



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA  
 Vinculada ao Ministério da Agricultura  
 Centro Nacional de Pesquisa de Agricultura Irrigada - CNPAI  
 Av. São Sebastião, 2055  
 Caixa Postal 341  
 64200 Parnaíba, PI

# COMUNICADO TÉCNICO

Nº 2, fev./92, p. 1-8.

## AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE CEBOLA SOB IRRIGAÇÃO POR ASPERSÃO NO BAIXO PARNAÍBA

Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza<sup>1</sup>/

A cebola (*Allium cepa* L.) ocupa o terceiro lugar entre as hortaliças de maior expressão econômica no Brasil, sendo superada apenas pela batata inglesa e pelo tomate. Na região Nordeste, os Estados da Bahia e Pernambuco destacam-se como os maiores produtores e, juntos, são responsáveis por cerca de 12% da produção brasileira. As produtividades médias nacional e do Nordeste, em 1987, situaram-se em torno de 11,4 t/ha e 12,7 t/ha, respectivamente.

<sup>1</sup>/ Eng<sup>o</sup>.-Agr<sup>o</sup>., MSc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Agricultura Irrigada (CNPAI), Caixa Postal 341, CEP 64.200



CT/02, CNPAI, fev/92, p.2

No Piauí, a cultura da cebola limita-se a pequenos cultivos na região de Picos, onde a produtividade média é inferior a 5,0 t/ha. A contribuição percentual do estado no volume total de cebola comercializado na Central de Abastecimento de Teresina S. A. - CEASA é inferior a 1%. A utilização de cultivares pouco adaptadas às condições regionais, é um dos principais fatores que contribuem para a obtenção desses baixos índices de produção e produtividade e, conseqüentemente, para o não desenvolvimento da cebolicultura piauiense.

Este trabalho foi realizado com o objetivo de identificar as cultivares de cebola mais apropriadas para cultivo nas condições de clima e solo da região do Baixo Parnaíba. E, também, para obter informações sobre a época de plantio mais adequada.

Realizaram-se quatro experimentos, dois na estação chuvosa e dois na estação seca, conduzidos no Campo Experimental do CNPAI, em Parnaíba-PI. A região apresenta as seguintes características climáticas: precipitação média anual de 1.300 mm; temperatura média anual de 27,1 °C, com médias das máximas e mínimas de 31,3 °C e 23,2 °C, respectivamente; umidade relativa do ar de 75,4%; velocidade média do vento, a dois metros de altura, de 3,62 m/s; e fotoperíodo mínimo e máximo de 12,65 horas e 13,10 horas, respectivamente. O solo pertence à Unidade de Mapeamento Areias Quartzosas Álicas e Distróficas A fraco e moderado fase caatinga litorânea, relevo plano.

CT/02, CNPAI, fev/92, p. 3

Os experimentos correspondentes à estação chuvosa foram conduzidos no período de março a julho de 1989 e 1990. A semeadura foi realizada em março, em sementeira coberta com sombrite e o transplantio, aproximadamente, 50 dias depois. Os experimentos correspondentes à estação seca, foram conduzidos no período de julho a dezembro, também, de 1989 e 1990. A semeadura, igualmente, foi realizada em sementeira, porém, sem cobertura. O transplantio foi efetuado cerca de 60 dias depois da semeadura. O espaçamento utilizado nos quatro experimentos foi 30 cm X 8 cm.

O sistema de plantio (em canteiros), as adubações e o controle de doenças foram comuns aos quatro experimentos. No plantio, a adubação constou de 10 l/m<sup>2</sup> de esterco de curral curtido, 40 g/m<sup>2</sup> de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 15 g/m<sup>2</sup> de K<sub>2</sub>O e 2 g/m<sup>2</sup> de micronutrientes na forma de FTE BR-12. Em cobertura, aplicou-se 6 g de N por metro linear aos 30 dias após o transplantio. As fontes de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O foram sulfato de amônio, superfosfato simples e cloreto de potássio, respectivamente. O controle de doenças foi preventivo, por meio de pulverizações quinzenais com benomyl (37,5 g/100 l d'água) e mancozeb (160 g/100 l d'água). Quanto a pragas, verificou-se ocorrência de tripses (*Thrips tabaci* Lindeman), apenas nos experimentos da estação seca. O controle foi efetuado por meio de pulverizações com deltametrina (50 ml/100 l d'água + espalhante).

A irrigação foi feita através do sistema de aspersão convencional. Nas fases de sementeira e pegamento de mudas (primeira semana após o transplantio), a irrigação foi diária.

CT/02, CNPAI, fev/92, p. 4

Adotou-se, para os quatro experimentos, o turno de rega de dois dias até a bulbificação e de três dias a partir desse período. Nos experimentos da estação chuvosa a irrigação foi suplementar. A lâmina aplicada foi estimada com base na evaporação do tanque Classe 'A', instalado na Estação Agrometeorológica do CNPAI. Os coeficientes de cultura ( $K_c$ ) utilizados foram: 0,8 (até 30 dias após o transplante), 1,05 (a partir de 30 dias do transplante até a bulbificação) e 0,9 (final da bulbificação até a maturação dos bulbos).

Na época chuvosa, as cultivares Pêra IPA-4, Composto IPA-6, Chata IPA-5, Pêra IPA-2 e Pêra Norte IPA-7 foram as que, em média, melhor se comportaram em termos de produtividade total e comercial. Na época seca se destacaram as cultivares Texas Grano 502, Composto IPA-6, Chata IPA-5, com produtividades médias acima de 20 t/ha. As cultivares Red Creole, XPH 8401, Empasc 352, CNPH 4058, CNPH 4645, Granex e Granex 33 não mostraram boa adaptação às condições da região. Todas, com exceção da Granex, começaram a bulbificação precocemente, algumas como a XPH 8401, Granex 33 e CNPH 4058, ainda na fase de sementeira, e tiveram desenvolvimento bastante desuniforme. Os resultados indicam, também, baixo potencial das cultivares Roxa IPA-3, Empasc 351, Brownsville e Baia Periforme para cultivo nas condições em que foram avaliadas (Tabela 1).

O peso médio de bulbos da maioria das cultivares foi superior na época seca (Tabela 1). De modo geral, a maioria das cultivares apresentou maiores percentuais de bulbos nas classes

CT/02, CNPAI, fev/92, p. 5

média e miúda, com a soma dessas duas classes perfazendo acima de 80 % do total (Tabela 2).

Com relação à bulbificação, todas as cultivares apresentaram, em média, altos percentuais, a maioria com valores acima de 95 % nas duas épocas (Tabela 1). Isso indica que, uma vez satisfeitas as exigências em fotoperíodo, a alta temperatura não é fator de restrição à bulbificação. Por outro lado, concluiu-se que a produtividade das cultivares foi influenciada pelo peso médio de bulbos, mas não pela percentagem de bulbificação.

Houve, em média, pouca variação de estande final entre as melhores cultivares nas duas épocas de cultivo. Com exceção da Texas Grano 502, todas terminaram o ciclo com estande acima de 90 %. Por outro lado, observa-se que, de maneira geral, as piores cultivares tiveram os piores estandes.

Quanto ao ciclo, houve também pouca variação entre cultivares nas duas épocas. Todas completaram o ciclo, em média, entre 130 e 142 dias após a semeadura. A cultivar Roxa IPA-3 foi mais tardia que as demais. Uma vez que a irrigação somente foi suspensa em função da cultivar mais tardia, no caso a Roxa IPA-3, é muito provável que nas condições do Baixo Parnaíba, a maioria das cultivares avaliadas atinjam o ciclo aproximadamente 130 dias após a semeadura.

Os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que ambas as épocas seca e chuvosa, são adequadas para o cultivo da cebola

CT/02, CNPAI, fev/92, p.6

nas condições edafoclimáticas do Baixo Parnaíba. Também permitem a recomendação das cultivares Pêra IPA-4, Composto IPA-6, e Chata IPA-5 para cultivo na época chuvosa e Composto IPA-6, Texas Grano 502, Chata IPA-5, Pêra IPA-4 e Pêra IPA-2 na época seca.

#### LITERATURA CONSULTADA

CEASA-PI. Produção programada para hortifrutigranjeiros. s.n.t.

IBGE. Anuário estatístico do Brasil - 1989. Rio de Janeiro, 1989.  
p.320.

TABELA 1 - Produtividade total, produtividade comercial, peso médio de bulbos, percentagem de bulbificação, estado final e ciclo, obtidos de cultivares de cebola avaliadas em duas épocas de cultivo, em Parnaíba, PI. Médias de dois anos, 1989 e 1990.

Cultivares	Médias da época chuvosa					Médias da época seca						
	Produtivi- dade total (t/ha)	Produtividade comercial (t/ha)	Peso médio de bulbos (g)	Bulbifi- cação (%)	Estado final (%)	Ciclo (dias)	Produtivi- dade total (t/ha)	Produtividade comercial (t/ha)	Peso médio de bulbos (g)	Bulbifi- cação (%)	Estado final (%)	Ciclo (dias)
Pêra IPA-4	22,38	24,81	92,12	96,55	95,52	134,88	19,68	18,70	89,02	94,28	91,88	131,00
Composto IPA-6	20,78	20,12	85,61	98,96	93,34	132,12	22,36	21,88	100,14	96,69	94,66	134,12
Chata IPA-5	20,76	19,82	81,77	98,44	97,30	134,08	20,48	20,04	88,44	96,20	91,24	129,75
Pêra IPA-2	19,93	19,34	83,63	97,44	96,80	133,00	19,69	18,57	83,84	96,66	91,67	131,12
Pêra Norte IPA-7	19,91	19,35	84,82	95,24	95,50	133,62	16,32	15,40	74,55	92,12	90,38	131,88
Empasc 351*	17,22	16,44	72,61	95,90	97,22	134,38	17,36	15,66	80,96	95,86	97,44	139,25
Rôxa IPA-3	15,11	14,20	72,89	89,08	98,08	141,80	16,38	14,50	73,74	90,86	91,45	142,62
Texas Grano 502**	14,87	14,45	82,30	95,52	84,40	129,50	23,38	23,30	112,20	100,09	78,42	139,50
Raia Periforme*	14,76	13,84	68,70	97,96	84,25	133,25	19,45	18,11	90,73	97,35	89,74	137,75
Empasc 352**	11,70	10,17	47,16	95,08	93,18	135,50	12,64	11,44	76,64	98,08	75,86	138,75
Red Creole**	5,83	4,45	52,20	95,04	42,42	137,50	15,00	11,90	77,70	98,93	84,19	137,25
XPH 8401**	5,48	4,27	50,67	100,00	43,18	134,50	8,96	8,58	77,31	98,59	48,50	137,00
Bromsvillie***	-	-	-	-	-	-	18,86	17,65	87,27	96,91	87,82	139,75
CNPH 4058***	-	-	-	-	-	-	11,64	10,12	79,73	97,62	68,59	137,75
Granev***	-	-	-	-	-	-	5,17	4,44	106,27	98,86	24,14	138,25
CNPH 4645***	-	-	-	-	-	-	4,71	4,06	73,61	95,48	30,56	137,00
Granev 33***	-	-	-	-	-	-	4,02	3,82	75,12	95,42	25,64	138,25
Média	15,73	14,86	72,87	96,26	85,10	134,52	15,06	14,10	85,08	96,46	74,25	136,53

\* Médias de um ano para a época seca.  
 \*\* Médias de um ano para as duas épocas.  
 \*\*\* Médias de um ano.

TABELA 2 - Valores médios, percentuais, para classificação de bulbos quanto ao diâmetro transversal, obtidos de cultivares de cebola avaliadas em duas épocas de cultivo, em Parnaíba, PI. Médias de dois anos, 1989 e 1990.

Cultivares	Médias da época chuvosa				Médias da época seca			
	Grãda (16,0)	Média (4,5-6,0)	Miúda (3,0-4,5)	Miudinha (1,0-3,0)	Grãda (16,0)	Média (4,5-6,0)	Miúda (3,0-4,5)	Miudinha (1,0-3,0)
Pêra Norte IPA-7	11,89	51,48	27,78	8,83	5,81	43,62	37,85	13,05
Pêra IPA-4	14,42	51,28	30,04	4,23	10,04	47,43	34,81	7,72
Pêra IPA-2	11,48	49,26	31,56	7,69	12,52	51,98	28,31	7,20
Texas Grano 502**	7,66	48,11	36,79	10,64	45,89	36,53	16,70	0,88
Composto IPA-6	11,10	46,29	36,61	6,00	14,47	48,26	33,71	3,54
Empasc 351*	3,01	44,15	42,22	10,58	4,09	49,75	39,50	6,65
Rôxa IPA-3	7,82	39,21	42,21	10,80	6,44	39,42	36,96	17,18
Red Creole**	1,60	31,82	49,35	17,24	9,27	46,68	37,45	6,63
Baía Periforne*	5,53	31,54	48,86	14,08	12,93	43,19	35,46	8,42
XPH 8401**	5,09	22,44	50,09	22,38	10,89	44,57	31,39	13,15
Empasc 352**	0,00	11,42	60,28	28,82	5,33	45,23	39,43	10,01
Brownsville	-	-	-	-	12,55	50,84	32,53	4,08
CNPH 4645	-	-	-	-	13,43	45,68	24,69	16,21
Granex	-	-	-	-	34,13	45,13	17,83	2,70
Granex 33	-	-	-	-	16,03	42,70	28,17	13,10
CNPH 4058	-	-	-	-	7,48	42,65	37,39	12,48
Média	7,24	38,82	41,44	12,80	13,83	45,23	32,00	8,95

\* Médias de um experimento para a época seca.  
\*\* Médias de um experimento para as duas épocas.