

## RESISTÊNCIA DE GENÓTIPOS DE PÊSSEGO E AMEIXA Á BACTERIOSE (*Xanthomonas arboricola* pv. *Pruni*)

EZEQUIEL HELBIG PASA<sup>1</sup>; MATEUS DA SILVEIRA PASA<sup>3</sup>, JERÔNIMO VIEIRA  
DE ARAÚJO FILHO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UFPEL – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel 1 – ezequielpasa@gmail.com

<sup>2</sup>UFPEL – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – jeronimo.vieira@ufpel.edu.br

<sup>3</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, Estação Experimental  
de São Joaquim - mateuspasa@epagri.sc.gov.br

### 1. INTRODUÇÃO

Atualmente, no Brasil, o pêssego e a ameixa são produzidos nos Estados do Sul, onde as condições ambientais (clima temperado) favorecem sua exploração comercial. O Rio Grande do Sul é o principal produtor de pêssego, com cerca de 65% da produção, enquanto que a produção de ameixas está concentrada principalmente em Santa Catarina (FACHINELLO et al., 2011).

Entre os diversos fatores limitantes, a bacteriose, causada por *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*, é considerada uma das principais doenças do pessegueiro (FORTES e MARTINS, 1998) e ameixeira (FERREIRA et al., 2013), infectando folhas, ramos e frutos, e, sob condições ambientais favoráveis, podendo comprometer a produtividade (MIO et al., 2014). Inicialmente, os sintomas caracterizam-se por manchas angulares nas folhas, de aspecto aquoso, de 1 mm a 3 mm, com halo amarelado. Com a evolução da doença, a lesão aumenta de tamanho, necrosa e, posteriormente, desprende-se do limbo foliar, deixando a folha perfurada (MIO et al., 2014).

De maneira geral, o controle químico dessa doença é ineficiente, razão pela qual a utilização de resistência genética deve ser priorizada (SACHET et al., 2013). Consequentemente, o desenvolvimento de cultivares resistentes resultaria em incrementos de produtividade e redução nos custos de produção.

Em vista das assertivas descritas acima, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o nível de resistência de diferentes genótipos de pessegueiro e ameixeira á bacteriose, na região de São Joaquim, Santa Catarina.

### 2. METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido na Estação Experimental da Epagri, localizada em São Joaquim, SC ( $28^{\circ}17'39"S$ ,  $49^{\circ}55'56"W$ , a 1.415 m de altitude), em 2016. O clima, de acordo com a classificação de Köppen-Geiger, é do tipo Cfb, mesotérmico úmido, sem estação seca e com verão fresco. O acúmulo médio de temperaturas iguais ou inferiores a  $7,2^{\circ}\text{C}$  na região é de 900 horas. O solo do campo experimental é classificado como Cambissolo Húmico.

O pomar foi implantado no inverno de 2006, em área previamente corrigida de acordo com análise de solo. Os porta-enxertos foram obtidos a partir de caroços de frutas processadas na indústria. As plantas estão conduzidas no sistema em "V", num espaçamento de três metros entre plantas e cinco metros entre filas. Os genótipos de pessegueiro (*Prunus persica* (L.) Batsch) nomeados como ISJ-13/xxxx são provenientes de diversas regiões de São Joaquim, e foram selecionados pela sua adaptação e qualidade de frutos. Os demais (Barbosa, Rubidoux e Eragil) são cultivares comerciais. Os genótipos de ameixeira são provenientes, com exceção da cultivar de ameixa europeia (*Prunus domestica* (L.)) Stanley, de seleções na região de São Joaquim (ISJ-13/xxxx) e do programa

de melhoramento da Estação Experimental de Videira, e são do grupo das ameixas japonesas (*Prunus salicina* Lindl).

Os genótipos foram avaliados quanto a resistência à bacteriose (*Xanthomonas arboricola* pv. *pruni*), em fevereiro de 2016. Para quantificação da resistência, foram obtidas estimativas de intensidade de doença (ID) para cada genótipo através da seguinte escala de notas: 0 (sem), 1 (1-20%), 2 (21-40%), 3 (41-60%), 4 (61-80%), 5 (81-100%).

O delineamento experimental foi de casualização por blocos, com três repetições, sendo cada repetição uma planta. As análises estatísticas foram realizadas com uso do programa R (R Foundation for Statistical Computing). Os dados foram submetidos a análise de variância e, na presença de diferença significativa, as médias foram submetidas ao critério de ScottKnott ( $\alpha=0.05$ ).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos resultados obtidos e da comparação com os sintomas da doença, obtemos os seguintes dados, descritos nas tabelas a seguir:

Tabela1: Intensidade de bacteriose em diferentes genótipos de pêssego e ameixa.

| Pessego     |                               |               | Ameixa      |                  |               |
|-------------|-------------------------------|---------------|-------------|------------------|---------------|
| Genótipo    | Índice de doença <sup>1</sup> | Desvio padrão | Genótipo    | Índice de doença | Desvio padrão |
| ISJ-13/0014 | 5,0a <sup>2</sup>             | 0,0           | SC 12       | 5,0a             | 0,0           |
| ISJ-13/0018 | 5,0a                          | 0,0           | ISJ-13/0027 | 5,0a             | 0,0           |
| ISJ-13/0019 | 5,0a                          | 0,0           | 97-37-3-4   | 5,0a             | 0,0           |
| ISJ-13/0021 | 5,0a                          | 0,0           | 92.9.A6/5   | 5,0a             | 0,0           |
| ISJ-13/0022 | 5,0a                          | 0,0           | ISJ-13/0036 | 5,0a             | 0,0           |
| ISJ-13/0023 | 5,0a                          | 0,0           | 92-2-2-33   | 5,0a             | 0,0           |
| ISJ-13/0002 | 4,0b                          | 0,0           | 121-7-12    | 5,0a             | 0,0           |
| ISJ-13/0017 | 4,0b                          | 0,0           | 133-38-24   | 5,0a             | 0,0           |
| Eragil      | 4,0b                          | 1,0           | 94-21-2-21  | 4,7a             | 0,6           |
| ISJ-13/0012 | 3,7b                          | 0,6           | 94-21-1-13  | 4,0b             | 0,0           |
| ISJ-13/0025 | 3,3c                          | 0,6           | 92-5-5-40   | 4,0b             | 0,0           |
| ISJ-13/0016 | 3,3c                          | 0,6           | 133-38-10   | 4,0b             | 0,0           |
| ISJ-13/0007 | 3,0c                          | 0,0           | Piuna       | 3,3c             | 0,6           |
| ISJ-13/0015 | 3,0c                          | 0,0           | 94-20-10-37 | 3,3c             | 0,6           |
| ISJ-13/0004 | 2,3d                          | 0,6           | 97-38-2-31  | 3,0c             | 0,0           |
| ISJ-13/0008 | 2,0d                          | 0,0           | Camila      | 3,0c             | 0,0           |
| ISJ-13/0001 | 1,3e                          | 0,6           | ISJ-13/0037 | 3,0c             | 0,0           |
| ISJ-13/0005 | 1,3e                          | 0,6           | ISJ-13/0038 | 2,7c             | 0,6           |
| ISJ-13/0003 | 1,0e                          | 0,0           | 92-2-2-35   | 2,3d             | 0,6           |
| ISJ-13/0009 | 1,0e                          | 0,0           | Stanley     | 2,0d             | 0,0           |
| ISJ-13/0010 | 1,0e                          | 0,0           | ISJ-13/0029 | 2,0d             | 0,0           |
| Barbosa     | 1,0e                          | 0,0           | ISJ-13/0026 | 1,0e             | 0,0           |

Rubidoux 1,0e 0,0  
Intensidade de Doença (ID) = 0 (sem), 1 (1-20%), 2 (21-40%), 3 (41-60%), 4 (61-80%), 5 (81-100%)  
Médias foram comparadas usando critério de ScottKnott ( $\alpha=0.05$ )

Consoante pode ser visto na tabela 1 cinco genótipos foram promissores, a saber: ISJ-13/0003, ISJ-13/0009, ISJ-13/0010, Barbosa e Rubidoux. No caso da ameixa(tabela 2),apenas o genótipo ISJ-13/0026 exibiu nível de resistência satisfatório, coerentemente ao relato de CHAGAS (2008) de que a cultura da ameixa não progrediu significativamente devido a falta de cultivares que se adaptassem ao clima e consequentemente sofrendo mais incidência de doenças da região.

Segundo MIOet al., (2014), a adoção de um sistema de manejo integrado da doença é necessária para minimizar os danos causados pela bacteriose, necessitando de diversas combinações de controle que dificultem ou impeçam a disseminação do patógeno. Através dos conhecimentos adquiridos com pesquisa e com a realização do trabalho, deve se pensar no uso de resistência genética através de programas de melhoramento genético. Sob este aspecto, os genótipos com elevados níveis de resistência detectados neste trabalho figuram como fonte promissoras.

#### 4. CONCLUSÕES

Os resultados permitem concluir que programas de seleção e melhoramento genetico, podem ser iniciados através de genótipos resistentes a *Xanthomonas arboricola* pv. *pruni* obtidos neste trabalho.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FACHINELLO, J.C.; PASA, M.S.; SCHMITZ, J.D., BETEMPS, D.L. situação e perspectivas da fruticultura de clima temperado no Brasil. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.E., p.109-120, 2011.

FERREIRA, S.G.M.; BOTELHO, R.V.; FARIA, C.M.D.R.; MATEUS, M.A.F.; ZALUSKI, W.L. Desenvolvimento e fitossanidade de ameixeiras tratadas com silício em sistema orgânico. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v.35, p.1059-1065, 2013.

FORTES, J.F.; MARTINS, O.M. Sintomatologia e controle das principais doenças. In: MEDEIROS, C.A.B.; RASEIRA, M.do C.B. (Ed.). **A cultura do pessegueiro**. Pelotas: Embrapa – CNPACT, 1998. p.243-264.

GARRIDO, L. R.; SÔNEGO, O. R. Doenças de pessegueiro na Região da Serra Gaúcha. **Circular Técnica Online**. Bento Gonçalves – RS. V.61. p 8-9, 2005.

MIO, L. L. M.; GARRIDO, L. R.; UENO, B.; FAJARDO, T. V. M. Doenças da Cultura do Pessegueiro e Métodos de Controle. In: CARVALHO, F. L. C.; PEREIRA, J. F. M.; RASEIRA, M. C. B. **Pessegueiro**. EMBRAPA CLIMA TEMPERADO, Pelotas-RS, EMBRAPA, 2014. p 355- 432.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing, Vienna:  
R Foundation for Statistical Computing, 2014.

SACHET, M.R.; CITADIN, I.; SCARIOTTO, S.; SANTOS, I.; ZYDEK, P.H.  
Reaction of Peach Genotypes to Bacterial Leaf Spot: Correlations with  
Environmental Conditions, Leaf Phenology, and Morphology. **HortScience**, v.48,  
p.28-33, 2013.