

TEORES DE MACRO E MICRONUTRIENTE NAS FOLHAS E PRODUTIVIDADE DE ALFACE CRESPA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE DOSES E FONTES DE NITROGÊNIO

MARCIO LUSTOSA SANTOS¹, RIENNI DE PAULA QUEIROZ¹, ADALBERTO SANTI² E
ANGELA CRISTINA DE OLIVEIRA²

¹ Faculdade de Engenharia/UNESP, Programa de Pós-Graduação em Agronomia. E-mail: curyta@yahoo.com.br

² Departamento de agronomia, Universidade do Estado do Mato Grosso/UNEMAT – Campus Tangará da Serra

RESUMO: O presente trabalho foi desenvolvido na Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE – *Campus* Marechal Cândido Rondon – PR, em um solo Latossolo Vermelho Eutroférrico, cujo objetivo foi avaliar o efeito de doses de nitrogênio e fontes de adubos nitrogenados sobre a concentração de macro e micronutrientes nas folhas e produtividade de alface crespa cultivar Verônica. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados em fatorial 2x3, onde utilizou-se duas doses de nitrogênio (100 e 130 kg ha⁻¹) e três fontes de fertilizantes (composto de esterco de bovino sem inoculação e com inoculado de microrganismos eficazes e sulfato de amônio). Os canteiros receberam os adubos na proporção que contivessem as quantidades de 100 e 130 kg ha⁻¹ de nitrogênio, sendo que apenas no tratamento com sulfato de amônio, a adubação foi dividida com a aplicação de 40 kg ha⁻¹ de nitrogênio em plantio e o restante em cobertura, parcelado em três vezes. Aos 85 dias após a semeadura, as plantas foram colhidas e avaliadas a massa fresca e seca da parte aérea, número de folhas, concentração de macronutrientes (N, P, K, Ca e Mg) e micronutrientes (Cu, Zn, Mn e Fe) nas folhas da alface. Com a aplicação de 100 kg ha⁻¹ de N obteve-se os maiores teores de Ca, Mg e Cu, entretanto ao se utilizar a dose de 130 kg ha⁻¹ de N, observou-se a maior produção de massa seca e concentrações de N, Zn. Com a utilização de sulfato de amônio verificou-se maiores teores de N, Zn e Mn. A aplicação do composto de esterco de bovino sem inoculação e sulfato de amônio proporcionou incrementos na produção de massa fresca e seca. Perante aos resultados do trabalho, conclui-se que não se justifica do uso de microrganismos eficazes no processo de compostagem, pois com a utilização do composto de esterco de bovino sem inoculação observou-se que a produtividade e concentração de nutrientes foi semelhante ao uso do composto de esterco inoculado.

Termos para indexação: *Lactuca sativa*, fertilizante, microrganismos eficazes, composto orgânico.

MACRO AND MICRONUTRIENT CONCENTRATIONS IN LEAVES AND PRODUCTIVITY OF CRISPHEAD LETTUCE UNDER APPLICATION OF NITROGEN LEVELS AND SOURCES

ABSTRACT: The present study was carried out in an Oxisol from Western Paraná State University – UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon Campus, Paraná State, Brazil, and aimed to evaluate the effect of nitrogen levels and nitrogenous fertilizer sources on the leaf concentration of macro and micronutrients and the productivity of crisphead lettuce cultivar Veronica. Experimental design was in randomized blocks, in 2x3 factorial arrangement, i.e. two nitrogen levels (100 and 130 kg ha⁻¹) and three fertilizer sources (cattle manure compost without inoculation and with inoculation of effective microorganisms and ammonium sulphate). The plots received fertilizers at a proportion of 100 and 130 kg ha⁻¹ nitrogen; only for the treatment with ammonium sulphate, fertilization was divided into application of 40 kg ha⁻¹ nitrogen at planting and cover application of the remaining levels in three times. At 85 days after sowing, plants were harvested and evaluated for shoot fresh and dry matter, leaf number, and macronutrient (N, P, K, Ca, and Mg) and micronutrient (Cu, Zn, Mn, and Fe) concentrations in lettuce leaves. Application of 100 kg ha⁻¹ N led to the highest Ca, Mg and Cu concentrations, whereas application of 130 kg ha⁻¹ N yielded the highest dry matter production and N and Zn concentrations. When ammonium sulphate was applied, higher N, Zn and

Mn concentrations were obtained. Application of cattle manure compost without inoculation and ammonium sulphate led to higher dry and fresh matter production. The present results suggest that employing effective microorganisms during composting is not justifiable since the use of cattle manure compost without inoculation provided productivity and nutrient concentration similar to those detected when inoculated manure compost was used.

Index terms: *Lactuca sativa*, fertilizer, effective microorganisms, organic compound.
