

PRELIMINARES SOBRE CULTIVO EXPERIMENTAL DE *MACROBRACHIUM ROSENBERGII* (DE MAN), CAMARÃO-GIGANTE-DA-MALÁSIA, EM LABORATÓRIO¹

JOSÉ FAUSTO-FILHO²

Professor Adjunto, Dep. de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Ceará
Caixa Postal 3038, 60.000 - Fortaleza/Ceará

LUIS PESSOA ARAGÃO²

Professor Adjunto, Dep. de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Ceará
Caixa Postal 3038, 60.000 - Fortaleza/Ceará

SINOPSE - O presente trabalho teve como objetivo a obtenção em laboratório, em caráter experimental, de pós-larvas de *Macrobrachium rosenbergii* (De Man). Para tanto, utilizaram-se 300 larvas de uma desova, que durou 45 dias para atingir o estágio de pós-larva.

Termos de Indexação: carcinicultura, aquicultura, criação de camarões, crustáceos.

INTRODUÇÃO

Segundo a bibliografia disponível, o camarão-gigante-da-malásia, também conhecido por pitu havaiano e identificado cientificamente como *Macrobrachium rosenbergii* (De Man), ocorre em grande quantidade na maioria dos países tropicais e subtropicais da região do Indo-Pacífico. Nesta, o seu cultivo é bastante intenso, principalmente de um modo extensivo, e com uma produção relativamente significativa.

O cultivo desta espécie ganhou recentemente uma difusão enorme no mundo, atingindo finalmente o Brasil. Aqui ela tem conseguido um progresso muito promissor e nas universidades projetos de pesquisas vêm sendo desenvolvidos com bastante intensidade.

Na Universidade Federal do Ceará, desde 1984, que o Departamento de Engenharia de Pesca tenta, apesar das

dificuldades, obter pós-larvas do referido crustáceo e de outros congêneres com relativo sucesso. Para tanto, os autores fizeram uma profunda pesquisa bibliográfica e destacaram, com base em COELHO *et alii* (1982), uma série de trabalhos referentes à história da carcinicultura no estrangeiro e no Brasil. Entre estes, destacam-se os de MULLER (1892), SOARES (1956) e PAIVA (1980). Recentemente, o trabalho de CAVALCANTI *et alii* (1968) deu um subsídio bastante promissor ao cultivo do camarão-gigante-da-malásia.

MATERIAL E MÉTODO

O material biológico que serviu de suporte para o presente experimento foi adquirido na Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em 1987, e constou de 50 pós-larvas de *Macrobrachium rosenbergii*, as quais foram colocadas em tanques para engorda e

¹Projeto nº 010383UFC. Recebido para publicação em 31.08.1990.

²Bolsista do CNPq.

posteriormente para reprodução em cativeiro.

Em resumo, a metodologia utilizada nesta contribuição seguiu o roteiro metodológico desenvolvido por COELHO *et alii* (1982), e complementado por CAVALCANTI *et alii* (1968), nos seus cultivos experimentais com este camarão, em laboratório. Seguindo esta orientação as pós-larvas foram introduzidas em tanques retangulares de cimento medindo 3,0 x 1,0 x 1,0 m e abastecidos com água doce proveniente de um cacimão localizado nas proximidades. O sistema de aeração era feito por um compressor automático, com ingestão contínua de ar no sistema.

A alimentação consistia de duas rações diárias, sendo uma pela manhã, de fragmentos de peixe (tilápia), e outra à tarde, com ração de galinha, ambas em torno de 15% da biomassa dos camarões estocados.

Após 8 meses, quando as fêmeas começaram a ficar ovadas, elas eram conduzidas para os aquários de desova, com água a 5% de salinidade. Nestas condições, era servida uma alimentação de pequenos pedaços de tilápia [*Oreochromis (O.) niloticus*] ou de camarão-sossego (*Macrobrachium jelskii*), pela manhã e à tardinha.

Logo após a eclosão dos ovos, 300 larvas foram colocadas em três pequenos reservatórios com capacidade de 2 litros, contendo cada um 100 larvas. A salinidade da água nestes três depósitos foi conservada em 15%, sendo mantida uma aeração constante através de bombas de aeração. Quanto à alimentação, esta era dada 24 horas após a eclosão dos ovos, pela manhã, com ração liofilizada, no primeiro depósito, e à tardinha, com náuplios de

artêmia recém-eclodidos. A ração liofilizada (COMA) era dada como suplementação alimentar, sendo constituída de uma mistura de ovos, aveia, leite ninho e peixe (cavala); no segundo depósito a alimentação era feita com ração seca e artêmia; e no terceiro, somente com artêmia.

Antes da primeira alimentação era procedida a limpeza dos aquários obedecendo à sistemática convencional de iluminação e sifonação dos resíduos.

Na desinfecção dos depósitos, por ocasião do aparecimento de ciliados, utilizou-se formol a 0,5 ppm, diluído em água salobra.

A água utilizada nos vasilhames com larvas foi da marca Indaiá, vendida comercialmente na cidade.

A caracterização dos diversos estágios larvais foi feita principalmente com o auxílio dos trabalhos de CAVALCANTI *et alii* (1968) e VINATEA (1982).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

As tentativas para obtenção de pós-larvas de camarões do gênero *Macrobrachium* Bate, em laboratório, nas dependências do Departamento de Engenharia de Pesca, da Universidade Federal do Ceará, tiveram início em 1983. As primeiras experiências foram feitas com o camarão-canela (*Macrobrachium acanthurus*) e o pitu (*M. carcinus*). Ambos experimentos não tiveram o sucesso esperado e a maioria das larvas morriam antes do VI estágio. Por esta razão, eles foram substituídos pelo camarão-gigante-da-malásia (*M. rosenbergii*), que, além de sua conhecida rusticidade, é dócil e prolífero. Assim mesmo, com esta espécie,

no início aconteceu uma alta taxa de mortalidade no estágio V. Este fato mudou quando foram dados maiores cuidados na assepsia dos utensílios utilizados e manuseados na larvicultura, bem como na mudança da água empregada (da comum para a Indaiá).

Com relação à alimentação, esta também sofreu modificações com o uso de *M. rosenbergii*, ao se colocar para as larvas um complemento alimentar mais forte (COMA), bastante rico em nutrientes básicos, aliado a *Artemia salina*.

Durante o desenvolvimento das larvas, estas passavam de um estágio para o outro, mais ou menos dentro dos prazos normais conhecidos para a espécie, a saber: três dias em cada um dos estágios I, II e III, e alcançando o IV com 15 dias, em média. Nesta condição, alguns miligramas de CaCO_3 foram colocados na água com o objetivo de facilitar a muda. Desta fase para o V estágio, levaram 18 dias, onde permaneceram por duas semanas. Neste período, foi feito um tratamento na água com formol a 0,5%, diluído em água salobra, durante 10 minutos. Após este tratamento, as larvas passaram para o estágio VI e logo em seguida para o VII, onde nesta fase houve uma grande mortandade, isto ocorrendo por ocasião do 23º dia. Este estágio levou 7 dias a fim de passar para o estágio VIII. Nesta etapa, as larvas passaram 3 dias, e praticamente sem mortalidade. No estágio IX, só alcançado no 26º dia, as larvas passaram 3 dias para atingir o estágio X. A partir desta fase, diminuiu-se progressivamente a salinidade, passando esta para 12%. Nestas condições, o estágio permaneceu por 4

dias, originando assim, no 33º dia, larvas no IX estágio, e com uma mortalidade elevada. Durante 9 dias as larvas permaneceram neste último estágio, quando no 42º dia passaram para pós-larvas. Destas, apenas 10 conseguiram escapar, sendo 6 no primeiro depósito, 3 no segundo e 1, quase morta, no terceiro. O total de pós-larvas sobreviventes representou assim um percentual de 3,0%, ou seja, respectivamente, 1,8%, 1,4% e 0,3%. Disto, pode-se concluir, que a ração liofilizada, junto com *Artemia*, foi a que melhor se prestou para o cultivo, nas condições utilizadas, seguida daquela constituída de ração seca com *Artemia*, e por último, não sendo aconselhável, aquela tendo somente *Artemia* na alimentação. Os dados obtidos talvez não se tenham apresentado melhores devido às precárias condições de trabalho existentes no Departamento onde se realizaram os experimentos. Por várias vezes faltou energia elétrica, uma delas por 4 dias, quando as larvas estavam no estágio X, ocasionando um enfraquecimento das larvas e morte de algumas, diminuindo assim a porcentagem de sobrevivência das mesmas.

LITERATURA CITADA

- CAVALCANTI, L. B. *et alii*; 1968. *Camarão - Manual de Cultura do Macrobrachium rosenbergii (pitu havaiano - gigante da Malásia)*. Recife, Aquaconsult, 142 p., 32 figs.
- COELHO, P. A. *et alii*; 1982. *Biologia e Cultivo de Camarões de Água Doce*. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 47 figs. (Série Aquicultura nº 1).

MULLER, F.; 1982. O camarão preto *Palaemon potiuna*. *Arch. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 8: 179-206.

PAIVA, M. P.; 1980. Alternativas e metas para produção de pescado nas águas interiores no Nordeste do Brasil. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA*, 8, Mossoró-RN, pp. 111-150.

SOARES, L. O.; 1956. Observações eco-

lógicas e aquariotécnicas de *Macrobrachium carcinus* (L.), pitu da família Palaemonidae (Crustacea). *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, R. de Janeiro, 54(3):549-557.

VINATEA, J. E.; 1982. *Aquicultura Continental (Peces, Artemias y Daphnias, Camarones y Lagostinos)*. Lima, Peru, Libreria Studium Editores, 229 p., illus.

PRELIMINARY NOTE ON THE EXPERIMENTAL CULTIVATION OF *MACROBRACHIUM ROSENBERGII* (DE MAN), GIANT MALASIAN PRAWN, IN LABORATORY

ABSTRACT - This paper deals with some preliminary notes on the experimental larvae cultivation of *Macrobrachium rosenbergii* (De Man), in laboratory. Three hundred larvae were tested from one spawning that carried out 45 days to reach post-larval stage.

Index Terms: carcinoculture, aquaculture, freshwater shrimp raising, Crustacea.