



## PHYSALIS EM DIFERENTES SISTEMAS DE CULTIVO.

**CONTREIRA, Cristiéle Lange<sup>1</sup>; Lima, Claudia Simone Madruga<sup>2</sup>; Borges; Amanda da Fonseca<sup>3</sup>; Betemps, Débora Leitzke<sup>4</sup>; Rufato, Andrea de Rossi<sup>5</sup>.**

<sup>1</sup> Graduanda em Agronomia, Bolsista PIBIC- Dep. de Fitotecnia- FAEM-UFPeI

<sup>2</sup> Engenheira Agrônoma, Msc Doutoranda do PPGA – Fruticultura de Clima Temperado – FAEM/UFPeI

<sup>3</sup> Graduanda em Agronomia, Estagiária – Depto. de Fitotecnia – FAEM/UFPeI

<sup>4</sup> Engenheira Agrônoma, Mestranda do PPGA – Fruticultura de Clima Temperado – FAEM/UFPeI

<sup>5</sup> Engenheira Agrônoma. Dr<sup>a</sup>. Prof<sup>a</sup>. – Depto. de Fitotecnia – FAEM/UFPeI

### 1. Introdução

A Colômbia é o maior produtor mundial de frutos de *Physalis peruviana* (L. 1753), seguida pela África do Sul (CHAVES, 2006). No Brasil, o fruto é consumido como produto fino, com alto valor agregado e está sendo incorporado nos cultivos de pequenas frutas. Seu plantio ainda é recente, mas está se ampliando no sul do País, principalmente nos municípios de Vacaria, Roca Sales e Áurea (ANDRADE, 2008).

O cultivo de physalis trata-se de uma inovação para a fruticultura da Metade Sul do RS, por introduzir uma nova cultura, com um vasto campo a ser explorado. A região apresenta pequenos produtores e a cultura vem acrescentar na produção, pois a planta é toda aproveitada, desde a raiz até o fruto. As raízes e as folhas são comercializadas com fins medicinais, e o fruto é consumido *in natura* e em preparação de pratos (RUFATO et al., 2008).

O cultivo dessa frutífera é uma linha da economia agrícola com boas perspectivas para o mercado nacional e internacional. Isso se justifica pelo seu cultivo bastante simples, elevado conteúdo nutracêutico do fruto e pela possibilidade de incorporação da espécie nos cultivos orgânicos (VELASQUEZ et al., 2007).

Em culturas convencionais os vegetais crescem no solo com aporte adequado de nutrientes e água. Para uma melhor produção, fertilizantes são frequentemente utilizados. A produção orgânica adota práticas de rotação de cultura, aproveitamento de resíduos orgânicos e controle biológico, eliminando a utilização de fertilizantes químicos. Esta técnica de cultivo apresenta uma grande vantagem comparada ao sistema convencional devido ao seu impacto benéfico ao meio ambiente (GUADAGNIN et al., 2005).

Deste modo objetivou-se com este trabalho avaliar a resposta da cultura da *Physalis* sob o sistema de adubação orgânico e convencional.

### 2. Metodologia

O experimento foi conduzido no período de janeiro a junho de 2009. Em março de 2009, plantas de physalis (*Physalis peruviana*) oriundas de sementes foram transplantadas quando estavam no estágio de duas folhas verdadeiras e aproximadamente 20 cm de comprimento.

O transplante foi realizado a campo em duas localidades do RS: Capão do Leão (Centro Agropecuário da Palma, pertencente à Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel da Universidade Federal de Pelotas) e Vacaria (produtor de pequenas frutas, Olavo Caeron). Em cada localidade, as plantas de physalis foram submetidas a dois sistemas de cultivo (orgânico e convencional), onde somente foram preconizados os aspectos de adubação e aplicação de produtos para insetos e doenças.

O transplante das mudas aconteceu depois de realizada a adubação de acordo com análise do solo. Não houve necessidade de correção do solo quanto ao pH. A recomendação de adubação foi feita de acordo com a cultura do tomateiro para uma expectativa de produção de 20 t ha<sup>-1</sup> (RUFATO et al., 2008). Para sistema convencional os nutrientes nitrogênio, fósforo e potássio foram aplicados na forma de uréia, superfosfato triplo e cloreto de potássio. Quarenta e cinco dias após o transplante realizou-se aplicações mensais de adubo foliar Niphocan. No sistema orgânico utilizaram-se aplicações de urina de vaca a 5%.

Para os dois sistemas de cultivo, as plantas foram tutoradas utilizando estacas de bambu com espaçamento de 0,5 metros entre plantas e 7 metros entre linhas. O sistema de irrigação adotado foi por gotejamento. Não foram realizadas atividades de poda, desponte, desbrote e/ou raleio, nem aplicação de produtos para doenças e insetos prejudiciais.

As observações de crescimento das plantas ocorreram mensalmente a partir do transplante. Foram realizadas as seguintes avaliações: altura do ramo principal (cm) determinado a partir do nível do solo, com auxílio de fita métrica; número total de folhas do ramo principal contagem do número total de folhas e número de nós do ramo principal contagem do número total de nós.

O delineamento experimental em cada localidade foi completamente casualizado, unifatorial (dois sistemas de cultivo). A unidade experimental foi composta de 10 plantas, sendo cada tratamento repetido cinco vezes. Os dados foram submetidos à análise de variância das características avaliadas, aplicando o Teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade de erro.

### **3. Resultado e discussão**

Para a variável altura de plantas observou-se que os maiores resultados foram verificados no sistema convencional na região do Capão do Leão. Em Vacaria plantas com maior porte foram obtidas no sistema orgânico (Figura 1). Tais informações podem ser justificadas, pois o solo do Capão do Leão apresenta baixa quantidade de matéria orgânica em relação às demais localidades de realização do trabalho o que demoraria maior tempo para absorção dos nutrientes orgânicos pela planta, fazendo com que os resultados do sistema convencional apresentem melhores resultados.

Physalis cultivadas no Capão do Leão apresentam valores de altura superior aos verificados em Vacaria, acredita-se que estes resultados estejam relacionados com as condições climáticas de cada região. Pois conforme Lima (2009) plantios de physalis em locais com temperaturas médias elevadas o crescimento vegetativo tende a ser favorecido.

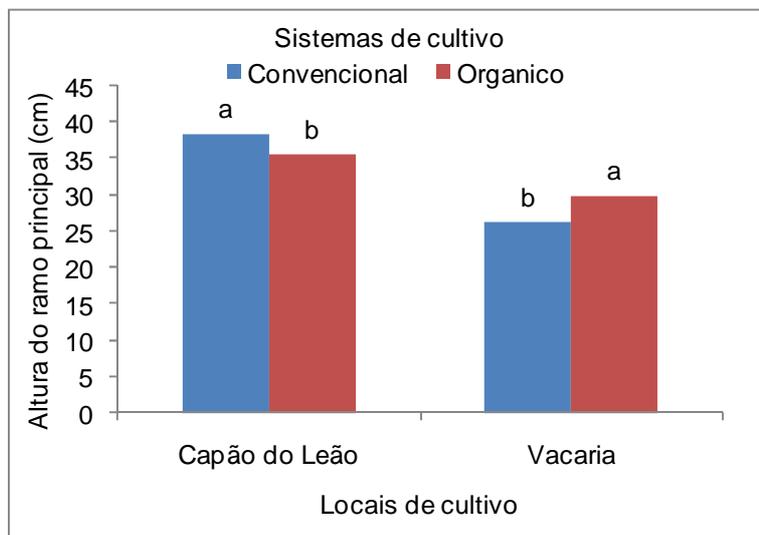


Figura1 - Altura média do ramo principal (cm) de plantas de *Physalis peruviana*, em Pelotas e Vacaria em função de dois sistemas de cultivo. UFPel/FAEM, 2009.

\*Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

Na região de Vacaria as plantas de physalis apresentaram maior número de folhas no sistema orgânico. No Capão do Leão, o sistema convencional proporcionou plantas com mais folhas (Figura 2).

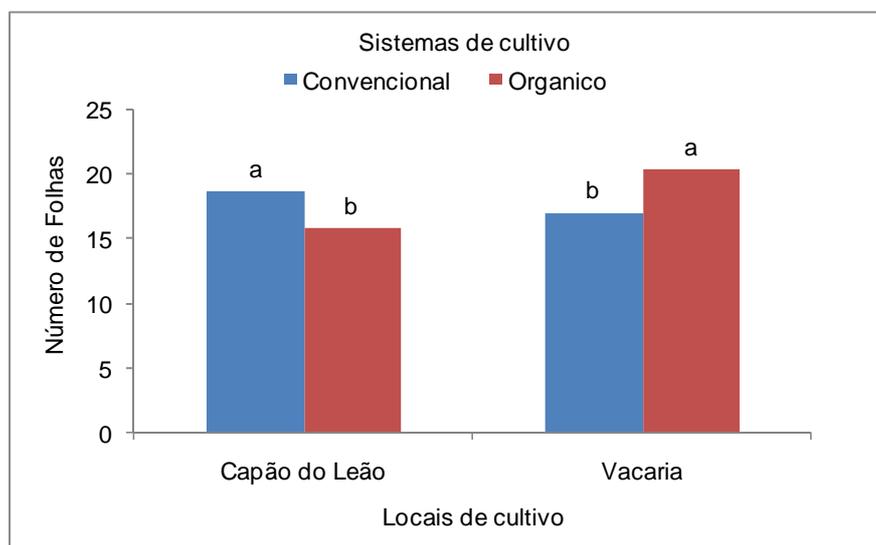


Figura 2 - Número médio de folhas do ramo principal de plantas de *Physalis peruviana*, em Pelotas e Vacaria em função de dois sistemas de cultivo. UFPel/FAEM, 2009.

\*Médias seguidas por letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p \leq 0,05$ ).

Em relação ao número de nós e diâmetro de planta não houve diferença estatística para as localidades Capão do Leão e Vacaria.

De forma geral plantas de *Physalis* cultivadas na localidade do Capão do Leão apresentam altura superior, número de folhas inferiores aos observados na região de Vacaria. Verifica-se também que em cada localidade os resultados encontrados para os sistemas de cultivo são próximos. Deste modo, acredita-se que tais informações podem ter sido influenciadas por vestígios de culturas anteriores e que o período de execução de experimento é curto para determinar o sistema de cultivo adequado para cada localidade.

#### 4. Conclusão

Os resultados fazem parte de um trabalho mais amplo e ainda em andamento, mas até o presente momento pode-se concluir que na região do Capão do Leão o sistema convencional favorece o cultivo de *Physalis* já na região de Vacaria o sistema orgânico.

#### 5. Referencias

ANDRADE, L. *Physalis* ou uchuva – **Fruta da Colômbia chega ao Brasil**. *Revista Rural*, São Paulo, v.38, p.11-12, 2008.

GUADAGNIN, S. G.; RATH, S.; REYES, F. G. R. Evaluation of the nitrate content in leaf vegetables produced through different agricultural systems. **Food Additives and Contaminants**, London, v. 22, n. 12, p. 1203-1208, 2005

CHAVES, A.C. **Propagação e avaliação fenológica de *Physalis* sp na região de Pelotas, RS**. 2006. 65 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

LIMA, C.S.M. **Fenologia, sistemas de tutoramento e produção de *Physalis peruviana* na região de Pelotas, RS**. 2009. 117p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

RUFATO, L.; RUFATO, A.R.; SCHELEMPER, C.; LIMA, C.S.M.; KRETZSCHMAR, A. A.A. **Aspectos técnicos da cultura da *Physalis***. Lages: CAV/UEDESC; Pelotas: UFPel, 2008. 100p.

VELASQUEZ, H.J.C.; GIRALDO, O.H.B.; ARANGO, S.S.P.; **Estudio preliminar de la resistencia mecánica a la fractura y fuerza de firmeza para frut de uchuva ( *Physalis peruviana* L.)**. *Revista Facultad Nacional de Agronomía*, Medellín, v. 60, n. 1, p. 3785-3796, 2007.