

PARCELAMENTO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA EM COBERTURA PARA AS CULTIVARES DELTAOPAL E IAC 24 NA REGIÃO DE LEME - SP.

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

O presente trabalho tem como objetivo, avaliar o parcelamento de adubação nitrogenada (duas aplicações, três aplicações, quatro aplicações ou cinco aplicações) em dois cultivares de algodão (IAC 24 e Deltaopal) na região de Leme – SP. O delineamento experimental utilizado foi blocos ao acaso com quatro repetições, no esquema fatorial 4x2, perfazendo um total de 8 tratamentos. Em setembro iniciou-se o preparo de solo com utilização de arado e grade, no mês de novembro efetivou-se com a semeadura, após 30 dias procedeu-se com desbaste das plantas, deixando somente 8 plantas m⁻¹ linear. Para o parcelamento da adubação nitrogenada foi realizada em até cinco coberturas, utilizando como fonte nitrogenada a uréia. Para condução do experimento realizaram-se os tratos culturais e fitossanitários recomendados para a cultura. Nos meses de abril e maio, realizou-se a colheita, onde foram avaliadas as seguintes variáveis: peso de 100 sementes, porcentagem de fibra, peso de um capulho e a produtividade de algodão em caroço. Os resultados demonstraram que o parcelamento da adubação nitrogenada não afetou as variáveis avaliadas.

A recuperação do nitrogênio proveniente dos fertilizantes pelas plantas é relativamente baixa, chegando em muitos casos a menos de 50%. A baixa eficiência de recuperação aliada ao uso indiscriminado desse nutriente, além de aumentar o custo da cultura, tem causado problemas de poluição ambiental tanto na água como no ar (Rao et al., 1992). Dentre as várias fontes nitrogenadas utilizadas na agricultura, a uréia é a mais comercializada no país (Associação Nacional para Difusão de Adubos e Corretivos Agrícolas, 1994).

De acordo com Silva (1996) os sintomas de deficiência de nitrogênio, são caracterizados por uma clorose uniforme de plantas que apresentam, ainda, baixa velocidade de crescimento, internódios curtos e poucos ramos vegetativos. O amarelecimento evolui para coloração vermelho-carmim ou mesmo bronzeada, com seca e queda das folhas mais velhas, encurtamento do ciclo e baixa produção.

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.

Na atualidade, no estado de São Paulo, ainda há necessidade de pesquisa, para recomendação de adubação nitrogenada para novas variedades de algodão que vem surgindo no mercado, com isso, objetiva-se com o trabalho avaliar o melhor parcelamento de nitrogênio para as cv. IAC24 e Deltaopal, na de região de Leme-SP.

O presente trabalho foi desenvolvido na cidade de Leme-SP, em um solo de textura média, onde testou-se doses crescentes de nitrogênio (16, 64, 144 e 256 kg de N ha⁻¹) nas cultivares de algodão IAC 24 e DELTAOPAL, o delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso com quatro repetições no esquema fatorial 4x2, perfazendo um total de oito tratamentos.

No mês de setembro de 2004, a área recebeu operações de aragem e gradagens, com intuito de preparo do solo, que em 24/11/2004 realizou-se a semeadura das cultivares com emergência em 01/12/2004.

Na semeadura foram fornecidos 120 g de sementes por parcela experimental. Aos 30 dias após a emergência, procedeu-se o desbaste do excesso de plantas, deixando 8 plantas por metro linear, no espaçamento de 0,8m. Sendo que após as determinadas parcelas receberam os diferentes parcelamentos da adubação nitrogenada.

Foram utilizados quatro sistemas de parcelamento de N (dose total de 120 kg/ha) duas aplicações (30 e 40 d.a.e.), três aplicações (30, 40 e 50 d.a.e.), quatro aplicações (30, 40, 50 e 60 d.a.e.) e cinco aplicações (30, 40, 50, 60 e 70 d.a.e.). As avaliações efetuadas foram: peso de 100 sementes (g), peso de um capulho(g), porcentagem de fibra(%) e a produção de algodão em caroço(kg ha⁻¹).

A operação de colheita foi realizada em 15/04/2005 e 05/05/2005, 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 (parcelamento), utilizando a metodologia descrita por Pimentel Gomes (2000).

Na tabela 01, estão contidos os resultados de análise de variância. Verifica-se que não há diferença significativa entre cultivares (IAC 24 e Deltaopal) e entre os parcelamentos de adubação nitrogenada (16, 64, 144 e 256 kg ha⁻¹). Nas análises das variáveis peso de 100 sementes, porcentagem de fibra, peso de um capulho e produção, a análise estatística apresentou não significância, concordando com Rodrigues et al (2004), onde as mesmas avaliações não apresentam significância entre os tratamentos. A não resposta dos cultivares ao parcelamento da adubação nitrogenada, deve-se ao relato descrito por Rao et al., (1992), que a recuperação do N pelas culturas, provido dos fertilizantes é relativamente baixo, tendo em alguns casos menos de 50%, devido à errônea utilização da prática de adubação, como, adubação efetuada com déficit hídrico aliada à volatilização do nitrogênio. Esse é uma provável explicação, pois no período em que realizou-se o parcelamento a região sofreu com baixa precipitação.

Tabela 01. Valores de p>F obtidos para, peso de 100 sementes (g), porcentagem de fibra e peso de um capulho (g), produção (kg ha⁻¹). Leme-SP, 2004/2005.

Fatores	Peso de 100 sementes			% de fibra			Peso de um capulho			Produção		
Cultivares(c)	0,845			0,851			0,632			0,542		
Doses (d)	0,568			0,107			0,573			0,750		
c*d	0,812			0,172			0,912			0,388		
Deltaopal	10,27a			42,66a			5,962a			1.909,37a		
IAC 24	10,33a			42,72a			6,056a			1.870,62a		
D.M.S.	0,931			0,974			0,539			174,22		
CV %	9,03			2,27			8,25			9,20		

Parcelamento	IAC 24	Deltaopal	média	IAC 24	Deltaopal	média	IAC 24	Deltaopal	média	IAC 24	Deltaopal	média
16	9,80	10,02	9,91	43,62	43,15	43,38	5,95	6,05	6,00	1.987,50	1.887,50	1.937,50
64	10,42	10,32	10,37	42,72	41,95	42,33	6,25	5,97	6,11	1.850,00	1.925,00	1.887,50
144	10,97	10,40	10,68	41,59	42,90	42,25	6,25	6,10	6,17	1.812,50	1.870,00	1.841,25
256	10,12	10,32	10,22	42,92	42,62	42,77	5,77	5,72	5,75	1.987,50	1.800,00	1.893,75
D.M.S.	1,641			1,717			0,950			307,137		

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

Com o presente trabalho conclui-se, que o parcelamento da adubação nitrogenada, não inferiu nas variáveis peso de 100 sementes, porcentagem de fibra, peso de um capulho e na produtividade da cultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ASSOCIAÇÃO NACIONAL PARA DIFUSÃO DE ADUBOS E CORRETIVOS AGRÍCOLAS. Anuário estatístico do setor de fertilizantes. São Paulo, 1994. 156p.

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

RODRIGUES, T.L., FURLANI Jr. E., BENKE F.M., SCUCUGLIA Jr. R. Doses de nitrogênio e parcelamento da cobertura para diferentes cultivares de algodoeiro. In: Fertbio2004, Lages-SC, 2004.

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

SILVA, N.M. Calagem e adubação do algodoeiro, In: Anais do III Seminário Estadual com a cultura do algodão em Mato Grosso. Cuiabá, Empaer-MT, 1996, 176 p.

RAO, A.C.S.; SMITH, J.L.; PARR, J.F.; PAPENDICK, R.I. Considerations in estimating nitrogen recovery efficiency by the difference and isotopic dilution methods. Fertilizer Research, v.33, p.209-217, 1992.