



CARACTERIZAÇÃO AGRONÔMICA DE HÍBRIDOS INTERESPECÍFICOS ENTRE A PALMA DE ÓLEO AFRICANA (*Elaeis guineensis*) E O CAIAUÉ DA AMAZÔNIA (*E. oleifera*) EM ÁREA DE OCORRÊNCIA DO AMARELECIMENTO FATAL

Raissa Rafaella Silva dos Santos⁽¹⁾; Vivian Kelly Gomes da Rocha⁽²⁾; Márlone Progênio da Silva⁽³⁾; Rui Alberto Gomes Júnior⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Graduanda do Curso de Agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Avenida Presidente Tancredo Neves, nº 2501, Bairro: Montese, CEP: 66.077- 830, Belém- Pará; Bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) da Embrapa Amazônia Oriental; ⁽²⁾ Graduanda do Curso de Agronomia da UFRA; ⁽³⁾ Graduanda do Curso de Agronomia da UFRA; Bolsista Embrapa; E-mail: marlone.agro@gmail.com; ⁽⁴⁾ Pesquisador A Embrapa Amazônia Oriental, Avenida Perimetral, nº 211, Bairro: Marco, CEP: 66.095-780, Belém – PA.

RESUMO

O dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.), cultura de grande importância sócio-econômica no Estado do Pará, tem alto potencial de crescimento no Brasil. O dendezeiro é uma planta que apresenta a maior produtividade entre as oleaginosas cultivadas, contribuindo com a geração de empregos e proteção do solo devido seu caráter perene. A principal limitação da cultura no Brasil é o amarelecimento fatal (AF). Este trabalho tem por finalidade caracterizar agronomicamente progênies de híbridos interespecíficos da palma de óleo africana (*Elaeis guineensis*) e o caiaué da Amazônia (*E. oleifera*) em área de ocorrência do AF. O estudo foi realizado em três experimentos com quarenta e duas progênies diferentes de híbridos interespecíficos, cada experimento é composto por dezesseis progênies, em delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições e doze plantas por parcela e três progênies comuns nos três experimentos. Os dados de produção anual destes experimentos de híbridos interespecíficos foram superiores aos relatos das cultivares de *E. guineensis*.

PALAVRAS-CHAVE: DENDÊ, PRODUTIVIDADE, RESISTENTE

ABSTRACT

The palm (*Elaeis guineensis* Jacq.), culture of great importance socioeconomic in the State of Pará, have high growth potential in Brazil. The oil palm is a plant that has the highest productivity among cultivated oilseeds, contributing to the generation of jobs and soil protection due its perennial nature. The main limitation of culture in Brazil is the bud rot. This study aims to characterize agronomically progenies of interspecific hybrids of the African oil palm (*Elaeis guineensis*) and caiaué Amazon (*E. oleifera*) in area of occurrence of bud rot. The study was performed in three experiments with forty-two different progenies of interspecific hybrid, each experiment is composed of sixteen progenies, in randomized block design with four replications and twelve plants per plot and three common progenies in three experiments. The annual production data of this experiment interspecific hybrid were higher than those reported cultivars of *E. guineensis*.

KEY WORDS: Palm; Productivity; Resistant.

INTRODUÇÃO

O dendê (*Elaeis guineensis* Jacq.), cultura de grande importância sócio-econômica no Estado do Pará, tem alto potencial de crescimento no Brasil em decorrência de sua demanda de óleo, elevada produtividade e competitividade. O dendezeiro foi introduzido no continente americano com a chegada dos escravos ao Brasil no século XVI, no Estado da Bahia (EMBRAPA, 2009). Segundo Embrapa (2009) o dendezeiro é uma planta que apresenta a maior produtividade entre as oleaginosas cultivadas, detendo uma produção dez vezes maior que a da soja, contribuindo com a geração de empregos e proteção do solo devido seu caráter perene.

A principal limitação da cultura é o amarelecimento fatal (AF), doença de maior importância do Brasil devido sua grande patogenicidade. Portanto, maiores esforços e progressos consideráveis deverão ser realizados para a efetiva exploração da resistência presente na espécie americana, para que a mesma venha a ser útil à dendeicultura (EMBRAPA, 2009). O híbrido interespecífico (HIE) (*Elaeis guineensis* x *E. oleifera*) tem sido a melhor solução para o AF, devido à resistência apresentada, o que vem levando a franca expansão do seu plantio, que já supera 2.000 hectares, mesmo com o programa de melhoramento genético encontrando-se em fase inicial. O cultivo e a pesquisa de HIE são recentes no Brasil, o que demanda urgentemente de investigações científicas para subsidiar programas de melhoramento, recomendações técnicas e científicas para expansão de novos cultivos.

Este estudo possui a finalidade de caracterizar agronomicamente progênies de híbridos interespecíficos do caiaué da amazônia (*E. oleifera*) da palma de óleo africana (*Elaeis guineensis*) e o em área de ocorrência do amarelecimento fatal, realizando avaliações de produção de cachos, desenvolvimento vegetativo e variação entre os genótipos ao longo do ano, bem como a caracterização dos parâmetros genéticos desta população em relação às características supracitadas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em experimentos com quarenta e dois híbridos de cruzamentos diferentes. Cada experimento foi composto por dezesseis cruzamentos, em delineamento em blocos ao acaso, com quatro repetições e doze plantas por parcela. Três cruzamentos foram utilizados como testemunhas comuns entre os experimentos. Este experimento foi implantado no ano de 2007, em sistema de replantio, em área de incidência de amarelecimento fatal (AF), localizada na Empresa Marborges Agroindústria S.A., no Município de Moju - Pará. A

área avaliada, excluindo a bordadura, possui 2.496 plantas em 17,45 ha. Para a realização das análises foi feita a determinação da produção de cachos com primeira colheita realizada no dia 20 de julho de 2010 e a última no dia 28 de dezembro de 2013. As colheitas foram realizadas em intervalos de aproximadamente 20 dias. Para todas as colheitas que foram realizadas, verificou-se o número médio de cachos (cachos.ha⁻¹), peso médio de cachos (kg.cacho⁻¹) e produção de cachos (kg.ha⁻¹). Estas análises foram feitas individualmente em todas as plantas da área experimental, sendo considerado o somatório da área experimental em cada colheita.

Para a análise de dados foram considerada a produção média dos experimentos em cada colheita realizada. Foi feita análise de correlação de Pearson, utilizando o software Excel, onde como variável independente (causa) foi considerada a idade do plantio e como variáveis dependentes (efeito) foram consideradas as três variáveis produtivas, número de cachos, peso médio dos cachos e produção de cachos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O número médio de cachos variou entre 10,1 no terceiro ano (N3) e 22,2 no quarto ano (N4), com queda a partir do quinto ano (N5). O peso médio de cachos teve crescimento constante, partindo de 4,8 Kg no N3 a 12 Kg no sexto ano (N6). A produção de cachos foi de 7.306 Kg.ha⁻¹ no N3, 21.193 Kg.ha⁻¹, 24.827 Kg.ha⁻¹ no N5 e 22.655 Kg.ha⁻¹ no N6 (Tabela 1). Segundo BARCELOS et al.(1995) a produção de cachos com cultivares de *Elaeis guineensis* tipo Tenera, corretamente conduzida, tem produção de 6.000 a 8.000 kg de cachos.ha⁻¹.ano⁻¹, no N3, aumentando gradativamente até o oitavo ano (N8), quando atinge o pico de produção (20 a 30 toneladas de cacho.ha⁻¹.ano⁻¹). Segundo Viegas e Müller (2000) a produção de cacho de palma de óleo africana do tipo Tenera, apresenta produção de 4.000; 10.000 e 15.000 kg de cachos. ha⁻¹.ano⁻¹ no N4, N5 e N6 de cultivo, respectivamente. Dessa forma, os dados de produção anual deste experimento de HIE foram equivalentes ou superiores aos relatos das cultivares de *E. guineensis*.

Tabela 1 - Características produtivas do HIE do terceiro ao sexto ano de cultivo

Característica	2010 (N3)	2011 (N4)	2012 (N5)	2013 (N6)
Número médio de cachos (cachos. planta ⁻¹ .ano ⁻¹)	10,1	22,2	18,8	13,2
Peso médio de cachos (kg.cacho ⁻¹)	4,8	6,8	9,4	12,0
Produção de cachos (kg.ha ⁻¹ ano ⁻¹)	7.306	21.193	24.827	22.655

N3: terceiro ano de cultivo; N4: quarto ano de cultivo; N5: quinto ano de cultivo; N6: sexto ano de cultivo.

A característica peso médio de cachos teve correlação muito alta com a idade do plantio (Figura 1; $r^2 = 0,7872$), configurando uma linha de tendência com regressão linear onde $y = 0,2014x - 3,8331$, que explica 78,72% do comportamento dos dados no intervalo. Segundo Corley e Tinker (2007), o peso do cacho em dendezeiro incrementa com a idade da palma, partindo de menos de 5 Kg no N3, para mais de 25 Kg no N15, indicando similaridade com o HIE.

Na Figura 2 estão os dados referentes à associação do número de cachos com idade da planta, que apresentou elevada dispersão, com valor de correlação menor ao da variável anterior ($r^2=0,4549$). Contudo, pode se perceber que houve redução no número de cachos ao longo do avanço na idade, conforme observado em dendezeiro (Corley e Tinker, 2007).

A produção mensal de cachos é produto das variáveis “Peso médio de cachos” e “Número de cachos”. O estudo de associação revelou a existência de correlação fraca ($r^2 = 0,0385$) entre a produção de cachos e a idade do plantio (Figura 3). A regressão linear revelou aumento de produção ao longo do tempo na ordem de $10 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ a cada mês. Em dendê ocorre naturalmente flutuação na produção de cachos ao longo do ano, sendo mais severa em situações de maior déficit hídrico (Corley e Tinker, 2007).

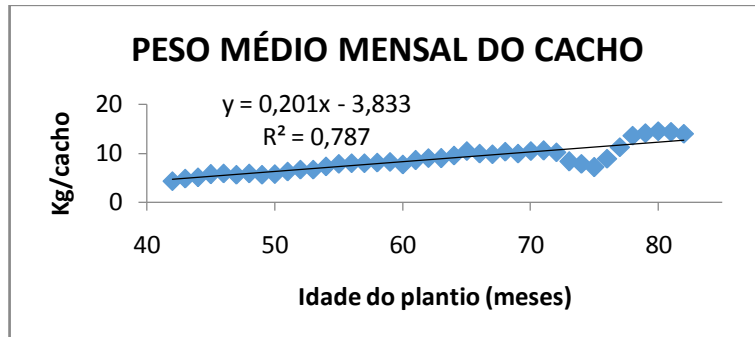


Figura 1. Associação entre peso médio dos cachos e a idade do plantio em meses.

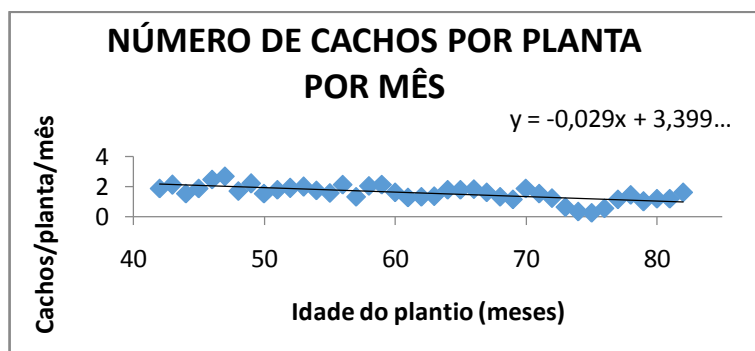


Figura 2. Associação entre número de cachos por planta e a idade do plantio em meses.

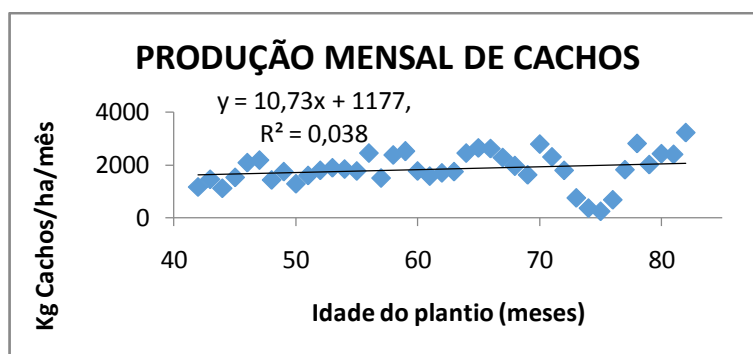


Figura 3. Associação entre produção mensal de cachos e idade do plantio em meses

CONCLUSÃO

Os resultados da produção anual deste experimento de HIE são equivalentes ou superiores aos relatos na literatura para as cultivares de *E. guineensis*.

De maneira similar a literatura do dendezeiro, o HIE apresentou aumento linear do peso médio de cachos e redução do número de cachos em relação ao aumento da idade do plantio.

LITERATURA CITADA

BREURE, C. J.; VERDOOREN, L. R. 1995. **Guidelines for testing and selecting parent palms in oil palm.** Pratical aspects and statistical methods. ASD Oil Palm Papers, n. 9, p 01 – 68.

CORLEY, R. H. V.; HARDON, J. J.; TAN, G. Y. **Analysis of growth o the oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Malaysia.** Expl Agric. 7, 1971, p. 129-136.

CORLEY, R. H. V.; TINKER, P. B. **The Oil Palm** - 4 ed. Blackwell Science. 2003, 562 p.
 HOMMA, O.; Et al. Bases para uma política de desenvolvimento da cultura do dendezeiro na Amazônia. 2000. In: VIEGAS, I.J.M.; MULLER, A.A. (ED). A cultura do dendezeiro na Amazônia brasileira. Embrapa.

CORLEY, R. H. V; TINKER, P. B. **The Oil Palm.** 4 ed. Blackwell Science, 2007.

EQUIPE TÉCNICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, EMBRAPA TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA. **Capacitação de extensionistas para a produção de biodiesel no estado do Pará, curso sobre a cultura do dendezeiro (*elaeis guineensis jacq*), 2009.**

GOMES JUNIOR, R. A. **Bases técnicas para a cultura da palma de óleo na unidade produtiva da agricultura familiar.** Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental. 2010.

VIÉGAS, I. J.; MÜLLER, A. A. **A cultura do dendezeiro na Amazônia brasileira.** Embrapa Amazônia Oriental- Belém/ Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus. 2000, 374p.