

*Petrolina-PE, dezembro de 2001*

## CRIMSON SEEDLESS: NOVA ALTERNATIVA DE VARIEDADE DE UVA SEM SEMENTES PARA O SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO



*Patrícia Coelho de Souza Leão*

Patrícia Coelho de Souza Leão, Eng<sup>a</sup> Agr<sup>a</sup>, M.Sc., Embrapa Semi-Árido, BR 428, km 152, Zona Rural, CP 23, CEP 56300-970 Petrolina-PE e-mail: patricia@cpatsa.embrapa.br

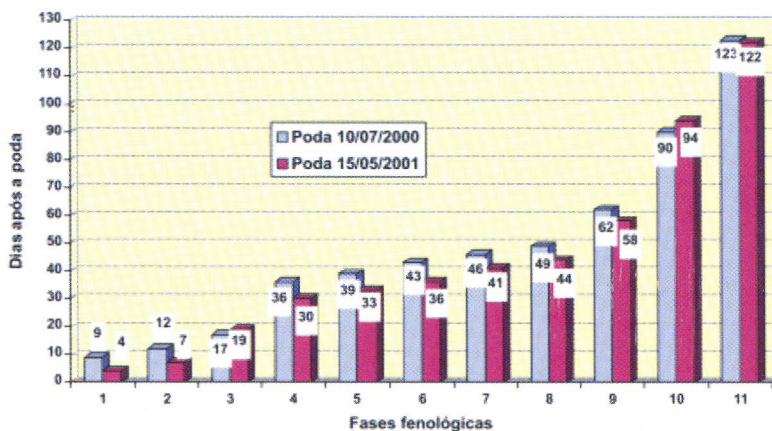
A produção de uvas sem sementes no Submédio São Francisco se expandiu nos últimos anos, despertando grande interesse dos viticultores devido aos elevados preços alcançados no mercado externo. A área cultivada atinge aproximadamente 1000 ha (Valexport) e a principal variedade é denominada Superior Seedless ou Festival.

A variedade Crimson Seedless foi obtida pelo programa de melhoramento genético do Serviço de Pesquisa Agrícola do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, localizado em Fresno, Califórnia, e lançada para cultivo em 1989. Atualmente representa 9% da produção de uvas de mesa do estado da Califórnia, o que corresponde a uma área cultivada de 4.659 ha no ano 2000, sendo a mais importante variedade de colheita tardia naquela região de produção.

No Brasil, esta variedade foi introduzida pelo Instituto Agrônomo de Campinas, recebendo o nome de Ruiva. Em 1999, foi introduzida no Submédio São Francisco em área comercial como uma nova alternativa para a produção de uvas sem sementes nesta região. Devido à elevada qualidade de seus cachos e boa aceitação no mercado externo, esta variedade está se expandindo rapidamente no Vale do São Francisco. Suas características durante dois ciclos de produção (2000-2001) são apresentadas a seguir.

### Fenologia

O estudo da fenologia tem como objetivo principal caracterizar a duração das fases de desenvolvimento, dividindo o ciclo vegetativo em sub-períodos. O conhecimento da fenologia de cada variedade é muito útil para se definir a melhor época de poda de acordo com o grau de



- 1 = gemas inchadas
- 2 = início de brotação
- 3 = 5-6 folhas separadas
- 4 = início de floração
- 5 = plena-floração
- 6 = início de frutificação
- 7 = bagas tamanho "chumbinho"
- 8 = bagas tamanho "ervilha"
- 9 = início de compactação do cacho
- 10 = início de maturação
- 11 = plena maturação ou colheita

**Fig. 1.** Duração em dias das fase fenológicas (1 a 11\*) a partir da poda na cultivar Crimson Seedless em Santo Sé-BA.

precocidade da variedade, fazendo-se coincidir as fases críticas da cultura com momentos em que as situações desfavoráveis sejam mínimas. A previsão da data de colheita também pode ser estimada com segurança pelo conhecimento da demanda térmica da variedade.

O número médio de dias para se completar o ciclo fenológico, desde a poda até a colheita na cv. Crimson Seedless, é de aproximadamente 123 dias. Esta

\*Gaus-dia representa o acúmulo de calor efetivo calculado pela soma das temperaturas médias diárias acima da temperatura-base para o período. Temperatura-base é aquela temperatura abaixo da qual o desenvolvimento dos vegetais praticamente não ocorre.



variedade pode, portanto, ser considerada de colheita intermediária, situando-se entre variedades precoces como a Superior Seedless e Vênus e variedades tardias como Emperatriz. A duração das diferentes fases fenológicas pode ser observada na Figura 1. Esta variedade exige uma maior demanda térmica no período que vai do início de compactação do cacho ao início de maturação. O somatório térmico acumulado desde a poda até a colheita apresentou valores muito próximos para as duas datas de poda avaliadas, isto é, 1725,9 graus-dia<sup>1</sup> (poda em 10/07/2000) e 1756,9 graus-dia (poda em 15/01/2001).

### Características dos Cachos e Bagas

A variedade Crimson Seedless apresentou cachos com peso médio de 367,4 g; 21,0 cm de comprimento e 12,0 cm de largura. Quando a poda foi realizada em julho de 2000, os cachos apresentaram maiores comprimento e largura que no 1º semestre de 2001, resultando portanto em cachos com maiores tamanho e peso médio naquele ciclo de produção. Os cachos de 'Crimson Seedless' classificam-se como cachos de tamanho médio, com formato predominantemente cilíndrico e medianamente compactos.

As bagas da variedade Crimson Seedless apresentam tamanho mediano, com peso médio de 4,0 g, comprimento de 22,1mm e diâmetro de 16,9 mm, formato elíptico e coloração rosada-escura uniforme. A textura da polpa é crocante e o sabor é neutro, com baixa aderência das bagas ao pedicelo, característica que pode causar problemas de desgrane das bagas durante o manuseio e conservação pós-colheita dos frutos.

A variedade Crimson Seedless apresentou produtividade média de 13 kg/planta para uma quantidade de 37 cachos, sendo que houve um aumento de 33 % na produtividade no ciclo do 1º semestre de 2001 (Tabela 1), indicando a irregularidade das produtividades obtidas

**Tabela 1.** Valores médios obtidos para características físico-químicas dos cachos da variedade Crimson Seedless em dois ciclos de produção (2000-2001).

| CARACTERÍSTICAS                 | Ciclo 2000/2º | Ciclo 2001/1º | Média |
|---------------------------------|---------------|---------------|-------|
| Produção/planta (kg)            | 10,5          | 15,6          | 13,0  |
| Número de cachos/planta         | 23            | 50            | 37    |
| % Mercado externo               | 43%           | —             | —     |
| Peso de cachos (g)              | 395,6         | 339,3         | 367,4 |
| Comprimento de cachos (cm)      | 22,4          | 19,6          | 21,0  |
| Largura de cachos (cm)          | 12,5          | 11,2          | 11,8  |
| Peso de bagas (g)               | 4,9           | 3,1           | 4,0   |
| Comprimento de bagas (mm)       | 23,8          | 20,4          | 22,1  |
| Diâmetro de bagas (mm)          | 17,9          | 15,9          | 16,9  |
| Sólidos solúveis totais (°Brix) | 16,9          | 17,8          | 17,3  |
| Acidez Total Titulável          | 0,56          | 0,65          | 0,61  |
| Relação Brix/Acidez             | 30,4          | 27,3          | 28,8  |

quando se utiliza o sistema empregado no Submédio São Francisco com duas podas de produção anuais.

O teor de açúcares foi de 17,3°Brix e acidez total inferior a 1,0 g de ácido tartárico por 100 ml de suco, o que significa que os valores médios obtidos para relação Brix/acidez podem ser considerados satisfatórios, conferindo um equilíbrio adequado entre açúcares e ácidos e resultando no sabor agradável observado nesta variedade.

### Fertilidade de gemas

A fertilidade das gemas pode ser definida como a capacidade que estas apresentam para diferenciar-se de vegetativas em frutíferas. A diferenciação floral na videira e em outras plantas perenes ocorre durante a fase de crescimento vegetativo do ciclo anterior.

A fertilidade das gemas depende da característica genética de cada variedade, entretanto, existe ainda uma interação entre diversos fatores: juvenildade, vigor, nutrição mineral, nível de carboidratos, reguladores de crescimento, estresse hídrico, fotoperíodo, luminosidade e temperatura. Entre estes, os aspectos climáticos são os principais responsáveis pelas variações de fertilidade da videira em cada ciclo.

A fertilidade de gemas foi calculada pela relação entre o número de cachos e o número de gemas brotadas para cada posição da gema. A poda do 2º semestre de 2000 foi realizada nas varas, não sendo mantidos netos, enquanto na poda efetuada em 15/01/2001,

foram deixados varas e netos. A variedade Crimson Seedless apresentou uma variação quando se compara a fertilidade das gemas nas varas e nos netos em uma mesma planta, sendo superior a fertilidade das gemas nos netos. Entretanto, os valores médios observados para fertilidade de gemas nas varas de produção no ciclo do 2º semestre de 2000 (31,3%) estiveram próximos daqueles obtidos para os netos no ciclo seguinte (37,6%). Este fato sugere que, quando se efetua a poda mantendo-se varas e netos, a fertilidade das gemas nas varas diminui em relação à poda em que são mantidas apenas varas de produção. A maior fertilidade nos netos parece ocorrer em detrimento da fertilidade nas varas.

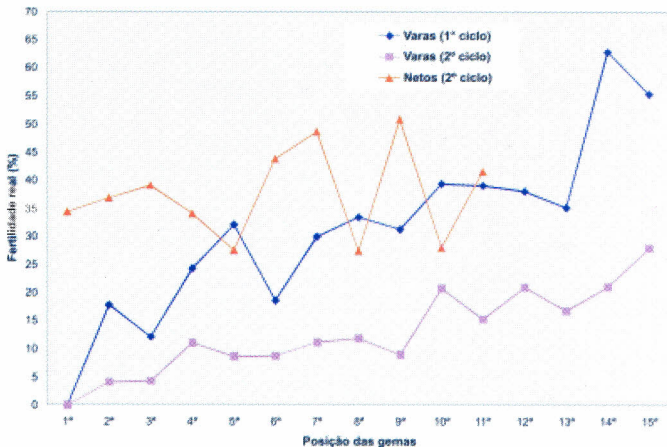


Fig. 2. Fertilidade por posição da gema em varas de produção e netos em duas datas de poda, Sento Sé-BA.

**Tabela 2.** Valores médios para fertilidade de gemas (%) de acordo com a posição das gemas nas varas e nos netos na variedade Crimson Seedless em duas datas de poda, Sento Sé, BA

| Posição da gema | Ciclo 2000/2º |             | Ciclo 2001/1º |
|-----------------|---------------|-------------|---------------|
|                 | Varas         | Varas       | Netos         |
| 1º              | 0             | 0           | 34,5          |
| 2º              | 17,8          | 4,1         | 37,0          |
| 3º              | 12,1          | 4,3         | 39,2          |
| 4º              | 24,3          | 11,1        | 34,2          |
| 5º              | 32,1          | 8,7         | 27,7          |
| 6º              | 18,6          | 8,8         | 44,0          |
| 7º              | 30,0          | 11,2        | 48,8          |
| 8º              | 33,5          | 11,9        | 27,5          |
| 9º              | 31,3          | 9,0         | 51,0          |
| 10º             | 39,4          | 20,8        | 28,1          |
| 11º             | 39,1          | 15,3        | 41,7          |
| 12º             | 38,1          | 21,0        | ---           |
| 13º             | 35,2          | 16,8        | ---           |
| 14º             | 62,9          | 21,1        | ---           |
| 15º             | 55,4          | 28,0        | ---           |
| <b>MÉDIA</b>    | <b>31,3</b>   | <b>12,8</b> | <b>37,6</b>   |

Estes estudos preliminares de fertilidade na 'Crimson Seedless' também demonstram que existem diferenças na fertilidade de acordo com a posição da gema na vara ou nos netos, existindo uma tendência de aumento da fertilidade a partir da 10ª gema nas varas, enquanto que para os netos esta tendência não é observada.

Pelos resultados obtidos pode-se concluir que as análises de fertilidade de gemas são uma ferramenta importante na definição do manejo da poda, sendo que a decisão sobre o tipo ideal de poda (presença ou não de netos) na variedade Crimson Seedless requer maiores estudos durante vários ciclos de produção. Entretanto, a realização da poda nos netos aumentou a fertilidade de gemas da planta, mas por outro lado reduziu a qualidade dos cachos que apresentaram menor peso médio e menor tamanho de bagas, não atingindo os padrões de qualidade exigidos para exportação.