

CCPA

congresso
capixaba de
pesquisa
agropecuária

ANAIS 2021

FAPES
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Assistência Técnica e Extensão Rural

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca



Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária – CCPA2021

Editores:

Pedro Luís Pereira Teixeira de Carvalho

Carlos Henrique Rodrigues de Oliveira

José Aires Ventura

Marcos Vinicius Winckler Caldeira

Romário Gava Ferrão

**Vitória
2022**

2022 - Incaper

Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural

Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira, Vitória-ES, Brasil

CEP 29052-010 Telefones: (27) 3636-9888/ 3636-9846

incaper.es.gov.br / editora.incaper.es.gov.br / coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br

DOCUMENTOS nº 289

ISSN 1519-2059

Editor: Incaper

Formato: Digital

Maior/2022

Conselho Editorial

Presidente – Sheila Cristina Prucoli Posse

Gerência de Transferência de Tecnologia e Conhecimento – Vanessa Alves Justino Borges

Gerência de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – José Salazar Z. Junior

Gerência de Assistência Técnica e Extensão Rural – Fabiano Tristão Alixandre

Coordenação Editorial – Aparecida de Lourdes do Nascimento e Marcos Roberto da Costa (Coordenador Adjunto)

Membros:

Anderson Martins Pilon

André Guarçoni Martins

Fabiana Gomes Ruas

Felipe Lopes Neves

José Aires Ventura

Marianna Abdalla Prata Guimarães

Mauricio Lima Dan

Renan Batista Queiroz

Equipe de produção

Projeto Gráfico e Diagramação:

Phábrica de Produções (Alecsander Coelho, Daniela Bissiguni, Érsio Ribeiro e Paulo Ciola)

Revisão Textual: Sob responsabilidade dos autores

Ficha Catalográfica: Merielem Frasson da Silva

Crédito das Fotos: Acervo dos autores

Incaper – Biblioteca Rui Tendinha

Dados internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)

C749 Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária (1. : 2021 : Vitória, ES)
Anais 2021 : congresso capixaba de pesquisa agropecuária [recurso eletrônico] / Pedro Luís Pereira Teixeira de Carvalho, Carlos Henrique Rodrigues de Oliveira, José Aires Ventura, Marcos Vinicius Winckler Caldeira e Romário Gava Ferrão, editores. – Vitória, ES : Incaper, 2022.
284 p. : color. PDF ; 25,4 MB. - (Incaper, Documentos, 289)

E-book, no formato PDF.

ISSN 1519-2059

1. Pesquisa. 2. Pesquisa Agrícola. 3. Projeto de Pesquisa. 4. Programa de Pesquisa. 5. Instituto de Pesquisa. I. Carvalho, Pedro Luís Pereira Teixeira de (ed.). II. Oliveira, Carlos Henrique Rodrigues de (ed.). III. Ventura, José Aires (ed.). IV. Caldeira, Marcos Vinicius Winckler (ed.). V. Romário Gava Ferrão (ed.). VI. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. VII. Série. VIII. Série Documentos, 289.

CDD 630

Elaborada por Merielem Frasson da Silva – CRB-6 ES/675.

COMBINAÇÃO DE FÓSFORO E GESSO NUM MESMO PRODUTO NOVA PERSPECTIVA PARA A CAFEICULTURA DE MONTANHA CAPIXABA

ANDRÉ GUARÇONI¹, ALESSANDRA EMENES DE MELO², CRISTINA SIMÃO
DELESPOSTE ZANÚNCIO²

¹Incaper, CPDI-Serrano, BR 262, km 94, Domingos Martins. (guarconi@incaper.es.gov.br)

²Bolsista de IC da Fapes – Incaper/Faveni, CPDI-Serrano, BR 262, km 94, Domingos Martins.

Apresentado no
Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária - CCPA 2021
17 a 19 de novembro de 2021 - Congresso On-line

Os solos da região de montanha do ES apresentam baixos teores de fósforo e de cálcio, bem como elevada acidez trocável (Al^{3+}), especialmente em subsuperfície. Essa característica impede um maior desenvolvimento radicular de plantas de café arábica, reduzindo sua capacidade de absorver água e nutrientes. Para tentar mitigar esse problema, foram realizados dois estudos com objetivos complementares: Estabelecer a combinação de doses de fósforo e de gesso, sugerindo um novo produto, que seja capaz de promover maior aprofundamento radicular, melhor aproveitamento de água, incremento na absorção de nutrientes e aumento na produtividade do café arábica. Um estudo foi realizado em casa de vegetação, cultivando-se o café arábica em colunas de solo cilíndricas (45 x 20 cm), sendo aplicadas três doses de P (50, 150 e 250 mg/dm³ de P, na forma de MAP), em três tipos de localização (P em todo o volume de solo, P na metade direita da coluna e P na metade superior da coluna), e gesso, aplicado em duas formas de localização (em todo o solo da coluna e do lado esquerdo da coluna). Foram avaliados o desenvolvimento da parte aérea e das raízes das plantas e os teores de nutrientes no solo e na parte aérea. Em outro estudo, realizado no campo, foram aplicadas combinações de cinco doses de P_2O_5 , na forma de MAP, com cinco doses de gesso, utilizando-se a matriz experimental Plan Puebla III. Foram avaliados a produção de café, os teores de nutrientes no solo e nas folhas e a capacidade de absorção de água. No trabalho conduzido em casa de vegetação, a elevação das doses de P e, ou, a localização do adubo fosfatado em menor volume de solo, especialmente na camada superior, proporcionaram incremento de todas as características de desenvolvimento mensuradas. Ocorreu aumento dos teores de N, P, Mg e S na parte aérea e, no solo, dos teores de P, Ca^{2+} e Mg^{2+} e dos valores de acidez trocável (Al^{3+}), com redução dos teores de K e dos valores de pH. A localização do gesso em apenas um lado da coluna, em relação à distribuição em todo o volume de solo, não afetou o desenvolvimento das plantas, mas aumentou a absorção de P e Mg^{2+} . No trabalho de campo, foi selecionada uma superfície de resposta quadrática considerando P e gesso, com doses de máxima eficiência física da ordem de 357 kg/ha de P_2O_5 e 5 t/ha de gesso. A partir dos resultados, pôde-se concluir que, para o plantio de café, a adubação fosfatada é imprescindível, especialmente quando este tipo de fertilizante é aplicado na camada superficial da cova, e que o gesso não deve ser misturado em todo o solo da cova, visando reduzir o contato P x gesso. Um produto contendo P e gesso é inviável, mas sua aplicação separadamente é benéfica, tanto para a produtividade quanto para a nutrição das plantas de café arábica.

PALAVRAS CHAVE: Adubo Fosfatado; Coffea arabica; Crescimento; Gessagem; Nutrição

AGRADECIMENTO:

À Fapes e à Seag, pelo financiamento do projeto e pela concessão de bolsas de Iniciação Científica.

FAPEX
FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E À EXTENSÃO

Incapex
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Extensão e Transferência Tecnológica

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

