

PARCELAMENTO DA ADUBAÇÃO DE COBERTURA COM NITROGÊNIO NAS CULTIVARES DELTAOPAL E IAC 24.

Renan Santos de Araújo, Enes Furlani Júnior, João Vitor Ferrari, Humberto Campos do Val, Rafael Factor Feliciano, Lucas Martins. – Departamento de Fitotecnia – Faculdade de Engenharia – Campus de Ilha Solteira.

O nitrogênio é um dos nutrientes extraídos do solo em maior quantidade pelo algodoeiro. Nas condições tropicais é, possivelmente o fator que mais limita a produtividade, devido às grandes perdas por lixiviação e/ou volatilização (Sabino et. al., 1994). A resposta do algodoeiro à adubação nitrogenada é função de uma série de fatores, destacando-se: a intensidade de cultivo da área; a cultura anterior e a disponibilidade de outros nutrientes (Oliveira, 1994; Silva et al., 1997; Furlani Júnior et al., 1997). O parcelamento de nitrogênio tem gerado uma série de dúvidas sobre a eficiência do método em diferentes condições. O presente trabalho teve o objetivo de comparar diferentes parcelamentos de nitrogênio em nas cultivares de algodão (IAC-24 e DELTAOPAL), visando obter a melhor parcelamento para cada cultivar. O trabalho foi desenvolvido em Selviria-MS, na fazenda de Ensino e Pesquisa da Unesp/Campus de Ilha Solteira em um LATOSSOLO VERMELHO distrófico típico, textura argilosa A moderado. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso com quatro repetições com uma variação de duas até quatro coberturas em duas variedades de algodão (IAC 24 e DELTAOPAL), perfazendo um esquema fatorial de 2x4. Pode-se concluir que ocorrem diferenças entre os cultivares IAC 24 e Deltaopal para médias de produção, no entanto não houve efeito de parcelamento de nitrogênio de médias de produção, bem como também não ocorrem diferenças entre cultivares e de parcelamento de nitrogênio para teores foliares.

O nitrogênio é um dos nutrientes extraídos do solo em maior quantidade pelo algodoeiro. Nas condições tropicais é, possivelmente o fator que mais limita a produtividade, devido às grandes perdas por lixiviação e/ou volatilização (Sabino et. al., 1994). A resposta do algodoeiro à adubação nitrogenada é função de uma série de fatores, destacando-se: a intensidade de cultivo da área; a cultura anterior e a disponibilidade de outros nutrientes (Oliveira, 1994; Silva et al., 1997; Furlani Júnior et al., 1997). O relato de Silva et al. (1986) estudando o parcelamento da adubação nitrogenada em algodoeiro, enfatiza que a reação das plantas ao nitrogênio aparentemente relacionou-se mais à intensidade de cultivo do solo do que ao fator textura, indicado pelo teor de matéria orgânica, uma vez que os maiores efeitos da adubação nitrogenada ocorreram nos solos intensamente cultivados, independente de sua textura.

O presente trabalho foi desenvolvido em Selviria-MS, em um LATOSSOLO VERMELHO distrófico típico, textura argilosa A moderado, com parcelamento da adubação nitrogenada em cobertura para as cultivares de algodão IAC-24 e DELTAOPAL, utilizando o delineamento experimental em blocos ao acaso com quatro repetições com uma variação de duas até quatro coberturas. A área experimental começou a ser preparada no mês de outubro de 2004 através de aração e gradagens. O experimento foi semeado em 17/11 e com emergência em 24/11 de 2004. A adubação básica de plantio foi efetuada de acordo com os tratamentos definidos para o experimento. Na semeadura foram fornecidos 120 g de sementes por parcela experimental. Aos 29 dias após a emergência, procedeu-se o desbaste do excesso de plantas, deixando 8 plantas por metro de linha. Nessa ocasião, efetuou-se a primeira cobertura com os parcelamentos estabelecidos com duas, três, quatro e cinco coberturas. A operação de colheita foi realizada em 09/04/2005, através da colheita das duas linhas centrais de cada parcela. Os dados obtidos no presente trabalho foram submetidos à análise de variância convencional através do teste F e teste de comparação de médias (Tukey) para variáveis discretas, análise de regressão polinomial para variáveis contínuas (doses), utilizando a metodologia descrita por Pimentel Gomes (2000).

Tabela 01. Relação dos tratamentos componentes do estudo de parcelamento da adubação nitrogenada (kg/ha) em cobertura para as cultivares IAC-24 e DELTAOPAL em Selviria-MS.

Tratamento	Adubação de plantio	1ª. cobertura 29d.a.e. 23-12-04	2ª. cobertura 48 d.a.e. 11-01-05	3ª. cobertura 64 d.a.e. 27-01-05	4ª. cobertura 75 d.a.e. 07-02-05	5ª. cobertura 85 d.a.e. 17-02-05	Total de N em cobertura
IAC-24							
1	15	120	30	-	-	-	150
2	15	100	30	20	-	-	150
3	15	80	30	20	20	-	150
4	15	60	30	20	20	20	150
DELTAOPAL							
5	15	120	30	-	-	-	150
6	15	100	30	20	-	-	150
7	15	80	30	20	20	-	150
8	15	60	30	20	20	20	150

d.a.e.- dias após a emergência ; adubação de plantio: kg/ha de N(15), P₂O₅(150), K₂O(100) + B(2,0) + Zn (5,0) na forma de Sulfato de Amônio, Superfosfato simples e Cloreto de Potássio (50 kg/ha na 2ª. cobertura), Bórx e Sulfato de Zinco. Coberturas de N: Uréia e Nitrocálcio, exceto na 2ª. (Sulfato)

Os resultados da análise de variância para o experimento estão contidos na Tabela 02, podendo-se verificar que no trabalho de cultivares evidenciou diferenças significativas entre os cultivares IAC 24 e Deltaopal, tendo o cultivar Deltaopal uma maior. No entanto observou-se que não houve diferença para parcelamento de nitrogênio. Tais resultados indicam que o parcelamento com apenas duas coberturas foi suficiente para os cultivares de algodoeiro na região de Selviria-MS.

As médias de teor foliar contidos na Tabela 03, verifica-se que no trabalho de cultivares e parcelamento de nitrogênio não houve efeito significativo tanto para cultivares quanto para parcelamento de nitrogênio em cobertura. Tais resultados indicam que o parcelamento de N com duas coberturas foi suficiente para os cultivares de algodoeiro na região de Selviria-MS. Embora exista uma tendência de aumento do teor foliar aumentar com um maior numero de coberturas.

Tabela 02- Valores de p>F e teste de comparação de médias para a produtividade (kg/ha) no ano agrícola 2004/05 em Selviria-MS.

Cultivar * Parcelamento		
Fatores		p>F
Cultivares (c)		0,00269
Parcelamento (p)		0,40191
c*p		0,20352
	Teste de Tukey	
IAC 24		1810,15 b
Deltaopal		2329,91 a
D.M.S.		301,77
	Teste de Tukey	
02 coberturas		2010,53
03 coberturas		2061,39
04 coberturas		1935,82
05 coberturas		2272,37
D.M.S.		578,89

C.V.

16,667

Valores seguidos de letras iguais na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 03- Valores de p>F e teste de comparação de médias para teor foliar de N(g/kg) no ano agrícola 2004/05 em Selviria-MS.

Cultivar * Parcelamento	
Fatores	p>F
Cultivares (c)	0,5163
Parcelamento (p)	0,647
c*p	0,9089
Teste de Tukey	
IAC 24	39,33
Deltaopal	41,37
D.M.S.	5,9771
Teste de Tukey	
02 coberturas	37,56
03 coberturas	41,63
04 coberturas	42,27
05 coberturas	39,92
D.M.S.	11,465
C.V.	16,935

Valores seguidos de letras iguais na vertical não diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Os resultados obtidos permitiram concluir que ocorrem diferenças entre os cultivares IAC 24 e Deltaopal para medias de produção, no entanto não houve efeito de parcelamento de nitrogênio de medias de produção, bem como também não ocorrem diferenças entre cultivares e de parcelamento de nitrogênio para teores foliares.

Referências Bibliográficas

FURLANI JÚNIOR, E.; SILVA, N. M. da.; FUZATTO, M.G.; CIA, E.; BOLONHEZI, D.; CARVALHO, L.H.; BORTOLETTO, N.; CANTARELA, H. Adubação nitrogenada e modos de aplicação de regulador de crescimento para o cultivar de algodão (*Gossypium hirsutum* L.) IAC 22, em diferentes densidades populacionais. IN: CONGRESSO BRASILEIRO DE ALGODÃO, 1., 1997, Fortaleza, CE. **Anais...** Campina Grande.

PIMENTEL GOMES, F. Curso de Estatística Experimental, Piracicaba, USP, 477 p., 2000.

SABINO, P.N.; SILVA, N.M. da; KONDO, J.I.; IGUE, T. Efeitos da aplicação de uréia e de sulfato de amônio nas características agrônômicas e propriedades tecnológicas da fibra do algodoeiro. **Bragantia**, Campinas, v.53, n. 1, p. 75-82, 1994

SILVA, N.M., CARVALHO, L.H., BORTOLETTO, N. Parcelamento da cobertura nitrogenada do algodoeiro. **Bragantia**, Campinas, 45(2), 212-22, 1986.