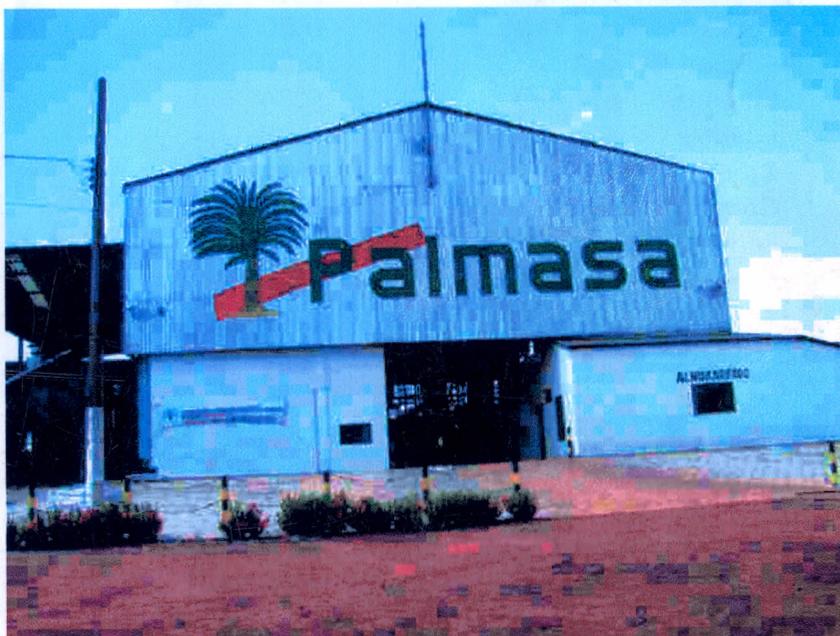


Equipe Técnica

José Furlan Júnior
Leopoldo Brito Teixeira
Raimundo Freire de Oliveira
Reginaldo Dantas



Fotos: Leopoldo Brito Teixeira
Tiragem: 1.000 exemplares
Belém-PA - 2003

Compostagem de engaços de ...

2003

FD-PP-00420



CPATU- 40072-1

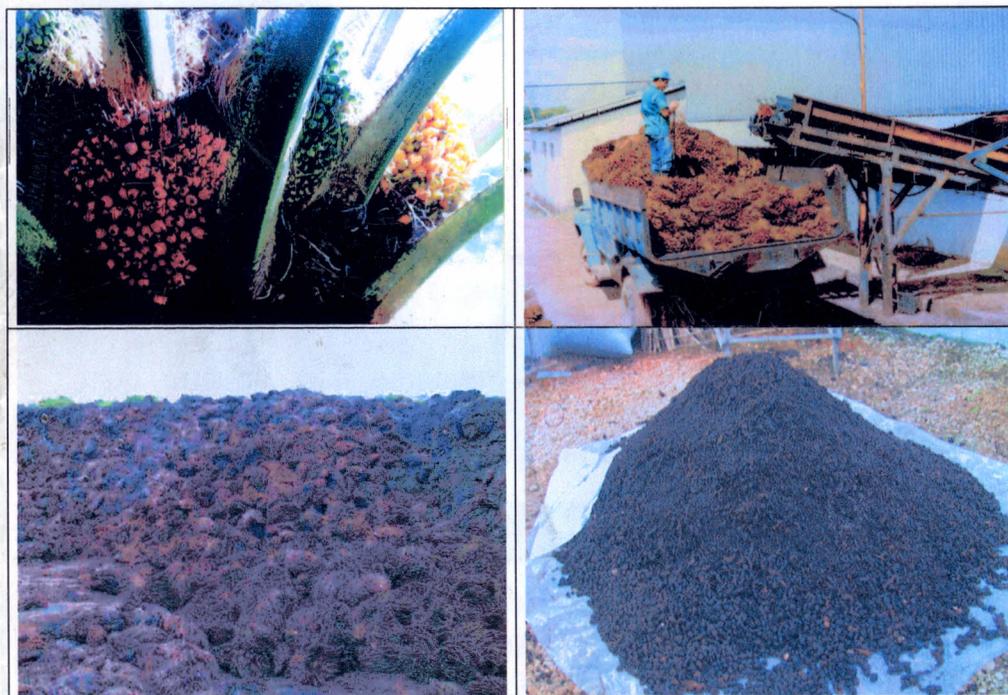


40072

COMPOSTAGEM DE ENGAÇOS DE DENDÊ EM PROCESSO NATURAL

FD
00420

126 CGPE



Embrapa
Amazônia Oriental

Apresentação

Os engaços (suporte fibroso que sustenta o fruto) constituem de 20% a 25% do cacho de fruto fresco e são reciclados no campo como "mulch" ou parcialmente desidratados (abaixo de 40% de umidade) e usados como combustível em caldeiras.

O Estado do Pará, maior produtor de óleo de palma do País, produz atualmente aproximadamente 100.000 toneladas/ano de óleo. Cada tonelada produzida gera, em média, uma tonelada de engaço. Esses resíduos sólidos são ricos em nutrientes, fornecendo quantidades de fertilizantes por tonelada de engaços equivalentes a 5,6 kg de uréia, 0,7 kg de superfosfato triplo, 8,5 kg de cloreto de potássio, 2,4 kg de calcário e 4,0 de sulfato de magnésio.

O manejo deste subproduto implica em custo e cuidados com a poluição. O estreitamento da legislação ambiental e a necessidade das empresas em reduzir a zero o desperdício têm forçado as indústrias de óleo de palma e instituições de pesquisa a buscarem alternativas viáveis na utilização de engaços e outros subprodutos.

O trabalho teve como objetivo estudar as características químicas de composto orgânico, produzido naturalmente, a céu aberto, com engaços de dendê, pela empresa Agroindustrial Palmasa S.A, localizada no Município de Igarapé-Açu, PA.

Compostagem

A compostagem dos engaços ocorre naturalmente, a céu aberto, sem revolvimento da massa. Os engaços são colocados no pátio logo após a debulha na fábrica, dispostos em pilha com cerca de 3 metros de altura e largura variável, atingindo até 40 metros de comprimento. O material para chegar ao estágio de húmus, leva cerca de 2 a 2,5 anos.

O processo de compostagem de engaços reduz acentuadamente o volume e peso a ser manejado ou removido, tornando o produto resultante mais higiênico após a fermentação, que atinge altas temperaturas (62°C).

Caracterização

O produto resultante do processo natural de compostagem de engaços, é um composto orgânico estável, rico em húmus e com boas propriedades agrônômicas, apresentando em sua composição (% na matéria seca) os valores a seguir:

Característica	Valor
Nitrogênio (%)	2,27
Fósforo (% de P ₂ O ₅)	0,50
Potássio (% de K ₂ O)	0,80
Cálcio (%)	0,80
Magnésio (%)	0,34
Enxofre (%)	0,38
Boro (mg/kg)	110,0
Cobre (mg/kg)	60,0
Ferro (%)	0,52
Manganês (mg/kg)	57,0
Zinco (mg/kg)	72,0
Sódio (mg/kg)	0,05
Matéria orgânica (%)	68,9
Cinza (%)	31,1
Relação C/N	17:1
pH	7,3

Transformando-se as concentrações de N, P₂O₅ e K₂O, existentes em uma tonelada de composto orgânico de engaços, com 35% de umidade, obtém-se 49 kg da soma de uréia, superfosfato triplo e cloreto de potássio, além de outros macronutrientes e micronutrientes.

Adubo químico	Kg/t de composto orgânico (35% de umidade)
Uréia	33
Superfosfato triplo	7
Cloreto de potássio	9