

Daiane: Nova cultivar de macieira para colheita em março

Frederico Denardi e Anísio Pedro Camilo

A região Sul do Brasil produziu, na safra 1996/97, 606.650t de maçãs, correspondendo a mais de 98% da produção nacional desta fruta (1). Deste total, mais de 88% corresponde às frutas de apenas duas cultivares, a Gala e a Fuji (2). A colheita destas duas cultivares é feita com intervalo de, praticamente, um mês entre uma e outra, com uma importante lacuna durante o mês de março (3). Muito embora a grande maioria das cultivares comerciais tem maturação dos frutos na meia-estação, correspondendo ao mês de março, não temos no Brasil sequer uma cultivar comercial importante para colheita neste mês (4). Além disso, o mercado brasileiro habituou-se com o consumo de maçãs vermelhas e doces, caracterizadas pelos frutos das cultivares Gala e Fuji.

Por outro lado, a produção nacional de maçãs alicerçada em apenas duas cultivares comerciais implica, na época de colheita, intensa atividade para esta prática e forte pressão de oferta de maçãs, principalmente nos meses de colheita. As consequências disto são a dificuldade de gerenciamento dos pomares e de processamento das frutas em nível de propriedade e o achatamento dos preços de venda (5).

As nossas condições climáticas, caracterizadas por invernos amenos e verões quentes, proporcionam um longo período vegetativo, que pode se estender até a primeira quinzena de maio. Isto permite aumentar o escalonamento da colheita, desde o início de janeiro até o final de abril, o que facilita as operações da colheita ao processamento dos frutos, regularizando melhor a distribuição da produção na safra e encurtando o período de frigoconservação dos frutos na entressafra.

O frio hibernal, como fator essen-

cial para a produção de maçãs de boa qualidade, não passa de 700 horas com temperaturas iguais ou inferiores a 7,2°C nos grandes pólos produtores de Fraiburgo, SC e Vacaria, RS (6). As cultivares Gala e Fuji requerem, pelo menos, 800 horas (4). A colheita dos frutos da 'Gala' é efetuada no mês de fevereiro. Embora produza frutos de muito boa aceitação pelo mercado brasileiro, a conservação em frio convencional não passa de três meses (7). Os frutos da 'Fuji' são colhidos a partir do final de março e armazenados para comercialização no segundo semestre. Os frutos da cultivar Daiane (Epagri 410), que são colhidos em março, conservam-se bem por até quatro meses em frio convencional e por até seis meses em atmosfera controlada, podendo, então, ser comercializados no período de junho a setembro.

Origem

A cultivar Daiane foi obtida em 1992, por meio de hibridação controlada realizada em 1987, envolvendo as cultivares Gala e Princesa. Originou-

-se de uma população inicial de 504 plântulas, das quais foram selecionadas 54 seleções preliminares e, finalmente, 10 seleções. Estas seleções foram testadas em porta-enxerto comercial em nível de coleções, em Caçador e em Fraiburgo. Destas, três se destacaram pela produtividade e pela qualidade dos frutos. Porém, duas florescem demasiadamente cedo para plantio nas regiões agroclimáticas indicadas para a maçã no Sul do Brasil. A outra, lançada como 'Daiane', é uma importante opção para o Sul do Brasil como nova cultivar para colheita dos frutos durante o mês de março.

Na Figura 1 é apresentado o "pedigree" da cultivar de macieira Daiane.

Características da planta

Na Tabela 1 são apresentadas as principais características fenológicas e de fitossanidade das cultivares Gala, Daiane e Fuji.

As plantas desta nova cultivar lem-

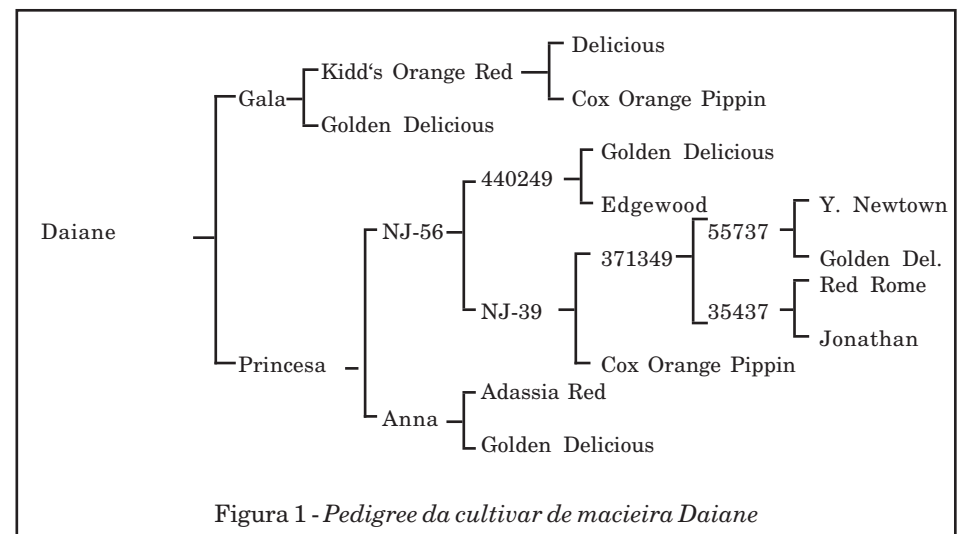


Figura 1 - Pedigree da cultivar de macieira Daiane

Maçã: nova cultivar

bram muito às da cultivar Gala no porte, no tipo de ramos e folhas e no hábito vegetativo (Figura 2). Porém, tendem a crescer verticalmente, necessitando mais cuidados na formação do ângulo de inserção dos ramos e

no arqueamento. Em virtude da forte tendência desta cultivar em emitir ramos "ladrões" nos ramos laterais próximos ao caule, estes ramos devem ser arqueados entre 45 e 60° em relação ao líder central.

Em termos de frutificação, esta cultivar produz principalmente em brindilas. Porém, além de frutificar em esporões laterais, pode também frutificar em gemas axilares de ramos do ano. Entretanto, os frutos produzidos nestas gemas axilares geralmente são pequenos e a sua permanência em ramos do ano prejudica a formação de esporões e/ou brindilas de boa qualidade. Por isso, deve-se evitar manter frutos nestas gemas.

Com tratamento químico para a quebra da dormência das gemas, em Fraiburgo, a cultivar Daiane tem apresentado índices de brotação e de floração melhores que as cultivares Gala e Fuji. Estima-se que sua exigência em frio hibernal seja de, pelo menos, 650 horas com temperaturas iguais ou inferiores a 7,2°C. Em virtude das constantes oscilações das temperaturas durante o inverno no Meio Oeste Catarinense, esta cultivar poderá requerer tratamento químico para a quebra da dormência.

Polinização

A floração da cultivar Daiane é bastante tardia, coincidindo com a floração da cultivar Golden Delicious. Outra cultivar que coincide em floração com a Daiane é a Sansa (8).

Características dos frutos

Na Tabela 2 são apresentadas as principais características dos frutos das cultivares Gala, Daiane e Fuji.

Os frutos da cultivar Daiane são muito semelhantes aos da cultivar Gala em aparência (coloração da epiderme, formato e tamanho). Apresentam coloração vermelho-estriada sobre fundo amarelo, característica muito atrativa (Figura 3). O sabor do fruto é mais doce do que o da 'Gala', pois apresenta relação SST/AT maior, até mesmo do que a da cultivar Fuji. O fruto da cultivar Daiane é bastante aromático e muito agradável. Os frutos têm boa capacidade de frigoconservação, podendo ser mantidos em boas condições de firmeza e sabor por até quatro meses em atmosfera convencional.

Tabela 1 – Características agrônomicas e dados fenológicos das cultivares de macieira Gala, Daiane e Fuji – Estação Experimental de Caçador/Epagri, SC, 1998

Indicativo	Gala	Daiane	Fuji
Características da planta			
Porte da copa	Semivigoroso	Semivigoroso	Vigoroso
Hábito vegetativo	Semi-aberto	Fechado	Semi-aberto
Exigência em frio	Alta (>800h)	Média (650 a 750h)	Alta (>800h)
Precocidade de produção	Média (3º ano)	Média (3º ano)	Baixa (4º ano)
Suscetibilidade			
- À sarna	Muito alta	Alta	Muito alta
- Ao oídio	Alta	Média	Baixa
- À podridão amarga	Alta	Sem sintomas ^(A)	Média
- À mancha de glomerela	Muito alta	Sem sintomas ^(A)	Baixa
Dados fenológicos			
Início de brotação	25/09	07/10	22/09
Floração			
Início	28/09	10/10	25/09
Plena	07/10	20/10	05/10
Final	25/10	30/10	15/10
Maturação frutos – início	28/02	05/03	28/03
Potencial de produção	Alta	Média ^(B)	Alta

(A) Esta nova cultivar não apresentou ataque desta doença, porém não foi submetida à inoculação artificial.

(B) As plantas ainda não haviam atingido a plena produção. Espera-se, porém, um potencial produtivo próximo ao da cultivar Gala (30 a 50t/ha) em cultivo tecnológico normal.



Figura 2 - Planta da cultivar de macieira Daiane com cinco anos de idade sobre o porta-enxerto MM-106 - Estação Experimental de Caçador/Epagri, SC, 1998

Maçã: nova cultivar

Vantagens sobre as outras cultivares comerciais

O mercado consumidor brasileiro está habituado ao consumo de maçãs doces, de epiderme vermelha. As cultivares comerciais plantadas no Sul do Brasil, cujos frutos amadurecem em março, apresentam problemas limitantes. A cultivar Golden Delicious, embora tenha bom balanço entre sólidos solúveis totais (açúca-

res) e acidez, é verde, não tendo por isso boa aceitação. Por outro lado, a cultivar Melrose, embora tenha epiderme vermelha, apresenta sabor levemente ácido, fator desfavorável em relação aos frutos doces das cultivares Gala e Fuji.

A cultivar Daiane não tem apresentado ataque de mancha de gomerela (*Colletotrichum* sp) e sua exigência em frio é menor do que a da cultivar Gala. Por outro lado, a Daiane

produz frutos de aparência e sabor bastante semelhantes aos da Gala, porém com maturação em março, vindo a suprir a principal lacuna atual na safra de maçãs no Sul do Brasil.

Disponibilidade de material

A Estação Experimental de Caçador está multiplicando todo o material livre de vírus desta nova cultivar para distribuição aos viveiristas devidamente registrados no Ministério da Agricultura a partir do inverno de 1999. Os contatos deverão ser feitos com a Estação Experimental de Caçador, por meio da Caixa Postal 591, 89500-000 Caçador, SC.

Literatura citada

1. MONDIN, V.P. *Frutas de clima temperado - Situação da safra 1996/97*; Previsão da safra 1997/98. Videira, SC: EPAGRI/Estação Experimental de Videira, 1997. 18p.
2. BORGES Jr., L. *Produção de maçãs safra - 1996/97*. Fraiburgo: Associação Brasileira de produtores de maçã, 1998, 2p.
3. DENARDI, F.; CAMILO, A.P.; PEREIRA, A.J. *Maçã. In: EPAGRI. Recomendação de cultivares para o Estado de Santa Catarina - 1997/98*. Florianópolis, 1997. 159p. (EPAGRI. Boletim Técnico, 82).
4. RIBEIRO, P.A. Descrição e comportamento de algumas cultivares de macieira no sul do Brasil. In: EPAGRI. *Manual da cultura da macieira*. Florianópolis, 1986. p.59-91.
5. HENTSCHKE, R. *Maçã: estudo da situação catarinense frente ao Mercosul*. Florianópolis: EPAGRI, 1993. 70p. (EPAGRI. Documentos, 148).
6. PETRI, J.L.; PALLADINI, L.A.; SCHUCK, E.; DUCROQUET, J.P.H.J.; MATOS, C.S.; POLA, A.C. *Dormência e indução da brotação de fruteiras de clima temperado*. Florianópolis, 1996. 110p. (EPAGRI. Boletim Técnico, 75).
7. ARGENTA, L.C.; DENARDI, F. Perdas físico-químicas mensais de maçãs 'Gala' e 'Fuji' durante a armazenagem em atmosfera controlada e frio convencional. *Revista brasileira de Fruticultura*, v.16, n.3, p.111-118, 1994.
8. YOSHIDA, Y.; HANIUDA, T.; TSUCHIYA, S.; SANADA, T.; MASUDA, T.; BESSHO, H.; MCKENZIE, D.W. *New Apple Cultivar 'Sansa'*. Marioka: Fruit Tree Research Station, 1988. 12p. (Bulletin, Series C, 15).

Tabela 2 - Dados comparativos das características dos frutos das cultivares Gala, Daiane e Fuji. Estação Experimental de Caçador/Epagri, SC, 1998

Característica	Gala	Daiane	Fuji
Cor da epiderme	Vermelho-estriada	Vermelho-estriada	Vermelho-estriada
Cor de fundo	Amarela	Amarela	Esverdeada
Formato dos frutos	Oblongo-cônico	Cônico	Globoso-cônico
Peso médio (g)	120	125	130
Pedúnculo	Médio	Médio	Curto e espesso
Cor da polpa	Branco-creme	Amarelo-creme	Amarelo-creme
Açúcares - SST%	12,0 a 12,5	13,0 a 13,5	14,0 a 14,5
Acidez Titulável - AT	6,0 a 6,5	4,0 a 4,5	5,0 a 5,5
Relação SST/AT	1,8 a 2,0	3,0 a 3,5	2,5 a 3,0
Firmeza da polpa (lb/cm ²)	17,0	15,0 ^(A)	17,5
Capacidade de conservação			
- Frio convencional	3 meses	4 meses	6 meses
- Atmosfera controlada	5 meses	6 meses	10 meses
"Russetting" - incidência	Baixa	Baixa ^(B)	Média
"Bitter pit" - incidência	Média	Baixa	Baixa

(A) Após nove meses em frio convencional apresentou firmeza de 9,5lb/cm².

(B) A incidência de "russetting" está restrita à cavidade peduncular.



Figura 3 - Frutos da cultivar de macieira Daiane - Estação Experimental de Caçador/Epagri, SC, 1998

Frederico Denardi, eng. agr., M.Sc., Cart. Prof. 3.182-D, Crea-SC, Epagri/Estação Experimental de Caçador, C.P. 591, Fone (049) 663-0211, Fax (049) 663-3211, 89500-000 Caçador, SC, e **Anísio Pedro Camilo**, eng. agr. Ph.D., Cart. Prof. 2.532-D, Crea-SC, Epagri/Embrapa - Estação Experimental de Caçador, C.P. 591, Fone (049) 663-0211, Fax (049) 663-3211, 89500-000 Caçador, SC.