



ESTRESSE POR DÉFICIT HÍDRICO E PRODUTIVIDADE DE MILHO

Gullo Filho, Paulo R. (IC); Santos, Patricia M.(O); Araújo, Leandro C. (PG); Mendonça, Fernando C. (CO); Solci, Caio B.M.(IC)
paulinhogullo@gmail.com
Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP

A falta de água é um dos principais fatores limitantes na produção agrícola, por isso os estudos são cada vez mais aprofundados no intuito de saber em quais condições e quais períodos de seu ciclo as plantas são mais afetadas pela seca. O objetivo deste trabalho foi determinar o efeito do estresse por déficit hídrico sobre o desenvolvimento de plantas de milho. O experimento foi conduzido na Embrapa Pecuária Sudeste, em São Carlos – SP (21°55'S; 47°48'W, 860 m de altitude), entre agosto de 2006 e março de 2007. O solo da área experimental é classificado como Latossolo Vermelho-amarelo distrófico e foi corrigido antes do plantio de acordo com a análise química do solo. O delineamento experimental foi em blocos completos ao acaso com dois tratamentos (com e sem estresse por déficit hídrico) e três repetições, o estresse foi aplicado suspendendo-se a irrigação por dez dias quando as plantas de milho apresentavam 4 a 6 folhas. Foram feitas duas avaliações ao longo do experimento: logo após o florescimento do milho e no momento da colheita, quando os grãos de milho apresentavam 13% de umidade. Na primeira coleta foram determinados: massa seca da planta inteira e índice de área foliar. Na segunda coleta foram avaliados: altura de inserção da espiga, número de linhas na espiga, diâmetro da espiga com e sem grãos e tamanho do grão. Os dados foram submetidos à análise da variância pelo teste F e foram calculados parâmetros de estatística descritiva, não houve efeito dos tratamentos sobre a massa seca (17,297±737 Kg/ha e 17,852±2.101 Kg/ha para os tratamentos com e sem estresse, respectivamente) e o índice de área foliar (4,59±0,16 m²/m² e 4,59±0,77 m²/m² para os tratamentos com e sem estresse, respectivamente) das plantas de milho no momento do florescimento. Na última coleta, também não houve diferença significativa entre os tratamentos para a altura de inserção de espiga (1,5±0,1 cm e 1,6±0,0 cm para os tratamentos com e sem estresse, respectivamente), o número de linhas na espiga (13,9±0,5 e 14,3±1,2 para os tratamentos com e sem estresse, respectivamente), o diâmetro da espiga com grãos (4,9±0,1 cm e 5,0±0,1 cm para os tratamentos com e sem estresse, respectivamente), o diâmetro da espiga sem grãos (2,7±0,1 cm e 2,7±0,2 cm para os tratamentos com e sem estresse, respectivamente) e o tamanho do grão (2,2±0,1 cm e 2,2±0,2 cm para os tratamentos com e sem estresse, respectivamente). A umidade do solo até a profundidade de 60 cm variou de 9,69 a 15,05% nas parcelas sem estresse hídrico e de 8,88 a 16,24% nas parcelas em que o fornecimento de água foi suspenso mostrando que o período de dez dias sem irrigação não foi suficiente para determinar diferenças na disponibilidade de água para as plantas dos dois tratamentos, essa semelhança na disponibilidade de água indica que não foi atingido o nível de estresse hídrico esperado, o que explica a falta de efeito significativo dos tratamentos. Pode-se concluir que o período de dez dias sem fornecimento de água não foi suficiente para provocar estresse nas plantas de milho na fase de 4 a 6 folhas.

Embrapa e Ministério de Desenvolvimento Agrário