



AVALIAÇÃO DE LINHAGENS DE ALGODÃO HERBÁCEO DE FIBRA LONGA NAS CONDIÇÕES DO RIO GRANDE DO NORTE

Aldo Arnaldo de Medeiros¹; José Expedito Pereira Filho²; Rufo Ronney Rocha Ribeiro³

¹(EMBRAPA/EMPARN) – aldoarnaldomedeiros@gmail.com; ² EMPARN; EMPARN

RESUMO - Os ensaios de caracterização varietal são eficientes para avaliar a capacidade produtiva e a qualidade tecnológica das fibras dos genótipos no ambiente de cultivo regional. Além da adaptação de capacidades de produção, as cultivares devem apresentar características na fibra que atendam a indústria têxtil. A interação genótipo e o ambiente tem influência na adaptação do genótipo. Decorrente deste efeito, é justificado a realização de teste regionalizado com vários genótipos a fim de identificar o desempenho de cada um. O ensaio foi instalado em solo Neossolo, com bom suprimento de cátions macronutrientes e pH alcalino, constando de 4 linhagens e 2 cultivares, em delineamento de blocos ao acaso, com 4 repetições. O plantio foi conduzido com irrigação por aspersão, sendo adotado o sistema de produção indicado pela EMBRAPA – Algodão. Foram anotados, em cada parcela, as datas do surgimento da 1ª flor e do 1º capulho aberto e coletados 20 capulhos para análise da fibra. A análise dos dados revelou que há diferenças significativas pelo teste Tukey ao nível de 5% para o período do aparecimento da 1ª flor, peso do capulho, porcentagem de fibra, comprimento e finura das fibras.

Palavras chave: Algodão herbáceo, fibra longa

INTRODUÇÃO

A viabilização da produção de Algodão de fibra longa no Rio Grande do Norte representa um desafio no qual a seleção correta das cultivares a serem plantadas é relevante. Além da adaptação da capacidade de produção e de resistência às pragas e às doenças, as cultivares devem apresentar características tecnológicas de fibra que atendam às expectativas dos produtores e da indústria têxtil. A capacidade de um determinado genótipo incluir estes valores é um fator determinado pela base genética, que poderá ser identificada por meio de ensaios de avaliação e de seleção sob condições de campo (EBERHAT e RUSSEL, 1996). Os fatores ambientais interagem com o genótipo influenciando ou mesmo modificando as características responsáveis pelo desempenho da planta. Segundo GUINN (1988), a interação genótipo e ambiente tem forte influência no desenvolvimento produtivo do genótipo. Os ensaios de caracterização varietal são eficientes na avaliação da capacidade produtiva, tendo em consideração que a interação genótipo x ambiente reflata as diferentes sensibilidades dos genótipos, decorrentes da variação ambiental. Este efeito justifica a realização de teste regionalizado de ensaios para identificar os genótipos que melhor se adaptem ao ambiente do cultivo.

METODOLOGIA

O ensaio foi conduzido na Estação Experimental da EMPARN no município de Ipanguaçu em 2010. Foram avaliadas 4 linhagens e 2 cultivares, BRS Acácia e BRS Araripe. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com 6 tratamentos, sendo 4 linhagens e 2 cultivares, e 4 repetições. O plantio foi realizado em solo Neosolo, com pH alcalino e bem suprido em cátions macronutrientes e de fósforo. O sistema de produção adotado corresponde ao indicado pela EMBRAPA- Algodão para cultivo irrigado por aspersão. Durante o crescimento das plantas foram anotadas as datas do surgimento da primeira flor e o do primeiro capulho em cada parcela experimental. No final do ciclo das plantas, foram coletadas, em cada parcela, amostras formadas por 20 capulhos situados na parte mediana das plantas. Nestas amostras foram determinadas as características tecnológicas da fibra e o peso dos capulhos. Nos dados obtidos foi feita análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados apresentados nas tabelas 1 e 2, verifica-se que há diferenças significativas entre os genótipos para as características período para o surgimento da primeira flor, peso dos capulhos, porcentagem de fibra, comprimento e finura da fibra. Para as demais características não houve diferença estatísticas entre os genótipos.

Verifica-se que não houve diferença estatística pelo teste de Tukey entre as linhagens fibra longa avaliadas e a testemunha BRS Acácia para a característica rendimento (Tabela 1) e comprimento (Tabela 2). Contudo, todas as linhagens superaram estatisticamente essa testemunha quanto a porcentagem de fibra, indicando que houve progresso na seleção de linhagens mais produtivas sem a perda na qualidade tecnológica de fibra.

Os dados correspondentes ao período decorrido entre o plantio e abertura da 1ª flor, a porcentagem de fibra e o peso dos capulhos apresentados na tabela 1, indicam que há diferenças significativas entre os genótipos. Estes parâmetros são influenciados pelo ambiente FREIRE et al (2008). Os dados revelam também que as plantas têm ciclo precoce o peso médio dos capulhos é adequado para a colheita manual e a porcentagem de fibra está aquém do recomendado para escolha de genótipo de algodão FREIRE et al (2008). As diferenças observadas nos comprimentos e na finura das fibras são significantes entre os genótipos. Tabela 2.

A fibra é classificada como longa, devido seu comprimento médio, enquanto a finura enquadra-se na categoria de fibra média, Segundo FARIAS et al (2008) estas características têm influência

ambiental. Para as outras características avaliadas não há diferenças significativas entre os genótipos. O rendimento médio do algodão em caroço é inferior ao citado por MEDEIROS et al (1997) em ensaio sobre avaliação de linhagens produtoras de fibras longas, conduzidas em condições edafoclimáticas similares. As demais características das fibras indicam um padrão de fibra resistente, no grau forte, o C.S.P. muito alto, índice de fibras curtas muito baixo e fibra uniforme SANTANA et al (2008).

CONCLUSÃO

A variabilidade observada dentro dos parâmetros analisados foi relativamente baixa para todos os genótipos testados. O teste de Tukey revelou diferenças significativas em relação ao período para o surgimento da primeira flor, peso médio dos capulhos e quanto a porcentagem de fibras, comprimento e finura da fibra.

Há possibilidade de seleção de linhagens agronomicamente superiores a cultivar BRS Acácia e com a mesma qualidade de fibra

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

EBERHART, S. A., RUSSEL, W. A. Stability Parameters for Compaing Varieties. **Crop Science**., V. 6 p. 34 – 40. 1996;

FARIAS, F. J. C. et al, Caracteres de Importância Econômica no Melhoramento do Algodoeiro In: BELTRÃO, N. E. de M. e AZEVEDO, D. M. B. de (org). **O Agronegócio do Algodão no Brasil**. Brasília, DF. EMBRAPA Informação Tecnológica. Campina Grande, PB. EMBRAPA - Algodão 2008. 413 – 429

FREIRE E. C. et al, Objetivos e Métodos Usados nos Programas do Melhoramento do Algodão In: BELTRÃO, N. E. de M. e AZEVEDO, D. M. B. de (org). **O Agronegócio do Algodão no Brasil**. Brasília, DF. EMBRAPA Informação Tecnológica. Campina Grande, PB. EMBRAPA - Algodão 2008. 300 – 324.

GUNN. G. Causes for Square and Boll Sheedling. IN: Beltwide **Cotton Conferences**. Memphis IN. Proceedings. Memphis National Cotton Council. O. 1355 – 64. 1998.

MEDEIROS, A. A. de et al, Análise de Produção de Algodão e as Caractrísticas Tecnológicas das Fibras no Ensaio Regional de Fibras Longas em Cultivo Irrigado. In: **Congresso Brasileiro de Algodão**, I, 1999, Fortaleza, CE, Anais. Campina Grande, EMBRAPA – Algodão, 1997. 469 – 472.

SANTANA, J. C. F. et al, Características da Fibra o do Fio do Algodoeiro, In: BELTRÃO, N. E. de M. e AZEVEDO, D. M. B. de (org). **O Agronegócio do Algodão no Brasil**. Brasília, DF. EMBRAPA Informação Tecnológica. Campina Grande, PB. EMBRAPA - Algodão 2008. 1100 – 1120.

Tabela 1 – Médias dos Caracteres Agronômicos

Tratamento	Aparecimento 1ª Flor (DAP)	Aparecimento 1º Capulho (DAP)	Peso Capulho (g)	Rendimento (Kg/Ha)	Fibra (%)
1 - BRS Acácia	49 a	100 a	6.72 b	3.447 a	33.79 a
2 - BRS Araripe	48 b	95 a	5.43 a	3.696 a	39.34 c
3 - CNPA 2006 – 1073	48 b	97 a	5.66 a	3.513 a	36.22 b
4 - CNPA 2006 – 3047	49 a	99 a	5.48 a	3.909 a	35.49 b
5 - CNPA 2006 – 3052	49 a	99 a	6.42 b	3.691 a	36.94 b
6 - CNPA 2006 – 3065	49 a	99 a	6.36 b	4.027 a	35.96 b
C.V (%)	1.24	2.55	9.55	19.57	2.38
Média	49.2	98.4	6.01	3.714	36.31

Médias seguidas das mesmas letras, dentro da coluna, não difere estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5%

Tabela 2 – Médias das Propriedades da Fibra

Tratamento	Comprimento SL 2,5%	Resistência gf/tex	Finura µg/pol	C.S.P.	Uniformidade (%)	S.F.C. (%)
1 - BRS Acácia	32.20 a	34.82 a	4.42 a	3393.18 a	86.55 a	2.65 a
2 - BRS Araripe	30.37 b	32.72 a	4.92 b	2964.26 a	85.55 a	3.42 a
3 - CNPA 2006 – 1073	31.55 a	32.70 a	4.37 a	3154.83 a	85.65 a	3.65 a
4 - CNPA 2006 – 3047	32.77 a	33.47 a	4.97 b	3229.16 a	86.55 a	2.12 a
5 - CNPA 2006 – 3052	32.15 a	34.30 a	4.82 b	3250.12 a	86.42 a	2.77 a
6 - CNPA 2006 – 3065	32.32 a	34.30 a	5.07 b	3208.43 a	86.42 a	2.62 a
C.V (%)	1.45	3.70	5.36	4.80	0.83	29.49
Média	31.89	33.68	4.76	3199.00	86.17	2.87

Média seguida das mesmas letras, dentro da coluna, não difere estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5%