



XXIV
Mostra
de Iniciação
Científica

SEMANA DO
CONHECIMENTO

A Universidade em movimento

De **7 a 10** de outubro de 2014



RESUMO

POSICIONAMENTO DA APLICAÇÃO DE NITROGÊNIO EM COBERTURA NA QUALIDADE INDUSTRIAL DE TRIGO

AUTOR PRINCIPAL:

THIAGO SCHUH

E-MAIL:

thiago_schuh@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Probic Fapergs

CO-AUTORES:

Jonas Manica, Tais Luana Gottmannshausen, Pedro Alexandre Varella Escosteguy, Luiz Carlos Gutkoski.

ORIENTADOR:

Dr. Eng. Luiz Carlos Gutkoski

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

5.01.00.00-9 - Agronomia

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:

A cultura do trigo possui importante papel no aspecto econômico e nutricional da alimentação humana, ocupando o segundo lugar em volume, com aproximadamente 32% da produção mundial de grãos. O trigo é um dos principais cereais cultivados no mundo e a fertilização nitrogenada tem sido fundamental no aumento da produção e da qualidade dos grãos, sendo a uréia a principal fonte deste nutriente para a cultura. A crescente exigência das indústrias de moagem e o estabelecimento de um novo padrão de qualidade da farinha de trigo tem gerando um posicionamento da pesquisa sobre a influência da cultivar e do manejo da adubação nitrogenada na qualidade de grãos e a conseqüente melhoria da farinha de trigo. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de épocas e doses de aplicação de N em cobertura na qualidade industrial de trigo, através dos componentes qualitativos da farinha de trigo, glúten, alveografia, proteína bruta e produtividade do grão de trigo.

METODOLOGIA:

O experimento foi conduzido no campo experimental da UPF, em Passo Fundo/RS, na safra 2012. O delineamento experimental utilizado foi em DBC, com parcela subdividida, sendo que a parcela principal abrigou cultivar e a subparcela doses e épocas de aplicação de nitrogênio. Foi realizado quatro repetições. Nas subparcelas foram testadas as épocas e doses de aplicação de N, sendo elas: 1) Afilhamento (100 kg N ha⁻¹); 2) Afilhamento + início do alongamento (50+50 kg N ha⁻¹); 3) Afilhamento + início do emborrachamento + pré-espigamento (50+25+25 kg N ha⁻¹); 4) Afilhamento + início do emborrachamento + pré-espigamento (50+50+25 kg N ha⁻¹). As análises de qualidade foram realizadas nos laboratórios de Cereais do Centro de Pesquisa em Alimentação (CEPA) da UPF, Passo Fundo- RS. Os resultados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

O manejo com fertilização nitrogenada em diferentes doses e épocas, apresentou resposta distinta para os teores de proteína bruta, extensibilidade, tenacidade, sua relação tenacidade/extensibilidade, glúten úmido, seco e índice de glúten além do aumento na força de glúten e rendimento de grãos todas apresentando resposta a um dos fatores avaliados (doses e épocas/cultivar) ressaltando ainda as interações entre manejo da aplicação nitrogenada e cultivar, para as características de tenacidade, força de glúten e rendimento de grãos. A resposta à adubação nitrogenada está diretamente relacionada com o potencial de produção e absorção de N, sendo características genéticas de cada cultivar, (BIOTRIGO GENÉTICA, 2014)

CONCLUSÃO:

Os índices qualitativos da farinha quanto a aplicação de nitrogênio parcelada em três épocas apresentaram melhores resultados no incremento de qualidade da farinha de trigo. As cultivares Campeiro e Quartzito apresentaram maior produtividade não diferindo entre si, sendo superiores à cultivar Tibagi.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

COSTA, N.; RICKEN, J. R.; CANZIANI, J. R.; TURRA, F. E. ;FILHO, G. P. M. Trigo: produção, industrialização e comercialização.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento da Safra brasileira. Grãos nono Levantamento, safra 2012,2013.

GUTKOSKI, L. C.; et al. Características tecnológicas de genótipos de trigo (*Triticum aestivum* L.) cultivados no cerrado. Revista Ciência e Agrotecnologia, Lavras, v. 31, n. 3, p. 786-792, 2007.

<http://www.biotrigo.com.br/pageflip/index.php?>

Tabela 1. Tenacidade/extensibilidade (P/L), extensibilidade (L), glúten úmido, seco, glúten index e proteína bruta (PB) de cultivares de trigo, com diferentes doses e épocas da aplicação nitrogenada. Passo Fundo, safra 2012.

Tratamento	⁽¹⁾ P/L (mm)	⁽²⁾ L (mm)	⁽³⁾ GU (%)	⁽⁴⁾ GS (%)	⁽⁵⁾ IG (%)	⁽⁶⁾ PB (%)
Cultivares						
Tibagi	0,63 b	100,62 a	30,32 a	10,31 a	93,39 a	15 a
Campeiro	0,48 b	101,87 a	27,78 ab	9,35 ab	89,68 a	14 a
Quartzo	1,45 a	66,62 b	26,50 b	8,83 b	94,07 a	13 b
Doses N/Épocas						
100 P. ⁽⁷⁾	0,89 a	74,91 b	22,11 b	7,52 b	97,61 a	12 b
50 I.P. ⁽⁸⁾ + 50 I. A. ⁽⁹⁾	0,79 a	88,66 ab	23,73 b	8,19 b	97,14 a	13 b
50 I. P. + 25 I. A. ⁽⁴⁾ + 25 P. E. ⁽⁵⁾	0,84 a	96,41 a	33,20 a	11,07 a	83,63 a	16 a
50 I. P. + 50 I. A. + 25 P. E.	0,89 a	98,83 a	33,75 a	11,21 a	91,13 a	16 a

Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. ⁽¹⁾ P/L = Relação tenacidade/extensibilidade, em (mm), ⁽²⁾ L = Extensibilidade da massa, em mm,, ⁽³⁾ GU = Glúten úmido, em % ⁽⁴⁾GS = glúten seco, em % ⁽⁵⁾ IG = Índice glúten, em %, ⁽⁶⁾ PB = proteína bruta, em (%). ⁽⁷⁾ P = perfilhamento. ⁽⁸⁾ I.P. = início do perfilhamento. ⁽⁹⁾ IA. = início do alongamento. ⁽¹⁰⁾ P.E. = pré-espigamento.

Tabela 2. Representa as interações entre cultivar, época e doses da aplicação nitrogenada.

Doses N/Épocas	Tibagi	Campeiro	Quartzo
Produtividade (kg/ha)			
100 P. ⁽¹⁾	2196 C a*	2472 A a	2940 A a
50 I. P. ⁽²⁾ + 50 I. A. ⁽³⁾	3306 A a	3078 A a	3612 A a
50 I. P. + 25 I. A. + 25 P. E. ⁽⁴⁾	3138 AB a	2898 A b	3462 A a
50 I. P. + 50 I. A. + 25 P. E.	2454 BC b	2622 A ab	3180 A a
Força de Glúten W (10⁻⁴ J)			
100 P. ⁽¹⁾	179,75 B a	129,25 B b	175,5 B ab
50 I. P. ⁽²⁾ + 50 I. A. ⁽³⁾	226 AB a	180,75 A a	180 B a
50 I. P. + 25 I. A. + 25 P. E. ⁽⁴⁾	234,75 A ab	217,5 A b	269,75 A a
50 I. P. + 50 I. A. + 25 P. E.	271,75 A a	199,75 A b	282 A a

Letras minúsculas na mesma linha e letras maiúsculas na mesma coluna distintas diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. ⁽¹⁾ P = perfilhamento. ⁽²⁾ I.P. = início do perfilhamento. ⁽³⁾ I.A. = início do alongamento. ⁽⁴⁾ P.E. = pré-espigamento.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador