



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	PRODUÇÃO DE TOMATE GOURMET EM SISTEMA HIDROPÔNICO NFT SOB CONCENTRAÇÕES DE SOLUÇÃO NUTRITIVA
Autor	LUCAS CASARA TEIXEIRA
Orientador	TATIANA DA SILVA DUARTE

PRODUÇÃO DE TOMATE *GOURMET* EM SISTEMA HIDROPÔNICO NFT SOB CONCENTRAÇÕES DE SOLUÇÃO NUTRITIVA

Lucas Casara Teixeira; Tatiana da Silva Duarte.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O cultivo sem solo é uma importante ferramenta para a obtenção de bons resultados na produção de plantas em ambiente protegido, pois ao eliminar o elemento solo do sistema, algumas limitações são subtraídas, como a ocorrência de doenças de solo, salinidade acentuada, devido adubações excessivas e ausência de chuvas, condições físicas do solo desfavoráveis e a interação com plantas daninhas. A produção de tomate (*Solanum lycopersicum*) sem solo, na Serra Gaúcha, tornou-se difundida com a aplicação da técnica de fertirrigação em substratos, sem recolhimento da solução nutritiva lixiviada. O substrato neste sistema de cultivo favorece o armazenamento da solução nutritiva entre as irrigações, reduzindo o risco de estresse hídrico e o consumo de energia elétrica. No entanto, apresenta como grandes entraves o alto custo com desinfecção de recipientes e com aquisição do substrato, além do elevado consumo de água e nutrientes, que se deve da necessidade de uma drenagem de solução de aproximadamente 30% do volume injetado, aspecto que remonta em impacto ambiental pela eutrofização do solo e do lençol freático. O cultivo hidropônico em sistema NFT (*Nutrient Film Technique*) é uma boa alternativa para a atividade, visto que estas limitações não estão presentes. Entretanto, para as condições climáticas da Serra Gaúcha, não existem recomendações específicas de concentração de nutrientes na solução nutritiva. A proporção de absorção entre água e nutrientes varia conforme a temperatura, umidade relativa do ar, radiação solar e vento, além do estágio fenológico das plantas. Para tanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a produção de tomate *gourmet*, cultivar San Marzano, em sistema NFT, no ciclo de outono-inverno, em Bento Gonçalves/RS, assim como também a eficiência na conversão de água e nutrientes sob efeito da solução nutritiva desenvolvida por Hochmuth & Hochmuth (1990), nas concentrações de 100% (A) e 125% (B). O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com seis repetições. A semeadura ocorreu no dia 21/02/2018, em espuma fenólica, e o transplante 22 dias após a semeadura. Foram manejados diariamente o pH, mantendo na faixa de 5,7 a 6,3, e a eletrocondutividade, para não ficar menor que 75% da EC inicial (1,63 ms/cm para o tratamento A e 1,81 ms/cm para o B) e, conforme a água era restituída, eram colocadas doses equivalentes de nutrientes na solução. Ao final do experimento avaliou-se: a produção e a distribuição de massa seca (MS) e fresca (MF) entre os órgãos aéreos da planta, número de frutos/planta, índice de colheita (IC), percentual de MS dos frutos e a eficiência no uso de água e nutrientes (relação entre MF de frutos e nutrientes consumidos). A produção de MS da fração vegetativa da parte aérea (folhas, caule e podas), o número de folhas/planta, o número de frutos/planta e a MF total de frutos/planta foram superiores no tratamento B, com 54,91 g/planta, 36,33 folhas/planta, 27 frutos/planta e 770,53 g/planta, respectivamente. Não houve diferença estatística para a produção de MS da fração generativa (frutos) e da parte aérea total, o que resultou em um maior índice de colheita para o tratamento A. O conteúdo de MS nos frutos foi superior no tratamento A, o que indica maior qualidade a estes frutos. Não houve diferença estatística para a eficiência na conversão de água e nutrientes em MF de frutos. Os resultados demonstram efeito significativo gerado pelas diferentes concentrações de nutrientes na solução. No entanto é importante destacar que a baixa produção de frutos por planta obtida foi decorrente de baixas temperaturas durante o período do estudo. É possível atribuir a este fato o desempenho superior do tratamento B em MF de frutos, pois na condição de reduzida evapotranspiração, a maior concentração de nutrientes por volume de solução absorvido supre mais eficientemente as plantas em nutrientes minerais. São necessários estudos posteriores para confirmação de resultados em condições mais favoráveis ao desenvolvimento das plantas.