



FISIOLOGIA E CRESCIMENTO DA MELANCIEIRA CULTIVADA SOB DIFERENTES DOSES DE NPK E PROPORÇÕES DE ADUBOS ORGÂNICO E MINERAL

Francisco de Assis da Silva¹, Francisco Hevilásio Freire Pereira²

RESUMO

A busca por alternativas de adubação que diminuam ou até mesmo elimine a utilização de fertilizantes minerais industrializados é uma realidade dentre os pequenos e médios produtores agrícolas nordestinos. O objetivo do trabalho foi avaliar as respostas morfofisiológicas da melancia, em um cultivo sucessivo, à aplicação de doses de NPK utilizando diferentes proporções adubos minerais e orgânicos. O experimento foi realizado em uma área da Universidade Federal de Campina Grande (UFPG), Campus Pombal – PB (6° 48' 16" S e 37° 49' 15" W), durante o período de agosto de 2014 a julho de 2015. O delineamento foi em blocos ao acaso com quatro repetições dispostos em esquema fatorial 3x5 onde, no fator (A) foram alocadas diferentes concentrações de nutrientes N, P e K (50, 100 e 150% da recomendação de NPK para melancia) e no fator (B) cinco proporções de adubo mineral e orgânico (100/0, 75/25, 50/50, 25/75 e 0/100). Foram avaliadas: Trocas gasosas e o acúmulo de massa nas plantas. A concentração de 50% da recomendação de NPK para a cultura da melancia foi a mais eficiente no incremento das características fisiológicas. A maior taxa fotossintética ($16,61 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) foi atingida com a concentração 50% aplicada na proporção 100/0. As diferentes concentrações de NPK e proporções de adubo (mineral/orgânico) não proporcionaram diferenças significativas nas médias de crescimento.

Palavras-chave: *Citrullus lanatus*, trocas gasosas, massa seca, esterco, fertilizantes

PHYSIOLOGY AND GROWTH WATERMELON GROWN UNDER DIFFERENT NPK DOSES AND PROPORTIONS OF ORGANIC AND MINERAL FERTILIZERS

ABSTRACT

The search for fertilizer alternatives that reduce or even eliminate the use of manufactured mineral fertilizers is a reality among small and medium northeastern farmers. The objective was to evaluate the morphological and physiological responses of watermelon in a successive cultivation, application of NPK rates using different mineral and organic fertilizers proportions. The experiment was carried out in area of the Universidade Federal de Campina Grande (UFPG), Campus Pombal - PB (6th 48 '16 "S and 37° 49' 15"W) during the period August 2014 to July 2015. The experimental design was a randomized block design with four replications in a factorial 3x5 where the factor (A) were allocated different concentrations of nutrients N, P and K (50, 100 and 150% of NPK recommendation for watermelon) and factor (B) five proportions of mineral and organic fertilizer (100/0, 75/25, 50/50, 25/75 and 0/100). Were evaluated: gas exchange and mass accumulation in plants. A concentration of 50% of NPK recommendation for the culture of watermelon was the most efficient in increasing the physiological characteristics. A higher photosynthetic rate ($16,61 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$) was obtained with 50% concentration applied in the proportion 100/0. The different concentrations and ratios of NPK fertilizer (mineral/organic) no provided significant differences in average growth.

Keywords: *Citrullus lanatus*, gas exchange, dry mass, manure, fertilizers

¹Aluno do Curso de Agronomia, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, CCTA/UFPG, Pombal, PB, e-mail: diassis47@hotmail.com

²Agronomia, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, CCTA/UFPG, Pombal, PB, e-mail: fhfpereira@hotmail.com