

XII Congresso
Fluminense
de Iniciação Científica
e Tecnológica



V Congresso
Fluminense
de Pós-Graduação

Ciência para o Desenvolvimento Sustentável

Efeitos gênicos de caracteres fisiológicos de trocas gasosas em milho-pipoca sob distintas condições hídricas

Marcelo Moura Chaves, Samuel Henrique Kamphorst, Valter Jário de Lima, Jhean Torres Leite, Kátia Fabiane Medeiros Schmitt, Uéilton Alves de Oliveira, Rosimeire Barboza Bispo, Antônio Teixeira do Amaral Júnior

No cenário atual de mudanças climáticas, o déficit hídrico no solo é o principal entrave para o desenvolvimento pleno das culturas, o que impulsiona a busca por genótipos com maior tolerância. O comportamento de genitores e suas combinações híbridas, obtidas por meio de cruzamentos dialélicos, permite estimar as capacidades combinatórias e compreender efeitos gênicos envolvido na expressão de caracteres, o que pode auxiliar na condução de programas de melhoramento. Objetivou-se investigar os efeitos gênicos de caracteres fisiológicos de trocas gasosas em milho-pipoca, sob condições hídricas contrastantes por meio de dialelo completo. Para tal, em casa de vegetação, quatro linhagens S₇ (P6, P7, L61 e L75) e suas possíveis combinações híbridas, incluindo recíprocos, totalizando 16 genótipos, foram avaliadas sob condições hídricas (CH) contrastantes, a saber: bem irrigada (WW), a 100 % da capacidade de campo (CC), e sob déficit hídrico (WS), a 35 % da CC. Cultivou-se as plantas em tubos de PVC, com 14 cm de diâmetro e 150 cm de comprimento, os quais encontravam-se distribuídos em blocos completos casualizados, com três repetições. Avaliou-se a taxa fotossintética líquida (A), a condutância estomática (g_s) e a transpiração (E). Realizou-se a análise de variância individual e conjunta, bem como a análise dialélica de Griffing, modelo 1. Observaram-se efeitos significativos para genótipos, em ambas as CH, bem como para CHs e para interação entre genótipos e CH para ambos os caracteres avaliados. Em decorrência do estresse hídrico imposto, observou-se reduções médias em A, de 17,09%, em g_s de 28,7% e em E de 33,3%. Para a capacidade geral de combinação (CGC) foi observada efeito significativo em A, g_s e E em ambas as CH, exceto para E em WW. Os mesmos caracteres apresentaram efeitos de capacidade específica de combinação (CEC) significativos em ambas as CH, bem como o efeito recíproco. Considerando-se os caracteres A, g_s e E, nota-se que apresentam a magnitude dos componentes quadráticos de efeito recíproco como de maior importância em WS. Nesses casos, pode-se admitir que os genes extracromossômicos associados à fotossíntese do genitor feminino interferem no desempenho agrônomo dos híbridos. Portanto, quando da obtenção de híbridos superiores, recomenda-se priorizar como genitor feminino o parental que exibir maior expressão da taxa fotossintética.

Palavras-chave: *Zea mays* L. everta, dialelo, déficit hídrico
Instituições de Fomento: CNPq, FAPERJ e UENF.