

## Introdução

No cultivo semi-hidropônico do morangueiro, cultivares tradicionais como **San Andreas** (de dia neutro), **Pircinque** (de dia curto) e outros recentemente lançados pela Udesc (Lages, SC) têm sido amplamente utilizados nos diversos microclimas do território catarinense.

Uma das questões frequentemente feitas diz respeito a como conduzir a nutrição das lavouras de forma a otimizar a qualidade e a produção de cada genótipo.

Sabemos que, em geral, existe uma relação inversa entre a condutividade elétrica (CE) da solução nutritiva e a quantidade de frutos produzidos. Quanto menor a CE até dado limite, maior será a produção de frutos, porém menor será a sua qualidade.

É essencial considerarmos que o morangueiro é uma espécie altamente sensível à salinidade. Em casos extremos, quando o excesso de sais perdura, as plantas podem inclusive ser perdidas, causando grande prejuízo econômico ao agricultor.

A maioria dos fertilizantes utilizados em fertirrigação possui índices salinos “elevados”. Por isso, o condutivímetro tem sido a principal ferramenta no manejo de fertirrigação em sistemas semi-hidropônicos.

O condutivímetro mede indiretamente a salinidade, ao relacionar a condução de corrente elétrica à presença de sais no meio. Assim, quanto maior a presença de sais, maior será a leitura no aparelho.



Indica-se o uso de condutivímetros que permitam avaliar a CE na faixa de medição de 0,01 a valores de 5,00mS cm<sup>-1</sup> ou superior a esse valor.

Recomenda-se que o produtor antes do plantio lave o substrato até que a condutividade elétrica de seu drenado fique igual ou abaixo de 1,0mS cm<sup>-1</sup>.

Após 10 dias do plantio, irrigar apenas com água para o pegamento das mudas, tendo o cuidado de complementar a irrigação com água sobre as plantas para garantir um substrato úmido, mas não encharcado. Isso evita a perda de mudas, uma vez que as raízes estão em formação e as mangueiras de gotejo podem dispor a água longe das raízes.

Indica-se na fase inicial (fase vegetativa), após 10 dias do plantio, que as CEs da solução nutritiva do reservatório e do drenado fiquem entre 0,7 e 1,0mS cm<sup>-1</sup>.

Trabalhos realizados na Epagri e em outras instituições de pesquisa indicam haver diferenças na necessidade de nutrientes entre os cultivares de morangueiro. Portanto, há a necessidade de se ajustar a CE para cada um dos cultivares para a maximização da produção e qualidade de frutos.

## Indicação das Ces

No quadro abaixo, apresenta-se a CE a ser seguida na fase de produção de frutos (reservatório de solução nutritiva e limite máximo no drenado dos substratos) para cinco cultivares de morangueiro.

Manter sempre o pH ao redor de 6,0.

Fertilizantes necessários para a  
formulação de 1000L de solução nutritiva  
– Fase de frutificação -

Nitrato de cálcio	480 gramas
Nitrato de potássio	300 gramas
Fosfato monopotássico	216 gramas
Sulfato de magnésio	360 gramas
ConMicros standard®	25 gramas

**CUIDADO:** a CE da solução após o preparo  
fica entre 1,4 e 1,5mS cm<sup>-1</sup> e o pH 6,0.  
Fonte: Furlani & Fernandes Júnior (2004).

### Considerações finais

Os valores indicados têm por base um  
período de 18 meses de colheita.

A qualidade dos frutos do moranguei-  
ro foi baseada na relação sólidos solúveis  
totais/acidez titulável (SS/AT)

Quadro de indicação da condutividade elétrica  
a ser utilizada na fase de produção para  
melhor equilíbrio entre produção e qualidade  
de frutos de cinco cultivares.

Cultivar	Hábito	Condutividade elétrica indicada (m Scm <sup>-1</sup> )
San Andreas	Dia neutro	1,1 – 1,2
Alpina 10	Dia neutro	1,4
Bellalinda	Dia neutro	1,2
Pircinque	Dia curto	1,0
Randoce	Dia curto	1,4

### Pesquisadores responsáveis

**Francisco Olmar Gervini de Menezes Júnior**

Eng.-agr., Dr.

**Stevan Grützmann Arcari**

Enólogo, Esp.

**Alexandra Goede de Souza**

Eng.-agr., Dra.

### Mais informações

Epagri/Estação Experimental de Urussanga

Rodovia SC 108 - Km 353,1563


Bairro Estação


88840-000, Urussanga, SC


Fone: (48) 3403 1400


E-mail: [eeur@epagri.sc.gov.br](mailto:eeur@epagri.sc.gov.br)


 [www.epagri.sc.gov.br](http://www.epagri.sc.gov.br)

 [www.youtube.com/epagritv](http://www.youtube.com/epagritv)

 [www.facebook.com/epagri](http://www.facebook.com/epagri)

 [www.instagram.com/epagri](http://www.instagram.com/epagri)

 [linkedin.com/company/epagri](http://linkedin.com/company/epagri)

 <http://publicacoes.epagri.sc.gov.br>

 [www.x.com/EpagriOficial](http://www.x.com/EpagriOficial)



Edição: Epagri/DEMC  
Florianópolis, maio de 2026

## Condutividade elétrica para maximização da qualidade e produção de frutos de morango em sistema semi- hidropônico

