

Cultivares de alho para agricultura orgânica

Por Francisco Vilela Resende e José Guilherme Marinho Guerra

A produção de alho no Brasil é dividida em duas categorias: a primeira é formada por produtores que utilizam cultivares de alho nobre roxo, que produzem bulbos de alto valor comercial. A segunda agrupa os produtores de alho comum, também chamado de tropical ou semi-nobre, que são cultivares mais rústicas e menos exigentes em condições edafoclimáticas, mas que produzem bulbos de formato e aparência menos atrativa para o consumidor.

As cultivares de alho nobre apresentam bulbos com túnicas de coloração branca e bulbilhos com película de coloração roxa intensa e número de bulbilhos varia de 8 a 12 por bulbo. O alho comum/semi-nobre possui a cor bulbos variando de branca a creme com presença de estrias de antocianina, por isso os bulbos apresentam aspecto arroxeadado. Os bulbilhos têm película branca ou rósea e produzem no máximo 15 bulbilhos por bulbo.

As cultivares de alho nobre mais produtivas e com melhores características comerciais em cultivo orgânico nas condições do cerrado são San Valentin e Chonan. Estas cultivares são originárias do Sul do Brasil, exigem mais de 13 horas diárias de luz e temperaturas mais baixas para formação dos bulbos. Somente bulbificam nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste quando os bulbos são submetidos à refrigerificação em pré-plantio. São cultivares de ciclo longo que chega 180 dias na região sul e varia de 120 a 130 dias nas outras regiões do país com verbalização antes do plantio.

Francisco Vilela Resende

*Eng. Agr., DSc. Embrapa Hortaliças
Brasília, DF
fresende@cnpq.embrapa.br*

José Guilherme Marinho Guerra

*Eng. Agr., DSc. Embrapa Agrobiologia
Seropédica, RJ
gmguerra@cnpab.embrapa.br*

Caturra e Chinês Real são as cultivares de alho comum ou semi-nobre com melhor desempenho em sistemas orgânicos de produção na região do cerrado. Nas condições da região sudeste do Brasil, além do Chinês Real, se destacou também a cultivar Gigante Roxão nas diferentes altitudes em que foram feitos os testes. Embora com menor aceitação comercial que o alho nobre, ainda é bastante utilizada por pequenos produtores. Bulbificam com um fotoperíodo de apenas 9 horas, podendo ser plantados em todas as regiões do Brasil sem necessidade de vernalização. São cultivares de ciclo médio que em cultivo orgânico são colhidos entre 130 a 140 dias após o plantio.

Os bulbos são comercializados em réstias e ainda estão bastantes presentes em mercados regionais e informais pelo país afora, devido a sua rusticidade e facilidade de cultivo.

A melhor época de plantio para as regiões Centro-oeste, Sudeste e Nordeste se estende desde 15 de março até 15 de junho. Para as condições da região Sul, são recomendadas épocas de plantio de alho de 15 de março a 15 de maio para o alho comum e os meses de junho/julho para o alho nobre. Deve-se preferir o plantio em altitudes superiores a 600 metros.

Recomenda-se utilizar adubação de plantio com 2,0 kg/m² de composto orgânico (preparado com base em esterco de aves, mistura de e enriquecido com termofosfato) e 250 g/m² de termofosfato e a adubação de cobertura deve ser feita aos 30 dias após plantio com 1,0 kg/m² de composto orgânico.

A adubação de cobertura pode ser feita também com 300 g/m² de composto de farelo (bokashi) parcelado aos 30 e 60 dias após o plantio. Recomenda-se um composto de farelos fabricado com os seguintes componentes: cama de matrizes de aves, calcário, torta de mamona, farelo de trigo, farinha de ossos, cinzas ou carvão, leite, microorganismos decompositores (EM), açúcar cristal e água. Nos primeiros 30 dias após o plantio, visando melhorar o estabelecimento das plantas, pode-se fazer aplicações foliares semanalmente com biofertilizantes na concentração de 5%. O biofertilizante é um adubo orgânico líquido preparado com a mesma fórmula do bokashi, entretanto, a fermentação do produto ocorre em meio líquido.

O espaçamento mais indicado para a produção do alho em cultivo orgânico é de 25 cm entre linhas 10 cm entre plantas em canteiros com 20 a 30 cm de altura e 1,0 m a 1,20 de largura. Pode-se também fazer o plantio em linhas duplas com 30 a 40 cm entre fileiras duplas, 10 a 12 cm entre fileiras simples e 8 a 10 cm entre plantas.

Tratamento fitossanitário é feito preventivamente com aplicações de calda bordalesa ou sulfocalcica para doenças foliares e óleo de neem (*Azadiractina*) para controle de ácaros e trips.

A cobertura do solo no cultivo agroecológico do alho tem sido utilizada com o intuito de proteção do solo, controle de plantas invasoras, além de contribuir para manutenção da temperatura e umidade do solo em níveis adequados

para o desenvolvimento das plantas. Podem ser utilizados materiais de origem vegetal (serragem, maravalha, casca de arroz, e capim seco, etc) ou sintéticos (plástico preto - mulching), considerando-se para sua escolha a facilidade de aquisição e utilização pelo produtor.

As cultivares Chonan e San Valentim apresentaram rendimentos de 9,5 e 11,5 t/ha respectivamente em sistema orgânico com 70 a 80% dos bulbos com diâmetro superior a 42 mm.

As produtividades do alho comum foram menores do que as do alho nobre em cultivo orgânico. Chinês Real e Caturra produziram cerca de 5 t/ha nas condições do Distrito Federal. Na região serrana do estado do Rio de Janeiro, Chinês Real foi a cultivar mais produtiva com cerca de 11.5 t/ha em Paty do Alferes juntamente com Gigante Roxão com cerca de 10 t/ha. As cultivares de alho comum produziram de 50 a 60% dos bulbos nas classes 5,6 e 7, ou seja, diâmetro superior a 42 mm.

Tabela1: Estande Final (EF), Peso médio de bulbo (PMB) e (PT) Produção total de bulbos e distribuição de bulbos em classes de tamanho de cultivares de alho vernalizado em sistema orgânico de produção.

Brasília, Embrapa Hortaliças, 2007.

CULTIVARES	CLASSES - TAMANHO DE BULBOS (%)						EF (NPL. HA-1)	PMB (G)	PT (THA-1)
	7	6	5	4	3	Refugo			
Chonan	36,93	28,96	15,97	9,94	4,54	3,64	260.75 b	36,06 a	9,52 b
Caçador	6,84	21,30	24,18	16,09	18,50	13,06	228.37 c	24,37 c	5,53 e
Quitéria	11,79	21,54	20,88	18,62	15,49	11,65	336.00 a	23,03 d	7,72 c
Jonas	9,20	16,07	23,24	21,78	17,53	12,15	251.12 b	25,75 c	6,43 d
Chinesão	24,55	13,85	15,74	17,00	14,28	14,56	126.87 d	19,90 e	2,56 f
Blanco Galego	13,01	19,85	17,00	15,20	16,04	8,88	257.25 b	30,54 a	7,81 c
Ito	10,55	31,92	20,36	16,84	12,57	7,73	231.00 c	29,06 b	6,77 d
San Valentim	21,15	30,40	22,18	15,50	6,31	4,43	357.87 a	31,45 a	11,50 a
Bergamota	8,90	30,32	19,56	16,45	15,36	9,38	293.12 b	25,65 c	7,43 c
REBJ-13	21,20	8,83	21,46	16,29	18,81	13,38	134.75 d	19,79 e	2,70 f
Roxo Caxiense	2,90	8,65	18,47	30,69	20,00	19,27	319.37 a	18,43 e	5,88 e

* Teste Scott & Knott (5%)

Tabela 2: Estande Final (EF), Peso médio de bulbo (PMB) e (PT) Produção total de bulbos e distribuição de bulbos em classes de tamanho de cultivares de alho comum em sistema orgânico de produção. Brasília, Embrapa Hortaliças, 2007.

CULTIVARES	CLASSES - TAMANHO DE BULBOS (%)						EF (NPL.HA-1)	PMB (G)	PT (T.HA-1)
	7	6	5	4	3	Refúgio			
Amarante	-	7,85	17,28	35,34	20,62	28,88	292.250 b	14,56 c	4,27 b
G.Lavinia	5,44	7,34	9,11	19,86	31,42	26,80	230.120 c	13,41 d	3,08 c
G. Roxão	-	3,30	16,54	21,04	27,42	31,66	284.370 b	12,70 d	3,60 c
Gravatá	12,78	16,45	14,25	19,69	16,32	20,47	361.310 a	18,10 a	2,52 d
Chinês Real	3,60	6,06	17,52	26,69	27,35	18,75	304.500 a	16,34 b	5,04 a
Chinês S Joaquim	-	5,47	7,59	16,86	29,48	40,57	222.250 c	11,82 e	2,66 d
Hozan	-	14,61	12,38	25,58	22,13	25,27	265.500 c	14,56 c	3,85 c
Caturra	12,34	6,58	14,96	25,76	19,67	20,67	309.750 a	16,33 b	5,04 a
Cateto Roxo	4,10	7,63	17,02	28,57	22,11	20,54	261.160 c	16,50 b	4,37 b
Gigante Roxo	-	-	-	20,70	37,17	42,11	168.000 d	11,05 e	1,85 e
Peruano	-	3,99	12,27	18,41	29,50	35,82	276.500 b	13,36 d	3,71 c
Gigante Núcleo	-	13,77	21,88	26,04	19,79	18,49	301.870 a	16,14 b	4,86 b

* Teste Scott & Knott (5%)

Tabela 3. Distribuição de bulbos em classes de tamanho, produção total (PT), peso médio de bulbo (PMB) e estande final (EF) de cultivares de alho comum em sistema orgânico sob diferentes condições agroclimáticas no estado do Rio de Janeiro. Seropédica, Embrapa Agrobiologia, 2004.

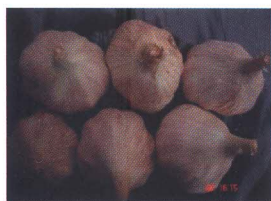
CULTIVARES	CLASSES - TAMANHO DE BULBOS (%)						PT* (T.HA-1)	PMB (G)	EF (NPL.HA-1)
	7	6	5	4	3	Refugo			
NOVA FRIBURGO – 1100 DE ALTITUDE									
Amarante	-	8,79	7,32	26,37	27,83	29,67	5,46 b	14,21	384.000
Gigante Lavínia	-	15,66	29,81	23,49	25,00	7,53	6,64 a	17,29	384.000
Gigante Roxão	-	12,50	17,01	25,34	27,08	16,31	5,76 a	15,00	384.000
Gravatá	-	22,09	15,11	15,69	32,26	14,82	6,88 b	17,91	384.000
Chinês Real	-	20,48	29,80	17,46	27,00	5,23	8,59 a	22,36	384.000
Chinês S. Joaquim	-	7,82	19,55	27,93	36,87	7,82	7,16 a	18,64	384.000
Hozan	-	-	20,15	15,89	34,88	29,06	5,16 b	13,43	384.000
Caturra	-	-	11,86	13,98	35,59	38,55	4,72 b	12,29	384.000
Cateto Roxo	-	-	10,66	20,44	29,33	39,55	4,50 b	11,71	384.000
Gigante Roxo	-	12,59	27,24	28,03	39,05	5,66	6,35 a	16,53	384.000
PETRÓPOLIS – 1050 M DE ALTITUDE									
Amarante	-	10,10	17,89	28,63	35,36	8,00	4,75 b	16,04	304.000
Gigante Lavínia	-	33,72	27,93	23,18	12,38	2,76	7,59 a	20,25	348.000
Gigante Roxão	-	34,19	14,51	23,26	20,67	7,35	10,06 a	19,22	400.000
Gravatá	-	10,22	19,31	33,80	28,12	8,52	7,04 a	17,52	444.000
Chinês Real	-	0,36	31,88	14,31	12,58	4,77	9,22 a	27,10	348.000
Chinês S. Joaquim	-	15,79	18,41	30,26	28,49	7,06	7,93 a	18,60	384.000
Hozan	-	8,18	19,69	39,64	27,36	5,11	7,82 a	20,41	360.000
Caturra	11,6	17,78	18,36	27,69	26,82	9,32	6,86 a	18,70	392.000
Cateto Roxo	-	9,61	34,78	29,97	21,96	3,66	8,74 a	20,67	492.000
Gigante Roxo	-	24,16	28,90	23,78	19,69	3,32	7,82 a	21,08	344.000
PATY DO ALFERES – 680 M DE ALTITUDE									
Amarante	-	14,55	20,00	25,30	28,57	11,42	7,35 c	31,27	235.800
Gigante Lavínia	-	15,71	26,27	21,96	25,88	9,67	7,65 c	17,07	448.000
Gigante Roxão	3,44	28,76	24,82	23,44	17,43	5,41	10,15 a	20,63	492.000
Gravatá	-	27,20	23,48	27,41	18,20	3,37	8,90 b	19,43	458.000
Chinês Real	-	26,67	33,27	29,12	9,06	1,69	11,81 a	24,70	488.000
Chinês S. Joaquim	4,14	18,21	21,15	27,02	24,19	5,06	9,88 b	18,15	486.000
Hozan	-	3,37	21,22	46,56	22,84	5,86	8,01 c	17,86	460.000
Caturra	-	16,68	20,46	35,37	22,58	4,67	8,99 b	18,76	484.000
Cateto Roxo	8,45	39,76	25,78	18,30	10,50	5,41	9,23 b	21,89	446.000
Gigante Roxo	-	3,50	13,48	35,37	32,04	15,23	5,71 c	12,80	464.000

* Teste Scott & Knott (5%)

Figura 1. Plantios de alho de acordo com princípios agroecológicos de produção (uso de quebra ventos e associações de cultivo).



Figura 2. Aspecto do desenvolvimento vegetativo, dos bulbos e bulbilhos de cultivares de alho comum em sistema orgânico de produção.

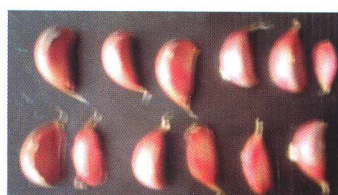


Chinês Real

Caturra

Gigante Roxão

Figura 3. Aspecto do desenvolvimento vegetativo, dos bulbos e bulbilhos de cultivares de alho nobre em sistema orgânico de produção.



Chonan

San Valetim

REFERENCIAS

SILVA KMP; LEITE RSA; RESENDE FV. 2008. Cultivares de alho comum para sistemas orgânicos de produção nas condições do cerrado. Horticultura Brasileira 26: S1764-S1768.

SILVA KMP; LEITE RSA; RESENDE FV; TAVARES AR. 2008. Desempenho de cultivares de alho nobre em sistema orgânico no Cerrado. Horticultura Brasileira 26: S1752-S1756.

TEIXEIRA, MG; GUERRA, JGM; SILVA, VV, RESENDE, FV. Desempenho agrônomico de cultivares de alho em diferentes condições agroclimáticas do estado do Rio de Janeiro. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROECOLOGIA, 4. Resumos.... Belo Horizonte: ABA, 20-23/11/2006. CD-ROM