

ESTUDO SOBRE O DESEMPENHO AGRONÔMICO DO RABANETE SOB DIFERENTES LÂMINAS DE IRRIGAÇÃO

J. de Oliveira¹, D. L. do Nascimento², C. L. Veloso²

RESUMO: No cultivo do rabanete, cerca de 97% da água disponibilizada para a planta, é perdida por evapotranspiração a fim de equilibrar as temperaturas internas e permitir a atuação ótima de enzimas no metabolismo vegetal. A cultura é conhecida por ser sensível às variações de umidade no solo, onde ao longo do ciclo, deve-se manter o teor de água útil no solo próximo a 100%. Assim, tornam-se necessárias pesquisas com determinações de distintas lâminas de água visando potencializar a qualidade e produtividade da cultura. Neste contexto, objetivou-se neste trabalho, realizar um levantamento bibliográfico referente ao desempenho agronômico do rabanete submetido a diferentes lâminas de irrigação. Para isso, realizou-se a busca de informações referente à temática em questão em trabalhos que se basearam em alguns aspectos qualitativos, na qual foram priorizadas as publicações mais relevantes e recentes. Em grande parte das pesquisas encontradas neste levantamento, as lâminas de 100% e 125% foram as que apresentaram melhores resultados no desempenho agronômico da cultura.

PALAVRAS-CHAVE: *Raphanus sativus* L., hortaliças, manejo da irrigação.

INTRODUÇÃO

O rabanete (*Raphanus sativus* L.) pertence à família das Brassicáceas e caracteriza-se por ser uma planta de porte reduzido, que produz raízes globulares, de cor escarlate brilhante e polpa branca comestível (LIMA et al., 2015). É uma cultura bastante expressiva em algumas regiões do Brasil, sendo utilizado em saladas e na fabricação de conservas (BORELLI, 2016). No país, o cultivo ocorre principalmente nas regiões Sul e Sudeste, sendo o estado de São Paulo o maior produtor (IBGE, 2018). Nutricionalmente, a raiz do rabanete apresenta em sua composição alta concentração de nutrientes, vitaminas (BONFIM-SILVA et al., 2015), substâncias antioxidantes e baixa quantidade de calorias (CAETANO et al., 2015).

Esta espécie é uma importante cultura na diversificação da produção em pequenas propriedades (KRAMER, 2018), por apresentar curto ciclo de cultivo, sendo uma alternativa promissora, pois gera retorno financeiro em pequeno prazo, podendo ser utilizada na rotação de culturas na agricultura familiar e nos cinturões verdes junto aos grandes centros (FERNANDES et al., 2014).

¹Graduando, Engenharia Agrônômica, Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Avenida Sergipe, s/n, Vila Cascavel, Bairro Xingó, CEP 57460-000, Piranhas, AL. Fone: (82) 9 8193 9206. E-mail: jailson.2110@gmail.com.

²Graduando, Engenharia Agrônômica, IFAL, Piranhas, AL.

A cultura é conhecida por ser sensível às variações de umidade no solo, onde ao longo do ciclo, deve-se manter o teor de água útil no solo próximo a 100%, evitando flutuações para que não ocorram rachaduras (ALVES et al., 2017; BORELLI, 2016). Segundo Carvalho e Oliveira (2012), o controle da necessidade de reposição hídrica para a cultura do rabanete não é fácil, pois existem diversos fatores envolvidos, tais como as condições climáticas da região, o balanço hídrico do solo e as características fisiológicas da cultura. As reposições hídricas inadequadas podem inviabilizar o processo produtivo, afetando a quantidade e qualidade da raiz (CUNHA et al., 2017; VALERIANO et al., 2016).

No cultivo do rabanete, cerca de 97% da água disponibilizada para a planta, é perdida por evapotranspiração a fim de equilibrar as temperaturas internas e permitir a atuação ótima de enzimas no metabolismo vegetal (SILVA et al., 2017). Nesse contexto, tornam-se necessárias pesquisas com determinações de distintas lâminas de água visando potencializar a qualidade e produtividade do rabanete (CUNHA et al., 2017).

Deste modo, objetivou-se com este trabalho, realizar um levantamento bibliográfico referente ao desempenho agrônômico do rabanete submetido a diferentes lâminas de irrigação.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se um levantamento bibliográfico em busca de informações referente a temática em questão. As buscas pelos trabalhos se basearam em alguns aspectos qualitativos, como em periódicos em que foram publicados, na qual foram priorizadas as publicações mais recentes. Foram utilizadas as principais plataformas de pesquisa, como: Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), *Science Direct* e portal de periódicos CAPES/MEC (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na cultura do rabanete, pesquisas então voltadas a cultivares que apresentem boa produtividade e interesse agrônômico, como pode ser observado através da Tabela 1.

Tabela 1. Principais cultivares de rabanete encontrada no levantamento.

Cultivar	Pesquisador
Crimson gigante	Rodrigues et al. (2013)
	Lacerda et al. (2017)
	Cunha et al. (2017)
	Cunha et al. (2019)
Brasília	Santos et al. (2014)
Cometa	Silva et al. (2017)
Splaker	Cunha et al. (2017)
	Cunha et al. (2019)
Saxa	Cunha et al. (2017)
	Cunha et al. (2019)

Fonte: Adaptado pelo autor (2019).

Rodrigues et al. (2013) trabalhando com diferentes disponibilidades de água no solo na cultura do rabanete, no município de Alegre/ES, observaram que a matéria da parte aérea fresca e seca apresentou maior produção quando se utilizou até 80% da água disponível no solo, sendo este o tratamento de maior porcentagem de água.

Na região Nordeste brasileira, especificamente no município de Arapiraca/AL, Santos et al. (2014), verificaram que a lâmina que obteve melhor resultado foi a de 125%, não diferindo da lâmina de 100% da Evapotranspiração (ETc). Notou-se também, que o tratamento com 25% da ETc, foi o que apresentou menor diâmetro caulinar no rabanete. Assim, os autores concluíram que as melhores lâminas de interesse comercial na cultura do rabanete na mesorregião de Alagoas são de 100% para o diâmetro e comprimento do bulbo e a de 125% para o número de folhas e diâmetro do caule.

Em Montes Claros/MG, em estudo realizado por Lacerda et al. (2017), as lâminas de irrigação de 50%, 75%, 100% e 125% da ETo, não apresentaram efeitos significativos nas variáveis: número de folhas, temperatura, teor de clorofila e diâmetro do caule. Quanto à altura da planta, o diâmetro e o peso do bulbo tiveram aumento com a lâmina de água de 100% e 125%, sendo esta relação linear. Portanto, as lâminas de irrigação apresentaram efeito crescente no desenvolvimento e produtividade, concluindo que, as maiores lâminas de irrigação (100% e 125%) apresentam maior interesse comercial, levando a uma tendência de maior produtividade da cultura do rabanete.

Cunha et al. (2017), realizando estudos em Chapadão do Sul/MS, quanto à massa da parte aérea fresca (MPAF) e seca (MPAS), verificaram que houve interação entre lâminas de irrigação e época de cultivo e efeito isolado de cultivares de rabanete. Verificaram também que a época seca apresentou maiores MPAF e MPAS na lâmina de irrigação de 125% da ETc; e menores valores na lâmina de 100% da ETc. Analisando as cultivares, observaram que a Sparkler apresentou maiores produtividades em comparação à Cometa.

No cerrado brasileiro, Cunha et al. (2019), constataram que genótipos de rabanete não apresentaram diferenças em suas características agronômicas submetidas as lâminas de água de 50%, 75%, 100% e 125% da ETc, porém, recomendou que para as condições da região, fosse realizada irrigação da cultura do rabanete com lâmina de 100%.

CONCLUSÃO

O conhecimento da melhor lâmina de irrigação para o cultivo é de grande importância para se obter uma maior produtividade e qualidade do rabanete. Em grande parte das pesquisas encontradas neste levantamento, as lâminas de 100% e 125% foram as que apresentaram melhores resultados no desempenho agrônômico da cultura, em municípios da região Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, E. S.; LIMA, D. F.; BARRETO, J. A. S.; SANTOS, D. P.; SANTOS, M. A. L. Determinação do coeficiente de cultivo para a cultura do rabanete através de lisimetria de drenagem. **Irriga**, Botucatu, v. 22, n. 1, p. 194-203, 2017.

BONFIM-SILVA, E. M.; CLÁUDIO, A. A.; RÊGO, V. M.; SILVÉRIO, A. T. Características produtiva do rabanete submetido a doses de cinza vegetal. **Enciclopédia Biosfera**, Goiânia, v.11 n.21, p.421-432, 2015.

BORELLI, A. B. **Aplicação de polímero hidroretentor na cultura do rabanete irrigado via gotejamento superficial e subsuperficial**. 2016. 62p. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) – Universidade Federal da Grande Dourados, 2016.

CAETANO, A. O.; DINIZ, R. L. C.; BENETT, C. G. S.; SALOMÃO, L. C. Efeito de fontes e doses de nitrogênio na cultura do rabanete. **Revista de Agricultura Neotropical**, Cassilândia, v.2, n.4, p.55-59, 2015.

CARVALHO, D. F.; OLIVEIRA, L. F. C. **Planejamento e manejo da água na agricultura irrigada**. Viçosa, MG: UFV. 68p. 2012.

CUNHA, F. F.; SOUZA, I.; CAMPOS, W.; ANDRADE JÚNIOR V.; MAGALHÃES, T. Desempenho agrônômico de genótipos de rabanete sob lâminas de irrigação. **Revista Agrícola**, v. 39, n. 2, 2019.

CUNHA, F. F.; CASTRO, M. A.; GODOY, A. R.; MAGALHÃES, F. F.; LEAL, A. J. F. Irrigação de cultivares de rabanete em diferentes épocas de cultivo no nordeste sul-matogrossense. **Irriga**, Botucatu, v. 22, n. 3, p. 530-546, 2017.

FERNANDES, J. M. B.; MELO, D. R. M.; GOMES, M. V.; SOUSA, T. P.; SILVA, E. B.; LINHARES, P. C. F. Desempenho do rabanete sob diferentes quantidades e períodos de incorporação do mata-pasto (*Senna obtusifolia* L.) ao solo. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v.12, n.2, p.921-930, 2014.

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). Censo agropecuário 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6619#resultado>>. Acesso em: 05 Mar. 2019.

KRAMER, M. **Produção de cultivares de rabanete em função de plantas de cobertura em antecedência à sementeira**. 2018. 48p. Dissertação (Mestrado em Olericultura) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, 2018.

LACERDA, V. R.; GONÇALVES, B. G.; OLIVEIRA, F. G.; SOUSA, Y. B.; CASTRO, I. L. Características morfológicas e produtivas do rabanete sob diferentes lâminas de irrigação. **Revista Brasileira de Agricultura Irrigada**, Fortaleza, v. 11, n. 1, p. 1127-1134, 2017.

LIMA, E. M. C.; MALLER, A.; HARA, A. T.; REZENDE, F. C.; CARVALHO, J. A. Efeito de diferentes níveis de água no solo na produção do rabanete cultivado em dois tipos de ambientes protegidos. **Engenharia na agricultura**, Viçosa, v. 23, n. 4, p. 346-354, 2015.

RODRIGUES, R. R.; PIZETTA, S. C. P.; TEIXEIRA, A. G.; REIS, E. F.; HOTT, M. O. Produção de rabanete em diferentes disponibilidades de água no solo. **Enciclopédia Biosfera**, v. 9, n. 17, p. 2121-2130. 2013.

SANTOS, J. C. C.; DA SILVA, C. H.; DOS SANTOS, C. S.; SILVA, C. D. S.; MELO, E. B.; BARROS, A. C. Análise de crescimento e evapotranspiração da cultura do rabanete submetido a diferentes lâminas de água. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 9, n. 1, p. 151- 156; 2014.

SILVA, T. R. G.; BARBOSA JÚNIOR, M. R.; SILVA, J. C.; SILVA, C. B.; SANTOS, D. P.; SANTOS, M. A. L. Cultura do rabanete submetida a diferentes lâminas de irrigação no agreste alagoano. In: IV INOVAGRI International Meeting, 2017. **Anais...** Fortaleza, 2017.

VALERIANO, T.T.B.; SANTANA, M.J.; OLIVEIRA, A.F.; MACHADO, L. J. M. Alface americana cultivada em ambiente protegido submetida a doses de potássio e lâminas de 330 irrigação. **Irriga**, vol. 21, n. 3, p. 620-630, 2016.