

Efeito da tensão da água no solo e das adubações potássica e nitrogenada nos componentes de produção da alface cultivar Vera.

Leandro Marchetti Stevanato; Eduardo Pinheiro de Freitas. IFSP Câmpus Barretos.
le.m.st@hotmail.com

Palavras Chave: Cultivo protegido, Sistema autoirrigante, Hortaliças, Fertilidade

Introdução

Este projeto, conduzido com a alface cultivar Vera, avalia a influência dos principais fatores determinantes da produção, como disponibilidade de água e adubações potássica e nitrogenada. Estuda-se, para tanto, o efeito da tensão de água no solo e das doses de cloreto de potássio e de ureia aplicados em cobertura. O trabalho será conduzido em ambiente protegido, utilizando a matriz experimental Plan Puebla III para a definição dos tratamentos, constituídos da combinação dos três fatores citados (com 5 tratamentos cada), totalizando 15 tratamentos com 4 repetições, em delineamento inteiramente casualizado. Ao final, serão realizadas as medições dos componentes de produção.

Objetivos

Avaliar o efeito de tensões de água no solo e de doses de adubação potássica e nitrogenada, isoladamente e suas interações, nos componentes de produção da alface cultivar Vera.

Material e Métodos

Experimento conduzido em vaso e em ambiente protegido do tipo túnel, coberto com plástico transparente de 150 µm de espessura. Um termohigrômetro será colocado no seu interior para a medição e o registro diário das máximas e mínimas da temperatura e umidade relativa.

O solo utilizado é classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo e foi coletado até a profundidade de 20 cm em área de pousio, com subsequente peneiramento em malha de 4 mm. Posteriormente, o solo foi incubado por 3 meses com calcário dolomítico na quantidade necessária para elevar a saturação por bases para 80%. Após, o solo será adubado com superfosfato simples, bórax e sulfato de zinco, estando pronto para uso.

As sementes foram semeadas em bandejas preenchidas com substrato e foram irrigadas. O transplântio das mudas ocorrerá quando apresentarem de 4 a 6 folhas.

A fonte de potássio e nitrogênio será cloreto de potássio e ureia, respectivamente.

Resultados e Discussão

Verificou-se, na etapa de preparo de solo, a composição química do solo, indicando acidez por alto teor de hidrogênio, que após correção com calcário, elevou-se a saturação por bases para 80%, o que resultou em um solo ideal para o experimento. Durante o preparo das cápsulas de cerâmica porosa (velas) objetivou-se testar sua capacidade de resistência necessária no estudo, visando corrigir e evitar possíveis defeitos apresentados pelo material, comprovando assim sua qualidade, que precisou de adequações e revestimentos em áreas que não suportaram a pressão exercida.

As semeaduras realizadas indicaram substrato deficiente em nutrientes, o que acarretou na necessidade de repetir o procedimento com substrato alternativo ideal ao crescimento das plantas.

A construção da estufa representou trabalhos extras pela necessidade de adequação do material utilizado na estrutura. Realizaram-se curvaturas para formações de arcos ideais na cobertura do ambiente e tabuleiro para sustentação dos vasos.

Os vasos receberam adubação de superfosfato simples na quantidade de 8g/vaso.

Para manutenção da água no solo em tensão constante, construiu-se o sistema autoirrigante, método mais prático para quantificar a necessidade de reposição de água nos vasos.

Ao término das referidas atividades e após quantificar o consumo de água em cada unidade experimental e calcular a eficiência no uso da água, serão realizados os tratamentos culturais necessários para, então, 60 dias após a semeadura, efetuar a colheita, e, em laboratório, analisar os componentes de produção, como altura e diâmetro da parte aérea comercial da planta, número de folhas comerciais, área foliar, massa fresca total da parte aérea, entre outros.

Conclusões

Considera-se que o projeto tem potencial para inovação, buscando aperfeiçoamento do processo produtivo da cultura da alface cultivar Vera quanto às adubações potássicas e nitrogenadas e à tensão da

água no solo, resultando em ganhos de qualidade e de produção.

diferentes tensões da água no solo, em ambiente protegido. **Engenharia Agrícola**, Jaboticabal, v. 24, n. 3, p. 569-577, set./dez. 2004.

Bibliografia

AGUIAR, A. T. da E.; GONÇALVES, C.; PATERNIANI, M. E. A. G. Z.; TUCCI, M. L. S., CASTRO, C. E. F. de. **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas**. 7.ed. Campinas: Instituto Agrônomo, 2014. 452 p. (Boletim IAC, 200)

BENINNI, E. R. Y.; TAKAHASHI, H. W.; NEVES, C. S. V. J. Concentração e acúmulo de macronutrientes em alface cultivada em sistemas hidropônico e convencional. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 26, n. 3, p. 273-282, jul./set. 2005.

BONFIM-SILVA, E. M.; MONTEIRO, F. A.; SILVA, T. J. A. da. Nitrogênio e enxofre na produção e no uso de água pelo capim-braquiária em degradação. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 31, p. 309-317, 2007.

EMBRAPA. **Manual de métodos de análises de solo**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1997. 212p.

CARDOSO, G. G. de G. **Manejo da irrigação da alface em ambiente protegido**. 2011. 95 f. Tese (Doutorado em Irrigação e Drenagem) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2011

FONTENELLI, J. V.; SILVA, T. J. A. da; BONFIM-SILVA, E. M.; SOUSA, H. H. de F. Soil moisture maintenance methods in cultivation in a greenhouse. **African Journal of Agricultural Research**, v. 11, n. 5, p. 317-323, Feb. 2016.

HENZ, G. P.; SUINAGA, F. **Tipos de alface cultivados no Brasil**. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2009. 7 p. (Comunicado Técnico, 75)

KLAR, A. E.; JADOSKI JUNIOR, C.; MAGGI, M. F.; RAMIRO, J.; SANTOS, A. B. A. dos. Distribuição da energia no interior de uma estufa plástica no período do inverno. **Irriga**, Botucatu, v. 11, n. 2, p. 257-265, abr./jun. 2006.

MONTANHEIRO, M. N.; SAITO, S. N. T.; REICHARDT, K.; LIBARDI, P. L. Controle de tensões de água no solo em vasos com feijoeiro (*Phaseolus vulgaris*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA DO SOLO, 17. Manaus, 1979, Anais. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1979. 68 p.

SANTOS, S. R. dos, PEREIRA, G. M. Comportamento da alface tipo americana sob

SISTEMA Brasileiro de Classificação de Solos. 3.ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2013. 353 p.

TRAUTMANN, R. R.; L. M. do C.; GUIMARÃES, V. F.; GONÇALVES JUNIOR, A. C.; STEINER, F. Potencial de água do solo e adubação com boro no crescimento e absorção do nutriente pela cultura da soja. **Revista Brasileira de Ciência do Solo**, Viçosa, v. 38, p. 240-251, 2014.

TURRENT, A.; LAIRD, R. J. La matriz experimental Plan Puebla, para ensayos sobre prácticas de producción de cultivos. **Agrociencia**, v. 19, p. 117-143, 1975.