



I Workshop Internacional de Inovações  
Tecnológicas na Irrigação  
&  
I Conferência sobre Recursos  
Hídricos do Semi-Árido Brasileiro  
26 a 28 de Setembro de 2007  
Sobral - CE

## PRODUTIVIDADE DA CULTURA DA UVA NA REGIÃO DO SUB-MÉDIO DO VALE DO SÃO FRANCISCO, JUAZEIRO - BA

LIMA, V. L. A.<sup>1</sup>; F. FILHO, J. J. P.<sup>2</sup>; SANTOS, M. S.<sup>2</sup>;  
BARROS, H. M. M.<sup>3</sup> & SANTOS, J. S. DOS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Eng.ª Agrícola, Profª. Doutora da UAEAG-CTRN-UFCG, Campina Grande, PB E-mail: Antuneslima@gmail.com

<sup>2</sup>Eng. Agrônomo, Mestre em Engenharia Agrícola, CCT/UFPB, Campina Grande-PB

<sup>3</sup>Mestrando em Eng. Agrícola, UAEAG-CTRN-UFCG, Campina Grande, PB, E-mail: hmbbr@yahoo.com.br

**RESUMO:** No vale do São Francisco, as condições edafoclimáticas da região (especialmente baixa umidade relativa do ar durante a estação seca prolongada) favorecem o cultivo de variedades de uva de mesa e a sua colheita em qualquer época do ano, além de reduzir o aparecimento de doenças nos parreirais. Por isso é que grande parte das uvas finas de mesa exportada pelo Brasil é colhida nessa região. Com objetivo de avaliar dados da produtividade médias de safras da cultura da uva (*Vitis vinifera*) na região do Sub-médio do Vale do São Francisco foram feitas observações em 16 setores de irrigação, 8 setores irrigados por microaspersão e 8 por gotejamento. Os dados de produtividade foram obtidos através do banco de dados da fazenda Empresa Brasiluvas no período de 1998 a 2001, a partir dos dados de produção, comparou-se estes com alguns dados climáticos e verificando se estas surtiram algum efeito na produção. Os resultados indicaram um aumento gradativo da produtividade na fazenda. Observou-se ainda que as melhores produções de uva são sempre no segundo semestre.

**Palavras-chave:** *Vitis vinifera*, produtividade, sistema de irrigação

## PRODUCTIVITY OF THE CULTURE OF THE GRAPE IN THE AREA OF THE SUB-MEDIUM OF SÃO FRANCISCO'S VALLEY, JUAZEIRO-BA

**ABSTRACT:** In it is worth him of San Francisco, the conditions edafoclimáticas of the area (especially low relative humidity of the air during the station evaporates lingering) they favor the cultivation of varieties of table grape and your crop in any time of the year, besides reducing the emergence of diseases in the parreirais. Therefore it is that great part of the fine grapes of table exported by Brazil it is picked in that area. With objective to evaluate given of the productivity average of harvests of the culture of the grape (*vinifera Vitis*) in the region of the Sub-medium of the Valley of the San Francisco comments in 16 sectors of irrigation, 8 sectors irrigated for microaspersion and 8 for dripping had been made. The productivity data were obtained through farm Company Brasiluvas's database in the period from 1998 to 2001., from the production data, compared these with some climatic data and verifying if these they had occasioned some effect in the production. The results had indicated a gradual increase of the productivity in the farm. It was observed despite the best productions of grape are always in as the semester.

**Key-words:** *Vitis vinifera*, productivity, overhead irrigation

## INTRODUÇÃO

A videira vem sendo cultivada desde tempos remotos e parece ser uma das primeiras frutas aproveitada pelo homem. Sua origem mais remota foi na região onde hoje se encontra a geleira eterna da Groelândia, no extremo da América do Norte. A partir dali, as uvas primitivas foram se espalhando para outras terras, alcançando, por um lado, o continente americano e, por outro, a Ásia e Europa (Tidei, 1991).

As regiões semi-áridas tropicais, que são caracterizadas pela ocorrência de chuva escassas, irregulares e concentradas em períodos aproximados de quatro meses, e por elevadas demanda evapotranspirométrica, com o uso da irrigação, torna essa região bastante favorável à exploração da fruticultura, principalmente da cultura da videira, proporcionando a obtenção de, pelo menos, duas safras por ano (Soares, 1998).

As condições climáticas dessas regiões beneficiam a produção de uvas finas de mesa. Devido ocorrer uma incidência reduzida de doenças, melhora a qualidade dos frutos, com aumento dos teores de açúcares nas bagas, além de apresentar uma série de particularidades no manejo, em virtude da adaptação e do comportamento fisiológico das plantas nessas condições. As plantas vegetam continuamente, ou seja, não paralisam sua atividade fotossintética e não apresentam fase de dormência, o que possibilita a colheita em qualquer época do ano, podendo obter até 2,5 safras anuais, enquanto que na região sudeste efetua-se apenas uma safra por ano (Leão & Maia, 1998).

O clima, através de elementos, tais como: radiação solar, temperatura do ar, chuva, velocidade do vento, umidade relativa e molhamento (orvalho), interferem na cultura da videira em todas as suas fases, tanto no desenvolvimento e crescimento das plantas, como na inter-relação dessa com as pragas e doenças. Estes elementos são os grandes responsáveis pela produtividade da cultura (Sentelhas, 1998).

Durante o ciclo vegetativo a temperatura elevada é bastante desejável, pois antecipa a maturação e contribui para aumentar o teor de açúcar da baga, graças a isso, as uvas produzidas no calor escaldante do Nordeste, no vale do São Francisco em condições irrigadas, tem sido consideradas as mais doces do País e, até agora, certamente as únicas que se prestam à fabricação de uva-passa (Tidei, 1991).

No caso de temperaturas altas, as plantas começam a ressentir-se a partir dos 39°C, atingindo o seu valor crítico por volta dos 45°C, e se sujeitas aos 55°C, por tempo suficiente, a planta não resiste (Almeida, 1956).

Desta forma o presente trabalho teve como objetivo a avaliação de dados da produtividade médias de sete safras da cultura da uva (*Vitis vinifera*) na região do Sub-médio do Vale do São Francisco sob dois tipos de sistemas de irrigação (gotejamento e microaspersão), relacionando a produtividade média dos dois setores de irrigação com dados climáticos.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na fazenda da Empresa Brasiluvas localizada no sub-médio do Vale do São Francisco, no município de Juazeiro, BA, nas seguintes coordenadas



geográficas: latitude 9° 19'17" S e longitude 40° 12' 145" N e altitude média de 365 m. Foram instalados 16 setores de irrigação, totalizando uma área de 35 hectare, dos quais 8 setores eram irrigados por sistema por gotejamento e 8 setores por microaspersão. A variedade estudada foi a Itália (*Vitis vinifera*) plantada no ano de 1985, explorada em duas safras anuais, em fileiras simples, com espaçamento de 3 x 3 m para o sistema de gotejamento e 2 x 4 m para o sistema de microaspersão, totalizando 1.111 plantas por hectares (gotejamento) e 1.250 plantas por hectares (microaspersão). O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, considerando-se oito tratamentos, com sete repetições. Os tratamentos utilizados foram caracterizados conforme descrição a seguir:

- T1 – sistema de irrigação por gotejamento, em 1998
- T2 – sistema de irrigação por gotejamento, em 2001
- T3 – sistema de irrigação por microaspersão, em 1998
- T4 – sistema de irrigação por microaspersão, em 2001
- T5 – sistema de irrigação por gotejamento, em 1998
- T6 – sistema de irrigação por gotejamento, em 2001
- T7 – sistema de irrigação por microaspersão, em 1998
- T8 – sistema de irrigação por microaspersão, em 2001

Na propriedade estudada a uva é explorada em duas safras anuais, onde suas atividades estão direcionadas para atender o mercado Europeu durante os meses de maio-junho e novembro-dezembro.

Na propriedade estudada a uva é explorada em duas safras anuais, onde suas atividades estão direcionadas para atender o mercado Europeu durante os meses de maio-junho e novembro-dezembro, o ciclo de produção das uvas dura, em média, 120 dias (nesta região). Os dados de produtividade foram obtidos através do banco de dados (Tabela1) da fazenda, onde tem todos os dados por setores de irrigação como produção, quantidade de adubos aplicados, quantidade de horas aplicadas na irrigação, defensivos usados e etc, A partir dos valores de produção, comparou-se estes dados com alguns resultados climáticos e verificando se estas surtiram algum efeito na produção.

Na fazenda constam duas estações climatológicas, uma própria e outra pertencente a EMBRAPA MEIO AMBIENTE. Para o presente trabalho utilizou-se os resultados climatológicos da estação da fazenda, os quais eram monitorados diariamente, onde eram anotados, digitalizados e armazenados no banco de dados. Considerou-se os seguintes resultados climatológicos: precipitação, evaporação, temperatura e umidade relativa do ar.

Tabela 1. Cronograma do ciclo da uva na fazenda

| 1º Semestre      |                  |                  |                  |         |         |
|------------------|------------------|------------------|------------------|---------|---------|
| Jan              | Fev              | Mar              | Abr              | Mai     | Jun     |
| Poda             | Tratos culturais | Tratos culturais | Tratos culturais | Repouso | Repouso |
| Tratos culturais |                  |                  | colheita         |         |         |
| 2º Semestre      |                  |                  |                  |         |         |
| Jul              | Ago              | Set              | Out              | Nov     | Dez     |
| Poda             | Tratos culturais | Tratos culturais | Tratos culturais | Repouso | Repouso |
| Tratos culturais |                  |                  | colheita         |         |         |

## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Na Figura 1 estão apresentados os dados de produtividade média de sete safras da cultura da uva em toneladas por hectare distribuído em valores médio para os setores de irrigação por gotejamento e microaspersão. Observa-se nesta figura é que as melhores safras anuais sempre ocorrem no segundo período do ano (julho a outubro).

Relacionando a produtividade média dos dois setores de irrigação com a temperatura média na Tabela 2, nota-se que a temperatura média exerce influência na produção, ou seja, onde se obteve temperaturas menos elevadas na faixa de 26,2 a 27,8° foi onde se obteve as melhores produções.

Com relação aos outros dados climáticos nota-se que a melhor média de produtividade no sistema de irrigação por gotejamento foi na segunda safra do ano de 1999, com uma produtividade média de 22,38 t/ha, tendo como precipitação média para os quatro meses de ciclo da uva em tomo de 2,01 mm, média da umidade relativa do ar 56,86 % e evaporação média de 7,59 mm. No sistema de irrigação por microaspersão a melhor média de produtividade ocorreu na segunda safra de 2000 com produtividade média de 26,23 t/ha, onde se teve precipitação média em tomo de 0,65 mm, umidade relativa do ar de 56,06 % e evaporação média de 7,78 mm.

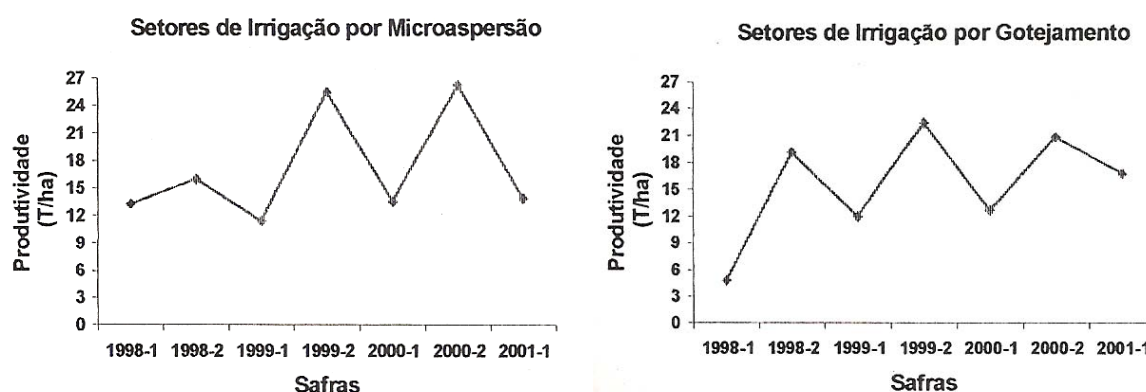


Figura 1. Produtividade média nos setores de irrigação por gotejamento e microaspersão

Tabela 2. Valores médios dos quatro meses correspondentes ao ciclo da uva de temperatura média, Precipitação, Umidade Relativa do Ar e Evaporação

| Período | Temp. Média °C | Precipitação mm | Umidade % | Evaporação mm |
|---------|----------------|-----------------|-----------|---------------|
| 1998.1  | 29,35          | 1,87            | 59,74     | 8,29          |
| 1998.2  | 27,80          | 0,04            | 50,59     | 9,10          |
| 1999.1  | 29,19          | 1,55            | 5,73      | 7,91          |
| 1999.2  | 26,22          | 2,01            | 56,86     | 7,59          |
| 2000.1  | 27,36          | 3,25            | 66,19     | 5,66          |
| 2000.2  | 26,88          | 0,65            | 58,73     | 7,78          |
| 2001.1  | 28,26          | 1,28            | 59,06     | 7,57          |



## CONCLUSÕES

Os resultados indicaram que houve aumento gradativo da produtividade na fazenda utilizando sistemas de irrigação por gotejamento e microaspersão. Observou-se ainda que as melhores produções de uva são sempre no segundo semestre.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, C.R.M. **Viticultura e ampelografia. II parte, O Meio Vitícola**. Lisboa, Edições “Agros”/ Assoc. Estudantes Agronomia, 19956, 43 p.
- LEÃO P.C.S & MAIA D.G.J.; Aspectos Culturais em Viticultura tropical Uva de Mesa, **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte – MG, vol.19, nº194, 1998, p 34-39.
- SENTELHAS, P. C. Aspectos Climáticos para a Viticultura Tropical, **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte – MG, vol.19, nº 194, 1998, p.9-14.
- SOARES, J.M. **Irrigação. Informações Técnicas Sobre a Cultura da Videira no Semi-árido Brasileiro**: EMBRAPA-CPATSA. 1998.
- TIDEI, C. A. **A Uva, Manual Brasil Agrícola**, vol 6, ed Ícone, São Paulo- SP, 1991, 420-448 p.