

NECROSE DE PRIMÓRDIOS FLORAIS DA PBRN1351 KI'E'EM CONDIÇÕES DE INVERNO

**FRANCISCHINI, Ene r¹; SACHIDELLO, Jo e²; SCHWAB, J si a no
Dut³; PRA, Mateus Da Si³; YAMAMOTO, Ib b son⁴ Ry u**

¹Bolsista Iniciação Científica do CNPq em Fisiologia de Gramíneas, TFA/UFPA, Pólos RS Bra si l - nreschi@gmail.com; ²Eng. Agrôn., DI. Prób. Titular Departamento de Fitoecologia - FPA; e-mail: jsachid@ufpa.br; ³Eng. Agrôn. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq em Fisiologia de Gramíneas, TFA/UFPA, Pólos RS Bra si l - nreschi@gmail.com; e-mail: jsachid@ufpa.br; ⁴Eng. Agrôn. Bolsista de Iniciação Científica do CNPq em Fisiologia de Gramíneas, TFA/UFPA, Pólos RS Bra si l - nreschi@gmail.com; e-mail: jsachid@ufpa.br

1 INTRODUÇÃO

A produção fresca importa da em grande escala no Brasil. No ano de 2008 as importações chegaram a 40% (OSTAT, 2011). O abastecimento nacional é realizado principalmente a partir das culturas de pereira com inverno e espécies tropicais. Os problemas de adaptação da cultura nos grandes voçorumbos importados (HARTER et al., 2008). No Brasil, o estudo com a laguna de cultivo de pereira nas condições de fisiologia em 1991.

O abastecimento floral caracteriza-se pela necrose fisiológica total dos primórdios florais, a chamada síndrome de flores murchas. Segundo Montesinos e Vilard (1991) a incidência nos sintomas de necrose é intensificada pela alta temperatura final da estação afetando a maior parte da semente antes da floração. Desta forma, as gemas afetadas apresentam áreas de morte dos primórdios florais dessecados (ARRUDA, 1999).

Logo, o objetivo deste trabalho foi avaliar a ocorrência de necrose dos primórdios florais da pereira a partir da época de avaliação do quadrante das gemas nas plantas sem o ameno em Pólos / RS.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido no Pólo de Produção de Gramíneas da Universidade de Aronômica (Eliete FPA) - Capuã do Leão/RS - (Latitude 31° 52' 0" S; Longitude 51° 02' 0" W) sob condições de acúmulo médio de frio abaixo de 7,2 h entre 400 horas (Nakau C Faoro, 2003). A temperatura média anual da região climatológica da Estação Agrícola de Pelotas é de 17,8 °C e a temperatura média das mínimas e máximas (3,8 °C e 21,8 °C, respectivamente), com precipitação média anual de 1.400 mm.

As avaliações foram realizadas semanalmente de setembro de 2010, momento que foram implantadas as plantas de pereira asiática (*Pyrus pyrifolia*) e kiwi (*Actinidia chinensis*) com idade de 1 ano, e a porta-grama *Pyrus calleryana*. O protocolo utilizado para a avaliação da

plântio de 1.66 p, com espaçamento de 4 m entre linhas e 1.5 m entre plantas, sendo conduzidas no sistema de cultivo convencional. O delineamento experimental utilizado foi o fatorial 4x2, sendo o fator época de colheita com quatro níveis (09/09/2010; 17/09/2010 e 23/09/2010) e o fator quadrante (superior e inferior), totalizando 8 tratamentos em cada réplica, sendo cada réplica composta por 16 plantas.

Após a colheita as plantas foram imersas em solução de FAA (solução de 10% de formaldeído acético e 8% de álcool etílico a 70%), com o objetivo de preservar a estrutura das mesmas. Posteriormente, em laboratório, as plantas foram submetidas a um processo de secagem em estufa a 60°C por 72 horas. Posteriormente, as plantas foram analisadas para a presença de necrose nos primórdios florais e nos ramos florais. Os primórdios florais foram analisados e detetados em número de necrosados (necrose por área) e nos ramos florais.

As variáveis respostas avaliadas foram: a) área de necrose nos primórdios florais (%); b) número de ramos florais necrosados.

Para análise dos dados utilizou-se a análise de variância (ANOVA) e o teste F, quando significativo, foi realizada a comparação das médias com o teste de Tukey com probabilidade de erro de 5%.

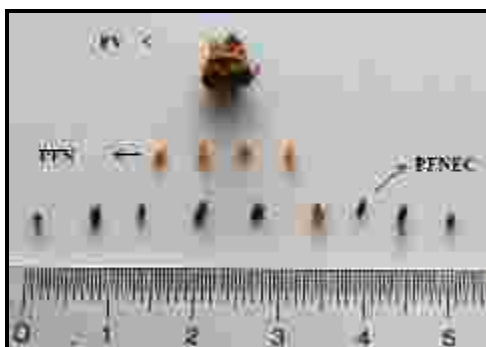


Figura 1. Geleira de secagem da pimenta assada, com o primórdio floral necrosado (PF) e o ramo floral necrosado (BNEC), avaliada em maio de 2011 e em outubro de 2011.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para as duas variáveis estudadas não houve efeito do fator época de colheita. Porém, analisando o solo, o fator época de colheita apresentou resultados significativos para o fator época de colheita em quadrante inferior.

Analisando o fator época de colheita, a área de necrose nos primórdios florais necrosados foi maior em 2010 (28,2%) e em 10/09/2010 (30,7%), diferindo da última colheita (55,6%) (Tabela 1). Considerando-se o fator quadrante para a análise, não se observou diferenças entre os níveis do mesmo ano.

O menor número de primórdios florais necrosados foi observado em 03/09/2010 (2,7%), comparado com 28% que não diferiu da série/

10/09/2010 (32) e 17/09/2010 (4,2) a oferta quadrante não há diferenças para esta variável respectivamente

Tabela 1 Percentagem média de primórdios (floras) e número médio de primórdios florais necrosados a cada 100 primórdios em diferentes épocas de avaliação e posição ao PS, 2011.

Fator	(%)	N	NN
Época	28/09/2010	556	5,8a
	17/09/2010	31ab	4,2ab
	10/09/2010	307	3,2ab
	03/09/2010	282	2,7b
Quadrante Superior	3,6 ^{ns}	6	3,8 ^s
Quadrante Inferior	3,8	8	4,1
CV (%)	19,5	12,4	
Média	3,76	4	

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente dentro de cada fator isoladamente (Duncan, 1955) (Duncan, 1955).

As respostas encontradas vão ao encontro Trevisan et al. (2005) que, estudando a cv de primórdios, verificaram percentual muito alto de abortamento floral, chegando a 91,1% da abortada se com isso constataram o aumento erosivo e mortalidades de inverno. Mas a função é que a cv de primórdios asiáticos, apesar de apresentar necrosas raras no início do período a partir desse período o ano e cresce tornando mais intensa, até atingir a totalidade na época hibernal. E nos mesmos autores evidenciaram que a provável oferta é insuficiente de frio hibernal, assim em 2002, que encontrou a correlação inversa entre o número de abortamentos e o índice de primórdios japonesa. Logo com o aumento da temperatura em novembro (Fig. 3), há um colapso, possivelmente devido ao esgotamento das reservas de carboidrato desidratada e necroses e raízes primórdios.

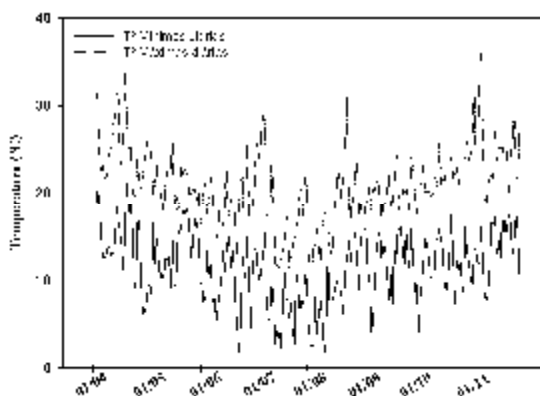


Figura 3 Temperaturas mínimas e máximas diárias de ar em novembro de 2010. Estação Agrometeorológica Capão do Leão, RS, 2011.

4 CONCLUSÃO

Nas condições de inverno ameno de Curitiba, priorizando as floras raipirica 'Njissék' adaptada ao quadrante e m que geram sem ram na s planta s, por é maica no deor re rdo m de sete mb o.

5 AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao Pq pelo apoio i desenvolvimento do p res et et r a

6 REFERÊNCIAS

- ARRUDA, J. J. Efeitos de desfolhamento precoce, da cultivar local, no abortamento da pre *Pyrus camu, ñs* L. Botas-RS, 1998. 43 p. Dissertação de C (In a Temperado) - Curso de Pós graduação em Agronomia, Universidade Federal de Potas, 1998.
- Estatística Agrícola e Normais Estatísticas. Disponível em: <http://www.cpt.rrapa.br/agromet/> Acesso em: 2 dez 2010.
- FAO FAOSTAT/ T ra: D e S i t e A T a d e m a t r i x . D i s p o n í v e l e m : <http://faostat.fao.org/site/537/DesktopDefault.aspx?ID=57> Acesso em: 6 jun 2011.
- HERER, F. G.; CAMELATO, D.; TRIVIÇO, V.; GARDIN, J. N. The effects of sprouting and dormancy break on the yield of *Adiantum* in Curitiba. *Acta Horticulturae*, n. 587, p. 369-374, 2010.
- HONJO H.; KAYASHI, M; WATABE, M. M. Break and carbohydrate metabolism of dormant acyls of *Adiantum*, *Acta Horticulturae*, n. 587, p. 397-400.
- MARAFON, A. C.; HAVERCH, F. J.; HEINZ, F. A. Incidência de doenças reprodutivas e m g e m a s u l t i v a d o s u i d u r a d o i n v e r . *Revista Agropecuária Catarinense*, v. 23, n. 1, p. 2010.
- MONTEZINOS, E., LAPPELL, P. A. Necrologia e p er a s U n i v e r s i d a d e d e C o i m b e r g e . *Fruicultura Pr*, n. 78, p. 88-93, 1999.
- NAKASU, B. H.; FAGO I. D. Cultivar *QUEZADA*, A.; NAKASU, B. H.; HERER, F. R. (Org.). *Fruticultura em Curitiba*. Curitiba: Editora da UFPR, 2003. p. 5.
- NAKASU, B. H.; HERER, F. G.; LEITE, M. C. B. Reproductive abortion in the *Adiantum*, *Acta Horticulturae*, n. 395, p. 18-25, 1992.
- TREVISAN, R.; CHAVARRIA, G.; HERTEZ, E. S. D.; RODRIGUES, A. C.; VERSSIM, O. V.; PEBERES, A. C. Redução do abortamento em *Pyrus* (Anarce) em P e n t a s R e v i s t a B a s i l e i r a d e F r u i t o l o g i a , v. 27, n. 3, p. 50-66.