

PLANO DE TRABALHO

DETALHAMENTO DA PROPOSTA DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

1. DESCRIÇÃO DO PROJETO

Título: CRESCIMENTO, PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DA MANDIOCA DE MESA EM RESPOSTA AO MANEJO DA ADUBAÇÃO POTÁSSICA EM SOLO ARENOSO

Resumo: O potássio (K) é o nutriente mais absorvido e exportado pela cultura da mandioca, sendo que seu fornecimento em quantidades adequadas é essencial para aumentar a produtividade e a qualidade das raízes tuberosas. Se por um lado o K é importante para o metabolismo e desenvolvimento da planta, por outro lado seu fornecimento em excesso pode ser prejudicial. Por exemplo, em batata altas doses de K na forma de cloreto de K (KCl) diminuem os teores de matéria seca dos tubérculos. Além disso, a mandioca normalmente é cultivada em solos de textura leve e com baixa capacidade de troca de cátions (CTC), o que é uma condição favorável para a lixiviação de K se houver chuvas intensas. Assim, algumas recomendações têm indicado doses entre 40–60 kg ha⁻¹ de K₂O no sulco de plantio (SOUSA; LOBATO, 2004; MARCHESI et al., 2018; FELTRAN et al., 2022), mas como nessa fase a cultura ainda não possui raízes, espera-se que a aplicação do K em pós-emergência da cultura melhore o aproveitamento do K proveniente do fertilizante. Portanto, o projeto propõe resolver e/ou minimizar o problema da fertilização potássica na cultura da mandioca, mostrando alternativas eficazes para o manejo da adubação potássica na mandioca de mesa cultivada em solo arenoso.

2. JUSTIFICATIVA

Tal pesquisa trará um impacto importante para a sociedade, podendo melhorar o sistema de produção de mandioca de mesa no Brasil, o que contribuirá para o aumento da produtividade da cultura e da qualidade culinária das raízes. A inovação esperada com essa pesquisa é ajustar o manejo da adubação potássica na cultura da mandioca utilizando formas de aplicação do K combinadas com doses aplicadas em cobertura.

3. OBJETIVO:

O objetivo avaliar o efeito de formas de aplicação do K no plantio combinadas com doses de K em cobertura sobre o crescimento, produtividade e qualidade das raízes tuberosas de duas cultivares de mandioca de mesa cultivadas em solo arenoso.

4. METODOLOGIA

Estão sendo conduzidos experimentos de campo com duas cultivares de mandioca de mesa, a cultivar IAC 576-70 e a cultivar BRS 399. Um experimento foi instalado na Fazenda Experimental São Manuel da Faculdade de Ciências Agronômicas (FCA), no município de São Manuel-SP (22° 77' S; 48° 57' W e 740 m de altitude), e outro em área comercial da Cooperativa Agroindustrial de Ubirajara (CAU), no município de Ubirajara-SP (22° 30'30.6"S 49° 39' 44.9' W e altitude de 500 m). Para cada cultivar e local, o delineamento experimental adotado é o de blocos casualizados (DBC) no esquema fatorial 3×4, com quatro repetições, totalizando 12 tratamentos. Os tratamentos são constituídos por 3 manejos do K no plantio (1: controle, 2: 40 kg ha⁻¹ de K₂O no sulco, 3: 40 kg ha⁻¹ de K₂O em pós-plantio) combinados com quatro doses de K₂O aplicadas em cobertura (0, 25, 50 e 100 kg ha⁻¹). Cada parcela experimental tem 4 linhas de mandioca e 5 m de comprimento. Para as avaliações serão consideradas as linhas centrais de cada parcela, desprezando-se 0,5 m em ambas as extremidades das parcelas. A aplicação de K em pós-plantio foi realizada imediatamente após a operação de plantio, enquanto a adubação de cobertura será aplicada aos 60 dias após a emergência das plantas (DAE). Será utilizado o KCl (60% de K₂O) como fonte de K. Serão avaliadas as seguintes variáveis: a) diagnose foliar; b) altura das plantas e população final de plantas; c) acúmulo de MS na parte aérea, cepas, raízes tuberosas, planta inteira e índice de colheita; d) número, peso médio e produtividade de raízes tuberosas; e) teor de K nas partes da planta, absorção e exportação de K; f) estimativa do balanço de K; g) 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:

- LIVIA MARCELLY PRATA DE CASTRO, Enga. Agrônoma, Mestranda da FCA/UNESP, condução e avaliação da pesquisa, 2024 a 2026, dedicação exclusiva
- Élder Candido Mattos, Assistente de Suporte Acadêmico II, Servidor do CERAT, auxílio nas análises de laboratório, 2024 a 2026, 04h semanais.
- Luiz Henrique Urbano Técnico Agropecuário, Servidor do CERAT, auxílio nas avaliações de campo, 2024 a 2026, 04h semanais.

- Adalton Mazetti Fernandes, Eng. Agrônomo, Docente da FCA/UNESP, coordenação da pesquisa, 2024 a 2026, 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 2024. 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 entre 2024 e 2025, a meta 2 em 2025 e a meta 3 em 2026. 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
	2024	2024	2025	2025	2026
Condução da pesquisa no campo	X	X	X		
Avaliações no campo e colheita	X	X	X		
Análises laboratoriais				X	X
Tabulação de dados				X	X
Redação da Dissertação				X	X
Defesa da Dissertação					X

8. RECURSOS FINANCEIROS DO PROJETO E CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

CRONOGRAMA FINANCEIRO

ITENS SOLICITADOS	Quantidade	Unidade	TOTAL (R\$)
1. Capital			

CENTRO DE RAÍZES E AMIDOS TROPICAIS - UNESP

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
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