



## EMERGÊNCIA DO RABANETE EM DIFERENTES SUBSTRATOS

PINHEIRO, R. R.<sup>1</sup>; SCHMIDT, D.<sup>2</sup>; BOSCAINI, R.<sup>3</sup>; BERTIN, R.<sup>3</sup>; THIESEN, L. A.<sup>3</sup>;  
ALTISSIMO, B. S.<sup>3</sup>; HOLZ, E.<sup>3</sup>; PROCHNOW, D.<sup>3</sup>; DALLA NORA, F. E.<sup>3</sup>

**Palavras-Chave:** *Raphanus sativus*. Fibra de coco. Areia. Vermiculita.

### Introdução

O rabanete (*Raphanus sativus* L.) é uma planta herbácea pertencente a família Brassicaceae, produzida como hortaliça cujas raízes apresentam alto valor alimentício, seu ciclo vegetativo tem curta duração, de 25 a 40 dias (Filgueira, 1982). O rabanete é consumido cru, sendo considerado boa fonte de cálcio, ferro e fósforo. Contém ainda vitaminas B1, B2, ácido nicotínico e vitamina C (Camargo, 1992). Tradicionalmente, o cultivo do rabanete é realizado em canteiros definitos, isto ocorre porque o rabanete é intolerante ao transplante. Ao longo do ciclo da cultura, é necessário ter um extremo cuidados com a irrigação, não podendo ser cultivado com excesso hídrico e ao mesmo tempo não podendo ocorrer flutuações na umidade do solo, fato que pode ocasionar rachaduras, tornando-se inadequado ao comércio.

De um modo geral, as hortaliças são cultivadas no solo, porém pode fazer o cultivo em diferentes substratos, obtendo-se resultados satisfatórios no desenvolvimento dos cultivos. Existem diversos substratos disponíveis no mercado, necessitando serem avaliadas para as culturas desejadas.

Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar a porcentagem e velocidade de emergência de diferentes substratos em ambiente protegido.

### Metodologia

O experimento foi conduzido em ambiente protegido na área experimental da Universidade Federal de Santa Maria Campus de Frederico Westphalen - RS, com localização geográfica 27° 23' 48'' de latitude sul, 53° 25' 45'' de longitude oeste, altitude de 490m e o clima classificado

<sup>1</sup> Mestrando em Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria – renespinheiro@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor Associado, Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>3</sup> Acadêmico do curso de Agronomia, Universidade Federal de Santa Maria.



como Cfa - clima temperado úmido com verão quente, segundo a classificação de Köppen (Moreno, 1961).

O experimento foi conduzido com sementes de rabanete híbrido cultivar n° 19 (Sakata Seed Sudamerica) semeadas em quatro substratos diferentes: comercial (plantimax), fibra de coco, areia e vermiculita, avaliando a porcentagens de emergência (%E) e o índice de velocidade de emergência (IVE).

A porcentagem de emergência foi calculada de acordo com LABOURIAU & VALADARES (1976) conforme Eq. (1):

$$E = (N/A).100$$

Em que:

E – Emergência. N - número total de sementes emergidas. A - número total de sementes colocadas para germinar.

O índice de velocidade de emergência (IVE) foi determinado registrando-se diariamente o número de sementes germinadas até o décimo quinto dia e calculado pela fórmula proposta por MAGUIRE (1962). Foram consideradas como emergidas as plântulas que apresentavam os cotilédones totalmente livres, conforme Eq. (2):

$$IVE = E1/N1 + E2/N2 + \dots + En/Nn$$

Em que:

IVE - Índice de velocidade de emergência. E1, E2 e En - número de plântulas normais computadas na primeira, segunda e última contagem. N1, N2 e Nn - número de dias após a implantação do teste.

Para as análises estatísticas os dados de porcentagem de emergência foram transformados em arc sen  $(x/100)^{0,5}$ . Os dados foram submetidos à análise de variância e para as médias foi utilizado um teste de médias (GOMES, 2000). As análises foram realizadas através do sistema computacional SAS (Statistical Analysis System).



## Resultados e Discussões

Os resultados obtidos no experimento mostram que os parâmetros avaliados na cultura do rabanete, a variável porcentagem de emergência (%E) não diferiu estatisticamente entre os tratamentos (Tabela 1), mostrando que o substrato não influenciou no total de sementes emergidas. Em relação à variável índice de velocidade de emergência (IVE) houve diferença significativa entre os substratos, onde o substrato comercial apresentou a maior velocidade na emergência das plântulas, os substratos vermiculita e fibra de coco não diferiram do substrato comercial. O substrato areia foi o pior tratamento na variável índice de velocidade de emergência (IVE), este resultado pode ser explicado pelo fato de a areia ser pesada, encharcando quando molhada e secando rapidamente após irrigação, fato este que pode ter favorecido para uma menor velocidade na emergência das plântulas.

**Tabela 1.** Valores médios da porcentagem de emergência (%E), índice de velocidade de emergência (IVE) de sementes de Rabanete (*Raphanus sativus*) em função de diferentes substratos.

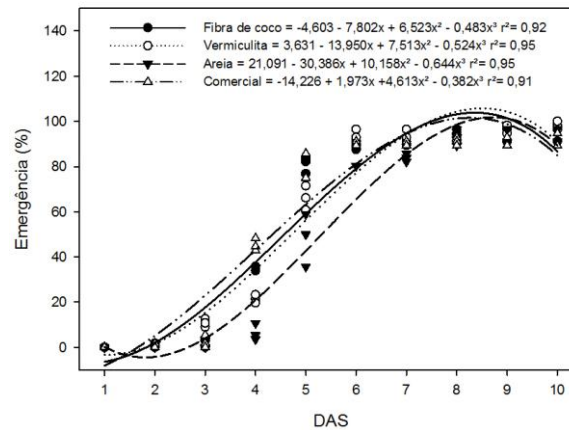
Substrato	IVE	%E
Comercial	49,217 a*	92,857 a
Vermiculita	47,001 a	98,214 a
Fibra de coco	46,790 a	94,643 a
Areia	38,720 b	94,643 a
CV	3,34	2,97

\*Médias dentro de cada coluna, seguidas da mesma letra, não diferem entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Como pode ser observado, as curvas de tendências (Figura 1) para porcentagem de emergência, apresentam-se muito similar entre os diferentes substratos, necessitando em torno de três dias para as plântulas iniciarem a emergência, após este período, em todos os substratos, ocorreu uma emergência crescente até o 6º dia após a semeadura, tempo no qual houve uma tendência de estabilização na emergência das plântulas.



**Figura 1.** Percentual de emergência de sementes de Rabanete (*Raphanus sativus*) em função de diferentes substratos em diferentes épocas. Frederico Westphalen - RS, UFSM, 2012.



## Conclusão

Nas condições do experimento foi observado que os diferentes substratos não influenciaram no total de plantas emergidas, embora o substrato areia apresentou menor velocidade na emergência das plântulas, fato este que pode afetar nos estádios de desenvolvimento do rabanete.

## Referências

- CAMARGO, L.S. **As hortaliças e seu cultivo**. 3. ed. Campinas: Fundação Cargill, 252p. 1992.
- FILGUEIRA, F.A.R. **Manual de olericultura**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, v.2. 357p. 1982.
- LABORIAL, L. G.; VALADARES, M. B. **On the germination of seeds of Calotropis procera**. Anais da Academia Brasileira de Ciências, São Paulo, 48:174-186, 1976.
- MAGUIRE, J. D. **Speed of germination aid in selection and evaluation for seedling emergence and vigor**. Crop Science, Madison, 2 (2):176-177, 1962.