



Resultados de pesquisas

Fisiologia e produtividade da mangueira cv. Palmer em resposta a aplicação via foliar de **Triplus Perenes**.

Nº 02 - Setembro/2021





Introdução

A mangueira (*Mangifera indica* L.) é uma espécie frutífera, dicotiledônea, pertencente à família Anacardiaceae que possui características organolépticas desejáveis ao mercado consumidor. A manga ocupa o segundo lugar no ranking mundial em termos de produção e área cultivada (CHENG et al., 2019; SANTO et al., 2018).

A região do Vale do São Francisco, está em uma região classificada como semiárido e é um importante polo da fruticultura brasileira, entretanto existem vários fatores abióticos que causam perdas significativas na produtividade e qualidade do produto colhido. Abortamento de flores, é um problema frequente nos pomares da região e o manejo nutricional adequado assim como o equilíbrio hormonal são fatores que contribuem para a redução das perdas de frutos por abscisão (SIDDIQ et al., 2017). Nesse contexto, os biofertilizantes podem constituir uma alternativa para uso na mangueira, pois esses produtos já vêm sendo amplamente utilizados na agricultura (KAMEL, 2014; MACHADO et al., 2014; MANCUSO et al., 2006; RIBEIRO et al., 2017; SPINELLI et al., 2009) com o objetivo de aumentar a eficiência nutricional das culturas, a tolerância a estresses abióticos e melhorar a qualidade dos produtos agrícolas.

Para se obter uma boa floração na cultura da manga não podemos esquecer de alguns pilares como balanço hormonal, equilíbrio nutricional e atenuação de estresse considerando as condições climáticas da região. Estes fatores quando bem trabalhados promove uma melhor retenção de frutos e altos tetos produtivos. Pensando nisso a ICL desenvolveu o **Triplus Perenes**, uma tecnologia exclusiva pensando no incremento de retenção e pegamento de frutos para assim alcançarmos uma boa produtividade e rentabilidade.

Objetivo

Avaliar a clorofila (SPAD) e a produtividade da mangueira cv. Palmer, nas condições climáticas do submédio do São Francisco, em reposta a aplicação foliar de **Triplus Perenes**.

Tratamentos

Descrição dos tratamentos:

Tratamentos	Descrição	Fase Fenológica	Dose (kg ha ⁻¹)	Nº Aplicações
T1	Testemunha (Padrão fazenda)	-	-	-
T2	Triplus Perenes	Floração	0,5	1
		Chumbinho	0,5	1
		Ovo	0,5	1



Resultados

O protocolo foi conduzido na região do submédio do São Francisco pela empresa Clorofila Agropecuária e Consultoria, cujo responsável técnico é o Eng. Agr. Luiz Eduardo C. de Souza Ferraz.

As variáveis avaliadas na mangueira foram:

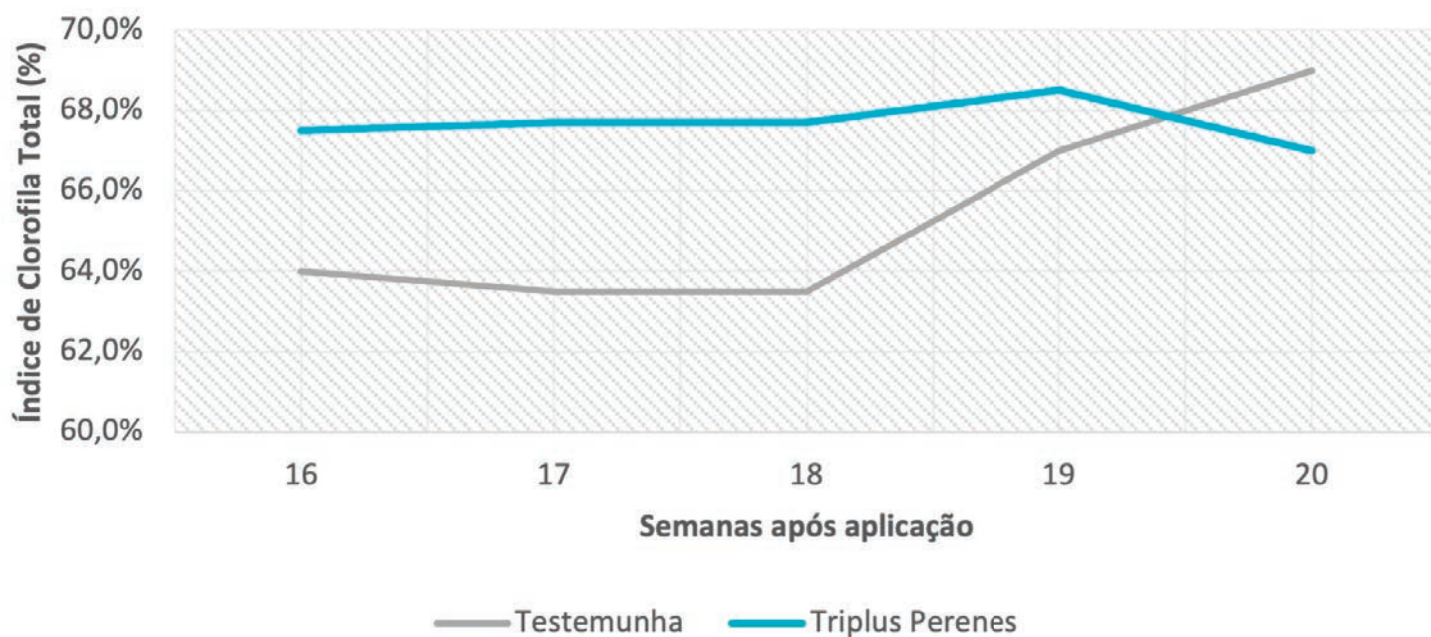
- Índice de clorofila total (%)
- Distribuição dos Calibres (%) e Produtividade (t/ha)

a) Índice de Clorofila total (%)

Nas avaliações realizadas, foi possível observar que no tratamento com aplicações foliares com **Triplus Perenes** houve pequena variação nos níveis iniciais de clorofila, com uma pequena queda ao final. Em comparação a testemunha, esse tratamento demonstrou maior índice de clorofila total e maior capacidade de manutenção do aparato fotossintético.

Gráfico 01. Índice de Clorofila total de mangueira cv. Palmer, submetida a aplicações foliares do produto comercial Triplus Perenes, no submédio do São Francisco.

Índice de Clorofila Total em mangueira cv Palmer



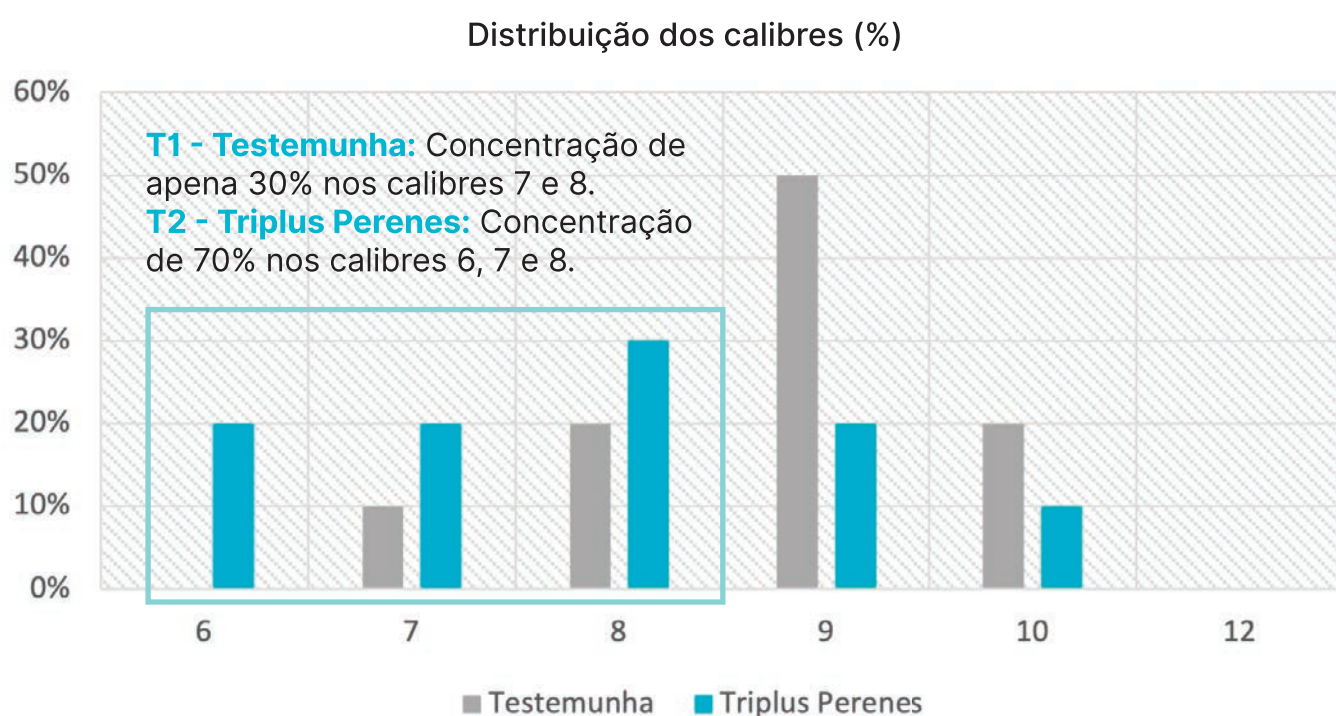
Fonte: Clorofila Agropecuária e Consultoria



b) Distribuição dos calibres (%) e produtividade (t/ha)

A linha de beneficiamento de manga é composta por 6 classificações de calibres, em que estes são definidos pelo número de frutos na caixa. Por exemplo, a classificação com calibre 10 indica 10 mangas por caixa. Dessa forma, quanto menor a classificação do calibre, maior o peso da fruta.

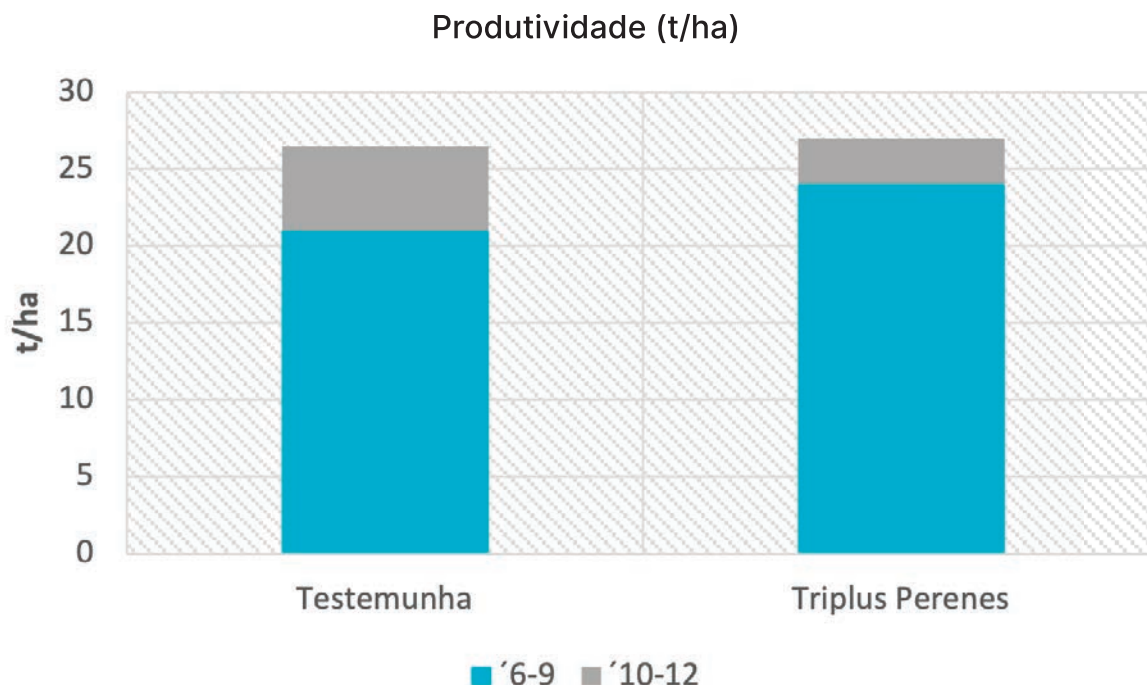
Gráfico 02. Distribuição dos calibres entre os tratamentos dos frutos de mangueira cv. Palmer submetida a aplicações foliares do produto comercial **Triplus Perenes**, no submédio do São Francisco.



Observou-se que a distribuição dos calibres das mangas do tratamento Testemunha concentraram-se entre 8, 9 e 10. Por outro lado, quando o **Triplus Perenes** foi aplicado, ocorreu um incremento no tamanho dos frutos e, conseqüentemente, uma concentração entre calibres de 6, 7 e 8, ou seja, frutas com uma aceitação comercial maior.





Gráfico 03. Produtividade (t/ha) da mangueira, cv. Palmer, submetida a aplicações foliares do produto comercial **Triplus Perenes**, correlacionada com a distribuição de calibres amostral, no submédio do São Francisco.



Segundo avaliação de estimativa de produtividade, o tratamento com **Triplus Perenes** se destacou em comparação a Testemunha, apresentando um incremento de 3,13t/ha (diferença de 10%), com cerca de 70% de sua produção sendo classificada entre os calibres 6 e 9, o que representa um melhor cenário comercial.

Conclusões

-  Os dados evidenciam que as aplicações via foliar de **Triplus Perenes** influenciaram o aumento do índice de clorofila (SPAD).
-  O uso de **Triplus Perenes** aumentou a produtividade e o tamanho das frutas proporcionando maior valor comercial.



- Estimula a diferenciação de **gemas dormentes**
- Aumenta o tempo de vida** da flor, melhorando sua nutrição
- Maior fixação e formação de vagens**

Referências Bibliográficas

CHENG, W.; SORENSEN, K.; MONGI, R. J.; NDABIKUNZE, B. K.; CHOVE, B. E.; SUN, D. W.; ENGELSEN, S. B.; A comparative study of mango solar drying methods by visible and nearinfrared spectroscopy coupled with ANOVA-simultaneous component analysis (ASCA). v. 112, p. 108214, 2019.

KAMEL, H. M. Impact of garlic oil, seaweed extract and imazalil on keeping quality of valencia orange fruits during cold storage. *Journal of Horticultural Science & Ornamental Plants*, v.6, n.3, p.116-125, 2014.

MANCUSO, S.; AZZARELLO, E.; MUGNAI, S.; BRIAND, X. Marine bioactive substances (IPA extract) improve foliar ion uptake and water stress tolerance in potted *Vitis vinifera* plants. *Advances in Horticultural Science*, v.20, n.2, p.156-161, 2006.

MACHADO, L. P.; MATSUMOTO, S. T.; JAMAL, C. M.; SILVA, M. B.; CRUZ CENTENO, D.; COLEPICOLO NETO, P.; CARVALHO, L. R.; YOKOYA, N. S. Chemical analysis and toxicity of seaweed extracts with inhibitory activity against tropical fruit anthracnose fungi. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, v.94, n.9, p.1739-1744, 2014.

RIBEIRO, R. F.; LOBO, J. T.; CAVALCANTE, I. H. L.; TENREIRO, I. G. P.; LIMA, D. D. Bioestimulante na produção de mudas de videira cv. Crimson seedless. *Scientia Agrária*, v.8, n.4, p.36-42, 2017.

SANTO, D.; GRAÇA, A.; NUNES, C.; QUINTAS, C.: *Escherichia coli* and *Cronobacter sakazakii* in 'Tommy Atkins' minimally processed mangos: Survival, growth and effect of UV-C and electrolyzed water. *Food Microbiology*. v. 70, p. 49 – 54, 2018.

SIDDIQ, M.; BRECHT, J.; SIDHU, J. S. (Eds.) *Handbook of Mango Fruit: Production, postharvest science, processing technology and nutrition*. Oxford: Wiley-Blackwell, 2017. 308p.



Impacto para um futuro sustentável

Suporte ao cliente:

Av. Paulista, 1754 - 3º andar
CEP 01310-920 - São Paulo - SP
Fone: (11) 3016-9600 (São Paulo)
0800 702 5656 (demais localidades)
www.iclamericadosul.com

Sistema Certificado:

