

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Serviço de Produção de Informação  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento*

# **Camarão-da-malásia**

## **Larvicultura**

**Vera Lucia Lobão**

*Serviço de Produção de Informação  
Brasília, DF  
1997*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Produção de Informação**

SAIN Parque Rural - Av. W3 Norte (final)

Caixa Postal 040315

70770-901 Brasília, DF

Fone: (061) 348-4236 - Fax: (061) 272-4168

**Coordenação editorial**

Embrapa Produção de Informação

**Editor responsável**

Carlos M. Andreotti, M.Sc., Sociologia

**Copidesque**

Francimary de Miranda e Silva

**Projeto gráfico e diagramação**

Carlos Eduardo Felice Barbeiro

**Ilustrações**

Sirlene Siqueira

**Editoração eletrônica**

Júlio César da S. Delfino

**Revisão e normatização bibliográfica**

Zenaide Paiva do Rego Barros

Rosa Maria e Barros

**Impressão e acabamento**

Embrapa Produção de Informação

**1ª edição**

1ª impressão (1997): 2.000 exemplares

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.  
Embrapa. Serviço de Produção de Informação-SPI.

---

Lobão, Vera Lucia.

Camarão-da-malásia : larvicultura / Vera Lucia Lobão. - Brasília : Embrapa-SPI, 1997.

119p. ; il.

ISBN 85-7383-015-8

1. Camarão-da-malásia - Pós-larva-Produção. 2. Camarão-da-malásia - Larva-Produção.  
3. Camarão-gigante-da-malásia. 4. *Macrobrachium rosenbergii* (de Man). I. Título.

CDD 639.541

---

© Embrapa 1997

## Apresentação

Camarão-da-malásia - Larvicultura é o terceiro membro de uma trilogia, cujos dois primeiros são Camarão-da-malásia: cultivo e Camarão-da-malásia: mercado. Os dois últimos foram lançados na Coleção CRIAR e na Coleção SABER, respectivamente. Optou-se por um projeto editorial independente, para o presente texto, em razão de sua maior extensão e do maior número de ilustrações, inclusive do grande número de detalhes de muitas delas, como é o caso das fases larvais. A visualização e compreensão desses detalhes ficariam prejudicadas no formato reduzido da Coleção CRIAR.

O presente trabalho é fruto da determinação, idealismo e competência da autora, que o é, também, dos outros membros da trilogia. Também é fruto de sua paciência, que não vacilou diante dos pedidos freqüentes e insistentes do editor por novas explicações que tornassem o texto mais claro e compreensível a qualquer leitor.

Talvez o problema mais sério com que se deparam os criadores ou engordadores nacionais de camarão, problema aliás devidamente enfatizado em Camarão-da-malásia: cultivo, seja a reduzida oferta de larvas e pós-larvas, no momento adequado. O número de interessados na implantação de projetos de engorda de camarão não pára de crescer, ao passo que o número de laboratórios permanece estático ou não cresce em escala suficiente para atender a demanda por larvas e pós-larvas. Criou-se, assim, um gargalo muito estreito entre a oferta (laboratórios de produção de larvas e pós-larvas) e a demanda (engordadores). A razão desse gargalo está nos altos custos das tecnologias atualmente empregadas na implantação e manejo dos laboratórios. De fato, o sistema aberto de cultivo obriga os laboratórios

instalados longe do litoral a reutilizarem ao máximo a água salgada transportada em caminhões-pipa. A preocupação em diminuir os custos de transporte acaba afetando a qualidade da água, o que acarreta altas taxas de mortalidade e baixa produtividade.

A solução apresentada pela autora está na utilização do sistema fechado em que a água circula continuamente entre os tanques de produção e o reservatório de recuperação da água, passando por filtros biológicos. Este método assegura enorme economia de água salgada: enquanto no sistema aberto são necessários de 200 a 250m<sup>3</sup> para a produção de um milhão de pós-larvas, no sistema fechado não vai além de 6 a 8m<sup>3</sup>.

Por outro lado, a utilização de água do mar artificial é outra solução para laboratórios localizados além de 500km do litoral, para os quais o custo de transporte é superior ao dos sais minerais empregados na formulação.

Dessa forma, acreditamos que a presente publicação representa enorme contribuição ao desenvolvimento do negócio da carcinicultura, ao trazer soluções de baixo custo, eficazes e validadas, para o problema da oferta de larvas e pós-larvas contribuindo, a um só tempo, para a multiplicação das fazendas de engorda do *M. rosenbergii* e para a expansão da oferta dessa nova alternativa alimentar.

O Editor.

# Sumário

<b>Introdução</b> .....	9
<b>O estado da arte</b> .....	13
<b>Ciclo de vida na natureza</b> .....	22
<b>Cultivo</b> .....	25
<b>Larvicultura</b> .....	27
Seleção da área .....	27
Estrutura física do laboratório .....	28
A água na larvicultura .....	28
Etapas da larvicultura .....	36
<b>Culturas das larvas</b> .....	51
Larvicultura I .....	51
Larvicultura II .....	52
Alimentação das larvas .....	55
Identificação dos estágios larvais .....	61
Controle da qualidade da água .....	61
Oxigênio dissolvido .....	61
Controle do pH do sistema .....	76
Amônio e nitrito .....	77
Metais pesados .....	78
Metamorfose .....	78
Contagem das pós-larvas .....	79
Acondicionamento e transporte .....	81
Higiene do laboratório .....	84
Principais fatores de risco na larvicultura .....	84
Doenças dos reprodutores, pós-larvas e jovens .....	84
Doenças das larvas .....	95
<b>Aspectos econômicos</b> .....	106
Custos de implantação do laboratório .....	106
Custos de produção do laboratório .....	106
Preço das pós-larvas .....	106
<b>Principais laboratórios de larvicultura do país</b> .....	107
<b>Agenda do larvicultor</b> .....	109
Projetos e assessoria .....	110
<b>Referências bibliográficas</b> .....	111



## Introdução

A criação de camarões de água doce da espécie *Macrobrachium rosenbergii* constitui uma atividade comprovadamente lucrativa e com mercado promissor. Neste ramo empresarial, o Brasil apresenta condições naturais altamente propícias (Lobão, 1996a).

O cultivo de camarões envolve duas etapas principais: a produção de pós-larvas ou larvicultura e a engorda.

A larvicultura é a etapa mais dispendiosa e complexa do cultivo. Os investimentos em infra-estrutura e equipamentos do laboratório e os custos operacionais são altos, exigindo pessoal altamente treinado para o manejo dos rígidos controles de temperatura, salinidade, qualidade de água e de alimentação.

Contudo, a produção bem sucedida de pós-larvas constitui o fator mais importante na promoção e expansão da indústria do cultivo de camarões.

Atualmente, existem no Brasil dois tipos de laboratórios de produção de pós-larvas: os laboratórios comerciais, especializados em suprir os criadores que se dedicam à engorda e que somente se tornam viáveis a partir de uma produção igual ou superior a um milhão de pós-larvas/mês, e os laboratórios de suporte, para abastecimento próprio, nas médias e grandes propriedades, onde a autonomia passa a ser vantajosa e a implantação de um laboratório se justifica economicamente (Lobão, 1996b).

Nos sistemas tradicionais abertos, a água, renovada diariamente, é eliminada e substituída por água nova e limpa. Tal procedimento, no entanto, só é possível quando o