



## **Efeitos da adubação nitrogenada sob a produtividade da abóbora híbrida ‘Tetsukabuto’**

Nayara Borges Oliveira, Felipe Jorge Viana, Valdeir Dias Gonçalves, Carollayne Gonçalves Magalhães, Hugo dos Reis Oliveira, Edson Marcos Viana Porto, Fábio Cantuária Ribeiro

### **Introdução**

A abóbora híbrida ‘Tetsukabuto’, também chamada de abóbora japonesa ou cabotiá, é resultado do cruzamento entre linhagens de moranga *Curcubita maxima*, progenitor feminino e abóbora *Curcubita moschata*, progenitor masculino. [1] Híbridos pertencentes a este grupo varietal são oriundos de programas de melhoramento genético desenvolvidos no Japão. [2]

O nitrogênio é essencial à vida vegetal, constitui estruturas do protoplasma da célula, da molécula da clorofila, dos aminoácidos e de proteínas, atua influenciando diversas reações metabólicas das plantas, além de proporcionar aumento do desenvolvimento vegetativo e do rendimento da cultura. [3]

Santos *et al.*, [4] enfocam que adubação nitrogenada em doses elevadas favorece a manifestação de doenças. Além disso, quando os fertilizantes são usados excessivamente ou as condições são propícias à lixiviação ou ao escoamento superficial, há perdas de recursos, prejudicam a qualidade ambiental e oneram o produtor quanto aos déficits, comprometendo o rendimento projetado. [5]

Bastos *et al.*, [6] destacam que pesquisas regionais visando determinar as doses econômicas de nitrogênio são extremamente importantes para que o agricultor possa racionalizar os custos de produção e aumentar a rentabilidade da cultura.

Diante do exposto, o presente trabalho tem como objetivo, avaliar os efeitos da adubação nitrogenada sob a produtividade da abóbora híbrida ‘Tetsukabuto’.

### **Material e Métodos**

O experimento foi conduzido entre os meses de Abril a Agosto de 2013, na Associação de Proteção e Assistência aos Condenados - APAC, no município de Paracatu, localizado na região Noroeste de Minas Gerais, a 17°12’ de latitude sul, 46°50’ de longitude oeste e 625 m de altitude.

O preparo do solo foi realizado mediante duas gradagens e confecção das covas, onde foram colocados manualmente os adubos químicos calculados com base na análise do solo e de acordo com a Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, CFSEMG [7]. Cada cova recebeu 66,8g de Fosfato Monoamônico (44%) como fonte de (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e 32g de Cloreto de Potássio (58%) como fonte de K, antes do plantio.

A distribuição dos tratamentos deu-se em sistema de blocos inteiramente casualizados (DIC), correspondendo a abóbora híbrida do tipo ‘Tetsukabuto’ cv. Zapallo, e quatro diferentes doses de nitrogênio (0, 30, 60 e 90 kg.ha<sup>-1</sup>). A área experimental foi dividida em três blocos, com 32 plantas.

A adubação nitrogenada foi dividida em três aplicações realizadas num intervalo de 15 dias, sendo utilizada como fonte de Nitrogênio a Uréia (45% de N). Com a primeira aplicação feita aos 33° DAS, a segunda aos 47° DAS e por fim, a terceira aplicação, aos 61° DAS.

Para determinação da produtividade foi realizada no 95° DAS à colheita e posterior contagem dos frutos avaliados por planta. Os frutos amostrados de cada parcela foram colocados individualmente em sacolas plásticas e pesados em uma balança eletrônica portátil, marca Walmur, com capacidade de 50 kg e precisão de 0,20 kg. Para caracterização da massa total dos frutos por planta, foi realizada a somatória do peso total dos frutos das plantas avaliadas.

O número de flores femininas em cada planta foram contadas e polinizadas manualmente, com uma solução a base de 2,4-D. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, sendo os efeitos dos tratamentos comparados pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. As análises estatísticas foram efetuadas com o auxílio do programa SISVAR.

### **Resultados e Discussão**

Não houve efeito significativo para o número de flores femininas (NFLF) com a aplicação das diferentes doses de nitrogênio. O fato pode ser explicado, pois, durante o período experimental os níveis de temperatura foram consideravelmente elevados, em conjunto a isto, a baixa precipitação pluviométrica, pode ter interferido sob a presente característica avaliada.



# FÓRUM FEPEG

ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas  
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras

REALIZAÇÃO:



APOIO:



FAPEMIG



FADENOR

# 24 a 27 setembro

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

Puiatti & Silva [8] estudando a cultura do pepino, verificaram que a baixa temperatura influenciou diretamente sob a diferenciação do primórdio floral, inibindo o desenvolvimento de flores femininas, caracterizando o processo de “florescimento feminino precoce”.

O número de frutos (NFR) observado não foi influenciado pelas doses de nitrogênio, o terceiro bloco se mostrou superior em relação ao primeiro e segundo bloco, com média para número de frutos (NFR) de 2,50 frutos por planta (Tabela 1). A dose máxima de nitrogênio (90 Kg.ha<sup>-1</sup>) proporcionou uma produção média de 1,16 por planta, não diferindo significativamente das demais doses.

Stephenson [9] observou que o aumento do número de frutos produzidos pelas plantas, entretanto, não está associado apenas a uma maior proporção de flores femininas ou masculinas, mas o potencial produtivo das plantas é limitado também pela presença de água e nutrientes no solo.

Em relação ao peso dos frutos por planta (PPF) da abóbora híbrida ‘Tetsukabuto’, não se observou respostas significativas com as doses de nitrogênio.

Garcia e Souza [10] estudando a influência da adubação nitrogenada sobre a produção da melancia, verificaram que com a elevação do nível de nitrogênio, houve incremento nas produtividades total (52.84 t.ha<sup>-1</sup>) e comercial (43.75 t.ha<sup>-1</sup>), alcançando um máximo com o emprego do nível de 35 g.cova<sup>-1</sup> para produtividade total e 36 g.cova<sup>-1</sup> para produtividade comercial, decrescendo a partir desses valores.

## Considerações finais

Diante das condições nas quais o estudo foi desenvolvido, verifica-se a ausência de efeito significativo com a aplicação das diferentes doses de nitrogênio para as características avaliadas de número de flores femininas (NFLF), número de frutos (NFR) e peso dos frutos por planta (PPF).

## Agradecimentos

A APAC de Paracatu por ceder à área de realização deste trabalho e outros elementos necessários para o desenvolvimento das atividades experimentais.

A Oficina São Geraldo de Unai – MG, pelo patrocínio dos fertilizantes utilizados na pesquisa.

## Referências

- [1] NASCIMENTO, W. M.; COIMBRA, K. G.; FREITAS, R. A.; BOITEUX, L. S. Eficiência de acessos de Cucurbita maxima como polinizadores de abóbora híbrida do tipo “Tetsukabuto”. *Horticultura Brasileira*, v. 26, n. 4, 2008.
- [2] ROBINSON, R.W., DECKER-WALTERS, D.S. *Cucurbits*. CAB International (Crop Production Science in Horticulture n° 6), New York, 226p. 1997
- [3] LOPES, A.S. *Manual de fertilidade do solo*. Tradução: Soil fertility manual. São Paulo: ANDA/PATAFOS, 1989.
- [4] SANTOS, G.R., CASTRO NETO, M.D., ALMEIDA, H.S.M., RAMOS, L.N., SARMENTO, R.A., LIMA, S. O., ERASMO, E.A. Effect of nitrogen doses on disease severity and watermelon yield. *Horticultura brasileira*, v.27, 330-334p, 2009.
- [5] AMARANTE, C. V. T., MACEDO, A. F., ARRUDA, A. E. Controle de frutificação em abóbora híbrida “Tetsukabuto”. *Agropecuária Catarinense*, Florianópolis, v.7, n. 4; 49-51p, 1994.
- [6] BASTOS, E.A., CARDOSO, M.J., MELO, F.B., RIBEIRO, V.Q., ANDRADE JÚNIOR, A.S. Doses e formas de parcelamento de nitrogênio para a produção de milho sob plantio direto. *Revista Ciência Agronômica*, v.39, n.2, 275-280p, 2008.
- [7] CFSEMG - Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais. *Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação / Antonio Carlos Ribeiro, Paulo Tácito Gontijo Guimarães, Victor Hugo Alvarez V., editores. – Viçosa, MG, 1999. 359p. : il.*
- [8] PUIATTI, M., SILVA, D.J.H. Abóboras e morangas. In: FONTE PCR (ed). *Olericultura – teoria e prática*. Viçosa:UFV, 279-298p.2005.
- [9] STEPHENSON, A. G., BERTIN, R. I. Male competition, female choice, and sexual selection in plants. In: REAL, L. *Pollination biology*. Real: Academic Press, Orlando, Florida, USA, v. 338, 4p. 1983.
- [10] GARCIA, L. F., SOUZA, V. A. B. de. Influência do espaçamento e da adubação nitrogenada sobre a produção da melancia. *Rev. Fac. Agron.*, Maracay, v. 8, 59-70p. 2002.



# FÓRUM ENSINO • PESQUISA EXTENSÃO • GESTÃO FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas  
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



**24 a 27  
setembro**  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

[www.fepeg.unimontes.br](http://www.fepeg.unimontes.br)

**Tabela 1.** Análise de variância para número de flores (NFLF), número de frutos por planta (PFP), massa total dos frutos por planta (MTFP) em função das diferentes doses de nitrogênio.

Doses (Kg.ha <sup>-1</sup> )	NFLF	Características Avaliadas	
		NFR	PFP
0	2,726a	2,0000a	2,2944a
30	2,726a	2,0000a	2,2458a
60	2,8366a	2,3333a	4,9316a
90	2,5466a	1,1666a	1,1466a
*CV(%)	10,78	58,18	101,55

Médias seguidas de mesma letra minúscula na linha não diferem entre si ( $P>0,05$ ) pelo teste de Tukey.

\*Coeficiente de variação



**Figura 1.** Vista parcial da área experimental  
Fonte: Arquivo pessoal