

II. GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS

MUTANTE SOMÁTICO SEM SEMENTES EM VIDEIRA 'NIAGARA ROSADA' (1)

ERASMO JOSÉ PAIOLI PIRES (2), CELSO VALDEVINO POMMER (2, 3),
ILENE RIBEIRO DA SILVA PASSOS (2, 3) e MAURILO MONTEIRO TERRA (2, 3)

RESUMO

É relatada a ocorrência de mutação somática provocando apirenia no principal cultivar de uvas para mesa em São Paulo, Niagara Rosada. O mutante, surgido em Jundiá, SP, em 1982, apresenta a mesma coloração das bagas, porém as dimensões físicas são drasticamente reduzidas, como o peso do cacho (237%) e das bagas (218%), o comprimento e a largura dos cachos (33 e 70%) e das bagas (58 e 43%). A partir desse mutante, constituiu-se novo cultivar, que recebeu a denominação de Rosinha. Discute-se seu grande potencial em vista da vantagem da apirenia, tanto para o produtor como para o consumidor, e seu uso como progenitor masculino em programas de melhoramento genético de uvas para mesa.

Termos de indexação: uvas de mesa, apirenia, melhoramento genético.

(1) Recebido para publicação em 6 de abril e aceito em 6 de junho de 1988.

(2) Seção de Viticultura, Instituto Agrônomico (IAC). Caixa Postal 28, 13001 Campinas, SP.

(3) Com bolsa de pesquisa do CNPq.

1. INTRODUÇÃO

A produção de uvas de mesa tem sido importante atividade econômica no Estado de São Paulo, onde o número de pés de videira em produção está estimado em mais de 38.000.000 (PIRES et al., 1986).

O grande avanço no desenvolvimento desse setor da fruticultura ocorreu após a descoberta, em Jundiaí, SP, da mutação somática no cultivar Niagara, que originou o 'Niagara Rosada', o mais importante em cultivo até hoje (SOUSA, 1959; PIRES & TERRA, 1987).

Mutações somáticas têm sido muito importantes para a viticultura, especialmente aquelas que dão origem a novos cultivares, que diferem dos normais numa característica relevante. Enquadra-se aí o 'Niagara Rosada', mutante do 'Niagara', com bagas de película originalmente branca, descoberto em 1933, e, mais recentemente, o 'Rubi', com bagas rosadas, originado por mutação do 'Itália' (KISHINO & MASHIMA, 1980), e o 'Patrícia Branca', mutante derivado do 'Patrícia', de bagas tintas (TERRA et al., 1984).

SOUSA (1959) apresentou um dos primeiros e mais completos trabalhos na literatura brasileira sobre descrição ampelográfica de mutações somáticas, descrevendo sete delas, todas ocorridas no cultivar americano Niagara: 1 - baga rosada arredondada; 2 - baga branca arredondada gigante; 3 - baga branca oval; 4 - baga rosada arredondada gigante; 5 - baga rajada arredondada; 6 - forma "Steck"; 7 - baga rosada oval ou 'Niagara Maravilha'.

O objetivo do presente trabalho é relatar a ocorrência de um mutante somático sem sementes no 'Niagara Rosada', e apresentar dados comparativos entre o mutante e o material original, com relação a características dos cachos e das bagas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A mutação ocorreu em vinhedo de 'Niagara Rosada' localizado na propriedade de Oscar Ritoni, em Jundiaí, SP, em 1982. O bacelo com cachos de bagas muito pequenas e sem sementes foi enxertado naquela propriedade sobre porta-enxerto 'Ripária do Traviú', reproduzindo o mesmo tipo de cachos.

Bacelos da nova planta foram ofertados aos proprietários da Chácara Extra-Vitis, no mesmo município, os quais efetuaram uma série de enxertos, mantendo atualmente algumas plantas com essa característica. Esse mutante passou a constituir novo cultivar, com a denominação de Rosinha.

Em 1987, os autores coletaram cachos de plantas do cultivar original Niagara Rosada em linha vizinha da plantada com o mutante e, deste, para o estudo comparativo aqui relatado.

Efetuarão-se as seguintes observações: (a) No cacho: peso, volume, comprimento, largura e número de bagas; (b) Nas bagas: peso e volume de dez bagas, comprimento e largura; (c) No suco das bagas: Brix, pH e acidez total.

Coletaram-se os cachos, em número de quatro para cada cultivar, ao acaso, sendo dois de cada planta.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelos resultados – Quadro 1 – observa-se que, para as características do cacho, peso e volume foram os mais afetados no mutante, cujos valores foram mais de três vezes menores do que o cultivar original. O comprimento, com redução de 33% no mutante, foi menos afetado que a largura, com redução de 70%. O número de bagas também foi menor no mutante.

QUADRO 1. Características avaliadas no cultivar de videira Niagara Rosada (normal, com sementes) e no mutante (sem sementes)

Característica	Niagara Rosada (com sementes)			Mutante (sem sementes)			Diferença (1)
	Média	Amplitude de variação	Desvio- -padrão	Média	Amplitude de variação	Desvio- -padrão	
Cacho							%
Peso (g)	181,6	146,4–216,8	35,2	53,8	49,7–57,9	4,1	237
Volume (cm ³)	172,5	140,0–205,0	32,5	50,0	45,0–55,0	5,0	245
Comprimento (cm)	10,1	8,4–11,2	1,0	7,6	5,8–9,5	1,7	33
Largura (cm)	8,0	6,0–9,4	1,3	4,7	4,2–5,1	0,3	70
Número de bagas	56,0	40–72	16,0	42,5	38–47	4,5	32
Bagas							
Peso de 10 bagas (g)	40,4	36,7–44,2	3,8	12,7	11,8–13,6	0,9	218
Volume de 10 bagas (cm ³)	40,2	36,5–44,0	3,8	12,8	11,5–14,0	1,2	214
Comprimento (mm)	20,4	17,7–23,0	1,6	12,9	8,8–15,7	1,7	58
Largura (mm)	18,0	15,2–20,9	1,6	12,6	9,3–15,2	1,4	43
Suco							
°Brix	14,3	13,5–15,0	0,6	17,0	16,0–18,0	0,8	-16
pH	3,2	2,8–3,5	0,3	2,8	2,5–2,9	0,2	14
Acidez total (meq/l)	67,3	56–82	10,9	73,3	70–80	4,7	-8

(1) Diferença percentual entre normal e mutante.

Com relação às características das bagas, também peso e volume apresentaram a maior redução do normal para o mutante (218 e 214%), o que contribuiu evidentemente mais para a redução no peso e no volume dos cachos. Comprimento e largura das bagas reduziram-se aproximadamente à metade.

As características químicas analisadas no suco das uvas, embora tivessem mostrado valores distintos no mutante, podem não ter sido afetadas pela mutação, visto que não foi efetuado controle das épocas de maturação. Seu brix mais elevado pode ser explicado, em parte, por uma possível maior concentração de açúcar em bagas de volume menor.

A ação da apirenia ficou marcante na redução das dimensões físicas.

Pela figura 1, que mostra a comparação entre cachos do cultivar Niagara Rosada e do mutante somático, observa-se a grande diferença no tamanho de bagas e cachos e a similaridade de coloração e formato.



FIGURA 1. À esquerda, cacho do cultivar original Niagara Rosada. À direita, cacho do cultivar mutante Rosinha.

Deve-se ressaltar que neste primeiro estudo não se aplicou regulador de crescimento, como a giberelina, prática usual na produção de uvas sem sementes. Estudos devem ser efetuados com esses produtos, visando obter bagas e, por conseqüência, cachos do cultivar mutante com as dimensões do 'Niagara Rosada'. Neste caso, ter-se-á um cultivar com característica comercial adequada, além da ausência de sementes.

4. CONCLUSÕES

1) O cultivar Rosinha, originado por mutação somática do 'Niagara Rosada', representa nova opção ao viticultor, que será beneficiado com melhores preços e diversificação da produção. Por seu lado, o consumidor terá um produto com a grande vantagem da ausência de sementes e com o sabor foxado, característico do 'Niagara Rosada' e tão apreciado pelos brasileiros.

2) Outra contribuição potencialmente importante do novo cultivar diz respeito à sua utilização, em programas de melhoramento genético, como possível fonte de apirenia e de resistência a moléstias criptogâmicas.

SUMMARY

SEEDLESS SOMATIC MUTANT IN THE NIAGARA RED GRAPE CULTIVAR

A somatic mutation occurred in 1982 in the Niagara Red, the main table grape cultivar in the State of São Paulo, Brazil, is reported. The mutant shows the same berry colour as the original one but its physical dimensions were drastically reduced: bunch weight (237%) and berry weight (218%); bunch length and width (33 and 70%) and berry length and width (58 and 43%). The outstanding characteristic by which the mutant differs from the original is the seedlessness. It is expected that the new cultivar, due to its seedlessness, can be of great value to grape grower and to the final consumer. Moreover, the cultivar can be used as male parent in breeding programs considering its seedlessness and as a source of disease resistance. The cultivar is named "Rosinha" (little rose in portuguese) or Niagara Red Seedless.

Index terms: table grapes, breeding, seedlessness.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos são devidos aos Srs. Luiz Carbonari e Hilário Caniatto, proprietários da Chácara Extra-Vitis, pela cessão do material para este estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- KISHINO, A.Y. & MASHIMA, M. Uva. In: FUNDAÇÃO INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ. *Manual agropecuário para o Paraná*. Londrina, 1980. p.139-177.
- PIRES, E.J.P.; PASSOS, I.R.S.; TERRA, M.M. & MARTINS, F.P. A expansão da viticultura no Brasil. *O Agrônomo*, Campinas, **38**:139-144, 1986.
- & TERRA, M.M. Aspectos da viticultura paulista. In: SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 2., Garibaldi e Bento Gonçalves, 1987. *Anais*. 2ª Jornada Latino-Americana de Viticultura e Enologia e Simpósio Anual de Vitivinicultura. Bento Gonçalves, Associação Brasileira dos Técnicos em Viticultura, 1987. p.206-213.
- TERRA, M.M.; PIRES, E.J.P.; RIBEIRO, I.J.A. & PASSOS, I.R.S. Patrícia Branca: mutação somática na videira cultivar Patrícia (IAC 871-41). *Bragantia*, Campinas, **43**(1):267-270, 1984.
- SOUSA, J.S.I. Mutações somáticas na videira Niagara. *Bragantia*, Campinas, **18**(27):377-415, 1959.