



Cultivares de algodoeiro herbáceo recomendadas para os cerrados do Meio-Norte do Brasil

José Lopes Ribeiro¹
Eleusio Curvelo Freire²
Francisco José Correia Farias²
Francisco Pereira de Andrade²
Joaquim Nunes da Costa²
José da Cunha Medeiros
João Cecílio Farias de Santana²

O cultivo do algodoeiro herbáceo nos cerrados do sudoeste piauiense, sul e leste maranhense apresenta-se como uma nova opção de rotação com as culturas de soja e milho. Ribeiro et al. (2001), analisando o desempenho das cultivares testadas nos cerrados do Meio-Norte do Brasil, concluíram que essa região possui aptidão para o cultivo do algodoeiro herbáceo, por causa das excelentes condições edafoclimáticas, possibilitando a realização de todas as práticas culturais mecanizadas, além de possuir um regime pluviométrico de 6 meses, com período seco na época da colheita, o que favorece a obtenção de um produto de alta qualidade.

O processo de indicação de cultivares é dinâmico e contínuo. Segundo Costa et al. (1997), periodicamente a pesquisa recomenda novas cultivares em substituição àquelas que estão sendo utilizadas pelos agricultores. Vieira et al. (1997) relatam que vários fatores devem ser levados em consideração no processo de seleção de cultivares para plantio numa determinada região, dentre outros, o ciclo reprodutivo da cultivar deve estar entre os fatores mais relevantes. No entanto, para Carvalho et al. (1995) a importância de se conduzir ensaios de avaliação de cultivares em diferentes ambientes se deve ao fato de que existem cultivares que respondem mais ou menos a melhoria do ambiente e outras são mais estáveis em ambientes desfavoráveis.

No ano agrícola de 1993/1994, a Embrapa Meio-Norte iniciou, na região dos cerrados do sudoeste piauiense e posteriormente nos cerrados do sul e do leste

maranhense, trabalhos de pesquisas de avaliação de genótipos de algodoeiro herbáceo para selecionar cultivares adaptadas às condições da região, com elevado potencial produtivo e resistência múltipla às principais doenças que ocorrem no cerrado.

As cultivares CNPA ITA 90, BRS Aroeira, BRS IPÊ e BRS Sucupira foram desenvolvidas pelo Programa de Melhoramento da Embrapa Algodão e testadas pela Embrapa Meio-Norte, nos cerrados do sudoeste piauiense, sul e leste maranhense.

Cultivar CNPA ITA 90

Em 15 ensaios de avaliação de cultivares e linhagens de algodoeiro herbáceo conduzidos nas safras de 1999, 2000, 2001 e 2002, nos Municípios de Bom Jesus (1), Palmeira do Piauí (1) e Baixa Grande do Ribeiro (6), no Piauí, e em Tasso Fragoso (2), Sambaíba (2), São Raimundo das Mangabeiras (2) e Brejo (1), no Maranhão, a cultivar CNPA ITA 90 apresentou uma produtividade média de 3.251 kg/ha de algodão em caroço, o que corresponde a acréscimos de rendimento da ordem de 25% e 30%, respectivamente, às cultivares BRS 187 8H e BRS 186 Precoce 3. As plantas dessa cultivar iniciam o florescimento em média aos 61 dias, os primeiros capulhos aparecem em média aos 115

A cultivar CNPA ITA 90 é originária do composto formado pela mistura de 13 plantas selecionadas na cultivar Deltapine Acala 90, submetidas a três ciclos de seleção massal para resistência a virose (Mosaico

¹Engenheiro Agrônomo, Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64006-220 Teresina, PI

²Engenheiro Agrônomo, Embrapa Algodão, Caixa Postal 174, CEP 58107-720 Campina Grande, PB

das nervuras forma Ribeirão Bonito) Freire & Farias, (1998). Possui hábito de crescimento indeterminado, apresenta resistência ao acamamento, densidade populacional entre 70 e 90 mil plantas por hectare, adaptação à colheita mecanizada, tolerante à seca e porcentagem de fibra de 38%.

Na região Meio-Norte do Brasil, a cultivar CNPA ITA 90 possui ciclo, em média, de 150 a 160 dias. É altamente suscetível à virose, moderadamente suscetível à bacteriose, murcha-de-fusarium e mancha-angular. Possui resistência à mancha-de-stemphyllium, é moderadamente resistente à mancha-de-alternária, a nematóides e a ramulose. O controle do pulgão deve ser iniciado antes que o nível de dano chegue a 10% de plantas com presença dos insetos. Nas demais pragas, o controle deverá ser efetuado segundo os níveis de danos recomendados no Manejo Integrado de Pragas (MIP). Recomenda-se a destruição dos restos culturais com uso de roçadeiras ou trituradores. Essa cultivar é recomendada para produtores altamente tecnificados.

Cultivar BRS Aroeira

A cultivar BRS Aroeira é originária da linhagem BRS 96-1202 e possui hábito de crescimento indeterminado. Apresenta resistência ao acamamento, corola de cor creme e maçã de forma ovalada. A densidade populacional recomendada é 110 mil plantas por hectare. Adaptada à colheita mecanizada, apresenta suscetibilidade à seca e porcentagem de fibra de 37,5%. Resistência de fibras de 27,9 gf/tex; comprimento de fibra de 29,4 mm e finura de fibra de 4,1.

Em dez ensaios de avaliação de cultivares e linhagens de algodoeiro herbáceo conduzidos nas safras de 2001 e 2002, nos Municípios de Baixa Grande do Ribeiro (5), no Piauí, e em Tasso Fragoso (1), São Raimundo das Mangabeiras (2) e Brejo (2), no Maranhão, a cultivar BRS Aroeira apresentou uma produtividade média de 3.583 kg/ha de algodão em caroço, o que corresponde a acréscimos de rendimento da ordem de 38% e 42%, respectivamente, às cultivares BRS 187 8H e BRS 186 Precoce 3. Na região Meio-Norte do Brasil, as plantas dessa cultivar iniciam o florescimento em média aos 60 dias, os primeiros capulhos aparecem em média aos 112 dias, a altura média de plantas é 107 cm e o peso médio de capulho 5,5 g (Tabela 1).

No Meio-Norte do Brasil, a cultivar BRS Aroeira possui ciclo em média de 150 a 160 dias. É resistente à virose, bacteriose, doença-azul e à ramulose. É moderadamente resistente à mancha-de-alternaria, mancha-de-stemphyllium e a nematóides. Suscetível à murcha de fusarium e a murcha de verticillium. Controle de pulgão no nível de 60% das plantas com colônias. Nas demais pragas, o controle deverá ser efetuado segundo os níveis de danos recomendados no Manejo Integrado de Pragas (MIP). Recomenda-se a destruição dos restos culturais usando-se roçadeiras

ou trituradores. Eventualmente, necessita-se de fungicidas para controle de ramulária. Essa cultivar é recomendada para produtores que utilizam nível tecnológico de médio a alto.

Cultivar BRS Sucupira

Em dez ensaios de avaliação de cultivares e linhagens de algodoeiro herbáceo conduzidos nas safras de 2001 e 2002, nos Municípios de Baixa Grande do Ribeiro (4) e Palmeira do Piauí (1), no Piauí, e em Tasso Fragoso (1), Sambaíba (1), São Raimundo das Mangabeiras (1) e Brejo (2), no Maranhão, a cultivar BRS Sucupira apresentou uma produtividade média de 3.126 kg/ha de algodão em caroço, o que corresponde a acréscimos de rendimento da ordem de 20% e 24%, respectivamente, às cultivares BRS 187 8H e BRS 186 Precoce 3. Na região Meio-Norte do Brasil, as plantas dessa cultivar iniciam o florescimento em média aos 60 dias, os primeiros capulhos aparecem em média aos 112 dias, altura média de plantas de 109 cm e peso médio de capulho de 5,3 g (Tabela 1).

A cultivar BRS Sucupira é originária da linhagem BRS 97-700. Possui hábito de crescimento indeterminado. Apresenta resistência ao acamamento, corola de cor creme e maçã de forma ovalada. A densidade populacional recomendada é 110 mil plantas por hectare, adaptação à colheita mecanizada, tolerância à seca e porcentagem de fibra de 39%. Resistência de fibras de 30,3 gf/tex; comprimento de fibra de 30,4 mm e finura de fibra de 3,9.

No Meio-Norte do Brasil, a cultivar BRS Sucupira possui ciclo em média de 150 a 160 dias. É resistente a viroses, bacteriose, doença azul e a ramulose. É moderadamente resistente à mancha-de-alternaria e a mancha-de-stemphyllium. Suscetível à murcha-de-fusarium, murcha-de-verticillium e a nematóides. Controle de pulgão no nível de 60% das plantas com colônias. Nas demais pragas o controle deverá ser efetuado segundo os níveis de danos recomendados no Manejo Integrado de Pragas (MIP). Recomenda-se a destruição dos restos culturais usando-se roçadeiras ou trituradores. A cultivar BRS Sucupira é recomendada para produtores que adotam nível tecnológico de médio a alto.

Cultivar BRS Ipê

Em nove ensaios de avaliação de cultivares e linhagens de algodoeiro herbáceo conduzidos nas safras de 2001 e 2002, nos Municípios de Baixa Grande do Ribeiro (2) e Palmeira do Piauí (1), no Piauí, e em Tasso Fragoso (1), Sambaíba (1), São Raimundo das Mangabeiras (2) e Brejo (2), no Maranhão, a cultivar BRS Ipê apresentou uma produtividade média de 3.138 kg/ha de algodão em caroço, o que corresponde a acréscimos de rendimento da ordem de 20% e 24%, respectivamente, às cultivares BRS 187 8H e BRS 186

Precoce 3. Na região Meio-Norte do Brasil, as plantas desta cultivar iniciam o florescimento em média aos 59 dias, os primeiros capulhos aparecem em média aos 114 dias, altura média de plantas de 111 cm e peso médio de capulho de 5,4 g (Tabela 1).

A cultivar BRS Ipê é originária da linhagem BRS 97-2046. Possui hábito de crescimento indeterminado. Apresenta resistência ao acamamento, corola de cor creme e maçã de forma ovalada. A densidade populacional recomendada é de 110 mil plantas por hectare, adaptada à colheita mecanizada, apresenta tolerância à seca e porcentagem de fibra de 38,5%. Resistência de fibras de 28,8 gf/tex, comprimento de fibra de 29,7 mm e finura de fibra de 4,2.

No Meio-Norte do Brasil, a cultivar BRS Ipê possui ciclo em média de 150 a 160 dias. É suscetível a viroses, nematóides, murcha-de-verticillium, murcha-de-fusarium e à doença-azul. Apresenta resistência à ramulose e à mancha-de-stemphyllium. É moderadamente resistente à bacteriose e à murcha-avermelhada ou doença vermelha. O controle do pulgão deve ser iniciado antes que o nível de dano chegue a 10% de plantas com presença dos insetos. Nas demais pragas o controle deverá ser efetuado segundo os níveis de danos recomendados no Manejo Integrado de Pragas (MIP). Eventualmente poderá necessitar de fungicidas para o controle da ramulária. Recomenda-se a destruição dos restos culturais usando-se roçadeiras ou trituradores. A cultivar BRS Ipê é recomendada para produtores que adotam alto nível tecnológico.

Tabela 1. Características agrônômicas e tecnológicas de quatro cultivares de algodoeiro herbáceo recomendadas para o Meio-Norte do Brasil.

Característica	Cultivares recomendadas				Cultivares testemunha	
	CNPA ITA 90	BRS Aroeira	BRS Sucupira	BRS Ipê	BRS 186 Precoce 3	BRS 187 8H
Rendimento (kg/ha) ⁽¹⁾	3.251	3.518	3.126	3.138	2.491	2.599
Rendimento (%) ⁽¹⁾	125	138	120	120	95	100
Prod. de fibra (kg/ha) ⁽¹⁾	1.235	1.358	1.219	1.219	947	1.006
Floração inicial (dia) ⁽¹⁾	61	60	60	59	57	59
Primeiros capulhoa (dia) ⁽¹⁾	115	112	112	114	110	114
Altura média (cm) ⁽¹⁾	104	107	109	111	92	105
Peso de capulho (g) ⁽¹⁾	5,4	5,5	5,3	5,4	5,9	6,3
Porcentagem de fibra (%) ⁽²⁾	38	37,9	39	38,5	38	38,7
Finura – HVI ⁽³⁾	3,8	4,1	3,9	4,2	4,1	4,5
Resistência HVI-gf/tex ⁽³⁾	30,2	27,9	30,3	28,8	22,0	24,2
Comprimento HVI – mm ⁽³⁾	29,3	29,4	30,4	29,7	29,9	28,1
Fiabilidade – HVI ⁽³⁾	2.199	2.136	2.167	2.078	2.308	2.212
Hábito de crescimento ⁽²⁾	Indeter.	Indeter.	Indeter.	Indeter.	Determinado	Indeter.
População – mil/plantas/ha ⁽²⁾	75 a 90	110	110	110	75 a 100	50
Ciclo ⁽²⁾	Tardio	Tardio	Tardio	Tardio	Precoce	Médio
Nível tecnológico ⁽²⁾	Alto	Médio/Alto	Médio/Alto	Alto	Médio	Médio
Tolerância à seca ⁽²⁾	Tolerante	Suscetível	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante
Adaptação à colheita mecanizada ⁽²⁾	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não
Resistência ao acamamento ⁽²⁾	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Tolerante	Tolerante
Manejo de pulgão (%) ⁽⁴⁾	-10	60	60	-10	60	60
Resistência a Doenças⁽²⁾						
Bacteriose	MS	Resistente	Resistente	MR	Resistente	MR
Doença-Azul (MNFRB)	-	Resistente	Resistente	Suscetível	-	Resistente
Murcha-de-Fusarium	MS	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível
Mancha-angular	MS	-	-	-	Resistente	-
Mancha-de-alternaria	MR	MR	MR	-	Suscetível	-
Mancha-de-Stemphyllium	Resistente	MR	MR	Resistente	Resistente	MR
Murcha-de-Verticillium	-	Suscetível	Suscetível	Suscetível	-	Suscetível
Nematóides	MR	MR	Suscetível	Suscetível	-	-
Ramulose	MR	Resistente	Resistente	Resistente	MR	MS
Viroses	AS	Resistente	Resistente	Suscetível	Resistente	Resistente
Doença-vermelha	-	-	-	MR	-	-

⁽¹⁾Dados obtidos na região Meio-Norte do Brasil

⁽²⁾Dados do MAPA - Portaria nº 110 de 30 de setembro de 2002; ⁽³⁾Freire, et al (2001); ⁽⁴⁾Embrapa Algodão (2000); MS = moderadamente suscetível; MR = moderadamente resistente; AS = altamente suscetível

Referências Bibliográficas

EMBRAPA. **Cultivares de algodão da Embrapa e parceiros licenciados para a comercialização na safra 2001/2002**. Embrapa Algodão. Campina Grande, 2001. 14p.

CARVALHO, L. P.; COSTA, J. N. da.; SANTOS, J. W. dos; ANDRADE, F. P. de Adaptabilidade e estabilidade em cultivares de algodoeiro herbáceo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 30, p. 207-213, 1995.

COSTA, J. N. da; FARIAS, F. J. C. ; CARVALHO, L. P. de; VIEIRA, R. M. ; MOREIRA, J. de A. N.; SANTOS, J. W. dos; FREIRE, E. C.; ANDRADE, F. P. de. Desempenho de cultivares e linhagens de algodoeiro herbáceo na região Nordeste - 1995. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 1, 1997. Fortaleza. **Anais...** Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1997. p. 504-507.

FREIRE, E. C.; FARIAS, F. J. C. Novas tendências e avanços do melhoramento genético do algodoeiro. In: SEMINÁRIO ESTADUAL DO ALGODÃO, 4., ENCONTRO ALGODÃO MATO GROSSO 2000, 1. 1998. **Anais...** Cuiabá: Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária do Mato Grosso, 1998. p. 5-20.

FREIRE, E. C.; FARIAS, F. J. C.; MEDEIROS, J. da C.; ARAÚJO, A. E. de; ANDRADE, F. P. de; SANTANA, J.

C. F. de; QUEIROZ, J. C. de. Novas cultivares de algodoeiro para o cerrado de Goiás: BRS Aroeira e BRS Ipê. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 3., 2001. **Anais**. Campina Grande: Embrapa Algodão; Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2001. v. 2, p..855-856. (Embrapa Algodão. Documentos , 82; Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 32).

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria Nº 110. set. 2002 . p. 1-6.

RIBEIRO, J. L.; RIBEIRO, V. Q.; FREIRE, E. C.; COSTA, J. N. da; CARVALHO, L. P. de; SANTANA, J. C. F. de; ANDRADE, F. P. de; FARIAS, F. J. C. Desempenho de cultivares de algodoeiro herbáceo no cerrado do Meio-Norte do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 3, 2001. Campo Grande. **Anais**. Campina Grande: Embrapa Algodão; Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2001. v. 2, p..813-815. (Embrapa Algodão. Documentos , 82; Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 32).

VIEIRA, R. de. M.; MEDEIROS, A. A. de.; BEZERRA NETO, F.; MARTINS, L. de H.; SOUZA, A. E. de. Comparação entre ciclos reprodutivos de três cultivares de algodoeiro . In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 1, 1997, Fortaleza. **Anais ...** Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1997, p. 457-459.

Comunicado Técnico, 139

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Meio-Norte
Endereço: Av. Duque de Caxias, 5650, Bairro Buenos Aires, Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI.

Fone: (86) 225-1141

Fax: (86) 225-1142

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2002): 120 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Valdenir Queiroz Ribeiro
Secretária-Executiva: Ursula Maria Barros de Araújo
Expedito Aguiar Lopes, Maria do Perpétuo Socorro Cortez Bona do Nascimento, Edson Alves Bastos, Milton José Cardoso e João Avelar Magalhães

Expediente

Supervisor editorial: Ligia Maria Rolim Bandeira
Revisão de texto: Ligia Maria Rolim Bandeira
Editoração eletrônica: Erlândio Santos de Resende