



INTERAÇÃO SILÍCIO E FÓSFORO NO FEIJÃO MACASSAR INFECTADO PELO NEMATOIDE *Meloidogyne Javanica*.

Leônidas Canuto dos Santos¹, Josinaldo Lopes Araújo Rocha²

RESUMO

O feijão-de-corda ou feijão-macassar (*Vigna unguiculata*), figura como uma das principais culturas de subsistência na região Norte e Nordeste do Brasil, entretanto, nestas regiões, a cultura apresenta baixa produtividade, especialmente pelo baixo emprego de tecnologias de fertilização e controle de doenças. No presente projeto objetivou-se avaliar a influência da interação silício (Si) x fósforo (P) no crescimento e desenvolvimento do feijão-macassar, infectado pelo nematoide *Meloidogyne Javanica*. Os tratamentos foram constituídos por um arranjo fatorial 5 x 2, compreendendo 5 doses de Si (0; 60; 120; 180 e 240 mg dm⁻³) e duas doses de P (0 e 200 mg dm⁻³). Foi empregado o delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro repetições, totalizando 40 unidades experimentais. Na fase de florescimento da cultura, foram avaliados o número de flores, a produção de massa seca da parte aérea, de raízes e total, os acúmulos P nestes tecidos e o índice de translocação de P, índice de galhas (IG), índice de massa de ovos (IMO), fator de reprodução (FR). Os níveis de adubação silicatada em função de P apresentaram efeitos positivos para altura de plantas e número de folhas, o mesmo não aconteceu para massa seca da parte aérea e total. A adubação fosfatada favoreceu o crescimento, a absorção e translocação de P na planta no feijão caupi, mas pouco influenciou a produção de massa seca. O silício agiu de forma sinérgica com o P, uma vez que a adubação silicatada aumentou a disponibilidade de P para a cultura, proporcionou maior acúmulo de P na massa seca do feijão caupi. As plantas que receberam adubação fosfatada e silicatada, em geral, apresentaram menor suscetibilidade ao nematoide *M. javanica* tendo nos diferentes níveis de Si apresentado baixo índice de reprodução.

Palavras-chave: silicato de potássio, *Vigna unguiculata*, fitonematoides.

¹Aluno de agronomia, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Pombal, PB, e-mail: canuto.100@hotmail.com

²Doutor em solos e nutrição de plantas, professor associado, Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar, UFCG, Pombal, PB, e-mail: jhosinal_araujo@yahoo.com.br



SILICON AND PHOSPHORUS INTERACTION IN THE MACASSAR BEAN INFECTED BY THE NEMATOID *Meloidogyne Javanica*.

ABSTRACT

The string bean or macassar bean (*Vigna unguiculata*) is one of the main subsistence crops in the North and Northeast of Brazil. However, in these regions, the crop has low productivity, especially due to the low use of fertilization technologies and disease control. The objective of this project was to evaluate the influence of silicon (Si) x phosphorus (P) interaction on growth and development of macassar bean, infected by nematode *Meloidogyne Javanica*. The treatments consisted of a 5 x 2 factorial arrangement, comprising 5 doses of Si (0; 60; 120; 180 and 240 mg dm⁻³) and two doses of P (0 and 200 mg dm⁻³). A completely randomized design with four replications was used, totaling 40 experimental units. In the flowering phase of the crop, we evaluated the number of flowers, dry mass production of shoots, roots and total, the accumulations P in these tissues and the translocation index of P, gall index (IG), index of egg mass (IMO), reproduction factor (FR). The silicate fertilization levels as a function of P had positive effects for plant height and leaf number, the same was not true for shoot and total dry mass. Phosphate fertilization favored growth, absorption and translocation of P in cowpea plant, but had little influence on dry matter production. Silicon acted synergistically with P, since silicate fertilization increased the availability of P for the crop, provided greater accumulation of P in the dry mass of cowpea. Plants that received phosphate and silicate fertilization, in general, had lower susceptibility to the nematode *M. javanica* and at different levels of Si presented low reproduction index.

Keywords: potassium silicate, *Vigna unguiculata*, phytonematoids.