

PLANO DE TRABALHO

DETALHAMENTO DA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título: FONTES ALTERNATIVAS DE POTÁSSIO PARA A PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE MANDIOCA

Resumo: Os fertilizantes potássicos estão entre os principais insumos agrícolas utilizados na produção agrícola brasileira. No entanto, a maior parte dos fertilizantes potássicos usados no Brasil são importados, especialmente de países produtores como Canadá, Rússia e Belarus. Essa dependência do Brasil por fertilizantes potássicos gera vulnerabilidade para o setor agrícola. Portanto, há a necessidade de desenvolver tecnologias alternativas e nacionais para substituir, mesmo que em parte, as fontes tradicionais de fertilizantes potássicos. São raros os estudos que avaliaram a resposta da mandioca a adubação com diferentes fontes de fertilizantes potássicos, e a maioria dos estudos se limitaram a avaliar o efeito de fontes solúveis como o KCl e o sulfato de K (K_2SO_4). Todavia, recentemente tem surgido no mercado brasileiro algumas fontes alternativas de K, oriundas de rocha moída, que apresentam menor solubilidade e liberação gradual dos nutrientes, além de serem livres de cloro (Cl). A mandioca por ter ciclo longo de desenvolvimento e normalmente ser cultivada em solos arenosos, sujeitos a maiores perdas de K por lixiviação, pode se beneficiar do uso dessas fontes de K de liberação lenta. Portanto, o projeto propõe resolver e/ou minimizar o problema da fertilização potássica na cultura da mandioca, mostrando alternativas nacionais e eficazes para usa na mandiocultura.

2. JUSTIFICATIVA

Tal pesquisa trará um impacto importante para a sociedade, podendo melhorar o sistema de produção de mandioca de indústria no Brasil, o que contribuirá para o aumento da produtividade da cultura utilizando fontes alternativas de K. A inovação esperada com essa pesquisa é ajustar o manejo da adubação potássica na cultura da mandioca utilizando fontes alternativas e nacionais de K, de modo a diminuir a dependência do Brasil de fontes de K importada de outros países.

3. OBJETIVO:

O objetivo desta pesquisa é avaliar o efeito de doses e fontes alternativas de K sobre o desempenho produtivo, o crescimento, a absorção e a exportação de K em duas cultivares de mandioca de indústria (IAC 90 e BRS CS01).

4. METODOLOGIA

Serão conduzidos experimentos em três locais sob condições de plantio direto. Para cada local e cultivar, o delineamento experimental utilizado é o de blocos casualizados no esquema fatorial 1+4×3. Os tratamentos são constituídos por um controle (sem aplicação de K), 4 fontes de K (cloreto de potássio - padrão, Ekosil, Potasil e Potasil plus 20) e três doses de K₂O (45, 90 e 180 kg ha⁻¹). Cada parcela tem 4 linhas de mandioca de 6 m de comprimento. Serão avaliadas as seguintes variáveis: a) diagnose foliar; b) altura das plantas e população final de plantas; c) número, comprimento, diâmetro, peso médio e produtividade de raízes tuberosas; d) teor de matéria seca (MS) e amido nas raízes tuberosas; e) acúmulo de MS na parte aérea, cepas, raízes tuberosas, planta inteira e índice de colheita; f) teor de K nas partes da planta, absorção e exportação de K; g) índices de eficiência agronômica; h) estimativa do balanço de K; i) eficiência de recuperação aparente de K do fertilizante e eficiência de utilização do K. Os dados obtidos serão submetidos à análise de variância separadamente por local e cultivar. As médias das fontes de K serão comparadas pelo teste LSD a 5% de probabilidade, enquanto os efeitos das doses de K serão avaliados por meio de análise de regressão.

5. DEFINIÇÃO DAS EQUIPES TÉCNICAS:

- Layana Gomes do Nascimento, Eng. Agrônomo, Mestranda da FCA/UNESP, condução e avaliação da pesquisa, 2023 a 2025, dedicação exclusiva
- Élder Candido Mattos, Assistente de Suporte Acadêmico II, Servidor do CERAT, auxílio nas análises de laboratório, 2023 a 2025, 04h semanais.
- Luiz Henrique Urbano Técnico Agropecuário, Servidor do CERAT, auxílio nas avaliações de campo, 2023 a 2025, 04h semanais.
- Adalton Mazetti Fernandes, Eng. Agrônomo, Docente da FCA/UNESP, coordenação da pesquisa, 2023 a 2025, dedicação exclusiva

6. ESCOPO DO PROJETO:

As metas são de condução da pesquisa no campo no primeiro ano do mestrado da aluna, ou seja, durante 2023. A segunda meta é realizar todas as análises laboratoriais previstas no projeto. A terceira meta é a redação da Dissertação e sua defesa pela Mestranda. A meta 1 deve ser atingida em 2023, a meta 2 em 2024 e a meta 3 entre 2024 e 2025. Para aferir o cumprimento das metas o orientador irá acompanhar mensalmente as atividades

desenvolvidas pela aluna. Os riscos inerentes ao projeto de pesquisa estão ligados a não aquisição de material de consumo essenciais para a pesquisa, desenvolvimento e inovação.

7. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES:

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Semestre					
	1º	2º	1º	2º	1º	2º
	2023	2023	2024	2024	2025	2025
Condução da pesquisa no campo	X	X	X	X	X	
Avaliações no campo e colheita	X	X	X	X	X	
Análises laboratoriais					X	X
Tabulação de dados						X
Redação da Dissertação						X
Defesa da Dissertação						

8. RECURSOS FINANCEIROS DO PROJETO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

CRONOGRAMA FINANCEIRO

ITENS SOLICITADOS	Quantidade	Unidade	TOTAL (R\$)
1. Capital			
2. Custeio			
Fertilizante NPK 04-30-10 (saco 50 kg)	100	kg	
Fertilizante NPK 20-00-20 (saco 50 kg)	100	Kg	
N-P-K 08-28-16 s/50kg	300	kg	
Fosfato Monoamonico MAP - 25 kg	300	kg	1.1600,00
Superfosfato Triplo c/ 50kg	500	kg	
Abamex	2	L	
Acaricida Batent	5	l	
Acaricida Omite	1	l	
Actara	5	kg	2.700,00
Adubo - Micro nutriente FTE BR 12	10	kg	
Cloreto de potássio s/ 50kg	300	Kg	1.170,00

CENTRO DE RAÍZES E AMIDOS TROPICAIS - UNESP

Calcário dolomítico	500	Kg	330,00
Delegate	500	g	
Facões 18" com bainha	5	un..	225,00
formicida Regente	2	kg	1.770,00
Herbicida 2,4 D	5	l	375,00
Herbicida Callisto	2	l	0,00
Sulfato de cobre 1kg	2	kg	110,00
Verdict 1l	20	l	7.200,00
Vertimec	2	l	300,00
TOTAL			25.780,00

CRONOGRAMA FINANCEIRO

Atividades	2024
	2º semestre
Aquisição de item de capital	
Aquisição de itens de custeio	X

Adalton Mazetti Fernandes
Prof. Assistente Doutor
FCA/UNESP