

MELHORAMENTO DO ALGODOEIRO NO ESTADO DE GOIÁS

Pesquisa realizada com apoio financeiro do Fundo de Incentivo a Cultura do Algodão de Goiás-FIALGO e da Fundação GO.

E. C. Freire, M. B. Pedroza, J. da C. Medeiros, J. C. Queiroz, F. P. Andrade e J. H. Assunção

Engo. Agro. MSc, Dr. Pesquisador da Embrapa Algodão – cx. Postal 174 – 58 107 720 – Campina Grande – PB. [E-mail:eleusio@cnpa.embrapa.br](mailto:eleusio@cnpa.embrapa.br)

O programa de melhoramento do algodoeiro desenvolvido pela Embrapa no Estado de Goiás teve início na safra 1998/99, pôr solicitação dos produtores de algodão do Estado, como estratégia para evitar grandes prejuízos na cotonicultura, como ocorreu na safra 1997/98, quando o uso da cultivar Deltapine Acala 90 submetida a manejo de pulgão com nível de controle inferior ao tolerado pela cultivar, resultou em prejuízo médio de 75% de algodão em caroço/ha. O objetivo deste trabalho é relatar as pesquisas realizadas com o melhoramento do algodoeiro no Estado de Goiás, durante as safras 1998/99 e 1999/2000.

O programa de melhoramento do algodoeiro instalado em Estado de Goiás, engloba todas as etapas do método de seleção genealógica, a partir da seleção de plantas individuais em populações segregantes F_2 derivadas de cruzamentos bi-parentais ou de cruzamentos múltiplos de cultivares divergentes com características complementares. As plantas selecionadas são submetidas a análises tecnológicas de fibras, elegendo-se 20% que passam a ser estudadas inicialmente como progénies e depois como novas linhagens e linhagens avançadas, antes da sua eleição para integrarem os ensaios estaduais e regionais de competição de cultivares. A cada ano, são eleitas apenas 20% das linhas para avaliação na etapa seguinte, utilizando-se para isto de avaliações agronômicas, fitossanitárias e tecnológicas de fibras. Os critérios de seleção utilizados no melhoramento do algodoeiro no Estado de Goiás são: produtividade de algodão em caroço superior a 200 % ha, produtividade de fibra acima de 1.200 kg de fibra/ha, rendimento de fibra acima de 38%, finura das fibras entre 4.0 e 4.5 , resistência das fibras acima de 26 gf/tex , comprimento de fibras S.L. 2,5% acima de 27,5 mm , uniformidade acima de 80% , índice de fibras curtas inferior a 4,5%, alongamento acima de 7,0%, fiabilidade acima de 2.200 , resistência a viroses (vermelhão , doença azul e mosaico comum) , resistência a doenças fúngicas (ramulose , alternaria , ramularia , stemphylium e fusarium) , resistência a doença bacteriana (mancha angular) , adaptação a colheita mecanizada e estabilidade fenotípica e produtiva. As linhagens são avaliadas em ensaios em blocos ao acaso com 4 repetições e parcelas de 10m², sendo submetidos a análise estatística individual. Os ensaios de linhagens avançadas, estadual e regional possuem o mesmo delineamento, porem além da análise individual são submetidas a análises conjuntas e de estabilidade genótipo x ambiente.

Os ensaios na safra 1998/99 foram conduzidos em apenas quatro localidades, enquanto que na safra 1999/2000 foram conduzidos 45 ensaios, avaliando 510 linhagens e cultivares, em nove localidades do Estado de Goiás. O número de parcelas experimentais foi de 3.231 parcelas. Foram selecionadas 1.323 plantas matrizes e avaliadas 100 populações F_2 e 160 progénies, sendo eleitas 83 populações F_2 superiores e 33 progénies para continuidade das pesquisas na safra 2000/2001. Dentre as linhagens avaliadas mereceu destaque as linhagens selecionadas no Mato Grosso, que foram avaliadas em quatro localidades de Goiás. Pode ser observado na Tabela 1 os resultados médios correspondentes aos quatro ensaios conduzidos, onde se observou que as linhagens MT 97 1682 , MT 97 1067 , MT 97 650 e MT 97 668 possuem potencial para substituir as cultivares comerciais CNPA ITA 90 e BRS Antares utilizadas como testemunhas nestes ensaios. Essas linhagens foram eleitas para continuidade das avaliações a nível multilocal, pôr apresentarem alta produtividade de fibras (acima de 1.288 kg/ha), além de alto rendimento de fibras no descaroçamento (acima de 41%) , além de finura (entre 4,1 a 4,3) , resistência (acima de 28 gf/tex) e índice de fiabilidade (acima de 2.000) considerados excelentes do ponto de vista das necessidades da indústria têxtil. Na Tabela 2 estão apresentados os resultados de rendimento de algodão em caroço, em kg/ha obtidos nos ensaios regionais do centro-oeste conduzidos em 4 localidades de Goiás. Pode ser observado nessa Tabela que não foi detectada diferença estatística entre as cultivares em Acreuna, enquanto que em Santa Helena, todas as cultivares diferiram estatisticamente da CNPA ITA 90, provavelmente devido a susceptibilidade a viroses dessa cultivar. Em Chapadão do Ceú a BRS Facual foi a mais produtiva, diferindo estatisticamente da BRS 96-148 e Deltaopal, enquanto que em Rio Verde as cultivares BRS Antares e BRS ITA 96 diferiram da CNPA ITA 90. Na Tabela 3, estão apresentados os dados médios, correspondentes

aos quatro ensaios, referentes as características de fibras das cultivares avaliadas no ensaio regional do centro oeste. Analisando os resultados das Tabelas 2 e 3, as cultivares BRS Facual , FMT Saturno, BRS 96 1202, BRS 197 , FMT 199 despontaram como as mais promissoras, para plantio no Estado de Goiás, inclusive superando em mais de 100 kg de pluma/ha, a Delta Opal e CNPA ITA 90, cultivares comerciais atualmente mais plantadas no Estado de Goiás. Essas cinco cultivares alem de rendimento de pluma superior a 1.200 kg de pluma/ha, apresentaram características de fibras bem equilibradas, nos níveis exigidos pelas industrias têxteis.

Tabela 1. Características médias de fibras das linhagens do E. L. A. do Centro Oeste avaliado em 4 localidades de Goiás - 1999/2000.

Linhagens	Rend. Fibra Kg/ha.	% Fibra	Finura MIC	Resist. STR	Compr. LEN	Fiabil. CSP
CNPA ITA 90	1289	42,0	4,1	28,2	29,1	2057
BRS Antares	1242	39,7	3,6	29,7	29,2	2152
MT 97 – 59	961	41,0	4,3	28,2	29,4	2068
MT 97-1682	1359	41,1	4,2	29,3	30,4	2100
MT 97- 668	1288	41,5	4,3	29,2	29,2	2012
MT 97-2046	1227	40,1	4,2	28,8	29,7	2078
MT 97-1067	1322	43,9	4,0	28,6	29,0	2065
MT 97-2391	1296	40,4	4,1	29,7	31,8	2183
MT 97- 700	1253	41,9	3,9	30,3	30,4	2167
MT 97-1075	1273	39,9	4,3	27,9	29,3	2098
MT 97-5138	1262	40,1	4,2	28,8	30,7	2114
MT 97- 619	1214	41,1	4,1	29,8	30,5	2135
MT 97- 650	1321	41,9	4,1	29,3	30,6	2113
MT 97-4565	1227	42,1	4,2	28,1	30,5	20,91
MT 97-2729	1316	40,2	4,2	29,4	30,0	2104
MT 97-2865	1234	39,3	4,1	30,3	31,5	2149

Tabela 2. Produtividades médias obtidas no E. Regional do Centro Oeste. Goiás - 1999/2000:

Cultivares	Acreuna ¹	Santa Helena ²	Chapadão	Rio Verde	Média Kg/ha.
CNPA ITA 90	3.744	1662 b	2510 abc	2720b	2659
BRS Facual	4.130	3.289 a	3085 a	3600 ab	3526
BRS Antares	3.646	2.777 a	2535 abc	3799 a	3.189
BRS 197	4.269	3.062 a	2592 abc	3464 ab	3.347
FMT Saturno	4.960	2.840 a	2972 ab	3613 ab	3.581
FMT 199	3.811	3011 a	2718 abc	3631 ab	3.293
BRS 96 - 227	4.062	2581 a	2804 abc	3233 ab	3.237
BRS 96 - 268	3.873	2875 a	2604 abc	3591 ab	3.236
BRS 96 - 1202	3.730	3085 a	2502 abc	3346 ab	3.166
BRS 96 - 148	4.279	3099 a	2323 bc	3476 ab	3.294
BRS ITA 96	3.969	2759 a	2798 abc	3927 a	3.363
DELTA OPAL	3.548	2601 a	2138 c	3077 ab	2.841
Média	4.002	2.826	2.627	3.456	3.228
F	1,6	6,9**	11,1**	2,5*	
C.V. %	15,2	11,1	3,1	12,0	

1 - Incidência de ramulose

2 - Incidência de virose.

Tabela 3. Características médias de fibras obtidas no E. Regional Centro Oeste – Goiás 99/2000

Cultivares	Rend. Fibra				
------------	-------------	--	--	--	--

		% Fibra	Finura MIC	Resist. STR	Compr. LEN	Fiabil. CSP
CNPA ITA 90	1.077	40,5	3,8	30,2	29,3	2199
BRS Facual	1.340	38,0	4,1	27,9	30,0	2180
BRS Antares	1.228	38,5	3,6	28,0	27,6	2212
BRS 197	1.232	36,8	4,1	28,0	29,5	2135
FMT Saturno	1.422	39,7	3,9	30,0	30,5	2252
FMT 199	1.314	39,9	3,9	29,1	30,1	2197
BRS 96-227	1.253	38,7	3,9	30,2	30,4	2220
BRS 96-268	1.265	39,1	3,9	28,4	30,2	2191
BRS 96-1202	1.292	40,8	4,1	27,9	29,4	2136
BRS 96-148	1.291	39,2	4,0	29,6	30,2	2178
BRS ITA 96	1.211	36,0	4,2	27,3	29,3	2220
Delta OPAL	1.139	40,1	3,7	30,2	29,3	2235

