

**EFEITO DE CULTIVARES E EMBALAGENS NO CONTROLE AO
CALLOSOBRUCHUS MACULATUS (FABR., 1775) EM SEMENTES DE
CAUPI (*VIGNA UNGUICULATA* (L.) WALP.)¹
[EFFECT OF CULTIVARS AND PACKING ON THE CONTROL OF COWPEA
(*VIGNA UNGUICULATA* (L.) WALP.) SEED BORER *CALLOSOBRUCHUS
MACULATUS* (FABR., 1775)]**

JACINTO DE LUNA BATISTA²

Eng^o Agr^o, Escola Superior de Agricultura de Mossoró
Caixa Postal 137, 59600-970 - Mossoró/RN.

CLELMA SILVA NUNES

Profa. Adjunta, Departamento de Fitotecnia, Centro de Ciências Agrárias
Universidade Federal da Paraíba, 58397-000 - Areia/PB

IRON MACÊDO DANTAS³

Aluno do curso de Mestrado em Fitossanidade, Escola Superior de Agricultura de Lavras
Caixa Postal 37, 37200-000 - Lavras/MG

SINOPSE – Com o objetivo de fornecer informações aos agricultores para reduzir as perdas quantitativas sofridas pelas sementes de caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) durante o armazenamento, estudou-se o efeito de 4 cultivares e 6 tipos de embalagens no controle ao caruncho *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775). Cada parcela foi constituída por 100 g de sementes de caupi e infestada artificialmente com 10 carunchos, utilizando-se 3 repetições para cada tratamento. Não houve diferença significativa na preferência do caruncho às cultivares estudadas. As sementes das cultivares CNC e EPACE-1 obtiveram as menores perdas de peso quando acondicionadas em embalagens de vidro. As sementes da cultivar EPACE-6 obtiveram a menor perda de peso, em relação às outras cultivares, quando acondicionadas em recipientes de lata.

► Termos adicionais de indexação: *caruncho do caupi, armazenamento de sementes.*

ABSTRACT – Aiming to provide information for reducing quantitative losses of stored cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) seeds due to the borer *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775), the effect of 4 cultivars and 6 packing methods was studied. Three replications were utilized for each treatment. One hundred grams of seeds constituted each plot, which was artificially infested with 10 insects. There were no significant differences regarding the preference of the insect to the cultivars. Seeds of the cultivars CNC and EPACE-1 stored in glass containers had lesser weight loss. Cultivar EPACE-6 seeds stored in can containers lost less weight as compared to the others.

► Additional index terms: *cowpea seed borer, seed storage.*

INTRODUÇÃO

O caupi, feijão-de-corda ou feijão-macassar (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) é considerado uma das mais importantes culturas anuais de várias regiões tropicais e subtropicais

do mundo, pois, além de possuir alto valor energético, constitui-se numa fonte de proteína de boa qualidade (MAGALHÃES, 1987). No Nordeste do Brasil, predomina sobre os demais feijões consumidos na alimentação humana e por isso destaca-se como cultura de grande importância econômica e social para a região (SANTOS *et alii*, 1979 e OLIVEIRA *et alii*, 1982).

No Nordeste, a cultura do caupi enfrenta sérios problemas fitossanitários de campo e durante o armazenamento dos grãos ou sementes (SANTOS *et alii*, 1979 e ARAÚJO & SILVA, 1982). Com relação ao armazenamento,

¹ Parte da dissertação apresentada pelo primeiro autor ao CCA/UFPB-Areia, para a obtenção do grau de Eng^o Agr^o. Recebido para publicação em 25.08.1992.

² Bolsista do CNPq.

³ Endereço atual: FANAT, Universidade Regional do Rio Grande do Norte, Campus Central, 59600-970 Mossoró-RN.

são de extrema importância os carunchos, principalmente o *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775), o qual pode comprometer totalmente a preservação do produto colhido (AGUIAR & MORAES, 1983).

Portanto, considerando os problemas que representa a incidência de *C. maculatus* sobre as espécies de feijão do gênero *Vigna*, o presente estudo foi conduzido com o objetivo de avaliar a resistência de algumas cultivares de caupi à referida praga e verificar a influência de embalagens na preservação dos grãos-sementes.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido no Laboratório de Entomologia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB, no período de junho a agosto de 1988.

Foram utilizadas sementes de 4 cultivares de caupi, provenientes do Centro Nacional de Pesquisa do Algodão (CNPQ/EMBRAPA), safra de 1987, a saber: CNC, EPACE-1, EPACE-6 e Pitiúba.

As sementes foram acondicionadas nas seguintes embalagens: lata, vidro, saco de papel (espessura dupla), saco plástico (transparente), saco de polietileno preto e saco de pano (algodãozinho).

O armazenamento foi feito num espaço destinado para tal, no próprio laboratório, sem controle das condições do ambiente.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, em arranjo fatorial 4 (cultivares) x 6 (embalagens) com 3 repetições.

Cada parcela foi constituída por 100 g de sementes, sendo nestas colocados 10 exemplares do caruncho *C. maculatus*, originados de criação em laboratório.

As embalagens, fechadas na instalação do experimento, só foram abertas uma única vez e no final do experimento, i. é, após 90 dias.

A comparação das médias foi feita pelo teste de Tukey ao nível fiducial de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando-se os resultados expostos na Tabela 1, constata-se que não houve diferença significativa entre as sementes das cultivares, considerando-se o efeito total das embalagens sobre as cultivares. Esses resultados indicam que o caruncho agiu semelhantemente entre as cultivares testadas, o que é contrário aos resultados obtidos por SANTOS (1976) que, testando outras cultivares de caupi, atribuiu as diferenças encontradas ao efeito da existência de níveis de antibiose ao inseto, bem como à não preferência de cultivares para a postura.

Com relação às embalagens, as sementes acondicionadas em vidros e em latas constituíram-se nas que menor perda de peso sofreram. As de saco de papel e de pano foram as mais suscetíveis ao aumento na perda total de peso, enquanto os sacos plástico e de polietileno comportaram-se de forma intermediária.

O fato de as embalagens vidro e lata apresentarem perdas reduzidas pode dever-se ao que observaram BASTOS (1968) e AGUIAR & MORAES (1983). Esses pesquisadores verifica-

TABELA 1 - Médias das perdas de peso (g) das sementes de 4 cultivares de caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) infestadas por *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775) após 90 dias de armazenamento em 6 tipos de embalagens. Areia-PB, 1988.

Cultivares	Embalagens ¹						Todas
	Lata	Vidro	Papel	Plástico	Polietileno	Pano	
CNC	15,37 aD	7,47 bE	54,87 aA	19,30 cC	34,00 bB	52,53 aA	30,59 a
EPACE-1	15,50 aC	5,43 bD	23,67 cB	25,93 bB	32,67 bA	34,37 dA	22,93 a
EPACE-6	8,93 bE	18,70 aD	52,10 bA	33,07 aC	33,20 bC	39,80 cB	30,97 a
Pitiúba	14,20 aF	16,83 aE	51,37 bA	19,83 cD	36,73 aC	47,90 bB	31,14 a
CV(%)	3,72						26,01

¹ Médias seguidas pela mesma letra minúscula nas colunas ou pela mesma letra maiúscula nas linhas não diferem entre si, ao nível de 5%, pelo teste de Tukey.

ram que as embalagens herméticas ou semi-herméticas ofereciam uma boa proteção contra o ataque do caruncho. Por outro lado, o aumento substancial da perda de peso das sementes armazenadas nos sacos de papel e de pano pode ser atribuído às boas condições de arejamento dessas embalagens.

CONCLUSÕES

1. O caruncho *Callosobruchus maculatus* comportou-se semelhantemente em relação às cultivares testadas, considerando-se o efeito total das embalagens.
2. Nas embalagens de vidro e de lata, verificaram-se as menores perdas de peso das sementes.
3. As embalagens de papel e de pano foram as que mais favoreceram ao aumento da perda de peso.
4. As sementes das cultivares CNC e EPACE-1, dentre as acondicionadas em embalagens de vidro, foram as que obtiveram menor perda de peso, o mesmo ocorrendo com as da cultivar EPACE-6, dentre as acondicionadas em recipientes de lata.

LITERATURA CITADA

- AGUIAR, P. A. A. & MORAES, G. J. (1983). Armazenamento de caupi a nível de fazenda. **Pesq. Agropec. Bras.**, Brasília, **18**(1):5-9.
- ARAÚJO, J. P. P. & SILVA, M. L. (1982). **Bibliografia internacional do caupi, *Vigna unguiculata* (L.) Walp.** Goiânia: EMBRAPA/CNPAF. 766p.
- BASTOS, J. A. M. (1968). Influência das embalagens no controle do gorgulho *Callosobruchus maculatus* em feijão de corda, *Vigna sinensis*. **Turrialba**, San José, **18**(1):76-79.
- MAGALHÃES, B. P. (1987). Controle microbiológico de pragas do caupi e feijão. Goiânia: EMBRAPA/CNPAF. 17P. (Relatório).
- OLIVEIRA, F. J.; SANTOS, J. H. R.; ALVES, J. F.; PAIVA, J. B. & ASSUNÇÃO, M. V. (1982). Predição de estocagem para sementes de *Vigna unguiculata*, injuriadas pelo *Callosobruchus maculatus* (F., 1775). In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DO CAUPI, 1, Goiânia-GO, 1982, EMBRAPA/CNPAF, **Resumos** ..., p.291-292.
- SANTOS, J. H. R. (1976). Aspectos da resistência de cultivares de *Vigna sinensis* (L.) Savi ao ataque de *Callosobruchus maculatus* (F., 1775) (Col. Bruchidae) mantidos no Estado do Ceará. Piracicaba: ESALQ/USP. 194p. (Tese de doutoramento).
- SANTOS, J. H. R.; ANDRADE, J. M.; NOGUEIRA, R. S. A.; MESQUITA, A. L. M.; ARAÚJO, F. E.; OLIVEIRA, F. M. E. S.; PONTES, J. M.; SILVA, L. M. S. E.; LIMA VERDE, L. W.; VASCONCELOS, M. F. R.; GONÇALVES, M. F. B.; ALVES, M. T. & BARROS, R. (1979). Efeito de materiais de origem vegetal e do malathion na preservação de sementes de *Vigna sinensis* (L.) Savi contra o ataque de *Callosobruchus maculatus* (Fabr., 1775) (Col. Bruchidae). **Bol. Téc. DNOCS**, Fortaleza, **37**(1):5-14.