

Agronomia

Anatomia foliar de milho sob déficit hídrico e sua relação com a resistência a seca

João Lucas Martins Rodrigues Paulo - 6º módulo de Agronomia, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Evaristo Mauro de Castro - Orientador DBI, UFLA. - Orientador(a)

Marcio Paulo Pereira - Coorientador DBI, UFLA.

Resumo

A produção agrícola depende em grande parte da capacidade de uma cultura tolerar e aclimatar-se a determinados estresses ambientais (Gambetta 2016). No entanto, diferentes espécies de plantas ou genótipos dentro de uma mesma espécie geralmente apresentam grandes variações na utilização desses mecanismos (Fang e Xiong 2015). No presente trabalho objetivou avaliar como as características estruturais do milho estão relacionadas com a resistência à seca. As plantas foram obtidas a partir da germinação de sementes do genótipo de milho DKB 390 e BRS1010, considerados tolerante e sensível à seca, respectivamente. Foram germinadas e foi montado o experimento em esquema fatorial 2x2 submetidos a duas condições de irrigação: plantas irrigadas (WW) e sob deficiência hídrica (WD). Após medido e fixado o material do experimento, as lâminas foram observadas em microscópio triocular. Todos os traços de crescimento foram significativamente diferentes no regime de déficit hídrico (WD) comparados com as condições de plantas bem regadas (WW); no entanto, os genótipos não foram afetados similarmente pela condição de seca. O potencial osmótico diminuiu no tratamento de déficit hídrico; porém não houve diferenças significativas nos genótipos de milho nesse sistema. troca gasosa pelas folhas foi fortemente influenciada pela condição de WD. O sistema WD influenciou fortemente na expansão celular e resultou em uma redução da espessura do mesofilo no genótipo BRS 110. No entanto, a espessura do mesofilo no DKB 390 não mudou significativamente em função ao WD. Os traços das células epidérmicas das folhas aumentaram no genótipo BRD 1010 sob WD. A densidade estomática (SD) e densidade de células epidérmicas (ECD) em ambas superfícies epidérmicas da folha foram maiores no BRS1010. Os genótipos apresentaram padrões diferentes de troca gasosa. A capacidade de evitar desidratação é incompatível com o alto potencial de produtividade, indicado pela redução no crescimento da raiz e na troca gasosa no genótipo BRS 1010, no qual manteve alto status de água, mas é provavelmente devido a perda de potencial de produtividade em condições de seca. Características constitutivas entre genótipos que podem ser melhoradas sob déficit hídrico são características que podem estar fortemente relacionados ao ganho de produtividade no DKB 390 comparado ao genótipo BRS 1010.

Palavras-Chave: DKB390, Anatomia foliar, Zea mays L..

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: <https://youtu.be/mPyKq0N7Mqk>