

## **INTENSIDADE DA MANCHA FOLIAR DE GLOMERELLA EM MACIEIRA EM COMBINAÇÃO COM CULTIVARES COPA EM DIFERENTES PORTA ENXERTOS DA SÉRIE AMERICANA GENEVA®<sup>1</sup>**

Eduardo Massatomo Goulart Yamaguchi <sup>2</sup>, Amauri Bogo<sup>3</sup>, Euvaldo da Costa Junior<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Influência de porta enxertos da série americana Geneva® em combinações com cultivares copa de macieira em diferentes sistemas de condução sobre o desempenho agrônômico e dinâmica temporal da mancha foliar de *Glomerella* no sul do Brasil”

<sup>2</sup> Acadêmico (a) do Curso de Agronomia – CAV – Bolsista PIBIC/CNPQ

<sup>3</sup> Orientador, Ph.D. em Fitopatologia – CEAD – amauri.bogo@udesc.br

<sup>4</sup> Doutorando em produção Vegetal pela Universidade do Estado de Santa Catarina - CAV

Em pomares do Sul do Brasil tem se relatado problemas relacionados a algumas doenças, entre elas a Mancha Foliar de *Glomerella* (MFG), conhecida como Mancha da Gala ou Mancha Foliar da Gala, é considerada a principal das doenças de verão da macieira, no Brasil afetando a cultivar Gala e seus clones (BONETI et al., 2002b), causando uma desfolha severa, a doença pode provocar desfolhamento superior a 75% (KATSURAYAMA e BONETI, 2009).

Os sintomas iniciais são manchas de cor roxo-avermelhada, progredindo para manchas necróticas irregulares na superfície foliar (Figura 01). As folhas lesionadas ficam inteiramente marrons e desidratadas, ou amarelecem e caem entre oito a dez dias. Os frutos apresentam pontuações deprimidas de aproximadamente 1mm de diâmetro podendo apresentar cor marrom clara ou escura. Nos ramos verdes, também são visíveis sintomas da MFG que surgem como lesões longitudinais, de cor marrom clara, que se tornam corticentas e com borda saliente (KATSURAYAMA e BONETI, 2009).



Figura 1. Sintomas de mancha foliar de *glomerella* em folha de macieira cultivar Gala Select.

O experimento foi realizado na Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV/UDESC), Lages – SC, para a avaliação do grau de incidência e severidade de *Colletotrichum fructicola*, proveniente da micoteca da empresa Proterra Engenharia Agrônômica. Os ensaios foram realizados com cultivar copa Maxi Gala, enxertada sobre os porta enxertos Geneva (G41, G202, G210, G222, G814, G935), Marubakaido com interenxerto M9, e Marubakaido.

O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado com 8 repetições (cada repetição era composta por um ramo com 5 folhas apicais). A repicagem do isolado foi realizada meio de cultura BDA (39 g/L) vertido em placa de Petri a 15 ml. Foram adicionados discos de micélio (5 mm de diâmetro) sobre o meio de cultura solidificado e as placas vedadas

com fita tipo parafilm. Em seguida, as placas foram dispostas em câmara crescimento tipo BOD (Biochemical Oxygen Demand) por 20 dias com fotoperíodo de 12 horas para crescimento dos isolados. Logo após esta etapa fez-se o ajuste da suspensão de conídios através da raspagem dos isolados com alça de drigalski e contagem em microscópio com auxílio da câmara de Neubauer.

Foram utilizados 8 ramos por combinação copa/portaenxerto, retirados de mudas plantadas em vasos sob estufa localizada no CAV-UDESC, com total de 64 ramos. Cada grupo de 4 ramos foram alocados em potes de 800 ml, preenchidos com água até o volume de 700 ml, após a organização dos potes na mini-estufa, foi realizada a umidificação do ambiente da estufa com nebulizador ultrassônico Ventisol U-04 com capacidade de 3,7 litros de água onde assim foram distribuídos para realização da inoculação do patógeno através de um borrifador de 500 ml, recebendo cerca de 20 ml cada ramo. A temperatura e umidade foram observadas durante todo período da realização do experimento, onde temos respectivamente entorno de 20°C e 90%, registradas a partir do equipamento DataLogger BTH02.

Após o período de incubação de 48 horas, foram realizadas as avaliações quanto ao início do aparecimento dos sintomas (IAS); tempo para atingir a máxima incidência e severidade da doença (TAMID e TAMSD); valor máximo da incidência e da severidade ( $I_{max}$  e  $S_{max}$ ) e área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD), sendo estas realizadas por 10 dias. A severidade foi avaliada com auxílio de escala diagramática elaborada por Kowata et al., (2010). Todos os dados (severidade, IAS,  $I_{max}$ ,  $S_{max}$ , TAMID, TAMSD) foram comparados pelo teste de  $t$ , a 5% de probabilidade. Todas as análises foram realizadas utilizando o software estatístico ASSISTAT Software Version 7.7 (SILVA e AZEVEDO, 2016).

Na análise dos resultados durante o ciclo vegetativo de 2021/2022, não houve diferenciação estatística entre os porta enxertos, ou seja, apresentaram graus de incidência e severidade muito semelhantes, o que implica na escolha do porta enxerto de acordo com sua melhor adaptabilidade a região, vigor e produtividade, pois em relação a MFG todos tem um comportamento similar de susceptibilidade.

**Tabela 1.** Resumo da análise de variância para início do aparecimento dos sintomas (IAS), tempo para atingir a máxima incidência (TAMID), tempo para atingir a máxima severidade (TAMSD), severidade ( $S_{max}$ ), incidência ( $I_{max}$ ) e área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD) de mancha foliar de *glomerella* (*Colletotrichum fructicola*) em macieira cultivar gala sob diferentes porta-enxertos.

Fonte de variação	IAS (dias)	TAMID (dias)	TAMSD (dias)	$S_{max}$	$I_{max}$ (%)
Porta-enxertos	1,3 ns	4,2 ns	2,2 ns	1,2 ns	5,5 ns
G222	1,0 a	3,0 a	10,0 a	12,1 a	85,9 a
G202	1,0 a	3,0 a	10,0 a	13,1 a	85,8 a
G814	1,0 a	3,0 a	10,0 a	12,9 a	87,3 a
G935	1,0 a	3,0 a	10,0 a	13,6 a	86,9 a
G41	1,0 a	3,0 a	10,0 a	13,1 a	86,8 a
G210	1,0 a	3,0 a	10,0 a	14,6 a	87,2 a
Marubakaido/M.9	1,0 a	3,0 a	10,0 a	12,8 a	80,4 a
Marubakaido	1,0 a	3,0 a	10,0 a	13,0 a	77,7 a
C.V.	8,70	2,9	0,9	15,8	20,2

**Palavras-chave:** *Malus domestica*. Eficiência produtiva. Fitossanidade.