



Plantio de Algodão Adensado no Oeste Baiano: Safra 2002-2003

Liv Soares Severino¹
João Luís da Silva Filho²
João Batista dos Santos³
Arnaldo Rocha de Alencar⁴

A determinação da população de plantio é uma prática cultural simples, mas de grande influência sobre a produtividade de uma lavoura. Na definição da população de plantio adequada, é preciso levar em consideração fatores ligados ao clima, ao solo e à cultivar a ser plantada, além de máquinas a serem utilizadas durante o cultivo e o seu manejo (AZEVEDO et al., 1999).

Diversos pesquisadores têm chegado a resultados contraditórios sobre os benefícios do adensamento da população de plantas, visto que esta tecnologia precisa ser adaptada a cada região, considerando as características locais. No entanto, muitos cotonicultores já estão utilizando a técnica de adensamento populacional.

Para se avaliar a viabilidade desta prática cultural quanto a produtividade e qualidade de fibra, uma série de experimentos sobre o adensamento de algodão está sendo realizada na Região Oeste da Bahia.

Um experimento foi plantado na Fazenda Amizade, Município de Correntina, BA, em dezembro de 2002, no qual se utilizaram sementes da cultivar Delta Opal. Os tratamentos consistiram na combinação fatorial de três espaçamentos entre linhas (0,35m / 0,5m / 0,75m) e quatro densidades de sementes

(5,4; 6,5; 7,7 e 8,8 pl/m), em delineamento de blocos casualizados com três repetições. A parcela experimental foi de 6m x 6m, sendo a área útil de 4m de comprimento e 3m de largura, nos espaçamentos 0,5 e 0,75m e 2,8m no espaçamento 0,35m, totalizando 12m² ou 11,2m², conforme o tratamento. Aos quinze dias após a emergência das plantas, realizou-se desbaste para obtenção das densidades desejadas. A condução da lavoura foi a mesma do manejo adotado na fazenda quanto a fertilização, controle de ervas, pragas e doenças e aplicação de regulador de crescimento. A colheita foi manual e realizada em julho/2003. Tomaram-se dados de produtividade, número de capulho/planta e altura.

Resultados e Discussão

O algodoeiro é uma planta com grande plasticidade no comportamento da produtividade em função da população de plantas (BELTRÃO, 2001). Conforme dados apresentados nas Figuras 1 a 4, a produtividade de algodão aumentou quando se estreitou o espaçamento entre linhas, embora o número de capulhos / planta tenha diminuído significativamente nas maiores populações. O menor número de capulho/planta foi compensado pelo maior número de plantas. A densidade de plantio (planta/metro) não teve influência sobre a

¹Eng. Agr., M.Sc., da Embrapa Algodão, Rua Osvaldo Cruz, 1143, Centenário, 58107-720, Campina Grande, PB. e-mail: liv@cnpq

²Eng. Agr., M.Sc., da Embrapa Algodão, e-mail: joaoluiz@cnpa.embrapa.br

³Eng. Agr., M.Sc. da EBDA, e-mail: agrosantos@hotmail.com

⁴Técnico da Embrapa Algodão, arnaldo@cnpa.embrapa.br

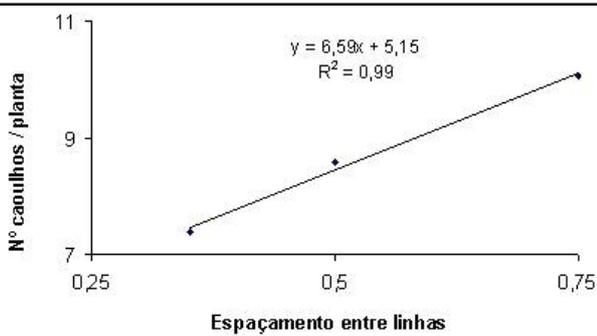


Fig. 1. Número de capulho/planta em função de espaçamentos entre linhas

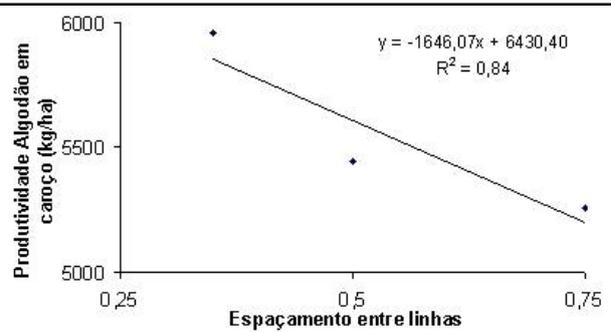


Fig. 3. Produtividade de algodão em caroço (kg/ha) em função de diferentes espaçamentos entre linhas

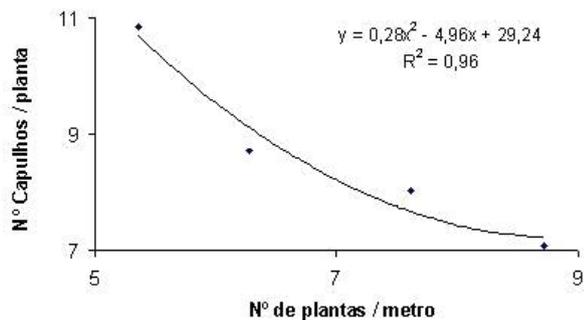


Fig. 2. Número de capulho/planta em função da densidade de plantio

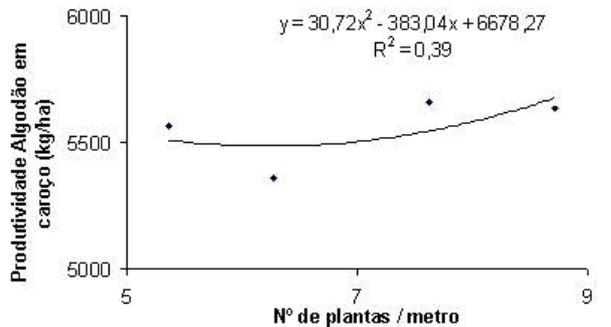


Fig. 4. Produtividade de algodão em caroço (kg/ha) em função de diferentes densidades de plantio

produtividade nem sobre a altura da planta, mas apenas sobre o número de capulho/planta.

Nas Figuras 1 e 2 observa-se o efeito dos tratamentos sobre o número de capulho/planta. A planta se comportou como esperado, apresentando maior número de capulhos quando havia mais espaço para seu crescimento, ou seja, nos maiores espaçamentos e nas menores densidades.

A produtividade aumentou com a redução da distância entre linhas de plantio, conforme apresentado nas Figuras 3 e 4. Os valores observados foram de 5.257 kg/ha no espaçamento de 0,75m e de 5.956 kg/ha no espaçamento de 0,35m, diferença de quase 700 kg/ha, que correspondem ao aumento de 13% na produtividade. A qualidade da fibra também melhorou com o aumento da população de plantio: o Micronaire diminuiu de 4,28 para 3,98 entre os espaçamentos de 0,75 m e 0,35m e o índice de fiabilidade cresceu de 2.272 para 2.327 entre os mesmos espaçamentos.

Durante a execução deste experimento (safra 2002/2003) a distribuição de chuvas foi muito boa, sem ocorrência do veranico que freqüentemente se estabelece nos meses de janeiro ou fevereiro na região, o qual prejudicaria sensivelmente a produção.

Um dos motivos para que o espaçamento mais estreito apresente melhor produtividade é possivelmente o melhor aproveitamento da radiação solar. Observando-se as Figuras 5 e 6, onde se apresenta uma lavoura de algodão com 45 dias em dois espaçamentos: 0,35m e 0,75m, nota-se que no espaçamento mais estreito toda a área já está coberta pelas folhas do algodoeiro de forma que a radiação solar está sendo bem aproveitada, enquanto no espaçamento de 0,75m grande parte do solo ainda está descoberto, ocasionando em desperdício de radiação e maior possibilidade de desenvolvimento de plantas daninhas. O aumento da população de plantio também pode melhorar a eficiência de aproveitamento dos fertilizantes, já que a densidade de raízes é significativamente maior.

O rápido fechamento da copa do algodoeiro e o sombreamento da parte inferior podem ocasionar condições propícias ao desenvolvimento de doenças e pragas, principalmente se houver muita chuva na fase final do ciclo, aumentando a umidade do ar e diminuindo a temperatura.

A prática cultural de adensamento de plantio na Região do Oeste Baiano continuará sendo estudada nos anos seguintes para se confirmar seus benefícios e para que sejam avaliadas em diferentes condições climáticas, cultivares e variação no manejo de fertilizantes.



Fig. 5. Plantio de algodão com 45 dias, no espaçamento de 0,35m



Fig. 6. Plantio de algodão com 45 dias, no espaçamento de 0,75m

Conclusões

1. O espaçamento de 0,35m entre linhas resultou em produtividade 13% maior que o espaçamento de 0,75m;
2. a densidade de plantas na linha variando entre 5,4 e 8,8 pl/m não influenciou a produtividade;
3. o número de capulho/planta diminuiu com o aumento da população de plantas, mas este decréscimo foi compensado pelo maior número de plantas na mesma área;
4. a altura do algodoeiro não foi influenciada pelos tratamentos aplicados.

Referências Bibliográficas

AZEVEDO, D.M.P.; BELTRÃO, N.E.M.; VIEIRA, D.J.; NÓBREGA, L.B. Manejo Cultural. In: BELTRÃO, N.E.M. (Org.) O Agronegócio do algodão no Brasil. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 1999. p. 509-551.

BELTRÃO, N.E.M. Componentes da produção na cotonicultura: uma visão integrada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 3., 2001, Campo Grande. Anais... Campo Grande: Embrapa Agropecuária Oeste/ Embrapa Algodão, 2001. p. 49-52.

Comunicado Técnico, 209

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Algodão
Rua Osvaldo Cruz, 1143 Centenário, CP 174
58107-720 Campina Grande, PB
Fone: 0XX 83 315 4300 Fax (0XX) 83 315 4367
e-mail algodão@cnpa.embrapa.br
1ª Edição
Tiragem: 2000



Comitê de Publicações

Presidente: Luiz Paulo de Carvalho
Secretária Executiva: Nivia M. S. Gomes
Membros: Demóstenes M.P. de Azevedo
José Wellington dos Santos
Lúcia Helena A. Araujo
Márcia Barreto de Medeiros
Maria Auxiliadora Lemos Barros
Maria José da Silva e Luz
Napoleão Esberard de M. Beltrão
Rosa Maria Mendes Freire

Expedientes: Supervisor Editorial: Nivia M.S. Gomes
Revisão de Texto: Nisia Luciano Leão
Tratamento das ilustrações: Geraldo F. de S. Filho
Edição Eletrônica: Geraldo F. de S. Filho