



PERDAS POR APODRECIMENTO EM CULTIVARES DE ALGODOEIRO NO CERRADO DA BAHIA, SAFRA 2007/08¹.

Murilo Barros Pedrosa (Fundação Bahia / algodao@fundacaoba.com.br), Camilo de Lelis Morello (Embrapa Algodão), Eleusio Curvelo Freire (Cotton consultoria).

RESUMO - A escolha da cultivar adequada é um ponto fundamental para a obtenção de menores custos e elevada produtividade, aumentando assim a possibilidade de sucesso na cultura algodoeira. Como as cultivares respondem diferentemente quanto às perdas por apodrecimento de maçãs, buscou-se estimar tais perdas em algumas cultivares disponíveis para plantio na região do cerrado brasileiro, nas condições do cerrado da Bahia. Foi observado que o alto índice de precipitação pluviométrica durante o final do mês de março e início do mês de abril tem provocado elevadas estimativas de perdas por apodrecimento em maçãs do algodoeiro. Devendo-se para minimizar perdas dessa natureza, é recomendável utilizar cultivares de ciclo médio-longo para iniciar plantio no mês de novembro, concluindo o plantio com cultivar de ciclo precoce, no final do mês de dezembro ou início de janeiro.

Palavras-chave: algodão, apodrecimento, Bahia.

INTRODUÇÃO

As cultivares de algodoeiro (*Gossypium hirsutum* L.) atualmente disponibilizadas para plantio na região do cerrado brasileiro, apresentam altas produtividades, elevados padrões tecnológicos de fibras, adaptação à colheita mecanizada, com diferentes níveis de tolerância às principais doenças.

No cerrado do Estado Bahia, o algodão esta sendo cultivado em larga escala, ocupando a posição de segundo produtor nacional com área cultivada de 300 mil hectares, na safra 2007/08.

A escolha da cultivar adequada é ponto fundamental para a obtenção de menores custos e elevada produtividade, aumentando assim a possibilidade de sucesso na cultura algodoeira. As

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

cultivares plantadas no cerrado da Bahia apresentam comportamentos diferentes com relação as perdas causadas pelo apodrecimento de maçãs. Segundo trabalhos realizados por Pedrosa et al., (2007ab), as perdas causadas pelo apodrecimento de maçãs é um fenômeno que vem ocorrendo nas últimas safras e tem afetado consideravelmente a cadeia produtiva no Oeste da Bahia. De acordo com o relato dos autores, o excesso de chuvas, no período de formação e maturação das maçãs, provavelmente seja a causa de tais perdas, pois, com o início do processo de maturação das maçãs e, conseqüentemente, sua abertura, a água penetra pelas fendas naturais do carpelo dos frutos, propiciando condições favoráveis para desenvolvimento de patógenos causadores deste mal.

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de estimar as perdas causadas pelo apodrecimento de maçãs em cultivares de algodoeiro no cerrado baiano.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram conduzidos dois tipos de ensaios, na safra 2007/08, com a finalidade de estimar as perdas causadas pelo apodrecimento de maçãs: a) O primeiro ensaio foi composto por dezesseis cultivares de algodoeiro indicadas para plantio nos cerrados brasileiro, sendo elas: BRS Araçá, BRS Cedro, BRS Buriti, BRS 286, FMT 701, FM 993, FM 966, FM 910, Delta Opal, Delta Penta, STO 474, Suregrow 821, Coodetec 408, PR 04-150, LD CV 05 e LD CV 02. Este ensaio foi conduzido em dois locais, Fazendas Acalanto e Amizade, em delineamento de blocos ao acaso (DBC) em quatro repetições, com 7 a 8 plantas/m linear, espaçamento de 0,76m e parcela formada por quatro linhas de 5m, tendo como área útil as duas linhas centrais; b) O segundo, foi instalado apenas na Fazenda Acalanto e foi composto por cinco cultivares: BRS 286, BRS Camaçari, Coodetec 408, Delta Opal e FMT 701. Tais cultivares foram plantadas em parcelões de, aproximadamente, três hectares onde foram marcadas aleatoriamente, em cada cultivar, parcelas de 7,6m² (2 linhas de 5 m) e quatro repetições, para estimativa das perdas por apodrecimento, utilizando delineamento de blocos inteiramente ao acaso (DIC). Tais parcelões foram plantados em espaçamento de 0,76m, com 7 a 8 plantas/m linear.

A área útil de 7,6 m² em cada parcela, foi considerada para estimar o rendimento de algodão em caroço/ha, porém para a estimativa das perdas por apodrecimento foi considerada apenas uma linha de 5m. Foram coletadas e contadas todas as maçãs apodrecidas em dois momentos da cultura: próximo ao final do período chuvoso (início do mês de abril) e no final do ciclo da cultura, por ocasião da colheita. Ao final, estas foram somadas e multiplicadas pelo valor obtido na parcela para peso de capulho, a fim de estimar as perdas por apodrecimento, em arrobas/ha. Posteriormente, foram

realizadas as análises da variância, conforme delineamento utilizado, tendo suas médias diferenciadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 encontram-se o rendimento de algodão em caroço (@/ha), peso de um capulho, perdas por apodrecimento em arrobas (Podres @/ha) e número de maçãs podres/metro, avaliadas nas Fazendas Acalanto e Amizade, localizadas na região do cerrado baiano. Observa-se que a Fazenda Acalanto apresentou, em média, perdas 16% maiores em relação à Fazenda Amizade. É provável que essa superioridade seja resultado da época de plantio, visto que nesta na fazenda Acalanto o plantio ocorreu nos primeiros dias do mês de dezembro, enquanto na Fazenda Amizade foi realizado nos últimos dias do mesmo mês.

É possível observar que cultivares mais precoces tendem a apresentar maiores perdas por apodrecimento que cultivares de ciclo mais longo, dado que a ocorrência de precipitação pluviométrica e nebulosidade na época do processo de maturação eleva tais valores, visto que a penetração de água aliada às baixas temperaturas propiciam ambiente favorável ao desenvolvimento de patógenos causadores do apodrecimento. Assim é possível verificar que algumas cultivares de ciclo médio a precoce apresentaram perdas por apodrecimento acima da média dos ensaios, sendo elas: LD CV 02, Suregrow 821, BRS 286, Delta Opal, BRS Araçá, FM 993 e Coodetec 408. Ao passo que as cultivares de ciclo longo como a BRS Cedro e cultivares de porte baixo como FM 966 apresentaram as menores perdas por apodrecimento nos dois locais avaliados. É provável que a o tipo de ciclo da BRS Cedro tenha contribuído neste sentido: já a cultivar FM 966, embora precoce, apresenta porte reduzido o que, conseqüentemente propicia maior aeração no baixeiro da planta, podendo ser o principal fator a ter contribuído para os baixos valores de apodrecimento de maçãs.

Tem sido observado que, em safras agrícolas que ocorrem chuvas durante o final do mês do março e início do mês de abril, conforme já citado por Pedrosa et al., (2007 ab), como ocorreu na safra em estudo, as estimativas de perdas por apodrecimento são maiores em áreas plantadas durante o mês de novembro e início de dezembro. Ainda são necessários maiores estudos no sentido de inferir com maior precisão sobre o assunto, porém, existem evidências de que algumas estratégias seriam muito úteis para reduzir tais perdas, tais como: iniciar o plantio apenas no final da segunda quinzena do mês de novembro; iniciar com cultivares de ciclo longo, como por exemplo BRS Cedro e FMT 701, e finalizar com cultivares precoces, a exemplo da cultivar BRS 286, recomendada para plantio a partir da segunda quinzena do mês de dezembro.

Tabela 1. Estimativa de produção e de perdas por apodrecimento, no ensaio regional de cultivares, conduzido nas Fazendas Acalanto e Amizade, safra 2007/08.

Tratamento	Fazenda Acalanto								Fazenda Amizade							
	Rend @/ha		P1Cap		Podres@/há		Mpodre/m		Rend @/ha		P1Cap		Podres @/ha		Mpodre/m	
BRS Araçá	406.2	ABC	7.0	A	34.7	ABC	11.3	BC	307.9	6.9	ABC	16.7	B	5.6	B	
BRS Cedro	391.1	ABCD	7.0	A	18.9	C	6.2	C	420.2	6.8	ABC	10.5	B	3.6	B	
BRS Burity	416.6	ABC	6.7	ABC	30.7	BC	10.5	BC	353.4	6.6	ABC	23.9	B	8.2	B	
BRS 286	394.0	ABC	6.5	ABC	46.9	ABC	16.3	ABC	310.7	6.6	ABC	40.0	AB	18.0	A	
FMT 701	429.0	AB	6.8	AB	21.0	BC	7.0	C	402.7	6.6	ABC	16.6	B	5.7	B	
FM 993	436.8	A	6.4	ABC	33.2	BC	11.7	BC	477.3	6.6	ABC	33.1	AB	11.5	B	
FM 966	304.5	CD	6.0	DBC	15.9	C	6.1	C	319.9	6.9	ABC	12.3	B	4.1	B	
FM 910	480.3	A	6.3	ABC	28.7	BC	10.5	BC	412.6	6.4	BC	22.3	B	8.0	B	
Delta Opal	468.3	A	7.0	A	37.5	ABC	12.3	BC	397.9	7.0	AB	30.1	B	9.8	B	
Delta Penta	410.8	ABC	6.8	AB	30.3	BC	10.1	BC	391.7	6.8	ABC	23.9	B	7.9	B	
STO 474	312.5	BCD	5.3	D	24.4	BC	10.4	BC	357.4	6.1	C	20.6	B	7.8	B	
Suregrow 821	268.9	D	5.8	DC	50.9	AB	19.9	AB	411.8	6.5	BC	34.7	AB	12.4	AB	
Coodetec 408	382.4	ABCD	6.2	ABC	31.4	BC	11.5	BC	316.9	6.6	ABC	30.1	B	10.6	B	
PR 04-150	423.1	ABC	7.0	A	28.2	BC	9.2	C	339.0	7.4	A	22.3	B	6.8	B	
LD CV 05	434.0	AB	6.7	AB	25.6	BC	8.7	C	344.0	6.5	BC	24.5	B	8.7	B	
LD CV 02	435.6	A	6.4	ABC	65.6	A	23.3	A	348.0	6.7	ABC	43.9	A	15.1	AB	
Média	399.62		6.47		32.73		11.54		370.70	6.68		27.49		9.45		
F	5.94	**	8.58	**	4.37	**	5.12	**	1.80 ns	3.21	**	3.54	**	3.72	**	
CV %	11.98		5.01		37.12		35.95		19.00	4.76		58.69		58.32		

Na Figura 1 encontram-se as estimativas de rendimento de algodão em caroço (@/ha) e de perdas por apodrecimento (@/ha), em cinco cultivares de algodoeiro instaladas na Fazenda Acalanto. Apesar de não ter havido diferenças estatísticas significativas para rendimento, é possível observar que a cultivar BRS 286 apresentou o maior valor, ao passo que, para perdas por apodrecimento, as cultivares Delta Opal e BRS 286 apresentaram perdas por apodrecimento de 37,1 e 34,1 @/ha, respectivamente 11,08% e 7,55% da produção observada em cada uma. Provavelmente isto se deve ao ciclo dessas cultivares, as quais são consideradas de ciclo médio a precoce. Estes resultados corroboram os anteriormente mencionados, bem como os obtidos em outros trabalhos por Pedrosa et al. (2006) e Pedrosa et al. (2007 ab).

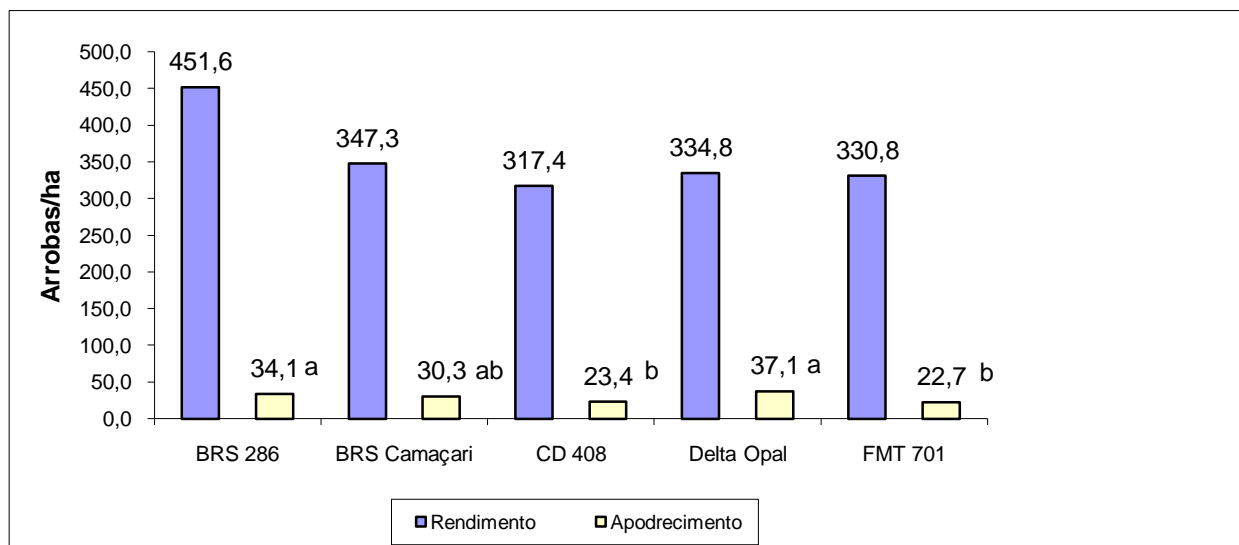


Figura 1. Estimativa de rendimento de algodão em caroço (@/ha) e de perdas por apodrecimento (@/ha), em cinco cultivares de algodoeiro na Fazenda Acalanto, safra 2007/08.

CONCLUSÃO

O alto índice de precipitação pluviométrica durante o final do mês de março e início do mês de abril tem provocado elevadas perdas por apodrecimento de maçãs do algodoeiro. Tais estudos revelaram que as cultivares disponíveis para plantio no cerrado respondem diferentemente ao apodrecimento, sobretudo em função das diferenças de ciclo. Como esse fenômeno tem ocorrido em safras anteriores, para restringi-lo indica-se utilizar cultivares de ciclo médio-longo para iniciar o plantio no mês de novembro, concluindo-o com cultivares de ciclo precoce no final do mês de dezembro ou início de janeiro.

CONTRIBUIÇÃO PRÁTICA E CIENTÍFICA DO TRABALHO

Para restringir perdas devido à podridão de frutos, no Oeste da Bahia, é recomendável escolonar o plantio de acordo com o ciclo das cultivares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PEDROSA, M. B.; SILVA FILHO, J. L. da; FREIRE, E. C. et al. Avaliação de perdas por apodrecimento em cultivares e linhagens de algodoeiro no cerrado da Bahia, safra 2004/2005. In: PEDROSA, M. B.; SILVA FILHO, J. L. da; SANTOS, J. B. dos. **Pesquisas realizadas com algodoeiro no Estado da Bahia - Safra 2004/2005**. Campina Grande, 2006. (Embrapa Algodão. Documentos, 146).

PEDROSA, M. B.; SILVA FILHO, J. L. da; FREIRE, E. C.; VASCONCELOS, O. L.; FERNANDES, A. L. P.; ALENCAR, A. R. de; FERREIRA, A. F.; PIRES, C. G. Ações de pesquisa em melhoramento do algodoeiro no Vale do Yuyu, região sudoeste da Bahia, Safra 2005/2006. In: SILVA FILHO, J. L. da, PEDROSA M. B.; SANTOS, J. B. dos. **Pesquisas com algodoeiro no Estado da Bahia-Safra 2005/2006**. Campina Grande: Embrapa Algodão/Fundação Bahia/EBDA, 2007a. (Embrapa Algodão. Documentos 164).

PEDROSA, M. B.; SILVA FILHO, J. L. da; FREIRE, E. C.; VASCONCELOS, O. L.; FERNANDES, A. L. P.; ALENCAR, A. R. de; FERREIRA, A. F.; PIRES, C. G. Comportamento de linhagens e cultivares de algodoeiro no Vale do Yuyu, região sudoeste da Bahia, Safra 2005/2006. In: CONGRESSO BRASILEIRO DO ALGODÃO, 6., 2007, Uberlândia. **Anais...** Campina Grande: Embrapa Algodão, 2007b. 1 CD-ROM.