



Análise de custos de dieta artificial para criação massal de *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae)

Maria Angélica Sousa Baldas¹, Áurea Fabiana Apolinário de Albuquerque Gerum²

¹ Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista FAPESB, Cruz das Almas, BA; ² Economista, doutora em Economia Agrícola, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

Introdução: Conhecida como “destruidora de cochonilhas”, a joaninha *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae) é um predador muito utilizado como agente de controle biológico de cochonilhas sem carapaça, da família Pseudococcidae. No Brasil, esta espécie foi introduzida pela Embrapa Mandioca e Fruticultura para o desenvolvimento de tecnologias de criação, multiplicação e fornecimento dos insetos predadores *C. montrouzieri* Mulsant em diversos experimentos, visando avaliar sua eficácia no controle biológico de cochonilhas. Para tanto, era fornecida uma dieta natural à joaninha que consistia de cochonilhas (pseudococcídeas) multiplicadas em abóboras (*Cucumis maximo* cv. Jacarezinho) em ambiente controlado. Contudo, apesar desta metodologia ser eficiente e acessível, o custo para a produção em larga escala e comercialização dos insetos depende diretamente da oferta e do preço das abóboras.

Objetivo: Calcular o custo e analisar a viabilidade econômica das dietas artificiais testadas, até então promissoras, para produção massal de *C. montrouzieri* Mulsant em laboratório para programa de controle biológico.

Material e Métodos: Foi realizada a seleção de uma dieta promissora descrita em trabalhos anteriores da Embrapa, bem como em experimentos atuais, para fase adulta do inseto. Não houve dieta artificial promissora para fase larval. A principal dieta avaliada para o inseto foi: dieta artificial para insetos adultos (Bionis®, açúcar comercial, grão de milho estourado, água destilada, pólen e albumina). Os preços de todos os ingredientes componentes da dieta artificial foram levantados no período de outubro de 2020 a agosto de 2021, pela internet, em plataformas de e-commerce, lojas virtuais e no portal Painel de Preços (valores praticados em contas públicas no sistema de compras do Governo Federal). Não foram analisados custos agregados, fixos e variáveis, como mão-de-obra, equipamentos, instalações imobiliárias, energia, etc., uma vez que os resultados dos experimentos com as dietas são preliminares e parciais. O custo da dieta foi calculado a partir da soma dos valores obtidos no produto da proporção do ingrediente na dieta, com os preços médios levantados para cada 1 g ou 1 mL do componente. A viabilidade econômica foi avaliada comparando-se o custo da dieta artificial com o custo da dieta natural, relacionando-os com o desempenho obtido em experimento utilizado como referência, no qual foi avaliada a capacidade reprodutiva de *C. montrouzieri* Mulsant.

Resultados: A dieta artificial resultou em uma média de postura de ovos de 46,5 em 30 dias, ao custo de R\$ 1,15. Com base neste valor, estimou-se que o custo médio por ovos, obtidos com adultos alimentados com esta dieta artificial, seria de R\$0,025. Estimou-se que a dieta natural custou R\$6,68 para manter a mesma quantidade de adultos reprodutores (4 casais) por mês, cuja oviposição média é de 207,4 ovos, superior ao da alimentação artificial, com custo médio por ovo de R\$ 0,032. Apesar do custo da dieta artificial se expressar animador para adultos, a criação massal das larvas ainda depende fortemente da dieta natural, com alto custo na produção dos insetos. Como já enfatizado, esses custos são parciais, baseados estritamente nos ingredientes componentes da dieta artificial, não configurando os custos totais para a criação em larga escala do *C. montrouzieri* Mulsant.

Conclusão: O resultado do cálculo do custo da dieta artificial para adultos evidencia avanços positivos para alcançar uma dieta de baixo custo na produção massal do predador *C. montrouzieri* Mulsant. Contudo, além de parciais, uma vez que experimentos para aumentar o número de postura das fêmeas mantidas em dietas artificiais continuam sendo realizados, ainda falta uma dieta artificial para o desenvolvimento das larvas.

Significado e impacto do trabalho: A dieta artificial para alimentar insetos adultos de *C. montrouzieri* contendo Bionis®, açúcar comercial, grão de milho estourado, água destilada, pólen e albumina custa menos que a dieta natural dependente de abóboras, economia cuja relevância este trabalho buscou evidenciar.