

Introdução

O feijão (*Phaseolus vulgaris*), grupo de plantas pertencente à família as leguminosas (*Fabaceae*), é uma das culturas mais produzidas e consumidas no país. E também é um alimento muito rico em cálcio, proteínas, ferro, carboidratos fibras e vitaminas (FERREIRA E ALMEIDA, 2012);

A fixação de nitrogênio é feita pelo processo de inoculação, através da utilização da bactéria *rizóbio* em contato com as sementes. Onde penetram nas raízes após a germinação, alojando-se nos nódulos radiculares, vivendo assim os dois organismos em harmonia, processo esse chamado de Simbiose (ARF et al., 2004).

A Coinoculação é um sistema adotado utilizando o *Azospirillum*, juntamente com o *rizóbio* fazendo assim associação de duas bactérias para fixação de nitrogênio. Esta bactéria auxilia na produção de hormônios que atua diretamente no desenvolvimento das raízes (FERREIRA, [2017]).

O molibdênio faz parte de duas enzimas importantes para o metabolismo do nitrogênio a nitrogenase e a redutase (EPSTEIN, 1975).

A inoculação e Coinoculação traz um rendimento de produção elevada, reduzindo a utilização de fertilizantes químicos, com menor custo e um manejo sustentável.

Objetivo(s)

O objetivo do estudo foi verificar a influência da inoculação (*Rhizobium freirei* estirpe SEMIA 4080), coinoculação (*Azospirillum brasilense*) e micronutriente (molibdênio) no estágio vegetativo e de produção do feijoeiro.

Metodologia

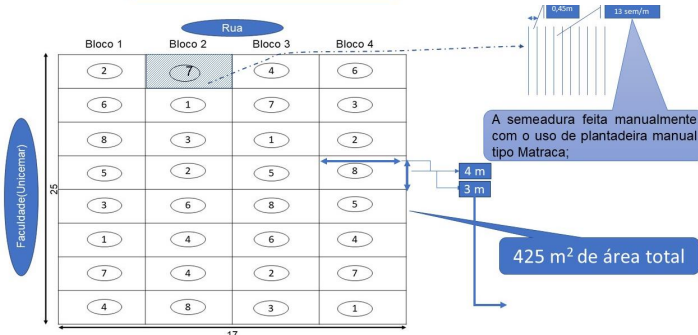
O experimento foi conduzido no campo experimental da Universidade Unicesumar compus Ponta Grossa – Pr. Localizado na região dos Campos Gerais

➤ Tratamentos

- | | |
|--|--|
| 1 - Testemunha (Sem Inoculação, Coinoculação e Mo); | 5 - Micronutriente (Molibdênio); |
| 2 - Inoculação (<i>Rhizobium freirei</i> estirpe SEMIA 4080); | 6 - Inoculação + Micronutriente (Mo); |
| 3 - Coinoculação (<i>Azospirillum brasilense</i>); | 7 - Coinoculação + Micronutriente (molibdênio); |
| 4 - Inoculação + Coinoculação; | 8 - Inoculação + Coinoculação e Micronutriente (Mo); |

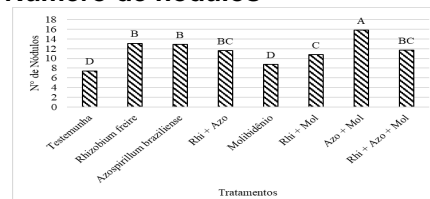


O delineamento experimental foi DBC, com oito tratamentos e quatro repetições

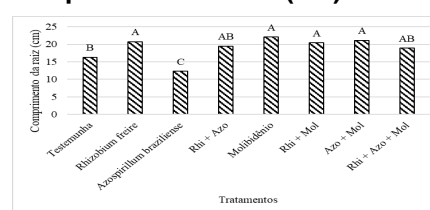


Resultados e Discussão

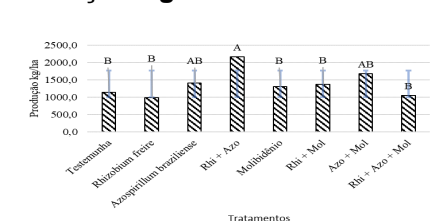
➤ Número de nódulos



➤ Comprimento da raiz (cm)



➤ Produção Kg/ha



Considerações

Constatou – se melhores resultados no desenvolvimento radicular com o tratamento de micronutriente “molibdênio” obtendo uma média de 22,07 cm radicular por planta, em relação ao número de nódulos os tratamentos com coinoculação e micronutriente (*Azospirillum brasilense* e molibdênio) com uma média de 15,8 nódulos por planta foi superior aos demais, já a produtividade se obteve melhores resultados com a utilização da inoculação e coinoculação junto com o micronutriente, atingindo a produção de 2162,6 Kg/ha.

Referências

ARF, O. et al. Manejo do solo, água e nitrogênio no cultivo de feijão. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 39, n. 2, p. 131–138, fev. 2004;

Benefícios da coinoculação na cultura do feijoeiro. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/19745575/beneficios-da-coinoculacao-na-cultura-do-feijoeiro>>. Acesso em: 25 maio. 2023

LUCAS TADEU FERREIRA E ISAAC LEANDRO DE ALMEIDA. **O feijão nosso de todo dia - Portal Embrapa.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1462995/o-feijao-nosso-de-todo-dia>>. Acesso em: 25 maio. 2023.;