

UNIDADE SEMIAUTÔNOMA DE MANEJO DA IRRIGAÇÃO DE BAIXO CUSTO CONTROLADO VIA APLICATIVO PARA PRODUÇÃO DE RÚCULA EM AMBIENTE PROTEGIDO

Jose Glauco de Almeida Lemos, Talyson Weber Rodrigues Rolim, Francisco Albano Uchoa Neto, Bruna Aires da Silva, Alexsandro Oliveira da Silva

A automação de sistemas de irrigação tem se mostrado como uma alternativa substancial para melhorar a produtividade no campo, uma vez que com a irrigação automatizada é possível obter um melhor aproveitamento do tempo do agricultor, permitindo a execução de mais atividades e da melhor forma. Visando desenvolver um sistema semiautônomo de irrigação para hortaliças em ambiente protegido, o experimento foi conduzido na Estação Agrometeorológica do Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal do Ceará (UFC), objetivando-se avaliar a viabilidade econômica de dois sistemas semiautônomos de irrigação, com manejo via solo e via clima. O experimento consistiu em 4 tratamentos e 8 repetições em um delineamento em blocos casualizados, totalizando 32 parcelas experimentais. Os tratamentos consistiam em dois sistemas de manejo da irrigação semiautônomos: via solo (IAS), através de sensor de umidade capacitivo e via clima (IAC) através da evapotranspiração da cultura (Hargreaves), além de dois manejos da irrigação convencional com auxílio de mão de obra: evapotranspiração da cultura (IMC) e via solo por tensiometria (IMS). Os sistemas semiautônomos foram conectados a microcontroladores com acesso direto via internet, instalada na casa de vegetação. A cultura utilizada para os testes foi a rúcula, em que foi analisado as variáveis altura de plantas e massa fresca da parte aérea. Os sistemas semiautônomos demonstraram melhores resultados no que concerne ao desenvolvimento das plantas, no entanto, o IMS apresentou os melhores resultados referentes a razão custo/benefício, sendo, portanto, o mais recomendado entre os tratamentos estudados.

Palavras-chave: Rúcula. Ambiente protegido. Automação. Viabilidade econômica.