

Utilização do pó de rocha basáltica na retenção de umidade para uso em substrato de mudas florestais

Edison Bisognin Cantarelli¹, Renato Souza Santos²; Édina Regina Dal Molin³; Geovane Sestari⁴; Larissa Della Flora⁵; Bruno Callai da Silva⁶

¹Engenheiro Florestal; Prof. Dr. UFSM campus Frederico Westphalen, RS; E-mail: cantarelli@ufsm.br;
²Engenheiro Florestal, UFSM campus Frederico Westphalen-RS; E-mail: renato.souza.santoszf@gmail.com;
³Engenheira Florestal, UFSM campus Frederico Westphalen-RS; E-mail: edinadalmolin@gmail.com;
⁴Engenheiro Florestal, UFSM campus Frederico Westphalen-RS; E-mail: geovanesestari@hotmail.com;
⁵Engenheira Florestal; UFSM campus Frederico Westphalen-RS; E-mail: larissa_venturini19@hotmail.com;
⁶Estudante da Agronomia, UFSM campus Frederico Westphalen-RS; E-mail: bcallaidasilva@gmail.com

Alguns aspectos devem ser considerados para a escolha do substrato ideal para produção de mudas. Um deles é a sua capacidade de retenção de água. Nesse sentido, objetivou-se neste estudo analisar o tempo em que o pó de rocha retém a umidade comparando-o com o tempo de um substrato comercial. O experimento foi realizado na casa de vegetação da Universidade Federal de Santa Maria - campus de Frederico Westphalen. O processo para avaliar o tempo de retenção de umidade do pó de rocha basáltica e do substrato comercial ocorreu em algumas etapas. Foram utilizados 60 copos para cada material, com 100 g de substrato comercial em cada copo e 200 g de pó de rocha basáltica, sendo eles pesados, em balança com resolução de 0,01 g. na terceira etapa, foi acrescentado doses de água junto aos materiais, divididos em três tratamentos, sendo: tratamento 1 (T1): 2,5 mL 100 g⁻¹ e 200 g⁻¹, tratamento 2 (T2): 5 mL 100 g⁻¹ e 200 g⁻¹, tratamento 3 (T3): 10 mL 100 g⁻¹ e 200 g⁻¹. Feito isto, estes foram armazenados em laboratório, a temperatura ambiente, e pesados diariamente até atingirem peso constante. O diferencial deste teste foi analisar e observar qual a variação, a retenção de umidade e o tempo em dias até a umidade do ambiente. A curva de retenção de umidade avaliou a variação no peso de cada tratamento até entrarem em equilíbrio com a umidade ambiente. O período de retenção de umidade, avaliado através do peso, para o pó de rocha basáltica apresentou um período maior de dias, entrando em equilíbrio com peso de aproximadamente 3 g acima do peso inicial das amostras, enquanto o substrato comercial apresentou equilíbrio com aproximadamente 8-12 g a cima do peso inicial. Com estes resultados, verifica-se que de acordo com a hipótese que objetivou este trabalho; que o pó de rocha basáltica apresenta um período maior de retenção de umidade até atingir o ponto de equilíbrio de umidade com o ambiente. No resultado do experimento podemos observar que as 3 tratamentos que o pó de rocha teve melhores resultados, tendo um resultado de 100 % comparado ao substrato comercial, com diferenças de 30 dias de um experimento para o outro, contanto o mesmo pó de rocha reduzido em outras parcelas obteve o mesmo resultado. Logo, como experimento obtivemos bons resultados. Como principais resultados deste experimento observaram, que o pó de rocha tem uma maior retenção de umidade e superioridade comparada ao substrato comercial, como indicado no resumo. O pó de rocha tem um tempo de retenção muito maior, mostrando-se eficaz e de alta performance na sua retenção. Logo, este experimento conseguiu testar a hipótese de analisar o tempo em que o pó de rocha retém a umidade comparando-o com o tempo de um substrato comercial.

Palavras-chave: silvicultura, viveiro florestal, água

Agradecimentos

A Universidade Federal de Santa Maria, campus Frederico Westphalen pela estrutura física e ao Programa de Educação Tutorial – PET Engenharia Florestal pelo incentivo à pesquisa.