



Efeitos da temperatura sobre o sistema radicular de mudas de alface produzidas em clima tropical

Darla Laterça Maciel, Letícia Borges da Costa, Cláudia Lopes Prins, Hemanuele dos Santos Silva, Gilmar da Cruz Rangel, Lia Mara da Silva Gomes

A produção de mudas de hortaliças tem se mostrado uma importante etapa da cadeia produtiva, no entanto, ainda são necessários mais estudos para elevar a qualidade destas. A produção das mudas em estufas, nas quais as condições microclimáticas podem ser inadequadas com ocorrência de temperaturas superiores ao ideal para a espécie, especialmente em regiões de clima tropical, pode afetar a qualidade das mudas de alface. Considerando-se a importância do sistema radicular como aspecto de qualidade para mudas e os efeitos da temperatura sobre o desenvolvimento das raízes, este trabalho teve como objetivo avaliar os efeitos da temperatura no interior de uma estufa agrícola (viveiro) sobre o sistema radicular de mudas de alface. Um ensaio foi conduzido em viveiro de produção de mudas localizado na Unidade de Apoio à Pesquisa UENF/Pesagro, de outubro a novembro de 2021. As sementes (cultivar 'alface crespa verde') foram semeadas em bandejas de poliestireno expandido com 128 células, preenchidas com substrato comercial para hortaliças, com três sementes por célula. A irrigação foi realizada diariamente. Após a emissão das primeiras folhas definitivas foi realizada semanalmente aplicação de fertilizantes (Florisol®). A colheita foi realizada pela manhã, 21 dias após semeadura. As mudas foram removidas da bandeja e levadas ao laboratório para limpeza e análise das variáveis biométricas do sistema radicular (n=12) utilizando-se o software Winrhizo®. Os resultados preliminares permitiram a realização do treinamento dos protocolos de análises propostos. Foram obtidos os seguintes resultados (médias): 0,28 cm³ para volume radicular; 284,68 cm para comprimento; área 23,12 cm² para área superficial; 0,30 mm para diâmetro; e 799,83 ápices radiculares. Novos ensaios serão realizados para ajustes da metodologia e realização da implantação do experimento.

Palavras-chave: *Olericultura; Lactuca Sativa; Produção de mudas*

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



Effects of temperature on the root system of lettuce seedlings produced in tropical climate

Darla Laterça Maciel, Letícia Borges da Costa, Cláudia Lopes Prins, Hemanuele dos Santos Silva, Gilmar da Cruz Rangel, Lia Mara da Silva Gomes

Although seedlings are widely used for commercial vegetable crop cultivation, more studies are still needed to improve their quality. Seedlings are produced in greenhouses (nurseries) in which high temperatures could occur, especially in regions with a tropical climate. This condition can affect the quality of lettuce seedlings. Considering the importance of the root system as a quality aspect for seedlings and the effects of heat on root development, this study aimed to evaluate the effects of the temperature inside a greenhouse on lettuce seedling root systems. Preliminary tests were carried out in a seedling production nursery located at the UENF/Pesagro Research Support Unit, from October to November 2021. The seeds ('green curly lettuce' cultivar) were sown in expanded polystyrene trays with 128 cells, filled with commercial substrate for vegetables, with three seeds per cell. Irrigation was performed daily. After the emission of the first definitive leaves, fertilizers (Florisol®) were applied weekly. Harvest was carried out in the morning, at 21 days after sowing. The seedlings were removed from the tray and taken to the laboratory for cleaning and analysis of the root system biometric variables ($n=12$), using the Winrhizo® software. The test allowed the training of the proposed analysis protocols. The following results were obtained (averages): 0.28 cm^3 for root volume; 284.68 cm for length; 23.12 cm^2 for surface area; 0.30 mm for diameter; and 799.83 root apices. New tests will be carried out to adjust the methods.

Keywords: Olericulture; *Lactuca Sativa*; Seedling production

North Fluminense State University Darcy Ribeiro