

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Expressões de heterose e depressão por endogamia na identificação de híbridos superiores em milho-pipoca

Carolina Macedo Carvalho, Valter Jário Lima, Samuel Henrique Kamphorst, Valdinei Cruz Azeredo, Antônio Teixeira do Amaral Júnior, Pedro Henrique Araújo Diniz Santos, Janieli Maganha Silva Vivas e Gabrielle Sousa Mafra

O desenvolvimento de cultivares híbridas é uma das principais opções para a obtenção de genótipos superiores para a cultura do milho-pipoca. A depressão endogâmica pode ser observada em várias características, principalmente rendimento de grãos. Já a heterose pode ser entendida como a diferença da expressão genética desenvolvida entre híbridos e seus respectivos parentais. Neste sentido, a manifestação da heterose em um cruzamento é controlada pela existência de genes com grau parcial a completo de dominância controlando o caráter e a diversidade genética entre os progenitores. A baixa correlação observada entre o valor *per se* das linhagens e as posteriores combinações híbridas para as características que sofrem de depressão endogâmica, limita a seleção de boas linhagens. Isto posto, delineou-se a presente pesquisa, em que foram testadas progênies parcialmente endogâmicas S_3 com a finalidade de estimar a depressão por endogamia e heterose de caracteres agrônômicos de interesse para a cultura do milho-pipoca. Elevadas estimativas de depressão por endogamia foram obtidas para os caracteres rendimento de grãos e volume de pipoca expandido por hectare, na ordem de 73,22% e 77,76%. Tais características destacam-se pelo predomínio dos efeitos genéticos de dominância. Nessas características há uma grande contribuição dos locos em heterozigose (desvios devidos à dominância). A magnitude de depressão por endogamia para capacidade de expansão foi de 14,34%, bem inferior em relação ao valor observado para o rendimento de grãos. Nas heteroses para o caractere rendimento de grãos, estimativas promissoras foram observadas. O Testador de base estreita P2 apresentou a melhor complementaridade com as progênies S_3 , obtendo percentuais positivos em 100% dos seus híbridos, uma maior média geral (436,96 %) e, ainda, em 36 das suas 43 combinações, os valores de heterose foram superiores a qualquer outro híbrido dos demais testadores. Nos estudos de heterose mais uma vez destaca-se a primazia dos efeitos genéticos de aditividade no controle da capacidade de expansão no milho-pipoca, sendo notória a superioridade do Testador P2, em que 79 % de suas combinações (34 *testcrosses*), apresentaram heterose maior que qualquer outro híbrido dos demais testadores. Em última análise, é importante avaliar os valores de heterose para a exploração dos *testcrosses*, sobretudo, em relação à variedade padrão, para assim ter-se um parâmetro real de desempenho dos híbridos *testcrosses* na região do Norte do estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: *Zea mays* L. everta, heterose, híbrido.