

# EFEITOS DE LÂMINAS E FREQUÊNCIA DE IRRIGAÇÃO SOBRE A PRODUÇÃO E QUALIDADE DO RABANETE (*Raphanus sativus* L.)<sup>1</sup>.

Paulo Marinho de OLIVEIRA<sup>2</sup>, Ademir José PEREIRA<sup>3</sup>, Jacinto de Assunção CARVALHO<sup>4</sup>, Rovilson José de SOUZA<sup>5</sup>.

**RESUMO:** O intuito deste trabalho foi testar diferentes lâminas e frequência de irrigação em uma olerícula (Rabanete), pouco estudado a nível de Brasil, visando obter resultados quanto a produção e a qualidade de raízes. Observou-se que houve diferença significativa para os parâmetros estudados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Irrigação, rabanete, *Raphanus sativus*

**ABSTRACT:** This work tested different water depths an irrigation frequency for radish, up to now not studied in depth in Brazil. Variables accessed were yield an root quality. Significant differences were observed for the variables determined.

**KEYWORDS:** Irrigation, radish, *Raphanus sativus*

**INTRODUÇÃO:** A olericultura constitui uma atividade agrícola importante no Brasil. Em virtude do comprovado valor nutritivo das hortaliças e da alta rentabilidade econômica, o número de empreendimentos envolvendo o cultivo delas vem apresentando altos índices de crescimento nos últimos anos. O rabanete é uma brassicácea de pequeno porte, na qual a parte comestível é a sua raiz. Cultura de ciclo curto é imprescindível manter elevado o teor de água útil no solo, próximo a 100%, ao longo de todo ciclo segundo Filgueira (1982). Flutuações de umidade no solo podem provocar rachaduras na raiz. No Brasil de um modo geral, pouca ênfase tem sido dada ao estudo do consumo de água nas diversas fases destas culturas, suas respostas ao “déficit” hídrico e aos demais fatores relacionados a otimização da irrigação. Este trabalho foi desenvolvido em virtude dos poucos trabalhos existentes e da grande problemática da cultura em função do consumo e manejo de água que apresenta.

<sup>1</sup>Trabalho científico à nível de Pós-Graduação desenvolvido na UFLA-MG.

<sup>2</sup>Estudante de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola-Irrigação e Drenagem, DEG-UFLA, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG. Caixa Postal 37, Cep: 37200-000.

<sup>3</sup>Estudante de Pós-Graduação em Agronomia-Fitotecnia, DAG-UFLA, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG. Caixa Postal 37, Cep: 37200-000.

<sup>4</sup>Dr. em Irrigação e Drenagem, Prof. Adjunto, DEG-UFLA, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG. Caixa Postal 37, Cep: 37200-000.

<sup>5</sup>Dr. em Fitotecnia-Olericultura, Prof. Titular, DAG-UFLA, Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG. Caixa Postal 37, Cep: 37200-000.

**MATERIAL E MÉTODOS:** O experimento foi conduzido em vasos sobrepostos em bancadas dentro de uma estufa do Departamento de Engenharia da Universidade Federal de Lavras-UFLA. Os vasos foram saturados, cobertos e mantidos em repouso até a estabilização de sua capacidade de campo (3dias), antes do plantio. O delineamento utilizado foi blocos casualizados com 4 repetições, nas quais, os tratamentos consistiam de 3 níveis de reposição da água consumida diariamente(100%, 80% e 60%) com base em peso e 2 frequências (1 vez e 2 vezes ao dia). A adubação dos vasos foram feitas de acordo com as recomendações para a cultura. Foram avaliados a produção total de raízes, matéria fresca da parte aérea e atributos de qualidade.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Com base nos resultados obtidos no presente trabalho pode-se observar uma diferença altamente significativa para as lâminas estudadas com relação a produção média de raízes. Entretanto para o fator frequência, não houve diferenciação, ficando a produção média de raízes muito próximas. Analisando o quadro 1, pode-se inferir que a produção média de raízes para a reposição diária total da lâmina consumida (100%), foi a que apresentou melhores resultados. Dados semelhantes foram encontrados por Dematte et al. (1982), trabalhando com cenoura e Owen (1957), com beterraba açucareira. Observou-se ainda, que ocorreu uma redução na produção média de raízes da ordem de 13,10% e 23,64%, quando a reposição do consumo foi de 80% e 60% respectivamente. Gregerson e Jorgensen citados por Harris (1978), acharam resultados semelhantes, onde obtiveram uma relação linear entre o déficit de umidade do solo e a produção de tubérculos frescos de batata. Estudos mostram que a produção de matéria fresca ou seca da parte aérea influencia diretamente a produção de raízes assim como a qualidade das mesmas. Esta tendência foi observado no presente trabalho (quadro 2), e por Bradley et al. (1967), com cenouras. Com relação aos atributos de qualidade das raízes analisado, sólidos solúveis totais (SST) e Ph, observou-se diferença significativa para os fatores lâmina consumida e frequência, onde o manejo que proporcionou maior stress hídrico (60%), foi o que apresentou maior acúmulo de SST. Para o atributo Ph, não houve diferença significativa entre as lâminas de 80% e 60%. A lâmina de 100% de reposição do consumo foi a que apresentou menor valor para ambos os parâmetros. Para SST, a frequência de irrigação também foi estatisticamente diferente, onde 1 irrigação diária proporcionou maior concentração deste atributo, provavelmente por provocar maior stress.

**CONCLUSÕES:** Para a produção de raízes de rabanete a reposição total da lâmina consumida (100%), independente da frequência, foi a que apresentou melhores resultados. Quanto aos atributos de qualidade (Ph e SST), o tratamento que proporcionou índices mais elevados foi o de 60% do consumo diário de água.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

BRADLEY, G. A.; SMITTLE, D. A.; KATTAN, A. A.; SISTRUNK, W. A. Planting date, irrigation, haverst sequence and varietal effects on carrot yields and quality. *Society for horticultural science*, New York, v.19, p.223-234, 1967.

DEMATTE, J. B. I.; MORETTI FILHO, J.; PERECIN, O. Irrigação subterrânea por tubos porosos de Stauch e irrigação por aspersão com diferentes níveis de água

disponível no solo 2. Influência sobre o desenvolvimento e a produção da cultura da cenoura (*Daucus carota* L.). **Científica**, São Paulo, v.10, p.63-71, 1982.

FILGUEIRA, F. A. R. **Manual de Olericultura**. São Paulo, ed. Ceres, v.2, p.63-65, 1982.

HARRIS, P. M. **The potato crop; the scientific basis for improvement**. London, Chapman e Hall, 730 p, 1978.

OWEN, P. C. The growth of sugarbeet under different water regimes. **Journal of agriculture science**. Cambridge, v.89. p.133-136, 1957.

QUADRO 1. Peso médio de raízes por planta x lâmina de irrigação.

Trat.(lâmina)	Peso médio(g)	5%	1%	Produção(%)
100 %	16,069	a	A	100
80 %	13,965	b	B	86,90
60%	12,270	c	C	76,36

Obs. médias seguidas de mesma letra não diferiram estatisticamente pelo teste de tukey ao nível de significância indicado.

QUADRO 2. Produção média de matéria fresca ( parte aérea) x lâmina.

Tratamento(lâmina)	Peso médio (g)	5%	1%
100%	10,119	a	A
80%	9,948	ab	A
60 %	8,113	b	A

Obs. médias seguidas de mesma letra não diferiram estatisticamente pelo teste de tukey ao nível de significância indicado.

QUADRO 3. Sólidos solúveis totais e Ph x lâmina

Lâmina	SST (graus brix)	5%	1%	Ph	5%	1%
100%	3,836	b	B	6,195	b	A
80%	4,018	a	AB	6,393	ab	A
60%	4,173	a	A	6,25	b	A

Obs. médias seguidas de mesma letra não diferiram estatisticamente pelo teste de tukey ao nível de significância indicado.