a maturação fisiológica. Os experimentos foram conduzidos em blocos completos casualizados, com três repetições. Avaliou-se os caracteres rendimento de grãos (RG), capacidade de expansão (CE), volume de pipoca expandida por hectare (VP), número de grãos por fileira (NGF), comprimento (CESP) e diâmetro de espiga (DESP) e massa de 100 grãos (M100). No software GENES, individual para cada safra (S) e CH, realizou-se a análise de variância dialélica e calculou-se as estimativas das CGC e CEC. Em ambas S e CH houveram diferenças significativas para todos os caracteres, bem como para a CGC e para a CEC. Apenas CE não teve significância para CEC na condição WW, 2020. Dada a comparação entre as CH, reduções expressivas ($> 15,0\%$) foram observadas nos caracteres RG, VP e NGF, em 2018 e em RG, VP e M100, em 2020. Independente da S e CH, para RG, VP, NGF, CESP, DESP e M100 a magnitude dos componentes quadráticos evidencia a maior importância dos efeitos não-aditivos em relação aos demais e, por outro lado, para CE, observou-se superioridade do componente quadrático de CGC, evidenciando os efeitos aditivos como mais importantes. Conjuntamente para RG, CE e VP, independente de S e CH, bons genitores foram P7 e L76, e híbrido L76 x L61. Efeitos gênicos não-aditivos foram mais importantes para RG, VP, NGF, CESP, DESP e M100, portanto, recomenda-se a exploração da heterose como uma das estratégias para mitigar efeitos nocivos da seca em milho-pipoca. No entanto, visto que CE foi de predominância aditiva, os genitores a serem selecionados para obtenção de híbridos devem possuir elevadas médias *per se* para esse caractere. Sugere-se o uso da influência benéfica da complementação alélica para maior produção em ambientes sob seca.

*Instituição do Programa de IC: UENF
Fomento da bolsa: FAPERJ*