

AVALIAÇÃO DOS PREJUÍZOS CAUSADOS PELO GORGULHO, *Callosobruchus maculatus*, EM AMOSTRAS DE FEIJÃO DE CORDA, *Vigna sinensis*, COLHIDAS EM FORTALEZA, CEARÁ¹

JOSÉ ALBERTO MACALHÃES BASTOS²

SINOPSE.— Em 241 amostras de feijão de corda, *Vigna sinensis* Endl., coletadas em Fortaleza, Ceará, foram calculados os prejuízos causados pelo gorgulho, *Callosobruchus maculatus* Fabr. (Col., Bruchidae).

Das amostras colhidas, 27,80% apresentavam ataque superior a 5%. Depois de 56 dias de armazenagem, 68,46% das amostras mostravam ataque superior a 5%.

Em 15 amostras, com infestação determinada, foram calculados os preços médios, mediante avaliação por oito comerciantes atacadistas de feijão.

As amostras com 5% de dano sofreram redução de 55,52% no preço.

As amostras com 100% de dano tiveram seu valor reduzido em apenas 81,27%.

INTRODUÇÃO

O gorgulho, *Callosobruchus maculatus* Fabr., 1775, é uma das principais pragas do feijão de corda, *Vigna sinensis* Endl.

O presente trabalho constitui um ensaio preliminar para avaliação da importância econômica da praga em questão.

Cotait e Piza (1959) realizaram um ensaio semelhante com o gorgulho do milho, *Sitophilus oryzae* L., utilizando quarenta amostras e infestando-as com trinta insetos cada uma. Os resultados foram calculados aos 122, 137, 144 e 156 dias após a infestação. O máximo de desvalorização registrado pelos autores citados foi de 69,0%, ao cabo de 156 dias.

Oliveira (1959) estudou a infestação do feijão de corda pelo *C. analis*, colhendo amostras nos comércios atacadista e varejista de Fortaleza.

Pereira (1971), estudando as flutuações de preços de produtos agrícolas no Ceará, obteve o maior deságio, da ordem de 27,8%, entre fevereiro e julho.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas quinzenalmente, no período de janeiro a novembro de 1969, dez amostras de mais de 100 g de feijão de corda, *Vigna sinensis* Endl., em feiras livres de Fortaleza. De cada uma das 241 amostras foram tomados 100 g, determinando-se a percentagem de grãos atacados, por peso.

Foram considerados atacados os grãos que apresentassem furos de emergência do gorgulho *C. maculatus*. A primeira pesagem foi realizada no dia da coleta. Depois da primeira determinação da infestação, foram colocadas as amostras, separadamente, em pequenos sacos de pano por um período de 56 dias. Decorrido este tempo, realizou-se uma segunda determinação, com a finalidade de medir o efeito da armazenagem no desenvolvimento

da praga. Foi determinado, ainda, o índice de aumento do ataque do inseto em tela, subtraindo a primeira determinação da segunda. Os resultados são apresentados no Quadro 1 e Fig. 2, em forma de frequência relativa.

QUADRO 1. Frequência relativa de percentagem de ataque aos grãos de feijão de corda, *Vigna sinensis*, pelo gorgulho, *Callosobruchus maculatus*, em amostras colhidas nas feiras livres, em Fortaleza, Ceará

| Percentagem de grãos atacados | Percentagem de amostras colhidas | | Índice de aumento de ataque (%) |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------------------------|
| | 1.ª pesagem | 2.ª pesagem* | |
| Menos de 5,00 | 72,20 | 31,54 | 39,42 |
| 5,00 — 9,99 | 17,01 | 7,05 | 1,66 |
| 10,00 — 14,99 | 4,98 | 3,73 | 4,15 |
| 15,00 — 19,99 | 2,90 | 2,90 | 2,49 |
| 20,00 — 24,99 | 1,24 | 3,32 | 2,07 |
| 25,00 — 29,99 | 1,66 | 2,07 | 4,15 |
| 30,00 — 34,99 | — | 2,90 | 1,24 |
| 35,00 — 39,99 | — | — | 2,07 |
| 40,00 — 44,99 | — | 3,32 | 2,90 |
| 45,00 — 49,99 | — | 2,07 | 1,66 |
| 50,00 — 54,99 | — | 2,07 | 2,07 |
| 55,00 — 59,99 | — | 3,32 | 2,90 |
| 60,00 — 64,99 | — | 1,66 | 3,32 |
| 65,00 — 69,99 | — | 3,73 | 4,15 |
| 70,00 — 74,99 | — | 3,32 | 5,81 |
| 75,00 — 79,99 | — | 5,81 | 7,05 |
| 80,00 — 84,99 | — | 4,98 | 2,90 |
| 85,00 — 89,99 | — | 3,32 | 1,66 |
| 90,00 — 94,99 | — | 1,24 | 0,42 |
| 95,00 — 99,99 | — | 0,42 | 7,47 |
| 100,00 | — | 11,20 | 0,42 |

* A segunda pesagem foi feita 56 dias após a primeira, e esta, no dia da coleta.

Com o objetivo de medir o deságio provocado pelo ataque do inseto em questão, 15 amostras de feijão de corda, com percentagem de ataque conhecida, foram avaliadas por oito atacadistas do comércio de feijão, em Fortaleza. No Quadro 2 são apresentados os preços médios obtidos.

¹ Aceito para publicação em 3 mai. 1972.

² Professor Adjunto de Entomologia da Escola de Agricultura da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os resultados obtidos na presente pesquisa mostram que:

- das amostras colhidas nas feiras, 27,80% apresentavam infestação superior a 5%, e tendo, em média, 4,19% de ataque (Quadro 1 e Fig. 1);
- das amostras armazenadas durante 56 dias, 68,46% tinham infestação superior a 5%, apresentando, em média, 40,32% de ataque (Quadro 1 e Fig. 1);
- o ataque de 5% provocou o deságio de 53,53% do valor comercial (Quadro 2);
- quando a incidência do ataque alcançou 100%, a desvalorização chegou a ser de 81,27% (Quadro 2);
- o índice de aumento do ataque do gorgulho, superior a 5% foi observado em 60,58% das amostras, atingindo, em média, 36,09% (Quadro 1 e Fig. 2).

O ataque do *C. maculatus* é muito mais violento que o do gorgulho do milho, *Sitophilus oryzae* L., o qual, em 156 dias, provocou o deságio de 69,0%, segundo Cotait e Piza (1959).

QUADRO 2. Preço médio e deságio do feijão de corda, *Vigna sinensis*, em função do ataque do gorgulho *Callosobruchus maculatus*, em agosto de 1969

| Porcentagem de ataque | Preço médio por 60 kg (Cr\$) | Deságio (Cr\$) | Porcentagem de deságio |
|-----------------------|------------------------------|----------------|------------------------|
| 5,0 | 36,79 | 19,69 | 53,52 |
| 11,5 | 17,10 | 19,79 | 53,79 |
| 17,5 | 14,16 | 22,63 | 61,51 |
| 29,3 | 11,60 | 25,19 | 68,47 |
| 29,6 | 10,00 | 26,79 | 72,82 |
| 31,6 | 9,85 | 28,94 | 73,22 |
| 44,3 | 11,10 | 25,69 | 69,83 |
| 44,7 | 8,95 | 27,84 | 75,67 |
| 53,6 | 10,71 | 26,08 | 70,89 |
| 100,0 | 6,65 | 30,14 | 81,92 |
| 100,0 | 6,49 | 30,30 | 82,36 |
| 100,0 | 5,28 | 31,51 | 85,64 |
| 100,0 | 6,49 | 30,30 | 82,36 |
| 100,0 | 6,89 | 29,90 | 81,27 |

Podemos concluir que, para a comercialização do feijão de corda, um fator limitante de grande importância, no armazenamento, é o ataque do gorgulho *C. maculatus*. Este inseto impede ao comerciante, nas condições co-

muns, guardar o produto em estudo, a fim de obter melhores preços. Deste modo, deverá adotar medidas de controle que possibilitem a armazenagem sem os riscos citados.

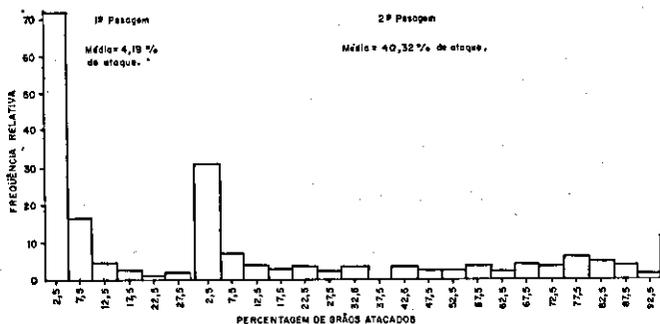


FIG. 1. Frequência relativa do ataque do feijão de corda, *Vigna sinensis*, pelo gorgulho, *Callosobruchus maculatus*.

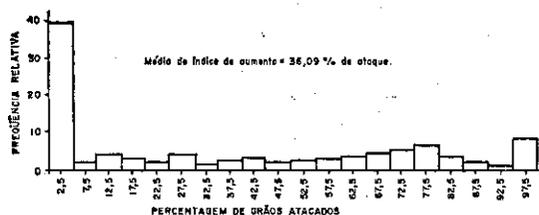


FIG. 2. Frequência relativa do índice de aumento do ataque do feijão de corda, *Vigna sinensis*, pelo gorgulho, *Callosobruchus maculatus*.

REFERÊNCIAS

- Cotait, A. & Piza, M.T. 1959. Prejuízos determinados pelos insetos depredadores dos grãos armazenados. *Biológico*, S. Paulo, 25(3):53-58.
- Oliveira, J.G. de 1959. Ataque do *Callosobruchus analis* ao feijão comercializado em Fortaleza, Ceará, Brasil. *Esc. Sup. Agric. Mossoró*, R.G. Norte. 9 p.
- Pereira, J.A. 1971. Flutuações estacionais em preços de produtos agrícolas no Estado do Ceará. *Boim Téc. 1*, Dep. Econ. Agric., Esc. Agron., Univ. Fed. Ceará, Fortaleza. 13p.

ABSTRACT.- Bastos, J.A.M. [Evaluation of damage caused by a cowpea weevil, *Callosobruchus maculatus*, in samples of cowpeas, *Vigna sinensis*, collected in Fortaleza, Ceará, Brazil]. Avaliação dos prejuízos causados pelo gorgulho, *Callosobruchus maculatus*, em amostras de feijão de corda, *Vigna sinensis*, colhidas em Fortaleza, Ceará. *Pesquisa Agropecuária Brasileira, Série Agronomia* (1973) 8, Fortaleza, [Pt, en] Esc. de Agronomia da Univ. Fed. Ceará, Caixa Postal 354 131-132 CE, Brazil.

Damage caused by *Callosobruchus maculatus* Fabricius (Coleoptera: Bruchidae) was calculated in 241 samples of cowpeas, *Vigna sinensis* Endl., collected in the open markets in Fortaleza, Ceará, Brazil.

When these cowpea samples were purchased 27.80% had over 5% of the beans damaged. After 56 days of storage 68.46% of the samples had damage above the 5% level.

Eight different merchants were asked to estimate the price of 15 samples and a mean price was calculated. The samples with 5% damage received a price reduction of 53.52%. Samples with 100% damage received a price reduction of only 81.27%.