

AVALIAÇÃO DE TRITICALE ADUBADO COM DIFERENTES DOSES DE NITROGÊNIO

Marcelo Rosa Melo

PqC do Pólo Regional da Alta Paulista/APTA
rosamelo@apta.sp.gov.br

Fernando Takayuki

PqC do Pólo Regional da Alta Paulista/APTA

José Carlos Cavichioli

PqC do Pólo Regional da Alta Paulista/APTA
jccavichioli@apta.sp.gov.br

Jailson Lara Fagundes

PqC do Pólo Regional da Alta Paulista/APTA
jlfagundes@apta.sp.gov.br

Magda Lombardo

Introdução

O triticale (*x Triticosecale* Wittmack), é um cereal de inverno produto do cruzamento artificial entre o trigo e o centeio. Seu aspecto, bem como a tecnologia de cultivo, assemelham-se aos do trigo. Sua principal característica é a resistência a fatores bióticos (doenças foliares) e abióticos (acidez) traduzida em maior produtividade. O triticale serve como alimentação de animais, das seguintes maneiras: forragem verde, feno, silagem da planta inteira ou de grão úmido, grãos secos para rações, duplo propósito (colheita de grãos no rebrote), bem como na cobertura vegetal, para proteção do solo e adubação verde (REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 2004).

A adubação nitrogenada é importante para potencializar a produtividade do triticale. São recomendadas aplicações de 15 a 50 kg/ha de N no plantio e as demais em cobertura. O objetivo de experimento foi avaliar a produtividade de grãos e outras características agronômicas do triticale em função de doses de nitrogênio.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido no Pólo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios da Alta Paulista, em Adamantina, no período 9 de maio a 6 de setembro de 2005, localizada a 415 m de altitude, 21°40'S de latitude e 51°08'W de longitude cujo clima é do tipo Aw, com verões quentes e chuvosos e inverno ameno e seco.

O solo da área experimental, classificado como argissolo vermelho-amarelo, eutrófico, A moderado, textura arenosa/média e topografia ondulada (EMBRAPA, 1999), foi submetido ao preparo convencional e adubação, conforme recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo (RAIJ et al, 1996). Não houve necessidade de calagem, sendo a adubação de base constituída de 20 kg/ha de nitrogênio (N), 70 kg/ha de P₂O₅ e 40 kg/ha de K₂O, na formulação 8-28-16.

A semeadura do triticale IAC 2, foi realizada manualmente a lanço, no dia 4 de maio de 2005, empregando-se a densidade de 100 kg/ha.

Os tratamentos consistiram de cinco doses de nitrogênio (0, 25, 50, 100 e 200 kg/ha) aplicadas antes do início das avaliações. O adubo nitrogenado (uréia), correspondente às doses, foi distribuído em uma aplicação, 25 dias após a emergência. As unidades experimentais corresponderam à parcelas de 6 m² (3,0 x 2,0 m). O delineamento experimental utilizado foi o de blocos completos casualizados, com quatro repetições.

A colheita foi realizada quando os materiais atingiram a maturidade para colheita. Em cada parcela mediu-se a altura das plantas, colhendo-se em seguida as quatro linhas centrais da unidade experimental (2,08 m²) ao nível do solo. Essa amostra foi pesada e, posteriormente, sub-amostrada e seca em estufa a 65°C, por 72 horas, para a obtenção da massa seca. Após secagem, a sub-amostra foi pesada em balança analítica, calculando-se a massa seca. Por meio das relações entre a massa seca e massa verde estimou-se o acúmulo de massa seca total.

Estimou-se a produção de grãos dos tratamentos, utilizando-se do peso coletado de cada amostra, a qual foi transformada para quilograma/hectare. Separou-se 10 espigas ao acaso, em cada parcela, para contagem do número médio de grãos por espiga. Para determinação do peso do hectolitro, utilizou-se balança de peso do hectolitro, avaliando-se uma amostra de cada parcela colhida, e, para massa de cem grãos, fez-se a contagem de cem sementes de cada parcela. Os dados foram submetidos à análise de variância e de equações de regressão ($P < 0,05$), utilizando-se o programa SAS (2002).

Resultados e Discussão

A análise de regressão para as doses de N indicou efeito significativo para produção de matéria seca total, produção grãos e massa hectolétrica de triticale adubado com diferentes doses de nitrogênio. O modelo que melhor se ajustou aos dados de produção de matéria seca total, produção de grãos e massa hectolétrica foi o linear.

A produção de matéria seca total (Figura 1) aumentou linearmente com as doses de N, a maior produção de matéria seca ($9.101 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) foi obtida pela aplicação de $200 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ de N.

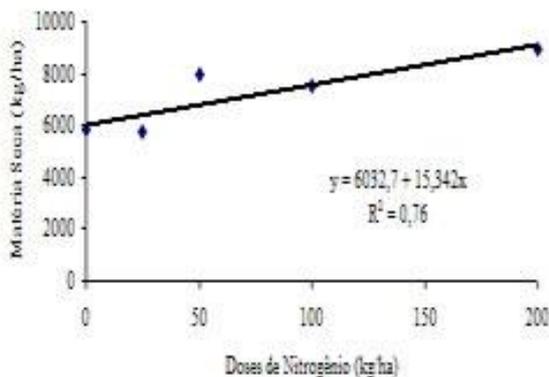


Figura 1 - Rendimento de matéria seca de triticale IAC 2 em função das doses de nitrogênio. Significativo a 1% () e 5% (*).**

A produtividade de grãos (Figura 2), respondeu linearmente, a maior produtividade de grãos ($4.758,7 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$) foi obtida pela aplicação de $200 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ de N. Isto evidencia uma significativa resposta à aplicação de nitrogênio. Estas altas produtividades, podem ser

explicadas pela combinação de condições climáticas, hídricas satisfatórias, que permitiram o cultivar IAC 2 expressar sua potencialidade, cuja produtividade assemelha-se as obtidas por Felício e et. al (2003) em condições de irrigação de aspersão. (REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 2004).

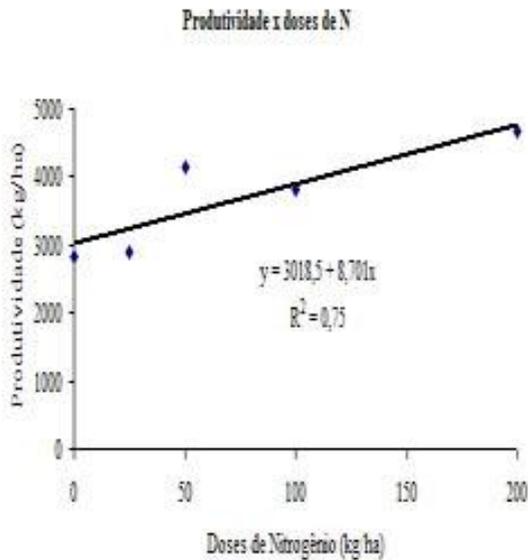


Figura 2 – Produtividade de grãos de triticale IAC 2 em função das doses de nitrogênio. Significativo a 1% () e 5% (*).**

A massa hectolétrica (Figura 3) respondeu como os demais itens anteriores. O maior valor de massa hectolétrica (177,8 g) foi obtida pela aplicação de 200 kg.ha⁻¹ de N. As diferentes doses de nitrogênio, não causaram efeitos significativos neste experimento para altura da planta, stand final de planta, número de grãos por espiguetas, número de panículas e massa de 100 grãos, neste experimento, podem ser explicados devido a distribuição de sementes ter sido bem feita, e estas tinham vigor, pureza varietal, além da área experimental apresentar solos bem preparados, corrigidos e as condições térmicas terem sido favoráveis.

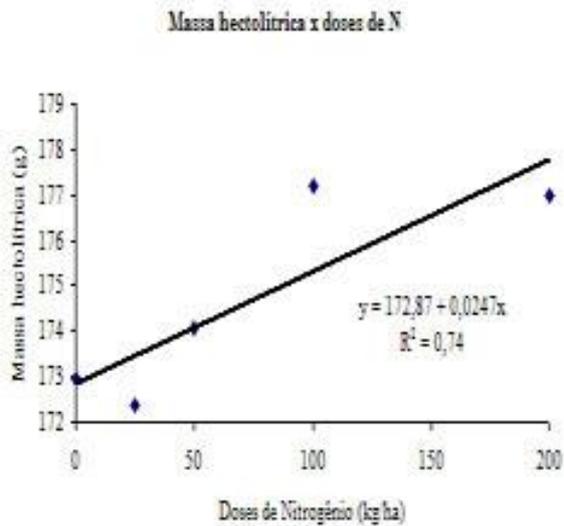


Figura 3 – Massa hectolítrica de triticale IAC 2 em função das doses de nitrogênio. Significativo a 1% () e 5% (*).**

Conclusões

As doses de nitrogênio promoveram incremento significativo para produção de matéria seca total, produção grãos e massa hectolítrica.

Diferentes doses de nitrogênio, não causaram efeitos significativos para altura da planta, stand final de planta, número de grãos por espiguetas, número de panículas e massa de 100 grãos

Referências

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro: EMBRAPA/CNPQ, 1999. 412 p.

FELÍCIO, J.C.; CAMARGO, C.E.O.; FERREIRA FILHO, A.W.P.; GALLO, P.G. **P Avaliação de genótipos de triticale e trigo em ambientes favoráveis e desfavoráveis no estado de São Paulo**. Bragantia, Campinas, v.60, n.2, p. 83-91, 2001.

MAR, G.D.; MARCHETTI, M.E.; SOUZA, L.C.F.; GONÇALVES; M.C.; NOVELINO, J.O. **Produção do milho safrinha em função de doses e épocas de aplicação de nitrogênio**. Bragantia, Campinas, v.62, n.2, p. 267-274, 2003.

RAIJ, B.V.; CANTARELLA, H.; QUAGGIO, J.A. & FURLANI, A.M.C. **Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo**, 2.ed. Campinas, Instituto Agrônomo&Fundação IAC, 1996. 285p. (Boletim técnico, 100).

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 10. **Informações Técnicas das Comissões Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo e de Triticale para a Safra de 2004**. Londrina, PR, IAPAR e Embrapa Soja, 2004. 214p.

