



<http://pev-proex.uergs.edu.br/index.php/xsiepex/index>

ISSN do Livro de Resumos: 2448-0010

## PARTENOCARPIA NATURAL EM PEREIRAS JAPONESAS ‘HOUSUI’

*Ramão Junior Strauss Turra<sup>1</sup>, Biane de Castro<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Professor de Técnicas Agrícolas da Prefeitura de Santana do Livramento, Egresso do curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Unidade Santana do Livramento; <sup>2</sup>Professora orientadora, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), Unidade Santana do Livramento.

E-mails: ramao.turra@gmail.com; biane-castro@uergs.edu.br.

### Resumo

A demanda brasileira pela produção de peras se mantém durante os anos, com altas taxas de importação devido à falta de produção local. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a ocorrência de partenocarpia natural em um pomar comercial, na cidade de Santana do Livramento, RS. A partir da contagem de sementes viáveis de frutos armazenados da safra 2018/2019, foi realizada a classificação de tendência à ocorrência de partenocarpia e fecundidade.

### INTRODUÇÃO

A partenocarpia natural ou induzida possibilita a produção de frutos sem a presença de plantas polinizadoras com compatibilidade gametofítica e sincronismo de florada. O uso de fitoreguladores tem sido largamente realizado com o intuito de promover a partenocarpia induzida, contribuindo para a regularidade de produção ao longo das safras (MUSACCHI, 2008).

O papel da partenocarpia natural no aumento da produtividade se justifica quando ocorre o desencontro entre as floradas, causado pela diferença na fenologia das cultivares, e quando há ocorrência de incompatibilidade gametofítica, que são os fatores de maior influência quanto à fecundação e fixação dos frutos. O uso de cultivares sem coincidência de florada pode ocorrer principalmente quando há falta de informações sobre a adaptação fenológica das cultivares às condições da região de implantação do pomar (LEITE; SOUZA, 2003; FAORO, 2001).

Estudos sobre a biologia reprodutiva podem permitir a adoção de polinizadoras compatíveis nos pomares, visando o aumento da frutificação efetiva e da qualidade dos frutos. Do mesmo modo, pesquisas sobre a ocorrência natural de partenocarpia podem contribuir para a expansão e permanência dos produtores na cultura, tendo em vista a superação da necessidade de polinização adequada para adequada frutificação efetiva e safras sem alternância produtiva. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a ocorrência de partenocarpia natural e a fecundidade de pereiras japonesas ‘Housui’ nas condições locais de Santana do Livramento.

### MATERIAIS E MÉTODOS

A partir dos frutos oriundos da polinização nas condições naturais do pomar de ‘Housui’ cultivado em Santana do Livramento e obtidos na safra 2018/2019, foi contabilizado o número de sementes viáveis produzidos por fruto e a percentagem de frutos sem sementes viáveis para realizar a avaliação da

fecundidade. Essas avaliações foram possíveis através do corte horizontal de cada fruto e da retirada e contagem das sementes consideradas viáveis, por análise visual, de 100 frutos escolhidos aleatoriamente no local de armazenamento, sendo cada fruto uma repetição. Previamente a estas análises, foram registrados os diâmetros dos mesmos 100 frutos.

A fecundidade dos frutos obtidos na safra 2018/2019 foi avaliada, segundo a escala de Nyéki e Soltész (1998), em: muito baixa (0,1 a 1,0 sementes viáveis por fruto), baixa (1,1 a 3,0 sementes viáveis por fruto), intermediária (3,1 a 5,0 sementes viáveis por fruto) e alta (5,1 a 10,0 sementes viáveis por fruto).

A classificação quanto à tendência a ocorrência da partenocarpia foi feita também para os frutos produzidos na safra 2018/2019 conforme a escala sugerida por Nyéki *et al.* (1993) e Nyéki *et al.* (1998): a) sem tendência à partenocarpia ou não suscetíveis: 0% de frutos fixados sem sementes; b) tendência muito baixa: 0,1 a 1% de frutos sem sementes; c) tendência baixa: 1,1 a 5% de frutos sem sementes; d) tendência intermediária: 5,1 a 10% de frutos sem sementes; e) tendência alta: 10,1 a 20% de frutos sem sementes; f) tendência muito alta: mais que 20,1% de frutos sem sementes.

Para a avaliação da partenocarpia natural no ciclo 2019/2020, foram contabilizados os frutos fixados no estágio fenológico “I” (estando a corola com 1 a 2cm de diâmetro, após a queda natural dos frutos) provenientes de 20 flores emasculadas com o uso de pinças e protegidas com sacos de papel kraft encerado com o objetivo de evitar a polinização. A classificação quanto à tendência a ocorrência da partenocarpia também foi realizada, conforme a escala sugerida por Nyéki *et al.* (1993) e Nyéki *et al.* (1998).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os frutos analisados na safra 2018/2019 demonstraram uma tendência muito alta à ocorrência de partenocarpia, conforme a classificação proposta por Nyéki *et al.* (1998), pois mais do que 20,1% dos frutos não apresentaram sementes viáveis. Conforme o levantamento realizado, 60% dos frutos formados não apresentaram sementes viáveis.

Os frutos partenocárpicos apresentaram o menor tamanho, e uma correlação significativa positiva ( $R^2 = 0,9972$ ) se deu entre o número de sementes e a medida do diâmetro dos frutos demonstrando uma tendência linear de aumento do diâmetro dos frutos, conforme aumenta o número de sementes ( $y = 2,8x + 77,14$ ).

O desenvolvimento do tubo polínico no pistilo e no saco embriogênico é suficiente para estimular a formação de frutos partenocárpicos, sem sementes. Frutos partenocárpicos, no entanto, geralmente possuem menor tamanho que os frutos resultantes de polinização cruzada, com produção de sementes viáveis (CRANE; LEWIS, 1942).

Não foram encontrados frutos com mais de 3,0 sementes viáveis. A contagem média de sementes viáveis ficou em 0,62 sementes por fruto produzido, indicando uma taxa de fecundidade muito baixa conforme a classificação proposta por Nyéki e Soltész (1998), que compreende de 0,1 a 1,0 sementes viáveis por fruto para essa categoria.

## CONCLUSÃO

A partenocarpia natural é eficaz em fixar frutos na cultivar Housui no estágio fenológico “I” e resulta na produção de frutos de menor calibre.

## REFERÊNCIAS

CRANE, M.B.; LEWIS, D. Genetical studies in pears. III. Incompatibility and sterility. *Journal of Genetics*, v. 43, p.31-43, 1942.

FAORO, I. D. Morfologia e Fisiologia In: EPAGRI. Nashi, a pêra japonesa. Florianópolis SC: Pallotti, 2001. 84p.

FAORO, I. D. Adaptation of pear cultivars in south Brazil and its relationship to floral bud abortion. In: INTERNATIONAL WORKSHOP TEMPERATE FRUIT TREES ADAPTATION IN SUBTROPICAL AREAS, 1., 2002, Pelotas. Anais... Pelotas: [s.n.], 2002. 13p.

FAORO, I. D. Biologia reprodutiva da pereira japonesa (*Pyrus pyrifolia* var. *culta*) sob o efeito do genótipo e do ambiente. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/93268/266722.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 03/11/2019.

- LEITE, D. L.; SOUZA, C. M. Polinização. In: CENTELLA-QUEZADA, A.; NAKASU, B.H.; HERTER, F.G. (Eds.) Pêra: produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, p. 23-28, 2003.
- LUZ, A. R. et al. Floração e polinização. In: RUFATO, L.; KRETZCHMAR, A. A.; BOGO, A. (Coord.). A cultura da pereira. Florianópolis: DIOESC, 2012. p. 38-53.
- MUSACCHI, S. I regolatori di crescita per il controllo della vegetazione nel pero. In: REUNIÃO TÉCNICA DA CULTURA DA PEREIRA, 2., 2008, Lages. Anais... Lages: CAV-UDESC, p. 13-16, 2008.
- NYÉKI, J.; PINTER, M. G.; SZABÓ, Z. Recent data on fertilization of pear varieties. Acta Horticulturae, Leuven, n. 367, p. 87-96, 1993.
- NYÉKI, J.; SOLTÉSZ, M.; IVANCSICS, J. Natural tendency to parthenocarpy of pear varieties in Hungary. Acta Horticulturae, Leuven, v. 475, p. 367-377, 1998.
- NYÉKI, J.; SOLTÉSZ, M. The variation of seed content of fruit in pear varieties also as function off different conditions of fertilization, as open pollination, natural autogamy and allogamy. Acta Horticulturae, Leuven, v. 475, p. 237-250, 1998.