



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária — EMBRAPA
 Vinculada ao Ministério da Agricultura
 Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina
 UEPAE de Teresina
 Av. Duque de Caxias, 5650 - Bairro Buenos Aires
 Caixa Postal 01
 64.000 — Teresina-PI

AAINFO

ISSN

PESQUISA EM ANDAMENTO

Nº 53, nov./91, p. 1-8

**INTRODUÇÃO E AVALIAÇÃO DE CULTIVARES DE ALFACE (*Lactuca sativa* L.)
 NOS PERÍODOS SECO E CHUVOSO EM TERESINA - PI.**

*Rosa Lúcia Rocha Duarte*¹

*José Walmar Setúbal*²

*Aderson Soares de Andrade Júnior*¹

*Cândido Athaide Sobrinho*⁴

*Paulo Henrique Soares da Silva*³

*Valdenir Queiroz Ribeiro*³

Entre as hortaliças cultivadas no Brasil, a alface é uma das mais importantes e figura entre as mais consumidas no estado do Piauí.

Dados fornecidos pela CEASA-PI, relativos ao ano de 1988, indicam que das 66,33 t de alface comercializadas em Teresina, (maior centro consumidor do Estado), 85,15% são provenientes dos estados do Ceará e Maranhão, o que coloca o Piauí na condição de importador, no que pese a disponibilidade de recursos naturais favoráveis à produção dessa olerícola. O alto custo do transporte e as perdas de qualidade com a movimentação a grandes distâncias, além de elevar o preço do produto a nível de consumidor, reduz a qualidade pa

¹Eng.-Agr., EMBRAPA/Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Teresina (UEPAE de Teresina), Caixa Postal 01, CEP 64.035 Teresina PI.

²Eng.-Agr., M.Sc., Prof. Assist., CCA/UFPI, Campus da Socopo, CEP 64.050 Teresina PI.

³Eng.-Agr., M.Sc., EMBRAPA/UEPAE de Teresina.

⁴Eng.-Agr., Fundação CEPRO. Av. Miguel Rosa, 3190, CEP 64.000 Teresina PI.

PA/53, UEPAE de Teresina, nov./91, p. 2.

ra o consumo.

No Piauí, o cultivo da alface restringe-se a pequenas áreas, com utilização de cultivares pouco adaptadas, que apresentam baixa produtividade e pendoamento precoce.

As cultivares de alface apresentam crescimento diferenciado quando submetidas a diferentes fatores ambientais, sendo a temperatura um dos mais importantes.

Sob condições de temperaturas elevadas, a alface apressa a fase vegetativa, atingindo precocemente a fase reprodutiva, caracterizada pelo rápido alongamento do caule; com folhas de tamanho e número reduzidos, conferindo sabor amargo, portanto impróprias para o consumo.

O cultivo da alface nos períodos chuvoso e seco, na microrregião de Teresina, proporciona ao agricultor a escolha de cultivares mais produtivas dentro dos períodos estudados, sendo que o cultivo no período seco confere maiores lucros, ocasião em que os preços alcançam os níveis mais elevados no mercado.

Com base nessa realidade, a EMBRAPA/UEPAE de Teresina vem desenvolvendo um trabalho de avaliação de alface, através da competição de cultivares, objetivando a identificação de materiais, cujo potencial de rendimento e adaptação às condições climáticas da região de Teresina, possibilite a indicação de novas variedades para o Estado.

Os experimentos foram instalados em março (período chuvoso) e agosto (período seco) de 1990 na área experimental de hortaliças da UEPAE de Teresina, situada a $05^{\circ}05'5''S$ de latitude e $42^{\circ}48'0''$ de longitude e 70 m de altitude. Os dados dos parâmetros meteorológicos medidos durante o ciclo da cultura estão nas Tabelas 1 e 2. Utilizou-se um Latossolo Vermelho Amarelo Podzólico A moderado de textura média, pH em $H_2O = 5,9$; fósforo = 32 ppm; potássio trocável = 35 ppm; cálcio + magnésio = 2,7 meq.

Efetuuou-se uma adubação orgânica com esterco de curral, e uma adubação química corretiva com sulfato de amônio, superfosfato simples, cloreto de potássio e bórax. A adubação nitrogenada de cobertura foi fracionada e realizada aos 10, 20 e 30 dias após o transplante. Os demais adubos químicos foram aplicados em fundação a lanço e incorporados ao solo juntamente com o adubo orgânico.

TABELA 1. Precipitação pluviométrica, temperatura e umidade relativa, durante o ciclo vegetativo da cultura no período chuvoso. 1990.

Mês	Precipitação (mm)	Temperatura °C		Umidade relativa %
		mínima	máxima	
Janeiro	57	20	33	80
Fevereiro	114	21	32	82
Março	159	20	33	82
Abril	160	22	32	85
Maiο	148	22	32	82
Junho	9	21	33	76

FONTE: Estação agroclimatológica da UEPAE de Teresina.

TABELA 2. Precipitação pluviométrica, temperatura e umidade relativa, durante o ciclo vegetativo da cultura no período seco. 1990.

Mês	Precipitação (mm)	Temperatura °C		Umidade relativa %
		mínima	máxima	
Julho	63,2	21,5	32,9	80
Agosto	1,2	20,9	35,6	62
Setembro	53,7	21,5	36,3	61
Outubro	3,0	22,0	35,8	72
Novembro	52,8	22,7	35,4	72
Dezembro	97,1	22,8	34,9	77

FONTE: Estação agroclimatológica da UEPAE de Teresina.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com quatro repetições. No período chuvoso, utilizou-se parcelas de 3,0 m² com cinco fileiras de plantas totalizando 40 plantas/parcela. A área útil foi de 1,80 m² com 24 plantas representadas pelas três fileiras centrais. No período seco as parcelas foram de 2,0 m² com quatro fileiras de plantas totalizando 32 plantas na

PA/53, UEPAE de Teresina, nov./91, p. 4.

parcela. A área útil foi de 0,90 m² com doze plantas na parcela representada pelas duas fileiras centrais. O espaçamento adotado para os dois períodos foi de 0,30 m entre fileiras e 0,25 m entre plantas.

As cultivares avaliadas no período chuvoso foram Glória, Vanessa, Elba TBR, Crespa Simpson, Kagraner de Verão, Vitória de St. Antão, Crespa Repolhuda, Babá de Verão, Maravilha de 4 Estações, Brisa, Mimosa, Maravilha de Verão, Grand Rapids, Piracicaba 65 e Verônica. No período seco foram as cvs. Glória, Vanessa, Elba TBR, Crespa Simpson, Kagraner de Verão, Vitória de St. Antão, Crespa Repolhuda, Babá de Verão, Maioba, Brisa, Mimosa, Maravilha de Verão, Grand Rapids, Piracicaba 65, Verônica, Gorga e Regina. A semeadura no período chuvoso foi realizada em 19.03.90, excetuando-se a cv. Brisa semeada em 11.04.90, e no período seco a semeadura foi efetuada em 14.08.90, excetuando-se as cvs. Piracicaba 65, Glória e Maioba semeadas em 20.08.90, feitas em copinhos de plástico descartáveis.

O transplântio de duas plantas/cova ocorreu aos 21 dias após a semeadura nos dois períodos, quando as mudas se encontravam com quatro a seis folhas definitivas. Posteriormente efetuou-se o desbaste deixando-se uma planta/cova.

Durante a condução do experimento o solo foi mantido sempre próximo à capacidade de campo através da realização de irrigações diárias no período seco e irrigação complementar no período chuvoso, de forma a não prejudicar o desenvolvimento das cultivares. O sistema de irrigação utilizado foi o de microaspersão, com as linhas de distribuição paralelas aos canteiros e suspensas do solo cerca de 0,50 m.

No período chuvoso o principal problema ocorrido foi o ataque dos fungos *Sclerotinia sclerotiorum*, que causa a podridão basal, e *Rhizoctonia solani*, que causa a queima da saia nas cvs. Crespa Repolhuda, Crespa Simpson, Kagraner de Verão, Glória e Maravilha de Verão. No período seco verificou-se o ataque de *Cercosporiose* e *Sclerotinia sclerotiorum* nas cvs. Grand Rapids, Verônica, Mimosa, Crespa Repolhuda, Kagraner de Verão e Maravilha de Verão. O controle foi efetivado com produto à base de benomil.

PA/53, UEPAE de Teresina, nov./91, p. 5.

A colheita no período chuvoso (Tabela 3) foi feita aos 55 dias da semeadura, quando as plantas apresentavam o máximo de desenvolvimento vegetativo, sendo que algumas cultivares já apresentavam número significativo de plantas pendoadas, e no período seco (Tabela 4) a colheita foi realizada entre 42 e 55 dias da semeadura, quando as plantas apresentavam o máximo de desenvolvimento vegetativo, sendo também identificado o pendoamento precoce em algumas cultivares.

Com os dados expostos na Tabela 3, observa-se que as cultivares que apresentaram maiores rendimentos no período chuvoso foram Vitória de St. Antônio, Crespa Repolhuda, Piracicaba 65 e Verônica com produção acima de 23.000 kg/ha, e no período seco (Tabela 4), destacaram-se em rendimento as cvs. Brisa, Gorga, Verônica, Glória e Piracicaba 65, com produtividades superiores a 22 t/ha. Observa-se que nos períodos seco e chuvoso as cvs. Piracicaba 65 e Verônica mostraram-se promissoras podendo ser cultivadas satisfatoriamente, enquanto no período chuvoso destacou-se a cv. Vitória de St. Antônio e no período seco destacou-se a Brisa. Observou-se ainda que no período chuvoso a cv. Babá de Verão apresentou boa produtividade e no período seco as cvs. Gorga, Regina e Vitória de St. Antônio também apresentaram bons rendimentos.

No período chuvoso as cvs. Crespa Simpson, Maravilha de 4 Estações, Crespa Repolhuda, Kagraner de Verão e Grand Rapids apresentaram significativo número de plantas pendoadas. No período seco foi verificado o pendoamento precoce nas cvs. Grand Rapids, Crespa Repolhuda, Crespa Simpson e Kagraner de Verão.

Observou-se nos dois períodos estudados que as cvs. Crespa Repolhuda, Crespa Simpson, Grand Rapids e Kagraner de Verão apresentaram pendoamento precoce bem como suscetibilidade aos ataques fúngicos. A cultivar Vanessa nos dois períodos estudados mostrou-se pouca adaptada às condições climáticas de Teresina.

Os resultados de peso médio de cabeça seguiram a mesma tendência da produtividade, destacando-se no período chuvoso as cvs. Vitória de St. Antônio, Piracicaba 65, Babá de Verão e Verônica, enquanto no período seco as cvs. que apresentaram o maior peso médio de cabeça foram Brisa, Gorga, Verônica, Glória, Piracicaba 65 e Vi

PA/53, UEPAE de Teresina, out./91, p. 6.

tória de St. Antônio. Observou-se que os maiores pesos médios de ca
beça foram verificados no período seco.

Quanto ao número de folhas por planta transplantada, destaca
ram-se no período chuvoso as cvs. Babá de Verão, Piracicaba 65 e
Kagraner de Verão, enquanto no período seco, para estes mesmos pa
râmetros, destacaram-se as cvs. Regina e Babá de Verão. Com rela
ção ao diâmetro médio de cabeça a cv. que apresentou valor mais al
to em ambos os períodos (chuvoso e verão) foi a cv. Brisa.

TABELA 3. Médias referentes a rendimento, peso de cabeça, número de folhas/planta e diâmetro de cabeça de cultivares de alface de verão no período chuvoso em Teresina, PI. 1990.

Cultivares	Rendimento (kg/ha)	Peso de Cabeça (g)	Nº de Folhas/planta	Nº de Folhas transf. (1)	Diâmetro de Cabeça (cm)
Vitória de St. Antônio	23.940 a	185,98 ab	37,19	6,0 abc	29,49 abc
Crespa Repolhuda	23.770 a	191,58 a	23,10	4,8 ef g	29,15 abc
Piracicaba 65	23.420 a	190,82 a	40,72	6,4 ab	30,82 ab
Verônica	23.330 ab	175,00 abc	26,98	5,2 efdg	30,60 ab
Babá de Verão	20.560 abc	154,20 abcd	45,00	6,7 a	29,82 abc
Crespa Simpson	20.030 abc	151,50 abcd	25,11	5,0 efdg	30,65 ab
Glória	19.690 abc	155,48 abcd	31,95	5,6 bcd	29,68 abc
Elba TBR	18.980 abc	142,39 abcd	20,69	4,5 g	27,07 bcd
Brisa	18.510 abc	140,43 abcd	32,08	5,6 bcd	31,62 a
Mimosa	18.390 abc	140,46 abcd	28,41	5,3 c efd	27,57 bcd
Grand Rapids	17.670 abc	132,43 abcd	21,02	4,5 f g	26,09 cd
Maravilha de Verão	17.480 abc	134,79 abcd	36,87	6,0 abc	26,34 cd
Maravilha de 4 Estações	15.540 abc	118,70 bcd	30,45	5,5 cde	28,59 abcd
Vanessa	13.690 bc	115,57 cd	37,12	6,0 abc	25,18 d
Kagraner de Verão	13.260 c	102,75 d	41,10	6,4 ab	27,36 bcd

(1) Análise feita com dados transformados em \sqrt{x} .

Médias seguidas pela mesma letra na vertical, não diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

TABELA 4. Ciclo vegetativo e médias referentes a rendimento, peso de cabeça, número de folhas/planta, e diâmetro de cabeça de cultivares de alface no período seco em Teresina, PI.

Cultivares	Ciclo Vegetativo (dias)	Rendimento (kg/ha)	Peso de Cabeça (g)	Nº de Folhas /planta	Nº de Folhas transf. (1)	Diâmetro de Cabeça (cm)
Brisa	55	25.660 a	237,83 a	35,75	5,97 abcd	35,66 a
Gorga	48	25.450 a	226,08 ab	19,68	4,43 h	35,28 ab
Verônica	51	24.970 a	214,00 abc	25,73	5,08 defgh	34,02 abcd
Glória	42	24.200 a	217,63 abc	31,33	5,59 bcdef	34,61 abc
Piracicaba 65	51	22.320 a	195,20 abcd	34,44	5,87 abcde	32,40 abcd
Regina	51	21.480 ab	189,37 abcd	43,30	6,57 a	30,94 abcde
Crespa Simpson	48	21.420 ab	194,59 abcd	22,42	4,72 fgh	32,62 a
Crespa Repolhuda	51	21.400 ab	191,29 abcd	24,42	4,91 efgh	29,49 bcde
Grand Rapids	51	20.460 ab	175,40 abcd	19,91	4,46 gh	29,16 cde
Vitória de St. Antônio	48	20.050 ab	195,20 abcd	36,27	5,98 abcd	30,84 abcde
Elba TBR	48	19.750 ab	172,34 abcd	20,84	4,56 } gh	29,53 bcde
Maravilha de Verão	51	19.120 ab	186,50 abcd	34,90	5,90 abcd	28,84 cde
Babá de Verão	51	17.630 ab	189,74 abcd	43,01	6,54 ab	31,79 abcde
Kagraner de Verão	48	16.550 ab	158,93 abcd	36,74	6,06 abc	31,54 abcde
Mimosa	55	16.550 ab	143,89 bcd	29,44	5,41 cdefg	28,50 de
Maioba	48	15.760 ab	135,09 cd	23,64	4,86 fgh	32,82 abcd
Vanessa	48	11.170 b	116,28 d	24,35	4,92 efgh	25,82 e

(1) Análise feita com dados transformados em \sqrt{x} .

Médias seguidas pela mesma letra na vertical, não diferem entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.