



ABSORÇÃO DE NITROGENIO E PRODUÇÃO DE BIOMASSA EM MILHO AVALIADAS PELO INDICE DE VEGETAÇÃO POR DIFERENÇA NORMALIZADA (NDVI)

Artur Rossato Belo¹ e Christian Bredemeier²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia

¹arturrbelo@gmail.com; ²bredemeier@ufrgs.br

INTRODUÇÃO

N

Nitrogênio



Expressão do potencial produtivo



Custo de produção



Impactos ambientais



Manejo da adubação nitrogenada de forma eficiente e sustentável

O objetivo deste presente trabalho foi descrever a marcha de acúmulo de N e biomassa ao longo do ciclo de desenvolvimento da cultura do milho, e sua relação com o índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI).

METODOLOGIA E OBJETIVOS

Safra: 2018/2019.

Local: Estação Experimental Agronômica da UFRGS Eldorado do Sul (RS)

Solo: Argissolo Vermelho Distrófico típico.

Híbrido: DKB 290.

Delineamento: Blocos ao acaso.

Momento de avaliação: V3, V5, V8, V9 e VT.

Dose total de N: 350 kg ha⁻¹

- 50 kg de N ha⁻¹, na semeadura;
- 50 kg de N ha⁻¹, semanalmente.

Reflectância do dossel: NDVI (GreenSeeker®).

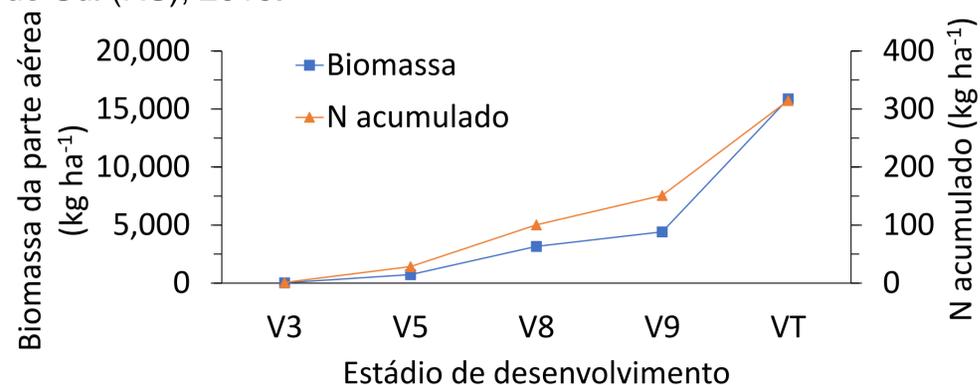
Coleta de biomassa: 0,30 m².

Teor de N: Método Kjeldahl.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

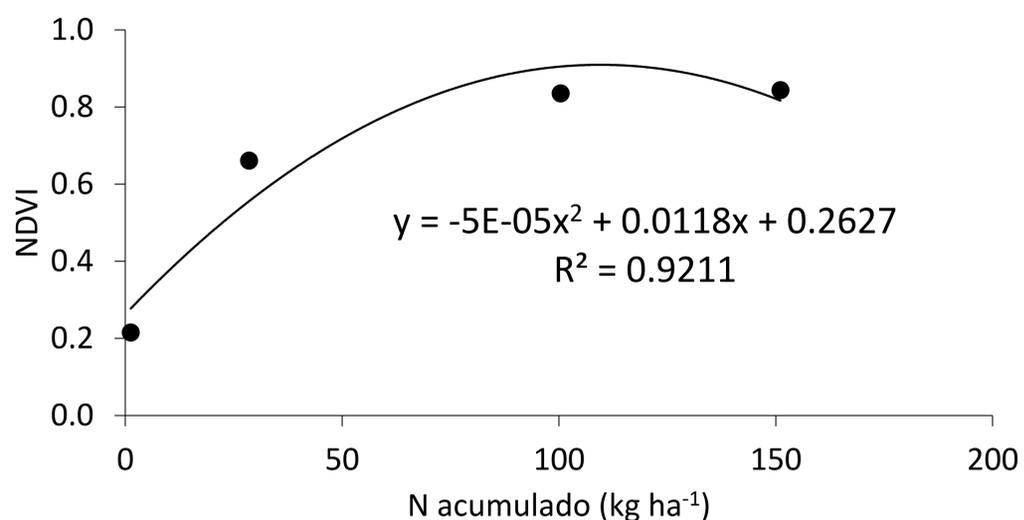
Na figura 1, é apresentada a curva de acúmulo de biomassa e de nitrogênio na parte aérea. Menores valores, foram verificados nos estádios iniciais de desenvolvimento, havendo um incremento significativo a partir do estágio V9. Assim, o adequado suprimento de N no período anterior a máxima absorção, de acordo com a demanda das plantas, possui grande importância para expressão do potencial produtivo do genótipo utilizado.

Figura 1 – Biomassa e nitrogênio acumulado na parte aérea ao longo do ciclo de desenvolvimento da cultura do milho, Eldorado do Sul (RS), 2019.



Na figura 2, é apresentada a relação entre o NDVI e a quantidade de N acumulado no tecido. Através da quantificação potencial de N acumulado, de acordo com o estágio de desenvolvimento, ferramentas de agricultura de precisão poderão ser utilizadas para auxiliar a tomada de decisão quanto ao manejo nutricional da cultura.

Figura 2 – Relação entre o Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI) e quantidade de nitrogênio acumulado ao longo do ciclo da cultura do milho, Eldorado do Sul (RS), 2019.



CONCLUSÕES

Conclui-se que o índice de vegetação por diferença normalizada (NDVI) tem um potencial para estimar o acúmulo de nitrogênio ao longo do ciclo da cultura do milho.

Quantificar o nitrogênio que a cultura demanda torna-se importante fonte de informação para o manejo nutricional da cultura e a redução dos custos.