

# Efeitos de tipos de bulbos e adubação nitrogenada sobre a produtividade e características comerciais do alho cv. "quitéria".

Geraldo M. de Resende<sup>1</sup> ; Rovilson José de Souza<sup>2,1</sup>Embrapa Semi-Árido, C. Postal 23, 56300-000 Petrolina-PE; gmilanez@cpatsa.embrapa.br; <sup>2</sup>UFLA.

## ABSTRACT

**Effects of bulbs types and nitrogen on the yield and marketable characteristics on garlic cv. "Quitéria".**

Nitrogen levels (0, 40, 80, 100, 120 and 160 kg/ha of N) and bulb types (normal and secondary growth bulbs) were evaluated on the yield and marketable traits of garlic, in 1991, in Lavras-MG, Brazil. Total yield increased with N application up to 149.2 kg/ha of N, but the marketable yield was linearly reduced as N levels increased. The mean weight of bulbs and the secondary growth bulbs increased linearly with N level increase.

**Keywords:** *Allium sativum*, *nitrogen*, *secondary growth*, *yield*.

**Palavras-chave:** *Allium sativum*, *nitrogênio*, *pseudoperfilhamento*, *produtividade*.

Entre as anormalidades fisiológicas que ocorrem no alho, o pseudoperfilhamento é considerado uma característica comercialmente indesejável, depreciando o produto e reduzindo a produtividade (Burba *et al.*, 1983). Embora a aplicação de nitrogênio proporcione aumento no pseudoperfilhamento em cultivares sensíveis (Souza, 1990), outras pesquisas tem demonstrado a importância desse nutriente no incremento da produtividade do alho, sendo a resposta às doses bastante variável. Assim, respostas significativas foram obtidas com a dose de 50 kg de N/ha (Patel *et al.*, 1996), até a dose de 180 kg de N/ha (Souza, 1990). As produtividades total e comercial foram influenciadas pelas doses de nitrogênio, sendo as maiores produtividades (4400 e 2400 kg/ha) alcançadas com 70 e 76 kg de N/ha, respectivamente (Carvalho *et al.*, 1996). Com relação à utilização de bulbos com pseudoperfilhamento comparativamente a bulbos normais em plantios comerciais e suas consequências nas características agrônômicas na cultura do alho, a literatura não registra artigos com este objetivo. Neste trabalho, procurou-se estudar o efeito de tipos de bulbos para plantio e doses de nitrogênio sobre a produtividade e características comerciais do alho.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de abril a outubro de 1991, no Campo Experimental do Setor de

Olericultura da Universidade Federal de Lavras - UFLA - Lavras-MG, no delineamento de blocos ao acaso no esquema fatorial 5 x 2, compreendendo cinco doses de nitrogênio (0; 40; 80; 120 e 160 kg/ha de N) e dois tipos de bulbos para plantio (bulbos normais e bulbos pseudoperfilhados) e quatro repetições. A área útil da parcela foi de 1,6 m<sup>2</sup> (2,0 x 0,8m) e o espaçamento utilizado foi de 0,2 m entre linhas e 0,1 m entre plantas dentro das fileiras. Os bulbos de alho foram frigorificados por 40 dias a 5 ± 1°C, utilizando-se a cultivar Quitéria. Como adubo nitrogenado usou-se o sulfato de amônio, sendo as doses aplicadas 1/3 no plantio e o restante em cobertura aos 45 dias após o plantio. As irrigações por aspersão foram feitas duas vezes por semana, até 20 dias antes da colheita e as demais práticas culturais as comumente recomendadas para a cultura do alho. Após a colheita realizou-se a cura dos bulbos ao sol por três dias e em galpão à sombra por 60 dias, fazendo-se o toailete cortando-se a parte aérea a 1 cm dos bulbos e retirando-se as raízes.

Foram avaliadas as seguintes características: produtividades total e comercial (bulbos perfeitos, livres de doenças e bulbos pseudoperfilhados, com diâmetro superior a 25 mm), peso médio de bulbo, percentagem de bulbos pseudoperfilhados e número de bulbilhos por bulbo. Utilizou-se análise de variância e regressão polinomial, com base no modelo quadrático, ao nível de 5% de probabilidade. Os dados referentes à contagem foram

transformados em  $\sqrt{x+0,5}$  e os de percentagem em arco-seno  $\sqrt{P/100}$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se que o uso de bulbos normais ou pseudoperfilhados para plantio é viável, não havendo diferenças em termos de produtividade total ou comercial, peso médio de bulbo, número de bulbilhos por bulbo ou incidência de pseudoperfilhamento. Bulbos pseudoperfilhados podem ser plenamente usados para a produção de alho-semente ou em plantios comerciais. Com relação às doses de nitrogênio, pode-se constatar na Tabela 1, que a dose de 149,2 kg de N/ha foi a que proporcionou a maior produtividade total de bulbos de alho (6617 kg/ha). O nitrogênio promovendo incremento na produtividade total é também relatado por Carvalho *et al.* (1996).

Para produtividade comercial verificou-se um efeito linear negativo com o incremento das doses de nitrogênio. A diferença entre a produtividade total e comercial no presente trabalho ocorreu em razão, principalmente da alta incidência de pseudoperfilhamento, o qual aumentou com as doses de nitrogênio, verificando-se um efeito linear, resultados estes concordantes com Souza (1990). Quanto ao peso médio de bulbos de alho (Tabela 1), observou-se que a dose de 141,3 kg de N/ha sobressaiu-se com maior peso (27,98 g/bulbo). O número de bulbilhos por bulbo não foi influenciado significativamente nos diferentes tratamentos.

**Tabela 1.** Equações de regressão para produtividades total e comercial, percentagem de pseudoperfilhamento, peso médio de bulbo e número de bulbilhos por bulbo em função de doses de nitrogênio. Lavras - MG, UFLA, 1991.

Características	Equações de regressão	
Produtividade Total (kg/ha)	$Y = 4076,21 + 28,6944D - 0,09617**D^2$	$R^2 = 0,99$
Produtividade Comercial (kg/ha)	$Y = 3644,27 - 14,8334**D$	$R^2 = 0,89$
% de Bulbos Pseudoperfilhados	$Y = 24,97 + 0,2576*D$	$R^2 = 0,94$
Peso Médio de Bulbo (g)	$Y = 13,79 + 0,06698D - 0,000237*D^2$	$R^2 = 0,96$
Número de Bulbilhos/Bulbo	NS	

D = doses \* Significativo a 5% \*\* Significativo a 1%

## LITERATURA CITADA

BURBA, J.L. *Efeitos do manejo de alho-semente (Allium sativum L.) sobre a dormência, crescimento e produção da cultivar Chonan*. Viçosa, MG: UFV, 1983. 112p. Tese Mestrado.

CARVALHO, L. G. de; SILVA, A. M. da;

SOUZA, R. J. de., CARVALHO, J. G. de; ABREU, A. R. de. Efeitos de diferentes lâminas de água e doses de nitrogênio e potássio na cultura do alho (*Allium sativum L.*) cv. Gigante de Lavínia. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v. 20, n. 2, p. 245-248, 1996.

PATEL , B.G.; KHANAPARA, V. D.; MALAVIA, D. D.; KANERIA, B. .B.

Performance of drip and surface methods of irrigation for garlic (*Allium sativum L.*) under varying nitrogen levels. *Indian Journal of Agronomy*, v. 41, n. 1, p. 174-176, 1996.

SOUZA, R. J. de. *Influência do nitrogênio, potássio, cycocel e paclobutrazol na cultura do alho (Allium sativum L.)*. Viçosa: UFV, 1990. 143p. Tese Doutorado.