

DOSE ECONÔMICA DE NITROGÊNIO PARA PRODUÇÃO DE TRIGO

Triticum aestivum (BRS 264) NO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES, MG.

Nariane L. de LIMA¹; Edvar B. F. LIMA FILHO¹; Cleber K. de SOUZA²

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de diferentes doses de nitrogênio em cobertura na produtividade da cultivar BRS-264 na região Sul de Minas Gerais. O experimento foi conduzido no IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com 6 tratamentos e 4 repetições, os tratamentos consistiram em 20, 40, 60, 80, 100 e 120 kg ha⁻¹ N total. A produtividade do cultivar foi afetada significativamente pelo aumento das doses de nitrogênio em cobertura, no entanto apresentou uma queda de produtividade em doses superiores a 82 kg ha⁻¹ N. A dose econômica de Nitrogênio, em cobertura, para produção de trigo (BRS-264) é de 53 kg ha⁻¹ N para uma produção estimada de 3931 kg ha⁻¹.

Palavras-chave: Lei do máximo, Adubação de cobertura, Fertilização

1. INTRODUÇÃO

O trigo é um dos principais cereais utilizados na alimentação humana, correspondendo aproximadamente a 32% da produção mundial de grãos. O Brasil é um grande consumidor deste grão, no entanto sua produção não tem suprido a demanda interna que é de 10 milhões de toneladas, pois sua produção tem oscilado ao redor de 6,0 milhões de toneladas (SANGOIL et al, 2007). Um dos estados com potencial para um aumento na produção de trigo é Minas Gerais, destacando a região Sul do estado que tem tido nos últimos anos um acréscimo em áreas plantadas com trigo.

Mas por ser uma cultura recente na região, pesquisas tem sido realizadas a fim de otimizar a produção, principalmente com o emprego de práticas de manejo eficientes. Dentre essas, a adubação nitrogenada de cobertura é uma das mais importantes (ESPINDULA et al, 2009).

O nitrogênio é o nutriente exigido em maior quantidade pela cultura, e a fertilização é essencial para o aumento da produtividade. No entanto, as doses utilizadas devem ser baseadas na expectativa de rendimento de produção. Doses muito baixas limitam a produção e

¹Discentes do curso de Engenharia Agrônoma do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG - E-mail: nariane.lubia91@gmail.com

²Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes. Inconfidentes/MG. E-mail: cleber.souza@ifsulde Minas.edu.br

quando muito altas podem não acrescentar produção significativa quando comparadas as doses menores, não respondendo ao investimento aplicado com este insumo (FRONZA, CAMPOS, RIEDE, 2007).

Além, disso deve se levar em consideração a cultivar de trigo que se pretende plantar, pois o uso de cultivares mais produtivas tem aumentado o uso de insumos usados na adubação de cobertura.

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes doses de nitrogênio em cobertura na produtividade de Trigo (BRS-264) no município de Inconfidentes – MG.

3. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Fazenda Escola do IFSULDEMINAS localizada no município de Inconfidentes – MG (-22°18'47''S e -46°19'54,9''O e altitude de 940 m), no período de maio a agosto de 2015. A área utilizada para implantação do experimento tem o solo classificado como LATOSSOLO VERMELHO AMARELO eutrófico³, o qual foi cultivado anteriormente com milho. Este foi submetido ao preparo convencional e adubação, conforme recomendações da 5ª Aproximação (RIBEIRO, GUIMARÃES, ALVAREZ V., 1999).

O experimento foi instalado no delineamento em blocos casualizados com seis tratamentos (dose de Nitrogênio) e quatro repetições. Os tratamentos foram constituídos de 20, 40, 60, 80, 100 e 120 kg ha⁻¹. Todos os tratamentos receberam 20 kg ha⁻¹ N no plantio. A cultivar de trigo (*Triticum aestivum*) utilizada foi a BRS 264, uma cultivar precoce com alto rendimento de grãos. As doses de nitrogênio foram aplicadas em cobertura no início do perfilhamento (15 após a emergência).

Cada parcela foi formada de seis linhas com 3 metros de comprimento espaçadas entre si 0,20 m, e 0,50 m entre parcelas. A área útil de cada parcela foi constituída de duas linhas centrais, sendo eliminados 0,5 m em ambas as extremidades das linhas.

As plantas foram conduzidas no sistema de sequeiro, ou seja, não foi realizada irrigação durante o desenvolvimento da cultura visto que a altitude do município de Inconfidentes é acima de 800 m (FRONZA, CAMPOS, RIEDE, 2007), as necessidades hídricas da planta foram supridas pela pluviosidade. A colheita foi realizada quando a planta

³ Informação pessoal Prof. D. Sc. Cleber Kouri de Souza

estava em seu estado de senescência e os grãos duros. A produtividade de grãos, com unidade corrigida para 13%, foi determinada a partir da colheita dos grãos da área útil das parcelas e transformação para kg ha^{-1} .

Os dados foram submetidos a tratamento estatístico por meio de análise de variância ao nível de significância de 5% pelo teste de Tukey utilizando-se o software SISVAR (FERREIRA, 2011), dada significância foi realizada análise de regressão.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Figura 1 é apresentado a curva de resposta as adubações nitrogenadas na cultura do Trigo. Nota-se que a produtividade do cultivar foi afetada significativamente pelo aumento das doses de nitrogênio em cobertura, no entanto apresentou uma queda de produtividade correspondente a lei do máximo, com uma resposta quadrática aos tratamentos.

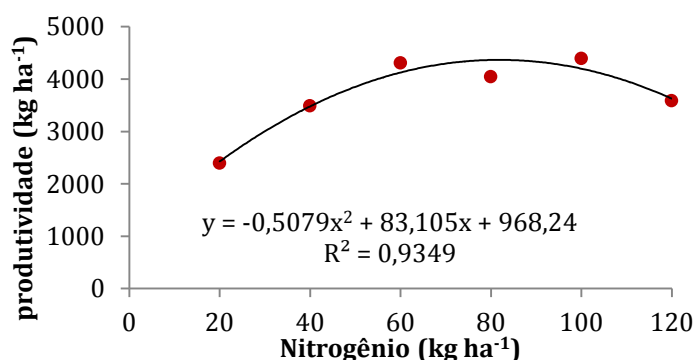


Figura 1 – Curva de resposta da cultura do Trigo a doses crescentes de Nitrogênio.

Segundo Trindade et al (2005), todos os componentes de rendimento do trigo podem se beneficiar em maior ou menor grau do nitrogênio aplicado, devido a essencialidade deste elemento para a cultura, que em quantidade adequada pode incrementar a produtividade. Sendo importante ressaltar que o uso de adubação não visa apenas aumentar a produtividade deve se também levar em consideração um aumento significativo do lucro do produtor, assim o que importa não é a produtividade máxima, mas a produtividade máxima econômica que considera a lei do máximo.

Sendo assim, a produtividade máxima estimada foi de $4367,7 \text{ kg ha}^{-1}$, obtida com a dose de $81,8 \text{ kg ha}^{-1} \text{ N}$. Considerando-se 90% da produtividade máxima obteve-se uma produtividade máxima econômica de $3930,9 \text{ kg ha}^{-1}$. Para se obter esta produção é necessário o fornecimento de $52,5 \text{ kg ha}^{-1}$, cujo valor está dentro do recomendado para o estado de Minas

Gerais para a cultivar BRS 264 que é de até 100 kg ha⁻¹ de nitrogênio em cobertura. E abaixo do recomendado para a cultivar que é de 90 kg ha⁻¹ de N na cobertura (ALBRECH et al, 2006). No entanto, a produtividade superou a esperada para Minas Gerais que é de 2100 a 3600 kg ha⁻¹, para o trigo conduzido no sistema de sequeiro (RIBEIRO, GUIMARÃES, ALVAREZ V., 1999).

Diante disso se torna importante o conhecimento da dose adequada para cada região, pois existem restrições á utilização de recomendações generalizadas para aplicação de nitrogênio em cobertura.

5. CONCLUSÕES

A dose econômica de Nitrogênio, em cobertura, para produção de trigo (BRS-264) é de 53 kg ha⁻¹ N para uma produção estimada de 3931 kg ha⁻¹.

REFERÊNCIAS

ALBRECHT, J. C. et al. Trigo BRS 264: cultivar precoce com alto rendimento de grão indicada para o cerrado do Brasil Central. Embrapa, dezembro, 2006. Disponível em:< www.cpac.embrapa.br/download/1192/t>. Acesso em: 13 de junho de 2016.

ESPINDULA, M. C.; ROCHA, V. S.; SOUZA, M. A.; GROSSI, J. A. S.; SOUZA, L. T. Doses e formas de aplicação de nitrogênio no desenvolvimento e produção da cultura do trigo. **Revista Ciência Agrotecnológica**, Lavras, v. 34, n. 6, p. 1404-1411, nov./dez., 2010.

FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.35, p.1039-1042. 2011.

FRONZA, V.; CAMPOS, L. A. C.; RIEDE, C. R. Informações técnicas para a safra 2008: trigo e triticales. Embrapa soja, Londrina-PR, 2008. Disponível em: < http://www.cnpt.embrapa.br/culturas/trigo/Info_tec_trigo_e_triticales_safra2008.pdf>. Acesso em: 13 de junho de 2016.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. H. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais - 5º Aproximação. Viçosa – MG, p. 328-331, 1999.

SANGOLI, L.; BERNS, A. C.; ALMEIDA, M. L.; ZANIN, C. G.; SCHWEITZER, C. Características agrônômicas de cultivares de trigo em resposta á época da adubação nitrogenada de cobertura. **Revista Ciência Rural**, Santa Maria, v.37, n.6, p.1564-1570, nov./dez., 2007.

TRINDADE, M. G. et al. Nitrogênio e água como fatores de produtividade do trigo no cerrado. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, Campina Grande-PB, v.10, n.1, p. 24-29, 2006.