



Paixão por performance no campo



RESULTADO DE CAMPO BATATA

DEPARTAMENTO DESENVOLVIMENTO DE MERCADO
Vargem Grande – São Paulo • Janeiro/2020



Informações Gerais

Paixão por performance no campo



Região: **Sudeste**

Município: **Vargem Grande**

Safrá: **2019 (colheita – 07/2019)**

Área da propriedade: **200 ha**

Culturas produzidas: **Batata, Soja e Milho**

Cultura Estudada: **Batata**

Variedades: **Orquestra**

Área da cultura estudada: **100 ha**

Área tratada: **10 ha**



Análise da Situação

Cultura: **Batata**

Tecnologia: **Irrigado (Pivô Central)**

Produtividade média na região: **750 sacos/ha**



Vargem Grande - SP

Análise da Situação

PADRÃO DE ADUBAÇÃO ENCONTRADA:

- Adubação baseada em fertilizantes convencionais, cobertura apenas na fase de amontoa, com um aporte nutricional e relações N:K em desacordo com a necessidade de cada fase fenológica da cultura.

PROBLEMAS RELATADOS:

- Baixa classificação devido ao tamanho pequeno dos tubérculos;
- Dificuldade em aumentar a produtividade.

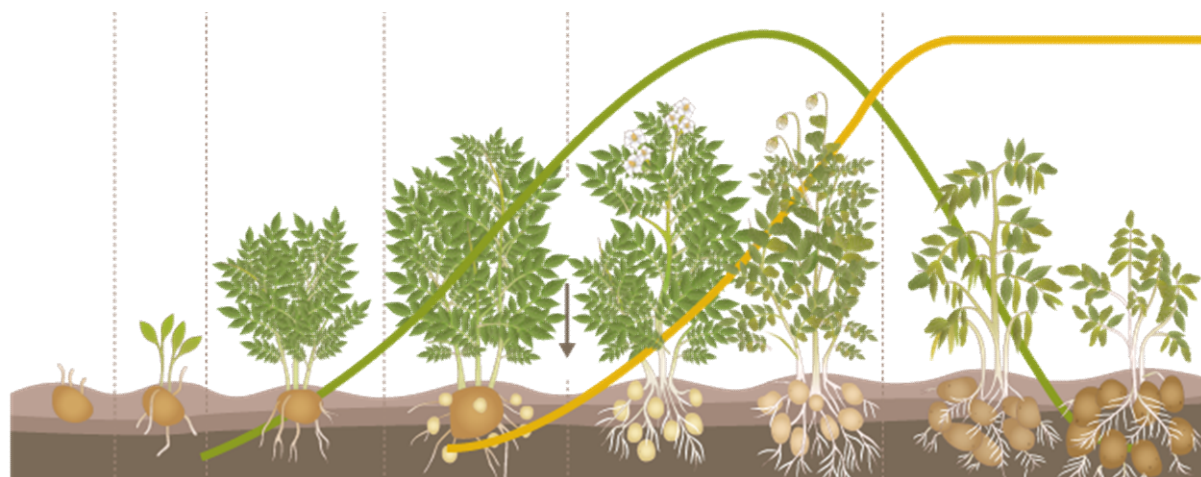
OBJETIVO:

- Melhorar a produtividade e classificação aumentando o tamanho e peso dos tubérculos com um plano nutricional ajustado às necessidades da cultura, utilizando fontes de nutrientes mais eficientes, compatíveis e sinérgicas entre si.

Tratamento Convencional



Paixão por performance no campo



DAP – Dias após plantio

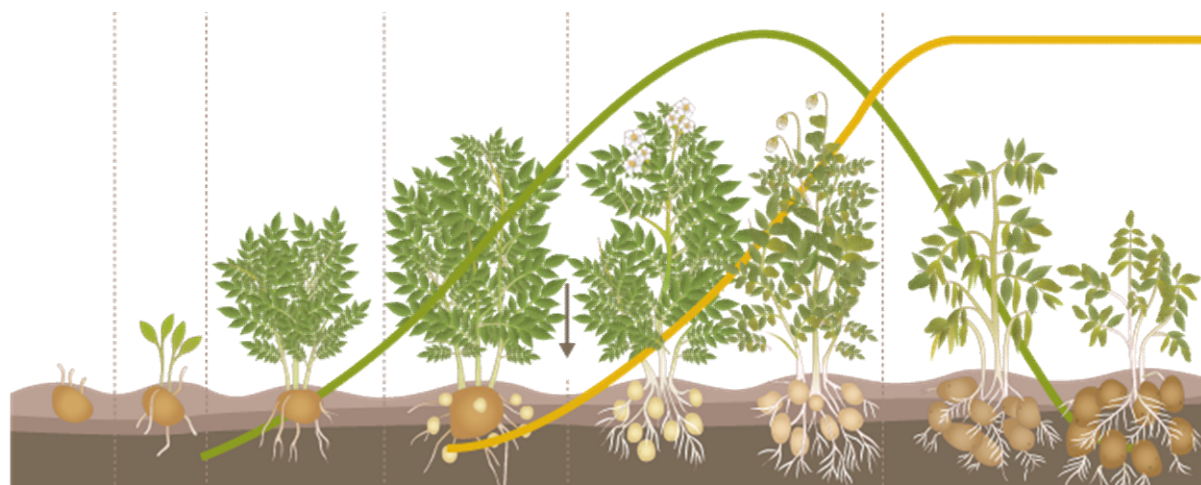
	Plantio	Amontoa	Início da Tuberação	Enchimento de Tubérculos	Aplicação
(Kg/ha)	0 DAP	20 DAP	45 DAP		
04.30.04	1.700				Sulco de Plantio
20.00.25		700			Localizada

Produto	Garantias (%)											
	N	P2O5	K2O	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Zn	Mn	Cl
04.30.04	4,0	30,0	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	6,0
20.00.25	20,0	-	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	18,8



Tratamento SQM VITAS

Paixão por performance no campo



DAP – Dias após plantio

	Plantio	Amontoa	Início da Tuberização	Enchimento de Tubérculos	Aplicação
(Kg/ha)	0 DAP	20 DAP	45 DAP	60 DAP	
03.30.05	1.600				Sulco de Plantio
Nutrisystem Desenvolvimento		350			Localizada
Nutrisystem Produção			600		A lanço
Dripsol Batata Produção				100	Pulverização

Produto	Garantias (%)											
	N	P2O5	K2O	Ca	Mg	S	B	Cu	Fe	Zn	Mn	Cl
03.30.05	3,0	30,0	5,0	6,5	2,4	7,3	0,1	-	-	-	0,1	-



Linha SQM VITAS para Batata

Paixão por performance no campo



Linha de Produtos	% N	% P2O5	% K2O	% Ca	% Mg	% S	% B	% Fe	% Zn	% Mn	% Cu	% Mo	% Cl	Solubilidade em Água a 20°C	Índice Salino (%)
Nutrisystem Desenvolvimento	14	-	14	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nutrisystem Produção	13	-	26	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dripsol Batata Produção	10	10	30	-	2,5	4,5	0,08	-	-	-	-	-	-	285 g/l	106



Comparativo Nutricional

Paixão por performance no campo

Nutrição	Nutrientes kg/ha													Quantidade Kg/ha
	N	P2O5	K2O	S	Ca	Mg	B	Cu *	Fe *	Mn *	Mo	Zn *	Cl	
SQM VITAS	201,00	490,00	315,00	120,80	197,50	40,90	0,880	0,000	0,000	1,600	0,000	1,600	0,00	2.650,00 Kg/ha
Convencional	208,00	510,00	243,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	233,25	2.400,00 Kg/ha
Diferença	-7,00	-20,00	72,00	120,80	197,50	40,90	0,880	0,000	0,00	1,600	0,00	1,600	-233,25	250,00 Kg/ha

	SQM VITAS	Convencional
Nítrico NO3	67%	0%
Amoniacal NH4	1%	0%
Amídico NH2	32%	100%
Total	100%	100%

Nutrição	Relação NPK		
	N	P2O5	K2O
SQM VITAS	1,00	2,44	1,57
Convencional	1,00	2,45	1,17
Diferença	0,00	-0,01	0,40

- Fornecimento adequado de nutrientes às necessidades da cultura em cada fase de desenvolvimento;
- Aumento na proporção de Potássio na relação N:K, passando de 1:1,17 para 1:1,57, devido ao maior aporte de K (+30%), nutriente determinante para ganho de peso dos tubérculos;
- Eliminação do elemento Cloro (- 233,25 Kg/ha) das aplicações. O Cloro aumenta a salinidade e concorre com a absorção de Nitrato e Sulfato;
- Aporte de Cálcio (+ 197,50 kg/ha), nutriente importante para formação de casca e firmeza dos tubérculos;
- Aporte de Magnésio (+ 40,90 kg/ha), indispensável para a fotossíntese e influencia no metabolismo dos carboidratos, portanto de grande relevância para os estágios finais de crescimento dos tubérculos;



Comparativo Nutricional

Paixão por performance no campo

Nutrição	Nutrientes kg/ha													Quantidade Kg/ha
	N	P2O5	K2O	S	Ca	Mg	B	Cu *	Fe *	Mn *	Mo	Zn *	Cl	
SQM VITAS	201,00	490,00	315,00	120,80	197,50	40,90	0,880	0,000	0,000	1,600	0,000	1,600	0,00	2.650,00 Kg/ha
Convencional	208,00	510,00	243,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	233,25	2.400,00 Kg/ha
Diferença	-7,00	-20,00	72,00	120,80	197,50	40,90	0,880	0,000	0,00	1,600	0,00	1,600	-233,25	250,00 Kg/ha

	SQM VITAS	Convencional
Nítrico NO3	67%	0%
Amoniacal NH4	1%	0%
Amídico NH2	32%	100%
Total	100%	100%

Nutrição	Relação NPK		
	N	P2O5	K2O
SQM VITAS	1,00	2,44	1,57
Convencional	1,00	2,45	1,17
Diferença	0,00	-0,01	0,40

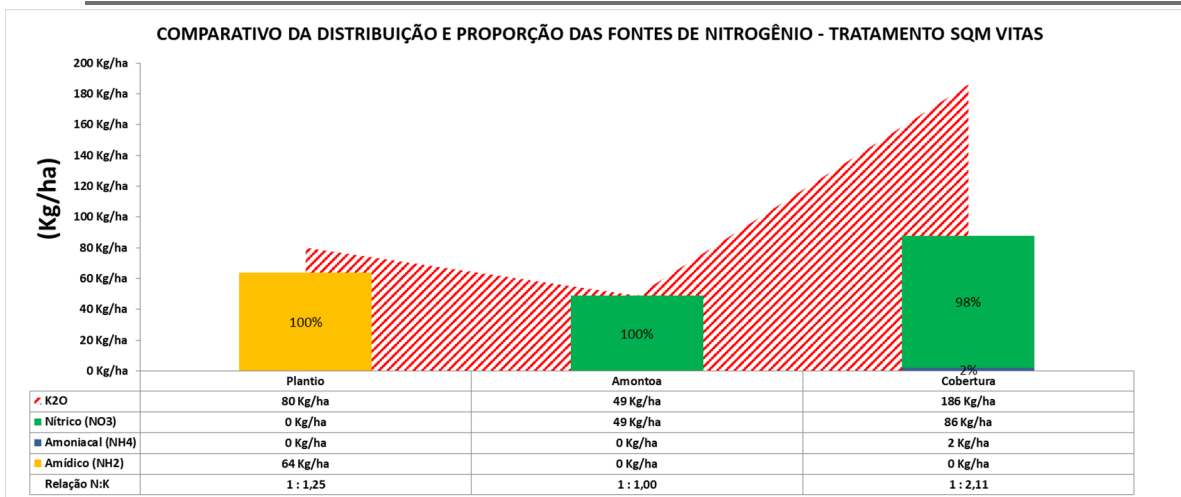
- Fornecimento parcelado de Fósforo solúvel com o intuito de otimizar a absorção do mesmo em etapas que demandam maior gasto de energia para tuberização e enchimento;
- Aporte de Manganês e Zinco quelatados, aumentando a eficiência de absorção destes micronutrientes;
- Relação entre fontes de Nitrogênio mais adequadas às necessidades da cultura, com aumento significativo da fonte nítrica para 67% do N total aplicado, e redução do N amídico. O N nítrico favorece a absorção de outros elementos essenciais para as plantas, como Potássio, Cálcio e Magnésio. Já o N amídico não é absorvido pelas plantas, sendo necessária sua transformação para amoniacal ou nítrico, processo que pode causar perdas por volatilização, além de acidificação do solo.



Comparativo Nutricional

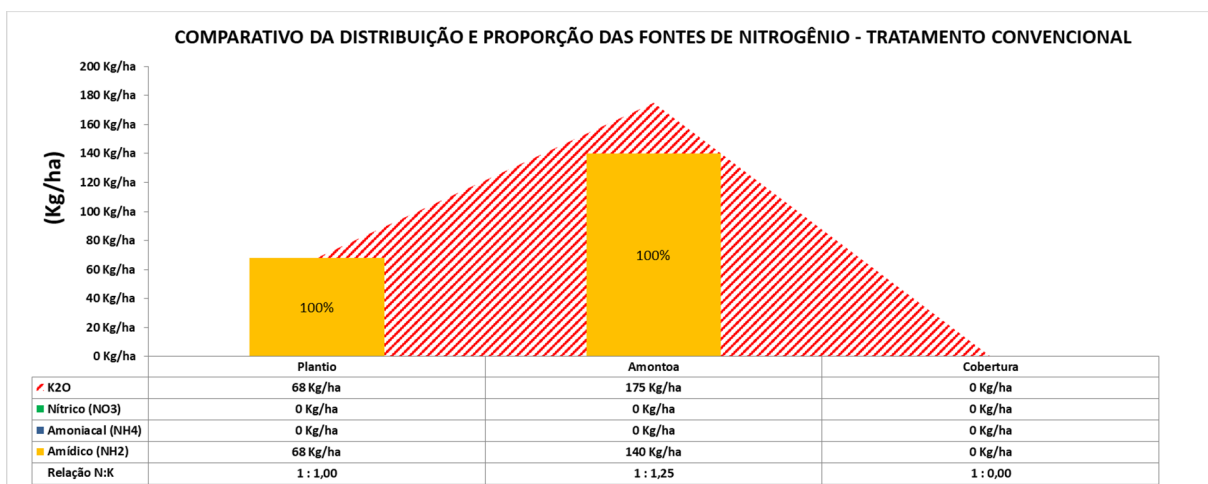


Paixão por performance no campo



Com o manejo **SQM VITAS**:

- Houve eliminação do N amídico na fase de amontoa e substituição por N nítrico em 100% do N total aplicado durante esta fase, favorecendo o desenvolvimento de raízes laterais e conseqüentemente a emissão de tubérculos;
- O N nítrico aplicado nas fases finais do ciclo favoreceu o incremento de tamanho e ganho de classificação dos tubérculos;
- Maior aporte de K e maior proporção deste nutriente na relação N:K em fase de enchimento de tubérculos, na qual há alta demanda deste nutriente.



Expectativa Mínima

Paixão por performance no campo

Cultura:	Batata Orquestra
Plantas por ha:	250.000
Área total:	100 ha
Área tratada:	10 ha
Unidade de produção (sacos, caixas, kgs ...):	sacos
Produtividade sacos/ha:	796
Preço de venda da unidade da Cultura:	R\$ 60,00
Custo total de produção:	R\$ 35.000,00 /ha

- Aumento na quantidade de produto aplicado em 10,42% no tratamento **SQM VITAS**;
- O investimento na solução nutricional **SQM VITAS** é 53,67% superior ao convencional;
- O investimento na tecnologia **SQM VITAS** tem um acréscimo de R\$ 2.372,00 /ha;
- O custo de adubação **SQM VITAS** foi maior que o convencional em 39,53 sacos/ha;
- O incremento mínimo necessário (**expectativa mínima**) na geração de receita para cobrir o investimento do tratamento **SQM VITAS** foi de **4,97%**.

ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença em valores / ha	Diferença %
Quantidade total de produto aplicado:	2.650,00 Kg/ha	2.400,00 Kg/ha	250,00 Kg/ha	10,42%
Custo de fertilização em R\$/ha:	R\$ 6.792,00 /ha	R\$ 4.420,00 /ha	R\$ 2.372,00 /ha	53,67%
Expectativa mínima de produção com custo final sacos/ha	113,20 sacos/ha	73,67 sacos/ha	39,53 sacos/ha	4,97%



Comparativo entre as áreas

Paixão por performance no campo

Parâmetros	Tratamento		Diferença
	SQM VITAS	Convencional	
Nº haste	16	20	-20%
Nº tubérculos	42	38	11%
Nº Plantas	5	5	0%
Peso tubérculos (kg)	3,55	3,53	1%

- Em avaliação parcial dos dois manejos, observou-se que as plantas provenientes do manejo **SQM VITAS** obtiveram menor número de hastes (-20%), mas tiveram 11% a mais de número de tubérculos.



Avaliação Econômica



Paixão por performance no campo

ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença em R\$ / sacos	Diferença %	Diferenças em valores Totais (Área total)
Produtividade em sacos/ha	846,00	796,00	50,00 sacos/ha	6,28%	5.000,00 sacos
Custo fertilização	R\$ 6.792,00 /ha	R\$ 4.420,00 /ha	R\$ 2.372,00 /ha	53,67%	R\$ 237.200,00
Preço Médio do produto obtido por qualidade	R\$ 61,25 /ha	R\$ 58,05 /ha	R\$ 3,20 /sacos	5,50%	R\$ 254.322,00
Receita Bruta	R\$ 51.813,270 /ha	R\$ 46.207,80 /ha	R\$ 5.605,47 /ha	12,13%	R\$ 560.547,00
"Receita Líquida" (Receita Bruta menos somente o custo nutricional)	R\$ 45.021,27 /ha	R\$ 41.787,80 /ha	R\$ 3.233,47 /ha	7,74%	R\$ 323.347,00

- Houve um aumento na produtividade de 50 sacos /ha, + 6,28% com o tratamento **SQM VITAS**;
- Houve um aumento do preço médio do produto obtido por qualidade em R\$ 3,20 /saco, +5,50% com o tratamento **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 5.605,47** /ha, +12,13% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 3.233,47** /ha, +7,74% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- A utilização do tratamento **SQM VITAS** em área total significaria uma Receita Líquida adicional de **R\$ 323.347,00**.



Avaliação Econômica

ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença em R\$ / sacos	Diferença %
Produtividade em sacos/ha	846,00	796,00	50,00 sacos/ha	6,28%
Custo fertilização	R\$ 6.792,00 /ha	R\$ 4.420,00 /ha	R\$ 2.372,00 /ha	53,67%
% produto classificado Especial	74,5%	70,0%	4,5%	6,4%
% produto classificado Especial X	10,0%	8,5%	1,1%	12,4%
% produto classificado Diversas	15,5%	21,5%	-6,0%	-27,9%
Preço do produto Especial	R\$ 75,00	R\$ 75,00	R\$ 0,00	0,00%
Preço do produto Especial X	R\$ 40,00	R\$ 40,00	R\$ 0,00	0,00%
Preço do produto Diversas	R\$ 10,00	R\$ 10,00	R\$ 0,00	0,00%
Preço Médio do produto obtido por qualidade	R\$ 61,25	R\$ 58,05	R\$ 3,20 /sacos	5,50%

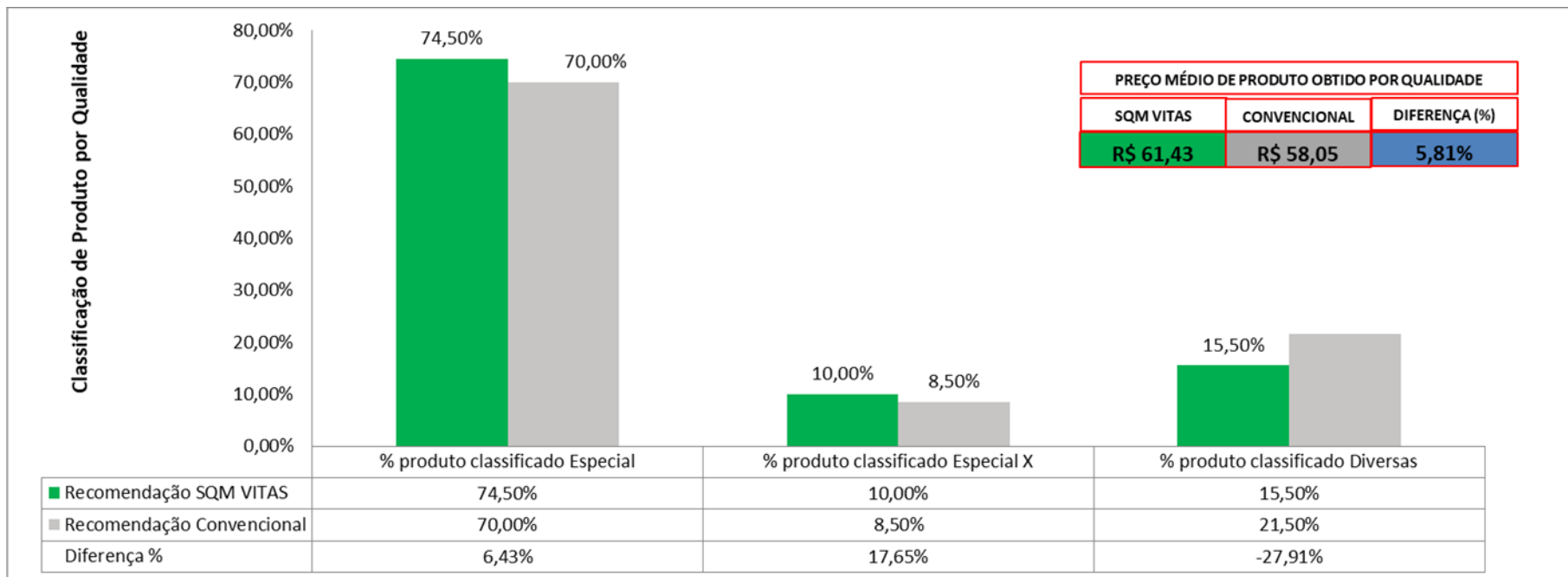
- Houve um aumento na produtividade de 50 sacos /ha, + 6,28% com o tratamento **SQM VITAS**;
- Houve diminuição de 27,91% em tubérculos de classificação "diversas", e aumento de 6,43% dos tubérculos classificados como Especial.
- Devido à melhor classificação dos tubérculos, houve um aumento de R\$ 3,20 /saco, +5,50%.



Avaliação Econômica

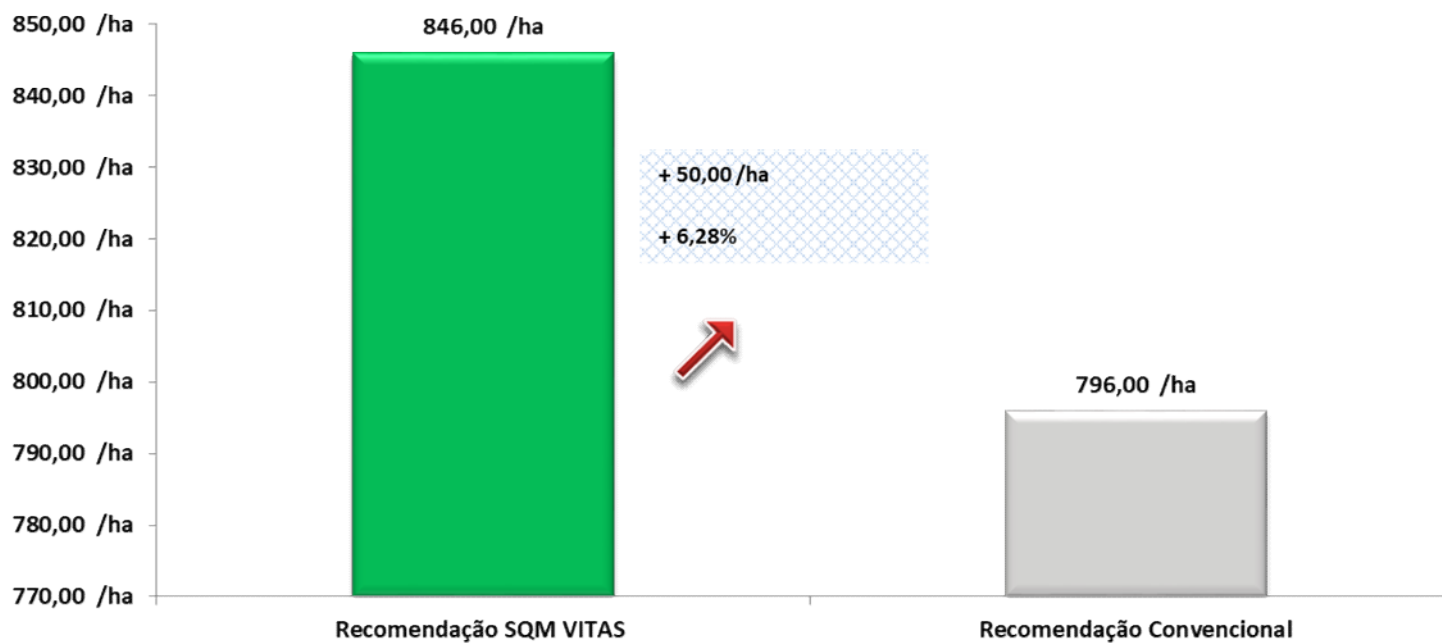


Paixão por performance no campo



Resultados

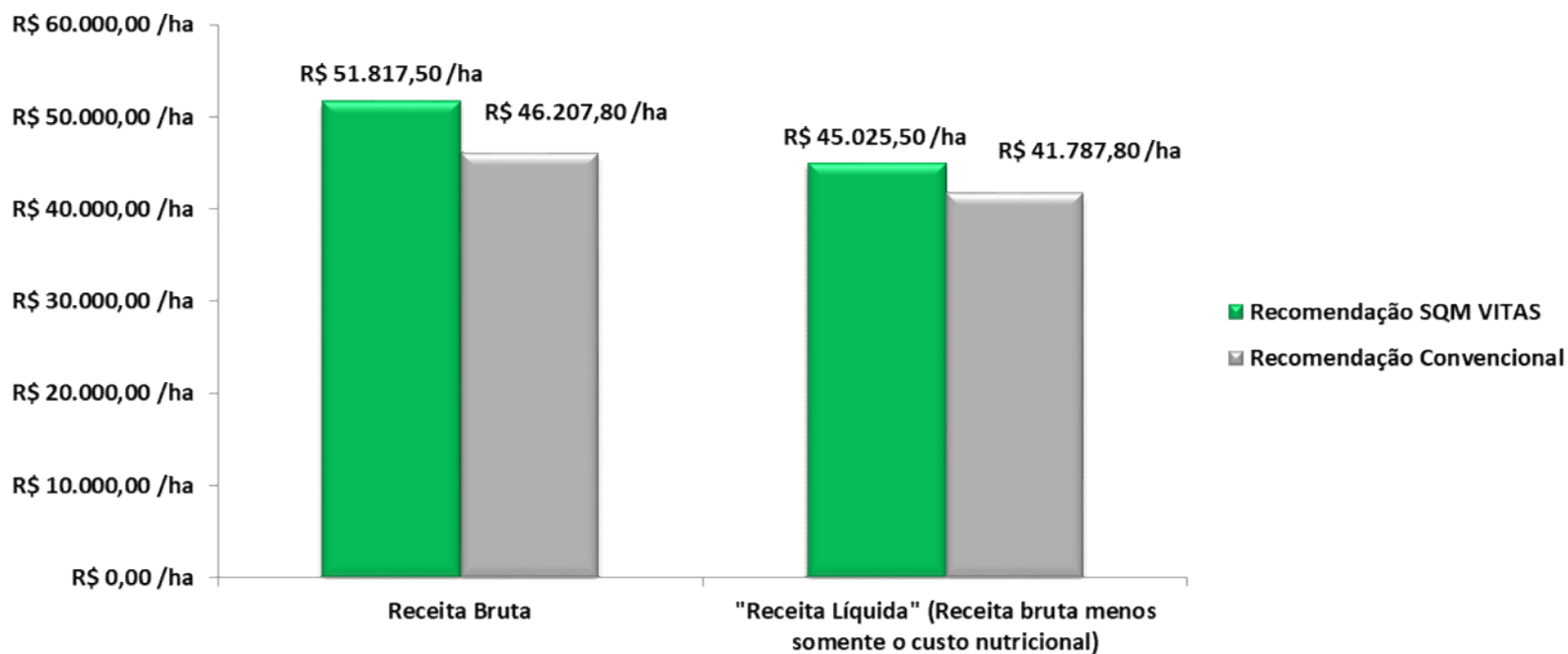
Produtividade em unidades de produção: sacos /ha



Resultados



Paixão por performance no campo



- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 5.605,47 /ha**, +12,13% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 3.233,47 /ha**, +7,74% com a solução nutricional **SQM VITAS**;



Conclusões técnicas Tratamento SQM VITAS

Paixão por performance no campo

- Fornecimento adequado de nutrientes às necessidades da cultura em cada fase de desenvolvimento;
- Aumento na proporção de Potássio na relação N:K, passando de 1:1,17 para 1:1,57, devido ao maior aporte de K (+30%), nutriente determinante para ganho de peso dos tubérculos;
- Eliminação do elemento Cloro (- 233,25 Kg/ha) das aplicações. O Cloro aumenta a salinidade e concorre com a absorção de Nitrato e Sulfato;
- Aporte de Cálcio (+81 kg/ha), nutriente importante para formação de casca e firmeza dos tubérculos;
- Aporte de Magnésio (+ 40,90 kg/ha), indispensável para a fotossíntese e influencia no metabolismo dos carboidratos, portanto de grande relevância para os estágios finais de crescimento dos tubérculos;
- Fornecimento parcelado de Fósforo solúvel com o intuito de otimizar a absorção do mesmo em etapas que demandam maior gasto de energia para tuberização e enchimento;
- Aporte de Manganês e Zinco quelatados, aumentando a eficiência de absorção destes micronutrientes;
- Relação entre fontes de Nitrogênio mais adequadas às necessidades da cultura, com aumento significativo da fonte nítrica para 67% do N total aplicado, e redução do N amídico. O N nítrico favorece a absorção de outros elementos essenciais para as plantas, como Potássio, Cálcio e Magnésio. Já o N amídico não é absorvido pelas plantas, sendo necessária sua transformação para amoniacal ou nítrico, processo que pode causar perdas por volatilização, além de acidificação do solo.



Conclusões econômicas Tratamento SQM VITAS

Paixão por performance no campo

- Houve um aumento na produtividade de 50 sacos /ha, + 6,28% com o tratamento **SQM VITAS**;
- Houve um aumento do preço médio do produto obtido por qualidade em R\$ 3,20 /saco, +5,50% com o tratamento **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 5.605,47** /ha, +12,13% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 3.233,47** /ha, +7,74% com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- A utilização do tratamento **SQM VITAS** em área total significaria uma Receita Líquida adicional de **R\$ 323.347,00**.



Diferenciais SQM VITAS



Paixão por performance no campo

- Desenvolvimento e uso racional dos fertilizantes, entregando produtos e orientação técnica para aplicação de nutrientes de qualidade, no momento certo e na quantidade exata requerida pelas plantas;
- Forte presença a campo com profissionais especializados para suporte técnico e transferência de tecnologia a nível de fazenda;
- Foco em serviço com alto suporte de pós-venda industrial, logístico, comercial e agrônômico;
- Desenvolvimento de propostas técnicas com foco na eficiência, rentabilidade e respeito ao meio ambiente;
- Completo portfólio de nutrição vegetal de especialidade;
- Ampla experiência e conhecimento na fabricação, recomendação e uso de fertilizantes hidrossolúveis;
- Flexibilidade para desenvolvimento e adequação de programas nutricionais completos, buscando atender qualquer necessidade específica de nossos clientes e suas atividades agrícolas.





www.sqmvitas.com

CREATING QUALITY BUSINESS FORMULAE

Paixão por performance no campo

ATENDIMENTO TÉCNICO E COMERCIAL

+55 71 3602-3056

contato@sqm-vitas.com

www.sqmvitas.com



Paixão por Performance no Campo



CREATING QUALITY BUSINESS FORMULAE