

EFICIÊNCIA AGRONÔMICA DE DIFERENTES FONTES DE FERTILIZANTES NA CULTURA DO FEIJOEIRO.

Lucas Pedrotti Drabach¹, Fabiano Daniel de Bona², Gilmar Luiz Mumbach³, Daniel João Dall'Orsoletta⁴,
Thais Cristina Vagaes⁴, Daniel Alexandre Iochims³, Luciano Colpo Gatiboni⁵

¹Acadêmica do Curso de Agronomia, CAV- bolsista CNPq

²Pesquisador da Embrapa Trigo, CNPT – Passo Fundo.

³Mestrando em Ciência do Solo – CAV.

⁴Doutorando em Ciência do Solo -CAV.

⁵Orientador, Departamento de Ciência do Solo – CAV – lгатiboni@gmail.com.

Palavras-chave: Phaseolus vulgaris. Rendimento. Eficiência de fertilizantes.

O objetivo do presente estudo foi avaliar o rendimento de feijão e a eficiência agronômica de diferentes fontes de fertilizantes. O experimento foi implantado na área experimental do Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina. O solo, classificado como Cambissolo Húmico, apresentou os seguintes atributos químicos: pH (H₂O): 4,6; pH SMP: 4,9; M.O de 3,8%; argila, silte e areia de 27, 31,5 e 41,5%, respectivamente; 8,3 e 186,8 mg L⁻¹ de P e K, respectivamente; 2,9, 5,6 e 3,2 cmolc L⁻¹ de Al, Ca e Mg trocáveis, respectivamente. O clima do local é classificado como Cfb, de acordo com Köppen. O estudo foi conduzido sob delineamento em blocos casualizados (DBC), com 8 tratamentos e quatro repetições, totalizando 32 unidades experimentais; cada parcela apresentando área útil de 12 m². Os tratamentos avaliados foram: 1/OM – Organomineral 100 (100% da dose exigida pelo feijoeiro para rendimento de 2,5 Mg ha⁻¹); 2/CAM 60 – Cama aviária 60 (quantidade, de cama de aves, que compõe o tratamento 1); 3/MIN 40 – Mineral 40 (quantidade de fertilizante mineral contida no tratamento 1); 4/CAM 100 – Cama aviária 100 (100% dos nutrientes exigidos pela cultura na forma de cama aviária); 5/MIN 100 – Mineral 100 (100% dos nutrientes exigidos pela cultura na forma de monoamônio fosfato - MAP); 6/MIN 150 – Mineral 150 (150% dos nutrientes exigidos pela cultura na forma de MAP); 7/OM 150 – Organomineral 150 (150% dos nutrientes exigidos pela cultura na forma de adubo organomineral); 8 – Testemunha. A cultura do feijoeiro, cultivar Uirapuru, foi semeada manualmente no dia 14 de dezembro de 2015, em espaçamento de 0,50 m entre linhas e 0,10 m entre plantas. Para caracterizar a resposta dos diferentes tratamentos, avaliou-se o rendimento de grãos, e a partir desse calculou-se a eficiência agronômica dos fertilizantes. Para o rendimento de grãos, foram coletadas 45 plantas das linhas centrais de cada parcela, as quais foram debulhadas, os grãos pesados e o teor de umidade corrigido para 13%. Para avaliar a eficiência dos adubos, calculou-se o índice de eficiência agronômica (IEA) para os diferentes tratamentos, utilizando equação apresentada por Gava et al. (1997) e demonstrada abaixo: IEA (%) = [(Rend. fonte – Rend. testemunha) ÷ (Rend. MAP – Rend. testemunha)]x100 Onde: Rend. fonte = Rendimento do tratamento a ser avaliado; Rend. testemunha = Rendimento do tratamento testemunha; Rend. MAP = Rendimento do tratamento adubado com MAP 100% (tratamento 5), o qual servirá de referência para as comparação. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e os efeitos significativos, foram comparadas por meio do teste de

médias de Scott-Knott ($P < 0,05$), utilizando o programa estatístico Assistat 7.7. As médias de produtividade (Tabela 1) variaram de 1,9 a 4,2 Mg ha⁻¹ para a testemunha e mineral 150, respectivamente. O rendimento não variou entre as fontes testadas, apenas diferindo estatisticamente para a condição sem adubação. Assim, os diferentes fertilizantes testados podem ser utilizados no cultivo do feijoeiro, sem prejuízo ao rendimento da cultura. A pouca variação entre os tratamentos pode estar relacionada a influência das condições naturais do solo, e a rusticidade do feijoeiro. E ainda, devido o feijoeiro ser a primeira cultura testada na área e essa apresentar teor médio de matéria orgânica e teores médio e alto de P e K, respectivamente. Os valores de IEA, apresentados na figura 1, demonstram haver pouca variação entre as diferentes fontes, excepcionalmente quando estas apresentam as mesmas doses. A aplicação de fertilizante mineral e organomineral em dose 1,5 vezes acima do recomendado à cultura, mostraram aumentos nos valores do IEA. Porém, a tabela 1 mostra que esses aumentos em IEA não representam ganhos de rendimento. Comparando os componentes orgânico (Tratamento 2) e mineral (Tratamento 3) do fertilizante organomineral, observa-se a superioridade da fração mineral, mostrando que essa é a grande responsável pelos resultados obtidos com o mesmo.

Tab. 1 Rendimento de grãos, em kg há⁻¹, nos diferentes tratamentos avaliados para a cultura do feijoeiro.

Tratamento	Rendimento Mg ha ⁻¹
1	3,4 a ⁽¹⁾
2	3,0 a
3	3,6 a
4	3,3 a
5	3,3 a
6	4,2 a
7	3,7 a
8	1,9 b
CV (%)	14,0

⁽¹⁾Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo teste de Scott Knott ($P < 0,05$).

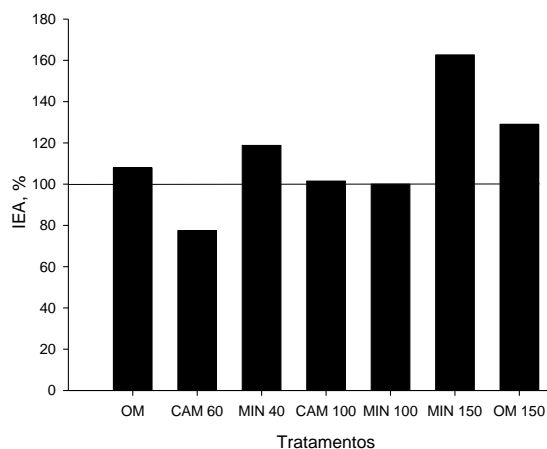


Fig. 1 Índice de eficiência agrônoma das diferentes fontes e condições avaliadas no presente estudo.