



ASPECTOS HIDRÁULICOS DA FOLHA E CRESCIMENTO EM GENÓTIPOS DO CAFEIEIRO CONILON

Letícia Fernandes Tavares Barcelos, Danilo Força Baroni, Késia Dias dos Santos, Amanda Lucia Pereira Machado da Silva, Eliemar Campostrini

Na agricultura nacional, o cultivo do café é fonte de receita para centenas de municípios e é uma importante atividade na criação de postos de trabalho. Em eventos extremos do clima em que poderão ocorrer diminuição de chuvas, elevação da temperatura, a produtividade do café pode ser afetada e o cenário ser extremamente prejudicial ao crescimento e ao desenvolvimento do cafeeiro. Dessa forma, a utilização de genótipos com maior eficiência na absorção e transporte de água, com aprofundamento do sistema radicular, ajustamento osmótico celular, regulação estomática, dentre outros, possibilitará a manutenção da espécie frente ao cenário previsto. Portanto, o objetivo desse trabalho é avaliar as características hidráulicas, bem como a correlação com o crescimento da parte aérea e do sistema radicular em genótipos de *Coffea canephora*, afim de obter informações que subsidiem a seleção de genótipos com maior tolerância ao estresse hídrico. O experimento está sendo realizado na Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, com quatro genótipos oriundos da fazenda experimental de Marilândia, que pertence ao Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER. As seguintes análises foram realizadas: análises de crescimento da parte aérea [altura (H); diâmetro do caule (DC); número de folhas fixas (NFfixas) e caídas (NFcaídas); número de ramos plagiotrópicos (NRP)], análises de trocas gasosas foliares utilizando um analisador de gás infravermelho (IRGA) e análise de crescimento do sistema radicular. A partir dos resultados biométricos da parte aérea e do sistema radicular, o genótipo 3V apresentou maior crescimento de parte aérea e número de folhas caídas. Em relação ao diâmetro do caule, número de folhas e número de ramos plagiotrópicos, e crescimento radicular, os genótipos não apresentaram diferenças significativas. Porém, nas análises fisiológicas, os genótipos 14 e 19 tiveram maior eficiência no uso da água e condutância estomática do que os genótipos 3V e A1. O genótipo 3V teve maior crescimento da parte aérea e menor eficiência no uso da água, uma vez que apresentou maior demanda transpiratória para cada molécula de CO₂ assimilada. Espera-se ainda efetuar as correlações entre esses resultados com as características hidráulicas (parâmetros da curva pressão-volume) de cada genótipo, para permitir a diferenciação dos genótipos quanto às características relacionadas à tolerância ao estresse hídrico.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
FAPERJ UENF



HYDRAULIC ASPECTS OF LEAF AND GROWTH IN COFFEE GENOTYPES CONILON

Letícia Fernandes Tavares Barcelos, Danilo Força Baroni, Késia Dias dos Santos, Amanda Lucia Pereira Machado da Silva, Eliemar Campostrini

In national agriculture, the cultivation of coffee is a source of income for hundreds of municipalities and is an important activity in the creation of jobs. In extreme weather events where rainfall may decrease, temperature rise, coffee productivity can be affected and the scenario is extremely detrimental to coffee growth and development. Thus, the use of genotypes with greater efficiency in the absorption and transport of water, with deepening of the root system, osmotic cell adjustment, stomatal regulation, among others, will make it possible to maintain the species in the predicted scenario. Therefore, the objective of this work is to evaluate the hydraulic characteristics, as well as the correlation with the growth of the aerial part and the root system in genotypes of *Coffea canephora*, in order to obtain information that support the selection of genotypes with greater tolerance to water stress. The experiment is being carried out at the Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, with four genotypes from the experimental farm in Marilândia, which belongs to the Capixaba Institute for Research, Technical Assistance and Rural Extension - INCAPER. The following analyzes were performed: growth analysis of the aerial part [height (H); stem diameter (SD); number of fixed leaves (NL fixed) and fallen leaves (NL fallen); number of plagiotropic branches (NRP)], analysis of leaf gas exchange using an infrared gas analyzer (IRGA) and growth analysis of the root system. From the biometric results of the aerial part and the root system, the 3V genotype showed greater growth of the aerial part and number of fallen leaves. Regarding the stem diameter, number of leaves and number of plagiotropic branches, and root growth, the genotypes did not show significant differences. However, in physiological analyzes, genotypes 14 and 19 were more efficient in the use of water and stomatal conductance than genotypes 3V and A1. The 3V genotype had greater growth in the aerial part and less efficiency in the use of water, since it presented a higher transpiratory demand for each CO₂ molecule assimilated. It is also expected to make the correlations between these results with the hydraulic characteristics (parameters of the pressure-volume curve) of each genotype, to allow the differentiation of the genotypes regarding the characteristics related to water stress tolerance.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
FAPERJ UENF