EFICIÊNCIA DA SELEÇÃO MASSAL NA ADAPTAÇÃO DE POPULAÇÕES DE CEBOLA (Allium cepa L.) AO CULTIVO DE VERÃO, NO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO *

DIMAS MENEZES
(Pesquisador IPA)

LUIZ JORGE DA GAMA WANDERLEY
(Pesquisador IPA)

MANOEL ABÍLIO DE QUEIROZ
(Pesquisador CPATSA/EMBRAPA)

PAULO CÉSAR TAVARES DE MELO
(Pesquisador IPA)

Termos para indexação: Allium cepa L., produtividade, sobrevivência de plântulas, melhoramento, bulbos comerciais, bulbinhos precoces, Vale do Submédio São Francisco, Estado de Pernambuco.

Foram realizados dois ciclos de seleção massal na população de cebola Baia Periforme, designada Baia Triunfo, na época de temperatura elevada do Vale do São Francisco. Para avaliar o progresso obtido, instalou-se um experimento em blocos casualizados com 12 tratamentos e seis repetições. De acordo com os resultados obtidos, a Baia Triunfo–J_{II}, de maneira geral, apresentou melhor comportamento do que as demais cultivares testadas. Recomenda-se a produção, em escala comercial, dessa cultivar para cultivo de verão, no Vale do São Francisco.

INTRODUÇÃO

O cultivo da cebola, no Submédio São Francisco, concentra-se no período de fevereiro a agosto, que corresponde à época de condições climáticas e comercialização mais favoráveis. Tem-se observado, no entanto, que a cultura se vem estendendo durante todo o ano. Esta produção é destinada ao suprimento dos centros consumidores do Norte e Nordeste, podendo, também, eventualmente, abastecer o mercado nacional, em caso de haver

* Aceito para publicação em 7 de junho de 1979.
Trabalho realizado com apoio do Convênio SUDENE/BRASCAN-NE/IPA.

frustração de safra de outros Estados produtores. Um dos principais problemas que afetam essa atividade, é a inexistência de cultivares adaptadas ao cultivo de verão do Submédio São Francisco. Nesta época do ano, compreendida entre os meses de setembro e janeiro, as temperaturas são bem elevadas e, por esse motivo, as cultivares utilizadas apresentam uma redução acentuada na produtividade em relação à época normal. Existem evidências mostrando que, sob temperaturas elevadas, os bulbos maturam precocemente, a sobrevivência é extremamente afetada, havendo uma redução no tamanho do bulbo, sendo, por isso, a produção por unidade de área bastante reduzida.

JONES & MANN (2) afirmam que o sucesso da produção de bulbos depende de selecionarem-se cultivares que se desenvolvam e bulbifiquem satisfatoriamente, sob condições impostas pelo ambiente específico.

No presente trabalho, são apresentados os resultados obtidos após a realização de dois ciclos de seleção massal, nas condições de verão do Submédio São Francisco, na população Baia Periforme, denominada Baia Triunfo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para realização deste trabalho, utilizou-se uma população Baia Periforme, designada Triunfo. O esquema de melhoramento adotado foi a seleção massal estratificada, segundo metodologia descrita por LONNQUIST (3). Cada ciclo de seleção foi concluído em apenas um ano, ao invés de dois, como normalmente ocorre quando a seleção é feita na época de inverno.

A produção de sementes foi feita em Triunfo, Pernambuco, utilizando-se a técnica de indução ao florescimento, artificialmente, com o uso de câmara frigorífica.

Para se avaliar o progresso genético, foi instalado, em 18 de novembro de 1977, no Campo Experimental de Belém do São Francisco, um experimento em blocos casualizados com 12 tratamentos em seis repetições e parcela de 6,0 m2 com 300 plantas úteis. Além das populações selecionadas no verão, foram incluídas populações cuja seleção foi realizada na época favorável, a fim de testar o seu comportamento, quando cultivadas na época adversa. A avaliação foi realizada com base nos seguintes caracteres: produção (t/ha), sobrevivência (nº), bulbos comerciais (nº), plantas improdutivas (nº) e bulbinhos precoces (nº). Os bulbos comerciais foram classificados em três categorias de peso: P_1 (<50 g), P_2 (de 50 a 150 g) e P_3 (>150 g). A maturidade foi determinada pela contagem do número de dias decorridos do semeio à colheita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados encontram-se resumidos na Tabela 1, sendo as colheitas realizadas, no período de 08 a 15 de março de 1978.

Os ganhos obtidos pela seleção foram estimados pelo coeficiente de regressão linear.

A seleção massal foi um método de melhoramento eficiente em aumentar gradativamente a produtividade, especialmente da Baia Triunfo. O ganho conseguido, por ciclo de seleção, foi de 5,6 t/ha. Fazendo-se uma comparação do ciclo original com o mais avançado, observa-se que houve um aumento, em termos de produtividade, na ordem de 219 %, indicando que a população Triunfo, com dois ciclos de seleção no verão apresenta um comportamento superior àquele das populações selecionadas na época favorável e testadas na adversa, sendo equivalente à Amarela Chata das Canárias.

A sobrevivência apresentou um significativo aumento em decorrência da seleção efetuada, tanto na Baia Triunfo como nas demais populações testadas. Com relação à Baia Triunfo, o ganho, por ciclo de seleção, foi de 28,4 plantas por parcela de 300 plantas. Para a Baia do Cedo-A e Composto Baia, os ganhos estimados foram de 17,0 e 37,4 plantas por parcela, respectivamente. A sobrevivência da Baia Triunfo-J_{II} é semelhante à dos ciclos avançados da Baia do Cedo-A, Baia do Cedo-B e Composto Baia, sendo superior à da Amarela Chata das Canárias.

TABELA 1. Valores médios de produção, sobrevivência, bulbos comerciais, plantas improdutivas e bulbinhos precoces para ciclos de seleção de populações de cebola do grupo Baia Periforme. Belém do São Francisco, 1977/1978.

Tratamentos Populações		Produção (t/ha)	Sobrevivência (nº)	Bulbos comerciais (nº)	Plantas improdutivas (nº)	Bulbinhos precoces (nº)
Chata das Canárias (Testemunha)		14,6	215	150	19	46
Baia do Cedo	B-J_I	7,0	165	86	14	65
Baia do Cedo	B-J_{II}	13,6	242	161	13	68
Baia do Cedo	A-J_I	8,2	209	100	11	98
Baia do Cedo	A-J_{II}	12,3	240	143	15	82
Baia do Cedo	A-J_{III}	15,7	243	178	15	50
Composto Baia	J-I	4,4	170	59	08	103
Composto Baia	J-II	12,9	230	145	15	70
Composto Baia	J-III	12,0	244	146	09	89
Baia Triunfo	J-O	6,6	202	89	11	102
Baia Triunfo	J-I	13,0	236	153	29	54
Baia Triunfo	J-II	17,9	258	198	20	40
DMS(5 %)	(Tukey)	5,6	38	43	13	31

Obs.: Dados obtidos numa parcela de 6,0 m^2, com número inicial de 300 plantas úteis.

A seleção massal proporcionou um significante aumento no número de bulbos comerciais, sendo de 38,9, 43,7 e 54,6 bulbos por parcela para a Baia do Cedo-A, Composto Baia e Baia Triunfo, respectivamente. Dos ciclos mais avançados das populações testadas somente a Baia Triunfo-J_{II} foi superior ao Composto Baia-J_{III}.

A seleção massal não foi eficiente no sentido de reduzir o número de plantas improdutivas (charutos e cebolões), devendo-se, no entanto, salientar que esta característica, além do componente de natureza genética, é

bastante afetada por fatores ambientais. Por outro lado, para Baia Triunfo, com relação à incidência de bulbinhos precoces, houve do ciclo original para o mais avançado,uma acentuada redução.

Na Tabela 2, encontram-se os dados referentes ao número de bulbos comerciais classificados de acordo com o peso. Houve maior incidência de bulbos pequenos da classe P_1 com até 50 g. Isso, normalmente, ocorre nos cultivos de verão, considerando-se que o ciclo da planta é apressado devido às temperaturas elevadas, segundo DIAS & COSTA (1) e JONES & MANN (2). O número de bulbos da classe P_2 (50 a 150 g) foi incrementado pela seleção efetuada. A Baia Triunfo apresentou um aumento de 30 bulbos dessa categoria por ciclo de seleção, por parcela de 300 plantas.

TABELA 2. Valores médios de bulbos comerciais classificados nas categorias de peso P_1 (< 50 g), P_2 (de 50 a 150 g) e P_3 (>150).Belém do São Francisco, 1977/1978.

Tratamentos (populações)		Número de bulbos comerciais		
		P_1	P_2	P_3
Amarela das Canárias		74	72	3
Baia do Cedo	B-J_I	54	31	–
Baia do Cedo	B-J_{II}	92	68	2
Baia do Cedo	A-J_I	61	38	–
Baia do Cedo	A-J_{II}	77	65	1
Baia do Cedo	A-J_{III}	89	88	–
Composto Baia	-J_I	39	20	–
Composto Baia	-J_{II}	82	62	2
Composto Baia	-J_{III}	90	56	–
Baia Triunfo	-J_O	60	28	–
Baia Triunfo	-J_I	88	65	–
Baia Triunfo	-J_{II}	108	90	1

Obs.: Dados obtidos numa parcela de 6,0 m^2 com lotação inicial de 300 plantas úteis.

CONCLUSÃO

Em face do progresso genético já obtido pela seleção massal, deverá ser feita a produção de sementes do ciclo mais avançado de seleção da Baia Triunfo, para introdução no Vale do São Francisco e cultivo na época de verão.

MENEZES, D.; WANDERLEY, L. J. da G.; QUEIROZ, M. A. de & MELO, P. C. T. de. Eficiência da seleção massal na adaptação de populações de cebola (**Allium cepa L.**) ao cultivo de verão no Submédio São Francisco. **Pesquisa Agropecuária Pernambucana**, Recife, 3(2): 113-8, dez. 1979.

Efficiency of mass selection in onion (**Allium cepa L.**) populations adaptability to summer growing in the Sub-Middle São Francisco.

Index terms: **Allium cepa L.**, productivity, seedlings survival, breeding, commercial bulbs, early small bulbs, São Francisco Sub-Middle Valley, State of Pernambuco.

SUMMARY

Two cycles of mass selection were applied to "Baia Periforme" onion population, known as "Baia Triunfo". They were carried out in São Francisco Sub-Middle Valley, during the high temperature season. The results were evaluated in a randomized complete block with 12 treatments and six replications. Among the tested cultivars, "Baia Triunfo-J_{II}" showed, in general, the best adaptability to local conditions. It is recomended that "Baia Triunfo-J_{II}" is released for summer commercial production in the Sub-Middle São Francisco Valley.

LITERATURA CITADA

1. DIAS, M. S. & COSTA, C. P. da. Seleção para a cultura "do cedo" na variedade de cebola Baia Periforme Precoce. **Relat. Inst. Genét. Esc. Sup. Agric. Luiz de Queiroz**, Piracicaba, (2): 125-30, 1968.

2. JONES, H. D. & MANN, L. K. **Onion and their allies.** London, Leonard Hill, 1963. 286 p.

3. LONNQUIST, J. H. El mejoramiento de las poblaciones de mais **Progr. Coop. Centamer. para el Mejoram. del. Maiz**, Managuá, 6: 14-22, 1960.