



ANÁLISE DE RAÍZES DE MUDAS DE HORTALIÇAS ATRAVÉS DE IMAGENS DIGITAIS E SOFTWARES LIVRES

Lia Mara da Silva Gomes, Cláudia Lopes Prins, Letícia Borges da Costa, Marcos André de Oliveira, José Marcio Ferreira

O estudo do sistema radicular através das análises de imagens digitais tornou-se mais eficiente e rápido. Atualmente scanners de alta qualidade de imagem e câmeras digitais geram imagens de melhor qualidade. Entre os softwares utilizados para a avaliação das variáveis do sistema radicular tem-se WinRhizo[®] e Safira[®] (Sistema de Análise de Raízes). O SAFIRA[®] analisa imagens do sistema radicular obtidas por câmeras fotográficas ou scanners, nos formatos BMP e JPEG, e permite a determinação do volume, área superficial e comprimento por faixa de diâmetros. Já a análise do sistema WINRHIZO[®] é fundamentada no método da interseção de fragmentos de raiz em um malha de dimensões conhecidas. Nesse método as interseções são contadas e através de expressões matemáticas o comprimento da raiz é estimado. O pressuposto de raízes distribuídas aleatoriamente e a sobreposição de raízes podem ser fontes de erro, porém uma grande vantagem do sistema WinRhizo é corrigir as limitações do método da interseção, aliado a sua facilidade operacional. O trabalho teve como objetivo realizar uma análise comparativa da determinação da área do sistema radicular de mudas de hortaliças utilizando o software Safira em relação ao método de rotina Winrhizo. Mudas de alface, pepino e tomate foram produzidas em bandejas de poliestireno expandido com 128 células preenchidas com substrato comercial para produção de mudas. Em cada célula foram semeadas três sementes. Após a semeadura foi realizada a irrigação diária pela manhã e à tarde. As mudas de pepino, alface e tomate foram colhidas aos 18, 21 e 25 dias após a semeadura (DAS), respectivamente. Foram colhidas para avaliação as mudas da porção central das bandejas (n=30). Foram calculadas as correlações (Pearson) entre os valores obtidos para volume radicular em cada método. As correlações obtidas foram 0,004 para alface, -0,011 para pepino e 0,290 para tomate. O estudo está em andamento e análises de concordância entre métodos (Bland-Altman) e análises de calibração serão realizadas.

Palavras-chaves: Olericultura; Produção de Mudas; Sistema Radicular

Universidade Estadual do Norte Fluminense – PIBICT/UENF

