

# COMPATIBILIDADE ENTRE DIFERENTES COMBINAÇÕES DE CVS. COPAS E PORTA-ENXERTOS DE *Prunus* sp.

COMPATIBILITY AMONG DIFFERENT COMBINATIONS OF SCIONS AND ROOTSTOCKS IN *Prunus* sp.

RODRIGUES, Alexandre C.<sup>1</sup>; FACHINELLO, José C.<sup>2</sup>; SILVA, João B.<sup>3</sup>; FORTES, Gerson R. de L.<sup>4</sup>; STRELOW, Éder<sup>5</sup>.

## RESUMO

A incompatibilidade entre determinado cultivar copa e seu porta-enxerto causa inúmeros problemas, de difícil solução após a implantação do pomar, podendo mesmo limitar a sua viabilidade econômica. O trabalho atual foi realizado na FAEM / UFPel, com o objetivo de se avaliar a compatibilidade de enxertia entre *Prunus* sp., através do crescimento de combinações de diferentes cultivares copa e porta-enxertos. Os porta-enxertos estudados foram GF 677, Okinawa, Aldrighi, Capdeboscq, Marianna Comum e Mirabolano, enxertados com as seguintes cultivares copa de pessegueiro: Diamante e Eldorado; e a ameixeira Sta. Rosa. Avaliou-se a compatibilidade da enxertia pela medida do crescimento em diâmetro das plantas. Foram realizados três experimentos com enxertia por borbulhia: um com gemas dormentes e dois com gemas ativas. Observou-se que os porta-enxertos Mirabolano e Marianna Comum são incompatíveis com as copas de Diamante e Eldorado; os porta-enxertos GF 677, Okinawa, Aldrighi e Capdeboscq são compatíveis com as cultivares de pessegueiro Diamante e Eldorado, e com a cv. de ameixeira Sta. Rosa. A enxertia com gema dormente antecipa a incompatibilidade entre as cvs. copa e os porta-enxertos, quando comparada com a enxertia de gema ativa.

Palavras-chave: incompatibilidade, enxertia, pessegueiro, ameixeira.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, a área plantada com pessegueiro no Brasil é de aproximadamente 30.000 ha, dos quais, 19.000 ha (62%), estão localizados no Estado do Rio Grande do Sul (MADAIL et al., 2000). Entretanto, a produtividade média é muito baixa, sendo estimada entre 6 e 7 t.ha<sup>-1</sup>, enquanto pomares bem conduzidos e com tecnologia adequada, apresentam produção média superior a 20 t.ha<sup>-1</sup> (RASEIRA & NAKASU, 1998a e 1998b).

A importância desta cultura contrasta com o fato de que, no Rio Grande do Sul, a produção de frutas de caroço está baseada em porta-enxertos propagados por sementes, sendo comum a dificuldade de caracterização do porta-enxerto utilizado, possuindo baixa resistência aos nematóides do solo e agentes causais de podridão de raízes, podendo apresentar inclusive, eventual incompatibilidade com cultivares-copa.

Segundo FACHINELLO et al. (1995), 100% das plantas de pessegueiro são propagadas por enxertia, sendo os porta-enxertos procedentes de caroços coletados diretamente na

indústria. Como não há sementes em quantidade suficiente das cultivares mais procuradas, os viveiristas fazem uso de mistura de sementes, contribuindo para o aumento da desuniformidade entre as plantas e ocorrência de problemas relacionados à morte precoce e nematóides.

Entretanto, há outros porta-enxertos sendo utilizados ou experimentados em outras regiões/países, com grande diversidade genética, e assim, com características diferenciadas de tolerância à pragas, doenças as diferentes condições de clima e solo, com adequado desempenho em diferentes regiões e almejada compatibilidade com cultivares-copa.

Segundo as Normas e Padrões de Produção de Mudas de Fruteiras para o Estado do Rio Grande do Sul (1998), estabelecidas pela Comissão Estadual de Sementes e Mudas do Estado do Rio Grande do Sul – CESM / RS e a Secretaria da Agricultura e Abastecimento – Entidade Certificadora e Fiscalizadora, existem padrões morfológicos e critérios básicos a serem seguidos para a aceitação comercial de mudas de ameixeira, nectarineira e pessegueiro.

Os principais sintomas morfofisiológicos da incompatibilidade são: a falta de união entre enxerto e porta-enxerto; as diferenças de crescimento ou no vigor do enxerto e do porta-enxerto, resultando em marcante diferença entre os diâmetros dos mesmos, com excessivo desenvolvimento abaixo, acima ou no ponto de união; o amarelecimento das folhas seguido de desfolhamento precoce; crescimento vegetativo reduzido; a diferença entre o enxerto e porta-enxerto com relação ao início e final do período vegetativo; e a morte prematura de plantas (FACHINELLO et al., 1995; SIMÃO, 1998).

Pela importância da muda, que está diretamente relacionada com a eficiência produtiva, são necessárias avaliações de crescimento e conhecimento da performance, quanto à compatibilidade entre a cultivar copa e o porta-enxerto, sendo este o principal objetivo do presente trabalho.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram executados no viveiro do Departamento de Fitotecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, da Universidade Federal de Pelotas, em Capão do Leão, RS.

<sup>1</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Dr., Pesquisador RD/CNPq, Embrapa Clima Temperado, BR 392, Km 78, CP 403, CEP 96001-970, Pelotas/RS, e-mail: rcale@ufpel.edu.br;

<sup>2</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Dr., Professor Titular, DFI/FAEM/UFPel, CP 354, CEP 96001-015, Pelotas/RS;

<sup>3</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Livre Docente, Dr., Professor Titular IFM/UFPel, CP 354, CEP 96010-900, Pelotas/RS;

<sup>4</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Dr., Pesquisador, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, CP 02372, CEP 70770-900, Brasília/DF;

<sup>5</sup> Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>. Autônomo. Canguçu - RS

(Recebido para Publicação em 27/10/2003, Aprovado em 16/03/2004)

Foram utilizados os porta-enxertos das cultivares GF 677, Okinawa, Aldrighi, Capdeboscq, Marianna Comum e Mirabolano, enxertados com borbulhas (gemas) das cvs. de pessegueiro Diamante e Eldorado, e da cv. de ameixeira Santa Rosa.

Para avaliar a compatibilidade entre plantas, mensalmente, após a enxertia, realizada entre oito e dez centímetros do colo do porta-enxerto, foi medido o diâmetro do porta-enxerto, cinco centímetros abaixo do ponto de enxertia, o diâmetro do ponto de enxertia e da copa, cinco centímetros acima do ponto de enxertia, utilizando um paquímetro.

Foram realizados três experimentos, sendo:

Experimento 1 – Avaliação do crescimento entre combinações de cvs. copa e porta-enxerto de *Prunus* sp. com enxertia de gema dormente.

A enxertia foi realizada em 25/03, e o delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com os tratamentos distribuídos no esquema fatorial (AxBxC), considerando os porta-enxertos cvs. Okinawa, Aldrighi, Capdeboscq, GF 677 e Marianna Comum (A) e as copas cvs. Diamante, Eldorado e Sta. Rosa (B) como parcelas, e as avaliações sucessivas nas datas de 25/03, 05/04, 05/06, 29/07, 31/08, 05/10, 29/10, 16/11, 08/12 e 05/01 (C), como subparcelas.

Experimento 2 - Avaliação do crescimento entre combinações de cvs. copa e porta-enxerto de *Prunus* sp, com enxertia de gema ativa.

A enxertia foi realizada em 13/11 e avaliados nas datas de 06/05, 30/07 e 31/08 do ano seguinte. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, com os tratamentos distribuídos no esquema fatorial AxB, sendo os porta-enxertos constituídos das cvs. Okinawa e Aldrighi (A) e as copas das cvs. Diamante, Eldorado e Santa Rosa (B).

Experimento 3 - Avaliação do crescimento entre combinações de cvs. copa e porta-enxerto de *Prunus* sp, com enxertia de gema ativa.

A enxertia foi realizada em 04/12 e avaliados nas datas de 04/12, 05/01, 03/02, 03/03, 31/03. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, num arranjo fatorial AxBxC, sendo os porta-enxertos das cvs. Aldrighi, Okinawa, Marianna Comum e Mirabolano (A) e as cvs. copa Diamante, Eldorado e Santa Rosa (B), em parcelas, e avaliações (C), em subparcelas.

A análise estatística, para os experimentos 1 e 3, foi realizada pelo programa SAS, com o procedimento PROC MIXED, para a comparação de médias dos tratamentos pelo teste d.m.s. de Fisher ( $\alpha=0,05$ ); para o experimento 2, foi realizada pelo programa SANEST (ZONTA et al., 1986), para cada uma das três leituras e a comparação entre as médias dos tratamentos pelo teste de Duncan ( $\alpha=0,05$ ).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Experimento 1 – Avaliação do crescimento entre combinações de cvs. copa e porta-enxertos de *Prunus* sp, com enxertia de gema dormente.

Os porta-enxertos cresceram em diâmetro, nas dez avaliações realizadas no período de formação das mudas (Tabela 1). Foram maiores os diâmetros dos porta-enxertos das cvs. Capdeboscq e Okinawa, mostrando-se mais vigorosos, e os menores para os porta-enxertos cvs. GF 677 e Aldrighi. Os enxertos feitos no porta-enxerto da cv. Marianna

Comum morreram, devido à uma provável incompatibilidade com as cvs. copa.

Os diâmetros alcançados por todos os porta-enxertos, na última avaliação (05/01), superaram o valor mínimo de 10 mm, indicado pelas Normas e Padrões de Produção de Mudanças de Fruteiras para o Estado do Rio Grande do Sul (1998), demonstrando desenvolvimento satisfatório das mudas, indicando boa compatibilidade morfofisiológica.

Conforme observa-se na Tabela 2, o ponto de enxertia cresceu em diâmetro, no período de formação da muda, avaliado para os quatro porta-enxertos. O maior valor do diâmetro do ponto de enxertia foi obtido para o porta-enxerto cv. Capdeboscq, seguido do Okinawa, Aldrighi e GF 677, diferindo entre si.

Segundo FINARDI (1998), o porta-enxerto Capdeboscq confere rápido desenvolvimento aos enxertos no viveiro, confirmando os resultados obtidos nesse experimento.

Conforme observa-se na Tabela 3, para a variável diâmetro da copa, as cvs. copa Diamante, Eldorado e Sta. Rosa, cresceram em diâmetro, a partir de outubro, nas dez avaliações realizadas no período de formação da muda.

Os enxertos começaram a brotar no mês de agosto, apresentando valores nulos até a quinta avaliação. O diâmetro das cvs. Diamante e Eldorado não diferiram entre si, mas sim, da cv. Sta. Rosa, que apresentou menor diâmetro. Segundo esses resultados, nota-se um retardamento do crescimento da cultivar copa Sta. Rosa, em enxertia com gema dormente.

Nos Estados do Sul do Brasil, a maioria dos porta-enxertos utilizados para a produção de mudas de pessegueiro e ameixeira são da cv. Capdeboscq, que é de ciclo tardio, o que possibilita adequado desenvolvimento e boa maturação do embrião e, conseqüentemente, boa germinação, além de ser uma cultivar de finalidade industrial (FACHINELLO et al., 1995). Neste trabalho foi verificada a boa compatibilidade dos porta-enxertos Capdeboscq e Okinawa com as cultivares-copa testadas, e alto vigor conferido às mudas, sendo importante a implantação em solos que apresentam pouca fertilidade na Região Sul do Brasil. Compatibilidade com as cvs. copa foi também observada nos porta-enxertos Aldrighi e GF677.

Experimento 2 - Avaliação do crescimento entre combinações de cvs. copa e porta-enxertos de *Prunus* sp. com enxertia de gema ativa.

Nas três avaliações, os porta-enxertos diferiram entre si, nas três variáveis analisadas, não influenciando no diâmetro das cvs. copa (Tabela 4).

Nas três avaliações realizadas, o diâmetro dos porta-enxertos (V1), do ponto de enxertia (V2) e da copa (V3), foi maior para o porta-enxerto Okinawa, mostrando-se mais vigoroso do que o Aldrighi. As cvs. copa não apresentaram diferença significativa para essas variáveis.

Segundo as Normas e Padrões de Produção de mudas de Fruteiras para o Estado do Rio Grande do Sul (1998), as mudas não podem apresentar diferença maior que seis milímetros entre o diâmetro do enxerto e do porta-enxerto, medidos a cinco centímetros do ponto de enxertia. Baseado nos resultados obtidos no referido experimento, onde as avaliações foram realizadas a cinco centímetros do ponto de enxertia, verifica-se valores médios inferiores a quatro milímetros, demonstrando alta compatibilidade.

Experimento 3 - Avaliação do crescimento entre combinações de cvs. copa e porta-enxerto de *Prunus* sp. com enxertia de gema ativa.

O diâmetro dos porta-enxertos e cvs. copa, não apresentaram interação significativa, sendo apresentado as médias gerais. Os enxertos Okinawa, Aldrighi e Marianna Comum, diferiram do porta-enxerto Mirabolano, o qual teve menor diâmetro, considerado menos vigoroso que os demais (Tabela 5).

Segundo SIMÃO (1998), o porta-enxerto exerce influência no florescimento, na maturação e na longevidade da muda. Em São Paulo, o cv. Okinawa, vem sendo longamente utilizado, compatível com os enxertos da região, confirmando os resultados obtidos neste trabalho.

Para a variável diâmetro do ponto de enxertia (Tabela 6), foi verificado um maior diâmetro com os porta-enxertos Aldrighi e Okinawa, diferindo do Marianna Comum, que por sua vez, diferiu do Mirabolano. Os porta-enxertos Aldrighi e Okinawa apresentaram boa lignificação dos tecidos no ponto de enxertia com as cvs. copa em estudo. Já o cv. Marianna Comum mostrou um início de incompatibilidade e alta incompatibilidade para o porta-enxerto Mirabolano, pela pouca lignificação no ponto de união dos tecidos.

Tabela 1 - Médias dos diâmetros (mm) dos porta enxertos, enxertados em 25/03, nas dez avaliações realizadas, durante a formação da muda. Pelotas, UFPel, 2000.

Porta-enxerto	Avaliações									
	25/03	05/04	05/06	29/07	31/08	05/10	29/10	16/11	08/12	05/01
Okinawa	9,4a	9,4a	9,6a	9,7a	9,8a	10,0a	10,3a	10,7a	11,4a	12,5b
Aldrighi	7,2b	7,2b	7,2b	7,2b	7,3b	7,4b	7,8b	8,2b	9,2b	10,5c
Capdeboscq	9,8a	10,0a	10,1a	10,1a	10,2a	10,4a	10,8a	11,2a	11,9a	13,4a
GF 677	6,6c	6,8b	6,9b	6,9b	6,9b	6,9b	7,3b	8,1b	9,0b	10,4c

Médias não seguidas, de mesma letra, na coluna, diferem entre si pelo d.m.s. de Fisher ( $\alpha=0,05$ ).

Tabela 2 - Médias dos diâmetros (mm) dos pontos de enxertia, enxertados em 25/03, influenciados pelos porta enxertos, nas dez avaliações realizadas, durante a formação da muda. Pelotas, UFPel, 2000.

Porta-enxerto	Avaliações									
	25/03	05/04	05/06	29/07	31/08	05/10	29/10	16/11	08/12	05/01
Okinawa	9,5ab	9,6b	9,7b	9,9b	10,4b	11,6b	13,0b	13,8b	14,8b	16,0b
Aldrighi	7,5b	7,6b	7,7b	7,7c	8,1c	9,2c	10,0c	10,5d	11,6d	12,8d
Capdeboscq	9,8a	10,4a	10,5a	10,5a	10,7a	11,8 <sup>a</sup>	13,2a	14,1a	15,3a	16,8a
GF 677	6,8b	7,3b	7,4b	7,4d	7,5d	8,5c	9,8d	10,6c	11,8c	13,5c

Médias não seguidas, de mesma letra, na coluna, diferem entre si pelo d.m.s. de Fisher ( $\alpha=0,05$ ).

Tabela 3 - Médias dos diâmetros (mm) das cvs. copa, enxertadas em 25/03, nas dez avaliações realizadas, durante a formação da muda. Pelotas, UFPel, 2000.

Cvs. copa	Avaliações									
	25/03	05/04	05/06	29/07	31/08	05/10	29/10	16/11	08/12	05/01
Diamante	0 ns	0 ns	0 ns	0 ns	0 ns	3,5 a	5,3 a	6,4 a	8,2 a	10,6a
Eldorado	0	0	0	0	0	3,6 a	5,3 a	6,5 a	8,1 a	10,3a
Sta. Rosa	0	0	0	0	0	0,2 b	0,4 b	0,5 b	0,7 b	0,9 b

Médias não seguidas, de mesma letra, na coluna, diferem entre si pelo d.m.s. de Fisher ( $\alpha=0,05$ ).

ns- não significativo

Tabela 4 - Médias do diâmetro (mm) dos porta-enxertos (V1), do ponto de enxertia (V2) e das copas (V3), em relação as combinações estudados, das mudas enxertadas em 13/11. Pelotas, UFPel, 2000.

	Avaliação 06/05			Avaliação 30/07			Avaliação 31/08		
	V1	V2	V3	V1	V2	V3	V1	V2	V3
Diamante	9,2 ns	11,4 ns	6,0 ns	9,4 ns	11,8 ns	6,1 ns	9,5 ns	12,1ns	6,6 ns
Eldorado	8,5	10,6	5,4	8,4	10,7	5,8	8,6	10,6	5,6
Sta Rosa	8,6	11,8	6,2	8,7	12,0	6,2	8,7	12,1	6,3
Porta-enxerto									
Okinawa	9,8 a	12,7 a	6,8 a	9,5 a	12,8 a	7,0 a	9,6 a	12,9 a	6,9 a
Aldrighi	7,8 b	9,8 b	4,9 b	8,1 b	10,2 b	5,0 b	8,3 a	10,3 b	5,5 b

Médias não seguidas, de mesma letra, na coluna, diferem entre si pelo teste de Duncan ( $\alpha= 0,05$ ).

ns- não significativo

Tabela 5 - Médias do diâmetro (mm) dos porta-enxertos, enxertados em 04/12. Pelotas, UFPel, 2000.

Porta-enxerto	Cvs. Copa			Médias
	Diamante	Eldorado	Sta. Rosa	
Aldrighi	7,9 ns	8,1 ns	7,3 ns	7,8 a
Okinawa	8,2	8,0	8,4	8,2 a
Marianna Comum	7,3	7,6	8,0	7,6 a
Mirabolano	5,9	5,2	6,3	5,8 b
Médias	7,3 ns	7,2	7,5	

Médias não seguidas, de mesma letra minúscula, na coluna, diferem entre si pelo d.m.s de Fisher ( $\alpha=0,05$ ).

ns- não significativo

Tabela 6 - Médias do diâmetro (mm) do ponto de enxertia das mudas enxertadas em 04/12, influenciadas pelos porta-enxertos e enxertos. Pelotas, UFPel, 2000.

Porta-enxerto	Cvs. Copa			Médias
	Diamante	Eldorado	Sta. Rosa	
Aldrighi	10,8 ns	11,0 ns	10,1 ns	10,6 a
Okinawa	10,7	10,5	11,0	10,7 a
Marianna Comum	9,0	9,4	9,9	9,4 b
Mirabolano	6,7	5,5	7,7	6,6 c
Médias	9,3	9,1	9,7	

Médias não seguidas, de mesma letra minúscula, na coluna, diferem entre si pelo d.m.s de Fisher ( $\alpha=0,05$ ).

ns- não significativo

O diâmetro do ponto de enxertia pode representar uma soldadura satisfatória entre a cv. copa e o porta-enxerto. Este diâmetro normalmente é um pouco maior que do porta-enxerto, pela lignificação dos tecidos na união, o que se observou com os porta-enxertos Aldrighi e Okinawa. Um diâmetro do ponto de enxertia igual ou muito superior ao do porta-enxerto, pode indicar sintomas de incompatibilidade.

Segundo MUSACCHI (1996), um sintoma de incompatibilidade é a excessiva suberização e espessamento da casca, com produção de tubos crivosos e escassa produção de traqueídeos.

Comparando-se as informações das Tabela 5 e 6, verifica-se menor diferença entre o diâmetro do porta-enxerto e do ponto de enxertia para as combinações com porta-enxerto Mirabolano (0,8 mm), pela menor lignificação no ponto de união dos tecidos, ocasionada pela incompatibilidade entre porta-enxerto e cv. copa.

O ponto de enxertia pode, muitas vezes, funcionar como região seletiva, dificultando o transporte de macro e de micronutrientes da raiz para a parte aérea; outras vezes, impede ou interfere na translocação dos compostos orgânicos elaborados pelo enxerto para o porta-enxerto e sistema radicular (SIMÃO, 1998). Segundo MOORE (1984), a formação do calo no ponto de enxertia não é sintoma de compatibilidade, e sim eventos passivos que não implicam no

reconhecimento celular e que se explicam como uma reorganização citoplasmática e deposição de material.

A afinidade anatômica é necessária para o perfeito desenvolvimento da muda. A base da enxertia consiste na íntima associação dos tecidos cambiais, de modo a formarem uma conexão contínua. O tecido meristemático entre o xilema (lenho) e o floema (casca) está, segundo a espécie, em contínua atividade, dividindo-se e formando novas células. Com a enxertia não há intertroca e cada tecido continua a fabricar as suas próprias células. Quando há células de tamanho, forma e estrutura distintas, ocorre a incompatibilidade (SIMÃO, 1998).

Desta forma, verifica-se que o tamanho do ponto de enxertia, pode indicar um sintoma morfofisiológico de incompatibilidade.

As cvs. copa Diamante e Eldorado diferiram da cv. Santa Rosa, que apresentou maior diâmetro (Tabela 7). Observa-se uma tendência de incompatibilidade indicada pelo menor diâmetro das cvs. Diamante e Eldorado, influenciada pelos porta-enxertos Marianna Comum e Mirabolano, especialmente pelo Mirabolano, que possibilitou portanto, um grande diferencial no diâmetro das cvs. copa Diamante e Eldorado em favor da cv. copa Sta. Rosa, que se caracterizou por um diâmetro quatro vezes maior que as demais cultivares.

Tabela 7 - Médias do diâmetro (mm) das cvs. copa das mudas enxertadas em 04/12. Pelotas, UFPel, 2000.

Porta-enxerto	Cvs. copa			Médias
	Diamante	Eldorado	Sta. Rosa	
Aldrighi	3,3 ns	3,7 ns	3,1 ns	3,4 a
Okinawa	4,0	3,7	4,6	4,1 a
Marianna Comum	2,2	2,6	3,2	2,7 b
Mirabolano	0,3	0,4	1,6	0,8 c
Médias	2,5 B	2,6 B	3,1 A	

Médias seguidas pela mesma letra maiúsculas, nas linhas, e minúscula, nas colunas, não diferem entre si pelo d.m.s de Fisher ( $\alpha=0,05$ ).

ns- não significativo

Nas cvs. copa Diamante, Eldorado e Sta. Rosa, com os porta-enxertos Okinawa e Aldrighi, apresentaram alta

compatibilidade, diferindo dos porta-enxertos Marianna Comum, que também diferiu do Mirabolano (Tabela 7).

O pessegueiro, como porta-enxerto, apresenta certa incompatibilidade com as variedades de ameixeira européia, porém, com as variedades de ameixeira japonesa, vem se comportando satisfatoriamente (SIMÃO, 1998). No presente experimento, observa-se a compatibilidade da cv. Sta. Rosa (*Prunus salicina*, tipo de ameixeira japonesa), com os porta-enxertos de pessegueiro e ameixeira.

Segundo SIMÃO (1998), o enxerto age sobre o porta-enxerto de vários modos, porém as alterações sofridas pelo porta-enxerto nem sempre podem ser bem observadas, pelo fato de situarem-se abaixo da superfície do solo. A influência se estende inclusive ao sistema radicular, alterando o desenvolvimento, a penetração e a sua distribuição no terreno. O efeito do enxerto sobre o porta-enxerto são mais visíveis, alterando o comportamento em relação ao desenvolvimento, produtividade, época de maturação, qualidade, resistência às baixas temperaturas, às doenças fúngicas e viróticas e na absorção de nutrientes. No presente experimento verificou-se a influência dos porta-enxertos, no diâmetro das cvs. copa, conforme os resultados obtidos.

Observa-se uma maior compatibilidade da cv. copa Sta. Rosa com todos os porta-enxertos em estudo, quando comparado com as cvs. copa Diamante e Eldorado, com a enxertia de gema ativa. Nota-se que a ameixeira enxertada no pessegueiro, forma uma união compatível, sendo que o pessegueiro na ameixeira é incompatível. Embora nem sempre um certo grau de incompatibilidade impeça a exploração econômica de uma determinada combinação enxerto/porta-enxerto, esta pode ser útil para reduzir o porte, o espaçamento e facilitar o manejo, apesar de conduzir a uma menor longevidade das plantas.

## CONCLUSÕES

Os porta-enxertos Mirabolano e Marianna Comum são incompatíveis com as cvs. de pessegueiro Diamante e Eldorado.

Os porta-enxertos GF 677, Okinawa, Aldrighi e Capdeboscq, por sua vez, são compatíveis com as cvs. de pessegueiro Diamante e Eldorado, e a cv. de ameixeira Sta. Rosa.

A enxertia de gema dormente antecipa a incompatibilidade entre as cvs. copa e os porta-enxertos, quando comparada com a enxertia de gema ativa.

## ABSTRACT

*The incompatibility between scion and rootstock causes countless problems of difficult solution after implanting an orchard, which could limit its economical viability. The work was accomplished in FAEM/UFPEl, aiming to evaluate the graft compatibility among Prunus sp. through different combinations of scions and rootstocks. The rootstocks studied were: GF 677, Okinawa, Aldrighi, Capdeboscq,*

*Common Marianna and Mirabolano, budded with commercial cultivars Diamante, Eldorado peach and Santa Rosa plant. Scion/rootstock union compatibility was evaluated by measuring of diameter growth. The work was accomplished by three experiments: one utilizing the resting bud and other two with active bud. It was observed that the rootstocks Mirabolano and Marianna Common are incompatible with cvs. Diamante and Eldorado; the rootstock GF 677, Okinawa, Aldrighi and Capdeboscq are compatible with the peach scion cultivars Diamante and Eldorado, and the plum cv. Sta. Rosa; the resting bud kind accelerates the probable incompatibility between scion and rootstock, when compared with the budding of active buds.*

*Key word: incompatibility, budding, peach tree, plum tree.*

## REFERÊNCIAS

- COMISSÃO Estadual de Sementes e Mudanças do Estado do Rio Grande do Sul – CEM / RS e a Secretaria da Agricultura e Abastecimento. **Normas e Padrões de Produção de mudas de Fruteiras para o Estado do RS**, Porto Alegre, 1998. 100p.
- FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. et al. **Propagação de plantas frutíferas de clima temperado**. 2. ed. Pelotas: Editora e Gráfica UFPEL, 1995. 178p.
- FINARDI, N.L. Método de propagação e descrição de porta-enxertos. In: MEDEIROS, C.A.B., RASEIRA, M. do C.B. (ed.). **A cultura do pessegueiro**. Pelotas: Embrapa - CPACT, 1998. p.100-128.
- MADAIL, J.C.M.; RASEIRA, M.C.B.; HERTER, F.G. et al. Principais pólos de produção de pêssego, maçã, ameixa e nectarina no Brasil. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2000. 10p. **(Circular interna)**.
- MOORE, R. A model for graft compatibility - incompatibility in higher plants. **American Journal of Botany** v.71, n.5, p.752-758, 1984.
- MUSACCHI, S. **La disaffinità d'innesto del pero su cotogno: ricerche su marcatori e metaboliti secondari (fenoli, glicosidi cianogeni e proteine)**. Dissertazione presentata dal dott., Università degli studi di Bologna, 1996, 172p.
- RASEIRA, M. DO C.B.; NAKASU, B.H. Situação e perspectivas do cultivo de fruteiras de clima temperado no Rio Grande do Sul – Frutas de caroço. In: REUNIÃO TÉCNICA DE FRUTICULTURA, 5, Veranópolis, 1998. **Anais...** Porto Alegre: Fepagro, 1998a. p.21-22.
- RASEIRA, M. DO C.B.; NAKASU, B.H. Cultivares: Descrição e Recomendação. In: MEDEIROS, C.A.B., RASEIRA, M. do C.B. (ed.). **A cultura do pessegueiro**. Pelotas: Embrapa - CPACT, 1998b. p.29-99.
- SIMÃO, S. **Tratado de Fruticultura**. Piracicaba. FEALQ, 1998. 760p.
- ZONTA, E.P.; SILVEIRA, P.; MACHADO, A.A. **SISTEMA DE ANÁLISE ESTATÍSTICA (SANEST)**. Pelotas: UFPEL, Instituto de Física e Matemática, 1986. 399p.