

XXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE **FRUTICULTURA**

Fruticultura de precisão: desafios e oportunidades



Juazeiro-BA/Petrolina-PE
30 de Setembro a 04 de Outubro de 2019

ANAIIS

ISBN 978-65-81127-00-8

**Sistema Integrado de
Bibliotecas da UNIVASF, Petrolina-PE, Brasil.**

XXVI Congresso Brasileiro de Fruticultura (26.: 30 de Setembro a 04 de Outubro de 2019: Juazeiro, BA / Petrolina, PE).

A532 Anais do XXVI Congresso Brasileiro de Fruticultura: Fruticultura de precisão: desafios e oportunidades [recurso eletrônico] / Organizado pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; Universidade Federal do Vale do São Francisco. - - Juazeiro, BA / Petrolina, PE: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2019.

2991 p.: il.

ISBN 978-65-81127-00-8

Disponível em: www.fruticultura.org

1. Frutas - Congresso. 2. Frutas - Cultivo - Brasil. 3. Biologia. 4. Especialização. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Título. II. Universidade Federal do Vale do São Francisco. III. Título.
IV. Sociedade Brasileira de Fruticultura.

CDD 634.063

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas da UNIVASF.
Bibliotecário: Fabio Oliveira Lima CRB-4/2097.

Nota:

Todos os resumos neste livro foram reproduzidos de cópias fornecidas pelos autores e o conteúdo dos textos é de exclusiva responsabilidade dos mesmos.

A Comissão Organizadora e o Comitê Técnico Científico do XXIV Congresso Brasileiro de Fruticultura não se responsabilizam por consequências decorrentes do uso de quaisquer dados, afirmações e/ou opiniões inexatas ou que conduzam a erro publicadas neste livro de resumos.

Diagramação

Jeferson Antônio Cavacini

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-65-81127-00-8



Promoção:

Realização:



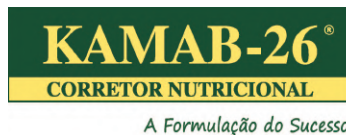
Patrocínio Ouro:



Patrocínio Prata:



Knowledge grows



Patrocínio Bronze:



Nesta você pode confiar



Apoio:



Parceiros:



Colaboração:



AVALIAÇÃO DE PROGENIES DE CUPUAÇUZEIRO QUANTO A RESISTÊNCIA A VASSOURA DE BRUXA

APARECIDA DAS GRAÇAS CLARET DE SOUZA¹; ANDRÉ ATROCH¹; MARIA
GERALDA DE SOUZA¹

INTRODUÇÃO

Na região Norte, principal produtora da fruteira nativa o cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng.) Schum.), a doença vassoura de bruxa, cujo agente causal é o fungo *Moniliophthora perniciosa* (Stahel) Aime & Philips-Mora (2005), é um fator que reduz a produtividade e a expansão da cultura. Os sintomas da doença são caracterizados pelo engrossamento e superbrotamento de lançamentos e frutos novos mumificados ou quando maduros com a presença de lesões necróticas externas e danos internos. Uma das estratégias de controle da doença é a utilização de materiais genéticos resistentes, tendo cultivares recomendadas para o Amazonas como a BRS 297, BRS 298, BRS 299, BRS 311 e BRS 312 (Souza et al 2014). No entanto, essas cultivares, embora apresentem resistência alta à vassoura de bruxa, estão sujeitas a quebra dessa resistência, em virtude de estarem em região que ocorre naturalmente pressão de inóculo, pela alta incidência da doença. Assim torna-se necessário adotar estratégias no programa de melhoramento genético da cultura para obter uma base genética que possa contribuir para aumentar e/ou manter o nível de resistência das cultivares à referida doença. Uma estratégia que o programa adotou foi o melhoramento populacional do cupuaçuzeiro, implementando a seleção recorrente intrapopulacional. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar o primeiro ciclo de seleção recorrente intrapopulacional, quanto a variável resistência à vassoura de bruxa em condições de campo, visando à obtenção de populações melhoradas ou mesmo o desenvolvimento de novas cultivares clonais de cupuaçuzeiro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Embrapa Amazônia Ocidental, localizado em Manaus, AM. Para a formação da população base os genitores foram selecionados no programa de melhoramento avaliados em ensaios de competição de clones e ensaio de competição de progênies de meio-irmãos.

1

Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM, aparecida.claret@embrapa.br, andre.atroch@embrapa.br ;
maria.geralda@embrapa.br

Estes apresentaram se como resistentes e resistência alta a vassoura de bruxa, conforme critérios da Tabela 1. Avaliou-se a população composta por 16 progênies de irmãos completos, obtidas dos referidos genitores selecionados no programa de melhoramento. Dessa forma, as progênies 1; 13; 14 e a 9 são oriundas de genitores selecionados no ensaio de competição de progênies de meio-irmãos. Os genitores das demais progênies são dos ensaios de competição de clones. As plantas se encontram com nove anos de idade e a avaliação da severidade refere-se ao período de fevereiro a maio de 2019. O plantio está em condições de alta pressão de inoculo, por estar próximo a cupuaçuzeiros susceptíveis a doença vassoura de bruxa. O delineamento experimental é o de blocos casualizados, com 10 repetições e uma planta por parcela. O espaçamento utilizado foi de 7,0 m x 7,0 m. Utilizou-se a escala diagramática descrita por Souza et al., 2009, para avaliação da severidade da vassoura de bruxa em cupuaçuzeiro, expressa pela percentagem visual de área da copa afetada, sendo Nota 1 = copa sem sintoma (0%); Nota 2 = 1% a 4% da copa afetada; Nota 3 = 5% a 9% da copa afetada; Nota 4 = 10% a 14% da copa afetada; Nota 5 = 15% a 24% da copa afetada; Nota 6 = 25% a 49% da copa afetada; Nota 7 = 50% a 74% da copa afetada; e Nota 8 = acima de 75% da copa afetada pela vassoura de bruxa. Cada planta recebeu notas de três avaliadores com experiência no uso da referida escala diagramática. Para classificação das progênies irmãos completos quanto a resistência vassoura de bruxa adotou-se os critérios descritos na Tabela 1, com base na escala diagramática.

Tabela 1. Critério para classificação de cupuaçuzeiro quanto a resistência a vassoura de bruxa conforme a Escala Diagramática (Souza et al., 2009).

Classificação quanto a resistência a vassoura de bruxa	Percentual da copa afetada
Resistência Alta	0% a 4%
Resistente	5% a 9%
Resistência intermediária	10% a 14%
Resistência baixa	15% a 24%
Susceptível	25% a 49%
Muito Susceptível	Acima de 50%

As médias das progênies irmãos completos, significativa pelo teste F, foram agrupadas pelo procedimento proposto por Scott & Knott (1974) ao nível de 5% de probabilidade, utilizando-se o programa computacional Genes (CRUZ, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se diferenças significativas entre as progênies pelo teste F para a característica estudada resistência a vassoura de bruxa de progênies irmãos completos de cupuaçuzeiro em condições de campo. O teste Scott-Knott a 5% de probabilidade, detectou 3 grupos (Tabela 2).

Tabela 2. Notas médias de progênieiros irmãos completos de cupuaçuzeiro em condições de campo quanto a resistência a vassoura de bruxa.

Progênieiros irmãos completos	Notas Médias
Progênie 1	2,75 a
Progênie 13	2,56 a
Progênie 14	1,75 b
Progênie 8	1,75 b
Progênie 7	1,75 b
Progênie 6	1,75 b
Progênie 5	1,70 b
Progênie 4	1,55 b
Progênie 11	1,37 c
Progênie 12	1,30 c
Progênie 3	1,20 c
Progênie 9	1,03 c
Progênie 2	1,03 c
Progênie 16	1,00 c
Progênie 15	1,00 c
Progênie 10	1,00 c
Média Geral	1,48

Medias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si, pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

No entanto, as progênieiros 1 e 13 com notas médias 2,75 e 2,56 respectivamente, ainda se enquadram no critério de até 4% da copa afetada com a doença vassoura de bruxa. Dessa forma, as progênieiros apresentaram alta resistência a doença vassoura de bruxa, de acordo com os critérios da Tabela 1. Estes resultados confirmam a resistência dos genitores, pois pela idade das plantas e as condições de incidência da doença na área onde está instalado o experimento, a severidade da doença foi próxima dos genitores. Com a seleção dessas progênieiros para a característica de resistência a doença, e levando em conta outras características agronômicas importantes, novos ciclos de seleção recorrente intrapopulacional serão iniciados.

CONCLUSÃO

As progênieiros avaliadas poderão auxiliar a estratégia de seleção recorrente intrapopulacional visando a obtenção de segundo ciclo de seleção para resistência a vassoura de bruxa.

REFERÊNCIAS

CRUZ, C. D. **Programa genes: biometria**. Viçosa: UFV, 2006. v. 1, 382 p.

AIME, M. C.; PHILLIPS-MOURA, W. The causal agents of witches broom and frosty pod rot of cacao (chocolate, *Theobroma cacao*) form a new lineage of Marasmiaceae. **Mycologia**, v. 97, p. 1012-1022, 2005.

SOUZA, A. das G. C. de; SOUZA, M. G. de; SOUSA, N. R.; PAMPLONA, A. M. S. R.; QUISEN, R. C.; BERNI, R. F.; GUIMARAES, R. dos R. **Cultivares de cupuaçuzeiro: clones para o Estado do Amazonas: produtividade: resistência à vassoura de bruxa**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2014. Não paginado.

SCOTT, A. J., KNOTT, M. A cluster analysis method for grouping means in the analysis of variance. **Biometrics**, v. 30, n. 3, p. 507-512, 1974.

SOUZA, M. G. de; SOUZA, A. das G. C. de; ARAÚJO, J. C. A. de; SOUSA, N. R.; LIMA, R. M. B. de. **Método para avaliação da severidade da vassoura de bruxa em cupuaçuzeiro em condições de campo**. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2009. 11 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 9).