

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Capacidade combinatória de progênies parcialmente endogâmicas de milho-pipoca estimada por *testcrosses* via análise dialélica

Carolina Macedo Carvalho, Valter Jário Lima, Samuel Henrique Kamphorst, Kevelin Barbosa Xavier, Valdinei Cruz Azeredo, Adriano dos Santos, Antônio Teixeira do Amaral Júnior e Pedro Henrique Araújo Diniz Santos

O aumento conjunto da produtividade e capacidade de expansão dos grãos é um grande desafio para melhoramento do milho-pipoca, pois isso é dificultado em razão da correlação negativa entre as características. Diante disso, a presente pesquisa objetiva testar progênies parcialmente endogâmicas S_3 , por meio de cruzamentos *topcrosses* com quatro testadores, avaliando a capacidade de combinação das progênies S_3 e dos testadores. Foram utilizadas 43 progênies parcialmente endogâmicas S_3 , oriundas da variedade de milho-pipoca UENF 14. Como testadores, foram utilizados quatro genótipos, sendo três de base genética ampla (BRS Angela, UENF 14 e o híbrido IAC-125) e um de base estreita (linhagem P2). O experimento foi arranjado em blocos incompletos (látice 15 x 15), totalizando 225 tratamentos, com três repetições. O trabalho está sendo desenvolvido em duas etapas. Na primeira, em 2018, foram realizados os cruzamentos das 43 progênies S_3 com os quatro testadores para obtenção das sementes híbridas *topcrosses*. Na segunda etapa, em 2018/2019, está sendo realizado um dialelo parcial a fim de propor as melhores combinações híbridas, sendo que para as avaliações dos híbridos *topcrosses* foi utilizado o método de Griffing (1956) adaptado por Geraldi e Miranda Filho (1988). Considerando os contrastes entre os testadores, constatou-se que o testador 1 (BRS Angela) vs testador 3 (P2) e o testador 3 vs testador 4 (UENF 14) expressaram significância para todos os caracteres. Os contrastes entre testador 1 vs testador 2 (IAC-125) e testador 1 vs testador 4 revelaram ausência de diferença significativa em 5 % de probabilidade para os caracteres CE e AP, respectivamente. Esse também é o caso do contraste testador 2 vs testador 3, para os caracteres AP e VP, e do testador 2 vs testador 4, para maioria dos caracteres avaliados, com exceção de VP ($p < 0.05$). O *testcross* foi eficiente na discriminação per se das progênies S_3 e dos testadores de milho-pipoca, bem como dos efeitos da CEC nos híbridos. Para as progênies S_3 com valores positivos de CGC para RG e CE, recomenda-se a continuação no programa de melhoramento, avançando as gerações de autofecundação até S_7 para serem avaliadas e utilizadas como genitoras na produção de híbridos com elevado potencial agrônômico.

Palavras-chave: Milho-pipoca, Capacidade Combinatória, Heterose.

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ e UENF.