

Carun-XÔ: Uma alternativa na caatinga para o combate aos carunchos

Euclides Cardim de Lima¹, Isadora Campos dos Santos¹, Samuel Nogueira dos Santos¹, Gustavo Santos Bezerra^{2*}

(1) Aluno(a) do 1º ano da EREFEM Dário Gomes de Lima – Fátima, Flores –PE. Cep: 56850-000

(2) Professor da EREFEM Dário Gomes de Lima Fátima, Flores –PE. Cep: 56850-000

*gustavo_bezerra31@hotmail.com

Palavras – Chave : Carunchos; catolé; caatinga; fome; bioinseticida

INTRODUÇÃO :

O crescente aumento nas estatísticas de pessoas que passam fome assim como o alto índice de alimentos perdidos no mundo nos faz pensar: como pode se perder tantos alimentos com tantas pessoas passando fome no mundo? Um dos principais fatores que contribui para perda de alimentos é a atuação de pragas, podendo levar a perda de todo o trabalho árduo de produção. Os carunchos são besouros que se propagam em feijões mal armazenados, perfurando-os totalmente deixando assim impróprios para consumo. Uma alternativa para esse problema é a utilização do óleo do coco catolé, palmeira típica do bioma caatinga, como pré-tratamento para armazenagem do alimento.

OBJETIVOS :

Objetivo Geral: Produzir e caracterizar o óleo do coco catolé e destinar o produto final para ação inseticida em grãos de feijão de corda contra pragas de *C. maculatus*.

Objetivos específicos

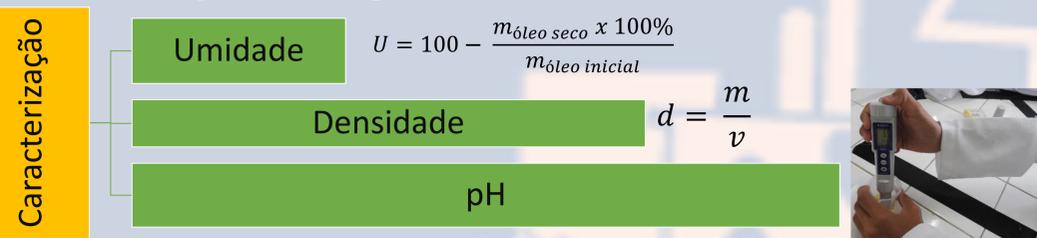
- Realizar uma produção artesanal do óleo do coco catolé para que seja de fácil replicação das famílias da região;
- Caracterizar o óleo do coco catolé quanto aos parâmetros de densidade, pH e umidade;
- Aplicar o óleo, em quantidades diferentes, para verificar qual pode a melhor condição para o combate a praga dos *C. maculatus*;

MATERIAIS E MÉTODOS :

Produção do óleo



Caracterização do óleo produzido



Testes bioinseticidas

Foram adicionados 10 carunchos em cada placa de petri contendo 20 g de feijão fraldinha. Na sequência, quantidades alternadas de óleo foram inseridas nas placas, tendo variações de 20mg, de 0 até 100mg. A mortalidade foi verificada nos tempos: 2h, 4h, 6h, 24h e 36h.

RESULTADOS E DISCUSSÕES :

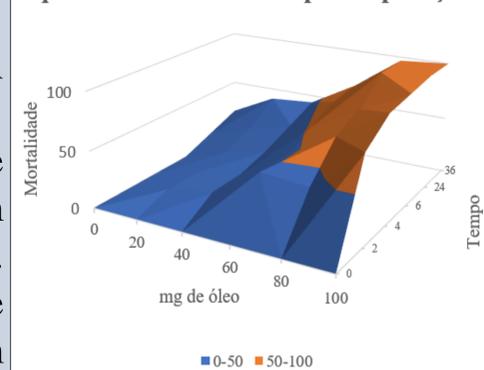


O óleo do coco catolé mostra-se promissor por apresentar um bom rendimento com um método tradicional de extração, cerca 20%, muito próximo aos encontrados na literatura com métodos mais complexos. O produto final apresentou baixa densidade, em média 0,927g/ml, e um baixo teor de umidade, cerca de 0,093%. O pH levemente ácido, 6,1 para o óleo, corrobora com a indicação da presença de ácidos graxos no produto final, apresentando assim fortes indícios da sua possível ação inseticida.



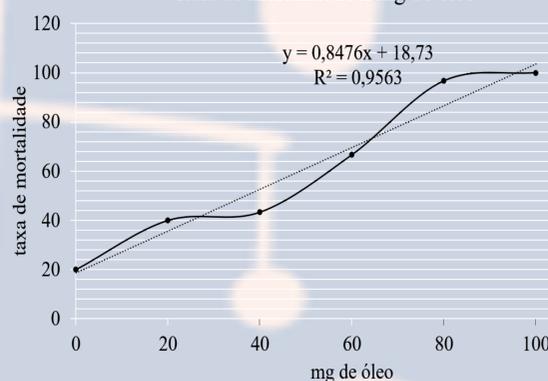
Logomarca do produto com informações

Relação da mortalidade de carunchos pela quantidade de óleo e tempo de aplicação



A partir de testes laboratoriais, foi possível observar que mais de 50% dos insetos morreram após 6 horas de aplicação do nosso produto com quantidades de óleo acima de 60 mg. Nos recipientes contendo quantidade de óleo acima de 80 mg apresentaram mortalidade de 100% dos insetos.

Taxa de mortalidade x mg de óleo



Para determinar o CL_{50} , foi preciso obter uma função no tempo de 36h relacionando a massa do óleo aplicada e a taxa de mortalidade. A função obtida a partir do Excel foi $y=0,8476x + 18,73$, com um $R^2 = 0,9563$. Munidos da equação, determinamos o CL_{50} , que corresponde a 36,89 mg/20g de óleo após 36h de aplicação.

Após 60 dias da aplicação do produto, verificamos que os grãos na presença do óleo estavam intactos, diferentemente do feijão sem aplicação, estando totalmente degradados.



CONCLUSÃO:

- Rendimento na produção de 20%;
- Propriedades do material: Densidade 0,927g/ml, umidade de 0,093% e pH de 6,1;
- Alta taxa de mortalidade dos insetos após 24h nos recipientes com 80 e 100mg;
- O CL_{50} no tempo de 36 h foi de 36,89 mg/20g, determinado pela equação da reta $y=0,8476x + 18,73$, com um $R^2 = 0,9563$;
- após 60 dias os recipientes com 100mg não tinha a presença de besouros.

*Todas as referências encontram-se no relatório

Agradecimentos:



ORGANIZAÇÃO/REALIZAÇÃO:

