



VI Reunião Nordestina de Ciência do Solo Online

Serviços ecossistêmicos, peculiaridades e
potencialidades de solos do Nordeste do Brasil

01 a 02 de dezembro de 2020

TAXA DE CRESCIMENTO RELATIVO, ACÚMULO DE NITROGÊNIO E MATÉRIA SECA DO MILHO EM FUNÇÃO DO SOMATÓRIO TÉRMICO

Ane Caroline Melo Ferreira^{1,3}; **Henrique Antunes de Souza**²; **Edivaldo Sagrilo**²; **Gabriel Barbosa da Silva Júnior**³; **Amanda Hellen Sales Sobral**⁴.

ane.12melo@hotmail.com; Fertilidade do solo e Nutrição de Plantas/Corretivos e Fertilizantes;
¹Estagiária Embrapa Meio-Norte; ²Pesquisador Embrapa Meio-Norte; ³UFPI; ⁴UESPI.

Resumo: Avaliar o desenvolvimento de uma cultura em função dos estádios fenológicos em resposta ao acúmulo de graus-dia torna-se indispensável, sobretudo para o milho, que é altamente influenciado pelas condições climáticas, principalmente, temperatura. Objetivou-se avaliar a taxa de crescimento relativo (TCR), a marcha de acúmulo de nitrogênio (N) e matéria seca (MS) em função da soma térmica de cada estágio fenológico, nas condições edafoclimáticas do cerrado maranhense. O experimento foi conduzido na Fazenda Barbosa, Brejo, MA, sob delineamento de blocos ao acaso com 7 tratamentos e 4 repetições em Argissolo Amarelo. As avaliações ocorreram nos estádios fenológicos V5, V8, VT, R1, R2, R5 e R6, equivalente aos graus-dias acumulados de 348, 591, 840, 1.085, 1.334, 1.845 e 2.097, respectivamente. Foram coletadas 4 plantas consecutivas, em área comercial de milho (30F35), que recebeu 320 kg ha⁻¹ de adubos formulado (13-33-08) no plantio e 360 kg ha⁻¹ de 10-00-30 aos 15 dias após a emergência (DAE) e 170 kg ha⁻¹ de ureia aos 33DAE. Em cada coleta, fez-se o particionamento da planta em folhas, colmo, órgãos reprodutivos (pendão, palha, sabugo) e grãos, os quais foram lavados, separados, secos em estufa, pesados e moídos. Realizou-se análise de N do tecido vegetal para obtenção de acúmulo de N na planta e cálculo de TCR. Com os dados obtidos procedeu-se a análise de variância e, em função da significância, realizou-se análise de regressão não linear. Houve lento acúmulo de N e MS até 591 graus-dia (estádio V8). A partir deste período, verificaram-se maiores incrementos de acúmulo de N e MS na planta toda, sobretudo nos grãos, que acumulou 73% do N e 52% da MS total da planta ao final do ciclo. Ao todo, a produção de MS e acúmulo de N foi 16.190 kg ha⁻¹ e 188 kg ha⁻¹, respectivamente, no estágio de maturação fisiológica. A TCR da planta foi máxima no período compreendido entre os estádios fenológico V5-V8, período em que há maior produção de partes vegetativas novas na planta, principalmente folhas e alongamento do colmo. Os órgãos reprodutivos apresentaram TCR máxima no período VT-R1, justamente quando ocorre o maior acréscimo de matéria seca desses órgãos, quando a planta entra no estágio reprodutivo. Após este período, a MS de folhas e colmo diminui, e a TCR, também, de folhas e colmo torna-se negativa, pois há remobilização de carboidratos destes órgãos para o enchimento dos grãos, além da perda de material vegetal que ocorre no campo. As maiores taxas de crescimento resultam em incremento de MS e acúmulo de N na planta de milho, sobretudo na fase inicial de desenvolvimento, em que há maior produção de folhas e alongamento de colmo, e na fase reprodutiva em que há remobilização de carboidratos para enchimento de grãos.

Palavras-Chave: graus-dia; marcha de crescimento; *Zea mays*.

Agradecimentos: À Fazenda Barbosa, Embrapa Meio-Norte, UFPI, CAPES e CNPq.