

O APROFUNDAMENTO RADICULAR COMO RESPOSTA DE TOLERÂNCIA AO ESTRESSE HÍDRICO EM LINHAGENS DE MILHO-PIPOCA

Seca, raiz, fotossíntese

Jhean Torres Leite, Samuel Henrique Kamphorst, Valter Járiode Lima, Valdinei Cruz Azeredo, Rachel Martins da Rocha Silva, EliemarCampostrini, Lauro José Moreira Guimarães, Antônio Teixeira do Amaral Junior

Universidade Estadual do Norte Fluminense DarcyRibeiro –UENF-Laboratório de Melhoramento Genético Laboratório de Melhoramento Genético Vegetal–e-mail: torresjhean@gmail.com

A restrição hídrica revela-se o estresse abiótico com maior potencial danoso a produção de alimentos. Programas de melhoramento genético de milho-pipoca devem compreender a morfofisiologia de plantas sob condição de estresse para avançar em progressos genéticos para maior tolerância. Objetivou-se caracterizar linhagens de milho-pipoca tolerantes e sensíveis ao estresse hídrico quanto a atributos radiculares e fisiológicos. Utilizaram-se linhagens tolerantes (P2 e P3, sensíveis (L61 e L63 e dois híbridos (P2xL61 e P3xL63, sob dois regimes hídricos distintos (bem irrigado – WW e estresse hídrico – WS. Cada unidade experimental foi composta por tubos de PVC, com diâmetro de 0,20 e 1,00 m de comprimento, com uma planta por tubo. O experimento foi conduzido em blocos casualizados com oito repetições, em casa de vegetação localizada na Unidade de Apoio a Pesquisa (UAP da UENF. As plantas receberam irrigação plena até o estádio V6 (20 DAP; a partir desse período, o estresse foi aplicado. Avaliaram-se as seguintes características: comprimento de raiz (CRAIZ, massa da matéria seca de raiz (MSR e folhas (MSF, taxa fotossintética líquida (FL, taxa de transpiração (E, taxa da condutância estomática (gs, eficiência do fotossistema II (Fv/ Fm e o índice de verde (SPAD. Realizou-se a análise de variância individual e conjunta, com posterior comparação de médias pelo teste Tukey (5%. Na análise individual, houve diferença significativa entre genótipos para maior parte das características, exceto A, E, gs e Fv/Fm, entre ambientes, para todas. Na análise conjunta, observou interação significativa entre Genótipo versus Ambiente para MSR, MSC e Fv/Fm. O coeficiente de variação variou de 3,39 a 15,94 %, entre as características E e CRAIZ, respectivamente. As linhagens tolerantes (P2 e P3 apresentaram 1,54 a e 1,15 m, 10,6 e 8,57 g, 17,82 e 16,28 g, de CRAIZ, MSR e MSF, respectivamente, enquanto as sensíveis (L61 e L63, 1,32 e 1,56 m de CRAIZ, 9,11 a 10,09 g de MSR, 14,93 e 15,35 g MSF, no ambiente WW. As características fisiológicas não se diferiram no ambiente WW, tendo variação de 49,1 a 52,72; 26,4 a 33,5 $\mu\text{mol CO}_2.\text{m}^{-2}.\text{s}^{-1}$; 3,18 a 4,43 $\mu\text{mol H}_2\text{O}.\text{m}^{-2}.\text{s}^{-1}$, de SPAD para A e E, respectivamente. Com a imposição do WS, houve redução nas linhagens tolerantes de 16,86 e 4,51 % do CRAIZ, 38,67 e 41,87 % de MSR, 26,62 e 16,34 % de MSF, 76,66 e 87,73 % de A, 79,54 e 89,72 % gs, para P2 e P3, respectivamente. Para as linhagens sensíveis, a redução foi de 1,21 e 10,53 % do CRAIZ, 8,47 e 40,46 % de MSR, 11,01 e 24,89 % de MSF, 78,74 e 72,28 % de A, 85,99 e 77,30 % de gs, para L61 e L63, respectivamente. Houve maior redução das variáveis avaliadas em P2 e P3, linhagens caracterizadas como eficientes agronomicamente ao uso da água, quando comparadas às linhagens L61 e L63, o que pode estar relacionado a elevada biomassa que esses genótipos possuem. Os genótipos apresentaram diferenças morfofisiológicas, bem caracterizadas pelo contraste entre ambientes.

1.523

Agência(s) de Fomento: CAPES



XXXII CONGRESSO NACIONAL
DE MILHO E SORGO



*"Soluções integradas para
os sistemas de produção
de milho e sorgo no Brasil"*

10 a 14

de setembro de 2018

UFLA, LAVRAS/MG



RESUMOS

XXXII Congresso Nacional de Milho e Sorgo

