

BOLETIM FEPAгро

Boletim Técnico da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária

NÚMERO 9 - SETEMBRO DE 1999

COMPORTAMENTO DE CULTIVARES DE PEREIRA NA REGIÃO SERRANA DO RIO GRANDE DO SUL



Paulo R. Simonetto
Etmar O. Grellmann

Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária
Rua Gonçalves Dias, 570 – Menino Deus
90130-060 PORTO ALEGRE – RS/BRASIL

Fone: (051) 233-5411

Fax: (051) 233-7607

E-mail: fepagro@fepagro.rs.gov.br

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

ISSN 0104-9089

BOLETIM FEPAGRO

Número 9 - Setembro 1999

COMPORTAMENTO DE CULTIVARES DE PEREIRA NA
REGIÃO SERRANA DO RIO GRANDE DO SUL

Paulo R. Simonetto
Etmar O. Grellmann

PORTO ALEGRE, RS

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - FEPAGRO
SETOR DE EDITORAÇÃO**

Rua Gonçalves Dias, 570 - Bairro Menino Deus

90130-060 PORTO ALEGRE - RS/BRASIL

E-mail: fepagro@fepagro.rs.gov.br

Fone: (051) 233-5411 Fax: (051) 233-7607

Tiragem: 3000 exemplares

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - FEPAGRO

DIVISÃO DIFUSÃO DE TECNOLOGIA: Maria Elisabet Burin- Coordenador

Publicação editada pelo Setor de Editoração da FEPAGRO

COMISSÃO EDITORIAL: Eduardo Pires de Albuquerque - Coordenador

Olenca M. Furtado Mikusinski

Rosa Lúcia Dutra Ramos

Sandra Maria Borowski

Assessoria da Comissão Editorial:

ASSES. CIENTÍFICA: João Bernardi – Embrapa Uva e Vinho, Vacaria

BIBLIOTECÁRIA: Nêmora Arlindo Rodrigues

JORNALISTA: Hilda Gislaïne Araújo de Freitas

ESTAGIÁRIA: Simone Martins

CATALOGAÇÃO NA FONTE

BOLETIM FEPAGRO, Boletim Técnico da Fundação Estadual de

Pesquisa Agropecuária / FEPAGRO ; Secretaria da Ciência e

Tecnologia. – Porto Alegre, 1995 -

n. 9, 1999.

ISSN 0104-9089

Conteúdo: n. 9 SIMONETTO, P.R.; GRELLMANN, E.O. Comportamento de cultivares de pereira na região serrana do Rio Grande do Sul.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

SIMONETTO, P.R.; GRELLMANN, E.O. Comportamento de cultivares de

pereira na região serrana do Rio Grande do Sul. Porto Alegre:

FEPAGRO, 1999. 28 p. (BOLETIM FEPAGRO, 9)

SUMÁRIO

Conteúdo	Página
1. Introdução	5
2. Descrição de cultivares	8
2.1. William's	8
2.2. Packham's Triumph	8
2.3. Red Bartlett	10
2.4. Beurre Sublime	10
2.5. Carrick	12
2.6. Jone	12
2.7. Smith	14
2.8. Triunfo	14
2.9. Le Conte	16
2.10. Kosui	16
2.11. Hosui	18
2.12. Ya-li	18
3. Considerações sobre as cultivares	20
3.1. William's, Packham's Triumph, Red Bartlett	20
3.2. Carrick, Jone e Beurre Sublime	20
3.3. Smith, Triunfo e Le Conte	21
3.4. Kosui, Hosui e Ya-li	21
4. Considerações sobre outras cultivares	22
5. Informações gerais sobre o cultivo da pereira	26
6. Bibliografia citada	27

LISTA DE FIGURAS

Figuras	Página
1. Cultivar William's	9
2. Cultivar Packham's Triumph	9
3. Cultivar Red Bartlett	11
4. Cultivar Beurre Sublime	11
5. Cultivar Carrick	13
6. Cultivar Jone	13
7. Cultivar Smith	15
8. Cultivar Triunfo	15
9. Cultivar Le Conte	17
10. Cultivar Kosui	17
11. Cultivar Hosui	19
12. Cultivar Ya-li	19
13. Cultivar Shinsui	23
14. Cultivar Hakucho	23
15. Cultivar Cascatense	24
16. Cultivar Kieffer	24

COMPORTAMENTO DE CULTIVARES DE PEREIRA NA REGIÃO SERRANA DO RIO GRANDE DO SUL

PAULO R. SIMONETTO¹
ETMAR O. GRELLMANN¹

1. INTRODUÇÃO

A pêra é uma das frutas mais consumidas no mundo, sendo superada, apenas, pela maçã e pêssego.

No Brasil, seu cultivo ainda é reduzido, apesar de alguns estados, principalmente Rio Grande do Sul e Santa Catarina, possuírem algumas regiões climáticas favoráveis à sua produção. Desta forma, a maior parte do seu suprimento é proveniente de importações, especialmente da Argentina e do Chile, causando grande evasão de divisas. Segundo informações obtidas junto à Associação Gaúcha dos Produtores de Maçã (AGAPOMI), o Brasil gastou, em 1997, aproximadamente 91 milhões de dólares com a importação de 162.194 toneladas de pêra.

A cultura da pereira vem encontrando dificuldades para se expandir devido à indefinição e ao pouco conhecimento em relação a cultivares adaptadas às diferentes regiões potencialmente produtoras. Segundo RIBEIRO et al. (1991), a falta de porta-enxertos adequados também entrava sua expansão, sendo que o uso do marmeleiro BA-29, apresentou sérios problemas de afinidade e baixo desenvolvimento de plantas. Outros porta-enxertos utiliza-

¹ Eng Agr, M.Sc. - Pesquisador do Centro de Pesquisa da Pequena Propriedade/ FEPAGRO, Veranópolis, RS.

dos, como 'Le Conte' e 'Garber', apresentaram problemas de excesso de vigor e de difícil multiplicação.

O Centro de Pesquisa da Pequena Propriedade de Veranópolis (CPPP), da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO), implantou, em 1987, 1989 e 1991, coleções de cultivares de pereira visando avaliar seu comportamento na região da Serra do Nordeste do estado do Rio Grande do Sul. Este Centro situa-se numa altitude de 705 metros, latitude de 28° 56'14" Sul e longitude de 51° 33'11" Oeste. A temperatura média anual é de 17,3° C e a média da precipitação pluviométrica é de 1638 mm anuais. O número de horas de frio hibernal (temperaturas abaixo de 7,2° C) oscila, anualmente, entre 400 e 600 horas.

Foram introduzidas cultivares da EMBRAPA Clima Temperado, Pelotas, das Estações Experimentais de Caçador e São Joaquim, pertencentes à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A. (EPAGRI). Muitas cultivares foram obtidas diretamente de produtores da região serrana, pois, quando os imigrantes europeus, principalmente italianos e alemães, se estabeleceram na região, também trouxeram sementes de pêras, sendo que as mais adaptadas foram sendo cultivadas, constituindo-se, de certa forma, em melhoramento feito por eles.

Cada cultivar é representada por três a quatro plantas e os porta-enxertos utilizados foram: *Pyrus calleriana* e *Pyrus betulefolia*. Os cuidados efetuados com o solo (correção, adubação de manutenção, manejo, etc.) e com a planta (poda, condução, tratamentos fitossanitários, etc.) são os normais para a cultura. A maioria das cultivares introduzidas pertencem ao grupo europeu havendo, também, cultivares orientais. Segundo EMPASC/ACARESC (1988), as cultivares européias têm uma forma piriforme mais definida e são mais aromáticas e amanteigadas. As cultivares do grupo oriental possuem, em geral, formato mais

arredondado, película verde amarelada, marrom ou dourada, sendo o sabor mais adocicado e suculento.

O objetivo básico da coleção é verificar o comportamento destas cultivares, avaliando-se alguns parâmetros fisiológicos (época de floração e maturação), vigor da planta, produtividade (peso médio dos frutos e produção por planta), qualidade das frutas (sabor e aroma) e resistência a doenças. As épocas de floração e/ou maturação podem variar conforme o ano e o local. Para cultivares em que a exigência natural de frio no inverno não é satisfeita, o período de floração e maturação também pode variar em relação à época, concentração e diferentes produtos químicos utilizados para a superação da dormência.

2. DESCRIÇÃO DE CULTIVARES

2.1. 'WILLIAM'S'

Origem – Obtida por Mr. Stair de Aldermanston, na Inglaterra, e difundida pelo viveirista William. Nos Estados Unidos é conhecida por 'Bartlett', por ter sido introduzida por Bartlett (RIBEIRO et al., 1991).

Floração – Segunda quinzena de outubro

Maturação – Primeira quinzena de fevereiro

Características – A planta é semi-vigorosa; os frutos são de tamanho médio a grande (130-170 g), formato piriforme; a epiderme é verde pálida a amarelada; a polpa é muito succulenta, macia, de textura fina e de muito boa qualidade. Apresenta baixa produtividade (Figura 1).

2.2. 'PACKHAM'S TRIUMPH'

Origem – Foi obtida na Austrália no final do século passado através do cruzamento das cultivares Uvedale St. Germain (Bell) x William's Bon Chretien (RIBEIRO et al., 1991).

Floração – Segunda quinzena de setembro a meados de outubro.

Maturação – Segunda quinzena de janeiro - primeira quinzena de fevereiro.

Características – Planta semi-vigorosa; os frutos são de tamanho grande (170-210g); a forma é cônica alongada, com a superfície um pouco irregular; epiderme verde amarelada com manchas de "russeting" (manchas irregulares marrons, epiderme áspera) distribuídas pelo fruto; a polpa é succulenta, macia, de textura fina e de boa qualidade. Baixa produtividade (Figura 2).



FIGURA 1 – Cultivar 'William's'



FIGURA 2 – Cultivar Packman's Triumph

2.3. 'RED BARTLETT'

Origem – É uma mutação vermelha da cultivar William's, lançada em 1945 (RIBEIRO et al., 1991).

Floração – Outubro.

Maturação – Segunda quinzena de janeiro - primeira quinzena de fevereiro.

Características – A planta é de vigor médio. Frutos de tamanho médio a grande, formato piriforme, epiderme com coloração vermelha arroxeadada, às vezes, com um lado mais amarelado. A polpa é muito suculenta, macia, doce e de excelente qualidade. A produtividade é baixa (Figura 3).

2.4. 'BEURRE SUBLIME'

Origem – Não foram encontrados registros, na literatura, com relação à origem desta cultivar. Foi introduzida no CPPPV, em 1987, através da Estação Experimental de Farroupilha.

Floração – 10 a 30 de setembro.

Maturação – Meados de janeiro.

Características A planta é de vigor médio e com boa abertura natural de ramos. Os frutos são de tamanho médio (105-145 g), de formato piriforme; epiderme verde amarelada com "russeting". A polpa apresenta textura fina, é suculenta e de muito boa qualidade (Figura 4).



FIGURA 3 – Cultivar Red Bartlett



FIGURA 4 – Cultivar Beurre Sublime

2.5. 'CARRICK'

Origem – Obtida do cruzamento de 'Garber' x 'Seckel', nos Estados Unidos (NAKASU e LEITE, 1990).

Floração – 10 a 30 de setembro.

Maturação – Segunda quinzena de janeiro.

Características - A planta é medianamente vigorosa. Os frutos são de tamanho médio a grande (130-180 g) e possuem formato piriforme; epiderme marrom, mais avermelhada na parte exposta ao sol; possui, também, bastante "russeting". A polpa é de textura média com sabor e qualidade regulares (Figura 5).

2.6. 'JONE'

Origem – Não foram encontrados dados na literatura a respeito de sua origem. Foi introduzida no CPPPV, em 1987, através da EMBRAPA Clima Temperado de Pelotas.

Floração – 10 a 30 de setembro

Maturação – Segunda quinzena de janeiro

Características – A planta é vigorosa. Os frutos são de tamanho médio a grande (130-170 g), de formato arredondado; epiderme verde amarelada; a polpa possui textura média, sendo o sabor e a qualidade de regular a bom. Assemelha-se a 'Garber' (Figura 6).



FIGURA 5 – Cultivar Carrick



FIGURA 6 – Cultivar Jone

2.7. 'SMITH'

Origem - Foi introduzida através de material vegetativo obtido da Estação Experimental de Farroupilha. Porém, na região, existem vários clones desta cultivar, denominados de pêra-d'água.

Floração - Segunda quinzena de agosto - primeira quinzena de setembro.

Maturação - Primeira quinzena de janeiro.

Características - A planta é muito vigorosa. Os frutos são de tamanho médio a grande (140-180 g); o formato é piriforme, levemente arredondado; a epiderme é verde amarelada; polpa com textura média e bom sabor (Figura 7).



FIGURA 7 – Cultivar Smith

2.8. 'TRIUNFO'

Origem - Lançada, oficialmente, em 1972 pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), tendo como um dos parentais 'Packham's Triumph' (CAMPO-DALL'ORTO et al., 1996).

Floração - Segunda quinzena de agosto - primeira quinzena de setembro.

Maturação - Primeira quinzena de janeiro.

Características - A planta é vigorosa. Frutos de tamanho médio a grande (140-180 g), oblongos e piriformes; epiderme de cor verde escura, sendo mais amarelada próximo à colheita; polpa firme, um pouco granulada e o sabor é doce acidulado (Figura 8).

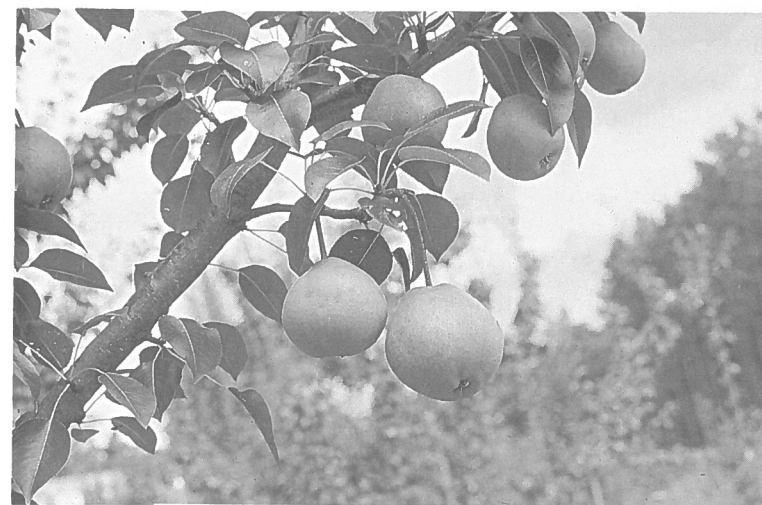


FIGURA 8 – Cultivar Triunfo

2.9. 'LE CONTE'

Origem - É de origem americana, obtida do cruzamento entre pêra asiática (textura crocante) e européia (manteigosa) (EMBRA-PA/CPACT, sd).

Floração - Segunda quinzena de agosto - primeira quinzena de setembro.

Maturação - Meados de janeiro.

Características - A planta é de vigor médio. Frutos de tamanho médio (105-145 g) e de formato piriforme alongado; epiderme verde clara; polpa de bom sabor (Figura 9).

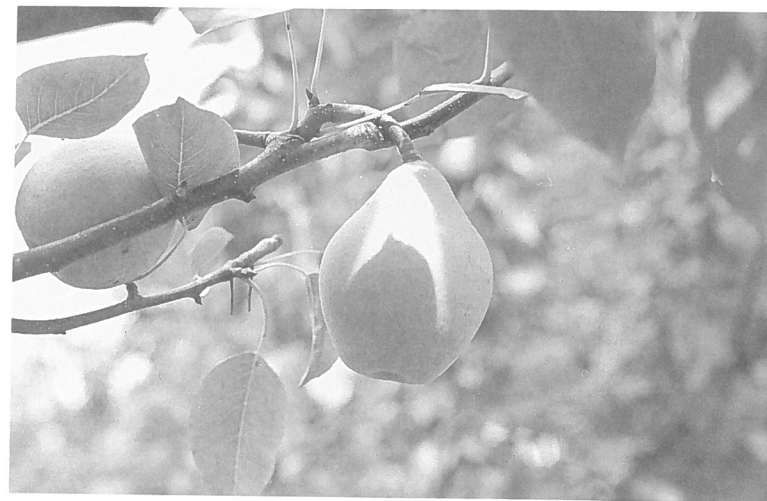


FIGURA 9 – Cultivar Le Conte

2.10. 'KOSUI'

Origem - Provém do cruzamento de 'Kikusui' x 'Wasekoso'. Lançada em 1959 pela National Fruit Tree Research Station do Japão (KANATO et al., 1982).

Floração - Segunda quinzena de setembro - primeira quinzena de outubro.

Maturação - Meados de janeiro.

Características - Planta de vigor médio. Frutos de tamanho pequeno a médio (95-135 g); epiderme marrom dourada com "russeting"; polpa granulosa, succulenta e sabor bem doce (Figura 10).



FIGURA 10 – Cultivar Kosui

2.11. 'HOSUI'

Origem - Provém do cruzamento ('Kikusui' x 'Yakumo') x 'Yakumo'. Lançada em 1972 pela National Fruit Tree Research Station do Japão (RIVALTA et al., 1990)

Floração - Segunda quinzena de setembro - primeira quinzena de outubro.

Maturação - Meados de janeiro.

Características - Planta de vigor médio. Fruto de tamanho médio (120-150 g); epiderme de coloração marrom dourada e com "russeting". Assemelha-se à cultivar Hosui, sendo levemente mais escura; polpa granulosa, bem suculenta e de bom sabor (Figura 11).



FIGURA 11 – Cultivar Hosui

2.12. 'YA-LI'

Origem - Originária da China. Pertence à espécie *Pyrus serotina* (SHERMAN e CROCKER, 1982).

Floração - Meados de setembro.

Maturação - Segunda quinzena de fevereiro.

Características - A planta apresenta bom vigor. Os frutos são de tamanho médio a grande (130-170 g) e o formato é piriforme, o que não é comum nas pêras orientais; a epiderme é verde amarelada. Os frutos possuem textura um pouco granulosa, porém macia e suculenta (Figura 12).



FIGURA 12 – Cultivar Ya-Li

3. CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CULTIVARES

3.1. 'WILLIAM'S', 'PACKHAM'S TRIUMPH' E 'RED BARTLETT'

Estas cultivares caracterizam-se por apresentarem frutos de excelente qualidade, porém possuem baixa produtividade e apresentam problemas de morte de gemas florais no início da brotação. Estes problemas parecem relacionados à falta e irregularidade de frio no inverno (oscilação entre altas e baixas temperaturas). Mesmo com a utilização de tratamentos para a superação da dormência estas cultivares não têm produzido bem no CPPPV.

Segundo BRIGHENTI (1995), estas cultivares são recomendadas para regiões com altitudes superiores a 1200 m ou que tenham uma média superior a 700 h de frio abaixo de 7,2° C nos meses de maio a setembro.

3.2. 'CARRICK', 'JONE' E 'BEURRE SUBLIME'

Caracterizam-se por apresentarem frutos de qualidade de regular a boa, com exceção da cultivar Beurre Sublime, cuja qualidade é bem superior. A produtividade tem variado de regular a boa, chegando a ser de 15 a 25 t/ha ('Beurre Sublime' e 'Jone'). São cultivares relativamente bem adaptadas. Possuem período de floração bastante coincidente e, geralmente, não são afetadas pelas geadas primaveris tardias. Também não têm apresentado maiores problemas em relação à morte de gemas florais no início da brotação. São sensíveis à entomosporiose, por isso necessitam maiores cuidados fitossanitários, principalmente após a colheita, para evitar a queda antecipada de folhas no outono e a antecipação da brotação, após o inverno.

3.3. 'SMITH', 'TRIUNFO' E 'LE CONTE'

Estas cultivares apresentam frutos de qualidade regular a boa. As plantas são muito bem adaptadas e destacam-se pela alta produtividade que pode atingir de 20 a 45 t/ha, principalmente a cultivar Smith. Em geral, possuem período de floração coincidente. Não têm ocorrido maiores problemas com a morte de gemas florais no início da brotação. Podem, em alguns anos, ser prejudicadas por geadas primaveris tardias, se após a colheita, principalmente em verões chuvosos e úmidos, não forem tomados cuidados com a entomosporiose (exceção feita à cultivar Triunfo).

3.4. 'KOSUI', 'HOSUI' E 'YA-LI'

Estas cultivares pertencem ao grupo das orientais. Segundo COBIANCHI et al. (1991), para 'Kosui' podem ser recomendadas, como polinizadoras, as cultivares Hosui, Século XX e William's (do grupo europeu). Para as condições da região serrana do Rio Grande do Sul, 'Hosui' inicia o florescimento um pouco mais cedo em relação às cultivares Kosui e Século XX, mas, mesmo assim, o período de floração coincide. Entretanto, tratamentos para a superação da dormência podem regularizar melhor o período de floração. A cultivar Século XX também pode ser utilizada como polinizadora para 'Hosui'.

Para a cultivar Ya-li, 'Tsu-ly' é recomendada como polinizadora (SHERMAN e CROCKER, 1982). Nas condições da serra gaúcha, pode ser indicada, além desta, a cultivar Hakucho. Alguns produtores também utilizam a cultivar Kieffer.

'Ya-li' é sensível à entomosporiose, enquanto as cultivares Kosui e Hosui são mais tolerantes a este fungo. Porém, 'Kosui' é suscetível ao cancro de ramos.

Estas cultivares podem ser sensíveis a alguns fungicidas

emulsionáveis utilizados no controle de doenças, como por exemplo, o triforine, que pode causar uma desfolha severa nas plantas.

Em relação ao potencial produtivo, 'Ya-li' tem produzido de 15 a 25 t/ha, enquanto que 'Kosui' e 'Hosui' tiveram produções entre 10 e 17 t/ha.

4. CONSIDERAÇÕES SOBRE OUTRAS CULTIVARES

Há outras cultivares que foram introduzidas posteriormente na coleção do CPPPV e, conforme algumas avaliações feitas, podem ter potencial produtivo na região. São citadas a seguir:

'SHINSUI' - pêra oriental semelhante às cultivares Kosui e Hosui, tanto em qualidade e aparência dos frutos, como na precocidade de produção (Figura 13);

'HAKUCHO' - do grupo oriental, assemelha-se à cultivar Ya-li. Apesar de ser mais sensível à entomosporiose, apresenta boa produtividade (Figura 14);

'CASCATENSE' - cultivar lançada pela EMBRAPA. Resulta do cruzamento de 'Packham's Triumph' x 'Le Conte' (EMBRAPA/CPACT, sd). Produz frutos piriformes, de tamanho médio, de boa qualidade e possui época de maturação precoce. Porém, é suscetível à entomosporiose (Figura 15);

'KIEFFER' - embora muito sensível à sarna, pode alcançar excelente produtividade (30-45 t/ha). Entretanto, devido à qualidade dos frutos não ser muito aceitável para consumo *in natura*, é mais usada para industrialização (Figura 16).

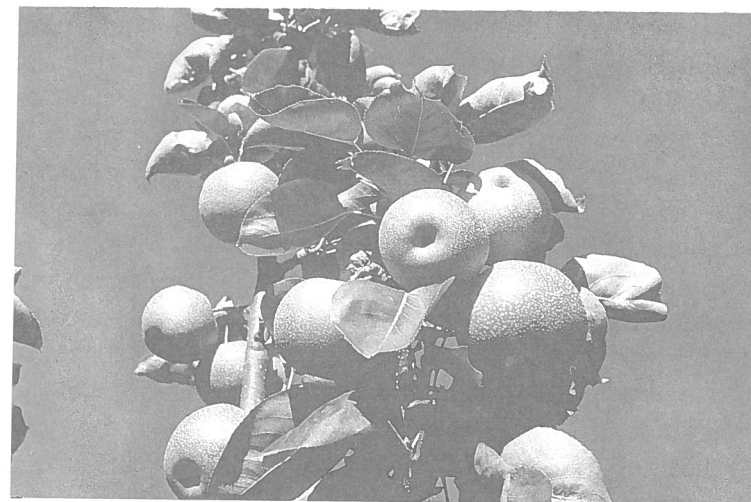


FIGURA 13 – Cultivar Shinsui



FIGURA 14 – Cultivar Hakucho



FIGURA 15 – Cultivar Cascatense



FIGURA 16 – Cultivar Kieffer

Em linhas gerais, a cultura da pereira no Sul do Brasil pode ser considerada como uma opção a mais para os fruticultores. Nas regiões mais frias e de maior altitude dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina consegue-se produzir, ainda que com certas limitações, pêras de qualidade semelhante às importadas.

Na região serrana do Rio Grande do Sul não ocorrem invernos frios e regulares, nem primaveras e verões ensolarados, como ocorrem nas áreas produtoras do Chile e Argentina. Desta forma, é difícil produzir frutas com a qualidade das importadas destes países, ao menos para a maioria das cultivares conhecidas. Entretanto, há um somatório de horas de calor maior na primavera e verão, fazendo com que se produza mais cedo. Todas as cultivares descritas, com exceção das três primeiras, produzem bem nesta região. Embora a qualidade seja inferior, há mercado para estas frutas, desde que sejam bem classificadas e embaladas.

Em relação às técnicas de produção, pode-se afirmar que muitas tecnologias geradas para a cultura da macieira (poda, condução, pragas, doenças, análise foliar, etc.) estão sendo aproveitadas para o cultivo da pereira. Porém, seu cultivo ainda enfrenta limitações que as instituições de pesquisa e extensão rural (públicas ou privadas) terão que enfrentar para tornar seu cultivo mais competitivo e rentável. Entre estas limitações podem ser citadas:

Cultivares - Avaliação de novas cultivares introduzidas e/ou melhoradas, visando encontrar material mais adaptado às diferentes regiões potencialmente produtoras.

Porta-enxerto - Introduzir novos porta-enxertos compatíveis com as cultivares e, principalmente, mais ananizantes que os atualmente utilizados. O uso de porta-enxertos vigorosos em pomares implantados, exceção feita às cultivares orientais, tem dificultado muito a realização de tratamentos culturais importantes, como: poda,

raleio de frutos, tratamentos fitossanitários e colheita, além de atrasar o início da produção comercial.

Mudas - A muda é o alicerce do pomar. Para tanto, é fundamental que seja de boa qualidade, isto é, apresente bom sistema radicular, tamanho recomendado, com boas condições fitossanitárias e, principalmente, de identificação varietal definida.

5. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CULTIVO DA PEREIRA

- Providenciar a correção da acidez e fertilidade do solo antes da instalação do pomar. Se possível, efetuar, também, uma subsolagem;
- procurar localizar o pomar em áreas com boa luminosidade. No caso de implantação em terreno inclinado, utilizar, preferencialmente, a exposição norte;
- utilizar quebra-ventos vegetais (nativos e/ou implantados) para diminuir problemas causados pelos ventos predominantes;
- plantar mudas de qualidade, de procedência idônea e de cultivares que sejam aclimatadas à região;
- a condução em forma de líder central, semelhante ao utilizado em muitos pomares de macieira, também pode ser feita para a pereira. Caso a planta em formação for muito vigorosa, é indicada pouca poda de inverno e, no verão, efetuar poda verde e arqueamento (inclinação) de ramos;
- manejar o solo de maneira a manter o máximo de cobertura vegetal introduzida e/ou nativa. Em plantas novas, em épocas de seca e períodos críticos para a cultura, procurar reduzir a concorrência da vegetação próxima às pereiras, através de ca-

pinas ou roçadas. Se usar herbicidas, fazê-lo com muito cuidado e, preferencialmente, em pomar mais adulto;

- fazer adubação química e/ou orgânica sempre que necessário, levando em consideração as análises de solo e foliar, produção, idade, aspecto geral das plantas, etc. Em plantas em formação ou produção, que estejam muito vigorosas, reduzir a adubação nitrogenada;
- a poda e o raleio de frutos são práticas culturais importantes que visam o aumento da qualidade, bem como a obtenção de safras regulares;
- executar tratamentos fitossanitários, somente, quando necessários. Para tanto, é imprescindível um permanente monitoramento do pomar. Utilizar produtos recomendados, obedecendo a dosagem e carência indicadas;
- efetuar a colheita no ponto de maturação adequado;
- procurar classificar, padronizar e embalar bem o produto, para que chegue ao consumidor de uma forma bem apresentável, facilitando a comercialização.

6. BIBLIOGRAFIA CITADA

- BRIGHENTI, E. A cultura da pereira no Brasil. In: ENCONTRO DE TECNOLOGIA EM FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPERADO, 2., 1995. Vacaria, RS. **Resumos...** Vacaria: Universidade de Caxias do Sul/Campus de Vacaria, 1995. p.47-48.
- CAMPO-DALL'ORTO, E. A.; OJIMA, M.; BARBOSA, W.; RIGITANO, O.; MARTINS, F. P.; CASTRO, J. L. de; SANTOS, R. R. dos; SABINO, J. C. **Variedades de pêra para o estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agrônômico, 1996. 34 p. (Boletim Técnico, 164)
- COBIANCHI, D.; RIVALTA, L.; MALTONI, M. L. Possibilità di coltivazione del nashi. **L'Informatore Agrario**, Verona, v. 47, n.10, p.161-166, 1991.
- EMBRAPA/CPACT. **Cascatense: cultivar de pêra para o sul do Brasil**. Pelotas: EMBRAPA/CPACT, sd. (folder)
- EMPASC/ACARESC - EMPRESA CATARINENSE DE PESQUISA AGROPECUÁRIA/EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - SC. **Normas técnicas para pêra**. Florianópolis:EMPASC/ACARESC, 1988. 28p. (Sistemas de Produção, 10)
- KANATO, K.; KAJIURA, I.; MCKENZIE, D. W. The ideal japanese pear. In: ZWET, T. V. der; CHILDERS, N. F., **The pear: cultivars to marketing**. Flórida: Horticultural Publications, 1982. p.138-155.
- NAKASU, B. H.; LEITE, D. L. Indicação de porta-enxerto e cultivares de pereira para o sul do Brasil. **Hortisul**, Pelotas, v.1, n.2, p.20-24, 1990.
- RIBEIRO, P de A.; BRIGHENTI, E.; BERNARDI, J. **Comportamento de algumas cultivares de pereira *Pyrus communis* L. e suas características nas condições do Planalto Catarinense**. Florianópolis: EMPASC, 1991. 53 p. (Boletim Técnico, 56)
- RIVALTA, L.; MALTONI, M. L.; MORSIANI, P. L. Prime considerazioni su alcune cultivar di nashi. **L'Informatore Agrario**, Verona, v.46, n.31, p.29-34, 1990.
- SHERMAN, W. B.; CROCKER, T. E. Low chilling pears. In: ZWET, T. V. der; CHILDERS, N. F., **The pear: cultivars to marketing**. Flórida: Horticultural Publications, 1982. p.130-137.

BOLETINS FEPAGRO já publicados:

- Nº 1 - Zoneamento agroclimático da cultura do milho por épocas de semeadura no Estado do Rio Grande do Sul. (1995)
- Nº 2 - Pragas de citros. (1995)
- Nº 3 - Recomendações técnicas para a cultura de citros no Rio Grande do Sul. (1995)
- Nº 4 - A cultura da ameixeira. (1996)
- Nº 5 - Teste de avaliação de bovinos de corte a campo. (1996)
- Nº 6 - Caracterização preliminar do perfil da piscicultura desenvolvida no Rio Grande do Sul. (1997)
- Nº 7 - Cultivares de kiwi com potencial de produção na Região da Serra do Nordeste do Rio Grande do Sul. (1998)
- Nº 8 - Uso da uréia no tratamento da pré-limpeza de grãos e sua utilização por bovinos. (1998)