

ANAIS

1º CONGRESSO AMAZÔNICO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

*Inovação e Produtividade
para a Sustentabilidade*



FACULDADE LA SALLE

MANAUS - AM

4 A 6 DE JULHO DE 2016

**SANDRA BELTRAN-PEDREROS
JONES GODINHO
(ORG)**

ANAIS I CONGRESSO AMAZÔNICO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA
Inovação e Produtividade para a Sustentabilidade

**MANAUS, AMAZONAS
FACULDADE LA SALLE MANAUS
4 A 6 DE JULHO DE 2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C749a

Anais I Congresso Amazônico de Iniciação Científica (7.: 2016: Manaus, AM).

Anais I Congresso Amazônico de Iniciação Científica. Inovação e Produtividade para a Sustentabilidade. 4 a 6 de Julho de 2016 / Organizadores Sandra Beltran-Pedrerros e Jones Godinho. - Manaus, AM: FACULDADE LA SALLE MANAUS, 163p., 2016.

ISBN: 978-85-93037-00-9

1. Congresso Amazônico. 2. Pesquisa Científica. 3. Iniciação Científica
I. Título

CDU: 001

Como citar:

SOBRENOME, Nome do autor do artigo. Título do artigo. In: BELTRAN-PEDRERROS, Sandra; GODINHO, Jones (Org). Anais I Congresso Amazônico de Iniciação Científica. Inovação e Produtividade para a Sustentabilidade: FACULDADE LA SALLE MANAUS, Manaus-AM, p. número inicial – número final das páginas do artigo, 2016. ISBN: 978-85-93037-00-9

Efeito de fungicidas no manejo fitossanitário de Sementes de dendê

Ana Beatriz da Costa Brito^{1*}, Alex Queiroz Cysnez²

1. Graduanda do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Amazonas; *anaccysne@gmail.com
2. Engenheiro-agrônomo, mestre em Fitotecnia, analista da Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus, AM.

Palavras Chave: *Elaeis guineensis*, Fungos, Sanidade de sementes.

INTRODUÇÃO

O dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.) caracteriza-se como a espécie de maior produtividade de óleo vegetal do mundo (USDA, 2013), destacando-se entre as plantas oleaginosas como a de menor custo de produção (Zimmer, 2009). Para o estabelecimento de áreas de cultivo são necessárias sementes com qualidade fisiológica e sanitária comprovada, de maneira a evitar a deterioração de sementes, anormalidades e lesões em plântulas, redução da produção de mudas em viveiros e o aumento dos custos com o replantio. O que torna indispensável o manejo fitossanitário dos principais microrganismos com potencial patogênico que comprometam a qualidade das sementes e mudas.

O tratamento químico de sementes possibilita proteger a semente contra a ação de patógenos a ela associados, como também proteger a semente contra os microrganismos presentes no solo (MACHADO, 1988). Nesta perspectiva, devido à importância do tratamento de sementes, associado à ausência de produtos fitossanitários registrados no Ministério da Agricultura para esta espécie (ANDREI, 2005), e a notória escassez de informações sobre a patologia de sementes de dendê, há a necessidade de analisar o efeito de diferentes tratamentos químicos no controle de fungos nestas sementes.

Diante do exposto, nota-se que com a ausência de um controle sanitário, sustentável e direcionado que atenda as especificidades das sementes de dendê em sua cadeia de produção, surge a necessidade de garantir não somente a qualidade genética, mas também a qualidade sanitária destas sementes. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de fungicidas para o controle de fungos em sementes de dendê recém beneficiadas e armazenadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para a realização dos experimentos, as sementes de dendê, provenientes do Campo Experimental do Rio Urubu em Rio Preto da Eva – AM foram coletadas no ano de 2013. Os cachos de dendê foram colhidos no ponto de maturação fisiológica, em torno de 150 dias após a polinização. Após despiguetamento dos cachos com auxílio de uma machadinha para retirada da ráquis, as espiguetas foram dispostas em caixas plásticas onde permaneceram por três dias para a fermentação. Os frutos foram separados das espiguetas e distribuídos aleatoriamente para formação do lote de sementes.

Deste lote foram utilizadas 1400 sementes (700 sementes para análise imediata e 700 para análise após seis meses de armazenamento em sala fria a 21°C em embalagem plástica hermética). As sementes foram divididas em sete amostras referentes aos tratamentos a serem aplicados: Testemunha, sementes que não receberam qualquer tipo de tratamento; Vitavax-Thiram na concentração 2 mL.L⁻¹; Carbomax 500 sc, calda fúngica na concentração de 20 mL.L⁻¹; Cartap BR 500 (5,0 g.L⁻¹); Cerconil wp (4,0 g.L⁻¹); Monceren 250 sc (60 mL.L⁻¹) e Nativo (150 mL.L⁻¹). Em todos os tratamentos com agroquímicos, as sementes permaneceram por três minutos submersas em suas respectivas caldas.

Após os tratamentos, as sementes foram postas para secar em câmara de exaustão durante 24 horas sobre papel toalha à temperatura ambiente. Ao finalizar a secagem, metade das sementes de cada tratamento foi armazenada e a outra metade foi imediatamente submetida à análise fitossanitária. A qualidade sanitária das sementes híbridas foi avaliada pelo teste de incubação em papel filtro (Blotter test), que consistiu em dispor as sementes em caixas do tipo gerbox, sobre duas folhas de papel filtro, previamente esterilizadas e umedecidas com água destilada até saturação. Logo, as caixas foram acondicionadas em sala climatizada, com temperatura de 25 °C, por sete dias, quando então, efetuou-se a observação das estruturas fúngicas com auxílio de microscópio estereoscópico e óptico, para identificar a população fúngica por meio da comparação com as características descritas em literatura específica (BARNETT; HUNTER, 1998).

O delineamento usado foi inteiramente casualizado, nas duas épocas observadas. Para cada experimento utilizou-se 10 repetições e 10 sementes por parcela (gerbox). Os dados de incidência (proporção de fungos por parcela) foram submetidos à análise de variância após transformação em, e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). As análises estatísticas foram realizadas pelo programa SISVAR (FERREIRA, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao avaliar o controle químico na população de fungos presentes em sementes híbridas de dendê, seja na análise imediata ou na análise das sementes após seis meses de armazenamento, destaca-se o agroquímico Cerconil, que apresentou incidência fúngica de 40% na análise imediata e incidência de 65% em sementes armazenadas, representando a menor incidência fúngica estatisticamente significativa entre os

tratamentos avaliados (Figura 1). Pode-se ainda considerar o fungicida Nativo, obteve incidência de 59% na análise imediata, não diferindo significativamente do Cerconil, e 80% na análise de sementes armazenadas, sendo significativamente superior aos demais tratamentos.

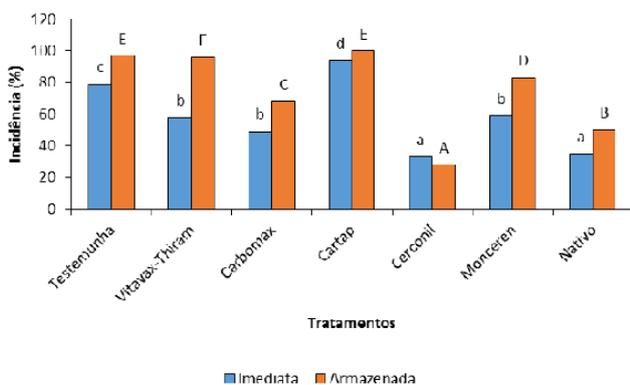


Figura 1. Incidência média (%) de fungos encontrados nos diferentes tratamentos fitossanitários de sementes de dendê. Letras minúsculas iguais para época imediata e maiúsculas iguais para época armazenada não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). CV (%) –14,9 e 9,85, respectivamente.

Os valores de incidência observados para Cerconil e Nativo são significativamente inferiores ao observado no tratamento com Vitavax-Thiram, fungicida constantemente utilizado no manejo fitossanitário destas sementes, e que obteve valores de incidência variando de 58 a 96% entre as épocas consideradas. Ainda analisando os valores de incidência fúngica apresentados pelo Vitavax-Thiram observa-se uma tímida ação fungicida, pois ao ser comparado aos demais tratamentos, este se mostrou ter apenas um desempenho mediano na análise imediata das sementes e que nas sementes armazenadas, este tratamento não diferiu estatisticamente sequer da testemunha não tratada. Este resultado sugere uma perda de sensibilidade de parte da população de fungos aos componentes da fórmula deste agroquímico, o que para Mendes et al. (2001), citam o desenvolvimento de resistência por parte dos microrganismos como uma desvantagem associada ao uso contínuo do mesmo composto químico.

Segundo Barba et al. (2003), a eficiência no tratamento de sementes depende entre outros fatores da sensibilidade dos fungos a estes compostos, assim, os fungicidas Cerconil e Nativo, pelos resultados satisfatórios apresentados e pertencerem a grupos químicos diferentes do fungicida utilizado atualmente, podem ser introduzidos no manejo fitossanitário de sementes de dendê, de forma a, reduzir a pressão de seleção exercida por estes organismos, e consequentemente, reduzir o risco ambiental por meio da utilização de um rodízio de fungicidas.

CONCLUSÕES

O agroquímico Cerconil reduziu significativamente a incidência de fungos em sementes de dendê nas duas épocas avaliadas. O fungicida Nativo obteve resultados satisfatórios ao reduzir a

população de fungos em sementes de dendê analisadas imediatamente após colheita. Os tratamentos Cerconil e Nativo podem ser utilizados no manejo fitossanitário de sementes de dendê.

AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM) pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREI, E. **Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola**. Andrei editora, São Paulo: 2005. 1141 p.
- BARBA, J.T.; REIS, E.M.; FORCELINI, C.A.; Efeito de solventes orgânicos usados como veículos de fungicidas no controle in vitro e in vivo da incidência e da transmissão de Bipolares sorokiniana em sementes de cevada. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 27, n. 4, p. 136-142. 2003.
- BARNETT, H. L.; HUNTER, B. B. **Illustrated genera of imperfect fungi**. 4. ed. Minnesota: The American Phytopathological Society, 1998. 218p.
- FERREIRA, D. F. SISVAR: um programa para análises estatísticas e ensino de estatística. **Revista Symposium**, v. 6, p. 36-41. 2008.
- MACHADO, J. C. **Patologia de sementes: fundamentos e aplicações**. Brasília: MEC, 1988. 107 p.
- MENDES, M.A.; LIMA, P.M.; FONSECA, J.L.; SANTOS, M.F. Erradicação de *Fusarium oxysporum* em sementes de alfafa utilizando termo e quimioterapia. **Fitopatologia Brasileira**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 148-152. 2001.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE – USDA. **Oilseeds: world markets and trade**. 2013. Disponível em: <<http://www.fas.usda.gov/oilseeds/default.asp>>.
- ZIMMER, Y. **Cost competitiveness of major oilseeds versus palm oil**. 2009. Disponível em: <http://www.agribenchmark.org/fileadmin/freelfiles/ccte_ampaublications/Zimmer_oilseeds_2009.pdf>. Acesso em: 15 Abr. 2014.