



71 – Inoculação com *Bacillus* e adubação com biossólido na produção de grão-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 fosfato e a associação com fontes orgânicas de fósforo favorecem o desempenho produtivo do grão-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 grão-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. megaterium* 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 grão-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				
	Test	SS	LC	SSLC	p-valor
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 grão-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

