

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

## EFEITO DA FERTILIZAÇÃO EM TRIGO COM NITROGÊNIO NA QUALIDADE TECNOLÓGICA DA FARINHA.

**AUTOR PRINCIPAL:** -

**CO-AUTORES:**

**ORIENTADOR:** Luiz Carlos Gutkoski.

**UNIVERSIDADE:** Universidade de Passo Fundo - UPF.

### INTRODUÇÃO:

As exigências de N, são importantes para o desenvolvimento nos estádios iniciais do trigo e definir o potencial de produção de grãos. Há necessidade de aprimorar estudos que visem avaliar o efeito de doses, épocas e formas mais adequadas de aplicação de N sobre as principais proteínas do glúten e o efeito nas propriedades tecnológicas da farinha e produtos de panificação. Principalmente para o trigo cultivado no estado do Rio Grande do Sul, que tem apresentado problemas de força de glúten ( $W \times 10^{-4}$ ), não se enquadrando nas exigências de qualidade exigidas pelos moinhos de trigo. Esta necessidade vem de que o ambiente gaúcho não propicia naturalmente boa força de glúten, em cultivares que tem alto potencial produtivo de grãos. Para possibilitar o cultivo destas cultivares será avaliado os efeitos da fertilização de trigo com nitrogênio sobre os componentes de rendimento e a qualidade tecnológica da farinha, e assim obtermos maiores informações, referente a resposta das cultivares.

### DESENVOLVIMENTO:

O experimento foi realizado a campo, instalado no ano agrícola de 2010 no período de julho a novembro, no Cento de Extensão e Pesquisa Agropecuária da Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Passo Fundo. Foram avaliados os seguintes tratamentos: (1) 3 cultivares de trigo: Quartzo, BRS Guamirin e Codetec 122; (2) doses de nitrogênio (em cobertura), em 6 diferentes quantidades: 0, 25, 50, 75, 90 e 105 kg de N/ha.

# III SEMANA DO CONTECIMENTO

37 DE OUTUBRO  
2016

O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados, com três repetições. O arranjo dos tratamentos foi em parcelas subdivididas. As cultivares de trigo foram comparadas na parcela principal e as fontes de N nas sub-parcelas. As análises relacionadas à extração e qualidade industrial da farinha foram realizadas no Laboratório de Cereais do Centro de Pesquisa em Alimentação.

As características viscoelásticas da farinha de trigo foram determinadas em alveógrafo Chopin, modelo NG, em acordo com a AACCC (1995), método no 54-30. A significância dos dados foi testada pela análise de variância (ANOVA) a 5% de probabilidade de erro ( $p \leq 0,05$ ) e nos modelos significativos as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância. Os quadrados médios da análise de variância para cultivares revelaram efeito significativo nas determinações peso do hectolitro, peso de mil grãos proteína da farinha, glúten úmido, glúten seco e índice de glúten, enquanto que, para a variável dose de N as determinações significativas foram rendimento de grãos, glúten úmido, glúten seco e índice de glúten.

A cultivar quartzo apresentou maior PH, sendo significativamente superior, seguida pelo Guamirim e Coodetec 122, que não variaram estatisticamente entre si. O peso de mil grãos (PMG) é uma medida que apresenta forte controle genético, mas também é afetado pelas condições de cultivo e manejo (GUTKOSKI et al., 2007). Penckowski et al. (2010), observaram maiores porcentagens de glúten úmido com o aumento da adubação nitrogenada.

O teor de glúten úmido é uma medida quantitativa das proteínas que compõem o glúten, responsáveis pela força e qualidade da massa (ORTOLAN, 2006). Para os fatores: proteína da farinha, glúten úmido, glúten seco e índice de glúten apresentaram efeitos significativos para cultivar, doses, também para a interação entre doses x cultivar. Os parâmetros de alveografia das farinhas com a elevação da dose de N aplicada no solo se verificou aumento de força do glúten (W), tenacidade (P) e relação P/L. A tenacidade (P), considerada como indicador de estabilidade da massa e de resistência ao trabalho, apresentou elevação em seus valores com o aumento da dose de N. Submetendo-se a análise estatística, as variáveis W, P e L, apresentaram interação significativa (dose x cultivar).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Nas amostras estudadas, foi verificada uma relação direta entre doses de N aplicada sob cobertura, demonstraram efeito significativo para glúten úmido, seco, índice de glúten, força de glúten, proteínas da farinha, PMG e Rendimento de grãos, não apresentando diferenças em relação ao PH. As dosagens aplicadas na fertilização do trigo com N responde positivamente na qualidade da farinha.

## REFERÊNCIAS:

GUTKOSKI, L.C.; KLEIN, B.; PAGNUSSATT, F.A.; PEDO, I. Características tecnológicas de genótipos de trigo (*Triticum aestivum* L.) cultivados no cerrado. Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 31, n.3, p. 786-792, 2007

Universidade e comunidade  
em transformação

# III SEMANA DO CONHECIMENTO

PENCKOWSKI, L.H.; ZAGONEL, J.; FERNANDES, E.C. Qualidade industrial do trigo em função do trinexapac-ethyl e doses de nitrogênio. *Ciência e Agrotecnologia*, v.34, p.1492-1499, 2010.

ORTOLAN, F. Genótipos de trigo do Paraná – safra 2004: caracterização e fatores relacionados à alteração da Cor da Farinha. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, 140p, 2006.

317 DE OUTUBRO  
DE 2016

**NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):**

**ANEXOS:**