



Efeito de polímero hidroretentor nas características físicas de substratos. Avrella, E.D.¹; Paim, L.P.¹; Emer, A.A.¹; Gonçalves, G.C.¹; Neves, O.S.C.²; Schafer, G.¹; Fior, C.S.¹
¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. ²Universidade Federal da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil. Autor responsável: dudademari@hotmail.com

A utilização de técnicas adequadas visando otimizar a disponibilidade de água em substratos é essencial para a formação de mudas de qualidade, já que a busca crescente pela produtividade e o sucesso na produção vegetal estão intimamente relacionados com um adequado suprimento de água, em qualquer sistema de produção de plantas adotado. Neste contexto, há necessidade de estudos referentes à melhoria das condições hídricas dos substratos, o que pode ser alcançado com a utilização de condicionadores, como por exemplo, polímeros hidroretentores, também conhecidos como hidrogel. Portanto, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência do hidrogel como um condicionador físico nas propriedades dos substratos, a fim de otimizar o manejo da irrigação. O estudo foi conduzido nas dependências do Departamento de Horticultura e Silvicultura da Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), em Porto Alegre, RS. Os tratamentos consistiram em quatro doses do hidrogel (0, 2, 4 e 6 g L⁻¹ de substrato) adicionados aos substratos: casca de arroz carbonizada, areia regular média e turfa de *Sphagnum*, isolados, e uma mistura composta por 50% de casca de arroz carbonizada e 50% de turfa de *Sphagnum* (proporções volumétricas). O hidrogel utilizado corresponde a um copolímero de poliácido de potássio (K₂S₂O₈). Os substratos foram submetidos à caracterização física nas tensões 0, 10, 50 e 100 hPa, utilizando-se funis de tensão. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado e as análises foram realizadas em quintuplicatas. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste DMS (p<0,05). A adição do hidrogel mostrou efeito significativo para todos os atributos físicos avaliados, com exceção para a porosidade total na turfa de *Sphagnum*. Os resultados mostraram que para todos os substratos testados, a utilização desse condicionador em até 4 g L⁻¹, proporcionou aumento da porosidade total e efeito contrário no espaço de aeração. Houve acréscimo na água disponível e água remanescente, sendo este efeito mais pronunciado nos substratos que apresentam baixa capacidade de retenção de água. Neste contexto, a utilização de hidrogel adicionado aos componentes do substrato se torna uma alternativa importante por amenizar efeitos de problemas provocados por manejo inadequado da irrigação, associado a períodos de maior demanda por evapotranspiração. Portanto, o uso do hidrogel como condicionador altera positivamente as características físicas dos materiais amplamente utilizados na composição do substrato para várias culturas. E, além disso, possibilita aumentar o período entre as irrigações, sendo uma possibilidade interessante por permitir o uso racional da água, reduzindo as perdas de lixiviados e aumentando o tempo entre as irrigações, resultando em melhorias significativas nos sistemas de produção.

Palavras-chave: água disponível; casca de arroz carbonizada; hidrogel; turfa de *Sphagnum*.