



RESULTADO DE CAMPO CEBOLA

DEPARTAMENTO DESENVOLVIMENTO DE MERCADO
Ituporanga – Santa Catarina • Março/2021

Informações Gerais



Região: **Sul**

Município: **Ituporanga - SC**

Safra: **2020 (colheita – 11/2020)**

Área da propriedade: **20 ha**

Cultura Produzida: **Cebola**

Variedade: **Valessul**

Área total: **12 ha**

Área tratada: **4 ha**

ETEC: **Marcos Silva**



Análise da Situação

Cultura: **Cebola**

Tecnologia: **Irrigado (canhão)**

Produtividade média na região: **1.900 Sacos/ha**



Ituporanga – Santa Catarina



Análise da Situação

PADRÃO DE ADUBAÇÃO ENCONTRADA:

- Poucas adubações em cobertura, priorizando o Nitrogênio durante grande parte do ciclo;
- Adubação baseada em fertilizantes convencionais e em desacordo com as necessidades de cada fase fenológica da cultura.

PROBLEMAS RELATADOS:

- Baixa classificação de bulbos e problemas de qualidade no pós- colheita.

OBJETIVO:

- Melhorar a classificação dos bulbos com um plano nutricional ajustado às necessidades da cultura;
- Implementar a utilização de produtos com fontes de nutrientes que apresentam alta solubilidade e proporcionam a manutenção da relação N:K adequada para cada fase fenológica da cultura, além de serem sinérgicas entre si, priorizando o Nitrogênio nítrico e Potássio livre de Cloro;
- Ajuste na relação N:K, com maior aporte de Potássio no momento de formação a enchimento dos bulbos.



Tratamento Convencional

Adubação realizada a cada 15 dias.



DAE – Dias após emergência	Pré-plantio	Des. vegetativo inicial	Desenvolvimento vegetativo	Desenvolvimento vegetativo	Des. vegetativo e início de des. de bulbos	Crescimento de bulbos	Crescimento de bulbos	Maturação dos Bulbos
(Kg/ha)	<Base>	<25 DAE>	<45 DAE>	<60 DAE>	<75 DAE>	<90 DAE>	<105 DAE>	<115 DAE>
10.25.12 (9,4% Cl)	500							
Superfosfato triplo	250							
33.00.00		150						
27.00.00			100					
15,4.00.00				250	250			
Nitrato de cálcio						250		
15.03.16 (12,2% Cl)							500	

Produto	Garantias (%)												
	N	P2O5	K2O	S	Ca	Mg	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Cl
10.25.12 (9,4% Cl)	10	25	12										9,4
33.00.00	33			12									
27.00.00	27												
15.4.00.00	15,4				18,3		0,3						
15.03.16 (12,2% Cl)	15	3	16										12,2



Adubação realizada a cada 15 dias.



Tratamento SQM VITAS



DAE – Dias após emergência
(Kg/ha)

	Pré-plantio	Des. vegetativo inicial	Desenvolvimento vegetativo	Desenvolvimento vegetativo	Des. vegetativo e início de des. de bulbos	Crescimento de bulbos	Crescimento de bulbos	Maturação dos Bulbos
	<Base>	<25 DAE>	<45 DAE>	<60 DAE>	<75 DAE>	<90 DAE>	<105 DAE>	<115 DAE>
10.25.12 (9,4% CI)	500							
Superfosfato triplo	250							
33.00.00		150						
27.00.00			100					
15,4.00.00				250	250			
Nutrisystem Desenvolvimento						150		
Nutrisystem Produção							250	
Nutrisystem Pró K								150



Linha SQM VITAS para Cebola



Linha Nutrisystem	% N				% P2O5	% K2O	% Ca	% Mg	% S	% Cl
	Total	N2H2	NH4 ⁺	NO3 ⁻						
Nutrisystem Desenvolvimento	14	-	-	14,0	-	14	13	-	1	-
Nutrisystem Produção	13	-	-	13,0	-	26	8	-	-	-
Nutrisystem Pro K	12	-	-	12,0	-	46	-	-	-	-



Comparativo Nutricional



Nutrição	Nutrientes kg/ha													Quantidade Kg/ha
	N	P2O5	K2O	S	Ca	Mg	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Cl	
SQM VITAS	275,00	240,00	215,00	18,00	163,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,00	2.050,00 Kg/ha
Convencional	317,25	255,00	140,00	18,00	170,25	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,00	2.250,00 Kg/ha
Diferença	-42,25	-15,00	75,00	0,00	-6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-61,00	-200,00 Kg/ha

	SQM VITAS	Convencional
Nítrico NO3	70%	49%
Amoniacal NH4	30%	43%
Amídico NH2	0%	8%
Total	100%	100%

Nutrição	Relação NPK		
	N	P2O5	K2O
SQM VITAS	1,00	0,87	0,78
Convencional	1,00	0,80	0,44
Diferença	0,00	0,07	0,34

- Fornecimento adequado de nutrientes de acordo com as necessidades da cultura em cada fase de desenvolvimento;
- Maior parcelamento da aplicação com uma entrada a mais, buscando atender as exigências nutricionais da cultura em cada etapa fenológica e uma distribuição mais equilibrada dos nutrientes ao longo do ciclo, com uso de fontes de alta solubilidade e rápida absorção;
- Ajuste na relação N:K durante o ciclo todo, passando de 1:0,44 para 1:0,78, com pico no fornecimento da proporção de K nas fases finais de desenvolvimento, proporcionando uma melhor formação e enchimento dos bulbos;
- Utilização de fontes de nutrientes mais eficientes e sinérgicas entre si, melhorando a disponibilidade e absorção dos mesmos;



Comparativo Nutricional



Nutrição	Nutrientes kg/ha													Quantidade Kg/ha
	N	P2O5	K2O	S	Ca	Mg	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	Cl	
SQM VITAS	275,00	240,00	215,00	18,00	163,50	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,00	2.050,00 Kg/ha
Convencional	317,25	255,00	140,00	18,00	170,25	0,00	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108,00	2.250,00 Kg/ha
Diferença	-42,25	-15,00	75,00	0,00	-6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-61,00	-200,00 Kg/ha

	SQM VITAS	Convencional
Nítrico NO3	70%	49%
Amoniacal NH4	30%	43%
Amídico NH2	0%	8%
Total	100%	100%

Nutrição	Relação NPK		
	N	P2O5	K2O
SQM VITAS	1,00	0,87	0,78
Convencional	1,00	0,80	0,44
Diferença	0,00	0,07	0,34

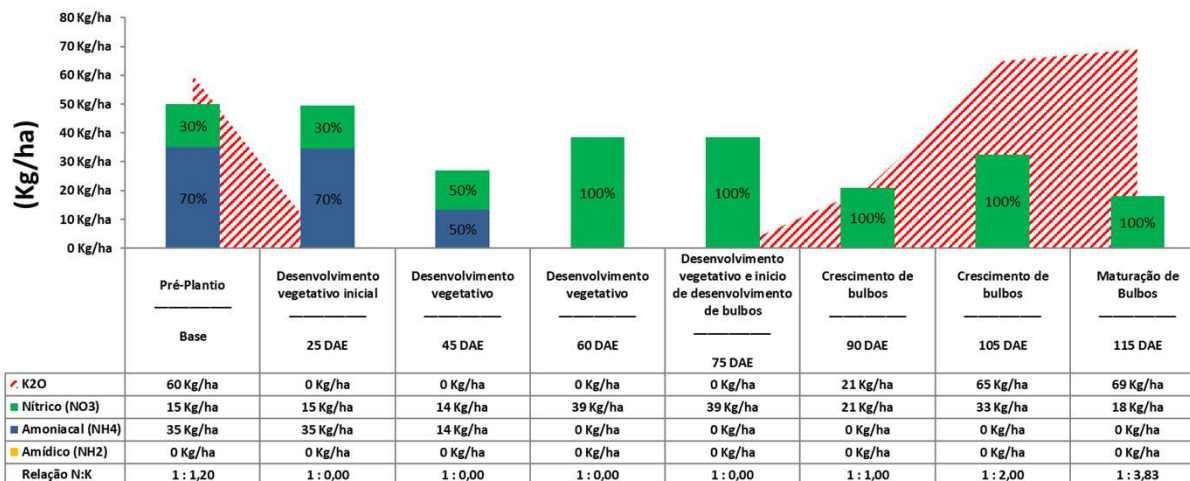
- Aporte de Nitrogênio na forma nítrica, forma preferencialmente absorvida pelas plantas e que tem interação de sinergismo com outros nutrientes como Potássio, Cálcio e Magnésio, aumentando a eficiência de absorção destes nutrientes;
- Eliminação do Nitrogênio amídico proveniente das aplicações de produtos formulados com ureia, forma esta que deve passar por transformação no solo para a forma nítrica ou amoniacal para poder ser absorvida, processo no qual podem ocorrer perdas do nutriente;
- Redução de 56% do elemento Cloro (- 61 Kg/ha). O Cloro aumenta a salinidade e concorre com a absorção de Nitrato e Sulfato, além disso causa diminuição no acúmulo de matéria seca nos bulbos, impactando diretamente na perda de peso após a colheita e armazenagem;
- Redução de 9% na quantidade de fertilizantes aplicados (- 200 Kg/ha), diminuindo riscos de salinização da área e otimizando o manejo de fertilizantes.



Comparativo Nutricional

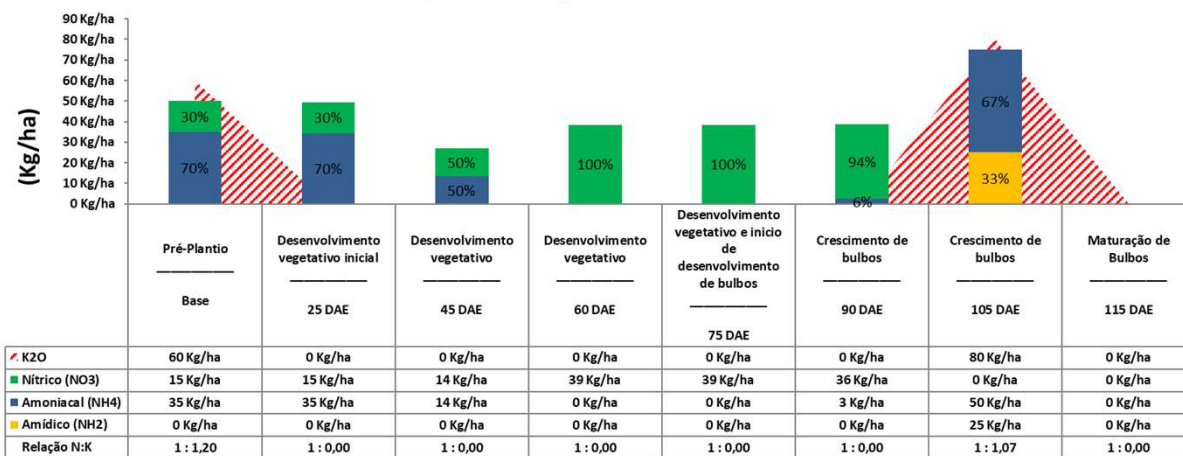


COMPARATIVO DA DISTRIBUIÇÃO E PROPORÇÃO DAS FONTES DE NITROGÊNIO - TRATAMENTO SQM VITAS



- Ajuste na relação N:K, com pico da proporção de K nas fases finais de desenvolvimento, proporcionando melhor formação e enchimento de bulbos;

COMPARATIVO DA DISTRIBUIÇÃO E PROPORÇÃO DAS FONTES DE NITROGÊNIO - TRATAMENTO CONVENCIONAL



Expectativa Mínima

Cultura:	Valessul
Plantas por ha:	350.000,00
Tipo de Campo	Irrigado-Canhão
Área total:	12,00 ha
Área tratada:	4,00 ha
Unidade de produção (sacos, caixas, kgs ...):	scs
Produtividade scs/ha:	1.900,00
Preço de venda da unidade da Cultura:	R\$ 20,00
Custo total de produção:	R\$ 29.500,00 /ha
Receita Bruta	R\$ 38.000,00 /ha

- O investimento na solução nutricional **SQM VITAS** é 7,41% superior ao convencional;
- O investimento na tecnologia **SQM VITAS** tem um acréscimo de R\$ 390,00 /ha;
- O custo de adubação **SQM VITAS** foi maior que o convencional em 19,05 scs/ha;
- O incremento mínimo necessário (**expectativa mínima**) na geração de receita para cobrir o investimento do tratamento **SQM VITAS** foi de **1,03%**.

ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença em valores / ha	Diferença %
Quantidade total de produto aplicado:	2.050,00 Kg/ha	2.250,00 Kg/ha	-200,00 Kg/ha	-8,89%
Custo de fertilização em R\$/ha:	R\$ 5.650,00 /ha	R\$ 5.260,00 /ha	R\$ 390,00 /ha	7,41%
Expectativa mínima de produção com custo final scs/ha:	282,50 scs/ha	263,00 scs/ha	19,50 scs/ha	1,03%





Vista parcial

SQM VITAS



CONVENCIONAL



Momento da mensuração dos resultados. Para avaliação foi realizado uma amostragem: 2m de comprimento/ 5 linhas (3m² por tratamento).



Vista parcial

SQM VITAS



CONVENCIONAL



Peso de bulbos em 3m² por tratamento. Figura 1. Bulbos do tratamento **SQM VITAS** com 2,040 kg (18%) a mais que o tratamento convencional.



Avaliação Econômica

ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença	Diferença %	Diferenças em valores Totais (Área total)
Produtividade em scs/ha	2.250,00	1.900,00	350,00 scs/ha	18,42%	4.200,00 scs
Custo fertilização	R\$ 5.650,00 /ha	R\$ 5.260,00 /ha	R\$ 390,00 /ha	7,41%	R\$ 4.680,00
Preço Médio do produto obtido por qualidade	R\$ 14,31 /ha	R\$ 11,08 /ha	R\$ 3,24 /scs	29,24%	R\$ 73.836,66
Receita Bruta	R\$ 32.207,288 /ha	R\$ 21.044,21 /ha	R\$ 11.163,08 /ha	53,05%	R\$ 133.956,93
"Receita Líquida" (Receita Bruta menos somente o custo nutricional)	R\$ 26.557,29 /ha	R\$ 15.784,21 /ha	R\$ 10.773,08 /ha	68,25%	R\$ 129.276,93

- Houve um aumento na produtividade de **350** scs/ha, (+18,42%) com o tratamento **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 11.163,08** /ha, (+53,05%) com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 10.773,08**/ha, (+68,25%) com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- A utilização do tratamento **SQM VITAS** em área total significaria uma Receita Líquida adicional de **R\$ 129.276,93**.



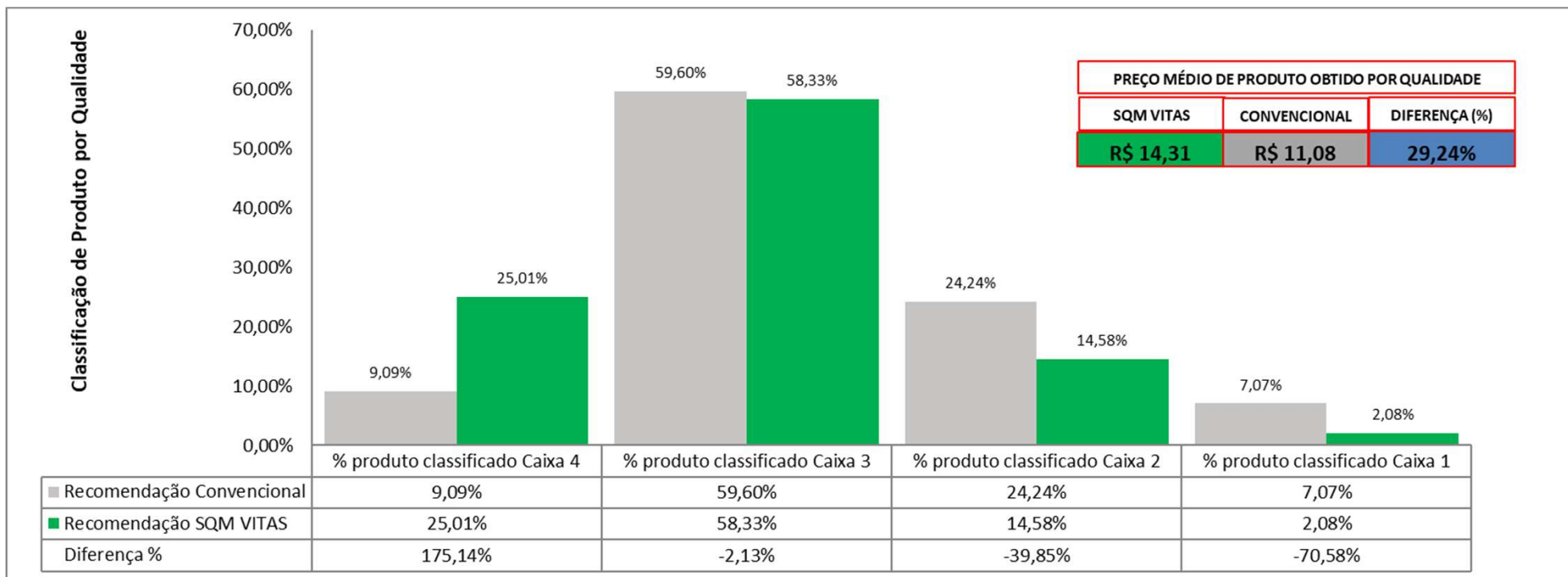
Avaliação Econômica

ITEM	Recomendação SQM VITAS	Recomendação Convencional	Diferença	Diferença %
Produtividade em scs/ha	2.250,00	1.900,00	350,00 scs/ha	18,42%
Custo fertilização	R\$ 5.650 /ha	R\$ 5.260 /ha	R\$ 390,00 /ha	7,41%
% produto classificado Caixa 4	25%	9%	16%	175,14%
% produto classificado Caixa 3	58%	60%	-1%	-2,13%
% produto classificado Caixa 2	15%	24%	-10%	-39,85%
% produto classificado Caixa 1	2%	7%	-5%	-70,58%
Preço do produto Caixa 4	R\$ 25,00	R\$ 25,00	R\$ 0,00	0,00%
Preço do produto Caixa 3	R\$ 12,50	R\$ 12,50	R\$ 0,00	0,00%
Preço do produto Caixa 2	R\$ 5,00	R\$ 5,00	R\$ 0,00	0,00%
Preço do produto Caixa 1	R\$ 2,00	R\$ 2,00	R\$ 0,00	0,00%
Preço Médio do produto obtido por qualidade	R\$ 14,31	R\$ 11,08	R\$ 3,24 /scs	29,24%

- Além do aumento de produtividade, houve aumento de 175% em Bulbos categoria Caixa 4 e decréscimo de 70,58% em Bulbos categoria Caixa 1 com o tratamento **SQM VITAS**;
- Devido à melhor classificação dos Bulbos, houve um ganho de R\$ 3,24/scs, + 29,24% no preço médio de comercialização.

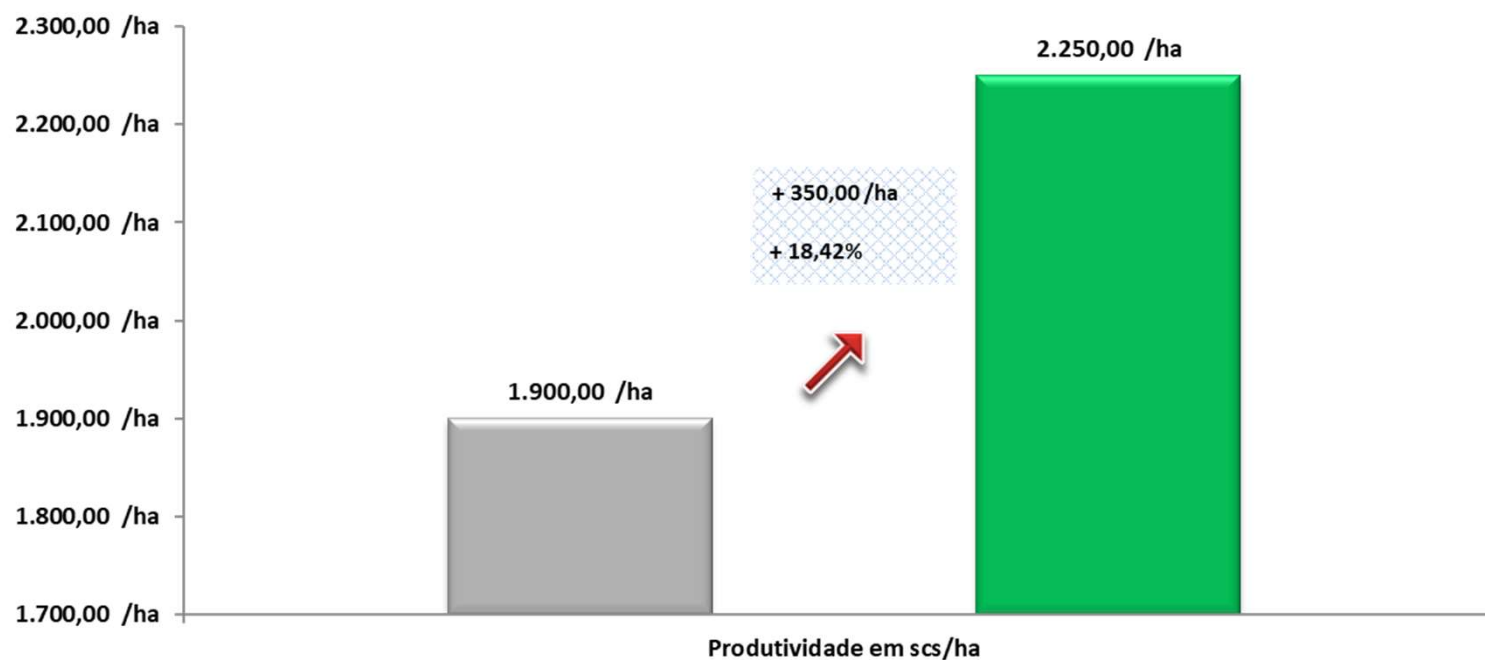


Avaliação Econômica

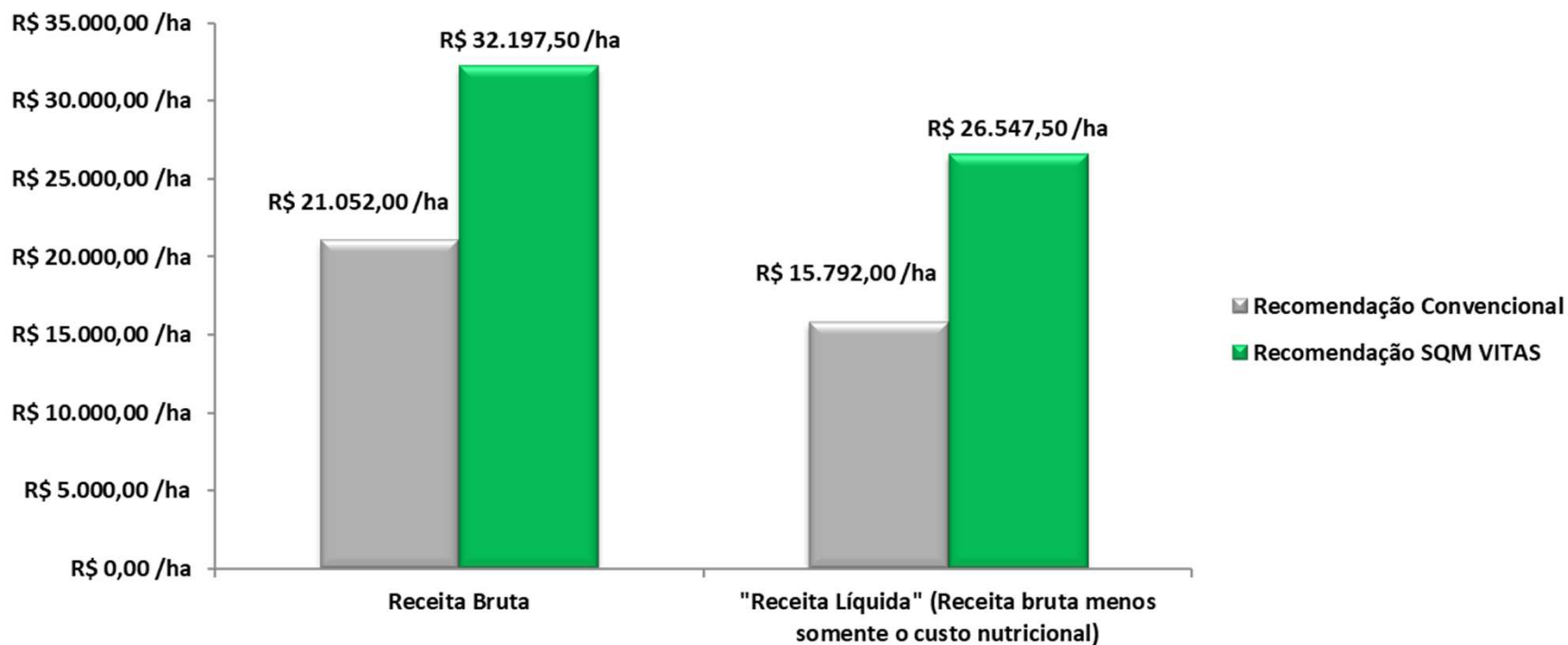


Resultados

Produtividade em unidades de produção: scs /ha



Resultados



- O produtor elevou a Receita Bruta em R\$ 11.183,08 /ha, (+53,05%) com a solução nutricional **SQM VITAS**;

- O produtor elevou a Receita Líquida em R\$ 10.773,08 /ha, (+68,25%) com a solução nutricional **SQM VITAS**.



Conclusões técnicas Tratamento SQM VITAS

- Fornecimento adequado de nutrientes de acordo com as necessidades da cultura em cada fase de desenvolvimento;
- Maior parcelamento da aplicação com uma entrada a mais, buscando atender as exigências nutricionais da cultura em cada etapa fenológica e uma distribuição mais equilibrada dos nutrientes ao longo do ciclo, com uso de fontes de alta solubilidade e rápida absorção;
- Ajuste na relação N:K durante o ciclo todo, passando de 1:0,44 para 1:0,78, com pico no fornecimento da proporção de K nas fases finais de desenvolvimento, proporcionando uma melhor formação e enchimento dos bulbos;
- Utilização de fontes de nutrientes mais eficientes e sinérgicas entre si, melhorando a disponibilidade e absorção dos mesmos;
- Aporte de Nitrogênio na forma nítrica, forma preferencialmente absorvida pelas plantas e que tem interação de sinergismo com outros nutrientes como Potássio, Cálcio e Magnésio, aumentando a eficiência de absorção destes nutrientes;
- Eliminação do Nitrogênio amídico proveniente das aplicações de produtos formulados com ureia, forma esta que deve passar por transformação no solo para a forma nítrica ou amoniacal para poder ser absorvida, processo no qual podem ocorrer perdas do nutriente;
- Redução de 56% do elemento Cloro (- 61 Kg/ha). O Cloro aumenta a salinidade e concorre com a absorção de Nitrato e Sulfato, além disso causa diminuição no acúmulo de matéria seca nos bulbos, impactando diretamente na perda de peso após a colheita e armazenagem;
- Redução de 9% na quantidade de fertilizantes aplicados (- 200 Kg/ha), diminuindo riscos de salinização da área e otimizando o manejo de fertilizantes.



Conclusões econômicas Tratamento SQM VITAS



- Houve um aumento na produtividade de **350** scs/ha, (+18,42%) com o tratamento **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Bruta em **R\$ 11.163,08** /ha, (+53,05%) com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- O produtor elevou a Receita Líquida em **R\$ 10.773,08**/ha, (+68,25%) com a solução nutricional **SQM VITAS**;
- A utilização do tratamento **SQM VITAS** em área total significaria uma Receita Líquida adicional de **R\$ 129.276,93**.



Diferenciais SQM VITAS

- 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.sqm-vitas.com.br

ATENDIMENTO TÉCNICO E COMERCIAL

+55 71 3602-3056

contato@sqm-vitas.com

www.sqm-vitas.com.br

Paixão por Performance no Campo



Inspirar e nutrir a vida