

EFEITO DA ALTURA DE PODA DO ALGODOEIRO HERBÁCEO NA PRODUÇÃO DE SEGUNDO ANO, NOS VALES ÚMIDOS DO SERTÃO NORDESTINO¹

DEMÓSTENES MARCOS PEDROSA DE AZEVEDO, LAUDEMIRO BALDOÍNO DA NÓBREGA²
e NAPOLEÃO ESBERARD DE MACÊDO BELTRÃO³

RESUMO - Dois ensaios de campo foram conduzidos nos anos de 1980 e 1981, no vale do Piranhas, Estado da Paraíba, e um terceiro, em 1982, no Sertão Central do Estado do Ceará, com o propósito de estudar o efeito da altura da poda no algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum* var. *latifolium* L.). Os resultados mostraram que a poda efetuada à altura de 10 cm - 20 cm do solo deu os melhores resultados no Sertão do Estado da Paraíba, com incrementos de 17% em São Bento, PB, e 14% em Riacho dos Cavalos, PB, em relação às testemunhas sem poda. No Sertão Central do Ceará, as modalidades menos drásticas de poda apresentaram as mais elevadas produtividades. Os frutos e as características das fibras do algodão não foram afetadas pelos tratamentos.

Termos para indexação: *Gossypium hirsutum*, rebrota.

EFFECT OF HEIGHT OF PRUNING ON HERBACEOUS COTTON RATOON PRODUCTION IN THE HUMID VALLEYS IN NORTHEAST OF BRAZIL

ABSTRACT - Two experiments were carried out during the years of 1980 and 1981, in the Rio Piranhas Valley, in Paraíba, Brazil, and a third one, in 1982, in the Central "Sertão" of Ceará, Brazil, in order to study the effect of height of pruning on annual cotton ratoon (*Gossypium hirsutum*, var. *latifolium* L.). The results showed that pruning at 10 cm - 20 cm from the soil, in the Sertão of Paraíba, was the best treatment, increasing yield by 17% at São Bento, PB, and by 14% at Riacho dos Cavalos, PB, in relation to control (no pruning). The less drastic pruning modalities were the best treatments for the conditions of the central Sertão of Ceará. Cotton fruit and fiber characteristics were not affected by the treatments.

Index terms: *Gossypium hirsutum*.

INTRODUÇÃO

A poda do algodoeiro é uma prática secular e universal. Segundo Dudgeon, citado por Evenson (1970), no Egito, por volta de 1821, já se fazia a poda no famoso algodoeiro 'Jumel', que era explorado como cultura perene.

Em algodoeiro perene mocó (*Gossypium hirsutum* var. *marie galante* Hutch.), cultivado no Sertão do Nordeste do Brasil, a poda é uma prática consagrada entre os cotonicultores locais e nasceu da necessidade de reduzir o porte da planta para facilitar a colheita e os tratamentos culturais (Watts et al. 1970). Provavelmente, o uso da poda começou no início deste século.

Em algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum* var. *latifolium* L.), tem-se informação de que a poda

já foi praticada em muitas regiões produtoras do mundo, mais notadamente na Austrália (Evans 1925), Rodésia (Cameron 1926), ilhas Fiji (Anson 1927), África do Sul (Keatinge 1929) e Tanganika (Wakefield 1931). Mais recentemente, no Peru, segundo Calzada; Guiana Inglesa, segundo Brown; Estados Unidos, conforme Peebles & Fulton; África do Sul, segundo Mulder, citado por Evenson (1970); Israel (Ellern 1966) e Brasil (Freire 1975).

Prática de veras polêmica, a poda do algodoeiro foi, por muito tempo, motivo de controvérsia. Para os que a condenavam eram argumentos: proliferação de pragas (Evans 1925 e 1926, Anson 1927, Rainey & Smit 1950, Templeton, Wene e Balls, citados por Evenson 1970); baixa qualidade, pouca produtividade e baixo valor comercial do produto (Evans 1925, Miège 1929 e Wakefield 1931). Os que a defendiam apoiavam-se nas seguintes razões: melhor aproveitamento das águas pelas plantas, principalmente em regiões com baixa e/ou irregular precipitação; economia de esforços e custo mais baixo de produção (Cameron 1926 e 1927, Keatinge 1929 e Evenson 1970).

¹ Aceito para publicação em 19 de dezembro de 1984.

² Pesquisador M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Algodão (CNPQ), Caixa Postal 174, CEP 58100 Campina Grande, PB.

³ Pesquisador Ph.D., EMBRAPA/CNPQ.

Mais recentemente, a poda do algodoeiro foi reexaminada à luz da pesquisa. Constatou-se que, quando bem cuidada, isto é, quando feito o controle efetivo de pragas, doenças e invasoras, a produção do algodoeiro podado pode ser igual e, algumas vezes, até maior que a do algodoeiro plantado de semente (Miège 1929, Evenson 1969 e Brown, Peebles & Fulton e Calzada, citados por Evenson (1970). Do ponto de vista da proliferação de pragas, trabalhos feitos recentemente em Israel (Ellern 1966) e na Austrália (Evenson 1969) indicam que os insetos não constituem o principal problema da cultura. Por outro lado, próximo ao rio Ord, na Austrália, a poda vem sendo praticada desde 1965, sem ter havido, até então sérias alterações nas pragas da região que pudessem ser atribuídas à existência das plantas podadas (Evenson 1970).

No Brasil, pesquisas foram desenvolvidas desde 1976, no sentido de definir a viabilidade técnico-econômica da poda do algodoeiro herbáceo em regiões sabidamente problemáticas quanto à regularidade climática e baixa precipitação. Assim, no vale do rio Piranhas, encravado no Sertão do Estado da Paraíba, foi constatado que a poda deve ser efetuada antes do período chuvoso e que as cultivares SU 0450/8909, Allen 333/57 e Reba B50 mostraram-se mais propícias à prática da poda que a cultivar semiperene local, chamada 'Rasga-Letra' (Azevedo & Beltrão 1979 e Azevedo et al. 1983). Outros estudos aí realizados mostraram que, em anos com precipitação normal, o algodoeiro podado permitiu ao agricultor um ganho adicional e reduziu o custo de produção, enquanto que, em anos com precipitação irregular, o sistema podado ampliou a receita líquida do produtor, quando comparado com o sistema convencional de plantio (Pimentel et al. 1981).

A poda já faz parte do sistema de produção do algodoeiro herbáceo deste vale. Inexistem, no entanto, dados sobre o efeito da altura da poda sobre o algodoeiro herbáceo cultivado nessas regiões, assunto que constitui o objetivo do presente trabalho.

MATERIAL E MÉTODOS

Ensaios, em número de três, foram instalados nos municípios de São Bento e Riacho dos Cavalos, na região

fisiográfica do Sertão paraibano, mais especificamente no vale do Piranhas, e no município de Iguatu, no Sertão Central do Estado do Ceará, nos anos agrícolas de 1980, 1981 e 1982, respectivamente.

Em São Bento, o solo apresentou pH de 6,2; alumínio 0 meq%; cálcio + magnésio 10 meq%; fósforo 30 ppm; potássio 125 ppm; matéria orgânica 0,65 g%. Em Riacho dos Cavalos, a análise de fertilidade do solo revelou o seguinte resultado: pH de 6,7; alumínio 0 meq%; cálcio + magnésio 3,5 meq%; fósforo 6 ppm; potássio 45 ppm; matéria orgânica 0,12 g%; em Iguatu: o pH foi de 8,0; alumínio trocável 0 meq%; cálcio + magnésio 40,9 meq%; fósforo 25 ppm; potássio 143 ppm; matéria orgânica 0,98 g%. O solo, previamente preparado com aração e gradagem, no primeiro ano, nas três localidades, não foi submetido à adubação em nenhum dos três anos.

Nos dois primeiros ensaios, São Bento e Riacho dos Cavalos, foi utilizada a cultivar SU 0450/8909, por ter sido constatada, por Freire et al. (1978), a superioridade desse algodoeiro herbáceo sobre os tipos perenes e semiperenes cultivados tradicionalmente na região. No terceiro ensaio, Iguatu, CE, foi utilizada a 'PR 4139', por ser a cultivar recomendada pelo CNPA para a região.

As precipitações ocorridas nas áreas experimentais dos ensaios de São Bento e Riacho dos Cavalos, nos anos de 1980 e 1981, foram de 410 mm e 389 mm, respectivamente. A média de precipitação da região é de 900 mm anuais. Em Iguatu, CE, no ano de 1982, choveu 638 mm.

A unidade experimental constou de quatro fileiras de 10 m de comprimento, sendo as duas centrais as computadas estatisticamente. Os tratamentos estudados foram:

1. Poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura.
2. Poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura.
3. Poda efetuada aos 20 cm - 30 cm de altura.
4. Algodoeiro não podado de segundo ano. Neste tratamento, o algodoeiro foi deixado para o segundo ano sem nenhuma intervenção de poda. O ensaio de Iguatu, CE, foi acrescido do tratamento.
5. Plantio com semente.

A poda foi efetuada em bisel, com corte de baixo para cima e por meio de uma foice bem afiada. Em todos os ensaios, a poda foi realizada no mês de novembro, ou seja, período seco do ano, no qual as plantas entram em dormência fisiológica, induzida pela falta de água.

O espaçamento foi de 1,0 m entre fileiras e 0,20 m entre plantas no primeiro e no terceiro ensaio. No segundo (1981), o espaçamento entre covas foi de 1,0 m, tendo o produtor deixado, em média, três plantas por cova, no primeiro ano. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com quatro tratamentos e quatro repetições no primeiro ensaio, e seis repetições nos demais.

As variáveis estudadas foram:

produtividade	percentagem de fibra
stand final	comprimento de fibra
precocidade	finura de fibra

peso de 100 sementes resistência da fibra
 peso de um capulho uniformidade da fibra.
 Para avaliação do grau de precocidade foi usada a expressão:

$$\text{Precocidade} = \frac{1^{\text{a}} \text{ colheita}}{\Sigma \text{ colheitas}} \times 100$$

Para comparação da eficiência dos tratamentos, foi aplicado o teste Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Os ensaios foram mantidos livres da concorrência do mato, através de capinas manuais e à tração animal. Foram feitas aplicações de inseticidas recomendadas para o controle das pragas ocorrentes na cultura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referentes à produtividade de algodão em rama, stand final e precocidade em São Bento e Riacho dos Cavalos, através da análise da variância e dos testes de médias, encontram-se nas Tabelas 1, 2 e 3.

A análise conjunta dos dois ensaios mostra que, para a variável produtividade, só se constatou significância estatística, pelo teste F a 1% de probabilidade, para interação (ensaio x tratamentos), o que leva a inferir que há tratamento (s) mesmo, nos dois ensaios diferindo entre si (Tabela 1). Para as variáveis stand final e precocidade, nesta mesma análise, só foi significativo o teste F

para tratamentos e ensaios, respectivamente (Tabela 1).

Ainda com relação à produtividade, na análise individual do primeiro ensaio (letra minúscula na primeira linha, Tabela 2), a poda mais drástica, isto é, a poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura do solo, apresentou-se como a modalidade mais prejudicial, reduzindo a produtividade do algodoeiro 70% (em relação à testemunha não podada de segundo ano) e chegando a diferir significativamente dos demais tratamentos pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. Em ambas as localidades, a modalidade que proporcionou a mais elevada produtividade foi a poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura do solo, com incrementos de 17% (São Bento) e 14% (Riacho dos Cavalos) em relação à testemunha, embora não tenham diferido dos tipos menos drásticos de poda (Tabela 2). Por outro lado, na análise conjunta, pode-se observar que, afóra a poda a 5 cm - 10 cm do solo, os demais tratamentos, nos dois ensaios, diferiram significativamente entre si (letra maiúscula nas colunas), com reduções superiores a 50%, quando se compararam as médias de cada tratamento do segundo em relação ao primeiro ensaio. Isto leva a deduzir ser a fertilidade do solo o fator ambiental responsável por esta diferença. Em solo mais fértil, solo recém-desbravado (São Bento), as modalidades menos drásticas de poda pouco interferiram

TABELA 1. Resumo das análises de variância (análise conjunta) dos dados obtidos para produtividade, stand final e precocidade, São Bento (1979/80) e Riacho dos Cavalos (1980/81).

Fonte de variação	Grau de liberdade	Variáveis					
		Produtividade		Stand final		Precocidade	
		QM	F	QM	F	QM	F
Ensaio (E)	1	1.624.273	6,49 ^{ns}	271,83	6,72 ^{ns}	1.526,66	47,75**
Tratamentos (T)	3	407.263	1,63 ^{ns}	1.268,39	32,29**	57,38	1,59 ^{ns}
Interação (E x T)	3	250.357	5,86**	39,27	0,68 ^{ns}	32,23	0,77 ^{ns}
Resíduo médio	24	42.727		57,63		41,61	
CV (%)		32,76		14,57		9,94	

^{ns} Não-significativo ao nível de 5% de probabilidade pelo teste F.

** Significativo ao nível de 1% de probabilidade pelo teste F.

QM quadrado médio.

TABELA 2. Valores médios da produtividade (kg/ha) na análise conjunta dos ensaios realizados em São Bento (1979/80) e Riacho dos Cavalos (1980/81):

Ensaio	Modalidade de Poda							
	Poda 5 cm - 10 cm	%T	Poda 10 cm - 20 cm	%T	Poda 20 cm - 30 cm	%T	Algodoeiro não podado 2º ano (T)	%T
E ₁ - São Bento (1979/80)	301 Ab	30	1.198 Aa	117	1.009 Aa	99	1.114 Aa	100
E ₂ - Riacho dos Cavalos (1980/81)	369 Aa	76	556 Ba	114	456 Ba	94	487 Ba	100
Média Ensaio	342		809		677		698	
CV (%)					32,76			

* Médias seguidas pela mesma letra maiúscula, nas colunas, e minúscula, na linha, não diferem entre si (Tukey, 5% de probabilidade).

%T - Percentagem em relação à testemunha (algodoeiro não-podado, segundo ano).

na capacidade produtiva da planta do algodoeiro que, no primeiro ano do ciclo, teve comprovadamente bom crescimento vegetativo, com um considerável acúmulo de reservas, todas elas (modalidades menos drásticas de poda) produzindo mais de 1.000 kg/ha de algodão em rama. A modalidade mais drástica (5 cm - 10 cm de altura do solo), no entanto, afetou-a sensivelmente. Por outro lado, em solo mais pobre cultivado por vários anos consecutivos com a mesma cultura, sem haver uma adubação de reposição (Riacho dos Cavalos), a poda, indistintamente, ou o cultivo de segundo ano, afetou a capacidade produtiva da planta do algodoeiro, não se constatando diferenças significativas entre os tratamentos aplicados, mas observando-se reduções de produção superiores a 50% em relação aos tratamentos correspondentes ao ensaio de São Bento. A planta pouco desenvolvida no primeiro ano, planta raquítica, não suporta, por falta de reservas, qualquer tipo de poda, quer seja drástica, quer seja leve ou não-poda, como mostram os dados da Tabela 2.

Para a variável stand final, pelo teste de comparação de médias (Tukey a 5% de probabilidade), a poda efetuada a 5 cm - 10 cm diferiu significativamente dos demais tratamentos, apresentando reduções expressivas quando comparada com os demais tipos de poda (Tabela 3).

Já na variável precocidade, não se observaram diferenças entre tratamentos, apenas as médias dos ensaios diferiram entre si (Tabela 3), o que leva a considerar que a planta do algodoeiro em ambiente desfavorável, baixa fertilidade de Riacho dos Cavalos, tenda a garantir a produção mais precocemente.

O efeito da poda sobre as características de capulho e tecnológicas da fibra do algodoeiro, no ensaio de São Bento, encontra-se na Tabela 4. As diversas modalidades de poda, de uma maneira geral, não interferiram nessas características. Assim, considerando isoladamente as variáveis peso de 100 sementes, percentagem de fibra, comprimento, finura, resistência e uniformidade, não se constataram diferenças significativas entre as três modalidades de poda de per si e a testemunha não podada de segundo ano (Tabela 4).

Com relação ao ensaio de Iguatu, no Sertão Central do Ceará, considerando a variável produ-

TABELA 3. Valores médios das variáveis stand final e precocidade na análise conjunta dos ensaios de São Bento (1979/80) e Riacho dos Cavalos (1980/81)*.

Tratamentos	Stand final		Precocidade	
	Arc. sen. $\sqrt{\%/100}$	Dados originais %	Arc. sen. $\sqrt{\%/100}$	Dados originais %
Poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura	35,51 b	34,40	61,87 a	75,70
Poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura	56,32 a	68,50	67,38 a	84,00
Poda efetuada aos 20 cm - 30 cm de altura	55,96 a	68,40	65,16 a	81,50
Algodoeiro não podado de 2 ^o ano (T)	60,61 a	74,80	65,06 a	81,10
Ensaio				
E ₁ - (São Bento)	48,91 A	56,60	57,30 B	70,30
E ₂ - (Riacho dos Cavalos)	54,23 A	64,80	69,91 A	87,40
Média	52,10	61,50	64,87	80,60
CV (%)	14,57	-	9,94	-

* Nas colunas, letra maiúscula compara médias de tratamentos e letra minúscula, médias de ensaios (Tukey, 5% de probabilidade).

TABELA 4. Efeito da altura da poda sobre os valores médios das características de capulho e tecnológicas da fibra do algodoeiro; São Bento, 1980*.

Tratamentos	Peso 100 sementes (g)	Fibra (%)	Comprimento 2,5% mm	Finura (I.M.)	Resistência (1b/mg)	Uniformidade (50/2,5%)
Poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura	10,20 a	32,80 a	28,60 a	5,20 a	8,10 a	52,70 a
Poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura	10,90 a	31,90 a	28,50 a	5,10 a	8,50 a	52,60 a
Poda efetuada aos 20 cm - 30 cm de altura	10,70 a	32,80 a	29,80 a	4,90 a	8,30 a	53,30 a
Algodoeiro não podado de 2 ^o ano (T)	10,10 a	32,40 a	28,90 a	5,10 a	8,20 a	51,30 a
Média	10,50	32,50	28,90	5,10	8,30	52,40
Valor F	1,12 ^{ns}	0,42 ^{ns}	2,46 ^{ns}	0,64 ^{ns}	0,68 ^{ns}	1,50 ^{ns}
CV (%)	6,95	2,36	2,64	6,27	5,21	2,29

* Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si (Tukey, 5% de probabilidade).

tividade, as modalidades de poda não diferiram estatisticamente entre si, nem da testemunha não podada de segundo ano. Os únicos tratamentos a diferir, entre si, foram o plantado com semente e a testemunha não podada. Neste ensaio, a modalidade mais drástica de poda apresentou a mesma produtividade da poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura (Tabela 5). O tratamento mais promissor deste ensaio foi a testemunha não podada de se-

gundo ano, com 1.752 kg/ha, em contraste com 1.298 kg/ha de algodão, a mais baixa produtividade, para o plantio com semente (Tabela 5), o que vem justificar a opinião de muitos pesquisadores de que o algodoeiro podado, em determinadas regiões e em determinadas circunstâncias (regiões secas, com irregularidade na distribuição das chuvas), poderá competir em produtividade com o algodoeiro plantado com semente, desde

que receba o mesmo tratamento, isto é, controle adequado de invasoras, pragas e doenças (Evans 1925, Cameron 1926 e 1927, Keatinge 1929, Arndt, Brown, Calzada, Evenson, Peebles & Fulton, citados por Evenson (1969).

Na variável precocidade, o tratamento da poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura e o plantio com semente diferiram entre si e da testemunha não podada de segundo ano. A modalidade mais drástica de poda apresentou uma diferença de precocidade de 16% em relação à testemunha. O tratamento de precocidade mais baixa foi o plantio com semente (Tabela 5), o que, aliás, está de acordo com Cameron (1927), Miège (1929), Evenson (1969) e Freire (1975).

Para as características de capulho e tecnológicas da fibra, as variáveis peso de 100 sementes, peso de 1 capulho, comprimento de fibra, finura e resistência não apresentaram diferenças significativas que fossem atribuídas às modalidades de poda (Tabelas 6 e 7). As únicas variáveis a apresentar significância estatística foram percentagem de fibra e uniformidade. Para percentagem de fibra, o plantio com semente apresentou o mais elevado valor médio (38,90%), diferindo dos demais tratamentos que, por sua vez, não diferiram entre si (Tabela 6). Para uniformidade, não se constataram diferenças significativas entre as modalidades de poda, apenas o plantio com sementes diferiu da poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de

TABELA 5. Efeito da altura da poda sobre os valores médios da produtividade e precocidade do algodoeiro. Iguatu, CE, 1982*.

Tratamentos	Produtividade (kg/ha)	% T	Precocidade (%)
Poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura	1.430,00 ab	82	24,5 b
Poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura	1.430,00 ab	82	27,0 ab
Poda efetuada aos 20 cm - 30 cm de altura	1.677,00 ab	96	29,5 ab
Algodoeiro não podado de 2 ^o ano (T)	1.752,00 a	100	40,5 a
Plantio com semente	1.298,00 b	74	3,0 c
Média	1.517,00		24,9
Valor F	4,03		24,5**
CV (%)	15,26		21,9

* Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si (Tukey, 5% de probabilidade).

TABELA 6. Efeito da altura da poda sobre os valores médios das variáveis peso de 100 sementes, peso de 1 capulho e percentagem de fibra, Iguatu, CE, 1982*.

Tratamentos	Peso 100 sementes (g)	Peso de 1 capulho (g)	Fibra (%)
Poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura	9,94 a	4,80 a	36,80 b
Poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura	10,82 a	4,60 a	35,60 b
Poda efetuada aos 20 cm - 30 cm de altura	10,43 a	4,80 a	36,50 b
Algodoeiro não podado de 2 ^o ano (T)	10,47 a	4,30 a	36,70 b
Plantio com semente	10,18 a	5,10 a	38,90 a
Média	10,37	4,70	36,90
Valor F	2,21 ^{ns}	1,89 ^{ns}	8,77**
CV (%)	5,23	11,06	1,59

* Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si (Tukey, 5% de probabilidade).

TABELA 7. Efeito da altura da poda sobre os valores médios das características tecnológicas da fibra do algodoeiro, Iguatu, CE, 1982*.

Tratamentos	Comprimento (2,5% mm)	Finura (I.M.)	Resistência (1b/mg)	Uniformidade (50/2,5%)
Poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura	30,90 a	5,70 a	8,70 a	53,20 ab
Poda efetuada aos 10 cm - 20 cm de altura	30,50 a	5,60 a	8,40 a	53,30 b
Poda efetuada aos 20 cm - 30 cm de altura	30,10 a	5,80 a	8,80 a	53,50 ab
Algodoeiro não podado de 2 ^o ano (T)	30,50 a	5,80 a	8,40 a	53,40 ab
Plantio com semente	30,90 a	5,50 a	8,40 a	55,00 a
Média	30,60	5,70	8,50	53,40
Valor F	0,73	1,03 ^{ns}	0,79 ^{ns}	4,68**
CV (%)	2,98	4,70	6,40	2,06

* Nas colunas, médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si (Tukey, 5% de probabilidade).

altura, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade (Tabela 7).

Estes resultados parecem sugerir que o algodoeiro podado produz fibras de igual qualidade à do não-podado de segundo ano ou plantado com semente. Percentagem de fibra foi a única característica da fibra, na qual o algodoeiro podado se mostrou em desvantagem ao plantado por semente.

CONCLUSÕES

1. A poda efetuada aos 5 cm - 10 cm de altura prejudicou a produtividade do algodoeiro herbáceo no vale do Piranhas, PB. Estado da Paraíba.
2. A melhor altura parece depender das condições locais e da cultivar.
3. As diversas modalidades de poda não interferiram na qualidade da fibra, quer quando comparadas com o algodoeiro não-podado de segundo ano, quer com o algodoeiro plantado com semente.
4. Necessário se faz estudar o assunto mais detalhadamente através de ensaios em vários anos, em uma mesma região e com a cultivar mais explorada da região.

REFERÊNCIAS

- ANSON, R.R. Cotton-growing in Fiji; first progress report, season 1925-26. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 4(1):105-17, 1927.
- AZEVEDO, D.M.P. & BELTRÃO, N.E. de M. Efeito da poda em algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum latifolium*) no Sertão paraibano. B. téc. CNPA, Campina Grande, 1(2):38-49, ago. 1979.
- AZEVEDO, D.M.P. de; BELTRÃO, N.E. de M.; NÓBREGA, L.B. da & CRISÓSTOMO, J.R. Época da poda em cultivares de algodoeiro herbáceo. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, 18(4):387-91, abr. 1983.
- CAMERON, G.S. Cotton-growing in Southern Rhodesia; report for the season 1925-26. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 4(2):121-9, 1927.
- CAMERON, G.S. Southern Rhodesia report on the cotton season, 1924-25. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 3(1):147-64, 1926.
- ELLERN, S.J. Ratoon (biennial) cotton in Israel. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 43(1):33-6, 1966.
- EVANS, G. Queensland cotton growing. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 2(3):169-83, 1925.
- EVANS, G. The future of cotton growing in Queensland. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 3(2):87-102, 1926.
- EVENSON, J.P. Ratooning of cotton; a review. *Cotton Grow. Rev.*, 47(1):1-7, 1970.
- EVENSON, J.P. Seasonal variation in commercial cotton quality in the Ord Valley, Northwestern Australia. *Cotton Grow. Rev.*, 46(3):189-96, 1969.
- FREIRE, E.C. VII. Estudos sobre a poda em algodoeiro herbáceo; estudo da viabilidade técnica e econômica da poda em algodoeiro herbáceo. In: FREIRE, E.C.; SOUZA, L. da S. & ALVES, E.J. Experimentação algodoeira nos Estados da Bahia e Sergipe 1971/74. Salvador, EMBRAPA. Representação no Estado da Bahia, 1975. p.105-6. (EMBRAPA. Represent. Est. Bahia. Comunicado Técnico, 1).
- FREIRE, E.C.; SILVA, N.M.; SANTANA, J.C.F. de; DINIZ, M. de S. & BELARMINO FILHO, J. Comportamento de cultivares e "bulks" de *Gossypium hirsutum* L. no Estado da Paraíba; resultados preliminares. *Pesq. agropec. bras.*, Brasília, 20(2):207-214, fev. 1985.

- minares - 1977. Campina Grande, EMBRAPA-CNPA, 1978. 32p. (EMBRAPA-CNPA, Comunicado Técnico, 1).
- KEATINGE, G.F. Swaziland revisited. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 6(4):298-303, 1929.
- MIÈGE, E. Cotton plant; ratooning in Morocco. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 6(1):365, 1929.
- PIMENTEL, C.R.M.; FREIRE, E.C. & BANDEIRA, C.T. Retorno dos investimentos em pesquisa feito pela EMBRAPA; a poda do algodoeiro herbáceo no Nordeste. Campina Grande, EMBRAPA-CNPA, 1981. 15p. (EMBRAPA-CNPA. Documentos, 5).
- RAINEY, R.C. & SMIT, B. Cotton and its pest in South Africa. s.l., Union of South Africa. Department of Agriculture, 1950. 17p., il. (Entomol. Series, 34).
- WAKEFIELD, A.J. Cotton experiments in Tanganyika territory under riverine conditions. *Emp. Cotton Grow. Rev.*, 8(1):16-22, 1931.
- WATTS, M.R.D.; TRELLU, A.L.; PEREIRA, J.T. & DANTAS, A.P. A poda do algodoeiro mocó. *Pesq. agropec. Nord.*, 2(2):11-37, jun./dez. 1970.