

RENDIMENTO DE GRÃOS E SEUS COMPONENTES EM DIFERENTES CULTIVARES DE TRIGO AFETADOS PELA DISPONIBILIDADE DE NITROGÊNIO

Cleber Henrique Lopes de Souza, Alexandre T. Rosa, Danielle Almeida, Clever Variani & Christian Bredemeier (Orientador)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Plantas de Lavoura. Porto Alegre, RS.

Introdução

O nitrogênio (N) é um dos fatores mais importantes que são exigidos para o ótimo crescimento das plantas de trigo, sendo o nutriente mineral que mais frequentemente limita o rendimento deste cultivo. A demanda da planta de trigo por nitrogênio pode variar em função do estágio de desenvolvimento da cultura, cultivar utilizada, cultura antecessora e da disponibilidade de N mineral no solo na pré-semeadura.

Material e Métodos

Local e ano: EEA/UFRGS (Eldorado do Sul, RS), 2009

Solo: Argissolo Vermelho Distrófico típico

Cultivares de trigo: Abalone, Marfim, Quartzo e Raízes

Restevas de Milho e Soja

Data da semeadura: 1º de julho de 2009

Densidade de semeadura: 300 sementes aptas/m²

Adubação de base comum a todos tratamentos: 300 kg ha⁻¹ (00-22-30)

Delineamento experimental: blocos casualizados com quatro repetições

Tratamentos

- Aplicação de N na emergência das plântulas: Sem N, 20, 40 e 60 kg de N ha⁻¹
- Aplicação de N em cobertura (seis folhas expandidas): Sem N, 20, 40, 60 e 80 kg de N ha⁻¹

Variáveis Determinadas:

- Rendimento de grãos (Colheita de 4,32 m²)
- Peso de mil grãos
- Número de grãos por espiga
- Número de espigas por área

Objetivo

Avaliar a resposta do rendimento de grãos e seus componentes em diferentes cultivares de trigo em função da disponibilidade de nitrogênio.

Resultados & Discussão

- O rendimento de grãos foi proporcional ao incremento de N em cobertura até a dose de 60 kg ha⁻¹, bem como houve maior resposta desta variável quando utilizadas doses de N de 40 kg ha⁻¹ na emergência e 60 kg ha⁻¹ em cobertura em todas as cultivares utilizadas.
- A adubação nitrogenada na emergência das plântulas teve maior efeito nos tratamentos sobre resteva de milho e em doses superiores a 40 kg ha⁻¹ devido a imobilização deste nutriente na decomposição da palhada e sua alta relação C:N. Também foi por este motivo que se observou menores rendimentos de grãos nos tratamentos após cultura do milho do que após a cultura da soja.
- A maior relação entre componentes de rendimento foi observada entre rendimento de grãos e número de espigas por área, conforme Figuras 1 e 2. Já o componente número de grãos por espiga teve alta variação na correlação com o rendimento de grãos, apresentando valores entre R²=0,22 (na cultivar Marfim, sobre resíduo cultural de soja) e R²=0,84 (na cultivar Raízes, sobre resíduo cultural de milho). O peso de grãos teve baixa relação com o rendimento de grãos sob doses crescentes de N, apresentando valores entre R²=0,03 (na cultivar Quartzo, após cultivo de soja) e R²=0,57 (na cultivar Raízes, após cultivo de milho).

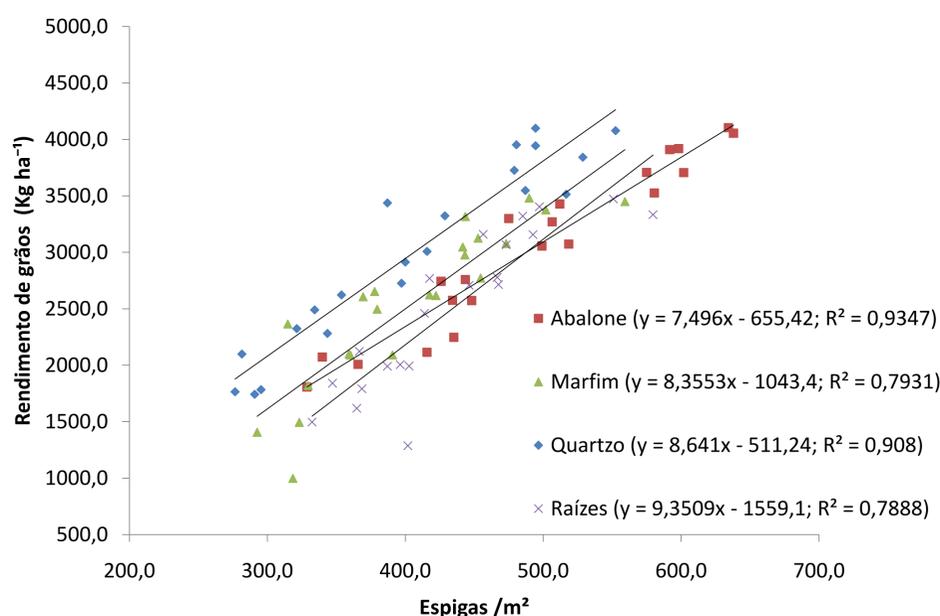


FIGURA 1. Relação entre rendimento de grãos e número de espigas/m² em quatro cultivares de trigo cultivadas após milho.

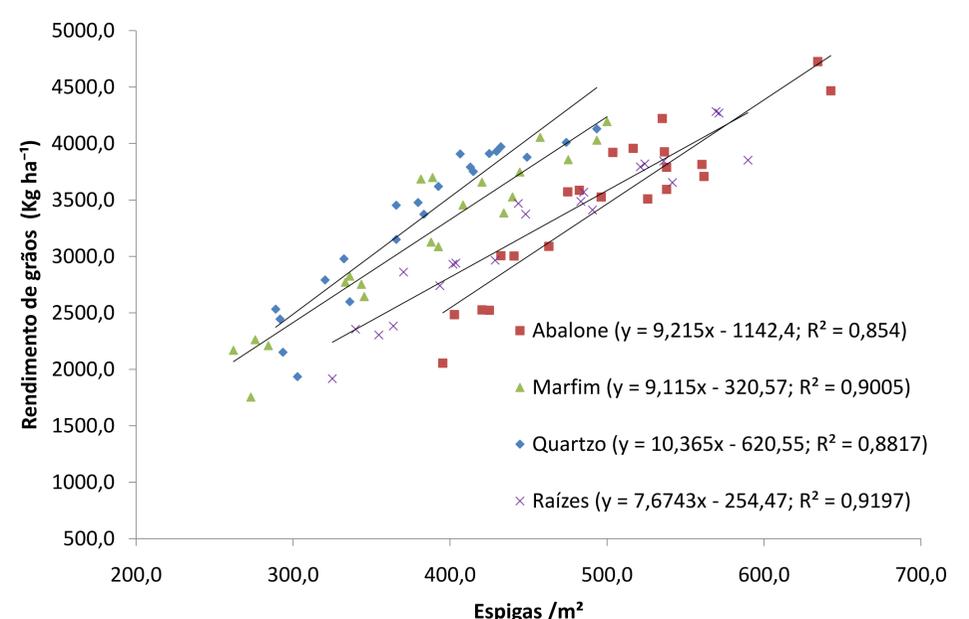


FIGURA 2. Relação entre rendimento de grãos e número de espigas/m² em quatro cultivares de trigo cultivadas após soja.

Considerações Finais

- As produtividades foram proporcionais ao incremento na disponibilidade de nitrogênio, tanto sobre resteva de milho como sobre resteva de soja.
- Os maiores rendimentos de grãos de trigo foram observados quando este foi cultivado após a cultura da soja.
- A adubação por ocasião da emergência das plantas teve maior efeito nos tratamentos sobre resteva de milho e em aplicações superiores a 40 kg ha⁻¹ de nitrogênio.
- O rendimento de grãos esteve associado principalmente com o número de espigas produzidas por área.