

## OTIMIZAÇÃO NO CULTIVO HIDROPÔNICO DO TOMATE ADAPTADO ÀS CONDIÇÕES DA SERRA GAÚCHA

Alexandra Toneta (BIC-UCS), Anna Celia Arruda (orientadora), Ivete Ana Schmitz Booth, Márcia Dosciatti de Oliveira, Gabriel Pauletti (pesquisadores) - Depto. de Física e Química/Centro de Ciências Exatas e Tecnologia/UCS - [atoneta@ucs.br](mailto:atoneta@ucs.br)

A hidroponia é uma técnica de cultivo de vegetais sem o uso do solo e em ambiente protegido, o que minimiza o uso de defensivos agrícolas e evita o assoreamento do solo. No Brasil, esta técnica ainda é pouco utilizada, em função do alto custo inicial e da carência de informações disponíveis. Neste sentido, este trabalho teve por objetivo estudar a necessidade nutricional do tomateiro hidropônico cultivado durante o período de verão. Para o desenvolvimento das atividades, foi planejado e construído um sistema do tipo fluxo laminar de nutrientes (NFT), que consiste em um fluxo de solução nutritiva bombeada a partir de um reservatório para canaletas de cultivo. Os tomateiros são fixados na canaletas com espuma fenólica, e as raízes ficam em contato com a solução nutritiva onde absorvem os nutrientes e oxigênio. As soluções nutritivas foram preparadas com fertilizantes comerciais. A cada 21 dias a solução nutritiva era descartada. A cada troca, foram determinados os macronutrientes e micronutrientes iniciais e finais da solução nutritiva, para se obter informações sobre a necessidade nutricional durante o período de cultivo. Foram feitas seis coletas de amostras. A partir dos dados vem sendo possível acompanhar o comportamento do tomateiro e da solução nutritiva em uma estação do ano economicamente interessante. Estas condições são propícias para o crescimento das mudas, mas não para a frutificação, sendo esperado um grande consumo de nutrientes. Os resultados indicaram que, ao contrário do esperado na literatura, a necessidade nutricional diminuiu no período do ano onde predominou o sol e temperaturas elevadas. Apesar da concentração de nutrientes ser mantida dentro de intervalos considerados ideais, os tomateiros apresentam sintomas de deficiência de cálcio e boro. Os resultados obtidos servirão de base para as novas formulações da solução nutritiva.

Palavras-chave: hidroponia, *Lycopersicon esculentum*, solução nutritiva

Apoio: UCS