



Incidência de doenças fúngicas foliares no cultivo do maracujazeiro.

Thairyne Rodrigues Veloso^{1*} Estudante (IC), Gláucia Garcia Figueiró² (Prof. de ensino superior), Jôsie Cloviane de Oliveira Freitas² (Prof. de ensino superior), Justino José Dias Neto³ (Pesquisador-PQ). Thairyne.rodriguesv@gmail.com

1, 2- Universidade Estadual de Goiás, UnU-Posse

3- Universidade de Brasília (UnB)

Resumo: O Brasil é o maior produtor e consumidor mundial de maracujá. A produção pode ser afetada por diversos fatores bióticos e abióticos durante o cultivo, e entre os fatores bióticos estão as doenças, as quais podem reduzir significativamente a produção quando empregados materiais que não apresentam resistência as diversas doenças ou não seja realizado um manejo adequado na área de cultivo. O objetivo no presente estudo foi avaliar a incidência das principais doenças fúngicas foliares em diferentes progênies de maracujazeiro cultivado no Nordeste de Goiás. O experimento foi conduzido na Fazenda Escola Buritis, município de Posse em condições de campo. O delineamento utilizado no estudo foi o de blocos casualizados (DBC) com três repetições, 16 tratamentos, e 3 plantas por parcela. Foram utilizadas 16 progênies oriundas de cruzamento utilizando o Delineamento genético I de Comstok e Robinson. Nestes materiais, foram avaliadas as principais doenças fúngicas foliares (*Cladosporium herbarum*, *Colletotrichum gloeosporioides* e *Septoria passiflorae*), considerando-se o percentual de incidência em condições de campo no mês de novembro de 2020. A partir dos dados obtidos dos diferentes materiais empregados, foi possível observar diferentes níveis de incidência para as principais doenças, ocorrendo uma maior incidência de verrugose e antracnose.

Palavras-chave: *Passiflora edulis*, antracnose, verrugose, septoriose, resistência.

Introdução

A cultura do maracujazeiro por ser de cultivo relativamente fácil desempenha uma importante função social para o Brasil garantindo empregos no campo e nas indústrias, além de trazer oportunidade para os pequenos produtores, que tornam a comercialização dessa passiflorácea a sua base de sustentação familiar (VIANA et al., 2003). No cultivo do maracujazeiro há um elevado número de patógenos que incidem sobre a cultura, causando má formação nos frutos e até a perda total da produção. Entre estes, estão vários fungos, vírus e bactérias, os quais podem atacar o cultivo e causar prejuízos ao produtor (RODRIGUES, 2019).

Dentre as principais doenças fúngicas foliares que ocorrem no cultivo do maracujazeiro, destacam-se: a cladosporiose (*Cladosporium herbarum*), antracnose (*Colletotrichum spp.*) e septoriose (*Septoria passiflorae*). (FISCHER; REZENDE, 2016). Desta forma, o adequado manejo é essencial para a obtenção de uma boa produtividade e para isto, a avaliação dos principais patógenos que incidem sobre a





cultura é necessária, pois os mesmos podem causar má formação nos frutos e até a perda total da produção.

A antracnose, causada pelo fungo *Colletotrichum gloeosporioides* está presente em quase todas as áreas produtoras de maracujá do nordeste brasileiro e é a doença mais comum da parte aérea do maracujazeiro causando manchas pardacentas e aquosas com pontuações negras e salientes, devido a proliferação do fungo, que podem evoluir para necrose e podridão mole, além da desfolha e das manchas que se transformam em cancrs, expondo o lenho e ocasionando morte e seca dos ponteiros (VIANA et al., 2003).

A verrugose ou cladosporiose tem como agente causal *Cladosporium herbarum*, quando ataca os frutos, a doença pode apresentar-se na forma de verrugose e na forma de cancrose quando presente em folhas e botões florais, e os frutos apresentam-se com depressões de formato circular e as folhas com enrugamento, que após um certo tempo apresentarão a frutificação do fungo (FISCHER; REZENDE, 2016).

A septoriose no maracujazeiro por sua vez é causada pelo fungo *Septoria passiflorae* e ataca normalmente, no final da época chuvosa. As folhas do maracujazeiro apresentam manchas de aspecto aquoso, levemente circulares, que, posteriormente, tornam-se cloróticas, com um halo amarelado (VIANA et al, 2003).

Diante da importância das doenças fúngicas no cultivo do maracujazeiro, e da escassez de informações voltada à cultura no Nordeste do Estado de Goiás, estudos relacionados ao levantamento populacional de patógenos foliares em programas de melhoramento genético vegetal do maracujazeiro, são extremamente necessários, a fim de difundir o cultivo do maracujá na região, selecionando materiais que apresentem resistência frente as principais doenças na cultura. Desta forma o objetivo no presente trabalho foi avaliar a incidência das principais doenças fúngicas foliares no cultivo do maracujazeiro no Nordeste de Goiás.

Material e Métodos

O experimento foi conduzido na Fazenda Escola Buritis, localizada no Nordeste do Estado de Goiás, em condições de campo. O delineamento utilizado foi em blocos





casualizados (DBC) com três repetições e 16 tratamentos (progênies), com três plantas por parcela. Foram utilizadas as progênies: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16 e P17 oriundas de cruzamento utilizando o Delineamento genético I de Comstok e Robinson.

O experimento em campo foi conduzido sob condições normais de cultivo, em sistema de espaldeira vertical, com espaçamento de 3,0 m entre plantas e 3,0 m entre linhas, com mourões de 2,5 m, espaçados de 6,0 m e com um fio de arame liso número 12 a partir de 1,80 m do solo. O cultivo foi conduzido em sistema irrigado empregando-se irrigação por gotejamento. As plantas foram conduzidas em haste única tutoradas por barbante até o arame, deixando por fio de arame duas brotações laterais em sentido contrário uma à outra.

Nos diferentes materiais empregados no estudo, foram avaliadas as principais doenças fúngicas foliares (*Colletotrichum gloeosporioides*, *Cladosporium herbarum* e *Septoria passiflorae*), considerando-se o percentual de incidência em condições de campo. A incidência das principais doenças foi avaliada a partir da análise de 10 folhas de cada planta por parcela no período reprodutivo no mês de novembro de 2020. Durante o período de avaliação não foi realizado o controle de doenças durante o cultivo.

Resultados e Discussão

No presente estudo foi possível observar maior incidência de antracnose e verrugose nas diferentes progênies, não sendo observado incidência de septoriose durante o mês avaliado. Houve diferença entre as principais progênies com relação a incidência de antracnose e verrugose, onde os maiores níveis de antracnose foram observados em P12, e em P17, (58,8%) respectivamente. De modo geral ocorreu maior incidência de verrugose nas diferentes progênies quando comparado a antracnose. Sendo observado maior incidência nas progênies P17 (58,8%), P4 (57,7%), P16 (55,5%), P1 (53,3%), P8 (52,2%), P11 (52,2%), P15 (46,6%), P6 (44,4%) e P13 (44,4%), Tabela (1).





Tabela 1. Incidência de doenças fúngicas foliares no cultivo do maracujazeiro produzido no Nordeste de Goiás, Posse-GO.

Progênie	Antracnose (%)	Verrugose (%)	Septoriose (%)
P1	36,6	53,3	0,0
P2	42,7	38,3	0,0
P3	26,6	33,2	0,0
P4	33,3	57,7	0,0
P5	47,7	47,7	0,0
P6	50,0	44,4	0,0
P7	32,2	42,2	0,0
P8	37,7	52,2	0,0
P10	50,0	38,9	0,0
P11	40,0	52,2	0,0
P12	58,8	43,3	0,0
P13	38,9	44,4	0,0
P14	44,4	38,6	0,0
P15	55,5	46,6	0,0
P16	25,6	55,5	0,0
P17	37,7	58,8	0,0

A antracnose é uma doença que afeta a parte aérea da planta, acomete folhas, ramos e frutos, tendo sido relatada no Brasil desde 1970, em plantações de maracujá-roxo, amarelo e doce (GOES, 1998). A doença é mais severa nos frutos desenvolvidos durante o período chuvoso (JUNQUEIRA *et al.*, 2003). Condições típicas observadas no período em que a avaliação foi realizada, o que contribuiu para maior incidência da doença nas diferentes progênies.

A verrugose, é causada pelo fungo *Cladosporium herbarum*, o qual afeta a qualidade comercial, pois causa danos na superfície do fruto alterando sua aparência natural. É um patógeno que possui ocorrência em todas as áreas produtores do Brasil (FISCHER *et al.*, 2005). Logo, é um patógeno que pode interferir na qualidade comercial na produção final trazendo preocupações nas áreas de cultivo.

Programas de melhoramento do maracujazeiro, além de avaliar as características relacionadas à produtividade, têm se atentado para a avaliação da reação das progênies obtidas, às principais doenças que incidem sobre a cultura (PINTO *et al.*, 2008).





Considerações Finais

De modo geral, ocorreu uma maior incidência de antracnose e verrugose durante o período de estudo. Análises posteriores serão realizadas para caracterizar os diferentes materiais quanto a resistência as principais doenças foliares.

Agradecimentos

A Universidade Estadual de Goiás pela oportunidade de Bolsa de Iniciação científica concedida e ao Grupo MTMESPÁ pela parceria.

Referências

FISCHER, I.H.; REZENDE, J.A.M. Doenças do Maracujazeiro. In: AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Ed.) **Manual de Fitopatologia. v2. 5.ed.** Sao Paulo: Agronomica Ceres, 2016. p. 535-547.

FISCHER, I.H.; KIMATI, H. & REZENDE, J.A.M. Doenças do Maracujazeiro. In: KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (Ed.) **Manual de Fitopatologia. v2. 4.ed.** Sao Paulo: Agronomica Ceres, 2005. p. 467-474.

GOES, A. **Doenças fúngicas da parte aérea da cultura do maracujá.** In: Simpósio Brasileiro sobre a cultura do maracujazeiro. Jaboticabal. Anais... Jaboticabal: FUNEP, p.208-216. 1998.

JUNQUEIRA, N.T.V.; ANJOS, J.R.N.; SILVA, A.P.O.; CHAVES, R.C.; GOMES, A.C. **Reação às doenças e produtividade de onze cultivares de maracujá-azedo cultivadas sem agrotóxicos.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, 2003. v. 38, n. 8 p. 1005-1010.

RODRIGUES, Renato. Principais doenças do maracujá e formas de controle. Disponível em <https://www.uov.com.br/cursos-online-fruticultura/artigos/principais-doencas-do-maracuja-e-formas-de-controle> acessado em 26 de abril de 2021.

PINTO, P. H. T.; PEIXOTO, J. R.; JUNQUEIRA, N. T. V.; RESENDE, R. O.; MATTOS, J. K. A.; MELO, B. (2008) Reação de genótipo de maracujazeiro-azedo ao vírus do endurecimento do fruto (*Cowpea aphid-borne mosaic virus - CABMV*) *Biosci. J.*, 24 (2): 19-26.

VIANA, F. M. P. et al. Principais Doenças do Maracujazeiro na Região Nordeste e seu Controle **Comunicado Técnico**, v. 86, 2003.

