

ACÚMULO E DISTRIBUIÇÃO DO ZINCO EM SOLO DE CAFEZAIS NA REGIÃO DO SUL DE MINAS

Paiva, Matiello, Lacerda e Garcia



Justificativas

- O zinco é um micro nutriente importante para o cafeeiro.
- Nas áreas sob vegetação de Cerrado, que dominam na cafeicultura do Sul de Minas, os solos são normalmente pobres em zinco, exigindo o seu suprimento nos programas de nutrição das lavouras.



Justificativas

- A aplicação do zinco deve ser feita, principalmente, através de pulverizações na folhagem, já que o zinco caminha pouco em profundidade, em solos argilosos.
- Mas, com o decorrer dos anos, a aplicação continuada nos cafezais pode, através da reciclagem de folhas, acumular zinco no solo.



Objetivos

- No presente trabalho objetivou-se avaliar a distribuição do zinco no solo em cafezais mais velhos.
- E o seu acúmulo na área da lavoura.



Metodologia

- Na FEX Varginha, em áreas com solo Lva, com 35 a 40% de argila.
- Tomou-se amostras de solos em 6 lavouras adultas, com mais de 15 anos de idade, e que receberam, durante esse período, 2 a 3 aplicações anuais de sulfato de zinco via foliar.



Metodologia

- As amostras foram retiradas em 2012, em quatro profundidades, 0- 5cm, 5-10 cm, 10-20 cm e 20-40cm e em três posições, sendo sob a saia, na projeção da saia e no meio da rua.
- As amostras foram analisadas pelo Laboratório de Solos e Folhas da Fundação Procafé, utilizando a metodologia do Profert (Melihch) e as leituras foram realizadas no Espectrofotômetro de Absorção Atômica .



FAZENDA EXPERIMENTAL DE VARGINHA



Fundação
Procafé

Altitude: 940 m

Lat 21°34'00" s
Log 45°24'22" w



10/19/2011
10/19/2011
10/19/2011



1. Read the instructions of this product carefully before using it. Do not use it if you are not qualified to do so.
2. Do not use it in a flammable or explosive atmosphere.
3. Do not use it in a confined space.
4. Do not use it in a place where there is a risk of fire or explosion.
5. Do not use it in a place where there is a risk of electric shock.
6. Do not use it in a place where there is a risk of falling objects.
7. Do not use it in a place where there is a risk of falling liquids.
8. Do not use it in a place where there is a risk of falling gases.
9. Do not use it in a place where there is a risk of falling dust.
10. Do not use it in a place where there is a risk of falling debris.

WAVE LGRTV
↑↑
↑



SAMPLE	1	2	3	4	5	6	7	8
SAMPLE 1	4.36	8.7	13.05	17.4	21.75	26.1	30.45	34.8
SAMPLE 2	8.72	17.44	26.16	34.88	43.6	52.32	61.04	69.76
SAMPLE 3	13.08	26.16	39.24	52.32	65.4	78.48	91.56	104.64

OXIDANT: H₂O
ACETYLENE: H₂

AA 12/1475

ESPECTROFOTÔMETRO DE ABSORÇÃO ATÔMICA

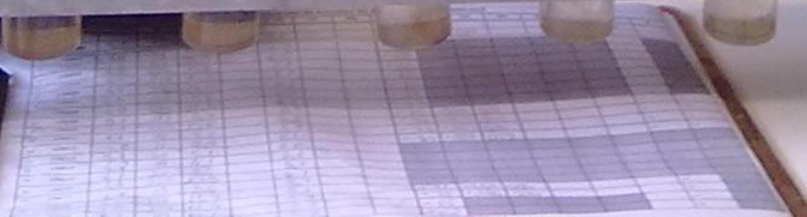


Tabela 1- Teor de zinco em amostras de solo de cafezais, em 4 profundidades e 3 posições. Varginha - MG, 2012

Profundidades do solo nas amostras	Posições na lavoura			
	Sob a saia	Na projeção da saia	Meio da rua	Média
0-5 cm	11,3	16,2	18,5	15,3
5-10 cm	9,3	10,5	14,1	11,3
10-20 cm	4,3	5,1	7,6	5,7
20-40 cm	3,3	3,4	5,0	3,9
Média	7,1	8,8	11,3	

Resultados

- Os teores de zinco decresceram de acordo com a profundidade do solo, sendo 15,3ppm de 0-5 cm, 11,3 ppm de 5-10 cm, 5,7 ppm de 10-20 cm e 3,9 ppm de 20-40 cm.
- Houve semelhança nos teores encontrados nos dois locais junto à linha do cafeeiro e um teor ligeiramente superior no meio da rua.



Resultados

- Os teores de zinco no solo em lavouras mais velhas são altos, na faixa de 3,3 a 18,5 ppm, diante do teor de 2 ppm já considerado adequado.
- Na área virgem de cerrado da Fazenda, os teores normais de zinco encontrados ficam na faixa 0,2 a 0,5 ppm.
- O acúmulo de zinco deve ser pela reciclagem de folhagem e outros resíduos do cafeeiro ao solo.



Resultados

- Apesar de maiores teores de Zn superficiais, mesmo camadas mais profundas acumularam zinco, indicando um pequeno caminhamento do nutriente, provavelmente em razão da sua incorporação ao solo, pela morte de raízes do cafeeiro.



Resultados

- A presença de maiores teores no meio da rua é devida ao acúmulo de resíduos da arruação, ao longo dos anos consecutivos.
- Parte desse maior suprimento em seguida pode estar relacionado ao seu menor uso pelas plantas.



Conclusões

- O zinco, apesar de ser usado via foliar, acaba sendo acumulado no solo, pela reciclagem dos resíduos da planta.
- O acúmulo de zinco ocorre mais nas camadas superficiais do solo.



Conclusões

- Com o efeito dos tratos na lavoura, pela arruação/esparramação e podas, o zinco acaba se distribuindo em toda área da lavoura.
- Na renovação sobre áreas de lavouras antigas, o acúmulo de zinco no solo condiciona um potencial de toxidez sobre os novos plantios.



CONTATO

35 – 3214-1411 (Fundação Procafé)

laboratorio@fundacaoprocafe.com.br

