



PRODUTIVIDADE E COMPONENTES DE PRODUÇÃO DE ALGODOEIRO EM FUNÇÃO DO CULTIVAR EM CHAPADÃO DO SUL - MS¹

Jefferson Luis Anselmo¹; Denis Santiago da Costa; Thiago Zago Leonel; Fábio da Silva Tosta;

Priscila Maria Silva Francisco

¹Eng^o Agr^o MSc. Pesquisador em Fitotecnia/Fundação Chapadão. jefferson@fundacaochapadao.com.br;

² Eng^o Agr^o. Pós graduando em Fitotecnia USP/ESALQ; ³ Eng^o Agr^o

RESUMO - O objetivo do trabalho foi realizar um ensaio de competição de cultivares de algodão no município de Chapadão do Sul – MS e identificar quais matérias apresentam maiores potenciais de cultivo nessa região. Os tratamentos foram constituídos por onze cultivares comerciais mais cultivadas na região de estudo (FMT 701, BRS Buriti, BRS 293, BRS Cedro, FMX 910, DP 604 BG, FMX 966, FMX 993, DP 90B, Nu opal e Delta opal) e o delineamento experimental utilizado foi o inteiramente ao acaso com 4 repetições. Os parâmetros avaliados foram: população de plantas, altura de plantas, altura do primeiro ramo reprodutivo, número de capulhos por planta, massa de capulhos e rendimento de algodão em caroço. Observou-se que houve efeitos significativos (5%) para todos os parâmetros avaliados em função do cultivar estudado. De um modo geral, os cultivares BRS Buriti e BRS Cedro, analisando todos os parâmetros, são os materiais que mais se destacam, pois, mesmo em menores populações de plantas, apresentam altura de plantas ideal para a colheita mecanizada, maiores números de capulhos por planta, massa de capulho e rendimentos. Em termos de produtividade, além desses, os cultivares FMT 701, BRS 293 e FMX 910 também demonstram ser altamente produtivos.

Palavras-chave: *Gossypium hirsutum* L.; rendimento; massa de capulho; número de capulhos por planta;

INTRODUÇÃO

Um dos desafios impostos aos melhoristas da cultura do algodão é desenvolver cultivares que atendam simultaneamente aos três setores do processo produtivo: o agricultor, as empresas de beneficiamento e a indústria de fiação e tecelagem. Para o cotonicultor, o cultivar ideal seria aquele com características como: porte e maturação uniformes, adaptação à colheita mecanizada, resistência às principais pragas e doenças, alta produtividade e alto rendimento de pluma (PENNA, 2006).

Devido a complexidade de fatores dos ambientes como pragas, doenças, solo e clima, e suas interações com os genótipos de plantas, os produtores que cultivam grandes áreas devem diversificar

¹ Fundação Chapadão – Chapadão do Sul/MS

sua lavoura em termos de cultivares visando diminuir os riscos de queda de produtividade (PENNA, 2000). Por isso, é fundamental que os agricultores conheçam os materiais que serão semeado em suas áreas agrícolas, pois, a escolha do cultivar com características indesejáveis afetará diretamente o retorno econômico da atividade.

No Estado de Mato Grosso do Sul, a região dos Chapadões se destaca no cenário da cotonicultura graças as condições adequadas ao cultivo, como regime de chuva favorável, altitude aproximada de 800 m, condição de relevo plano favorecendo a mecanização, solos férteis, temperaturas noturnas amenas, além do grande investimento em tecnologia por parte dos produtores (ANSELMO et al., 2009).

Devido a importância do agronegócio do algodoeiro na região e a necessidade de conhecimentos agrônômicos sobre os cultivares, o objetivo do trabalho foi realizar um ensaio de competição de cultivares de algodão no município de Chapadão do Sul –MS e identificar quais materiais apresentam maiores potenciais de cultivo para o local.

METODOLOGIA

O experimento foi instalado e conduzido durante a safra 2008/2009 na área experimental da Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Chapadão (Fundação Chapadão), localizada no município de Chapadão do Sul - MS (52°37'22"W, 18°47'39"S, 810 m de altitude, 1800 mm de precipitação média anual).

Os tratamentos foram constituídos por onze cultivares comerciais mais cultivadas na região de estudo (FMT 701, BRS Buriti, BRS 293, BRS Cedro, FMX 910, DP 604 BG, FMX 966, FMX 993, DP 90B, Nu opal e Delta opal) e o delineamento experimental utilizado foi o inteiramente ao acaso com 4 repetições.

A semeadura dos cultivares foi realizada em 18/12/08 com o auxílio de uma semeadora/adubadora adaptada com o sistema de facão para rompimento e deposição do fertilizante e a emergência ocorreu em cinco dias após a semeadura. Como densidade de semeadura, para cada cultivar adotou-se a recomendação das empresas detentora de seus respectivos materiais. A adubação de base utilizada foi de 430 kg ha⁻¹ da fórmula 04-23-15 + micro (N-P₂O₅-K₂O) e a adubação de cobertura foi de 100 kg ha⁻¹ (Uréia) em V₆ e 100 kg ha⁻¹ (Uréia) em B₅. Os demais tratamentos culturais foram realizados de acordo com a necessidade da cultura.

As parcelas foram constituídas de oito linhas de 50 metros lineares em espaçamento de 0,8 m entre linhas, tendo como área útil as duas linhas centrais (3,6 m²), onde foram avaliados os seguintes parâmetros: população final de plantas, altura de plantas, altura do primeiro ramo reprodutivo, número de capulhos por planta, massa de capulhos e rendimento de algodão em caroço; determinados em função de 4 amostragem por parcela.

Todos os dados foram analisados por meio de análise de variância e realização do teste F e quando o valor foi significativo ao nível de 5% de probabilidade, aplicou-se o teste de Scott-Knott (5%) para comparação de médias.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a análise de variância, observou-se efeitos significativos (5%) para todos os parâmetros avaliados em função do cultivar estudado (Tabela 1). O estande final de plantas foi uma das características que variou em função do material utilizado; entretanto, tal fato deve-se, principalmente, as distintas recomendação das empresas detentoras dos cultivares que determinam populações de plantas diferentes para cada um de seus materiais visando obter o máximo rendimento.

Para o parâmetro altura de plantas, todos os cultivares apresentaram tamanho inferior a 1,40 m, valor indicado como referência para o máximo rendimento da colheita mecanizada. Os cultivares BRS Cedro e BRS Buriti foram os que apresentaram valores significativamente superiores aos demais materiais estudado com alturas de 1,10 e 1,04 m, respectivamente. Destaca-se também que o cultivar FMX 966 apresentou a menor altura de plantas (0,72 m), confirmando a característica de porte pequeno deste material. Cabe ressaltar que, a altura de planta é uma característica genética que varia de acordo com o cultivar e as alturas obtidas no trabalho somente foram possíveis devido ao controle de crescimento através de aplicações de reguladores.

Assim como a altura de plantas, a altura de inserção do primeiro ramo reprodutivo é uma característica que varia em função do cultivar e do manejo do algodoeiro. As maiores alturas de inserção do primeiro ramo reprodutivo foram verificadas nos cultivares BRS Cedro (0,23 m) e Delta Opal (0,25 m). A maior a altura de inserção do primeiro ramo reprodutivo é uma característica desejável nos cultivares de algodoeiro, pois evita o contato das primeiras flores com o herbicida aplicado em jato dirigido, aumenta o rendimento das colhedoras e melhoram a qualidade da fibra por evitar o contato da pluma com o solo.

Em relação ao número de capulhos por planta, a análise estatística diferenciou os cultivares de algodoeiro em dois grupos, sendo que os materiais FMT 701, BRS Buriti, BRS 293, BRS Cedro, DP

604BG e DP 90B foram os que apresentaram maiores valores para esse parâmetro. Essa mesma diferenciação foi observada para o parâmetro massa de capulho, com destaque para os cultivares BRS Buriti, BRS Cedro, FMX 966 e FMX 993 que apresentaram valores superiores aos demais materiais. O conhecimento dos componentes de produção de cada cultivar é fundamental para que o agricultor conduza a cultura do algodão adequadamente, pois, juntamente com a população de plantas, o número de capulhos por plantas e a massa de capulho são as características que mais afetam o rendimento da cultura, sendo que qualquer redução nesses parâmetros resultam em diminuição de produtividade do algodoeiro.

As maiores produtividades de algodoeiro foram obtidas para os materiais FMT 701, BRS Buriti, BRS 293, BRS Cedro e FMX 910 (Figura 1), entretanto, com exceção do cultivar Delta Opal, todos os demais ficaram acima de 245,4 @/ha, média nacional da safra 2008/09 (CONAB, 2011). Ainda, é importante destacar o desempenho dos cultivares BRS Buriti, BRS 293 e BRS Cedro que, mesmo semeados em menores populações de planta, obtiveram elevados rendimentos. Esses cultivares já vêm demonstrando superioridade há algum tempo em Chapadão do Sul – MS; segundo Anselmo e Lamas (2008), em diversos ensaios de competição, os cultivares FMT 701, BRS Buriti, BRS Cedro, juntamente com o FMX 993 sempre estiveram entre os mais produtivos nos anos agrícolas de 2006/07 e 2007/08. Aguiar et al. (2005) também ressaltou o cultivar BRS Cedro, juntamente com PR01-36 e BRS-Aroeira, como um dos materiais que obtiveram maiores produtividades em ambiente de alta incidência de virose e sem o controle de doenças foliares.

CONCLUSÃO

De um modo geral, os cultivares BRS Buriti e BRS Cedro, analisando todos os parâmetros, são os materiais que mais se destacam, pois, mesmo em menores populações de plantas, apresentam altura de plantas ideal para a colheita mecanizada, maiores números de capulhos por planta, massa de capulho e rendimentos. Em termos de produtividade, além desses, os cultivares FMT 701, BRS 293 e FMX 910 também demonstram ser altamente produtivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, P. H.; MELO, J. C. F.; BARROS, J. J.; COSTA, M. C.; BRANCO, E. O. Ensaio de competição de cultivares de algodão no estado de Mato Grosso, safra 2003/2004. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 5., 2005; Salvador, BA. **Anais eletrônicos...** Campina grande: Embrapa Algodão. Disponível em: http://www.cnpa.embrapa.br/produtos/algodao/publicacoes/trabalhos_cba5/260.pdf. Acesso em: 26 maio 2011.

ANSELMO, J. L.; LAMAS, F. M. Variedades de algodão. **Pesquisa – Tecnologia – Produtividade –**, Chapadão do Sul, n. 1, p.184-188, 2008.

ANSELMO, J. L.; COSTA, D. S.; LEAL, A. J. F. Ensaio de competição de cultivares de algodoeiro em Chapadão do Sul-MS. In: CONGRESSO BRASILEIRO DO ALGODÃO, 7., 2009; Foz do Iguaçu. **Anais...** Campina grande: Embrapa Algodão, 2009. p. 1567-1571.

CONAB. **Séries históricas para a cultura do algodão**. Brasília, D.F., 2011. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252&t=2>. Acesso em: 26 maio 2011.

PENNA, J. C. V. . Cultivares diferentes, lucro maior. **Cultivar**, Pelotas, RS, v. 17, p. 32-36, 2000.

PENNA, J. C. V. Melhoramento genético do algodoeiro. In: MORESCO, E. (Org.). **Algodão: pesquisas e resultados para o campo**. Cuiabá: FACUAL, 2006. cap. 11, p. 263-285.

Tabela 1. Estande final de plantas, alturas de plantas e inserção do primeiro ramo reprodutivo, número de capulho, massa de capulho e a produtividade em caroço de onze cultivares de algodão, cultivados na safra 08/09, Chapadão do Sul/MS. Fundação Chapadão.

Variedade	Estande* (pl.ha ⁻¹)	Alt. Planta* (m)	Alt. 1º ramo* (m)	Nº capulho* (planta ⁻¹)	Massa de capulho* (g)
FMT 701	107.422 a	0,93 b	0,20 b	11,8 a	5,8 b
BRS Buriti	71.875 c	1,04 a	0,19 b	13,6 a	6,4 a
BRS 293	94.141 b	0,97 b	0,20 b	12,3 a	5,4 b
BRS Cedro	90.234 b	1,10 a	0,23 a	12,3 a	6,6 a
FMX 910	108.203 a	0,96 b	0,19 b	10,5 b	5,0 b
DP 604BG	89.063 b	0,98 b	0,20 b	13,0 a	5,0 b
FMX 966	98.438 a	0,72 d	0,19 b	11,2 b	6,0 a
FMX 993	99.609 a	0,87 c	0,22 b	10,3 b	6,0 a
DP 90B	89.063 b	0,99 b	0,19 b	14,5 a	5,5 b
Nu opal	92.188 b	0,94 b	0,21 b	11,0 b	5,5 b
Delta opal	92.188 b	0,91 b	0,25 a	9,6 b	5,3 b
C.V.(%)	9.31	13.68	19.54	29.27	8.44

* significativo a 5% de probabilidade. Barras gráficas seguidas de cores diferentes diferem-se pelo teste de Scott-Knott (5%)

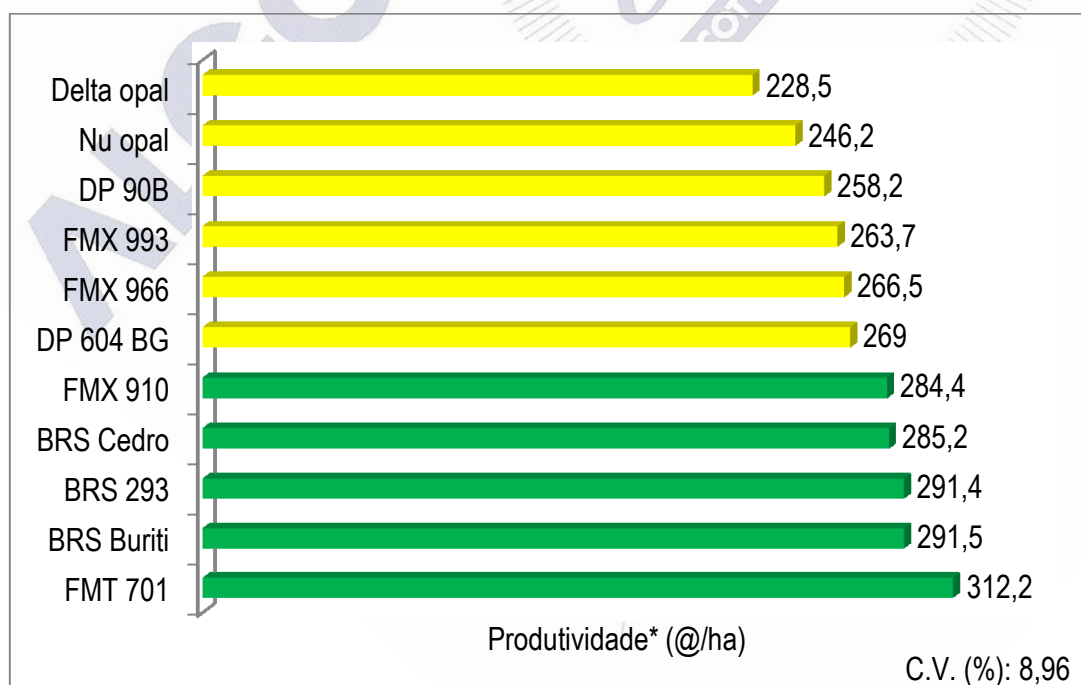


Figura 1 – Produtividade de onze cultivares de algodoeiro, cultivados na safra 08/09, Chapadão do Sul/MS. Fundação Chapadão.