



## **EFEITO DE BAIXAS TEMPERTURAS NOS DIFERENTES ESTÁDIOS FLORAIS DE PESSEGUEIRO (*Prunus persica*)**

**BORGES, Amanda da Fonseca<sup>1</sup>; RASEIRA, Maria do Carmo Bassols<sup>2</sup>; SILVEIRA, Tiago MadrugaTelesca<sup>3</sup>.**

<sup>1</sup>Graduanda em Agronomia – FAEM/UFPel, Bolsista PIBIC. (amandahborges@ibest.com.br.)

<sup>2</sup>Pesquisadora da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. (bassols@cpact.embrapa.br)

<sup>3</sup>Engº Agrº. MsC. Fruticultura de Clima Temperado (telesca.tiagro@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

O pessegueiro é originário da China, e se difundiu para outras regiões. Botanicamente foi classificado na Pérsia, por Lineu, como *Prunus pérsica* (Sachs & Campos, 1998).

É uma árvore de porte pequeno que faz parte da família Rosácea, com folhas serreadas e alternas. As flores são perfeitas, completas, períginas e geralmente com um único pistilo (Sachs & Campos, 1998). A fruta é apreciada no consumo *in natura* ou em preparações como caldas, conservas, doces, cristalização, geléias, desidratados, sucos, licores e sorvetes. Como todas as espécies de clima temperado, o pessegueiro passa por um período de dormência e para a superação da mesma, necessita de um acúmulo de horas de frio, que varia conforme a cultivar.

Na região de Pelotas, na altitude de 100 a 300 metros, a quantidade média de horas de frio está em torno de 400 (Herter, et al., 1998). Há variação da disponibilidade de horas de frio no inverno de ano para ano. Em anos que o inverno é rigoroso as cultivares plantadas na região, tornam-se vulneráveis ao frio durante o período de floração. A temperatura é de grande importância para a cultura do pessegueiro. Os extremos, como a geada, causam morte de tecidos por desidratação e por desnaturalização de proteínas (Gonzalo, 1999).

O objetivo deste trabalho foi identificar em genótipos de pessegueiros qual estágio de desenvolvimento floral apresenta maior sensibilidade à temperaturas.

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

O experimento foi realizado no Laboratório de Melhoramento Vegetal, na

Embrapa Clima Temperado, no período de julho de 2009. Foram utilizados ramos de duas cultivares de pêsego e uma seleção: Precocinho, Maciel e Conserva 803. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com três repetições, com 10 botões florais por repetição e por estágio de desenvolvimento.

Os ramos foram condicionados em frascos com água e açúcar e submetidos por um período de 16 horas à temperatura de -1 e -2°C e de -4 e -6°C, após o qual foram colocados a temperatura ambiente  $\pm 20^\circ\text{C}$ , por no mínimo de 24 horas. As gemas e flores (nos estádios de botão prateado, botão rosado, balão e flor aberta) foram cortadas transversalmente, observando-se o aspecto interno do ovário e os óvulos. Para efeito de avaliação considerou-se que se os ovários e os óvulos. Considerou-se danificados pelo frio quando estes estavam escuros. Calculada a porcentagem de gemas danificadas, para cada genótipo e estágio da gema florífera, foram realizadas as análises estatísticas, após transformações dos dados em  $\text{arc sem}(x)^{1/2}$ . As médias foram comparadas pelo Teste Duncan a 5% de probabilidade de erro, com auxílio do programa estatístico Winstat (Machado & Conceição, 2003)

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Houve interação genótipo x estágio de desenvolvimento das gemas floríferas (Tabela 1).

**Tabela 1.** Porcentagem de gemas floríferas danificadas após serem submetidas a temperatura entre -1 e -2°C: Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, 2009

Genótipos	Estádios				Médias
	BP	BR	B	FA	
Maciel	6,7 Bb	10 Aa	49,3 Aa	66,3 Aa	33,07
Conserva 803	24,3 ABa	17,3 Aa	53,7 Aa	59,3 Aa	38,05
Precocinho	48,3 Aa	33,7 Ab	46,7 Aa	11,3 Ab	35,00
Médias	26,43	20,33	49,9	45,63	

Letras iguais maiúsculas na coluna e minúsculas na linha não diferem entre si a 5% de probabilidade de erro. BP - Botão Prateado; BR - Botão Rosado; B - Balão; FA - Flor Aberta.

A partir das médias gerais dos genótipos é possível perceber que, as diferenças entre os mesmos foram pequenas. Quando os resultados são comparados com os obtidos por Raseira et al. (1992), as porcentagens de danos são menores. Embora tenham testado genótipos distintos do presente trabalho. Por outro lado, a temperatura usada por Raseira et al. (1992) foi de  $-3 \pm 2^\circ\text{C}$  e os resultados constantes na tabela 1, referem-se a temperaturas entre -1 e -2°C. A porcentagem de dano deve aumentar significativamente com o abaixamento da temperatura ( $< -3^\circ\text{C}$ ). Isto pode ser constatado quando comparados aos dados obtidos no segundo teste (tabela 2) quando

a temperatura foi de -4 e -6°C.

No estágio flor aberta, a cv. Precocinho apresentou maior tolerância ao frio, contrariamente a cv. Maciel. A cv. Maciel apresentou menor sensibilidade ao frio, no estágio de botão prateado. Para a seleção Cons. 803, as diferenças quanto aos danos por frio não diferem em relação ao estágio de desenvolvimento das gemas floríferas. O coeficiente de variação do experimento foi muito alto (superior a 50%) e por isso, dificultou as conclusões. Os resultados são preliminares e os testes deverão ter continuidade, aumentando o número de gemas observadas a fim de reduzir as variações.

**Tabela 2:** Porcentagem de gemas floríferas danificadas após serem submetidas à temperatura -4 e -6°C. Embrapa Clima Temperado, Pelotas/RS, 2009.

Genótipos*	Estádios*				Médias
	BP	BR	B	FA	
Maciel	93,3	93,3	100,0	96,7	95,82
Conserva 803	90,0	86,7	88,0	100,0	91,2
Precocinho	76,0	79,7	87,0	80,0	80,72
Médias	86,43	86,6	91,7	92,2	

\* Não houve diferença significativa entre genótipos ou entre estádios de desenvolvimento da flor.

Quanto aos ramos que foram submetidos à temperatura entre -4 a -6°C, a porcentagem de danos foi muito alta (superior a 80%) e não houve diferença significativa entre genótipos ou estádios de desenvolvimento, sendo, portanto, uma temperatura crítica para as gemas florais.

#### 4. CONCLUSÕES

Temperaturas superiores a -2°C podem causar danos às gemas florais de pessegueiro e próximas a -5°C causam danos superiores a 80%.

Os estádios das gemas floríferas mais sensíveis aos danos por frio estão relacionados ao genótipo.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RASEIRA, M. C. B.; SILVA, J. B.; HESTER, F.; PETERS, J.A. Sensibilidade de gemas floríferas de pessegueiro, *Prunus persica* L. Batsch, ao frio. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.14, n.1, p. 167 - 172, 1992.

SACHS, S.; CAMPOS, A. D. O Pessegueiro. In: MEDEIROS, C. A. B.; RASEIRA, M. C. B. **A cultura do pessegueiro**, p. 13 - 19, Embrapa 1998.

HERTER, F. G.; SACHS, S.; FLORES, C. A. Condições Edafo-climáticas para instalação do pomar. In: MEDEIROS, C. A. B.; RASEIRA, M. C. B. **A cultura do pessegueiro**. p. 20 - 28, Embrapa 1998.

GONZALO, F.G.S. **Fruticultura: El potencial productivo**. 2ª Edición, Chile, 1999.

MACHADO, A. A.; CONCEIÇÃO, A. R. **Sistema de Análise Estatística para Windows - Winstat**. Versão 2.0. UFPel, 2003.