



## DIFERENTES DOSES DE FÓSFORO E POTÁSSIO PARA CULTURA DO RABANETE

**Karina F. R. PINTO<sup>1</sup>; Daniele R. P. LIMA<sup>1</sup>; Luciano A. LIMA<sup>2</sup>; Lucas B. BRAOS<sup>3</sup>.**

### RESUMO

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito da adubação fosfatada e potássica na produtividade e desenvolvimento da cultura do rabanete que é uma hortaliça pertencente à família das Brassicaceae, muito cultivada e apreciada pelo seu sabor picante e textura crocante. O potássio e o fósforo desempenham papel fundamental no cultivo do rabanete, afetando diretamente a qualidade e produtividade desta hortaliça. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso e os tratamentos combinando doses de P e K. Os tratamentos empregados foram: T1: testemunha (sem adubação com P e K); T2: 50% da dose total recomendada de K e 0 % de P; T3: 100% K e 0 % de P; T4: 50 % de P e 0 % de K; T5: 100% P e 0 % de K; T6: 100% de P e K. Nenhuma das adubações testadas resultou em aumento nas variáveis analisadas. Esses teores disponíveis do solo foram suficientes para atender as necessidades da cultura, o que evitou que os tratamentos se diferenciaram.

### Palavras-chave:

Rabanete; Fosforo; Potássio.

### 1. INTRODUÇÃO

O rabanete (*Raphanus sativus*) é uma hortaliça pertencente à família das Brassicaceae, muito cultivada e apreciada pelo seu sabor picante e textura crocante. Originários da Ásia, os rabanetes são consumidos há milhares de anos e são populares em muitas culturas ao redor do mundo. Além de ser um ingrediente versátil em saladas e pratos, o rabanete é uma excelente fonte de vitaminas, minerais e antioxidantes, como a vitamina C.

O Rabanete é uma cultura altamente exigente em fósforo (P), extraindo altas quantidades desse nutriente. Considerando a exigência da cultura e a baixa disponibilidade de P natural na maior parte dos solos brasileiros, pode-se dizer que o manejo desse nutriente é um ponto chave para a cultura (MINAMI e NETO, 1997)

O potássio (K) desempenha papel fundamental no cultivo do rabanete, afetando diretamente a qualidade e produtividade desta hortaliça. Durante o crescimento do rabanete, o K é essencial para o bom desenvolvimento da raiz, que é a parte comestível da planta. Contribui para a formação de raízes mais fortes, melhora a resistência às doenças e ao stress ambiental e otimiza a absorção de água e nutrientes. Além disso, o K ajuda a garantir boa cor e sabor, aspectos importantes para a comercialização do rabanete. A deficiência de K no solo pode resultar em raízes menores e de menor

<sup>1</sup>Discente de Engenharia Agrônoma, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: Karina.fernanda@alunos.ifsuldeminas.edu.br; danielle.paz@alunos.ifsuldeminas.edu.br

<sup>2</sup>Tecnico em Agropecuária, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: luciano.lima@alunos.ifsuldeminas.edu.br.

<sup>3</sup>Orientador, IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes. E-mail: lucas.braos@ifsuldeminas.edu.br

qualidade, comprometendo o rendimento e a lucratividade das culturas. Portanto, o manejo correto desse nutriente é essencial para o sucesso do cultivo do rabanete.

Assim, os objetivos deste trabalho foi avaliar diâmetro, altura e produtividade de rabanete em função de diferentes doses de P e K.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado no setor de Olericultura da Fazenda-Escola do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Inconfidentes, localização geográfica 22° 18' 49" S, 49° 19' 52" W, a 858 m de altitude, entre os meses de abril e junho de 2024. O solo da área foi amostrado e analisado para determinação dos atributos químicos e os resultados encontram-se na tabela 1.

O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso e os tratamentos combinando doses de P e K. Os tratamentos empregados foram: T1: testemunha (sem adubação com P e K); T2: 50% da dose total recomendada de K e 0 % de P; T3: 100% K e 0 % de P; T4: 50 % de P e 0 % de K; T5: 100% P e 0 % de K; T6: 100% de P e K. Os tratamentos utilizados como fonte P e K foram Super fosfato simples e cloreto de potássio nas doses de 200 g m<sup>-2</sup> superfosfato simples e 15 gm<sup>-2</sup> de cloreto de potássio, respectivamente (MINAMI e NETO, 1997).

Tabela 1 - Resultados de análise química do solo da área experimental.

Prof	pH	MO	P	K	Al	Ca	Mg	H+Al	SB	CTC	V%
cm	água	g dm <sup>-3</sup>	-- mg dm <sup>-3</sup> --				cmolc dm <sup>-3</sup>				
0-20	6,20	78,6	122	350	0,0	10,0	3,37	2,18	14,27	16,46	86,73

O plantio foi realizado dia 30 de abril com o espaçamento de 0,07 x 0,30 m sendo feita a adubação de plantio e nos 7, 14, 21 dias após a emergência. A adubação de plantio foi feita com N, para todas as parcelas, e o P e K de acordo com o tratamento de cada parcela. As adubações de cobertura foram feitas apenas com N, de acordo com a recomendação.

A colheita foi feita com 35 dias após a semeadura, retirando os rabanetes do solo cuidadosamente pelas folhas. Foram colhidos 10 rabanetes de cada parcela e foi feita as seguintes análises: Altura da raiz, diâmetro da raiz e peso dos rabanetes (raiz tuberosa). O peso dos rabanetes foi utilizado para calcular a produtividade.

Os resultados foram submetidos a análise de normalidade dos resíduos pelo teste de Shapiro-Wilk e análise de variância (ANOVA). As médias dos tratamentos foram comparadas pelo teste de Tukey (p<0,05).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios de altura dos frutos, diâmetro médio e produtividade encontram-se na tabela 2. Não houve diferença entre os tratamentos em nenhuma das variáveis analisadas, o que diverge da literatura (NUNES; BONFIM-SILVA; MOREIRA, 2014; CASTRO et al., 2016).

Nenhuma das adubações testadas resultou em aumento nas variáveis analisadas (Tabela 2). Esse resultado ocorreu pelos seguintes fatores: o histórico da área que já vinha recebendo altas doses de adubação orgânica e adubação mineral, como podemos observar na tabela 1, em que os valores de P disponível (Melich-1) e K trocável estão excessivamente alto. Esses teores disponíveis do solo foram suficientes para atender as necessidades da cultura, o que evitou que os tratamentos se diferenciaram.

Tabela 2. Valores de produtividade, altura e diâmetro da raiz do rabanete obtidas em função de doses da adubação fosfatada e potássica

Tratamentos <sup>a</sup> Dose P e K (kg ha <sup>-1</sup> )	Altura <sup>b</sup> cm	Diâmetro cm	Produtividade kg ha <sup>-1</sup>
Testemunha	43,9	37,8	22526
50% K	45,4	39,4	25642
100% K	44,3	38,6	23435
50% P	44,9	39,1	24606
100% P	44,1	40,8	26523
100% P e K	45,8	38,2	23986
		Anova <sup>c</sup>	
F tratamentos	2,25 ns	3,64 ns	1,20
F blocos	5,88**	2,89 ns	5,15 *
CV	5,2	3,9	10,9

<sup>a</sup> Testemunha: sem aplicação de P e K; 50 e 100 % K: aplicação de 50 % e 100 % da dose de potássio recomendada para cultura, respectivamente; 50 e 100 % P: aplicação de 50 e 100 % da dose recomendada de P para a cultura, respectivamente; 100 % P e K: aplicação da dose recomendada de fósforo e potássio.

<sup>b</sup> Altura: altura das plantas; diâmetro das raízes comerciais; produtividade: em raízes comerciais por ha.

<sup>c</sup> Anova: análise de variância com os valores de F para tratamentos e blocos; CV: coeficiente de variação (%).

\*, \*\* e ns: efeito significativo a 1%, 5 % e não significativo, respectivamente.

#### 5. CONCLUSÃO

Em solos de alta fertilidade e com altos teores de P e K disponíveis não há resposta a adubação com P e K. Nestes casos, pode-se fazer uma adubação mais modesta, visando apenas a manutenção dos teores dos nutrientes no solo.

#### AGRADECIMENTOS

Agradeço IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes, pela estrutura cedida para condução do experimento.

#### REFERÊNCIAS

CASTRO, B. F.; SANTOS, L. G. BRITO, C. F. B.; FONSECA, V. A.; BEBÉ, F. A. Produção de rabanete em função da adubação potássica e com diferentes fontes de nitrogênio. **Revista de Ciências Agrárias**, v. 39, n. 3, p. 341-348, 2016.

MINAMI, K.; NETO, J. T. Rabanete: cultura rápida, ideal para temperaturas amenas e solos arenos-argilosos – **Piracicaba: ESALQ** v. 4, p. 13-15, 1997.

NUNES, J. A. S.; BONFIM-SILVA, E. M.; MOREIRA, J. C. F. Produção de rabanete submetido à adubação fosfatada. **Cerrado Agrociências**, v. 5, p. 33-44, 2014.