



8 a 10 de outubro de 2013
www.upf.br/mic

RESUMO

REGULADOR DE CRESCIMENTO EM PLANTAS DE TRIGO: REFLEXOS SOBRE O DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO, RENDIMENTO E QUALIDADE DE GRÃOS

AUTOR PRINCIPAL:

Willian Pelisser da Rosa

E-MAIL:

wpelissersjo@yahoo.com.br

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Pibic CNPq

CO-AUTORES:

João Mauricio Tretini Roy, Aline Scolaro Camera, Roberta Saldanha Gradin e Laércio Hoffmann.

ORIENTADOR:

Geraldo Luiz Chavarria Lamas Junior

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

Fisiologia das Plantas Cultivadas

UNIVERSIDADE:

Universidade de Passo Fundo (UPF)

INTRODUÇÃO:

A cultura do trigo (*Triticum aestivum* L.) é de fundamental importância no sistema de produção agrícola do Centro-Sul e Sul do Brasil. A produção anual oscila entre 5 e 6 milhões de toneladas, sendo os principais estados produtores Paraná e Rio Grande do Sul.

Dentre os aspectos básicos de busca por produção e qualidade de grãos de trigo, o manejo adequado do nitrogênio tem grande relevância. Pois, o conteúdo deste elemento na planta determinará o potencial de desenvolvimento da planta até o nível final de acúmulo protéico. Todavia, um dos limitantes da fertilização nitrogenada é o crescimento vegetativo excessivo, que pode resultar em acamamento de plantas, reduções de produtividade (PENCKOWSKI et al., 2009) e qualidade de grãos.

O objetivo do presente trabalho foi determinar a influência do regulador de crescimento trinexapac-etil sobre o desenvolvimento vegetativo, rendimento e qualidade de grãos de duas cultivares de trigo.

METODOLOGIA:

O trabalho foi conduzido em duas etapas, uma em condições controladas em casa de vegetação e outra a campo, utilizando as cultivares de trigo Quartzo e Mirante.

Em casa de vegetação quando as plantas apresentavam o primeiro nó de crescimento visível no colmo e o segundo perceptível foi efetuada aplicação de trinexapac-etil na dose de 350 mL.ha-1. No estágio fenológico de espigamento foram determinadas as seguintes variáveis: estatura de planta (cm), área foliar unitária (cm²), área foliar total (cm²), comprimento de raízes (cm), massa seca de raízes e parte aérea (g).

Com relação ao experimento a campo os tratamentos realizados foram: aplicação de trinexapac-etil no perfilhamento (350 mL.ha-1), no primeiro nó visível e segundo perceptível (350 mL.ha-1) e testemunha (sem aplicação).

As variáveis avaliadas a campo foram o conteúdo de clorofila a, b e total, estatura de planta no estágio de plena floração, área foliar, componentes do rendimento, produtividade e qualidade de grãos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

As plantas de trigo, das cultivares Quartzo e Mirante, desenvolvidas em casa de vegetação, tratadas com trinexapac-etil, tiveram uma redução significativa no crescimento vegetativo.

O trinexapac-etil tem ação sobre os meristemas intercalares inibindo os níveis de giberelina ativa pela inibição da atividade da enzima 3-β-hidroxiase reduzindo a estatura das plantas (ESPÍNDULA et al., 2011).

Observou-se uma redução na massa seca da parte aérea de 4,91% e 11,46%, para as cultivares Quartzo e Mirante, respectivamente (dados não apresentados).

Ocorreu uma redução na área foliar total, em função da redução de 9,66 e 8,46% da área foliar unitária, respectivamente, para as cultivares Quartzo e Mirante. Destaca-se que a redução da área foliar foi bem mais significativa na cultivar Quartzo, havendo uma redução de 11,55 cm². Tendo sido observado, nesta mesma cultivar, uma redução no número de folhas em um percentual de 8,57%, ao passo que para a cultivar Mirante, não houve diferença para esta variável (dados não apresentados).

Em relação ao experimento a campo foi observado um incremento significativo no conteúdo de clorofila a, b e total nas plantas da cultivar Mirante tratadas com regulador de crescimento no perfilhamento e no 1º nó visível comparativamente à testemunha. Porém, para as variáveis estatura e área foliar a campo não foram observadas diferenças significativas (dados não apresentados).

Para os componentes do rendimento não foram observadas diferenças significativas, em relação ao número de grãos por espiga e na massa de mil grãos. Porém, ocorreram diferenças significativas em incremento de produtividade nos tratamentos com trinexapac-etil, para ambas as cultivares. Os resultados mais significativos em incremento de produção foram obtidos quando foi efetuada a aplicação do redutor de crescimento no primeiro nó visível, tendo em média incremento de 12,24% e 11,08, para as cultivares Quartzo e Mirante, respectivamente (Tabela 01).

CONCLUSÃO:

O regulador de crescimento trinexapac-etil incrementa o comprimento do sistema radicial da cultivar Mirante e a produtividade das cultivares Quartzo e Mirante. Porém, não interfere na qualidade do trigo destas cultivares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

PENCKOWSKI, H.P.; ZAGONEL, J.; FERNANDES, E.C. Nitrogênio e redutor de crescimento em trigo de alta produtividade. *Acta Scientiarum Agronomy*, v.31, n.3, p.473-479, 2009.

ESPÍNDULA, M.C.; ROCHA, V.S.; de SOUZA, L.T.; de SOUZA, M.A.; CAMPANHARO, M.; GROSSI, J.A.S. Rates of nitrogen and growth retardant trinexapac-ethyl on wheat. *Ciência Rural*, v.41, n.12, p.2045-2052, 2011.

Tabela 01. Componentes do rendimento, e produtividade de trigo das cultivares Quartzo e Mirante submetida à aplicação de regulador de crescimento trinex apac-etil a campo. Passo Fundo, 2012.

Cultivar Quartzo			
Tratamento	Núm. grãos espigas (un.)	Massa de mil grãos (g)	Produtividade (kg.ha⁻¹)
Testemunha	35,95 ^{ns}	35,77 ^{ns}	2744,30 ^b
Perfilhamento	39,75	34,52	3130,65 ^a
1º nó visível	36,78	34,69	3086,06 ^a
CV (%)	10,93	2,70	7,12
Cultivar Mirante			
Tratamento	Núm. grãos espigas (un.)	Massa de mil grãos (g)	Produtividade (kg.ha⁻¹)
Testemunha	34,49 ^{ns}	37,16 ^{ns}	2805,79 ^b
Perfilhamento	33,15	36,66	2998,64 ^{ab}
1º nó visível	33,98	36,85	3196,88 ^a
CV (%)	4,45	4,61	8,44

*médias (representam a média de quatro repetições) na coluna seguidas pela mesma letra minúscula não diferem entre si de acordo com teste tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro. ns – não significativo.

 Assinatura do aluno

 Assinatura do orientador