



Efeitos gênicos de características relacionadas à eficiência e responsividade no uso do fósforo em milho-pipoca

Fabio Tomaz de Oliveira, Antônio Teixeira do Amaral Junior, Yure Pequeno de Souza, Shahid Khan, Juliana Saltires Santos, Rysley Fernandes de Souza, Luana Cruz Vasconcelos, Valdinei Cruz Azeredo, Gabrielle Mafra.

O fósforo é um nutriente de grande importância para diversas culturas, como milho-pipoca, vez que participa ativamente em diversas funções vitais no metabolismo das plantas. No entanto, de acordo com a literatura, as reservas exploráveis de fósforo deverão se esgotar ainda na metade desse século. Assim, o desenvolvimento de cultivares adaptáveis a solos com baixos níveis desse nutriente, torna-se cada vez mais necessário para a agricultura. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi estimar as capacidades geral e específica de combinação de 90 híbridos de milho-pipoca e inferir sobre seus efeitos genéticos aditivos e não-aditivos para características relacionadas a eficiência e responsividade no uso do fósforo em milho-pipoca. Para tal, foram utilizadas as 6 testadores (L59, L70, P7, L54, L75 e L80) e 15 linhagens S₇ (L681, L682, L683, L684, L685, L686, L688, L689, L690, L691, L692, L693, L694, L695, L696), obteve-se 90 híbridos *testcrosses*, resultantes dos cruzamento entre elas. Além disso, foram utilizados como testemunhas os genótipos UENF N 01, UENF N 02 e UENF HS 03. Os híbridos, genitores e testemunhas foram avaliados quanto à altura média de plantas (AP), prolificidade (PROL), rendimento de grãos (RG), capacidade de expansão (CE) e volume de pipoca expandida por hectare (VP), em delineamento em blocos ao acaso, com três repetições, usando o swiffter GENES. A análise conjunta do dialelo revelou comportamento diferencial dos genótipos, sendo a eficiência e responsividade no uso do fósforo predominantemente dependente de efeito aditivo na expressão da CE e, de forma contrária, os efeitos não-aditivos na expressão de RG e de VP. Para obtenção de genótipos eficientes e responsivos no uso do fósforo, a melhor estratégia consiste na exploração da heterose, com o uso de genitores que proporcionem um acúmulo de genes aditivos para a CE. Os híbridos L684xL75, L682xL70, L685xL70 e L691xP7 são promissores para serem usados em cultivos experimentais em solos que apresentam deficiência de fósforo.

Palavras-chave: *Zea mays* L. everta, fósforo, híbridos, capacidade de combinação.