

UTILIZAÇÃO DE OLIVINA MELILITITO EM ASSOCIAÇÃO COM RHIZOPAGUS INTRARADICES, BACILLUS MEGATERIUM E BACILLUS SUBTILIS NA CULTURA DA SOJA E AVEIA¹

Laura Cristina do Canto Souza², Jaime Antonio de Almeida³, Gilmar Gabriel de Souza⁴, Lucas Iendras Costa⁵

¹Vinculado ao projeto “A inoculação de Rhizopus intraradices, Bacillus megaterium e Bacillus subtilis em milho e aveia fertilizadas com pó de rocha podem acelerar a biomineralização de nutrientes?”

²Acadêmica do Curso de Agronomia- CAV/UDESC - Bolsista - PIBIC/CNPq

³Orientador, Departamento de Solos e Recursos Naturais- CAV/UDESC- jaime.almeida@udesc.br

⁴Doutorando em Ciências do Solo- CAV/UDESC

⁵Acadêmico do Curso de Agronomia- CAV/UDESC

A utilização do pó de rocha de Olivina Mililitito, ocorrente no município de Palmeira, SC, pode ser uma alternativa ao uso de fertilizantes químicos convencionais, pois é uma rocha rica em Ca, Mg, K e P, com capacidade de liberação rápida desses nutrientes. Entretanto, a liberação destes nutrientes da rocha até uma forma assimilável a planta ocorre de forma muito lenta, sendo necessário encontrar alternativas para acelerar esse processo. O objetivo deste trabalho foi analisar o potencial de biomineralização de pó de rocha associado a fungos micorrízicos arbusculares (FMA) e bactérias solubilizadoras de fostato, a produtividade de plantas e a substituição da fertilização convencional em plantas de Soja (*Glycine Max*) e plantas de Aveia (*Aveia sativum*). Para tanto, selecionou-se dois produtos, um a base de *Rhizopagus intraradices* (Rootella Br TM) e um a base de *Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis* (Biomaphós®). A cultivar de soja utilizada foi a TMG 7062 IPRO e a cultivar de aveia foi a cultivar Planalto. O ensaio foi conduzido entre 2022/2023 e a pesquisa segue obtendo dados. O experimento foi montado em uma casa de vegetação na Universidade do Estado de Santa Catarina em Lages, no Centro de Ciências Agroveterinárias- CAV. Foram utilizados vasos com 7dm³ preenchidos por Cambissolo húmico oriundo da Fazenda Experimental do CAV-Mariana. O delineamento foi inteiramente casualizado (DIC) com quatro repetições em um arranjo fatorial 3x6x4 com dois fatores, o fator A (inoculação): sem inoculação (controle), inoculação com *Rhizopagus intraradices* (120g/ha¹) e inoculação com *Bacillus megaterium* e *Bacillus subtilis* (100 ml/ha¹). O fator B (dose): 0%, 50%, 100%, 150%, 200% de adubação com Olivina Mililitito, fixado pela necessidade de P205 calculada com base no conteúdo total de fósforo existente na rocha e controle com adubação de NPK. Após a inoculação e semeadura, com uma média de 10 sementes por vasos, houve a aplicação das doses de pó da rocha e adubação de NPK nos respectivos tratamentos, sendo que após 15 dias ocorreu o raleio deixando apenas 3 plantas por vaso e, a condução do experimento seguiu até o estágio R7/R8. Foram analisadas as variáveis altura, diâmetro, SPAD e grãos (peso em gramas) para a cultura da soja e matéria fresca parte aérea (MFPA), matéria seca parte aérea (MSPA), teor de matéria seca (%MS) para aveia. Os dados das variáveis foram submetidos a análise de variância ANOVA, e quando significativos pelo teste F ($p < 0,05$), teste de médias, análise de regressão para os teores de nutrientes no solo e análise de correlação das variáveis resposta. Os resultados apresentados são dados preliminares da pesquisa, onde verificou-se que não houve mudanças significativas em relação ao diâmetro das plantas submetidas a FMAs e *Bacillus m./Bacillus s.* em relação ao controle. A análise SPAD e peso de grãos também não mostraram diferenças significativas. Já para os resultados preliminares da aveia, o melhor resultado foi com 200% da dose de adubação de pó

de rocha para MFPA e MSPA, e em relação a %MS não houve diferenças significativas entre as doses. Considerando os dados obtidos até o momento, a utilização de pó de rocha é uma alternativa viável tanto para a Soja quanto para a Aveia.

Tabela 1. Valores de diâmetro, SPAD e peso de grãos em Soja.

INOCULANTE	DIÂMETRO	SPAD	GRÃOS (g)
SEM	3,65 a	32,67 a	0,65 a
FMA	3,52 a	29,72 a	0,57 a
Bacillus megaterium e Bacillus subtilis	3,52 a	30,55 a	0,66 a

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna ou minúscula na linha não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$).

Tabela 2. Dados de MFPA, MSPA, %MS em Aveia.

ADUBAÇÃO	MFPA	MSPA	%MS
0% O.M	8,37d	1,89b	21,18a
50% O.M	20,77b	3,42a	16,75a
100% O.M	22,37b	3,69a	16,57a
150% O.M	22,70b	4,00a	17,52a
200% O.M	26,25a	4,54a	17,33a

Médias seguidas de mesma letra maiúscula na coluna ou minúscula na linha não diferem entre si a 5% de probabilidade pelo teste de Scott-Knott ($p < 0,05$).

Palavras-chave: Biomineralização. Remineralizador de solo. Pó de rocha.