

MELHORAMENTO GENÉTICO DO ALGODOEIRO "MOCÓ", *Gossypium hirsutum marie-galante* HUTCH.: II. PERFORMANCE DOS "BULKS" "C" E "G" NO SERTÃO CENTRAL DO ESTADO DO CEARÁ, BRASIL (DADOS DE PRODUÇÃO) *

NAUDO M. SILVA **

J. FERREIRA ALVES ***

J.A. NUNES MOREIRA ***

Os trabalhos de melhoramento genético do algodoeiro "mocó", *Gossypium hirsutum marie-galante* Hutch., durante o ano agrícola de 1974, foram concentrados no estudo das fileiras de plantas precoces "101C" e "102G", referidas por MOREIRA *et al.*(1) como materiais altamente promissores pelas suas características de produção, uniformidade e qualidade de fibra.

A partir dessas informações, foram programados estudos tendo em vista testar o comportamento de misturas dessas linhagens, tendo como referência a variedade Cruzeta Seridó, amplamente cultivada no Estado do Ceará, Brasil. A idéia da formação de *bulks* fundamentou-se no princípio da combinação de genótipos de modo a tornar o material menos sensível às variações dos componentes ambientais, ano após ano, com vistas a obter maiores e mais estáveis rendimentos, uma vez que a estabilidade no comportamento é, teoricamente, uma característica das misturas.

MOREIRA *et al.*(1) analisando os resultados do primeiro ano apresentados pelos *bulks* "101C" e "102G", evidenciaram acréscimos na produção da ordem de 29% e 46%, respectivamente,

quando comparados com a produção obtida para a variedade Cruzeta Seridó (testemunha) tomada como 100%. Constataram, também, precocidade mais acentuada no *bulk* "G", em razão da presença de maior número de plantas com tendência frutífera. Os autores, reportando-se ao comportamento das linhagens que deram origem àqueles *bulks* quando submetidas a leve e severo ataques de curuquerê (*Alabama argillacea*, Huebner 1818), concluíram que a linhagem "C" foi superior em ambas as condições, particularmente nas parcelas severamente atacadas. Devido a estas constatações e ao fato de a superioridade de produção não se ter repetido no segundo ano, a seleção na linhagem "G" foi abandonada. No entanto, o *bulk* formado daquele material permanece em observação. Os resultados do presente trabalho dizem respeito ao comportamento dos *bulks* "C" e "G", em comparação com a variedade Cruzeta Seridó, no segundo ano de produção.

MATERIAL E MÉTODO

As melhores plantas da categoria precoce foram selecionadas dentro das fileiras "C" e "G", eleitas no campo de progênies "K", entre outubro e dezembro de 1974. Parte deste material destinou-se à formação dos *bulks* que, para efeito de estudos, assim foram constituídos(1):

Bulk C — Sete plantas: 1.245 (da fileira 31C), 2.123, 2.124, 2.120 e 2.121 (da fileira 101C), 1.076 (da fileira 18C) e 1.667 (da fileira 62C).

* Trabalho realizado em decorrência do convênio SUDENE/UFC para Pesquisa e Experimentação com a Cultura Algodoeira.

** Engenheiro-Agrônomo, técnico do convênio SUDENE/UFC.

*** Professores do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

Bulk G — Dez plantas: 2.136, 2.131, 2.134 e 2.135 (da fileira 102G), 1.275 (da fileira 34G), 890 (da fileira 5G), 1.827 (da fileira 78G), 1.975 (da fileira 91G), 1.046 (da fileira 16G) e 1.516 (da fileira 52G).

O trabalho constou de apenas um ensaio, o qual foi instalado no ano agrícola de 1974 no município de Quixeramobim (Fazenda Senador Acioly), localizado na zona do Sertão Central, no Estado do Ceará. Como testemunha utilizou-se a variedade Cruzeta Seridó.

O experimento obedeceu ao delineamento em blocos ao acaso com oito repetições. As parcelas, com 72 m² de área total e 20 m² de área útil, continham três fileiras de 12 m de comprimento. O espaçamento empregado foi de 2,00 m entre fileiras e 1,00 m entre covas dentro da fileira e duas plantas por cova para *stand* final.

A análise estatística dos resultados foi feita pelos métodos convencionais segundo SNEDECOR e COCHRAN(3) e os contrastes formulados foram comparados pelo teste de Tukey, adotando-se o nível fiducial de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Quadro I são encontrados os dados de produção (g/parcela) referentes aos bulks "C" e "G" e à Cruzeta Seridó (testemunha). Do seu exame podemos verificar a superioridade do bulk "C" em relação ao "G" e à variedade Cruzeta Seridó.

A análise da variância apresentada no Quadro II revelou significância para efeito de tratamentos. O coeficiente de variação, da ordem de 20%, indica boa precisão experimental.

As médias de produção (kg/ha) e a percentagem dos tratamentos em relação ao controle são encontradas no Quadro III. Neste quadro verifica-se que, no segundo ano, os contrastes bulk "G" versus bulk "C" e bulk "G" versus Cruzeta Seridó não mostraram significância estatística ao nível de 5% de probabilidade. Diferença significativa, no entanto, foi evidenciada para a comparação que envolveu o bulk "C" versus Cruzeta Seridó.

QUADRO I

Dados de Produção do Segundo Ano (grama/parcela). Ensaio com Bulk "C" e Bulk "G". Fazenda Senador Acioly, Quixeramobim, Ceará, Brasil, 1975.

REPETIÇÕES	BULK "C"			BULK "G"			CRUZETA SERIDÓ			TOTAIS	
	TOTAIS			TOTAIS			TOTAIS				
	1.ª Col.	2.ª Col.	3.ª Col.	1.ª Col.	2.ª Col.	3.ª Col.	1.ª Col.	2.ª Col.	3.ª Col.		
I	108	193	1.013	283	353	493	273	153	298	724	
II	378	368	873	238	333	938	293	288	738	1.319	
III	253	403	903	98	248	1.078	1.424	303	863	1.599	
IV	153	478	983	313	528	1.068	1.909	173	268	1.069	
V	318	483	963	258	388	1.298	1.944	98	223	954	
VI	188	513	983	353	408	1.423	2.184	113	258	1.249	
VII	293	513	1.168	323	418	1.148	1.889	243	398	1.544	
VIII	203	1.078	1.273	233	428	673	1.334	113	318	1.629	
TOTAIS	1.894	4.029	8.159	2.099	3.104	8.119	13.322	1.609	2.339	6.139	10.087

QUADRO II

Análise da Variância dos Dados do Segundo Ano. Ensaio com o *Bulk C* e o *Bulk G*. Fazenda Senador Acioly, Quixeramobim, Ceará, Brasil, 1975

CAUSAS DE VARIAÇÃO	G.L.	S.Q.	Q.M.	F
Tratamentos	2	1.125.118,75	562.559,38	5,66*
Blocos	7	1.260.290,62	180.041,52	1,81
Resíduo	14	1.391.181,25		

C.V. = 20%

QUADRO III

Produção Total (gramas), Média (kg/ha) e Percentagens dos *Bulks* "C" e "G" em Relação à Testemunha. Dados do Primeiro e Segundo Anos. Fazenda Senador Acioly, Quixeramobim, Ceará, Brasil, 1975.

TRATAMENTOS	PRODUÇÃO TOTAL (g)		MÉDIA (kg/ha)		% T	
	1.º ano (1974)	2.º ano (1975)	1.º ano (1974)	2.º ano (1975)	1.º ano (1974)	2.º ano (1975)
<i>Bulk</i> "C"	8.140	14.082	424	880 a*	129	140
<i>Bulk</i> "G"	9.260	13.322	482	833 ab	146	132
C. Seridó	6.345	10.087	330	630 b	100	100

* Duas médias seguidas pelas mesmas letras não diferem estatisticamente ao nível de 5% de probabilidade pelo teste de Tukey.

Observa-se, outrossim, que os *bulks* "C" e "G" apresentaram produções médias de 880 e 833 kg/ha, respectivamente, às quais corresponderam, pela ordem, acréscimos de 40% e 32%, quando comparadas com a obtida para a variedade Cruzeta Seridó (testemunha), cujo valor foi de 630 kg/ha e tomada como 100%.

Assim sendo, constata-se que o *bulk* "C", quando comparado com a testemunha, teve a sua superioridade aumentada de 29%, no primeiro ano, para 40% no segundo. Contudo, o mesmo tipo de comportamento não foi observado para o *bulk* "G", pois os valores encontrados foram de 46% e 32%, respectivamente, para o primeiro e segundo anos.

De outra parte, examinando-se as produções do primeiro ano (Quadro III) denota-se que, naquele ano, o *bulk* "G" mostrou-se superior ao *bulk* "C". Assim é que, para o primeiro ano, o valor encontrado foi de 482 kg/ha contra 424

kg/ha observado para o segundo ano. Estes valores quando comparados com os da variedade Cruzeta Seridó evidenciaram acréscimos na produção da ordem de 46% e 29%, respectivamente.

Os resultados encontrados para o *bulk* "G" confirmam a hipótese de MOREIRA *et al.*(1), quando afirmaram que este material é mais apropriado para altas produções apenas no primeiro ano, em razão da maior frequência de plantas com tendência frutífera na linhagem que o originou.

A seleção, por conseguinte, deveria ser orientada no sentido de obter tipos de precocidade intermediária que possam, também, aliar a esta condição um bom balanceamento entre os ramos produtivos e vegetativos. Isto parece ser de fundamental importância para o algodão "mocó", uma vez que essa cultura é submetida a condições ambientais diversificadas, havendo a necessidade de a população possuir uma flexibilidade (genética) mais ou menos elevada, que parece existir nos tipos denominados "mistos".

CONCLUSÕES

Com base nos resultados, as seguintes conclusões foram obtidas:

1. O *bulk* "C" quando comparado à variedade Cruzeta Seridó teve a sua superioridade aumentada de 29%, no primeiro ano, para 40% no segundo;

2. Ao contrário, o *bulk* "G" não evidenciou o mesmo comportamento do primeiro ano, pois o valor encontrado naquele ano foi de 46% contra 32% no segundo;

3. Os resultados observados demonstraram que a seleção deveria ser orientada para a obtenção de tipos que, além da precocidade, apresentassem um bom balanceamento entre ramos produtivos e vegetativos.

SUMMARY

This paper reports the yield performance of two bulk populations of "mocó" cotton, *Gossypium hirsutum marie galante* Hutch., at the second year of production. Both bulks were mixtures of several best yielding plants ("early" category) selected from progeny rows in the "K" nursery. The study consisted of a yield trial, laid down in the 1974 growing season at *Senator Acioly Farm*,

County of Quixeramobim, Ceará, Brazil, in a randomized block design with eight replications.

The bulk "C" had its superiority increased from 29% in the first year of production to 40% in the second year as compared to the variety Cruzeta Seridó used as control. Conversely, the bulk "G" did not show the same behavioral trend, since that, in the first year, it showed a 40% increase over the control against 32% in the second year.

The results suggest that the selection should be oriented in order to get plants exhibiting earliness as well as a good balance between monopodial and simpodial branches.

LITERATURA CITADA

1. MOREIRA, J.A.N.; F. PEREIRA DA SILVA; J. FERREIRA ALVES; J.G.B. OLIVEIRA; F. FERRER BEZERRA & NAUDO M. SILVA. 1975. Melhoramento Genético — I. Resultados Preliminares — 1973/74. In Estudos Básicos, Melhoramento Genético e Experimentação com o Algodoeiro Mocó. Rel. Pesq. 1973/74. Univ. Fed. do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Depto. Fitotecnia, Fortaleza, pp. 45-48.
2. SNEDECOR, G.W. and W.G. COCHRAN. 1967. Statistical Methods. The Iowa State University Press, Ames, Iowa. 6th. Ed.