

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

DOCUMENTOS 285

V Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte

3 e 4 de setembro de 2019

*Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira
Teresa Herr Viola
Fábia de Mello Pereira
Henrique Antunes de Souza
Edvaldo Sagrilo
Danielle Maria Machado Ribeiro Azevêdo
Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara*

Editores Técnicos

Anais

Embrapa Meio-Norte
Teresina, PI
2022

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na: Comitê Local de Publicações da Unidade Responsável

Presidente

Danielle Maria Machado Ribeiro Azevêdo

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5.650,

Bairro Buenos Aires

Caixa Postal 01

CEP 64008-480, Teresina, PI

Fone: (86) 3198-0500

www.embrapa.br/meio-norte

Serviço de Atendimento ao

Cidadão(SAC)

www.embrapa.br/fale-conosco/sac

Secretário-administrativo

Jeudys Araújo de Oliveira

Membros: *Edvaldo Sagrilo, Orlane da Silva Maia, Luciana*

Pereira dos Santos Fernandes, Lígia Maria Rolim Bandeira,

Humberto Umbelino de Sousa, Pedro Rodrigues de Araújo

Neto, Antônio de Pádua Soeiro Machado, Alexandre Kemenes,

Ana Lúcia Horta Barreto, Braz Henrique Nunes Rodrigues,

Francisco José de Seixas Santos, João Avelar Magalhães,

Rosa Maria Cardoso Mota de Alcantara

Supervisão editorial

Lígia Maria Rolim Bandeira

Revisão de texto

Francisco de Assis David da Silva

Normalização bibliográfica

Orlane da Silva Maia

Editoração eletrônica

Jorimá Marques Ferreira

1ª edição

1ª impressão (2022): formato digital

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Jornada de Iniciação Científica da Embrapa Meio-Norte (5. : 2019 : Teresina, PI).

Anais da V Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte / V Jornada Científica da Embrapa Meio-Norte, Teresina, PI, 3 e 4 de setembro de 2019; editores, Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira ... [et al.]. – Teresina : Embrapa Meio-Norte, 2022.

PDF (96 p.) ; 21 cm x 26 cm. – (Documentos / Embrapa Meio-Norte ; ISSN 0104-866X ; 285).

1. Pesquisa científica. 2. Iniciação científica. 3. Agricultura. 4. Pecuária. 5. Tecnologia. I. Vieira, Paulo Fernando de Melo Jorge. II. Embrapa Meio-Norte. III. Título.

CDD 607

Orlane da Silva Maia (CRB - 3/915)

© Embrapa 2022

Níveis críticos de teores foliares de micronutrientes de soja pela distribuição normal reduzida para lavouras da região Meio-Norte do Brasil

Geania de Sousa Vera¹; Henrique Antunes de Souza²; Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira²; Luiz Fernando Carvalho Leite²; Edvaldo Sagrilo²; Ane Caroline Ferreira de Melo³

¹Mestranda em Agronomia/Agricultura Tropical/UFPI, bolsista CNPq da Embrapa Meio-Norte, geaniasousa@hotmail.com; ²Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, henrique.souza@embrapa.br;

³Mestranda em Agronomia/Agricultura Tropical/UFPI, bolsista CAPES da Embrapa Meio-Norte.

O suprimento adequado de nutrientes é premissa essencial à obtenção de patamares produtivos compensatórios, entretanto os micronutrientes apresentam dificuldade de manejo pelas quantidades diminutas que são demandadas pelas culturas. A consulta aos níveis críticos para verificar a necessidade de aplicação de fertilizantes é uma ferramenta acessível à recomendação de adubos. O nível crítico pela distribuição normal reduzida é uma técnica que consiste na estimativa do ponto ótimo a partir de 90% da produtividade máxima, em função de uma população com distribuição normal. Objetivou-se neste, estudo, propor níveis críticos de teores foliares da soja para micronutrientes, empregando-se a distribuição normal reduzida. O banco de dados utilizado apresentava mais de 80 amostras de lavouras comerciais do sul e do leste maranhenses e do sudoeste piauiense (produtividade média de 3.374 kg ha⁻¹), cujas coletas foram realizadas no estádio R1/R2 da soja, amostrando-se o terceiro trifólio recém-expandido sem o pecíolo. Foram realizadas análises dos teores de B, de Cu, de Fe, de Mn e de Zn e, para o nível crítico pela distribuição normal reduzida, procedeu-se à relação dos nutrientes com 90% da produtividade máxima, considerando-se que a produtividade e os macronutrientes apresentam distribuição normal. Para tanto, empregaram-se a média e o desvio-padrão da produtividade e da relação produtividade/teor do nutriente, considerando-se a fórmula $NC = (1,28152s_1 + m_1) / (1,28152s_2 + m_2)$, em que NC é o nível crítico em mg/kg; s₁ e m₁, o desvio-padrão e a média da produtividade da população; s₂ e m₂, o desvio-padrão e a média da relação entre a produtividade e o teor do nutriente, respectivamente. A produtividade apresentou distribuição normal pelo teste de Shapiro Wilk, porém, na relação entre a produtividade e o teor dos micronutrientes, foi necessário efetuar a retirada de *outliers* ou dados discrepantes, sendo suprimidas 9, 15, 13, 16 e 6 amostras de B, de Cu, de Fe, de Mn e de Zn, respectivamente. Para a relação entre a produtividade e o teor de B e Fe não houve necessidade de transformação dos dados, no entanto, quanto a Cu e Zn, além da retirada dos *outliers*, foi necessário efetuar a transformação da relação (produtividade/teor) para logaritmo natural, quanto ao micronutriente Mn, foi realizada a transformação para raiz quadrada. Os níveis críticos pela distribuição normal reduzida foram 44, 5, 125, 33 e 48 em relação a B, Cu, Fe, Mn e Zn, em mg kg⁻¹. O método da distribuição normal reduzida possibilita a geração de níveis críticos para micronutrientes na diagnose foliar em soja para a região Meio-Norte do Brasil.

Palavras-chave: *Glycine max*; diagnose foliar; nutrição de plantas.

Agradecimentos: Embrapa Meio-Norte.