



## RESPOSTAS AGRONÔMICAS DO ALGODOEIRO COLORIDO BRS RUBI SOB CULTIVO ORGÂNICO

Kátia Otilia Gomes Dutra<sup>1</sup>; Raimundo Andrade<sup>2</sup>; Rennan Fernandes Pereira<sup>3</sup>; José Carlos Aranha<sup>3</sup>;  
Wendel Barbosa de Melo<sup>3</sup>; Rita Anilda de Lima<sup>3</sup>; Fábio Itano dos Santos Alves<sup>3</sup>; Ricardo Medeiros<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Aluna do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias - universidade estadual da Paraíba - Campus-IV; email: ; <sup>2</sup> Professor Doutor da UEPB, Campus IV, 58884-000 Catolé do Rocha-PB; ; <sup>3</sup> Alunos do curso de Licenciatura em Ciências Agrárias - Universidade Estadual da Paraíba - Campus-IV;

**RESUMO** – Foram estudados os efeitos de seis dosagens de biofertilizantes ( $D_1 = 0$ ;  $D_2 = 40$ ;  $D_3 = 80$ ;  $D_4 = 120$ ;  $D_5 = 160$ ;  $D_6 = 200$  ml/planta/vez) e de sete concentrações de biofertilizante ( $C_1 = 0$ ;  $C_2 = 20$ ;  $C_3 = 40$ ;  $C_4 = 60$ ;  $C_5 = 80$ ;  $C_6 = 100$  e  $C_7 = 120$  ml L<sup>-1</sup>) na produção orgânica do algodoeiro colorido BRS Rubi. O ensaio foi conduzido em condições de campo, no Centro de Ciências Humanas e Agrárias, no Campus-IV da Universidade Estadual da Paraíba. A pesquisa teve como objetivo avaliar o comportamento agrônômico do algodoeiro colorido BRS Rubi em sistemas agroecológicos. À medida que se aumentava as dosagens de biofertilizante nas plantas, o número de capulhos foi reduzido, contabilizando aproximadamente 12 capulhos por planta. O efeito das dosagens de biofertilizante sobre o peso de capulhos por planta do algodoeiro colorido BRS Rubi não apresentou significância estatística, porém, observou-se que a dosagem de 40 ml/planta/vez se sobressaiu em relação às demais dosagens aplicadas, foi constatado que a concentração de 80 ml/L foi a que apresentou melhor resultado, proporcionando um acréscimo de 4,1%, 8,1%, 1,6%, 2,8%, 0,3% e 0,8%, em relação às concentrações de 0, 20, 40, 60, 100 e 120 ml/L respectivamente.

**Palavras-chave** – Biofertilizante, concentração, produção orgânica, esterco bovino

### INTRODUÇÃO

O interesse recente por uma tendência de redução do impacto ambiental na produção e processamento de têxteis de algodão está impulsionando o resgate de fibras naturalmente coloridas, assim como o cultivo da fibra com técnicas da agricultura orgânica.

O algodoeiro (*Gossypium sp.*) é uma das plantas mais cultivadas pelo homem, tendo em vista a exploração da fibra, seu principal produto de consumo generalizado em todo o mundo, o óleo bruto, a torta que é quase metade da semente, o línter, além da casca e do resíduo. É considerada a mais importante fibra têxtil natural, quer pela multiplicidade dos produtos dela originados, quer pela posição de destaque no setor sócio-econômico constitui-se em uma das principais opções agrícolas para o





Brasil, chegando a envolver, direta ou indiretamente nos diversos segmentos da sociedade, cerca de 15% da economia nacional (BELTRÃO et al.,1993).

Na agricultura orgânica, a produção de alimentos mais saudáveis não se refere unicamente à substituição de insumos como pesticidas e fertilizantes minerais por outros de natureza orgânica também conhecidos como biológicos e/ou ecológicos. Essa atividade requer um cumprimento do setor produtivo com o holístico da produção agrícola, onde o uso eficiente dos recursos naturais, a manutenção da biodiversidade, a proteção do meio ambiente, o desenvolvimento econômico, bem como, a qualidade de vida do homem estejam igualmente contemplados (PINHEIRO e BARRETO, 1996; NEVES et al, 2000; SOUZA e RESENDE, 2003).

Os adubos orgânicos são os resíduos de origem animal (tais como esterco e urina proveniente de estábulos, pocilgas e aviários) ou vegetal (palhas e outros), que podem ser usados na forma líquida ou sólida. Os adubos orgânicos contêm nutrientes, como nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e micronutrientes, especialmente cobre e zinco. Os resíduos orgânicos, além de fertilizarem o solo, são ativadores da microvida, melhoram a estrutura e aeração do solo, aumentam a matéria orgânica e a infiltração da água das chuvas. (PAULUS et al, 2000).

## METODOLOGIA

O experimento foi conduzido, durante o período de setembro de 2008 a janeiro de 2009, numa área 0,01972 hectare, localizada na Estação Experimental Agroecológica, situado no Centro de Ciências Humanas e Agrárias-CCHA, pertencente à Universidade Estadual da Paraíba, Campus-IV, distando 2 km da sede do município de Catolé do Rocha-PB. As coordenadas geográficas do local são 6°20'38" de latitude sul e 37°44'48" de longitude a oeste do meridiano de Greenwich e altitude de 275 metros em relação ao nível do mar. O clima do município, de acordo com a classificação de Köppen, é do tipo BSw<sup>h</sup>, ou seja, seco, muito quente do tipo estepe, com estação chuvosa no verão e com temperatura do mês mais frio superior a 18° C . De acordo com a FIPLAN (1980).

O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizados, com 42 tratamentos, no esquema fatorial 6x7, com 4 blocos, totalizando 168 plantas experimentais. Foram estudados os efeitos de 6 dosagens de biofertilizantes (D<sub>1</sub> = 0; D<sub>2</sub> = 40; D<sub>3</sub> = 80; D<sub>4</sub> = 120; D<sub>5</sub> = 160; D<sub>6</sub> = 200 ml/planta/vez) e de 7 concentrações de biofertilizante (C<sub>1</sub>= 0; C<sub>2</sub>= 20; C<sub>3</sub>= 40; C<sub>4</sub>=60; C<sub>5</sub>= 80; C<sub>6</sub>=100 e C<sub>7</sub>= 120 ml L<sup>-1</sup>) na produção do algodoeiro colorido BRS Rubi.





## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O comportamento da produção do número de capulhos por planta do algodoeiro colorido BRS Rubi, com relação a aplicação das dosagens de biofertilizante não apresentou relevância estatística, observa-se que a testemunha se sobressaiu em relação as demais dosagens aplicadas, com um aumento de 2,4%, 7,2%, 12%, 11,9% e 13,8%, para as dosagens 40, 80, 120, 160 e 200 ml/planta/vez, respectivamente. No entanto, a medida que se aumentava as dosagens de biofertilizante nas plantas, o número de capulhos foram reduzidos, contabilizando aproximadamente 12 capulhos por planta. Resultados semelhantes foram obtidos por Silva (2002), que estudando diferentes populações de plantas de algodoeiro BRS 200 em cultivo de sequeiro sob manejo orgânico, concluiu que o número de capulhos por planta decresceu nas maiores densidades de cultivo respectivamente. Porém, observa-se que a mesma tendência, segue para as plantas submetidas as diferentes concentrações.

O efeito das dosagens de biofertilizante sobre o peso de capulhos por planta do algodoeiro colorido BRS Rubi não apresentou significância estatística, observa-se que a dosagem de 40 ml/planta/vez se sobressaiu em relação às demais dosagens aplicadas. Resultados semelhantes foram obtidos por Andrade (2007), estudando o uso racional de água e fracionamento de nitrogênio via fertirrigação do algodoeiro BRS Rubi. Observando-se o comportamento das plantas submetidas às concentrações de biofertilizante, verificou-se melhor desempenho quando foi submetido aplicação de 40 ml/L.

O comportamento das plantas de algodoeiro colorido BRS Rubi submetidas a aplicação de diferentes dosagens de biofertilizante sobre o peso médio do capulho por planta não apresentou efeito significativo, observando-se que a dosagem de 120 ml/planta/vez superou as demais dosagens utilizadas. Penna e Resende (2007), estudando o melhoramento do algodoeiro de fibra de cor marrom concluíram que populações enriquecidas com retrocruzamentos a espécie *G. hirsutum* apresentaram melhoria para o peso de capulho, o que difere dos resultados obtidos neste trabalho. Ao observar o efeito das diferentes concentrações de biofertilizante sobre a referida variável, constatamos que a concentração de 80 ml/L foi a que apresentou melhor resultado





## CONCLUSÃO

Observando-se o comportamento das plantas submetidas às concentrações de biofertilizante, verificou-se melhor desempenho quando foi submetido aplicação de 40 ml/L

Embora não apresentando significância estatística a dosagem de 40 ml/planta/vez e a concentração de 40 ml/L proporcionaram os maiores rendimentos no peso de capulhos por planta do algodoeiro BRS Rubi;

A dosagem de 120 ml/planta/vez propiciou melhor resultado sobre o peso médio do capulho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, R. Uso racional de água e fracionamento de nitrogênio via fertirrigação do algodoeiro BRS Rubi. Tese de doutorado. Campina Grande: 2007.

BELTRÃO, N.E. de M. et al. **Recomendações técnicas para o cultivo do algodoeiro herbáceo de sequeiro e irrigado nas regiões Nordeste e Norte do Brasil**. Campina Grande: EMBRAPA-CNPA, 1993. 72p. (Circular Técnica, 17).

FIPLAN: **Potencial de irrigação e oportunidades agroindustriais no Estado da Paraíba**, v.1, João Pessoa: 1980, 302p.

NEVES, M. C. P. et al. **Agricultura Orgânica**: Instrumento para a sustentabilidade dos sistemas de produção e valorização de produtos agropecuários. EMBRAPA, n. 122, Documentos. 21 p. 2000.

PAULUS, G. et al. **Agroecologia aplicada**: Práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. p. 86

PENNA, J. C. V; RESENDE, P. A. Melhoria do algodoeiro anual de fibras de cor marrom. Uberlândia: 2007.

PINHEIRO, S.; BARRETO, S. B. **'MB-4'**: Agricultura sustentável, trofobiose e biofertilizantes. Canoas: Gráfica La Solle, 273p. 1996.

SILVA, M. N. B. População de plantas em algodão colorido BRS-200 em cultivo de sequeiro no seridó paraibano, sob manejo orgânico. Patos: 2002.

SOUZA, J. L.; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda fácil, 564p. 2003.



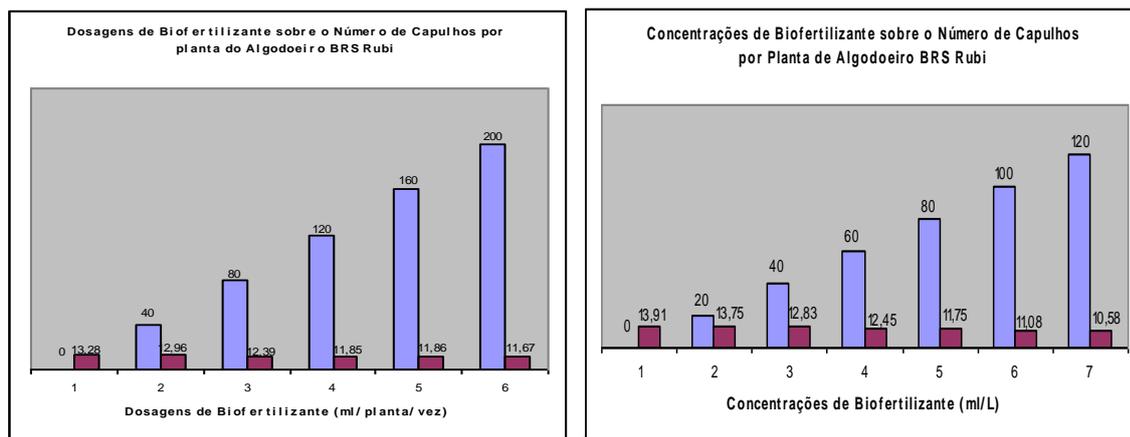


Figura 24 - Efeito das dosagens e concentrações de biofertilizante sobre o número de capulhos por planta.

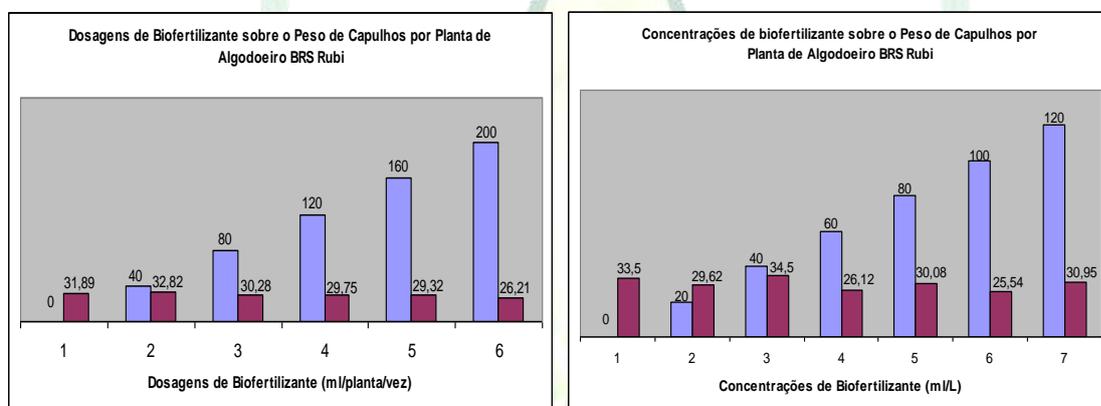


Figura 25 - Efeito das dosagens e concentrações de biofertilizante sobre o peso de capulhos por planta.

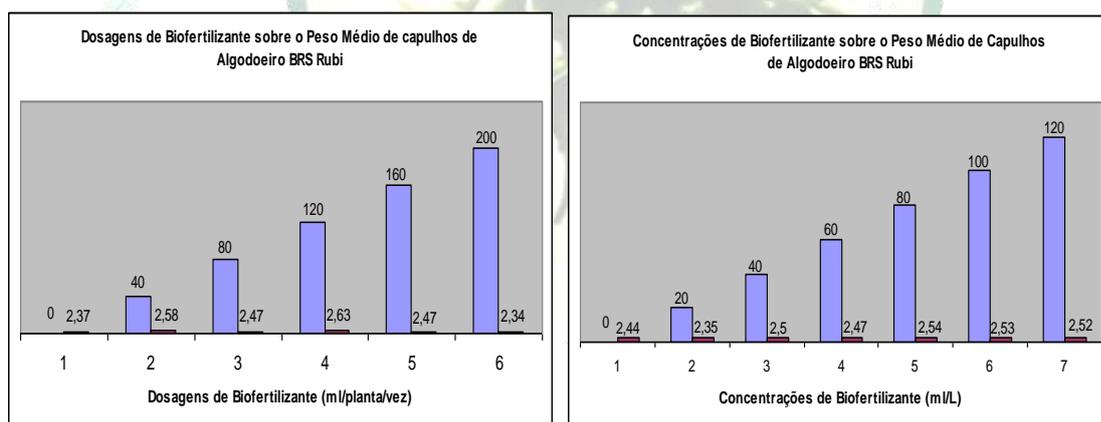


Figura 3 - Efeito das dosagens e concentrações de biofertilizante sobre o peso médio do capulho por planta.

