

EFEITO DE FONTES E DOSES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA NA CULTURA DO RABANETE (*Raphanus sativus* L.), EM TELADO PROTEGIDO

CAETANO, Alicionon Oliveira¹; DINIZ, Rayane L. Candida²; BENETT, Cleiton G. Sabin³

¹Estudante de Bacharelado em Agronomia, PIBIC/CNPq, Instituto Federal Goiano-Câmpus Urutaí, sonoum.16@hotmail.com. ²Estudante de Bacharelado em Agronomia, voluntária PIBIC/CNPq, Instituto Federal Goiano-Câmpus Urutaí, rayanelouise@yahoo.com.br. ³Professor orientador, Instituto Federal Goiano-Câmpus Urutaí, cbenett@hotmail.com.

RESUMO: O rabanete (*Raphanus sativus* L.) é uma Brassicaceae originária da região mediterrânea. Possui raiz globular comestível, contendo estimulante do sistema digestivo e expectorante natural, vitaminas, nutrientes, fibras e baixa caloria. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do nitrogênio no desenvolvimento da cultura do rabanete em ambiente protegido. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, arranjos em esquema fatorial 2 x 5, sendo duas fontes de nitrogênio (ureia normal e ureia revestida) e cinco doses de nitrogênio. As variáveis utilizadas foram: teor de nitrogênio foliar, teor de clorofila, altura da parte aérea e matéria fresca de raiz. As fontes e doses de nitrogênio influenciaram no teor de nitrogênio e teor de clorofila na cultura do rabanete.

Palavras-chave: Rabanete. Nitrogênio. *Raphanus sativus*. Adubação foliar. Adubação nitrogenada.

INTRODUÇÃO

O rabanete (*Raphanus sativus* L.) é uma Brassicaceae originária da região mediterrânea. Possui raiz globular comestível, contendo estimulante do sistema digestivo e expectorante natural, vitaminas, nutrientes, fibras e baixa caloria (MELLO et al., 2013).

As cultivares de maior aceitação produzem raízes de coloração escarlate brilhante e polpa branca. Atualmente, a cultura ganhou maior destaque entre os pequenos e médios olericultores, principalmente, por apresentar rusticidade e um curto ciclo de cultivo, colhendo-se de 25 a 35 dias após a semeadura. (FILGUEIRA, 2008).

A raiz desenvolve-se nas primeiras camadas de solo, assim, a produção do rabanete é influenciada diretamente pelas condições físicas e hídricas do solo, sendo sensível à redução ou excesso de água, oxigênio, podendo reduzir o crescimento da parte aérea (SILVA et al., 2012).

A cultura tolera o frio, e aceita bem solos com pH variando de 5,5 a 6,8, é exigente de uma adubação bórica, afim de favorecer o desenvolvimento e evitar rachaduras (FILGUEIRA, 2008). Os sintomas de deficiência de nitrogênio surgem aproximadamente aos 18 dias após a semeadura, apresentando redução de 23% no tamanho das raízes e 28% na matéria seca da parte aérea. O excesso do nutriente causa crescimento excessivo da parte aérea em relação ao sistema radicular, o que deixa a planta mais suscetível ao déficit hídrico e a outros problemas (CORTEZ, 2009).

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de fontes e doses de nitrogênio no desenvolvimento de *Raphanus sativus*, e apresentar recomendações produtivas.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em telado protegido no Instituto Federal Goiano (IF Goiano) - Campus de Urutaí.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados, arranjos em esquema fatorial 2 x 5, sendo duas fontes de nitrogênio (ureia normal e ureia revestida) e cinco doses (0, 40, 80, 120 e 160 kg ha⁻¹), com quatro repetições. As aplicações foram realizadas no plantio e em cobertura, utilizando-se as doses, sendo aplicada 100% da dose no plantio e 100% da dose em cobertura aos 10 dias após a emergência.

O plantio foi realizado manualmente, utilizando sementes de rabanete (cultivar redondo vermelho gigante), colocando-se sete sementes em cada vaso a uma profundidade de 2 cm. Após cinco dias da emergência foi realizada o desbaste deixando cinco plantas em cada vaso.

O solo utilizado foi Latossolo Vermelho Amarelo, coletado na camada de 0-30 m de profundidade, em área já cultivada localizada no Campus do IF Goiano, no qual cada parcela foi constituída de um vaso com capacidade de 8 L de solo.

As variáveis utilizadas foram: teor de nitrogênio foliar, teor de clorofila, altura da parte aérea e matéria fresca de raiz.

Os dados foram submetidos à análise de variância (teste F) e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando-se o programa de análise estatística “Sanest”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidos resultados significantes, de acordo com as análises de variâncias ($p < 0,05$), para as fontes de nitrogênio utilizadas (Tabela 1). A variáveis teor de nitrogênio foliar quanto se utilizou ureia normal obteve valores maiores diferindo da ureia revestida. Já para a variável teor de clorofila fonte ureia revestida diferiu da ureia normal (Tabela 1). Essa diferença pode ser devido à lenta liberação do nitrogênio quando utilizou a ureia revestida.

Para as demais variáveis, altura da parte aérea e matéria fresca de raiz não houve efeito significativo para as fontes de nitrogênio. EL-DE SUKI et al. (2005), trabalhando com a cultura do rabanete obtiveram matéria fresca da raiz de 23,35 e 28,50 g planta⁻¹ quando utilizaram doses de 0 e 80 kg ha⁻¹ de N. Esses valores foram superiores ao encontrados neste trabalho, mesmo não ocorrendo efeito significativo.

Quando se avaliou as doses de nitrogênio na cultura do rabanete observou-se efeito significativo para o teor de nitrogênio e teor de clorofila (Tabela 1). Para a variável, teor de nitrogênio e teor de clorofila os valores se ajustaram a uma regressão linear positiva (Tabela 1). QUADROS et al. (2011) utilizando doses de nitrogênio na cultura do rabanete observaram efeito linear positivo.

Tabela 1. Valores de teor de nitrogênio foliar (TNF), teor de clorofila (CLOR), altura da parte aérea (APA) e matéria fresca de raiz (MFR) em função de fontes e doses de nitrogênio na cultura do rabanete. Urutai-GO, 2015.

Fontes	NTF (g kg ⁻¹)	CLOR (Spad)	APA (cm)	MFR (g planta ⁻¹)
Ureia Normal	44,36 a	34,98 b	21,04 a	35,17 a
Ureia Revestida	39,56 b	37,19 a	20,32 a	31,86 a
Doses (kg ha ⁻¹)				
0	35,25 ¹	26,86 ²	17,23	38,40
40	38,61	32,46	23,40	34,36
80	41,97	39,16	19,56	30,60
120	45,02	43,30	21,42	25,73
160	48,70	38,63	22,01	38,48
CV (%)	13,4	7,35	21,28	44,44

Médias seguidas pela mesma letra, na coluna, não diferem entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ⁽¹⁾: $y = 0,0833x + 35,248$, $R^2 = 0,99$; ⁽²⁾: $y = 0,086x + 29,206$, $R^2 = 0,71$.

Para Raij et al. (1997), a cultura do rabanete necessita até 60 kg ha⁻¹, sendo que as doses

utilizadas foram maiores e não interferiu nos resultados.

CONCLUSÃO

As fontes e doses de nitrogênio influenciaram no teor de nitrogênio e teor de clorofila na cultura do rabanete.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORTEZ, J.W.N. **Esterco bovino e nitrogênio na cultura do rabanete**. Jaboticabal – SP. 2009. Disponível em <<http://www.fcav.unesp.br/download/pgtrabs/pv/m/3777.pdf>> Acesso em Janeiro de 2015.
- EL – DESUKI, M.; SALMAN, S.R.; EL – NEMR, M.A.; ABDEL – MAWGOUD, A.M.R. Effect of plant density and nitrogen application on the growth, yield and quality of radish (*Raphanus sativus* L.). *Journal of Agronomy, Faisalabad*, v.4, n.3, p.225-229, 2005.
- FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: Agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. Viçosa-MG: UFV, 2008. 421 p.
- MELLO, M. F.; LUENGO, R. F. A.; MATOS, M. J. L. F.; TAVARES, S. A.; LANA, M.M. **Embrapa hortaliças**. Disponível em: <http://www.cnph.embrapa.br/paginas/dicas_ao_consuidor/rabanete.htm>. Acesso em Janeiro de 2015.
- NOGUEIRA, A. R. A.; SOUZA, G. B. **Manual de Laboratórios: Solo, Água, Nutrição Vegetal, Nutrição Animal e Alimentos**. São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2005. 313p.
- RAIJ, B.VAN.; ANDRADE, J.C.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. **Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais**. Campinas: Instituto Agrônomo, 2001. 285p.
- SILVA, R. T. da.; SOUZA, A. A. T.; OLIVEIRA, F. de A. de.; TARGINO, I. S. de O; SILVA, M. L. do N. **Tolerância do rabanete ao encharcamento do solo**. *Revista Verde, Mossoró*, v. 7, n.1, p. 25-33, jan./mar. 2012.
- RAIJ, B. VAN.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J. A.; FURLANI, A. M. C. **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**. 2.ed. Campinas, Instituto Agrônomo de Campinas: 1997. 285p.