



## COMUNICADO TÉCNICO

Nº 109, dez./2000, p. 1-5

### DESEMPENHO PRODUTIVO DE GENÓTIPOS DE ALGODOEIRO HERBÁCEO EM DUAS MESORREGIÕES DO ESTADO DO PIAUÍ<sup>1</sup>

José Lopes Ribeiro<sup>2</sup>  
Valdenir Queiroz Ribeiro<sup>2</sup>  
Eleusio Curvelo Freire<sup>3</sup>  
Joaquim Nunes da Costa<sup>3</sup>  
Luís Paulo de Carvalho<sup>3</sup>  
João Cecílio Farias de Santana<sup>3</sup>  
Francisco Pereira de Andrade<sup>3</sup>  
Francisco José Correia Farias<sup>3</sup>

A cultura do algodão (*Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium* Hutch. e *Gossypium hirsutum* L. r. *marie-galante* Hutch.) já foi de grande importância sócioeconômica para o Estado do Piauí, chegando a contribuir com cerca de 30% do ICMS arrecadado pelo setor agropecuário. No ano de 1982 foram colhidos 200.170 ha de algodão, a maior área já cultivada no Estado, com um rendimento médio de 102 kg/ha (Piauí, 1983)

Após 17 anos, a área colhida com essa malvacea no ano de 1999 foi 4.832 ha, com produtividade média de 918 kg/ha, caracterizada como a menor área plantada com algodão no Estado (Levantamento Sistemático da Produção Agrícola, 2000).

Essa diminuição de área deve-se ao baixo preço pago ao produtor, ao desconhecimento das tecnologias para a convivência com o bicudo e a liberação das importações de pluma com juros baixos e longos prazos para pagamento. Quanto ao aumento da produtividade de 102 kg/ha em 1982, para 918 kg/ha no ano de 1999, atribui-se aos resultados de pesquisa obtidos pela Embrapa Meio-Norte no Estado do Piauí ao longo desses anos, que foram direcionados para o aumento da produtividade através da melhoria do sistema de produção, tais como: sementes de cultivares recomendadas para a região; época de plantio conforme recomendação do zoneamento de riscos climáticos; manejo integrado de pragas (MIP) através de amostragens semanais; queima dos botões florais caídos ao solo; controle de ervas daninhas e manejo dos restos culturais.

<sup>1</sup>Trabalho financiado com recursos da parceria Embrapa Meio-Norte/Banco do Nordeste

<sup>2</sup>Embrapa Meio-Norte, Cx. Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI. E-mail: jlopes@cpamn.embrapa.br

<sup>3</sup>Embrapa Algodão, Cx. Postal 174, CEP 58107-720, Campina Grande, PB.

Com o objetivo de avaliar o desempenho produtivo de genótipos de algodoeiro herbáceo nas mesorregiões Centro-Norte Piauiense e Sudeste Piauiense, conduziram-se três ensaios no ano de 1999, nos municípios de Teresina, Picos e Fronteiras, visando identificar os mais produtivos nas condições edafoclimáticas dessas microrregiões.

Avaliaram-se os seguintes genótipos: CNPA 7H, BRS 187 8H, CNPA 93-15, CNPA TB-15, CNPA 96-39, CNPA TB-80, CNPA 96-40, CNPA TB-90, CNPA 96-12, CNPA PRECOCE 2, CNPA 96-36 e BRS ANTARES.

Os ensaios foram instalados na primeira quinzena de janeiro em um delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições. O espaçamento foi 0,80 m entre linhas e sete plantas por metro com uma área útil de 8,00 m<sup>2</sup>. Usaram-se, em fundação, 10kg/ha de N, 60 kg/ha de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 30 kg/ha de K<sub>2</sub>O e 30 kg/ha de FTE BR-12, complementada por duas adubações de cobertura, 50 kg/ha de N e 30 kg/ha de K<sub>2</sub>O por ocasião do desbaste e 50 dias após a semeadura. Foram observadas as seguintes características: floração inicial, aparecimento do primeiro capulho, peso médio de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço em kg/ha.

Os dados de floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho, altura de planta e produtividade obtidos no ensaio conduzido em Teresina encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1.** Floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço de 12 genótipos de algodoeiro herbáceo. Teresina, PI. 1999.

Genótipo <sup>1</sup>	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (kg/ha)
CNPA 7H	49 a	96 abcd	5,7 a	157 ab	3.118 a
CNPA 93-15	49 a	101 ab	5,5 a	156 abcd	2.990 ab
CNPA TB-15	48 a	95 bcd	5,2 a	158 ab	2.883 ab
CNPA 96-39	50 a	99 abcd	5,4 a	156 abcd	2.715 ab
CNPA TB-80	48 a	94 cd	5,3 a	148 cd	2.705 ab
CNPA 96-40	50 a	101 ab	5,3 a	155 abcd	2.599 ab
CNPA TB-90	49 a	92 d	5,2 a	148 cd	2.596 ab
CNPA 96-12	50 a	99 abcd	5,2 a	161 a	2.595 ab
CNPA PRECOCE 2	48 a	94 cd	5,2 a	155 abcd	2.575 ab
CNPA 96-36	50 a	103 a	5,4 a	146 d	2.464 ab
BRS ANTARES	49 a	93 d	5,2 a	159 ab	2.215 ab
BRS 187 8H	49 a	98 abc	6,0 a	150 bcd	2.155 b
MÉDIA	49	97	5,4	154	2.634
C.V.(%)	2,18	3,56	9,09	3,33	16,23

<sup>1</sup>Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

A floração inicial variou de 48 dias (CNPA TB-15, CNPA TB-80 e CNPA Precoce 2) a 50 dias (CNPA 96-39, CNPA 96-40, CNPA 96-12 e CNPA 96-36) não havendo diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre os materiais avaliados. Quanto ao aparecimento dos primeiros capulhos houve diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre os genótipos CNPA 96-36 (103 dias) com CNPA TB-90 (92 dias), BRS ANTARES (93 dias), CNPA TB-80 (94 dias) e CNPA TB-15 (95 dias). Entre os demais genótipos não foram observadas diferenças ( $P > 0,05$ ) entre si. Para peso de capulho, não houve diferença ( $P > 0,05$ ) entre os genótipos avaliados. Houve diferença ( $P < 0,05$ ) para altura de planta entre o genótipo CNPA 96-12 (161 cm) e os genótipos CNPA TB-80 (148 cm), CNPA TB-90 (148 cm) e CNPA 96-36 (146 cm). A maior produtividade obtida foi 3.118 kg/ha (CNPA 7H) que diferiu ( $P < 0,05$ ) dos genótipos BRS ANTARES (2.215 kg/ha) e BRS 187 8H (2.155 kg/ha). Entre os demais genótipos não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre si, sendo que a produtividade variou de 2.990 kg/ha (CNPA 93-15) a 2.464 kg/ha (CNPA 96-36). A média geral para produtividade de algodão em caroço foi 2.634 kg/ha. Para as características agrônômicas avaliadas as médias foram 49 dias após a semeadura para o início de floração, 97 dias para o aparecimento dos primeiros capulhos, 5,4 g para peso de capulho e 154 cm para altura de planta.

No ensaio conduzido no município de Picos (Tabela 2) não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) para floração inicial, cuja variação foi de 50 dias após a semeadura (BRS ANTARES, CNPA TB-80 e CNPA PRECOCE 2) a 52 dias (CNPA 96-40, CNPA 96-12 e CNPA 96-36). Para o aparecimento dos primeiros capulhos, a única diferença observada ( $P < 0,05$ ) foi entre os genótipos CNPA 96-36 (102 dias), CNPA TB-90 (94 dias), BRS ANTARES (95 dias), CNPA TB-80 (95 dias) e CNPA PRECOCE 2 (95 dias) após a semeadura. Os maiores pesos de capulho foram obtidos pelos genótipos BRS 187 8H, CNPA 7H e BRS ANTARES, todos com 6,0 g. Os mesmos diferiram ( $P < 0,05$ ) do CNPA TB-80 e CNPA Precoce 2, ambos com 5,6 g. A maior altura de planta foi apresentada pelo genótipo CNPA 7H (170 cm) que diferiu ( $P < 0,05$ ) dos genótipos BRS 187 8H (155 cm), CNPA TB-90 (155 cm) CNPA TB-80 (154 cm) e CNPA 96-36 (153 cm). Para produtividade, o genótipo CNPA 93-15 (2.359 kg/ha) diferiu significativamente ( $P < 0,05$ ) dos demais, cujas produtividades variaram de 3.887 kg/ha (CNPA 96-40) a 3.136 kg/ha (CNPA Precoce 2). A média geral do ensaio para produtividade foi de 3.303 kg/ha. Para floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho e altura de planta os valores médios obtidos no ensaio foram, respectivamente, 51 dias, 98 dias, 5,9 g, 161 cm.

Os dados de floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho, altura de planta e produtividade do ensaio conduzido em Fronteiras encontram-se na Tabela 3. Para a variável floração inicial, o genótipo CNPA 96-12 (52 dias) diferiu significativamente ( $P < 0,05$ ) apenas do genótipo CNPA TB-80 (49 dias). Para o aparecimento dos primeiros capulhos, observou-se diferença significativa ( $P < 0,05$ ) entre os genótipos. Os mais precoces foram CNPA TB-90 (91 dias) e BRS ANTARES (92 dias) que diferiram significativamente ( $P < 0,05$ ) dos genótipos CNPA 96-36 (100 dias), CNPA 93-15 (100 dias) e CNPA 96-40 (99 dias). O maior peso de capulho (6,1 g) foi obtido no genótipo CNPA 7H que diferiu significativamente ( $P < 0,05$ ) do BRS ANTARES (5,1 g). Entre os demais materiais não houve diferença ( $P > 0,05$ ) entre si. Houve diferença ( $P < 0,05$ ) para altura de planta que variou de 90 cm (CNPA Precoce 2) a 114 cm no genótipo BRS 187 8H. Para produtividade de algodão em caroço não houve diferença ( $P > 0,05$ ) entre os genótipos avaliados. Os mais produtivos foram CNPA TB-15 (2.120 kg/ha), BRS 187 8H (2.068 kg/ha) e CNPA 7H (2.056 kg/ha). A média do ensaio foi 1.892 kg/ha. Para floração inicial primeiro capulho, peso de capulho e altura de planta a média foi, respectivamente, 51 dias, 95 dias, 5,5 g e 104 cm.

**Tabela 2.** Floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço de 12 genótipos de algodoeiro herbáceo. Picos, PI. 1999.

Genótipo <sup>1</sup>	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (kg/ha)
CNPA 96-40	52 a	100 abc	5,8 abc	165 abc	3.887 a
BRS 187 8H	51 a	99 abc	6,0 a	155 bc	3.644 a
CNPA 96-39	51 a	100 abc	5,8 abc	164 abc	3.615 a
CNPA TB-90	51 a	94 c	5,8 abc	155 bc	3.601 a
CNPA TB-15	51 a	97 abc	5,9 ab	164 abc	3.332 a
CNPA 96-12	52 a	100 abc	5,8 abc	167 ab	3.308 a
CNPA 7H	51 a	98 abc	6,0 a	170 a	3.258 a
CNPA 96-36	52 a	102 a	5,9 ab	153 c	3.200 a
BRS ANTARES	50 a	95 bc	6,0 a	166 ab	3.159 a
CNPA TB-80	50 a	95 bc	5,6 c	154 bc	3.143 a
CNPA PRECOCE 2	50 a	95 bc	5,6 c	160 abc	3.136 a
CNPA 93-15	51 a	101 ab	5,9 ab	162 abc	2.359 b
MÉDIA	51	98	5,9	161	3.303
C.V.(%)	2,49	3,28	2,21	3,95	11,60

<sup>1</sup>Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

**Tabela 3.** Floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço de 12 genótipos de algodoeiro herbáceo. Fronteiras, PI. 1999.

Genótipo <sup>1</sup>	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (kg/ha)
CNPA TB-15	50 ab	94 abc	5,5 ab	107 a	2.120 a
BRS 187 8H	51 ab	97 abc	5,6 ab	114 a	2.068 a
CNPA 7H	51 ab	96 abc	6,1 a	113 a	2.056 a
CNPA 96-36	51 ab	100 a	5,6 ab	99 ab	1.979 a
CNPA TB-90	50 ab	91 c	5,6 ab	100 ab	1.945 a
CNPA TB-80	49 b	93 bc	5,6 ab	105 ab	1.893 a
CNPA PRECOCE 2	50 ab	93 bc	5,4 ab	90 b	1.891 a
CNPA 96-12	52 a	97 abc	5,5 ab	100 ab	1.806 a
CNPA 96-40	51 ab	99 ab	5,4 ab	106 a	1.788 a
CNPA 96-39	51 ab	97 abc	5,4 ab	107 a	1.787 a
CNPA 93-15	50 ab	100 a	5,5 ab	101 ab	1.705 a
BRS ANTARES	50 ab	92 c	5,1 b	103 ab	1.669 a
MÉDIA	51	95	5,5	104	1.892
C.V.(%)	2,11	3,41	5,97	7,82	13,42

<sup>1</sup>Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

A análise conjunta (Tabela 4) revelou efeito significativo ( $P < 0,05$ ) para floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho e altura de planta. No entanto, não foram observadas diferenças significativas ( $P > 0,05$ ) para produtividade de algodão em caroço entre os genótipos avaliados.

Os genótipos CNPA TB-90, CNPA TB-80, CNPA PRECOCE 2 e BRS ANTARES foram os de floração inicial mais precoce (49 dias) após a semeadura, que diferiram ( $P < 0,05$ ) dos genótipos CNPA 96-40, CNPA 96-39, CNPA 96-12 e CNPA 96-36 com florescimento inicial aos 51 dias. Com relação ao aparecimento dos primeiros capulhos, os genótipos mais tardios foram CNPA 96-40 (100 dias), CNPA 93-15 (101 dias) e CNPA 96-36 (102 dias) que diferiram significativamente ( $P < 0,05$ ) dos demais. Para peso de capulho, o genótipo CNPA 7H (5,9 g) diferiu significativamente ( $P < 0,05$ ) do CNPA PRECOCE 2 e BRS ANTARES, ambos com peso de capulho de 5,4 g. Quanto a altura de planta, a única diferença significativa ( $P < 0,05$ ) observada foi entre o genótipo CNPA 7H (147 cm) e o CNPA 96-36 (133 cm). Para produtividade de algodão em caroço não houve diferença significativa ( $P > 0,05$ ) entre os genótipos avaliados. No entanto, a cultivar CNPA 7H (2.811 kg/ha) apresentou a maior média de produtividade entre os locais. Para os demais genótipos a produtividade variou de 2.348 kg/ha (BRS ANTARES) a 2.778 kg/ha (CNPA TB-15). A média geral para floração inicial, aparecimento dos primeiros capulhos, peso de capulho altura de planta e produtividade de algodão em caroço obtida entre os locais de condução dos ensaios foram, respectivamente, 50 dias, 5,6 g, 140 cm e 2.610 kg/ha (Tabela 4).

**Tabela 4.** Análise conjunta dos dados de Floração inicial, primeiro capulho, peso de capulho, altura de planta e produtividade de algodão em caroço de 12 genótipos de algodoeiro herbáceo. Teresina, Picos e Fronteiras, PI. 1999.

Genótipo <sup>1</sup>	Floração inicial (dia)	Primeiro capulho (dia)	Peso de capulho (g)	Altura de planta (cm)	Produtividade (kg/ha)
CNPA 7H	50 bcde	97 e	5,9 a	147 a	2.811 a
CNPA TB-15	50 bcde	95 ef	5,5 ab	143 ab	2.778 a
CNPA 96-40	51 a	100 bc	5,5 ab	142 ab	2.758 a
CNPA TB-90	49 f	93 h	5,5 ab	134 ab	2.714 a
CNPA 96-39	51 a	98 d	5,6 ab	142 ab	2.706 a
BRS 187 8H	50 bcde	98 d	5,9 ab	140 ab	2.622 a
CNPA TB-80	49 f	94 fg	5,5 ab	136 ab	2.580 a
CNPA 96-12	51 a	99 cd	5,5 ab	142 ab	2.570 a
CNPA 96-36	51 a	102 a	5,6 ab	133 b	2.548 a
CNPA PRECOCE 2	49 f	94 fg	5,4 b	135 ab	2.534 a
CNPA 93-15	50 bcde	101 ab	5,6 ab	139 ab	2.351 a
BRS ANTARES	49 f	93 h	5,4 b	142 ab	2.348 a
MÉDIA	50	96	5,6	140	2.610
C.V.(%)	2,27	3,41	6,25	4,76	13,89

<sup>1</sup>Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

## REFERÊNCIAS

LEVANTAMENTO SISTEMÁTICO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA. Rio de Janeiro: IBGE/CEPAGRO. Set. 2000

PIAUI. Secretaria de Agricultura. Programa Estadual do Algodão. Teresina. dez. 1983.