

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE LINHAGENS PRECOSES DE ALGODOEIRO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS¹

JULIO CESAR VIGLIONI PENNA² e JOEL FALLIERI³

RESUMO - A utilização de cultivares de algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.) de ciclo precoce e de frutificação rápida é um dos componentes de sistemas de produção desta cultura que levam em consideração a presença da praga do bicudo (*Anthonomus grandis* Boheman 1843). Este trabalho objetivou a avaliação das características agronômicas e de fibra de 73 linhagens de floração e frutificação rápidas, nas condições das duas regiões algodoeiras de Minas Gerais, Triângulo e Norte de Minas. Em ambos os locais, as produtividades alcançadas foram comparáveis, e em alguns casos superiores, às testemunhas regionais. Quanto às demais características, salvo algumas linhagens com defeitos na qualidade da fibra, os valores encontrados foram considerados dentro das exigências normais. A utilização das linhagens testadas, diretamente ou em programas de melhoramento, é considerada.

Termos para indexação: precocidade, bicudo-do-algodoeiro, frutificação rápida, florescimento rápido, *Gossypium hirsutum*.

PERFORMANCE EVALUATION OF SHORT-SEASON COTTON STRAINS FOR THE CONDITIONS OF MINAS GERAIS STATE, BRAZIL

ABSTRACT - The use of short-season cotton cultivars is of paramount importance in modern production systems which take in account the presence of the boll weevil. This research was designed to make an evaluation of the agronomic and fiber quality of 73 of such advanced lines under the two cotton conditions of the state of Minas Gerais, Brazil. In both locations tested, yields obtained on some of introduced types were similar and sometimes superior to the check varieties. As for the other traits, with the exception of a few lines presenting defects on fiber quality, the values found were considered within required standards. The direct utilization of such lines or their usage in breeding programs is discussed.

Index terms: precocity, boll weevil, fast-flowering, *Gossypium hirsutum*.

INTRODUÇÃO

A presença do bicudo-do-algodoeiro (*Anthonomus grandis* Boheman, 1843) nas principais regiões algodoeiras do Brasil torna im-

portante a adaptação dos sistemas de produção atuais às novas condições. Um dos recursos mais eficientes hoje utilizados nos países produtores de algodão em programas de manejo de pragas que incluam o bicudo, é a utilização de cultivares de ciclo curto. A importância do uso de cultivares de frutificação rápida e seus efeitos sobre a dinâmica populacional da praga em questão foram descritos por Walker & Niles (1971). Nestas cultivares a floração e frutificação ocorrem tão rapidamente, que propiciam um eficaz escape à ação da praga, desde que práticas de manejo adequadas sejam utilizadas para reduzir as populações do inseto. A colheita mais precoce permite também que se destruam mais cedo os restos culturais, retirando-se do campo as fontes de abrigo de entressafra. As

¹ Aceito para publicação em 17 de junho de 1992.

Resumo deste trabalho foi apresentado na V Reunião Nacional do Algodão, Campina Grande, PB, 24 a 28.10.1988.

² Eng. - Agr., M.Sc., Ph.D., Prof. - Tit., Univ. Fed. de Uberlândia, Dep. de Agron., Caixa Postal 38400 Uberlândia, MG. Bolsista do CNPq.

³ Eng. - Agr., M.Sc., Ph.D., EMBRAPA/Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado de Minas Gerais (EPAMIG), Caixa Postal 351, CEP 38001 Uberaba, MG. Bolsista do CNPq.

pesquisas conduzidas por Walker et al. (1977) e Parker et al. (1980) demonstraram, ainda, que maçãs com doze ou mais dias de idade são menos susceptíveis ao ataque dos insetos do que as mais jovens. Nas cultivares do ciclo curto, o desenvolvimento das maçãs é mais rápido, propiciando que uma grande proporção de maçãs de doze dias se forme antes do aumento das populações de bicudos. Heilman et al. (1986) sugerem os seguintes objetivos para sistemas de produção de algodoeiros de ciclo curto: que a maioria das maçãs seja formada nos primeiros 20 a 25 dias da florada; redução do número de aplicações de inseticidas; e colheita com destruição de restos culturais mais cedo. Os mesmos autores apontam, ainda, a necessidade de se testarem, sob as condições de cultivo no Brasil, linhagens de ciclo curto nas áreas infestadas com o bicudo.

Como parte de um esforço no sentido de preparar o Estado de Minas Gerais com informações necessárias ao estabelecimento de um sistema de manejo adaptado à futura presença da praga, este trabalho objetivou estudar o comportamento de algumas linhagens precoces introduzidas, nas condições das duas distintas regiões algodoeiras do Estado, ou seja, Triângulo e Norte de Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram conduzidos nos anos agrícolas de 1985/86 e 1986/87, nas localidades de Capinópolis (Triângulo Mineiro) e Janaúba (Norte de Minas Gerais). No primeiro local, os ensaios foram instalados em um Latossolo Roxo, e no segundo, num Aluvião Típico, ambos solos amplamente utilizados pelos produtores locais para o plantio da cultura. No primeiro ano, foram avaliadas 41 linhagens em Capinópolis e 29 em Janaúba. No segundo ano, mais 31 linhagens foram estudadas em ambos os locais. Os materiais testados, bem como as testemunhas utilizadas (selecionadas em função das recomendações oficiais de cultivares para as regiões) encontram-se listadas nas Tabelas 1 a 4. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas experimentais foram constituídas por duas fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas

de 1,00 m em Capinópolis e 0,90 m em Janaúba. A densidade de plantio foi de 30 sementes por metro, com raleação para sete plantas por metro aos 25 dias após a germinação. A adubação de plantio foi de 300 kg/ha da fórmula NPK - 04:30:16, seguida de adubação nitrogenada em cobertura com 150 kg de sulfato de amônio por hectare, aplicados após o desbaste. A condução dos ensaios, no que tange aos demais tratamentos culturais, seguiu as recomendações dos sistemas de produção (Sistemas... 1982a e 1982b) indicados para as regiões. A primeira colheita se deu quando aproximadamente 70% das maçãs se abriram na maioria dos tratamentos, quando foi retirada uma amostra de 20 capulhos por parcela para as determinações agrônomicas e caracterização das propriedades tecnológicas da fibra. Foram avaliados os seguintes parâmetros: Produtividade de algodão em caroço, peso de 100 sementes, peso de um capulho, percentagem de pluma, características tecnológicas de fibra (comprimento, uniformidade de comprimento, resistência e finura) e o número de flores por hectare, durante os primeiros vinte dias da floração. Esta última variável foi obtida contando-se o número de flores abertas na parcela, durante 20 dias ininterruptamente, iniciando-se a contagem três dias após o aparecimento da primeira flor na área experimental (Namken et al. 1979). As determinações tecnológicas da fibra foram efetuadas pelo Laboratório de Tecnologia de Fibras, do Instituto Agronômico de Campinas, no primeiro ano, e pelo Laboratório de Tecnologia de Fibras, do Serviço de Acordo de Classificação da Secretaria de Agricultura de Minas Gerais/Ministério da Agricultura em Belo Horizonte, MG, no segundo ano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 1985/86, das 41 linhagens precoces testadas em Capinópolis (Tabela 1), 25 foram consideradas estatisticamente semelhantes à testemunha (cv. IAC 20) para o caráter produtividade, tendo seus rendimentos médios na faixa de 3.551 a 4.600 kg/ha de algodão em caroço. A cv. IAC 20 obteve 4.292 kg/ha. Destacaram-se, dentre outras, as produções das linhagens Tx-CAHUS 3182 e C-65-7-80, respectivamente 4.600 e 4.539 kg/ha. Para o número de flores por hectare, contados nos 20 dias iniciais da floração, 40 linhagens superaram a testemunha. A Tx-LEBODCS 4-82 produziu o maior

TABELA 1. Resultados médios obtidos no ensaio de avaliação de linhagens precoces de algodoeiro no município de Capinópolis, MG, ano agrícola 1985/86.

Tratamentos	Rendimento kg/ha	Nº flores 200 dias/ha (x1000)	Peso de 100 sem. (g)	Peso de 1 cap. (g)	Porcent. Pluma (%)	Compr. Fibra (Leit.Fib.mm)	Uniform. Compr. (%)	Resistência (g/tex)	Finura
Tx-CAHUS-3-1-82	4600a ¹	763	11,4	6,9	37,7	29,1	45,4	24,5	4,0
C-65-7-80	4539ab	465	11,9	6,8	38,5	27,7	44,5	23,8	4,0
Tx-CABUCS-1-81	4300abc	672	10,7	6,9	37,0	28,8	48,5	24,1	3,3
IAC 20	4232abc	443	14,6	9,4	34,6	29,0	47,1	22,7	4,5
Tx-CDPS-1-77	4227abcd	687	10,6	6,7	36,8	28,8	44,6	22,4	3,5
C-78-1-80	4042a.e	472	14,5	7,3	37,6	28,0	45,7	21,5	4,4
C-97-2-81	4030a.e	500	12,0	7,2	34,8	29,4	45,1	22,9	3,9
Tx-LEBODCS-4-82	4023a.e	820	12,7	7,7	37,8	28,6	44,1	23,1	3,7
Tx-CAMAS-1-81	3938a.e	713	10,6	6,3	36,9	28,5	43,0	22,8	3,8
C-32-4-81	3862a.f	512	12,2	7,4	37,2	28,7	44,8	23,3	3,4
Tx-LEBODCS-1-81	3851a.f	737	12,0	6,7	35,1	28,1	42,6	23,0	3,9
GH-17-1-81	3850a.f	577	12,8	6,8	34,9	29,5	43,8	23,6	3,5
C-97-9-80	3848a.g	458	11,2	6,9	36,8	29,3	43,8	22,8	3,8
C-48-2-80	3842a.g	727	12,1	6,5	34,3	28,3	43,7	21,1	3,5
C-71-5-80	3825a.g	598	10,4	6,4	37,7	27,7	46,5	23,0	3,9
D-3-79	3789a.g	632	11,3	6,6	36,2	29,0	44,8	22,9	3,4
C-23-8-78	3779a.g	598	10,8	6,9	37,0	29,1	43,9	22,5	3,6
C-71-6-80	3740b.h	638	12,0	6,5	35,2	29,0	46,2	23,4	4,1
C-67-5-80	3738b.h	577	11,9	7,0	36,9	29,1	44,4	23,2	3,9
Tx-CARBOSR-4-82	3735b.h	590	10,9	7,0	36,6	30,3	44,5	23,4	3,9
C-32-2-81	3721b.h	615	11,6	7,4	36,6	28,4	45,2	23,3	3,4
C-87-8-80	3667c.h	518	12,2	7,2	37,8	28,9	45,0	24,2	3,9
C-63-2-80	3615c.h	460	12,2	6,9	38,1	28,4	45,9	22,9	4,0
C-100-10-80	3563c.i	518	11,6	7,3	35,4	30,0	44,7	24,5	3,7
C-26-8-80	3551c.i	597	12,6	6,9	36,5	28,8	43,1	21,9	3,6
GH-11-7-5	3431d.i	505	11,6	7,1	35,9	28,7	43,9	22,7	3,2
C-100-7-81	3388d.i	535	11,8	6,4	34,7	30,2	45,8	24,6	3,4
C-86-10-80	3347e.i	618	11,2	6,6	36,3	28,6	44,8	22,7	3,6
C-24-58-78	3312e.i	585	11,5	6,9	36,9	28,6	43,7	24,6	3,8
Tx-CABUCS-2-81	3311e.i	617	11,4	7,1	36,0	30,2	45,3	24,9	3,8
C-100-4-80	3288e.i	513	12,7	7,8	35,5	30,5	45,4	22,5	4,2
C-71-8-80	3280e.i	560	11,2	6,1	38,1	28,2	45,2	21,9	4,3
C-23-3-78	3248e.i	543	11,3	6,7	37,7	28,5	45,2	21,9	4,3
C-96-4-80	3235e.i	492	11,3	6,7	36,5	29,9	43,6	24,7	4,2
C-27-14-80	3087f.j	525	11,2	6,4	35,3	28,4	43,2	24,0	3,5
C-55-2-80	3043f.j	577	11,9	6,5	35,1	30,3	45,6	22,8	3,8
C-80-18-80	3035f.j	579	12,8	6,6	33,5	31,1	43,1	24,8	3,4
C-28-22-80	2991ghi.j	525	11,4	6,8	34,6	28,9	43,2	22,7	3,8
C-25-1-80	2887hi.j	560	10,7	6,4	35,8	29,8	42,9	23,4	3,7
C-75-3-80	27521j	400	11,5	6,2	36,6	28,2	43,7	21,4	3,4
Tx-OLDBBOS-3-82	2420jk	667	11,7	6,9	36,0	28,6	44,2	23,2	3,8
Tx-OLE-BOHUUN-2-82	1892 k	693	12,0	7,8	38,0	29,1	45,4	24,5	3,8

¹ Médias, na mesma coluna, seguidas de pelo menos uma letra em comum não se diferenciam significativamente pelo teste de Duncan (5%).

TABELA 2. Resultados médios obtidos no ensaio de avaliação de linhagens precoces de algodoeiro no município de Janaúba, MG, ano agrícola 1985/86.

Tratamentos	Rendimento kg/ha	NO flores 200 dias/ha 100 sem. (x1000)	Peso de 100 sem. (g)	Peso de 1 cap. (g)	Percent. Pluma (%)	Comprim. Fibra (Leit.Fib.mm)	Uniform. Compt. (%)	Resistência (g/tex)	Finura
GH-11-7-5	4238a ¹	316	11,3	7,2	39,3	26,0	47,2	23,3	3,9
C-27-14-80	4059ab	465	11,3	6,6	36,9	27,0	46,3	24,8	4,3
C-100-10-80	3670abc	240	11,1	6,7	40,2	27,4	47,3	24,2	4,4
C-55-2-80	3341abcd	358	10,2	5,8	38,9	26,7	48,1	24,8	4,4
C-25-1-80	3300abcd	372	10,2	6,5	38,9	26,0	46,1	23,2	4,2
C-100-7-81	2950bcde	313	10,0	5,4	37,1	27,1	47,3	28,3	3,6
C-23-3-78	2805 cde	379	9,9	5,9	39,3	25,8	46,9	22,3	4,3
C-23-8-78	2711 cde	281	8,7	5,3	38,8	25,6	46,8	23,8	3,5
C-97-9-80	2678 cde	298	8,2	4,8	36,0	26,3	44,8	25,4	3,3
M73130 (SM3)	2678 cde	286	10,3	6,1	39,7	25,6	46,8	23,1	4,3
C-48-2-80	2633 cde	378	9,9	5,3	39,5	25,7	46,5	23,3	3,7
Tx-CARBOSR-482	2619 cde	457	7,8	5,0	38,8	25,5	45,6	23,5	3,5
Tx-CDPS-1-77	2556 cde	312	8,9	5,5	41,4	24,7	45,9	24,6	3,0
C-32-4-81	2521 cde	263	10,4	6,7	40,3	24,9	47,7	23,8	3,9
C-86-10-80	2516 cde	356	8,3	5,1	37,2	26,8	44,7	26,0	2,9
C-32-2-81	2497 cde	234	10,1	5,7	40,9	24,7	47,2	24,4	3,8
Tx-CAMAS-1-81	2435 cde	298	8,0	4,5	40,3	24,1	44,9	24,1	3,2
C-78-1-80	2397 cde	341	11,2	6,3	40,6	25,2	47,6	23,8	4,3
C-63-2-80	2372 de	191	10,7	5,7	38,1	25,6	47,2	25,7	3,9
C-97-2-81	2340 de	271	8,8	5,3	36,4	26,5	46,4	25,4	3,3
Tx-LEBODCS-1-81	2314 de	343	9,3	5,4	39,1	25,0	44,6	23,3	3,7
C-24-58-78	2286 de	233	10,6	6,5	38,0	25,9	46,2	23,2	3,8
IAC 17	2213 de	92	11,3	6,1	38,4	25,6	48,0	23,3	4,2
Tx-LEBODCS-4-82	2184 de	341	9,8	5,8	38,7	26,0	44,5	24,5	3,2
Tx-OLDBBOS-3-82	2172 de	472	9,3	5,3	37,6	25,1	45,5	24,4	3,6
C-71-5-80	2156 de	346	8,0	4,4	39,8	23,9	47,6	24,0	3,5
Tx-CAHUS-3-1-82	2093 de	421	8,3	4,4	37,7	24,5	45,0	25,1	3,0
C-80-18-80	2052 de	309	11,9	6,2	34,9	28,4	45,5	25,2	3,9
C-65-7-80	2045 de	138	8,4	4,5	40,1	24,6	47,3	24,9	3,3
Tx-OLE BOHUUN-2-82	1708 e	375	9,0	5,2	39,3	26,1	45,5	25,4	3,1

¹ Médias, na mesma coluna, seguidas de pelo menos uma letra em comum não se diferenciam significativamente pelo teste de Duncan (5%).

TABELA 3. Resultados médios obtidos no ensaio de avaliação de linhagens precoces de algodoeiro no município de Capinópolis, MG, ano agrícola 1986/87.

Tratamentos	Rendimento kg/ha	No flores 200 dias/ha (x1000)	Peso de 100 sem. (g)	Peso de 1 cap. (g)	Porcent. Pluma (%)	Compr. Fibra (lejt.Fib.mm)	Uniform. Compr. (%)	Resistência (lb/mg.)	Finura
IAC 20	3527a 1,2	164	-	-	-	-	-	-	-
C-97-7-80	3032b	245	11,3	5,3	36,9	28,9	45,2	7,4	4,1
PNH-7	2887bc	234	11,4	5,3	37,7	29,4	44,1	7,1	4,0
C-94-2-80 (3)	2804bcd	511	11,3	5,5	37,8	31,4	43,9	7,4	3,5
GLN-2	2793bcd	319	11,5	5,7	36,8	29,6	47,6	7,4	4,6
C-97-2-80	2776bcde	236	11,6	5,0	38,7	29,8	46,8	7,3	4,5
C-95-4-80	2642bcde	269	13,3	6,2	37,1	30,2	44,1	7,8	4,0
C-42-2-80	2602b..f	401	11,7	5,7	39,4	31,2	44,3	7,3	4,4
PNH-3	2619b..f	416	11,7	5,8	38,4	29,6	42,9	7,1	4,1
TX-LE BOCAS-3-81	2585b..f	487	11,3	5,6	39,3	28,8	45,3	7,8	3,9
C-14-5-80	2538b..f	375	11,7	5,9	38,9	28,5	46,2	6,9	4,1
TX-LE BOLE-1-82	2525b..f	422	11,5	5,5	35,9	29,6	43,5	7,7	3,9
TX-LE-BOS-1-82	2507b..f	474	12,2	5,9	34,6	28,9	45,9	7,7	3,5
C-78-1-80 (3)	2490b..f	416	12,9	6,0	37,4	29,7	46,7	7,1	4,0
C-24-5-78	2464b..f	400	10,7	6,1	39,7	28,6	45,2	7,0	3,8
C-32-3-79	2382cdef	390	10,9	5,8	38,2	29,4	46,7	7,2	4,0
TX-CACES-1-81	2444cdef	482	10,5	5,6	40,1	28,6	45,4	7,4	3,7
C-28-28-80	2343cdef	388	11,7	6,1	37,3	29,9	46,9	7,6	3,9
C-71-10-80	2321cdef	359	10,9	5,6	39,5	29,7	50,2	7,7	3,8
C-94-2-80	2291cdef	390	11,5	5,0	37,4	31,3	44,2	7,4	3,9
TX-CARBOSR-4-82	2289cdef	329	10,8	5,8	38,5	29,5	45,2	7,2	4,4
C-91-10-80	2279 def	329	11,7	5,6	38,6	30,0	48,9	7,9	4,0
C-25-6-79	2277 def	383	11,3	5,4	39,5	29,6	43,9	7,7	3,7
C-23-7-80	2263 def	440	11,8	5,6	37,7	29,1	45,9	7,0	3,8
C-86-1-80	2263 def	416	11,5	5,8	37,3	30,2	44,8	7,3	3,8
C-33-7-80	2252 def	474	11,3	5,5	39,4	28,7	45,4	7,1	3,8
GLN-1	2248 def	280	12,1	5,5	39,3	29,8	43,8	7,3	4,2
TX-LE-2-BOS-1-82	2229 def	360	12,0	5,8	36,2	28,8	45,4	7,8	3,8
C-19-10-80	2221 def	371	11,0	5,5	37,6	29,7	49,9	8,1	4,0
C-90-1-80	2147 ef	399	12,5	5,9	38,8	29,9	45,9	7,7	4,1
C-28-2-80	2104 ef	491	10,6	5,5	38,0	30,0	44,0	7,4	3,8
C-86-5-80	2009 f	349	11,1	5,5	38,9	29,6	46,1	7,1	3,8

1 Devido a engano de amostragem na colheita não foi possível obter os demais dados desta variedade neste ano e local.

2 Médias, na mesma coluna, seguidas de pelo menos uma letra em comum não se diferenciam significativamente pelo teste de Duncan (5%).

TABELA 4. Resultados médios obtidos no ensaio de avaliação de linhagens precoces de algodoeiro no município de Janaúba, MG, ano agrícola 1986/87.

Tratamento	Rendimento Kg/ha	Nº flores 200 dias/ha (x1000)	Peso de 100 sem. (g)	Peso de 1 cap. (g)	Porcent. Pluma (%)	Comprim. Fibra (Leit.Fib.mm)	Uniform. Compr. (%)	Resistência (lb/mg)	Finura
C-14-5-80	3501a	430	12,0	7,2	38,1	27,4	50,7	7,0	4,2
C-94-2-80	3321ab	569	11,6	6,1	37,8	30,0	48,2	7,7	3,7
C-28-28-80	3295ab	595	11,5	6,8	37,8	28,2	49,6	7,6	3,6
C-25-6-79	3124abc	470	11,7	6,2	37,7	29,6	51,2	7,8	3,5
C-24-5-78	3045abc	460	11,0	6,5	38,0	28,0	51,0	7,4	3,6
C-23-7-80	3039abc	609	9,6	5,3	37,9	28,4	48,3	7,8	3,2
IAC 20	2890abcd	176	12,7	7,8	36,6	27,1	51,8	7,4	4,5
PNH-3	2921a.e	396	10,7	5,8	38,3	28,6	48,7	7,2	3,4
C-32-3-79	2915a.e	511	10,2	6,0	36,9	28,4	50,0	7,4	3,7
GLN-2	2811a.f	371	11,8	5,4	38,7	29,0	51,1	7,6	4,0
C-94-2-80(3)	2804a.f	454	10,6	5,7	37,7	30,0	50,1	7,6	3,5
C-28-2-80	2726a.g	631	10,6	5,4	35,4	28,4	50,2	7,6	3,8
EPAMIG-3	2719a.g	211	10,9	6,1	36,8	27,7	51,6	7,8	4,3
Tx-LE BOCAS-3-81	2618a.g	674	8,5	4,9	37,7	29,1	47,7	7,8	3,0
C-19-10-80	2522a.g	567	9,3	5,3	39,2	28,5	57,7	7,7	3,4
Tx-LE-BOS-1-82	2507a.g	539	10,3	5,7	37,7	28,2	49,8	7,8	3,5
Tx-CACES-1-82	2441a.g	544	9,8	5,2	39,7	28,7	50,8	7,7	3,4
GLN-1	2423a.g	367	10,5	5,5	38,0	28,9	50,9	7,8	3,6
Tx-CARBOSR-4-82	2410a.g	450	9,0	5,1	36,7	29,7	49,6	8,0	3,3
C-97-2-80	2399a.g	416	9,2	4,7	37,6	28,7	50,1	7,6	3,2
C-42-2-80	2372a.g	460	9,0	5,1	38,9	28,8	49,1	8,0	3,3
C-90-1-80	2366a.g	454	10,6	5,5	39,1	28,6	50,1	8,0	3,4
C-33-7-80	2315a.g	387	8,6	4,9	37,1	28,2	49,1	7,6	2,8
Tx-LE BOLE-1-82	2303b.g	560	10,1	5,2	35,4	28,7	49,6	8,4	3,2
PNH-7	2245b.g	327	8,4	5,0	38,3	27,0	47,9	7,2	3,4
C-86-1-80	2083c.g	411	10,2	6,0	37,8	28,9	50,4	7,4	3,6
Tx-LE-2-BOS-1-82	2066c.g	345	10,4	5,4	35,5	29,2	49,4	7,9	3,8
C-71-10-80	2053c.g	470	8,6	4,5	42,2	27,9	51,7	8,5	3,3
C-78-1-80(3)	1983c.g	440	11,7	5,2	39,1	27,3	50,9	7,4	3,5
C-86-5-80	1841d.g	384	9,4	5,2	38,6	28,7	51,3	7,9	3,3
C-91-10-80	1734 efg	400	8,8	4,8	38,2	28,2	52,8	8,5	3,1
C-95-4-80	1708 fg	330	9,5	4,5	38,8	29,6	48,6	8,1	2,7
C-97-7-80	1566 g	273	7,4	4,7	34,6	29,1	48,4	8,2	2,8

¹ Médias, na mesma coluna, seguidas de pelo menos uma letra em comum não se diferenciam significativamente pelo teste de Duncan (5%).

número de flores neste período, cerca de 820.000, enquanto a cv. IAC 20 apresentou 443.000 flores. No mesmo ano, em Janaúba (Tabela 2), das 29 introduções testadas, nenhuma delas foi inferior à testemunha (cv. IAC 17) quanto à produtividade. As linhagens GH 11-7-5, C-27-14-80 e C-100-10-80 alcançaram os maiores rendimentos, respectivamente 4.238, 4.059 e 3.670 kg/ha, todos eles significativamente superiores aos da testemunha. As maiores contagens de flores foram obtidas pelas linhagens Tx-OLDBBOS 382 (474.000 flores/ha) e C-27-14-80 (464.600 flores/ha). Já o controle IAC 17 produziu, no mesmo período, apenas 92.000 flores. Em 1986/87, outro conjunto de 31 linhagens foi testado nas duas localidades. Em Capinópolis (Tabela 3), nenhuma das introduções conseguiu se igualar à testemunha (cv. IAC 20) em rendimento, a qual produziu 3.527 kg/ha de algodão em caroço. As linhagens precoces mais produtivas foram C-97-7-80 e PNH-7 com, respectivamente, 3.032 e 2.887 kg/ha. Já as que produziram maior número de flores nos primeiros 20 dias foram C-94-2-80 e C-28-2-80, com, respectivamente, 511.000 e 491.000 flores/ha, ao passo que a cv. IAC 20 produziu, em igual período, 165.000 flores. Em Janaúba (Tabela 4), as testemunhas cvs. EPAMIG-3 e IAC 20 obtiveram rendimentos de 2.718 e 2.980 kg/ha, respectivamente. A maioria das introduções não se diferenciou estatisticamente das testemunhas quanto à produtividade. Destacaram-se, dentre outros, os rendimentos dos materiais C-14-5-80 e C-94-2-80, com, respectivamente, 3.500 e 3.321 kg/ha. Tx-LE'BOCAS' 3-81 e C-28-2-80 foram as que produziram os maiores números de flores, respectivamente 674.000 e 631.000 por hectare. As testemunhas obtiveram, em igual área e período, contagens de 211.000 (EPAMIG-3) e 176.000 flores (IAC 20). A Fig. 1 ilustra as contagens efetuadas nas parcelas experimentais, comparando-se, em cada local, a cultivar de maior número de flores com a testemunha.

Os níveis de produtividade apresentados pelas introduções, nas condições em que foram avaliadas, superam em muito as expectativas, considerando-se que foram desenvolvidas em

outro ambiente e ainda por se tratar de linhagens de ciclo precoce, com 110 a 120 dias da germinação à colheita. Houve desempenho diferenciado entre elas quando cultivadas no Triângulo e no Norte de Minas, o que é considerado normal, pelas diferentes condições edafoclimáticas das regiões em questão.

A observação do número de flores presentes durante os primeiros vinte dias da floração permitiu avaliar a capacidade produtiva das linhagens exatamente no período de maior poder destrutivo do bicudo. Nesta época, em situações de infestação pela praga, seriam concentrados os controles químicos, salvaguardando-se, assim, a maior quantidade de flores possível, em menor espaço de tempo, com grande economia e danos mínimos aos insetos predadores de outras pragas e ao meio ambiente. De maneira geral, as linhagens obtiveram ganhos expressivos em relação às testemunhas para as contagens de flores, na época citada.

Quanto às demais características de interesse do ponto de vista agrônomo, salientaram-se alguns aspectos. De maneira geral, todas as introduções apresentaram capulhos de tamanho menor do que as testemunhas, especialmente na localidade de Capinópolis. Esta característica dificulta a colheita manual, pela preferência dos colhedores de algodão pelos capulhos grandes e fofos. No entanto, há variabilidade bastante para seleção nas linhagens, e mesmo algumas delas possuem capulhos de tamanho aceitável. Em condições de colheita mecânica, hoje uma realidade em certas regiões, como o próprio Triângulo Mineiro, o capulho médio ou pequeno não apresenta nenhuma desvantagem. Quanto às características da fibra, as novas introduções apresentaram desempenho geral muito bom, salvo leituras baixas de algumas poucas quanto a comprimento, uniformidade de comprimento e finura de fibra.

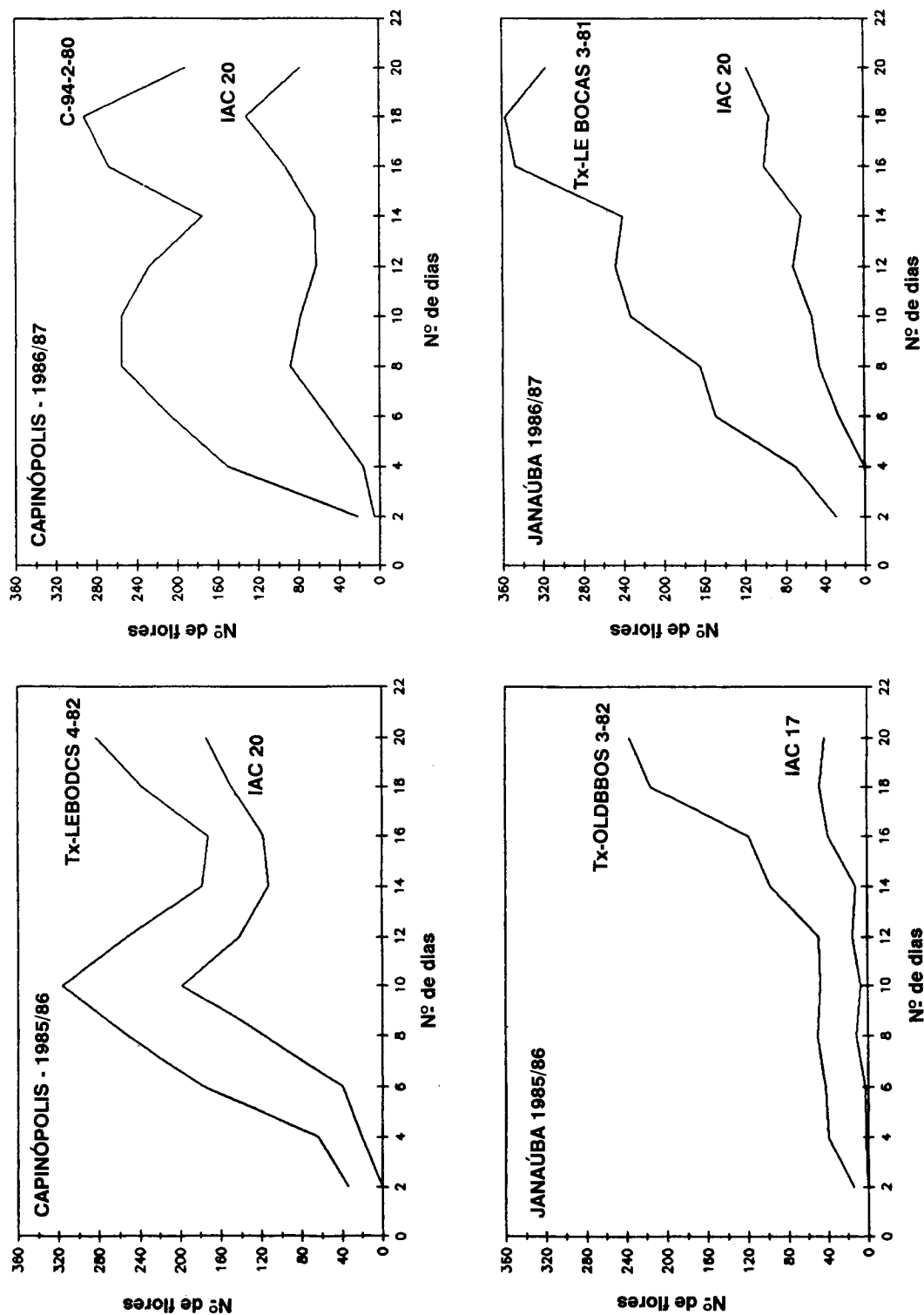


FIG. 1. Distribuição de frequência do número total de flores nas parcelas experimentais, a cada dois dias a partir do início da floração, da linha-gem de maior produção de flores e da testemunha em Capinópolis e Janaúba, 1985/86 e 1986/87.

CONCLUSÕES

1. Estes experimentos permitiram concluir que, em caso de o bicudo-do-algodoeiro infestar as regiões cultivadas de Minas Gerais antes de as instituições de pesquisa disporem de variedades mais adaptadas à convivência com a praga, será possível a utilização direta em regime de emergência de várias das linhagens aqui apresentadas.

2. Paralelamente, as instituições envolvidas com a pesquisa da cultura no Estado, poderão trabalhar as novas introduções através de seleção direta sobre aqueles caracteres agrônômicos que se encontram abaixo dos padrões normais ou por seu aproveitamento nos programas de hibridação com cultivares locais.

3. Há necessidade de pesquisar outros aspectos de manejo e cultivo de variedades precoces que possam compor um novo sistema de produção, tais como estudos de época de plantio, espaçamento e densidade, adubação, e sucessão de culturas.

AGRADECIMENTOS

À EMBRAPA (PNP-Algodão) e à EPAMIG, pelo suporte financeiro dos trabalhos; ao CNPq, pelas bolsas de pesquisa concedidas; aos Drs. M.D. Heilman, M.J. Lukefahr e L.M. Verhalen, pela cessão das sementes das linhagens testadas, e aos técnicos responsáveis pela condução dos testes de campo, Srs. Pio Veríssimo e Juarez Guimarães, respectivamente em Capinópolis e Janaúba, MG.

REFERÊNCIAS

- HEILMAN, M.D.; NAMKEN, L.N.; SUMMY, K.R. Sistemas de produção de algodões de ciclo curto para áreas infestadas pelo bicudo. In: BARBOSA, S.; LUKEFAHR, M.J.; BRAGA SOBRI-NHO, R. (Eds.). *O bicudo do Algodoeiro*. Brasília: EMBRAPA-DDT, 1986. p.253-274. (EMBRAPA-DDT. Documentos, 4).
- NAMKEN, L.N.; HEILMAN, M.D.; DILDAY, R.H. Arrangement of sympodia and earliness potential of cotton. *Crop Science*, v.19, p.620-622, 1979.
- PARKER, R.D.; WALKER, J.K.; NILES, G.A.; MULKEY, J.R. *The short-season effect and escape from the boll weevil*. [S.l.]: Texas A & M University, 1980. (Texas Agric. Exp. Stn. Bulletin, 1315).
- SISTEMAS de produção para a cultura do algodão herbáceo-Triângulo Mineiro. Ituiutaba, MG.: EMBRAPA/EMBRATER/EMATER/EPAMIG 1982a. 22p.
- SISTEMAS de produção para a cultura do algodão solteiro e consorciado com milho; Região Noroeste. Janaúba, MG.: EMBRAPA/EMBRATER/EMATER/EPAMIG, 1982b. 22p.
- WALKER, J.K.; GANNAWAY, J.R.; NILES, G.A. Age distribution of cotton bolls and damage from the boll weevil. *Journal of Economic Entomology*, v.70, p.5-8, 1977.
- WALKER, J.K.; NILES, G.A. *Population dynamics of the boll weevil and modified cotton types*. [S.l.]: Texas A & M University, 1971. (Texas Agric. Exp. Stn. Bulletin, 1109).