



Compreensão da expressão gênica de características de interesse à adaptação de genótipos de milho-pipoca à seca via dialelo parcial

Danielle Leal Lamêgo, Jacymara Lopes Pereira, Samuel Pereira da Silva, Jardel da Silva Figueiredo, Lara Moreira Catarino Fuly, Letícia Peixoto Gomes, Uéilton Alves de Oliveira, Samuel Henrique Kamphorst, Antônio Teixeira do Amaral Júnior

A deficiência hídrica no solo pode causar elevadas perdas na produtividade de grãos. Neste escopo, o desenvolvimento de híbridos tem sido uma estratégia para gerar genótipos mais tolerantes à seca na cultura do milho-pipoca. Objetivou-se avaliar diferenças no crescimento, *status* hídrico, composição de isótopos estáveis de C e N, fluorescência da clorofila e de características radiculares sob distintas condições hídricas. Estabeleceu-se um dialelo parcial entre linhagens pré-selecionadas para adaptação à seca utilizando-se L61 e L76 – baixa e alta capacidade combinatória para rendimento de grãos – como genitores masculinos e L220, L292, L383 e L688 – capacidade de expansão superior a 30 g mL⁻¹– como genitores femininos. As linhagens e seus respectivos híbridos estão sendo avaliados em casa de vegetação sob dois regimes hídricos (CH), isto é, irrigado (WW), mantido a capacidade de campo (CC – 100%), e sob estresse hídrico (WS), cuja a irrigação foi suspensa aos 30 dias após a emergência, até alcançar 45% da CC. As plantas estão sendo cultivadas em tubos com 1,5 m de comprimento. Planeja-se avaliar características morfológicas – altura de planta e biomassa seca –; e fisiológicas, a saber: trocas gasosas (taxa de fotossíntese líquida – A; condutância estomática – gs; transpiração – E), o conteúdo de água foliar, a densidade de estômatos e de células epidérmicas, os pigmentos foliares, a fluorescência da clorofila, a transpiração cumulativa, as assinaturas isotópicas de carbono e de nitrogênio; além das características radiculares de densidade e comprimento específico para cinco seções do perfil radicular espaçadas em 30 cm. De posse dos dados, será estimada a capacidade geral (CGC) e específica (CEC) de combinação, aferindo-se a influência dos efeitos aditivos dos genitores e não-aditivos nos cruzamentos. Almeja-se compreender e ampliar os conhecimentos sobre o controle genético de características de importância para a maior tolerância à seca e, ou eficiência no uso da água em milho-pipoca, assim como propor diretrizes para o estabelecimento de eficiente programa de melhoramento para geração de genótipos superiores na adaptação à seca.

*Instituição do Programa de PG: UENF – PPG em Genética e Melhoramento de Plantas
CAPES – bolsista*