

Assim, faz-se necessário seguir alguns procedimentos voltados ao manejo integrado de pragas passíveis de serem adaptados e praticados nos diferentes sistemas de produção da palma forrageira, quais sejam:

- 1 Utilizar por ocasião do plantio raquetes livres de infestação de cochonilhas;**
- 2 Praticar o monitoramento de pragas a intervalos de 7 a 15 dias a fim de identificar possíveis focos (reboleiras) da cochonilha;**
- 3 Por ocasião do monitoramento, registrar, prioritariamente, a presença de ninfas móveis (1º instar) e/ou aglomeradas nas raquetes como indicadora do processo de reinfestação (Figs. 1a e 3a);**
- 4 Uma vez detectadas as referidas ninfas, recomendam-se que medidas urgentes de controle sejam dirigidas às reboleiras a fim de impedir a dispersão da praga;**
- 5 Por ocasião do corte/colheita da palma para a alimentação animal, deve-se priorizar as raquetes oriundas das reboleiras;**
- 6 Praticar, quando possível, o cultivo da palma em consórcio com feijão, milho, sorgo, dentre outras culturas, ou manter as entrelinhas com uma cobertura vegetal (vegetação nativa) sob roço baixo. Essa condição do ambiente de cultivo possibilitará o refúgio/escape dos agentes de controle biológico (acb's) e barreira para as ninfas móveis em processo de dispersão.**

Produtos sugeridos para o controle da cochonilha

O controle da cochonilha-do-carmim deve ser acionado tão logo se constatem os primeiros focos (reboleiras) do inseto nos campos de palma. O sucesso no controle dependerá do conhecimento que o produtor acumulará em sua área. Segundo resultados da pesquisa, a utilização de óleos (vegetal e/ou mineral) em pulverizações têm sido eficientes no controle dessa praga, notadamente, em campos aonde o monitoramento é praticado. A resposta de controle com a aplicação dos óleos dependerá do estágio de desenvolvimento da cochonilha. Assim, sugere-se a seguinte estratégia de pulverização/controle:

Tratamento/Produto	Eficiência de controle/ estágios de desenvolvimento (instares)			
	Pulverizações (nº)/ intervalo (dias)		Controle (%)	
	1º instar	2º/3º instar	1º instar	2º/3º instar
Óleo de algodão (4%) + Detergente neutro (Dn) (3%)	(1)/(0)	(3)/(15)	100	92
Óleo vegetal (uso agrícola) (4%)	(1)/(0)	(3)/(15)	98	97
Óleo mineral (uso agrícola) (4%)	(1)/(0)	(3)/(15)	92	83

Obs.: Ao utilizar um pulverizador costal de 20 litros, serão necessários 800 ml de óleo e 600ml de Dn misturados a 18,6 litros de água.



COCHONILHA DO CARMIM NA PALMA FORRAGEIRA

CONHEÇA A PRAGA E AS ESTRATÉGIAS DE CONTROLE



Marcone C. M. Chagas¹
Elaine Cristine S. Silva²
Sueni Medeiros Nascimento²
Guilherme F. Costa Lima¹
Tiago C. da Costa Lima³

¹ EMBRAPA/EMPARN: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte, Cx Postal 88, 59158-160 - Parnamirim/RN | e-mail: connal656@gmail.com
² Bolsistas do projeto Palma Forrageira MDA/EMPARN
³ EMBRAPA Semiárido



A **palma forrageira** desponta como importante suporte forrageiro para a pecuária no semiárido brasileiro, sendo capaz de produzir forragem de elevado valor nutritivo. Apesar de sua rusticidade, algumas variedades de palma são vulneráveis ao ataque de insetos-praga com destaque à cochonilha-do-carmim, *Dactylopius opuntiae*. Essa praga constitui um fator limitante da produção das variedades Gigante (*Opuntia ficus indica*) e Redonda (*Opuntia sp.*) em todas as áreas de produção dessa cactácea.

Identificação e aspectos biológicos da cochonilha-do-carmim

O reconhecimento do ataque da cochonilha-do-carmim à palma forrageira em campo é fácil. Pode-se observar, simultaneamente nas raquetes, a presença do inseto nos diferentes estágios de desenvolvimento. Ninfas (estágios de desenvolvimento na fase imatura) de 1º e 2º instares e adultos (machos e/ou fêmeas) (Fig. 1 a,b,c - Fig. 3). A duração média do ciclo de vida (ovo - adulto) da cochonilha-do-carmim é de 62 dias (Fig. 2), dependendo das condições climáticas, cujas fêmeas têm uma capacidade de oviposição média superior a 500 ovos.



Figura 1 - (A) colônia de ninfas fixas em 1º instar; (B) macho adulto sobre ninfas em 2º instar; (C) colônias de fêmeas adultas com casulos de machos; (D) carmin proveniente de fêmeas adultas.

As ninfas de 1º instar podem ser observadas a olho nu. São insetos pequenos, semelhantes a piolhos, de coloração vinho. Neste estágio, a cochonilha-do-carmim é móvel, buscando sua dispersão entre plantas e/ou raquetes da planta hospedeira. Inicialmente são móveis por um período máximo de 24 horas. Findo esse período, elas se juntam em grupos para início da sucção da seiva das plantas, permanecendo sedentárias até completarem o ciclo de vida (Figs. 1a e 3).

A partir do segundo estágio de desenvolvimento (2º instar), as fêmeas, de formato ovalado, permanecem no interior de tufo branco, cerosos, aglomerados e distribuídos em grande densidade em toda a raquete.

Quando esmagadas, liberam um líquido vermelho carmin (cor de sangue), característica das cochonilhas representantes do gênero *Dactylopius* (Fig. 1d)



Figura 2 - Ciclo biológico (ovo - adulto) de fêmeas da cochonilha-do-carmim, *D. opuntiae* criadas em palma forrageira, variedade "Gigante" - (28±1°C, 70±5% de UR e fotofase de 12h).

Sintomas de ataque e danos

A cochonilha-do-carmim destaca-se pelo alto potencial reprodutivo, ciclo curto - sobretudo nas condições climáticas do nordeste brasileiro, por se desenvolverem protegidas no interior de tufo branco cerosos e boa capacidade de dispersão. Esses insetos são sugadores da seiva das plantas resultando no amarelecimento, debilidade e queda dos cladódios (raquetes) e até a sua morte quando nenhuma medida de controle é adotada em tempo hábil.

Essas características conferem ao inseto-praga um grande potencial de dano e consequente fator limitante à exploração das variedades de palma forrageira Gigante e Redonda.

A infestação das plantas ocorre por meio da dispersão das ninfas em 1º instar (Fig. 3a). Nesse estágio de desenvolvimento, os insetos se dispersam facilmente pela ação do vento e auxílio do homem ao transportar raquetes/mudas entre áreas ou mesmo com a movimentação de animais. As raquetes mais novas são as preferidas pelo inseto e a dispersão na planta ocorre de modo ascendente.



Figura 3 - Aspecto geral de plantas de palma forrageira, variedade Gigante, expostas a alta infestação da cochonilha-do-carmim.

Os danos ocasionados pela cochonilha-do-carmim estão condicionados, previamente, aos cuidados voltados ao cultivo da palma forrageira (manejo da cultura), os quais refletem diretamente nos níveis de infestação do inseto e a influência dos fatores bióticos e/ou abióticos que regulam o seu desenvolvimento, a exemplo do clima e a ação dos agentes de controle biológico (acb's) da cochonilha.

Como controlar a cochonilha-do-carmim

A principal medida voltada ao manejo da cochonilha-do-carmim, *D. opuntiae* é o cultivo de variedades tolerantes ao ataque dessa praga. Muitos produtores têm substituído as variedades "Gigante" e "Redonda" pelas variedades "Orelha-de-elefante-mexicana", "Miúda ou Doce", e "IPA Sertânea, Baiana ou Mão-de-moça".

Os produtores que ainda mantêm áreas cultivadas com as variedades susceptíveis à praga precisam redobrar as atenções dirigidas à manutenção da população da cochonilha abaixo dos níveis de dano econômico.