

ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS EM ESTÔMATOS DE HAPLOIDES DE MILHO

Duplo-haploides, colchicina, duplicação cromossômica

Paula, ALSP¹; Souza, IRP²; Trindade, RS²; Alves, MC²; Guimarães, PEO²; Guimarães, LJM²

¹Centro Universitário de Sete Lagoas, Sete Lagoas, MG, Brasil; ²Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG, Brasil
aninhalspp@gmail.com

A metodologia de duplo-haploides (DHs) permite a obtenção de linhagens em até três gerações, via cruzamento de plantas de milho com indutores de haploidia. A identificação de DHs em campo é feita com base na morfologia da planta, porém este é um parâmetro subjetivo, podendo incorrer em riscos. Devido à importância dos estômatos nas trocas gasosas e controle da transpiração das plantas, o objetivo desse trabalho foi verificar possíveis alterações no número e dimensão dos estômatos em haploides de milho. A experimentação foi conduzida na Embrapa Milho e Sorgo, 2017. Duas populações em F₂, pertencentes ao grupo heterótico dentado, 91500214 e 91500216, foram cruzadas com o indutor de haploidia TAIL P1 X TAIL P2, sendo selecionadas as sementes haploides com base na expressão do marcador R1-nj. Estes haplóides foram submetidos aos tratamentos de duplicação cromossômica com injeção de colchicina: (i) na plântula, (ii) na semente e (iii) na raiz, avaliando-se posteriormente a percentagem de indivíduos DHs obtidos. Avaliaram-se nos indivíduos haploides, diploides (populações 91500214 e 91500216 em F₂ - controle e DHs (haplóides que passaram pelo processo de duplicação cromossômica, o comprimento (μ m) e o número de estômatos em explantes de 1 cm², retirados da porção adaxial da parte mediana da folha posicionada na porção mediana do caule de plantas V8. Foi utilizado microscópio estereoscópico, e os dados tomados na área obtida na magnificação de 112 vezes. Os dados foram analisados por estatística não-paramétrica aplicando-se o teste de Wilcoxon para comparação entre duas médias. Não foram observadas diferenças significativas entre os diferentes tratamentos com colchicina, para número e tamanho de estômatos, pelo teste de Wilcoxon. Entretanto, o teste de Wilcoxon apresentou significância para o número e comprimento de estômatos quando os indivíduos haploides foram comparados com os diploides normais e os DHs. Na população, 91500216, a característica número de estômatos apresentou maior valor, para o genótipo haploide, seguido pelos DH e diploide. Entretanto, para a característica comprimento de estômato, verificou-se o oposto, sendo o maior valor apresentado pelo genótipo diploide, seguido do DH e haploide. Na população, 91500214, a característica comprimento de estômatos também apresentou maior valor para os indivíduos diploides. Na população 91500216, os resultados demonstraram tendência de correlação entre maior número de estômatos com menor comprimento e entre menor número de estômatos com maior comprimento, denotando um efeito de compensação. O conjunto dos dados estudados confirma a possibilidade de uso da anatomia foliar como parâmetro para exclusão de falsos positivos no processo de obtenção de DHs, porém estudos adicionais são necessários para viabilizar esta metodologia.

1.485

Agência(s) de Fomento: CAPES, CNPQ



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

