

## Descrição da Praga

A broca do fruto do cacaueteiro é a lagarta (Figura 1) da mariposa *Carmenta foraseminis* Eichlin 1995, [Lepidóptera, Sessidae] (Figura 2) que põe seus ovos na casca dos frutos. Depois da eclosão dos ovos, as lagartas penetram a casca do fruto e se alimentam das amêndoas em crescimento. Os prejuízos causados dependem da idade do fruto atacado. Em frutos verdes, com amêndoas ainda aquosas, o ataque da lagarta causa perda total, pois o fruto não chega a se desenvolver. Em frutos verdoengos ou maduros, sem orifício de saída da mariposa e que ainda contenha a lagarta ou a pupa no seu interior, o ataque gera pequeno prejuízo ou quase nulo, pois a maioria das amêndoas do fruto ainda pode ser aproveitada. Entretanto, quando o fruto apresenta orifício de saída da mariposa aberto, outros insetos e microrganismos detritívoros invadem o interior do fruto e causam perda total das amêndoas (Figura 3).

No Brasil, a presença desta praga está confirmada em cacauais plantados sob a mata raleada no município de Linhares - ES, mas em cacauais a pleno sol deste mesmo município, a praga ainda não foi constatada ou ocorre em baixas populações. Não há relatos da praga na Bahia.



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA  
E PECUÁRIA

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



## CONTROLE DA BROCA DO FRUTO DO CACAUEIRO



Ministério da Agricultura e Pecuária

## Controle da Praga

Estão propostas várias medidas no manejo integrado da broca do fruto, entre elas o como o controle cultural e o químico.

Em parte, o controle cultural tem se mostrado eficaz. Ele consiste em reduzir o intervalo entre colheitas, identificar, separar e quebrar os frutos infestados e, depois, amontoar as cascas e resíduos cobrindo com uma tela plástica (sombrite) para impedir que as pupas vivas aderidas aos fragmentos de cascas liberem as mariposas para o ambiente. Contudo, essa prática isoladamente não tem mostrado total eficiência, pois mariposas oriundas em cacauais vizinhos podem migrar e re-infestar a área que foi controlada.

Uma medida que reduz efetivamente o ataque da broca aos frutos dos cacauzeiros é o controle químico, com inseticidas dos grupos dos piretróides e avermectinas.

Para comprovar a eficiência do controle químico, a CEPLAC testou o uso de cinco inseticidas com diferentes princípios ativos, grupos químicos e modo de ação: Bifentrina, Lambda-cialotrina, Zeta-cipermetrina, Fenpropatina e Abamectina. Os quatro primeiros são do grupo químico piretróide e o último é do grupo da ivermectina.

Foram realizadas três pulverizações com intervalo de trinta dias. As calda inseticidas foram aplicadas com pulverizador-atomizador costal motorizado, utilizando 400 ml de calda/planta ou em torno de 440 litros de calda/ha (1000 plantas). As avaliações começaram a partir da segunda aplicação. Nas

Figura 1 – Lagarta da mariposa *Carmenta foraseminis* Eichlin 1995.



avaliações, todos os frutos maduros foram colhidos e seus interiores foram examinados, quanto a presença do inseto e respectivos danos causados. No caso específico do experimento, para garantir re-infestação, as cascas dos frutos foram mantidas expostas nas parcelas experimentais. Os inseticidas foram pulverizados nas seguintes proporções e diluições:

Tabela 1 - Relação de inseticidas, diluições e ml do produto comercial por hectare.

Inseticida comercial	Ingrediente ativo (ia)	ml do inseticida comercial/litro de água	ml do produto comercial/hectare
1 – Talstar 100 EC	Bifentrina	0,5	220 ml/ha
2 – Karate 50 EC	Lambda-cialotrina	0,4	176 ml/ha
3 – Mustang 350 EC	Zeta-cipermetrina	0,2	90 ml/ha
4 – Danimem 300 EC	Fenpropatina	0,3	132 ml/ha
5 – Abamex 18 EC	Abamectina	0,6	236 ml/ha

As três aplicações dos inseticidas, com intervalo de trinta dias, elevaram e mantiveram altas as eficácias de controle até 90 dias depois da primeira aplicação, reduziram significativamente as porcentagens de frutos atacados e apresentaram uma eficácia média para 98%.

Foi constatado que após três aplicações a frequência de fruto atacado foi menor que 1% mas o inseticida Bifentrina zerou a ocorrência de novas infestações nos frutos depois das três pulverizações.

As incidências de ataque das parcelas testemunhas sem a aplicação dos inseticidas indicaram que a dinâmica anual das

Figura 2 - Mariposa da *Carmenta foraseminis* Eichlin 1995, [Lepidóptera, Sessidae]



populações da broca do fruto, inicia-se no outono e se eleva até atingir a máxima população no final da primavera e início do verão com a finalização da colheita da safra. Assim, recomenda-se o monitoramento da população da praga a partir do outono.

Os resultados obtidos comprovaram que os inseticidas a base dos cinco princípios ativos testados são eficazes contra *C. foraseminis* e que podem ser recomendados para fins de manejo e controle da broca do fruto. Visando a prevenção do desenvolvimento de resistência da broca aos inseticidas recomenda-se alternar aplicações com inseticidas de grupos químicos distintos, piretróides e ivermectina. Os inseticidas testados podem ser utilizados conforme as dosagens por hectare apresentados na Tabela1.

## Literatura consultada

BENASSI, V. L. C.; SOUZA, C. A.; VALENTE, F. I.; LENZI, J. C. 2013. *Carmenta foraseminis* (Lepidóptera: Sesiidae), nova broca de frutos de cacau no Brasil. Revista de Agricultura 88:70-75. (Brasil).

NAKAYAMA, K. 2023. Controle químico da broca do fruto do cacau - *Carmenta foraseminis*

EICHLIN 1995, [LEPIDÓPTERA, SESSIDAE]. Agrotropica 35(1): 2023. Centro de Pesquisas do Cacau, Ilhéus, Bahia, Brasil.

Créditos das imagens: Kazuyuki Nakayama - CEPLAC/MAPA

Figura 3 – Fruto com orifício de saída (seta vermelha) da mariposa com exúvias da pupa e amêndoas podres devido à ação de organismos detritívoros.

