

TIPIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES FÍSICO-HÍDRICAS DE SUBSTRATOS DE HORTA

Gabriel Da Costa Follmer¹, Claiton Schneider¹, Leticia Lanfredi¹, Márcio Luis Vieira^{1*}
*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*. Sertão, RS

O excesso na frequência de irrigação causa lixiviação de nutrientes, prolonga o tempo para o desenvolvimento das plantas, aumentando o custo com insumos, equipamentos e mão de obra, além de gerar perdas ambientais. O conhecimento das características físico-hídricas dos substratos é importante para o manejo de irrigação, escolha do substrato e formulação de novos materiais. O presente trabalho, teve por objetivo, construir curvas de retenção de água, avaliar água facilmente disponível, água tamponante, água remanescente, densidade de substrato e porosidade, em diferentes substratos. O experimento foi instalado no Laboratório de Manejo de Água e Solos (LAMAS) do IFRS- Campus Sertão. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com seis tratamentos e quatro repetições cada. Os tratamentos foram: turfa canadense, fibra de coco, carolina padrão, TN Gold, casca de arroz carbonizada e misto. Os substratos foram acomodados através de ciclos de umedecimento e secagem. Os substratos, foram saturados e submetidos às tensões de 1kPa, 5kPa e 10kPa, com a utilização de funis de Heines para calcular umidade volumétrica. A partir dos valores de umidade volumétrica, foram calculados água facilmente disponível, água tamponante e água remanescente. Água remanescente equivale à umidade a 10kPa (UV10kPa), água facilmente disponível equivale a umidade em 1kPa-5kPa e água tamponante equivale a umidade em 5kPa-10kPa. Para determinação da porosidade foi determinada a densidade dos sólidos em balão volumétrico, com álcool anidro 99,5%. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey 5%, através do software ASSISTAT versão 7.7 beta. Todos os substratos apresentaram densidades entre 0,10 g.cm⁻³ e 1,00 g.cm⁻³, valores considerados ideais. Apenas TN Gold apresentou porosidade acima de 85%, teor considerado ideal. Para água tamponante, TN Gold e Turfa Canadense tiveram valores entre 4 e 10%, considerado ideal. Todos os substratos apresentaram água facilmente disponível acima do limite de 30%. Para água remanescente, apenas Fibra de Coco apresentou volume entre 25 e 30%, considerado ideal. Nenhum substrato apresentou todas as características satisfatórias. As informações obtidas podem auxiliar na escolha dos substratos por produtores e técnicos, formulação de novos materiais com teores adequados de retenção de água e porosidade, através da adição de condicionadores e no manejo de irrigação, definindo frequência de irrigação para cada substrato.

Palavras-chave: Irrigação. Densidade. Porosidade.