

Caatinga, Mossoró-RN, 8(1/2):80-83, dez. 1994

**NÍVEIS DE INFESTAÇÃO DE *MIMOSESTES MIMOSAE* (FABR., 1781)
(COLEOPTERA : BRUCHIDAE) EM VAGENS DE ALGAROBA
(*PROSOPIS JULIFLORA* (SW.) DC.)¹
[INFESTATION LEVELS OF *MIMOSESTES MIMOSAE* (FABR., 1781)
(COLEOPTERA : BRUCHIDAE) IN MESQUITE (*PROSOPIS JULIFLORA*
(SW.) DC.) PODS]**

JACINTO DE LUNA BATISTA²
Eng^o Agr^o, Escola Superior de Agricultura de Mossoró
Caixa Postal 137, 59600-970 - Mossoró/RN.

EURÍPEDES BARSANULFO MENEZES²
Prof. Adjunto, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Km 47, Seropédica, 23851-970 - Itaguaí/RJ

SINOPSE - Com o objetivo de avaliar os níveis de infestação do caruncho *Mimosestes mimosae* (Fabr., 1781) em vagens de algaroba (*Prosopis juliflora* (Sw.) DC.), foram analisadas vagens colhidas durante o mês de dezembro de 1990 no município de Serra Branca-PB e armazenadas por um período de 180 dias, após o qual se fez uma nova avaliação da infestação. Verificou-se que aos 30 dias após a colheita as vagens já apresentavam mais de 70% de infestação e que após o armazenamento a infestação atingiu 100%.

► Termos adicionais de indexação: *caruncho da algaroba*.

ABSTRACT - In order to study the infestation levels of the borer *Mimosestes mimosae* (Fabr., 1781) in mesquite (*Prosopis juliflora* (Sw.) DC.) pods, pods harvested during December, 1990 in Serra Branca-PB County were analyzed and then submitted to a 180-day storage period, being reanalyzed after that period. Pods showed a 70% infestation level 30 days after harvest and after the 180-day storage period they were 100% infested.

► Additional index terms: *mesquite pod borer*.

INTRODUÇÃO

A algaroba (*Prosopis juliflora* (Sw.) DC.) foi introduzida no Brasil no município de Serra Talhada-PE, em 1942, e posteriormente difundiu-se para os demais estados. Admite-se que as sementes plantadas na região tenham origem do deserto de Piúra, no Peru (BRAGA, 1960; AZEVEDO, 1961 e LIMA, 1985).

Nas regiões áridas, de solos pobres a algaroba torna-se árvore de porte regular em apenas três anos, pois apresenta tolerância a baixa fertilidade do solo. Constitui-se numa alternativa promissora para o Nordeste brasileiro, pois se presta para múltiplas utilidades

(AZEVEDO, 1957; MARCÍLIO Jr., 1960; NOBRE, 1982 e MENDES, 1982).

As pragas estão entre uma série de fatores que podem determinar uma maior ou menor produção de frutos de algaroba (NOBRE, 1982 e AZEVEDO, 1982). Considerando-se as vagens como produto final e que devem ser armazenadas como suprimento de ração animal no período mais crítico da falta de outras fontes de alimento, deve-se caracterizar os prejuízos provocados por insetos durante essa fase como fatores limitantes.

No Peru e no Chile, foram observados ataques de bruquídeos em sementes de algaroba durante a estocagem (ONU/FAO, 1980). Insetos do gênero *Mimosestes* foram encontrados nas sementes dessa leguminosa na Austrália (WOODS, 1985) e nos EE.UU. (ERB, 1989). No Brasil, foi constatada a espécie *Mimosestes mimosae* (Fabr., 1781) (MORAES *et alii*, 1981).

¹ Parte da tese apresentada pelo primeiro autor à Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras-MG, em cumprimento às exigências para obtenção do título de mestre em Fitossanidade/Entomologia.

² Bolsista do CNPq.

O objetivo deste trabalho foi quantificar os níveis de infestação do inseto *M. mimosae* em vagens de algaroba antes e depois de 180 dias de armazenamento.

MATERIAL E MÉTODO

As vagens de algaroba foram coletadas na Fazenda Ligeiro, município de Serra Branca-PB, durante o mês de dezembro de 1990, e deixadas em paiol no armazém da fazenda, sem controle das condições ambientais. Após o período de colheita retirou-se do paiol 100 kg de vagens, homogeneizou-se e tomou-se uma sub-amostra de 1.800 vagens, a qual foi dividida em seis repetições, fazendo-se então a avaliação da infestação ocasionada pelo caruncho *Mimosestes mimosae*.

A avaliação constou de uma classificação das vagens de acordo com o número de furos provocados pelos insetos nas vagens, relacionando-se o número de vagens danificadas para cada classe de infestação, conforme a seguinte escala: 0 - vagens sem perfuração; I - vagens com 1 a 3 furos; II - vagens com 4 a 6 furos; III - vagens com 7 a 9 furos; IV - vagens com 10 a 12 furos; e V - vagens com mais de 12 furos. A infestação foi avaliada em termos de percentagem de vagens e percentagem do peso de vagens.

Vagens íntegras (sem furo) e vagens com apenas um furo foram acondicionadas em sacos de nylon, os quais foram deixados no armazém da fazenda por um período de 180 dias.

Utilizaram-se 6 tratamentos (0,0; 10,0; 30,0; 40,0 e 50,0%) de vagens furadas. Cada tratamento (nível de infestação) foi submetido a 5 repetições, cada uma contendo 1 kg de vagens. Decorridos 180 dias, as vagens tiveram seus níveis de infestação reavaliados da mesma forma que antes do armazenamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O nível de infestação verificado nas vagens antes do armazenamento foi superior a

70%, tanto para o número quanto para o peso das vagens.

As maiores infestações foram encontradas nas classes I e II (Figura 1).

A coleta gradual das vagens durante um mês antes de se fazer a avaliação, certamente, contribuiu para a elevação do percentual da infestação inicial, pois a postura do inseto não é uniforme. Os adultos emergem em períodos diferentes e, conseqüentemente, elevam o nível de perfurações nas vagens com o decorrer do tempo. Tal fato pode estar relacionado com a não preferência do *M. mimosae* para a oviposição, posto que, segundo JOHNSON (1987) e TRAVESET (1990), a infestação desse inseto inicia-se no campo, nas vagens em diferentes estágios de maturação.

Infestações iniciais também elevadas foram constatadas por SOLBRIG & CANTINO (1975) em *Prosopis velutina* Wooten, no Arizona, E.U.A., onde 70% das vagens estavam atacadas por bruquídeos, e WOODS (1985) que encontrou 65% de infestação de *Mimosestes amicus* (Horn, 1873) em vagens de *Parkinsonia aculeata* L., no Texas e Arizona, E.U.A.

Após 180 dias do armazenamento, as vagens apresentaram 100% de infestação, independentemente do nível de infestação inicial com que foram armazenadas.

Houve uma concentração da infestação superior a 50% na classe V, conforme Figuras 1 e 2.

O acréscimo no número de perfurações evidencia o aumento populacional de *M. mimosae* durante o período de armazenamento. É possível que isto se deva à "evolução" dos estágios imaturos, ou até mesmo ao processo de reinfestação, sugerindo que um maior período de armazenamento levaria a uma danificação total das sementes.

Uma comparação entre a percentagem do número e do peso das vagens perfuradas, antes e após o armazenamento (Figuras 1 e 2), mostra que o comportamento de ambos os fatores tem a mesma distribuição.

Uma evolução da infestação por bruquídeos também foi observada por KING-SOLVER et alii (s.d.) em vagens de *Prosopis*

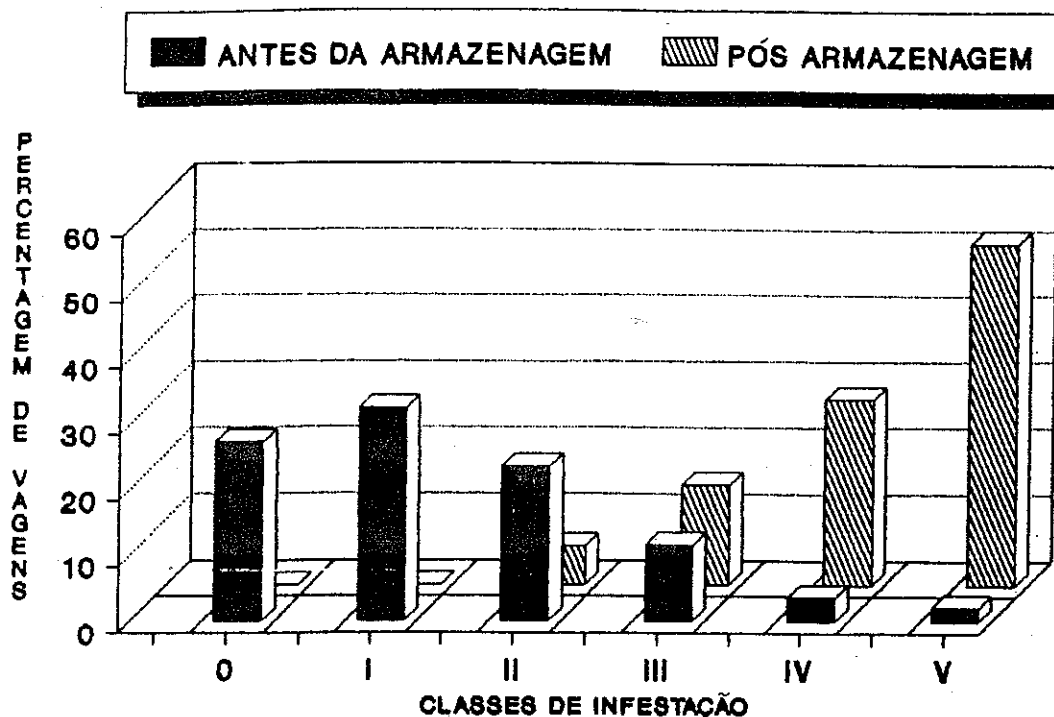


FIGURA 1 - Percentagens de vagens de algaroba (*Prosopis juliflora* (Sw.) DC.) perfuradas por *Mimosestes mimosae* (Fabr., 1781) em diferentes classes de infestação. Lavras-MG, 1992.

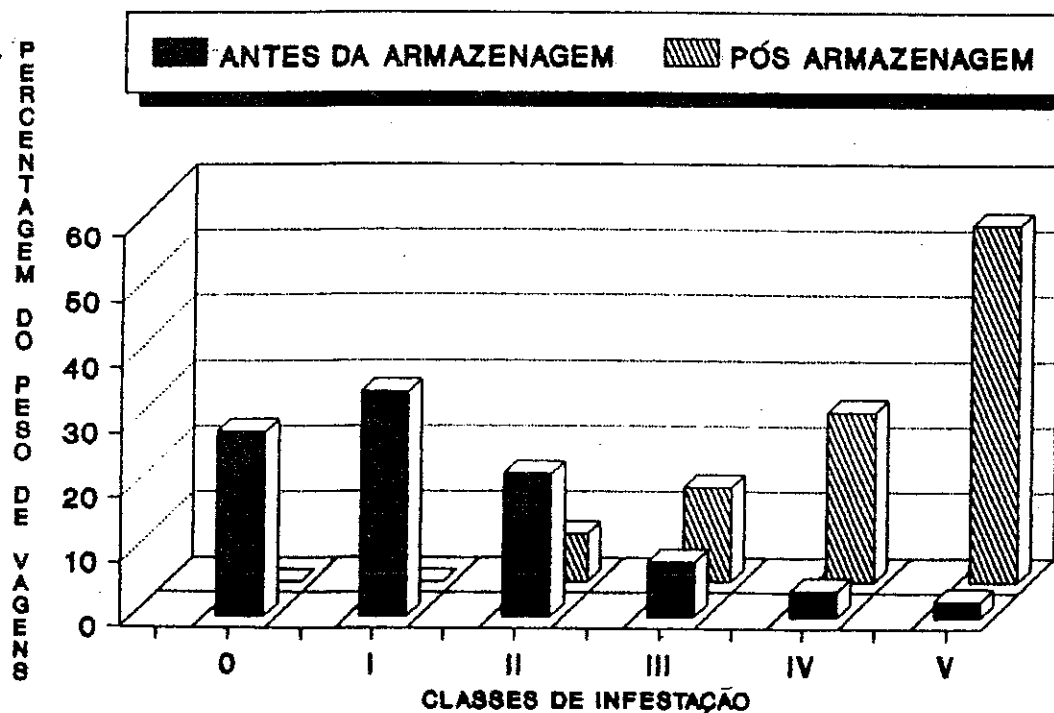


FIGURA 2 - Percentagens dos pesos de vagens de algaroba (*Prosopis juliflora* (Sw.) DC.) perfuradas por *Mimosestes mimosae* (Fabr., 1781) em diferentes classes de infestação. Lavras-MG, 1992.

velutina e *Prosopis chilensis* (Molina) Stunz. emend. Burkart. Eles verificaram que o nível de infestação passou de 10 para 50% no período de 30 a 60 dias após a maturação dos frutos, mostrando uma coexistência entre bruquídeos e os frutos das plantas do gênero *Prosopis*.

Das sementes extraídas das vagens, verificou-se que 78,71% estavam furadas. Desse total, 17,96% apresentavam o inseto em seu interior, às vezes ainda vivo. A presença do inseto provavelmente deveu-se a algum fator ambiental de mortalidade, patológico ou até mesmo mecânico, como por exemplo, a barreira exercida pelo endocarpo da semente, pois muitas vezes observou-se o inseto ainda vivo, mas impossibilitado de ultrapassar tal obstáculo.

CONCLUSÕES

1. O nível de infestação de *Mimosestes mimosae*, após 30 dias da colheita das vagens de algaroba, é superior a 70%.
2. O armazenamento das vagens por 180 dias eleva o nível de infestação desse inseto para 100%.

LITERATURA CITADA

- AZEVEDO, G. (1957). Relatório de viagem ao Peru, Chile, Argentina e Uruguai. 10p. (Mimeografado).
- AZEVEDO, G. (1961). *Algaroba*. 2 ed. Rio de Janeiro: SIA. 32p.
- AZEVÊDO, C. F. de (1982). Algarobeira na alimentação animal e humana. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ALGAROBA, 1, Natal, 1982. **Trabalhos ...**, Natal: EMPARN. p.283-299.
- BRAGA, R. (1960). *Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará*. 2 ed. Fortaleza: Imprensa Oficial. 540p.
- ERB, H. E. (1989). Report on the vinal *Prosopis rusci-folia* Gris. (Leguminosae) and possibilities of limiting its dispersal through biological control. **Rev. Appl. Entom.**, série A, **77**(8):677. (Abs. 6065).
- JOHNSON, C. D. (1987). Relationships between *Mimosestes* (Coleoptera) and *Acacia* (Leguminosae): is there coevolution between these genera? In: LABARIE, V.; FABRES, G.; LACHAISE, D. (eds.). **Insects and Plants**. Netherlands: Dr. Wjunk Publishers. p.347-352.
- KINGSOLVER, J. M.; JOHNSON, C. D.; SWIER, S. R. & TERAN, A. (s.d.). *Prosopis* fruits as a resource for invertebrates. In: SIMPSON, B. B. (ed.). **Mesquite its biology in two desert scrub ecosystems**. Stnoudshug, Dowden: Hutchinson & Ross. cap. 6, p.108-122.
- LIMA, P. C. F. (1985). Research on species of the genus *Prosopis* at the Brazilian Semi-Arid Region. In: ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **The Current State of Knowledge on *Prosopis tamarugo***. Africa. p.11-15.
- MARCÍLIO Jr., J. (1960). Algaroba. **Bol. Agricult.**, Recife, **9**(516):9-16.
- MENDES, B. V. (1982). Discurso proferido na Sessão Solene de Abertura do I Simpósio Brasileiro Sobre Algaroba. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ALGAROBA, 1, Natal, 1982. **Trabalhos ...**, Natal: EMPARN. p.9-13.
- MORAES, G. S.; RAMALHO, F. S.; SOUZA, S. M. de; SILVA, C. M. M. de & LIMA, P. C. F. (1981). Insetos associados a sementes de forrageiras e essências florestais no trópico semi-árido do Brasil. Petrolina:EMBRAPA/CPATSA. 2p. (Pesquisa em andamento).
- NOBRE, F. V. (1982). A algarobeira no Nordeste brasileiro, especialmente no Rio Grande do Norte. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE ALGAROBA, 1, Natal, 1982. **Trabalhos...**, Natal:EMPARN. p.257-282.
- ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. FAO. (1980). **Genetic resources of tree species in arid and semi-arid areas**. Roma. 118p.
- SOLBRIG, O. T. & CANTINO, P. D. (1975). Reproductive adaptations in *Prosopis*. **J. Arn. Arbor.**, Lancaster, **56**:185-210.
- TRAVESET, A. (1990). Bruchid egg mortality on *Acacia farnesiana* caused by ants abiotic factors. **Ecolog. Entom.**, Oxford, **15**:463-467.
- WOODS, W. (1985). Bruchid seed beetles for control of *Parkinsonia aculeata* in Australia. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON BIOLOGICAL CONTROL OF WEEDS, 6, Ottawa, 1985. **Proceedings ...**, p. 855-62.