

E. Ciências Agrárias - 2. Engenharia Agrícola - 4. Engenharia de Água e Solo

USO EXCLUSIVO DE ÁGUA SALOBRA NO CULTIVO HIDROPONICO DA ALFACE □VERÔNICA□

LUANA TAVARES SILVA ¹
JOSEANE P. FERNANDES ¹
MARIANA L. A. OLIVEIRA ¹
MARCIO S. ALVES ²
VITAL P. S. PAZ ³
TALES M. SOARES ³

1. Graduanda da UFRB/CCAAB
2. Doutorando em Ciências Agrárias da UFRB
3. Professor Dr. do CCAAB/UFRB

INTRODUÇÃO:

A escassez de água superficiais e de boa qualidade no semiárido é um fator limitante no desenvolvimento da região. Uma alternativa para reduzir esta deficiência seria a utilização das águas subterrâneas, infelizmente devido a geologia regional é recorrente obter águas salobras no subsolo desta região. Como uma nova alternativa para o aproveitamento destas águas pesquisas vem sendo desenvolvidas utilizando água salobra em sistema hidropônico já que as demais tentativas feitas com a utilização destas águas simularam as mesmas condições de cultivo empregadas pelos agricultores. A hipótese nestes estudos é que no solo a tensão da água aumenta entre um evento de irrigação e outro, na hidroponia (em água) esta tensão tende a nulidade pois o meio é saturado com água, neste caso na hidroponia pode não existir o potencial mátrico que é uma das causas de diminuição da energia livre da água no solo. Considerando as perspectivas destes estudos o presente trabalho vem avaliar a produção da alface fazendo o uso exclusivo de água salobra utilizando-a para o preparo da solução e para a reposição da evapotranspiração da cultura.

METODOLOGIA:

O experimento foi realizado na UFRB, campus Cruz das Almas-BA, em casa de vegetação testando cinco níveis crescentes de salinidade da água para o preparo da solução nutritiva e reposição da ETC, (1,45, 2,51, 3,6, 5,41 e 7,5 dS m⁻¹) e o testemunha (0,27 dS m⁻¹) por adição de NaCl; as soluções foram preparadas com base em Furlani (1998), foi utilizada a alface do tipo crespa, cultivar Verônica; o delineamento foi em blocos ao acaso, com 24 parcelas, com sistema hidropônico NFT independente. As mudas foram semeadas em espuma fenólica desenvolvidas em berçário e transplantadas após 25 dias para as bancadas de crescimento. Coletou-se diariamente amostras da solução nutritiva para o monitoramento da CE_{sol} e do pH. A colheita foi realizada 25 dias após o transplante, foram mensuradas massa de matéria fresca da folha (MFF) e da parte aérea (MFPA), massa de matéria seca da parte aérea (MSPA) e da raiz (MSR). Os dados foram submetidos à análise de regressão e de variância.

RESULTADOS:

Houve diferença significativa na MFF, neste caso a cultura é inicialmente estabelecida ao estresse salino já que a solução nutritiva é preparada com água salobra, e a reposição da ETC é feita também com água salobra o que gera um estresse ainda maior, observou-se uma redução linear significativo na produção de MFF ($y = -21.196CEa^{**} + 328.74^{**}$, $R^2 = 0.7893$) o que significa uma perda percentual de 6,66 %; e da MFPA ($-24.856CEa^{**} + 373.49^{**}$, $R^2 = 0.7972$). De acordo com os resultados da análise de variância os níveis de salinidade não tiveram influência sobre a produção de MSPA e MSPA a 5% de probabilidade. O comportamento da CE neste experimento mostra que os valores da condutividade são crescentes ao longo do ciclo da cultura, isso ocorre porque além dos sais fertilizantes presente na solução nutritiva a água reposta da

evapotranspiração é salobra, sendo superior ao consumido pelas plantas, este comportamento só não foi observado para a testemunha que foi repostada com água doce. Foi visualmente perceptível a redução no tamanho das folhas, uma maior intensidade na coloração verde-escuro das folhas além de seu aspecto coreáceo das plantas submetidas aos maiores níveis de salinidade. Contudo, esses sintomas não depreciaram comercialmente as plantas de alface.

CONCLUSÃO:

Analisando os resultados verificou-se que o uso exclusivo de água salobra, reduz significativamente a produção de matéria fresca de alface além de provocar um escurecimento nos tons de verde das folhas.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Palavras-chave: Irrigação, Hidroponia, Salinidade.