



71 – Inoculação com *Bacillus* e adubação com biofertilizante na produção de milho-de-bico

Verônica Aparecida S F Soares¹; Rodinei Facco Pegoraro¹; Aline Martins F Barroso¹; Karla Sabrina M A Padilha¹; Maria Nilfa Almeida Neta¹; Luiz Arnaldo Fernandes¹

¹UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais, CEP: 39.404-547 , Montes Claros – MG, Brasil.

INTRODUÇÃO

A inoculação com bactérias solubilizadoras de fósforo e a associação com fontes orgânicas de fósforo favorecem o desempenho produtivo do milho-de-bico (*Cicer arietinum* L.).

O objetivo do estudo foi avaliar a inoculação com mix de *Bacillus* spp. e o uso de fontes fosfatadas na produção de milho-de-bico.

METODOLOGIA

- => Local: ICA/UFMG;
- => Delineamento: Blocos casualizados com quatro repetições;
- => Esquema: Fatorial 2 x 4:
 - Dois manejos do inoculante: presença ou ausência de mix de *Bacillus subtilis* sp e *B. megaterim* sp.;
 - Quatro manejos da adubação:
 - Ausência de adubação fosfatada (Test);
 - Adubação mineral com 150 kg ha⁻¹ de P₂O₅ na forma de superfosfato simples (SS).
 - Adubação orgânica com 150 kg ha⁻¹ de P na forma de lodo de esgoto (LC).
 - Adubação mineral e orgânica na proporção 1:1 de P₂O₅ (SSLC).



Figura 1. Imagens ilustrativas da área experimental e tratamentos utilizados.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

As fontes de fósforo (manejo) não influenciaram as características massa de matéria seca, índice de colheita e a produtividade (Tabela 1).

Tabela 1. Características de crescimento e produção do milho-de-bico influenciadas pelos diferentes manejos de adubação: ausência de fontes de fósforo (Test), superfosfato simples (SS), lodo de esgoto compostado (LC) e mistura de superfosfato simples + lodo compostado (SSLC).

| Características | Manejos | | | | p-valor |
|----------------------------|---------|-------|-------|-------|--------------------|
| | Test | SS | LC | SSLC | |
| MSR (g por planta) | 2,54 | 3,27 | 2,51 | 3,09 | 0,38 ^{ns} |
| MSF (g por planta) | 5,70 | 6,30 | 5,81 | 6,11 | 0,94 ^{ns} |
| MSV (g por planta) | 6,58 | 6,28 | 6,03 | 7,04 | 0,64 ^{ns} |
| MSRA (g por planta) | 15,53 | 16,36 | 16,17 | 18,55 | 0,30 ^{ns} |
| MSG (g por planta) | 20,73 | 20,17 | 20,53 | 23,87 | 0,47 ^{ns} |
| MSC (g por planta) | 0,74 | 0,57 | 0,65 | 0,67 | 0,32 ^{ns} |
| MSPAL (g por planta) | 27,81 | 28,67 | 28,01 | 31,7 | 0,53 ^{ns} |
| MSPA (g por planta) | 49,29 | 49,43 | 49,2 | 56,24 | 0,48 ^{ns} |
| MST (g por planta) | 51,84 | 52,7 | 51,71 | 59,34 | 0,45 ^{ns} |
| PROD (t ha ⁻¹) | 4,14 | 4,03 | 4,01 | 4,77 | 0,47 ^{ns} |
| IC (%) | 39,77 | 38,16 | 39,64 | 39,82 | 0,76 ^{ns} |

Massa seca de raízes (MSR), folhas (MSF), vagens (MSV), ramos (MSRA), grãos (MSG), caule (MSC), palhada (MSPAL), parte aérea (MSPA) e total (MST); produtividade (PROD) e índice de colheita (IC). ns: não significativo a 5 % pelo teste F da análise de variância.

O mix de bactérias aumentou a produtividade em 13,47%, propiciando a colheita de 4,58 t ha⁻¹ de grãos (Tabela 2).

Tabela 2. Efeito do mix de *Bacillus* spp. na massa seca total (MST), produtividade (PROD) e índice de colheita (IC) do milho-de-bico.

| Características | <i>Bacillus</i> spp. | | p-valor |
|----------------------------|----------------------|--------|--------------------|
| | Sem | Com | |
| MST (g por planta) | 50,25b | 57,54a | 0,07 [¥] |
| PROD (t ha ⁻¹) | 3,94b | 4,58a | 0,09 [¥] |
| IC (%) | 39,07 | 39,63 | 0,66 ^{ns} |

Médias seguidas por mesma letra maiúsculas na linha não diferem pelo teste de agrupamento Scott-Knott a 5% de probabilidade. ns, * e ¥ não significativo, significativo a 5% e até 10%, respectivamente pelo teste F da análise de variância.

O LC e SSLC podem ser utilizados como fontes alternativas de fósforo.

AGRADECIMENTOS

