

# Resistência de Cultivares Comerciais de Maracujazeiro Azedo a Isolados de *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae* em Condições Controladas de Casa de Vegetação

João Gilberto Alves Villela<sup>1</sup>, Fábio Gelape Faleiro<sup>2</sup>, Graciele Bellon<sup>2</sup>, Bernardo Coutinho de Almeida<sup>1</sup>, Nilton Tadeu Vilela Junqueira<sup>2</sup>, José Ricardo Peixoto<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>Universidade de Brasília, <sup>2</sup>Embrapa Cerrados)

## Introdução

O patógeno *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae* causa a bacteriose ou mancha oleosa do maracujazeiro, uma doença que acarreta prejuízos à cultura em decorrência da baixa produção de frutos, podendo causar a morte das plantas. O controle eficiente do patógeno envolve métodos integrados com especial ênfase à resistência, por ser um método barato e acessível aos produtores. Nesse sentido, objetivou-se com o presente trabalho, avaliar a resistência de cultivares comerciais de maracujazeiro azedo a diferentes isolados de *X. axonopodis* pv. *passiflorae*.

## Material e Métodos

Foram utilizadas cinco cultivares [BRS Sol do Cerrado, BRS Rubi do Cerrado, BRS Gigante Amarelo, BRS Ouro Vermelho e Feltrin] e três isolados [Planaltina, DF, Limeira, SP e Rio Claro, SP]. Plantas de cada cultivar foram obtidas por meio de sementes e, 90 dias após a germinação, procederam-se as inoculações. Utilizou-se furador circular para cintos adaptado, de 5,3 mm de diâmetro, previamente imerso na suspensão bacteriana ( $10^8$  ufc/ml). Os orifícios foram feitos na segunda, terceira e quarta folha, a partir do ápice, sendo um furo em cada metade do limbo foliar, totalizando seis furos por planta. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado em arranjo fatorial 5 x 3 (5 cultivares x 3 isolados) com 6 repetições, sendo cada repetição a média de 6 lesões avaliadas em uma planta. Os sintomas foram avaliados aos 7, 14, e 21 dias após a inoculação, medindo-se o diâmetro transversal e longitudinal das lesões formadas em torno do orifício, utilizando-se um paquímetro digital (Figura 1). Em seguida, calculou-se a área da curva de progresso da lesão (AACPL). As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

Observam-se diferenças significativas entre as cultivares comerciais de maracujazeiro azedo e entre os isolados de *X. axonopodis* pv. *passiflorae* quanto à área abaixo da curva de progresso de lesão (AACPL). Não foi verificado efeito significativo da interação entre cultivares e isolados (Tabela 1).

Os maiores valores da AACPL foram constatados na cultivar BRS Gigante Amarelo quando foram inoculados os isolados Planaltina (13444,6167 mm<sup>2</sup>) e Limeira (10951,35 mm<sup>2</sup>). Para as demais cultivares não houve diferenças significativas entre os isolados (Tabela 2).

Entre as cultivares houve diferenças significativas, em relação à AACPL, quando foram inoculados os isolados Planaltina e Limeira. Com o isolado Planaltina as cultivares mais resistentes, com menor AACPL, foram: Feltrin (3177,5 mm<sup>2</sup>) e BRS Rubi (6496,7667 mm<sup>2</sup>). Já para o isolado Limeira foi a BRS Rubi (3937,9333 mm<sup>2</sup>) (Tabela 2).

Quando inoculadas com o isolado Rio Claro – SP as cultivares não diferiram estatisticamente entre si.

**Tabela 1** Resumo da análise de variância dos dados relativos à variável área abaixo da curva de progresso da lesão (AACPL) avaliados em cinco cultivares de maracujá comercial inoculados com três isolados de *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*. UnB/Embrapa Cerrados, Brasília, DF, 2012

Fonte de Variação	GL	SQ	QM	F	Prob
Cultivares (C)	4	319993.860,856	79.998.465,214	4,802	0,0067**
Isolados (I)	2	296165448,689	148.082.724,344	8,891	0,0034**
C X I	8	191.943.348,228	23.992.918,529	1,440	0,19405
Resíduo	75	1.249.418.923,468	16.658.918,980	-	-
Total	89	2.057.521.581,241	-	-	-
CV (%)	62,773				

\*: Significativo p < 0,01 pelo teste F.

**Tabela 2.** Médias de área abaixo da curva de progresso da lesão (AACPL) avaliados em cinco cultivares comerciais de maracujazeiro inoculados com três isolados de *Xanthomonas axonopodis* pv. *passiflorae*.

Genótipos	Isolados			Médias
	Planaltina	Limeira	Rio Claro	
BRS Sol do Cerrado	9217.7833 Aab	8507.1833 Aab	4285.9667 Aa	7336.9778
BRS Rubi	6496.7667 Ab	3937.9333 Ab	3483.5833 Aa	4639.4278
Feltrin	3177.5000 Ab	7600.5667 Aab	3526.2667 Aa	4768.1111
BRS Ouro Vermelho	8224.1667 Aab	6136.1667 Aab	3760.0667 Aa	6040.1333
BRS Gigante Amarelo	13444.6167Aa	10951.3500 Aa	4780.7333 Ba	9725.5667
Médias	8112.16667	7426.64	3967.3233	

As médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna e pela mesma letra minúscula na linha não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.



**Figura 1.** Avaliação da severidade de bacteriose em maracujazeiro em casa de vegetação.



**Figura 2.** Sintoma de bacteriose 21 dias após a inoculação com o isolado Limeira nas cultivares BRS Gigante Amarelo e BRS Rubi.

## Conclusões

- A cultivar mais resistente foi a BRS Rubi e a mais suscetível a BRS Gigante Amarelo;
- Os isolados provenientes de Planaltina, DF e Limeira, SP são mais agressivos em relação ao de Rio Claro, SP.
- Foi verificado baixa variabilidade para resistência a *X. axonopodis* pv. *passiflorae* entre as cultivares comerciais estudadas;
- Todas cultivares apresentaram altos valores de área abaixo da curva de progresso da lesão (AACPL) demonstrando assim baixo grau de resistência das mesmas.

## Referências

FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V.; BRAGA, M. F. Germoplasma e melhoramento genético do maracujazeiro – desafios da pesquisa. In: FALEIRO, F. G.; JUNQUEIRA, N. T. V.; BRAGA, M. F. (Ed.) Maracujá: germoplasma e melhoramento genético. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2005. p. 187-210.