

BRAGANTIA

Boletim Científico do Instituto Agrônômico do Estado de S. Paulo

Vol. 31

Campinas, janeiro de 1972

N.º 2

COMPORTAMENTO DE CULTIVARES DE ALHO DE CURTO E MÉDIO CICLOS, NA REGIÃO DE CAMPINAS ^(1, 2)

JOSÉ BOTTER BERNARDI ⁽³⁾, engenheiro-agrônomo, Seção de Hortaliças Diversas, e TOSHIO IGUE ⁽³⁾, engenheiro - agrônomo, Seção de Técnica Experimental e Cálculo, Instituto Agrônômico

SINOPSE

São apresentados os resultados de ensaio de cultivares de alho, de curto e médio ciclos, escolhidos entre os mais promissores nos últimos anos, em Campinas.

O trabalho visou verificar quais as melhores variedades, sob os aspectos de produtividade, precocidade e qualidade do produto.

Os cultivares de ciclo médio (155 a 171 dias do plantio à colheita) superaram os de ciclo curto (128 a 141 dias), quanto à produção e tamanho dos bulbos. Dentre aqueles, destacaram-se: Cateto Ponte Seca I-2102, Amarante I-3935 e Lavínia (I-1632 e I-3208), com produções acima de 1000 g por metro quadrado.

Entre os alhos de ciclo curto, mereceu destaque o Cajuru I-2315, com produção média de 662 g por metro quadrado.

Quanto à qualidade do produto, quase todos se apresentaram com 100% dos bulbos perfeitos, exceção feita quanto ao Cateto Roxo I-99 e Sergipe I-3820, que apresentaram alguns bulbos imperfeitos (4,0% e 3,1% respectivamente).

1 – INTRODUÇÃO

O alho (*Allium sativum* L.), cultivado desde tempos imemoriais e sobejamente conhecido pelas suas propriedades medicinais, é bastante apreciado como condimento (1).

⁽¹⁾ Trabalho apresentado na X Reunião Anual da Sociedade de Olericultura do Brasil, realizada em Viçosa e Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, de 12 a 19 de julho de 1970. Recebido para publicação em 3 de agosto de 1971.

⁽²⁾ A FAPESP colaborou na obtenção dos dados experimentais e produção de sementes genéticas, fornecendo uma camioneta para o transporte dos técnicos e materiais.

⁽³⁾ Com bolsa de suplementação do CNPq.

No Brasil, já nos tempos coloniais, essa amarilidácea constituía um dos principais condimentos da culinária.

O interesse pelo seu plantio vem crescendo de ano para ano. Contudo, a produção brasileira de alho não é ainda suficiente para abastecer o mercado interno, forçando anualmente à importação de quantidades apreciáveis do produto.

É produzido em quase todo o território brasileiro, e Minas Gerais é seu maior produtor. A seguir, têm predominância os Estados sulinos: Rio Grande do Sul, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

A temperatura média mensal mais indicada para o bom desenvolvimento das plantas e para uma boa produção varia de 12,8°C a 23,9°C (4).

No Estado de São Paulo, em virtude de suas condições climáticas, somente produzem bulbos os cultivares precoces e os de média precocidade. É elevado o número de variedades em cultivo, nas diversas regiões, as quais vêm sendo estudadas na Seção de Hortaliças Diversas, Instituto Agrônomo de Campinas, a partir de 1943 (2).

Neste trabalho são apresentados os resultados de um ensaio instalado no Centro Experimental de Campinas, e no qual entraram em competição dez cultivares dessa planta, escolhidos entre os mais promissores nos últimos anos.

O experimento teve como principal objetivo verificar quais as melhores variedades, sob os aspectos de produtividade, precocidade e qualidade do produto.

2 — MATERIAL E MÉTODOS

Os dez cultivares de alho estudados, pertencentes a diferentes ciclos, são de diversas procedências, porém o material utilizado neste ensaio foi produzido no Centro Experimental de Campinas.

Três são de ciclo curto: Sergipe I-3820, Mineiro I-786 e Ca-

jurú I-2315, e os restantes, Lavínia I-3208, Tatuí I-3705, Lavínia I-1632, Roxo de Arantes I-3537, Amarante I-3935, Cateto Roxo I-99 e Cateto Ponte Seca I-2102, todos de ciclo médio.

O alho Sergipe I-3820, originário de Aracaju, Estado de Sergipe, é proveniente de material adquirido no mercado de Aracaju, e vem sendo estudado e multiplicado pela Seção de Hortaliças Diversas desde 1966. O Mineiro I-786, recebido em 1945, é procedente de Pouso Alegre, Estado de Minas Gerais, e enviado com o nome de cateto mineiro. O Cajuru I-2315, procedente do Bairro Cajuru, município de Sorocaba, Estado de São Paulo, encontra-se em Campinas desde o ano de 1954.

O alho Lavínia I-3208 é procedente de Agudos, Estado de São Paulo, e está em estudo desde 1961. O Tatuí I-3705, também do tipo Lavínia, recebido em 1965, é material cultivado há vários anos na Estação Experimental do Instituto Agrônômico, localizada em Tatuí, Estado de São Paulo. O Lavínia I-1632, procedente de Lavínia, região noroeste do Estado de São Paulo, vem sendo estudado e multiplicado aqui desde 1949. O Roxo de Arantes I-3537, recebido em 1963, é procedente de Arantes, antigo distrito do município de Ouro Preto, Estado de Minas Gerais; foi enviado para este Instituto como variedade cultivada na região há mais de meio século. O alho Amarante I-3935, procedente de Belo Horizonte, Minas Gerais, foi aqui recebido em 1967. O Cateto Roxo I-99, originário de material obtido em Campinas, SP., foi introduzido na Seção de Hortaliças Diversas em 1939. Finalmente, o Cateto Ponte Seca I-2102, procedente do município de Serra Azul, Setor Agrícola de Ribeirão Preto, SP., está em estudo desde 1952.

O experimento foi conduzido em Latossolo Vermelho Amarelo fase argilosa, série Barão, de acidez média.

A análise química do solo, efetuada pela Seção de Fertilidade do Solo, Instituto Agrônômico, revelou os seguintes resultados:

pH internacional	5,95
Carbono %	1,35
PO ₄ ³⁻ (4)	0,22
K ⁺ (5)	0,80
Ca ²⁺ Mg ²⁺ (5)	3,60
Al ³⁺ (5)	Traços

A adubação empregada por metro quadrado de terreno foi de 5 kg de composto, 250 g de superfosfato simples, 25 g de cloreto de potássio, 3 g de bórax comercial e 30 g de sulfato de amônio. Os quatro primeiros fertilizantes foram incorporados ao solo 12 dias antes do plantio, e o adubo nitrogenado aplicado em cobertura, em duas parcelas iguais, aos 25 e 35 dias após a germinação.

A semeadura teve lugar no dia 4 de março, e as colheitas, de 10 de julho a 22 de agosto de 1969. As temperaturas médias mensais do ar foram de 23,5°C, 20,7°C, 19,3°C, 18,3°C, 17,8°C e 19,3°C, para os meses de março a agosto, respectivamente (3). A temperatura mínima registrada foi de 2,4°C, em julho, e a máxima, de 32,8°C, em março. A média das mínimas, para os seis meses, foi de 14,4°C, e a das máximas, de 27,0°C.

Empregou-se o delineamento de blocos ao acaso, repetidos 5 vezes em canteiros de 3,75 m² (1,00 m x 3,75 m). O espaçamento adotado foi de 25 cm x 15 cm, de modo que cada canteiro constou de 4 linhas de 25 plantas, no total de 100 plantas por canteiro.

3 — RESULTADOS E CONCLUSÕES

No quadro 1 são apresentados os resultados das produções obtidas por metro quadrado, o peso médio de um bulbo assim como o ciclo da cultura em dias (do plantio à colheita), para cada cultivar separadamente.

(4) e.mg/100 ml de solo, teor solúvel em H₂SO₄ 0,05 N.

(5) e.mg/100 ml de solo, teores trocáveis.

QUADRO 1. — Produção de alho, peso médio de bulbos e ciclo da cultura, obtidos em ensaio de cultivares conduzido em Campinas

Cultivar	Produção por metro quadrado		Peso médio dos bulbos	Ciclo da Cultura
	Número de bulbos	Peso		
		<i>kg</i>	<i>g</i>	<i>dias</i>
1 — Sergipe I-3820 ..	24	0,601	25	128
2 — Mineiro I-786	25	0,567	23	141
3 — Cajuru I-2315	25	0,662	26	141
4 — Lavínia I-3208	25	1,022	41	155
5 — Tatuf I-3705	26	0,991	38	155
6 — Lavínia I-1632	26	1,100	42	163
7 — Roxo de Arantes I-3537	26	0,976	38	171
8 — Amarante I-3935 ..	26	1,108	43	171
9 — Cateto Roxo I-99 ..	23	0,954	41	171
10 — Cateto Ponte Seca I-2102	27	1,275	47	171

Os resultados da análise estatística das produções totais em peso mostraram o seguinte:

1 — Houve diferença altamente significativa entre os cultivares.

2 — Aplicando-se o teste de Tukey, ao nível de 5%, na comparação das médias dos cultivares, verificou-se que aqueles considerados de ciclo médio, isto é, com 155 a 171 dias do plantio à colheita, foram superiores aos demais. Dentre eles, destacaram-se pelas produções os alhos: Cateto Ponte Seca I-2102, Amarante I-3935, Lavínia I-1632 e Lavínia I-3208, todos com produções acima de 1.000 g por metro quadrado. Contudo, entre eles não houve diferença significativa.

3 — Entre os cultivares considerados de ciclo curto (128 a 141 dias do plantio à colheita), que foram os menos produtivos,

também não houve diferença significativa. Dentre eles, destacou-se o Cajuru I-2315, com a produção média de 662 g por metro quadrado.

4 — Estatisticamente, o Cajuru I-2315 não diferiu, quanto à produção, dos seguintes cultivares: Cateto Roxo I-99, Roxo de Arantes I-3537 e Tatuí I-3705.

5 — O coeficiente de variação foi de 16,9%.

6 — Relativamente à qualidade do produto, medida pelo aspecto dos bulbos, quase todos os cultivares se apresentaram com 100% dos bulbos perfeitos, exceto quanto ao Cateto Roxo I-99 e Sergipe I-3820, que apresentaram alguns bulbos imperfeitos, porém em proporções mínimas (4,0% e 3,1%, respectivamente).

Nas condições deste ensaio, evidenciou-se que os cultivares de ciclo médio (155 a 171 dias do plantio à colheita), que apresentam diferenças entre si quanto ao aspecto das plantas, superam os de ciclo curto (128 a 141 dias), quanto à produção e ao tamanho dos bulbos.

Dentre eles, os alhos do tipo Lavínia (I-1632, I-3208, Tatuí I-3705) e do tipo Amarante (I-3935, Roxo de Arantes I-3537), pelo aspecto e coloração dos bulbos e pelo pequeno número de dentes por bulbo, superam os do tipo Cateto (I-99, Ponte Seca I-2102), que têm o inconveniente de produzir um número elevado de dentes por bulbo.

BEHAVIOR OF EARLY AND MEDIAN CYCLE GARLIC CULTIVARS IN THE CAMPINAS AREA

SUMMARY

A comparison of the production of early and median cycle garlic (*Allium sativum* L.) varieties was made at Centro Experimental de Campinas, SP.

Median cycle cultivars (155 to 171 days from planting to harvesting) gave higher total yield and produced higher size bulbs than early ones (128 to 141 days). The best results were obtained with the cultivars Cateto Ponte Seca I-2102; Amarante I-3935; Lavínia I-1632 and Lavínia I-3208, which produced more than 1 kg/m². Among the early cultivars the more productive was Cajuru I-2315 with 0,6 kg/m².

With regard to quality almost all of them gave 100% of perfect bulbs, except Cateto Roxo I-99 and Sergipe I-3820 which gave 4% and 3% of imperfect bulbs, respectively.

LITERATURA CITADA

1. BERNARDI, J. B. Instruções para o cultivo do alho. Campinas, Instituto Agrônômico, 1967. 24p. (Boletim 173)
2. ————— & IGUE, T. Variedades de alho para o Estado de São Paulo. Rev. Olericultura 4:181-184, 1964.
3. CAMPINAS. Instituto Agrônômico. Resumo dos dados meteorológicos de Campinas — Março a agosto de 1969. In: Relatórios da Seção de Climatologia do Instituto Agrônômico, 1969. (Não publicado)
4. KNOTT, J. E. Handbook for vegetable growers. New York, John Wiley, 1957. 238p.