



CULTIVARES DE ALGODOEIRO AVALIADAS SOB INFESTAÇÃO DE NEMATÓIDES NO CERRADO DA BAHIA, SAFRA 2006/07¹.

Murilo Barros Pedrosa (Fundação Bahia / algodao@fundacaoba.com.br), Camilo de Lelis Morello (Embrapa Algodão), Eleusio Curvelo Freire (Cotton Consultoria), Francisco José Correia Farias (Embrapa Algodão), João Luis da Silva Filho (Embrapa Algodão), Arnaldo Rocha de Alencar (Embrapa Algodão), Welinton Pereira Oliveira (Fundação Bahia).

RESUMO - Ações de melhoramento, em condições locais, fazem parte das estratégias para explorar de forma positiva, a interação genótipo x ambientes, maximizando a utilização do germoplasma disponível. O programa de melhoramento do algodoeiro no Estado da Bahia visa identificar cultivares adaptadas às condições do cerrado da Bahia. Para tanto, foram avaliadas várias cultivares de algodoeiro disponíveis para plantio na região do cerrado brasileiro, sob condições de cultivo em área afetada pelo nematóide das galhas. Concluiu-se que as cultivares avaliadas na safra 2006/07 apresentaram comportamento diferenciado na presença de nematóides, sendo os caracteres altura média de plantas e a produtividade os mais afetados.

Palavras-chave: algodão, cultivares, nematóide, Bahia.

INTRODUÇÃO

O oeste da Bahia está consolidado como a segunda maior região brasileira na produção de algodão, demandando pesquisas nas várias áreas do conhecimento agrônomo. Ações de melhoramento em condições locais fazem parte das estratégias para explorar, de forma positiva, a interação genótipo x ambientes, maximizando a utilização do germoplasma disponível.

O programa de melhoramento genético do algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L. r. *latifolium* Hutch), desenvolvido nas condições do Oeste da Bahia, abrange todas as etapas do melhoramento genético vegetal, desde a escolha de genitores e síntese de populações segregantes, até a estabilização genética de linhagens e lançamento de cultivares. Dentre seus objetivos encontra-se o de identificar cultivares com produtividade de algodão em caroço variando de 300 a 400@/ha, ciclo médio a precoce e que apresentem qualidade de fibra com padrões modernos. Carvalho (2008) citou que a cada ano linhagens são selecionadas e descartadas, mas aquelas que permanecem vem propiciando avanços genéticos nas características principais.

No presente trabalho, avaliou-se as principais cultivares de algodoeiro em plantio sobre nematóides das galhas (*Meloidogyne incognita*). Estes, segundo Asmus e Inomoto (2007), são fitoparasitos e configuram-se como importantes patógenos do algodoeiro que, sob condições favoráveis, podem ser responsáveis por significativas reduções de produtividade.

Neste trabalho foram avaliadas várias cultivares de algodoeiro em área com infestação dos nematóides das galhas, para análise da redução de produtividade e detrimento das características de fibra.

¹ Trabalho realizado pela Fundação Bahia, Embrapa Algodão, EBDA, com financiamento do FUNDEAGRO.

MATERIAL E MÉTODOS

Dentro da programação de pesquisa em melhoramento genético do algodoeiro, na safra 2006/07, foi conduzido um ensaio com cultivares nacionais desenvolvidas para o cerrado brasileiro, na Fazenda Amizade, município de Correntina, no Estado da Bahia, sob infestação do nematóide das galhas (*Meloidogyne incognita*).

O ensaio foi composto por dezessete cultivares de algodoeiro (BRS Araçá, BRS Cedro, FMT 701, BRS Buriti, BRS Camaçari, Coodetec 406, Coodetec 409, Coodetec 410, FMT 501, FMT 702, Fibermax 966, Fibermax 993, Fibermax 977, Delta Opal, Delta Penta, PR 01-36 e Stoniville 474), obtidas e disponibilizadas para plantio por diversas empresas que fazem melhoramento desta malvacea

O ensaio foi plantado em sistema convencional de plantio, no início do mês de dezembro, utilizando o delineamento experimental de blocos ao acaso, em quatro repetições. com 7 a 8 plantas/m linear após o desbaste em espaçamento de 0,76m e parcela formada por quatro linhas de cinco metros, tendo como área útil apenas as duas linhas centrais.

A colheita foi realizada no início do mês de junho, sendo inicialmente retiradas amostras de vinte capulhos, para determinação dos caracteres tecnológicos de fibras (comprimento e uniformidade de fibras e finura-índice micronaire), colheita da área útil, por parcela, para estimativa do rendimento de algodão em caroço e de pluma (@/hectare), percentagem de fibra, peso de capulho (gramas) e medida a altura média de quatro plantas/parcela. Após pesagem, beneficiamento das amostras e análise de fibras em HVI, foi realizada a análise da variância, conforme o delineamento utilizado, sendo as médias/tratamentos diferenciadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se as médias obtidas nos caracteres estudados no ensaio regional de cultivares de algodoeiro, avaliadas na Fazenda Amizade, no cerrado do estado da Bahia. A referida área encontrava-se com infestação dos nematóides das galhas e, sabe-se que tais infestações afetam de maneira geral o algodoeiro. Com base nos dados, observa-se que a altura das plantas ficou abaixo de um metro, o que normalmente não ocorre com as cultivares estudadas, pois fazem parte deste ensaio tanto cultivares de porte médio como de porte alto, a exemplo da BRS Camaçari e BRS Cedro. Sendo assim, é possível inferir que os nematóides afetaram o desenvolvimento normal das plantas de algodão. Para rendimento de algodão em caroço e de pluma não foi verificada diferença estatística significativa, contudo, em valores absolutos, nota-se comportamento diferenciado entre as cultivares avaliadas, sendo que algumas delas apresentaram valores superiores à média de suas respectivas características, podendo-se destacar a PR 01-36, BRS Araçá, BRS Cedro, FMT 702, Coodetec 409 e FM 993. Contudo, não é possível inferir acerca de tolerância e/ou resistência de tais cultivares aos nematóides de galhas. Com relação às demais características avaliadas, acredita-se que estas não foram afetadas, pois os valores aqui apresentados são equivalentes aos observados noutros locais em que o mesmo ensaio foi instalado em áreas isentas de nematóides, conforme apresentado por Pedrosa et al. (2008).

Tabela 1. Características agronômicas e tecnológicas de fibras obtidas no Ensaio Regional de Cultivares de Algodoeiro na presença de *Meloidogyne incognita*. Faz. Amizade - Correntina-Bahia, safra 2006/2007.

| Tratamento | Altura | | Rend. @/há | | R Pluma | | % Fibra | | P1Cap | | Comp. | | MIC | | Uniform | |
|----------------|--------|--------|------------|--------|---------|--------|---------|--------|-------|--------|-------|--------|------|--------|---------|--------|
| | cm | Letras | kg | Letras | cm | Letras | % | Letras | mm | Letras | % | Letras | mm | Letras | % | Letras |
| BRS Araçá | 79.4 | ABC | 226.6 | | 94.1 | | 41.5 | AB | 6.6 | ABC | 30.3 | ABC | 4.3 | BC | 85.3 | AB |
| BRS Cedro | 89.9 | A | 210.7 | | 96.4 | | 45.7 | AB | 6.3 | ABCDE | 30.1 | ABC | 4.6 | AB | 86.2 | AB |
| FMT 701 | 83.5 | ABC | 191.2 | | 80.2 | | 42.1 | AB | 6.2 | BCDEF | 29.5 | BCD | 4.7 | AB | 86.0 | AB |
| BRS Buri | 81.6 | ABC | 158.3 | | 67.8 | | 42.5 | AB | 6.2 | BCDEF | 30.6 | AB | 4.7 | AB | 86.0 | AB |
| BRS Camaçari | 85.4 | AB | 178.4 | | 71.4 | | 39.8 | AB | 6.8 | AB | 31.4 | A | 4.3 | BC | 86.2 | AB |
| Coodetec 406 | 76.7 | ABC | 156.7 | | 68.0 | | 43.4 | AB | 6.4 | ABCDE | 30.0 | ABC | 3.9 | C | 85.7 | AB |
| Coodetec 409 | 84.9 | AB | 203.4 | | 87.3 | | 42.6 | AB | 6.5 | ABCD | 30.7 | AB | 4.6 | ABC | 85.9 | AB |
| Coodetec 410 | 75.2 | ABC | 142.7 | | 62.5 | | 43.8 | AB | 5.9 | CDEF | 30.4 | ABC | 4.2 | BC | 87.3 | A |
| FMT 501 | 74.5 | ABC | 156.5 | | 66.6 | | 42.3 | AB | 6.0 | CDEF | 28.7 | CD | 4.3 | BC | 85.0 | AB |
| FMT 702 | 79.9 | ABC | 205.9 | | 86.9 | | 42.2 | AB | 5.8 | DEF | 30.0 | ABC | 4.6 | ABC | 84.9 | AB |
| Fibermex 966 | 66.1 | C | 152.9 | | 63.9 | | 41.9 | AB | 6.5 | ABCD | 30.0 | ABC | 4.3 | BC | 86.2 | AB |
| Fibermex 993 | 84.8 | AB | 203.0 | | 88.9 | | 43.7 | AB | 6.0 | BCDEF | 29.8 | ABCD | 4.6 | AB | 85.1 | AB |
| Fibermex 977 | 67.0 | BC | 157.9 | | 70.0 | | 44.2 | AB | 5.4 | F | 30.3 | ABC | 4.2 | BC | 85.5 | AB |
| Delta Opal | 74.5 | ABC | 177.7 | | 76.3 | | 42.8 | AB | 6.2 | BCDEF | 30.4 | ABC | 4.5 | ABC | 86.4 | AB |
| Delta Penta | 78.7 | ABC | 162.8 | | 68.0 | | 41.9 | AB | 6.3 | ABCDE | 29.3 | BCD | 4.6 | ABC | 84.3 | B |
| PR 01-36 | 85.3 | AB | 237.4 | | 75.4 | | 33.4 | B | 7.1 | A | 29.9 | ABCD | 4.5 | ABC | 86.2 | AB |
| Stoniville 474 | 74.1 | ABC | 184.6 | | 87.2 | | 47.1 | A | 5.6 | EF | 28.1 | D | 5.0 | A | 85.2 | AB |
| Média | 78.91 | | 182.75 | | 77.11 | | 42.41 | | 6.22 | | 29.96 | | 4.46 | | 85.71 | |
| F | 3.30 | ** | 1.60 | ns | 0.99 | ns | 1.42 | ns | 6.98 | ** | 4.66 | ** | 4.17 | ** | 2.24 | * |
| CV % | 9.15 | | 24.35 | | 28.75 | | 11.29 | | 5.15 | | 2.34 | | 5.54 | | 1.12 | |

* significativo ($P < 0,05$); ** significativo ($P < 0,01$); ns: não significativo; médias seguidas pelas mesmas letras na coluna não diferem pelo teste de Tukey.

CONCLUSÃO

As cultivares de algodoeiro avaliadas na presença de nematóides responderam diferentemente em relação a várias características, sendo a altura média de plantas e a produtividade de algodão em caroço e pluma os caracteres mais afetados.

CONTRIBUIÇÃO PRÁTICA E CIENTÍFICA DO TRABALHO

A identificação de cultivares com maior grau de tolerância a nematóides, auxilia produtores na escolha da cultivar mais indicada para plantio, a fim de obterem maior lucratividade financeira em seus empreendimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASMUS, G. L.; INOMOTO, M. M. Manejo de nematóides. In: FREIRE, E. C. (Org.). Algodão no Cerrado do Brasil. Brasília: Associação Brasileira dos Produtores de Algodão, 2007. p. 551-580.

CARVALHO, L. P. de. Contribuição do melhoramento ao cultivo do algodão. In: BELTRÃO, N. E. de M.; AZEVEDO, D. M. P. de (Org.). O Agronegócio do algodão no Brasil. 2. ed. Brasília, DF, 2008. p. 271-297.

PEDROSA, M. B.; VASCONCELOS, O. L.; MORELLO C. de L.; FREIRE, E. C.; FERREIRA, A. F., ALENCAR, A. R. de. Melhoramento genético do algodoeiro no Oeste da Bahia, safra 2006/2007. In: SILVA FILHO, J. L. da, PEDROSA, M. B. Pesquisas com algodoeiro no Estado da Bahia, safra 2006/2007. Campina Grande: Embrapa Algodão/ Fundação Bahia/EBDA, 2008. (Embrapa Algodão, Documentos 188).