

RELATÓRIO FINAL

Eficácia agronômica do fertilizante Ecofertil para adubação fosfatada na cultura da cenoura

Solicitante: Ecofertil

Janeiro de 2024



OBJETIVO

Comparar eficiência agronômica do fertilizante fosfatado Ecofertil (04-17-06 + Ca (4%), B (0,1%), Zn (0,2%)) em relação à fonte padrão empregada na cultura da cultura da cenoura na região do Alto Paranaíba - MG e Cristalina – GO.

MATERIAL E MÉTODOS

Cultura: Cenoura

Variedade: Natuna

Delineamento: Blocos casualizados, com 5 repetições

Experimento conduzido em condição semi-controlada.

Análise de solo e Adubação

Tabela 1. Resultados da análise química do solo antes da instalação do experimento.

pH _(H₂O)	P	K	S	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CTC	B	Cu	Fe	Mn	Zn	MO
5,0	2,10	35	18	0,5	0,10	5,79	0,19	1,20	30,0	3,5	0,7	1,9

Extratores: P, K, Cu, Fe, Mn e Zn – Mehlich-1; S – fosfato monocálcico em ácido acético; B – água quente. Prof. de amostragem: 0 a 20 cm.

Tabela 2. Adubação realizada no experimento.

Tratamento		Dose de P ₂ O ₅ (kg/ha)	Fertilizante	NPK plantio (kg/ha)	Yarabella (kg/ha)	KCl (kg/ha)
N.	% de P padrão					
1	0	0	--	0	610	412
2	40	280	Tradicional (02.30.06)	933	541	318
3	40	280	Ecofertil (04.17.06)	1647	366	247
4	70	490	Tradicional (02.30.06)	1633	489	248
5	70	490	Ecofertil (04.17.06)	2882	183	124
6	100	700	Tradicional (02.30.06)	2333	437	178
7	100	700	Ecofertil (04.17.06)	4118	0	0

Adubação padrão considerada: 164 kg/ha de N, 700 kg/ha de P₂O₅, 247 kg/ha de K₂O (plantio) + 253 kg/ha de K₂O em coberturas (3 aplicações).

Tratamentos

Tabela 3. Tratamentos utilizados na condução do experimento.

Tratamento	Fonte	Concentração P₂O₅ (%)	% Dose Padrão P₂O₅ (kg/ha)	Dose de P₂O₅ (kg/ha)
1	--	--	--	0
2	Tradicional	30	40	280
3	Ecofertil	17	40	280
4	Tradicional	30	70	490
5	Ecofertil	17	70	490
6	Tradicional	30	100	700
7	Ecofertil	17	100	700

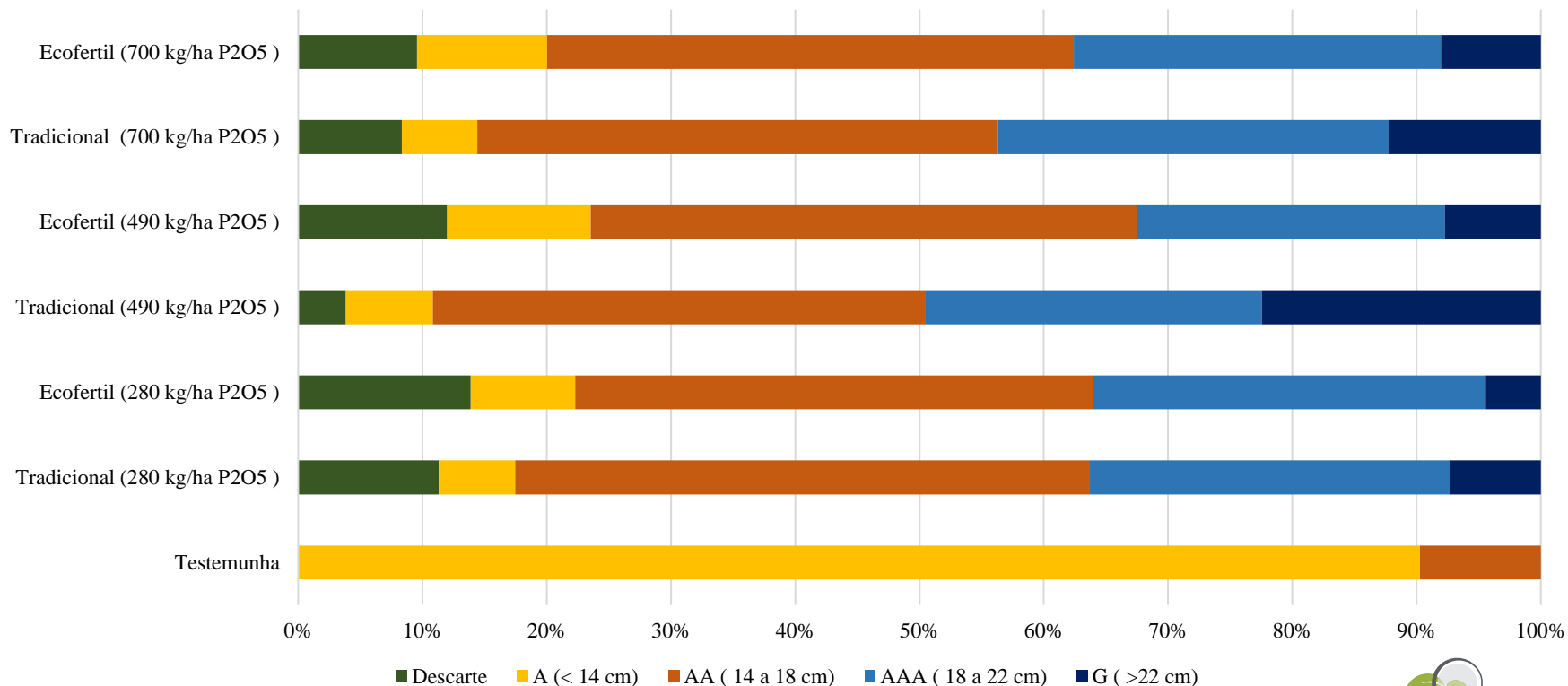
AVALIAÇÕES

- i. Acúmulo de matéria seca em folhas e raízes na colheita; (aguardando Laboratório)
- ii. Teor de nutrientes em folhas e raízes na colheita; (aguardando Laboratório)
- iii. Cálculo do acúmulo de nutrientes em folhas e raízes (MS x teor de nutrientes); (aguardando Laboratório)
- iv. Classificação comercial: Descarte ; A (<14 cm); AA (14-18 cm); AAA (18-22 cm), G(>22 cm);
- v. Produtividade comercial e total de raízes.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

ANOVA, teste de média SNK a 10% de probabilidade de erro.

Classificação comercial

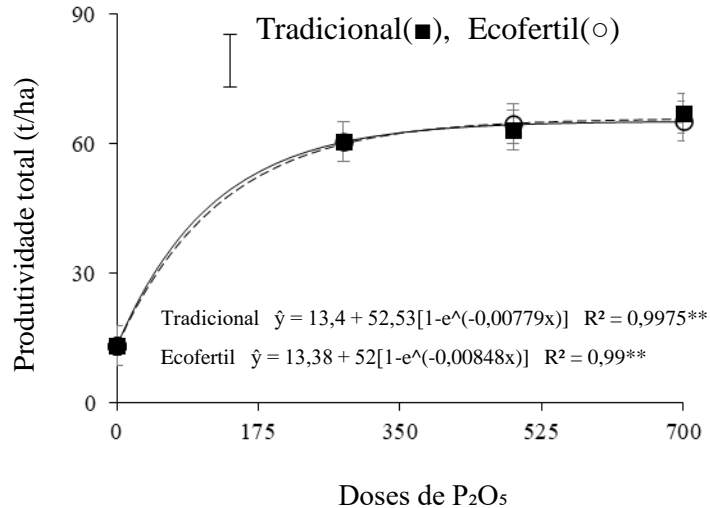


Produtividade total (t/ha)

% Dose de P ₂ O ₅	Tradicional		Ecofertil	
40	68,0	Aa	70,5	Aa
70	65,6	Aa	73,4	Aa
100	65,7	Aa	72,1	Aa
Testemunha	13,4			
Média geral	61,23			
Fonte	0,071 ^{Ns}			
Dose	0,984 ^{Ns}			
Interação	0,748 ^{Ns}			
Tratamentos	< 0.001 ^{**}			
C.V.(%)	12,57			

A produtividade total foi incrementada pela dose de P, independente da fonte fosfatada. Interessante salientar que para todas as doses de P, a maior média de produtividade foi obtida com a fonte Ecofertil, indicando tendência de maior produtividade total quando empregada essa fonte.

Produtividade total (t/ha)



Houve incremento da produtividade total em função das doses de P, independente da fonte de fertilizante fosfatada empregada. Para se alcançar pelo menos 95% da máxima produtividade, considerada aqui a produtividade econômica foram necessários 239 e 236 kg/ha de P₂O₅ das fontes tradicional e Ecofertil, respectivamente (doses praticamente idênticas). A máxima produtividade econômica foi de 69,1 e de 66,2 t/ha quando a adubação fosfatada foi com as fontes tradicional e Ecofertil, respectivamente. A produtividade total foi 2,9 t/ha maior quando empregada a fonte Ecofertil.

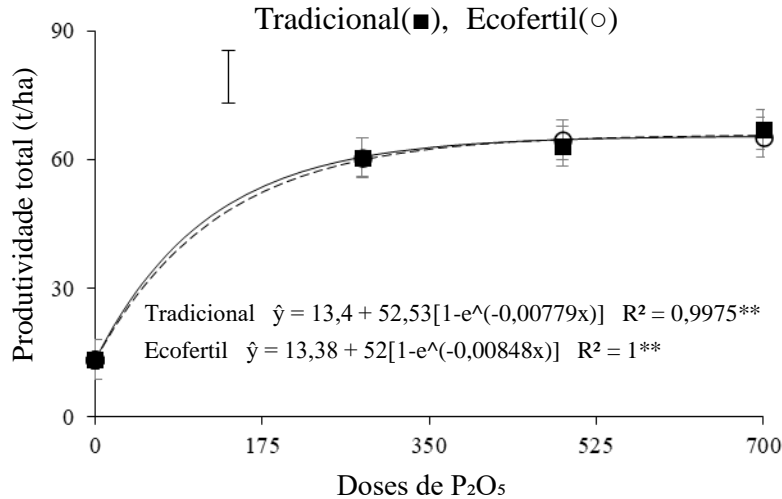
Fonte	95% da máxima produtividade (t/ha)	P ₂ O ₅ para 95% da máxima produtividade (kg/ha)
Tradicional	66,2	239
Ecofertil	69,1	236

Produtividade comercial (t/ha)

% Dose de P ₂ O ₅	Tradicional		Ecofertil	
40	60,5	Aa	60,5	Aa
70	63,1	Aa	64,7	Aa
100	67,0	Aa	65,2	Aa
Testemunha	13,4			
Média geral	56,31			
Fonte	0,99 Ns			
Dose	0,528 Ns			
Interação	0,941 Ns			
Tratamentos	< 0.001 **			
C.V.(%)	19,47			

A produtividade comercial foi expressivamente incrementada pela adubação fosfatada, de forma independente da fonte.

Produtividade comercial (t/ha)



Fonte	95% da máxima produtividade (t/ha)	P ₂ O ₅ para 95% da máxima produtividade (kg/ha)
Tradicional	62,6	355
Ecofertil	62,1	326

A produtividade comercial foi incrementada pela adubação fosfatada, de forma independente da fonte. O alcance de pelo menos 95% da máxima produtividade, considerada aqui a produtividade ótima econômica demandou da fonte tradicional 355 kg/ha de P₂O₅ e da fonte Ecofertil 326 kg/ha de P₂O₅. As produtividades comerciais (ótimas econômicas) são praticamente idênticas quando empregadas as fontes tradicional ou Ecofertil, com dose de P necessária, ligeiramente menor dessa fonte (cerca de 8,9% menor).

Conclusões

- Houve incremento das produtividade total e comercial em função da dose de P, independente da fonte de fertilizante fosfatado (tradicional ou Ecofertil).
- A produtividade total foi cerca de 2,9 t/ha maior quando empregada a fonte Ecofertil em comparação à tradicional;
- As produtividades comerciais (ótimas econômicas) são praticamente idênticas quando empregadas as fontes tradicional ou Ecofertil. Quando a adubação foi realizada com a fonte Ecofertil a dose de P necessária para a produtividade comercial ótima econômica foi ligeiramente menor que a necessária com a fonte tradicional (cerca de 8,9% menor).

Registro fotográfico

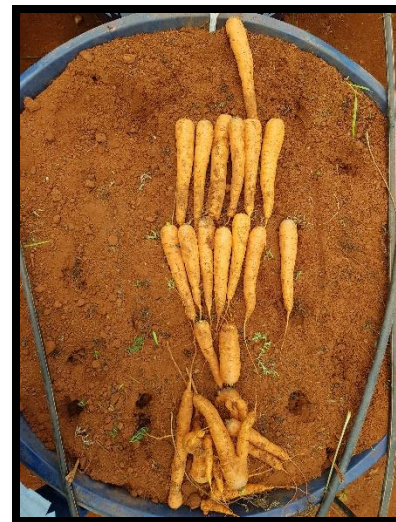
Testemunha



Tradicional – 280 kg/ha de P_2O_5



Ecofertil - 280 kg/ha de P_2O_5



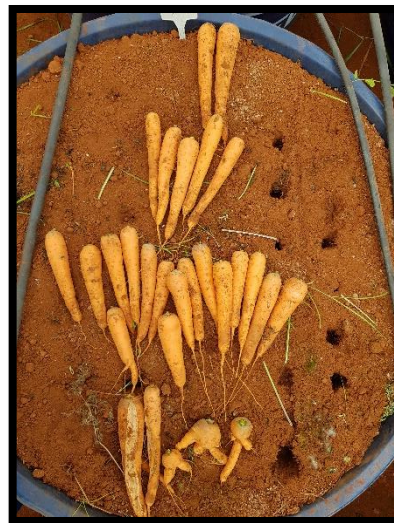
Tradicional - 490 kg/ha de P₂O₅



Ecofertil - 490 kg/ha de P_2O_5



Tradicional - 700 kg/ha de P₂O₅



Ecofertil - 700 kg/ha de P_2O_5





www.ipacer.com.br