

**TESTE DE VIGOR EM DIFERENTES TRATAMENTOS DE SOLO: SUBSTRATO COMERCIAL, CAMA DE FRANGO, ESTERCO BOVINO E SOLO SEM ADUBO.**

Flavio Barcelos Ferreira

RESUMO: Este artigo teve como objetivo analisar crescimento das raízes, altura das plântulas, quantidade de folhas e crescimento radicular, deste modo realizou-se a comparação de germinação em 4 bandejas, as mesmas contendo substrato comercial, esterco bovino, cama de frango e solo sem adubo em um período de 15 dias. A sementeira na bandeja de substrato foi mais que se destacou, apresentado melhor desempenho, quanto as outras três misturas, que foram inferiores, sendo que todas foram analisadas. As demais variedades apresentaram resultados intermediários entre as mesmas.

Palavras- chave: alface, tratamento de solos, desenvolvimento vegetativo.

ABSTRACT: This article aimed to analyze root growth, seedling height, number of leaves and root growth, so we compared the germination in 4 trays, containing commercial substrate, bovine manure, chicken litter and soil without fertilizer in a period of 15 days. The sowing in the substrate tray was the one that stood out, presenting the best performance, as for the other three mixtures, which were inferior, and all of them were analyzed. The other varieties showed intermediate results among them.

Keywords: lettuce, soil treatment, vegetative development.

INTRODUÇÃO

A alface é uma hortaliça, pertence à família Asteraceae, é uma importante folhosa consumida em várias partes do mundo. Para atender a essa demanda do consumidor a folhosa é cultivada durante o ano todo no Brasil. Para os grandes cultivadores desta folhosa o custo produção é muito alto entre substrato e sementes. É necessário que o produtor tenha conhecimento sobre as variedades cultivadas para que consiga um melhor desempenho na produção. BARROS et.al. (2002, p.1) “Pelo teste de germinação; porém, este, apresenta limitações por fornecer resultados em diferentes tipos de solo, devido ao fato de ser conduzido sob condições consideradas ótimas.”

O Teste de vigor tem como finalidade fornecer informações complementares obtidas no teste de germinação e que permitam estimar o potencial de emergência de plântulas em cada mistura de diferentes substratos orgânico e substrato comercial.

A avaliação de vigor em substrato diferente constitui um componente imprescindível nos programas de controle de qualidade das empresas produtoras ou para caracterizar substratos comerciais e sementes destinadas à comercialização”. Compreendemos que

para o substrato ser bem comercializado, precisa ter qualidade, sendo estimado com mais precisão o desempenho das mesmas em semeadura de olerícolas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na cidade de Ponta Porã- MS, Faculdades Magsul. O projeto teve início em 21/04/20 e término à 01/05/20. Para realização do teste foram utilizadas uma variedade de alface crespa, em substratos comercial, mistura de cama de frango, esterco bovino e solo sem mistura, a semeadura foi realizada em 4 bandejas, uma bandeja de polietileno com 12 células, todas preenchidas com o mesmo substrato comercial, e as outras com misturas de areia lavada, esterco bovino, cama de frango, solo normal arenoso. Foram semeadas 1 fileira com 12 células para cada composto orgânico e inorgânico, foram semeadas três sementes em cada célula, feito desbaste deixando apenas uma plântula por célula ao longo do período. O arranjo experimental foi o delineamento inteiramente casualizado (DIC) com quatro tratamentos e doze repetições.

Durante 11 dias foram realizadas as regas uniformes das bandejas, ao final do experimento foram retiradas 12 plantas de cada unidade experimental,

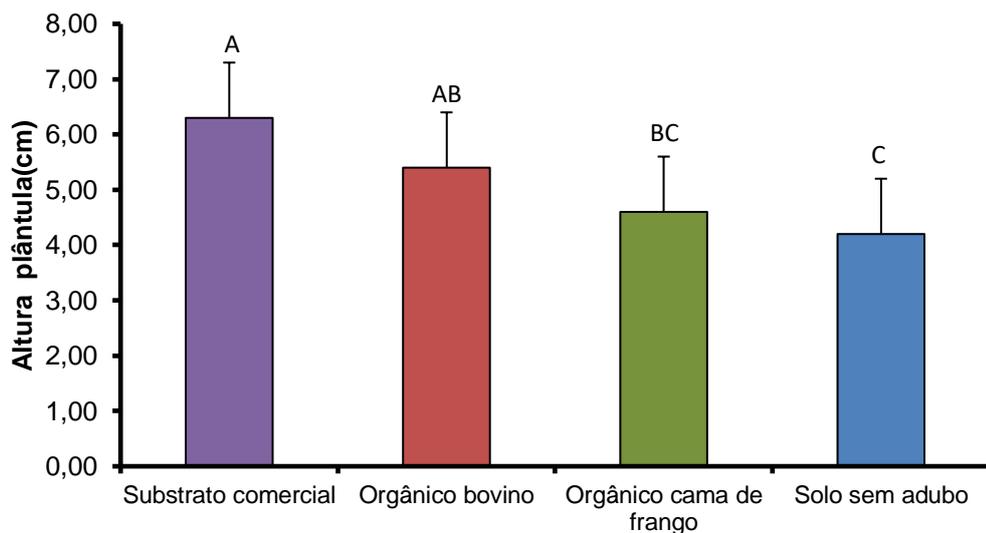
nestas foram avaliadas o número de folhas e altura (cm), crescimento radicular das plantas. O crescimento radicular foi medido com uma régua, medindo do caule até o final da folha mais longa. Os dados coletados foram submetidos a análises de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey ao nível de 5%, utilizando-se do programa estatístico Sisvar.

As análises estatísticas foram processadas utilizando-se o programa de análise estatística SISVAR. Com o estudo de análise foi possível concluir que a semeadura sobre o substrato proporciona condições ideais para a germinação de sementes alface.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme HAMADA (1993, p.32.). “A análise de crescimento pode ser aplicada a uma planta ou a uma cultura. E o conjunto de conceitos e técnicas que visam quantificar o crescimento da planta”. Para obter resultados significativos antes da semeadura da alface, devemos cultivar sementes de boa qualidade, para que tenhamos o menor número de falhas por células, devemos também ter conhecimento que a cultura apresenta sensibilidade às temperaturas elevadas, sendo sementes de verão e inverno. Quando cultivada em diferentes períodos o crescimento de plântulas pode ser desuniforme.

Gráfico 01-Altura das Plântulas alface.



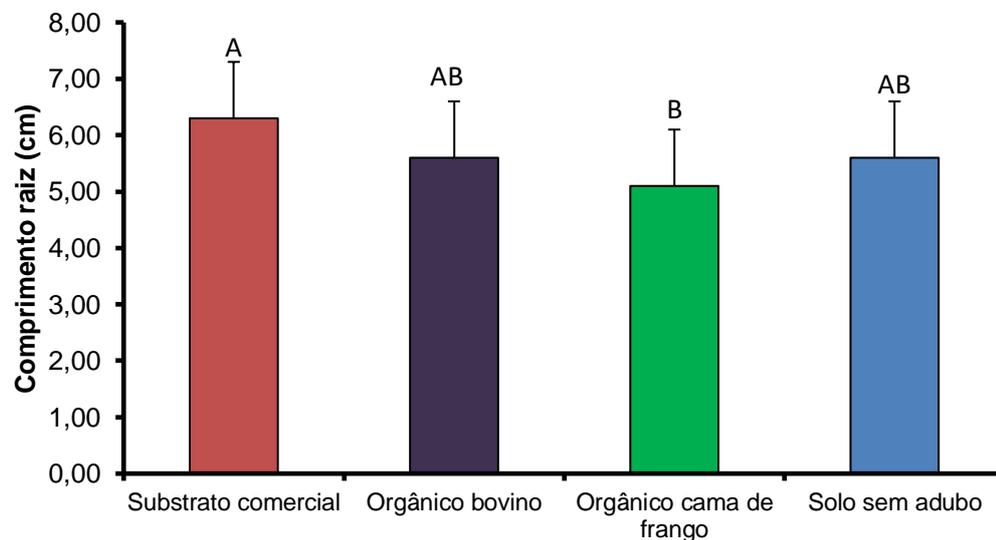
Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme os dados obtidos, o substrato comercial apresentou um melhor desempenho de acordo com a altura (cm) das plantas, já o orgânico bovino e cama de frango não apresentaram muita diferença, pois os resultados rodados apresentaram semelhanças. No solo sem adubo evidenciou-se plantas de menores estaturas com relação a todos os tratamentos

O sistema radicular da alface é ramificado e superficial, quando semeada direta no canteiro sua raiz pode

chegar a profundidade até 60 cm de profundidade. De acordo com FERNADES.et.al (2016.p,132.). “Extrema importância da estrutura do sistema radicular, objetiva-se sempre ao desenvolvimento pleno e vigoroso da porção, pois possibilita maior exploração do solo e, conseqüentemente maior absorção de água e nutrientes. Os dados relativos da porção área das plântulas apresentaram uma resposta satisfatória em função, obtendo maior desenvolvimento com tratamento no substrato.”

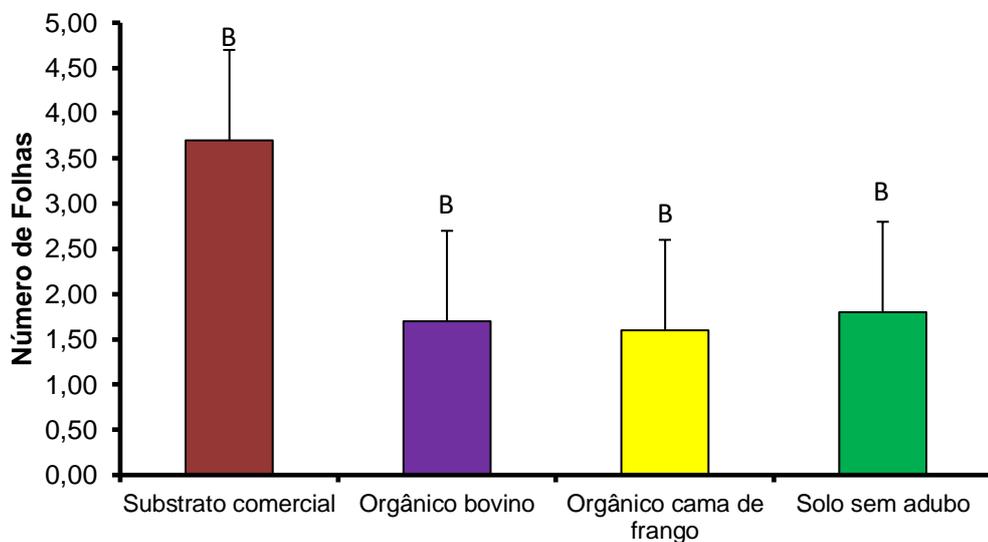
Gráfico 02- comprimento das raízes da alface



Fonte: Elaborado pelo autor.

O resultado obtido com os diferentes tipos de tratamentos com substrato comercial, orgânico bovino, cama de frango e solo sem composto, apresentaram diferenças entre si, que o solo com orgânico bovino, sem adubo, não apresentaram diferença. O substrato comercial foi o que mais se destacou com relação ao comprimento da raiz.

Gráfico 3- avaliação das folhas de alface.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A alface é uma folhosa muito consumida por todos os brasileiros, diariamente o cuidado com as folhas são de extrema importância, uma vez que a estética das folhas atrai consumidores. Segundo BERNARDI et.al (2004,p,5.) “O teor de nutrientes nos tecidos vegetais reflete sua real disponibilidade, pois existe uma relação entre o fornecimento de um nutriente pelo substrato de cultivo

ou por um fertilizante e a concentração na folha, e uma relação entre essa concentração e a produção da cultura.”

Com relação aos números de folhas, as variações entre os tratamentos não diferiram entre si, de acordo com teste tukey, porém ao analisar o gráfico podemos perceber uma diferença relevante do substrato comercial com relação aos demais.

CONCLUSÃO

Conforme os resultados analisados no teste Tukey ao nível de 5% conclui-se que substrato comercial apresentou melhor desenvolvimento das plantas, tanto no crescimento das raízes quanto na altura, apenas a variação do número de folhas que não houve significância de acordo com os dados rodados no Sisvar. Com relação ao crescimento das raízes o tratamento

com orgânico e solo sem adubo apresentaram uma semelhança ao tratamento com substrato comercial, o orgânico associado a cama de frango foi o único que diferiu do comercial. Ao analisar a altura, foi possível notar que os orgânicos com cama de frango e solo sem adubo diferiram do solo com substrato comercial, já o orgânico bovino apresentou semelhança ao substrato comercial.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. S.da; DUNER,C; BORGES, C.T; NADAL, M. C; TROYJACK, C; VILLELA, F. A. **Comparação de testes de vigor para avaliação da qualidade fisiológica de sementes de alface.** João Pessoa, v.10, n.3, p. 54-60, maio 2016.
- BARROS, D.I. et.al. **Comparação entre testes de vigor para avaliação da qualidade fisiológica de sementes de tomate.** Revista Brasileira de Sementes, vol. 24, nº 2, p.12-16, 2002.
- HAMADA, E. **Desenvolvimento e produtividade da alface (lactuca sativa L.), submetida a - , diferentes laminas de agua, atraves da irriga~ao por gotejamento.** Campinas, SP Agosto de 1993.
- FERNANDES, R.G. **Desenvolvimento de plântulas de alface (lactuca sativa L.) submetidas a tratamento de semente com produto enraizador sob diferentes doses.** Revista Fafibe On-Line, Bebedouro SP, 9 (1): 127-134, 2016.

ANEXOS

Fig.1- Semente de alfaces utilizadas para o experimento.



Fonte: Próprio autor.

Fig.2- Semeadura das sementes nas bandejas.



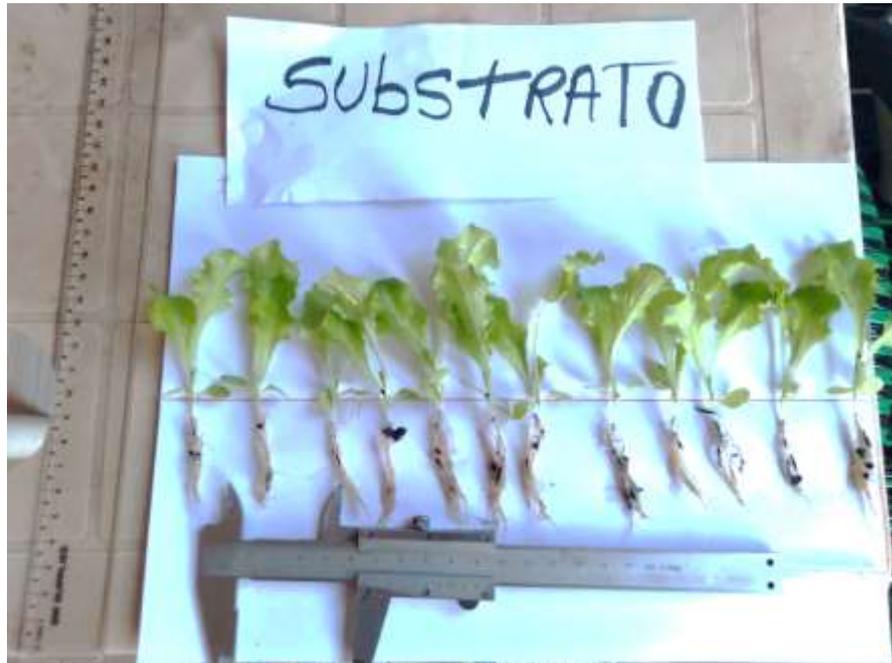
Fonte: Próprio autor.

Fig. 3- Amostras antes de serem analisadas.



Fonte: Próprio autor.

Fig. 4- Amostras de plantas avaliadas no substrato comercial.



Fonte: Próprio autor.

Fig. 5- Utensílios utilizados para avaliação.



Fonte: Próprio autor.