

ÍNDICE DE VELOCIDADE DE EMERGÊNCIA EM SEMENTES DE RÚCULA EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Anne Kathleen Oliveira Dos Santos¹, Bianca Rockenbach², Emmanuel Zullo Godinho³

RESUMO

A rúcula (*Eruca sativa*) possui variados usos para o consumo humano e o que faz ganhar espaço no cardápio da população brasileira é a sua característica em possuir um sabor “ardido” e tem grande importância econômica para a agricultura familiar. O experimento foi realizado na casa de vegetação do Colégio Agrícola de Toledo, no período de abril a maio de 2018, foram usadas sementes híbridas. Foi analisado o índice de velocidade de emergência comparando dois substratos comerciais um da marca Carolina Soil® e da Humusfértil®, sendo que o primeiro apresentou melhor resultado final da análise.

PALAVRAS-CHAVE: Carolina Soil®, *Eruca sativa*, Humusfértil®.

1. INTRODUÇÃO/REFERENCIAL TEÓRICO

A rúcula (*Eruca sativa*) é uma hortaliça anual pertencente à família Brassicaceae, de porte baixo medindo até 20 cm de altura, com folhas verdes e recortadas, tendo como centro de origem e de domesticação do gênero *Eruca*, o mediterrâneo e oeste da Ásia (FILGUEIRA, 2008). O sabor picante das suas folhas, principalmente da espécie *Eruca sativa* Mill, são usadas em saladas, pizzas e em grandes variedades de produtos. Além disso, suas sementes são utilizadas na Índia como fonte de óleo e na tradicional fitoterapia. No Brasil seu consumo tem sido na forma de salada crua e em pizzas (SILVA, 2008).

Uma das principais dificuldades no seu cultivo tem sido a baixa disponibilidade de nutrientes nos sistemas, principalmente de nitrogênio. Esta baixa disponibilidade ocorre devido à rápida mineralização da matéria orgânica e, uma das alternativas para suprir a deficiência nutricional das plantas tem sido a aplicação de adubos foliares, que consiste em aplicar uma dosagem de micronutriente na folha para rápida absorção e conseqüentemente um melhor desenvolvimento da planta (MINAMI e TESSARIOLI NETO, 1998). Para estabelecer uma planta vigorosa são necessários vários fatores, como a utilização de sementes de boa qualidade, procedimentos ideais no tratamento das sementes na pré-semeadura e a escolha de um bom substrato, que por sua vez exerce grande influência sobre a emergência de plântulas e formação das mudas de boa qualidade (COUTO *et al.*, 2003).

Para a emergência de plântulas vigorosas são exigidos substratos que proporcionem retenção de água e espaço poroso para facilitar o fornecimento de oxigênio, essenciais no processo de germinação das sementes e emergência das plântulas (SILVA, 2009).

Neste contexto, este trabalho objetivou verificar a influência de diferentes substratos na emergência de plântulas de rúcula em bandeja de isopor.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em casa de vegetação do tipo sombrite 50% de luminosidade no Colégio Agrícola Estadual de Toledo no município de Toledo - PR, no período de abril a maio de 2018. As sementes foram adquiridas em uma casa agropecuária da mesma cidade, sendo tipo híbrida, os híbridos são o resultado do cruzamento entre dois genitores (pais) de linhagens puras diferentes, possuindo características homogêneas entre si, mas diferentes dos pais.

Foi semeado 40 sementes por bandeja de isopor, previamente perfuradas na parte inferior para facilitar a drenagem da água. As sementes foram dispostas em fileira a 1 cm de profundidade. Os substratos utilizados foram das marcas Humusfértil®, tendo como constituição: Matéria orgânica em sua constituição e Carolina Soil®, tendo como constituição: pH: 5,65 podendo variar 0,25; CRA (capacidade de retenção de água): 51% em volume; Porosidade total: 76%; Densidade em umidade de 50%: 220kg m⁻³ (umidade 50%); CTC (Capacidade Troca Catiônica): 1200 mmolc dm⁻³ e Composição física: Sphagnum 70%, palha de arroz torrefada 20%, perlita 10%.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizados, com 2 tratamentos e 3 repetições. Realizaram-se as avaliações das sementes, depois de observada a primeira plântula emergida desde o primeiro dia após a semeadura, obtida pela contagem do número de plântulas emergidas durante 11 dias. Considerou-se plântula emergidas as plântulas com folhas verdadeiras. A porcentagem do número de plântulas emergidas foi realizada diariamente até 11 dias de avaliação e o índice de velocidade de emergência foi calculado de acordo com MAGUIRE (1962):

¹Instituição: Colégio Agrícola Estadual de Toledo E-mail: oliveira.anne35@gmail.com (discente)

²Instituição: Colégio Agrícola Estadual de Toledo E-mail: rockenbachbiiia@outlook.com (discente)

³Instituição: Colégio Agrícola Estadual de Toledo E-mail: profemmanuelzullo@gmail.com (orientador – docente)

$$IVE = \frac{n_1}{D_1} + \frac{n_2}{D_2} + \frac{n_3}{D_3} + \frac{n_4}{D_4} + \dots + \frac{n_n}{D_n}$$

Onde: IVE = índice de velocidade de emergência; N = números de plântulas verificadas no dia da contagem; D = números de dias após a semeadura em que foi realizada a contagem.

Os resultados foram submetidos à análise de variância, sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade, através do Action@.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observado o efeito significativo entre os diferentes substratos testados para Emergência de Rúcula (Tabela 1).

TABELA 1. Valores de quadrados médios e significâncias para os dados de Emergência de sementes de rúcula semeadas em diferentes substratos. Toledo - PR, 2018.

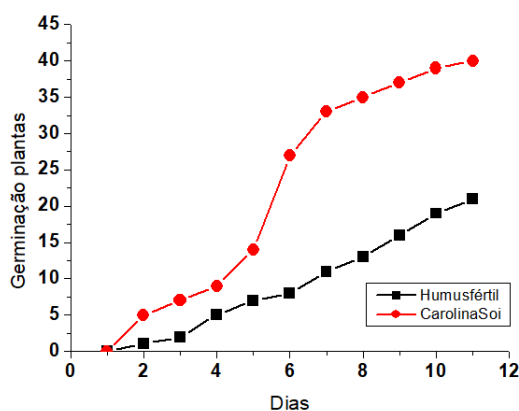
	Graus de liberdade	Soma dos Quadrados	Quadrado Médio	Estat. F	p-valor
Tratamento	1	929.5	929,5	6,3903125	0,020003012
Resíduos	20	2909.090909	145,4545455		

Observou-se que após semeada a rúcula, a marca Carolina Soil® apresentou 27 sementes emergidas, contra 8 da Humusfértil®, no sexto dia após a semeadura (DAS), este fato pode ser explicado porque a constituição do substrato Carolina Soil® proporciona boa relação entre retenção de água e umidade comparada ao substrato Humusfértil®, pois o substrato Carolina Soil®, apresenta turfa de *Sphagnum*, conhecida com turfa canadense, além de vermiculita expandida o que proporciona uma boa umidade e retenção de água.

Já o Humusfértil® apresentou menor porcentagem de emergência, fato que pode ser explicado devido a sua alta constituição de matéria orgânica o qual pode aumentar o nível de microrganismos. FERNANDES *et al.* (2006), citam que a maior proporção de partículas pequenas no substrato diminui a porcentagem de germinação das sementes, por dificultar a absorção de água nos primeiros dias após a semeadura e por prejudicar a aeração para as raízes após a quebra da tensão superficial.

Para o índice de velocidade de emergência (IVE), o substrato Carolina Soil® proporcionou o melhor desenvolvimento, com um índice final de 3,64, sendo que o substrato Humusfértil® apenas começou a aumentar seu índice de germinação após o sexto dia, obtendo uma média 1,91 de IVE ao final de 11 dias de avaliação (FIGURA 1).

Figura 1. Índice de Velocidade de Emergência de plântulas de rúcula cultivadas em diferentes substratos. Toledo - PR.



5. CONCLUSÕES

O melhor substrato para emergência de rúcula foi o substrato Carolina Soil® com 100% de sementes emergidas em 11 dias, e apresentou o melhor índice de velocidade de emergência, como média de 3,64 sementes emergidas ao final dos 11 dias de avaliação.

6. REFERÊNCIAS

- COUTO, M.; WAGNER JÚNIOR, A.; QUEZADA, A. C. Efeito de diferentes substratos durante a aclimatização de plantas micropropagadas do porta-enxerto mirabolano 29C (*Prunus cerasifera* EHRH.) em casa de vegetação. **Revista Brasileira de Agrociência**, v. 9, n. 2, p. 125-128, abr./jun. 2003.
- FERNANDES, C; CORÁ, J. E; BRAZ, L. T. Alterações nas propriedades físicas de substratos para cultivo de tomate cereja, em função de sua reutilização. **Horticultura brasileira**, p. 94 - 98, 2006.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa-MG: UFV. 2008. 421p.
- MAGUIRE, J. D. Speed of germination-aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor. **Crop Science**, Madison, v. 2, n. 1, jan./fev. 1962. 176-177p.
- MINAMI, K.; TESSARIOLI NETO, J. A **cultura da rúcula**. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, 1998. 19 p.
- SILVA, F. V. **Cultivo hidropônico de rúcula (*Eruca sativa* Mill) utilizando águas salinas**. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, 2009. 69p. Tese de Doutorado.
- SILVA, J. K. M.; OLIVEIRA, F.A.; MARACAJÁ, P.B.; FREITAS, R.S.; MESQUITA, L.X. Efeito da salinidade e adubos orgânicos no desenvolvimento da rúcula. **Revista Caatinga**, v.21, n.5, p.30-35, 2008.