

**XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica**

28^o
Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o
Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a
Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



**U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação**

23^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a
Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Parâmetros morfológicos de raízes em mudas de abacaxizeiro cultivadas em condições salinas

Jéssica Taynara da Silva Martins, Liliane Corrêa Machado, Hércules do Santos Pereira, Júlia Caetano Vimercati, Thays Correa Costa, Mariana Fernandes Barbosa, Detony José Calenzani Petri, Joseph dos Santos Pereira, Marta Simone Mendonça Freitas, Almy Junior Cordeiro de Carvalho

O Brasil se destaca na fruticultura, pois ocupa posição de um dos maiores produtores mundiais de frutas tropicais, e o abacaxi é a terceira fruta de maior produção. Cultivado em áreas dos tabuleiros costeiros do Nordeste e Sudeste brasileiro, o abacaxizeiro está sujeito ao cultivo em ambientes salinos, principalmente em regiões áridas e semiáridas. As plantas expostas ao estresse salino podem apresentar várias alterações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas e mudanças na morfologia do sistema radicular pode ser um mecanismo de defesa. Nesse sentido, objetivou-se avaliar os parâmetros morfológicos das raízes de mudas, tipo filhote, de cultivares de abacaxizeiro cultivadas em concentrações crescentes de NaCl. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da UENF, em esquema fatorial (2x5) com duas cultivares (Pérola e BRS Imperial) e cinco concentrações de NaCl (0, 40, 80, 120 e 160 mM) adicionados na solução nutritiva de Hoagland e Arnon (1950), em DBC, com quatro repetições. As análises dos parâmetros morfológicos das raízes foram realizadas 40 dias após aplicação dos tratamentos salinos. As raízes foram analisadas através do scanner EPSON Expression 11000XL e a quantificação das variáveis pelo software WinRhizo Pro 2013. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, teste tukey para as cultivares e regressão para as diferentes concentrações de NaCl, ambos ao nível de $p < 0,05$, no software R com auxílio do pacote ExpDes.pt. Houve interação significativa apenas para o comprimento de raiz, com ajustes ao modelo de regressão quadrática e máximo comprimento radicular de 31,18 cm, estimado em 59,31 mM de NaCl, para a cultivar BRS Imperial. Entretanto, a cultivar Pérola não apresentou ajuste ao modelo de regressão, com média geral de 22,56 cm. Os parâmetros: área superficial total de raízes (ASTR); volume total de raízes (VTR) e diâmetro médio de raízes (DMR) apresentaram diferença significativa para as cultivares quando avaliadas isoladamente, em que a cultivar BRS Imperial foi superior, com incrementos de 30,9% e 26,5% para ASTR e VTR, respectivamente, em relação a cultivar Pérola. Entretanto o DMR da cultivar Pérola foi maior que na 'BRS Imperial', com incrementos de 6,6%. A 'BRS Imperial' apresentou maiores adaptações promissoras, a partir das alterações morfológicas do sistema radicular, isso possivelmente confere a esta cultivar maior grau de tolerância a salinidade.

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF

PPG Produção Vegetal - UENF

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



UIII Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Morphological parameters of roots in pineapple seedlings cultivated under saline conditions

Jéssica Taynara da Silva Martins, Liliane Corrêa Machado, Hércules do Santos Pereira, Júlia Caetano Vimercati, Thays Correa Costa, Mariana Fernandes Barbosa, Detony José Calenzani Petri, Joseph dos Santos Pereira, Marta Simone Mendonça Freitas, Almy Junior Cordeiro de Carvalho

Brazil stands out in fruit production, being one of the world's largest producers of tropical fruits, and pineapple is the third most produced fruit. Cultivated in areas of the coastal plateaus of the Northeast and Southeast of Brazil, the pineapple plant is subject to cultivation in saline environments, especially in arid and semi-arid regions. Plants exposed to saline stress may exhibit various morphological, physiological, and biochemical changes, and changes in root system morphology may be a defense mechanism. In this sense, the objective was to evaluate the morphological parameters of the roots of suckling seedlings of pineapple cultivars grown in increasing concentrations of NaCl. The experiment was conducted in a greenhouse at UENF, in a factorial scheme (2x5) with two cultivars (Pérola and BRS Imperial) and five NaCl concentrations (0, 40, 80, 120, and 160 mM) added to the Hoagland and Arnon (1950) nutrient solution, in a completely randomized design with four replicates. The analysis of root morphological parameters was performed 40 days after application of the saline treatments. The roots were analyzed using the EPSON Expression 11000XL scanner and the variables quantified using WinRhizo Pro 2013 software. The data obtained were subjected to analysis of variance, Tukey's test for the cultivars, and regression for the different NaCl concentrations, both at the level of $p < 0.05$, in the R software with the aid of the ExpDes.pt package. There was a significant interaction only for root length, with adjustments to the quadratic regression model and a maximum root length of 31.18 cm, estimated at 59.31 mM NaCl, for the BRS Imperial cultivar. However, the Pérola cultivar did not fit the regression model, with an overall mean of 22.56 cm. The parameters: total root surface area (TRSA); total root volume (TRV), and average root diameter (ARD) showed significant differences for the cultivars when evaluated separately, with the BRS Imperial cultivar being superior, with increments of 30.9% and 26.5% for TRSA and TVR, respectively, compared to the Pérola cultivar. However, the ARD of the Pérola cultivar was greater than in the 'BRS Imperial', with increments of 6.6%. The 'BRS Imperial' showed greater promising adaptations, based on the morphological changes of the root system, which possibly confers on this cultivar a greater degree of salinity tolerance.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

