

CCPA

congresso
capixaba de
pesquisa
agropecuária

ANAIS 2021

FAPES
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Assistência Técnica e Extensão Rural

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca



Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária – CCPA2021

Editores:

Pedro Luís Pereira Teixeira de Carvalho

Carlos Henrique Rodrigues de Oliveira

José Aires Ventura

Marcos Vinicius Winckler Caldeira

Romário Gava Ferrão

**Vitória
2022**

2022 - Incaper

Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural

Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira, Vitória-ES, Brasil

CEP 29052-010 Telefones: (27) 3636-9888/ 3636-9846

incaper.es.gov.br / editora.incaper.es.gov.br / coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br

DOCUMENTOS nº 289

ISSN 1519-2059

Editor: Incaper

Formato: Digital

Mai/2022

Conselho Editorial

Presidente – Sheila Cristina Prucoli Posse

Gerência de Transferência de Tecnologia e Conhecimento – Vanessa Alves Justino Borges

Gerência de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – José Salazar Z. Junior

Gerência de Assistência Técnica e Extensão Rural – Fabiano Tristão Alixandre

Coordenação Editorial – Aparecida de Lourdes do Nascimento e Marcos Roberto da Costa (Coordenador Adjunto)

Membros:

Anderson Martins Pilon

André Guarçoni Martins

Fabiana Gomes Ruas

Felipe Lopes Neves

José Aires Ventura

Marianna Abdalla Prata Guimarães

Mauricio Lima Dan

Renan Batista Queiroz

Equipe de produção

Projeto Gráfico e Diagramação:

Phábrica de Produções (Alecsander Coelho, Daniela Bissiguni, Érsio Ribeiro e Paulo Ciola)

Revisão Textual: Sob responsabilidade dos autores

Ficha Catalográfica: Merielem Frasson da Silva

Crédito das Fotos: Acervo dos autores

Incaper – Biblioteca Rui Tendinha

Dados internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)

C749 Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária (1. : 2021 : Vitória, ES)
Anais 2021 : congresso capixaba de pesquisa agropecuária [recurso eletrônico] / Pedro Luís Pereira Teixeira de Carvalho, Carlos Henrique Rodrigues de Oliveira, José Aires Ventura, Marcos Vinicius Winckler Caldeira e Romário Gava Ferrão, editores. – Vitória, ES : Incaper, 2022.
284 p. : color. PDF ; 25,4 MB. - (Incaper, Documentos, 289)

E-book, no formato PDF.

ISSN 1519-2059

1. Pesquisa. 2. Pesquisa Agrícola. 3. Projeto de Pesquisa. 4. Programa de Pesquisa. 5. Instituto de Pesquisa. I. Carvalho, Pedro Luíz Pereira Teixeira de (ed.). II. Oliveira, Carlos Henrique Rodrigues de (ed.). III. Ventura, José Aires (ed.). IV. Caldeira, Marcos Vinicius Winckler (ed.). V. Romário Gava Ferrão (ed.). VI. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. VII. Série. VIII. Série Documentos, 289.

CDD 630

Elaborada por Merielem Frasson da Silva – CRB-6 ES/675.

NOVAS TECNOLOGIAS PARA PROPAGAÇÃO *IN VITRO* E LIMPEZA CLONAL DE ABACAXIZEIRO

MÍRIAN PIASSI¹; JOSÉ AIRES VENTURA², MARCELO PIASSI³, LUIZ CARLOS SANTOS CAETANO⁴, ANDRÉA FERREIRA DA COSTA⁵, SARA DOUSSEAU ARANTES⁶; FERNANDA NUNES PERON⁷

¹Pesquisadora Incaper, CPDI Serrano, Domingos Martins/ES, mirian.piassi@incaper.es.gov.br;

²Pesquisador Incaper, Sede, Vitória/ES, ventura@incaper.es.gov.br;

³Prof. IFMT- Campus Alta Floresta, Alta Floresta/MT, marcelo.piassi@alf.ifmt.edu.br;

⁴Pesquisador Incaper, CPDI Sul, Cachoeiro de Itapemirim/ES, luizcaetano@incaper.es.gov.br;

⁵Pesquisadora Incaper, CPDI Serrano, Domingos Martins/ES, andreacosta@incaper.es.gov.br;

⁶Pesquisadora Incaper, CPDI Norte, Linhares/ES, sara.arantes@incaper.es.gov.br;

⁷Núcleo de Biotecnologia UFES, Vitória/ES, peronfnp@gmail.com.

Apresentado no
Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária - CCPA 2021
17 a 19 de novembro de 2021 - Congresso On-line

A utilização de mudas com boa qualidade fitossanitária tem sido recomendação essencial para o sucesso da produção agrícola. Em espécies de reprodução vegetativa, como o abacaxizeiro, diversos patógenos, principalmente vírus, infectam o material propagativo pelo uso contínuo de mudas provenientes de cultivos anteriores, ficando estas com a qualidade e a produtividade reduzidas. Destaca-se neste caso a murcha do abacaxizeiro, causada pelo complexo viral *Pineapple mealybug wilt associated virus* (PMWaV) em associação com a cochonilha *Dysmicoccus brevipes*. O cultivo *in vitro* tem sido utilizado para produção de mudas livres de vírus, requisito essencial para o controle da doença. O objetivo foi desenvolver processos de limpeza clonal e indexação para o complexo viral PMWaV, a serem incorporados na produção de mudas de abacaxizeiro, visando disponibilizar material propagativo sadio com qualidade e certificado aos produtores rurais. Gemas axilares de abacaxizeiros do cv. Vitória, infectados com PMWaV, foram multiplicadas no cultivo *in vitro* em meio de cultura MS, suplementado com 2,0 mg/L de BAP (6-benzilaminopurina). As vitroplantas multiplicadas ($\approx 2,7$ cm) foram transferidas para frascos de cultivo contendo meio MS sem reguladores de crescimento, e acondicionadas em (1) sala de crescimento, (2) em câmara escura por 30, 60 e 90 dias, pra indução de estiolamento, e (3) em estufas bacteriológicas, sob temperaturas constantes de 35, 37 e 39° C, para tratamento térmico por 35 dias. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com sete tratamentos, cinco repetições e seis plantas por repetição. Os resultados foram analisados estatisticamente pela Anova e quando houve diferença significativa, realizada a comparação de médias pelo teste de Tuckey ($P < 0,05$), usando-se o software SAS. Os ápices caulinares, após os tratamentos, foram extraídos e reintroduzidos em meio de cultura MS, suplementado com 2,0 mg/L de BAP. Amostras foliares foram coletadas para a indexação viral por PCR convencional e em tempo real (qPCR), com *primers* específicos para detecção dos vírus (PMWaV₁, PMWaV₂ e PMWaV₃). Os tratamentos de indução de estiolamento por 30, 60 e 90 dias no escuro, assim como a termoterapia a 35° C não afetaram a sobrevivência das vitroplantas, enquanto que a 37 e 39° C houve morte de 10 e 27%, respectivamente. Após 30 dias da reintrodução, 80, 93 e 100% dos ápices caulinares induzidos ao estiolamento por 30, 60 e 90 dias, respectivamente, retomaram seu desenvolvimento (regeneração), assim como o fizeram 90, 67 e 37% dos ápices submetidos à termoterapia de 35, 37 e 39° C por 35 dias, respectivamente, evidenciando a viabilidade do uso destas metodologias. O estiolamento não foi efetivo para eliminação dos vírus. A termoterapia a 37° C foi capaz de eliminar PMWaV₁ e PMWaV₃ em 67% das amostras testadas, e PMWaV₂ em 100%, e a termoterapia a 39° C eliminou 100% do PMWaV₁ e PMWaV₃ e 67% do PMWaV₂ nas amostras. Após a multiplicação *in vitro*, o material vegetal negativo para o complexo PMWaV foi enraizado em meio MS e encaminhado para testes em campo em unidades de demonstração integradas a projetos desta rede, nas fazendas experimentais do Incaper em Bananal do Norte e Sooretama.

PALAVRAS-CHAVE: *Ananas comosus*; cultivar Vitória; micropropagação; PMWaV; termoterapia

AGRADECIMENTOS:

À Secretaria de Estado de Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca e à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo, pelo apoio financeiro.

FAPEX
FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E À EXTENSÃO

Incapex
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Extensão e Tecnologia em Alimentos

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

