

CULTIVO DO CAMARÃO MARINHO *Litopenaeus vannamei*, SUBMETIDO A DIVERSAS DENSIDADES DE ESTOCAGEM, QUANDO EM ÁGUA DOCE

CULTURE OF MARINE SHRIMP *Litopenaeus vannamei*, SUBMITTED TO MISCELLANEOUS STORAGE DENSITIES, WHEN IN FRESHWATER

Sthelio Braga da FONSECA\* ; Paulo de Paula MENDES; Cândida Juliana de Lyra ALBERTIM; Cláudio Figueiroa BITTENCOURT; Yuri Vinicius de Andrade LOPES

Departamento de Pesca e Aqüicultura – UFRPE

\*E-mail: sthelio@yahoo.com.br

**Resumo** - A habilidade do *Litopenaeus vannamei* de tolerar uma escala larga de salinidade (0.5 – 40 ‰) fez-lhe uma espécie popular para a cultura com baixa salinidade. Desta forma, o presente estudo objetivou avaliar a influencia de diferentes densidades de estocagem do camarão marinho *L. vannamei*, quando cultivado em água doce (0,0‰) e em baixa alcalinidade e dureza. Ao término do cultivo os tratamentos com menores densidades de estocagem foram os que geraram os melhores resultados de ganho de peso e comprimento. A alcalinidade média da água foi de 36,97 mg.L<sup>-1</sup> e a dureza de 38,21 mg.L<sup>-1</sup>.

**Palavras-chave:** *Litopenaeus vannamei*, água doce, alcalinidade.

**Abstract** - The ability of *Litopenaeus vannamei* to tolerate a wide range of salinity (0.5 - 40 ppm) made it a popular species for culture with low salinity. Thus, this study aimed at evaluate the influence of different densities of storage of *L. vannamei*, when cultivated in freshwater (0.0 ‰) and low alkalinity and hardness. At the end of the cultivation, the treatments with lower densities of storage were producing the best results of weight gain and length. The average alkalinity of the water was 36.97 mg.L<sup>-1</sup> and hardness of 38.21 mg.L<sup>-1</sup>.

**Key-words:** *Litopenaeus vannamei*, freshwater, alkalinity.

## INTRODUÇÃO

O cultivo de camarões marinhos encontra-se em constante desenvolvimento no mundo, sendo essa uma alternativa para suprir a demanda de camarões gerada pelo aumento no consumo e pela estagnação da produção pesqueira. A produção brasileira de camarões marinhos vem crescendo significativamente nos últimos anos, destacando-se a região nordeste como principal pólo produtor do país (POERSCH et al., 2006).

O *Litopenaeus vannamei* é tido como uma espécie tipicamente eurialina, possuindo habilidade de tolerar uma larga escala de salinidade (0,5 – 40 ‰). Tal característica o consagrou como uma espécie popular para a cultura com baixa salinidade. Desta forma, objetivou-se analisar os efeitos do cultivo do camarão marinho *L. vannamei*, em água doce quando submetidos a diferentes densidades de estocagem e em baixas concentrações de alcalinidade e dureza.

## MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho se dividiu em duas etapas, a primeira foi referente ao processo de aclimação das pós-larvas à água doce e a segunda etapa ao cultivo. Quando aclimatadas a água doce, as pós-larvas foram estocadas em 12 viveiros de área útil de 60 m<sup>2</sup> e cultivadas nas seguintes densidades de estocagem: 5 (D<sub>5</sub>), 10 (D<sub>10</sub>), 15 (D<sub>15</sub>), 20 (D<sub>20</sub>), 25 (D<sub>25</sub>) e 30 (D<sub>30</sub>) cam m<sup>-2</sup>. Para alimentação, utilizou-se ração comercial contendo 35% de Proteína Bruta (PB), administrada duas vezes ao dia. Inicialmente, a água, utilizada nos viveiros apresentou níveis de alcalinidade e dureza total inferiores a 10 mg.L<sup>-1</sup> de CaCO<sub>3</sub>. Semanalmente, foi adicionado calcário dolomítico na proporção de 6,25 kg viveiro<sup>-1</sup>, semana<sup>-1</sup>, para sua correção.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final de 52 dias de cultivo, o tratamento D<sub>5</sub> foi o que proporcionou os melhores resultados de peso e comprimento, diferenciando-o estatisticamente dos demais tratamentos (p<0,05) (Tabela 1). A relação inversa da densidade de estocagem com o peso e o comprimento já foi comprovada por vários autores. Almeida et al. (1998) ao cultivarem essa espécie, nessas densidades, obtiveram os melhores ganhos de comprimento com o tratamento de 10 cam.m<sup>-2</sup>. A sobrevivência média dos camarões foi estimada de 49,13±11,75%. Pode-se concluir que a densidade de estocagem influenciou diretamente no peso e comprimento do *L. vannamei* quando em água doce.

Tabela 1 – Relação entre peso e comprimento com o tempo de cultivo do *L. vannamei*

Densidade (cam.m <sup>-2</sup> )	Modelo	EC*	R <sup>2</sup> (%)	F	P(F)
<b>Peso (g)</b>					
5	P = 0,0183 tempo <sup>1,41</sup>	a	98,33	354,3	<0,00001
10	P = 0,0185 tempo <sup>1,27</sup>	b	97,39	223,5	<0,00001
15	P = 0,0192 tempo <sup>1,26</sup>	c	99,81	3183,7	<0,00001
20	P = 0,0191 tempo <sup>1,18</sup>	be	98,78	848,7	<0,00001
25	P = 0,0213 tempo <sup>1,20</sup>	b	98,63	432,9	<0,00001
30	P = 0,0204 tempo <sup>1,15</sup>	de	99,66	1774,1	<0,00001
<b>Comprimento (cm)</b>					
5	C = 1,2854 tempo <sup>0,47</sup>	a	97,26	213,4	<0,00001
10	C = 1,2785 tempo <sup>0,43</sup>	ab	95,04	114,9	<0,00001
15	C = 1,3012 tempo <sup>0,43</sup>	ab	97,98	290,8	<0,00001
20	C = 1,3225 tempo <sup>0,39</sup>	b	97,80	267,3	<0,00001
25	C = 1,3381 tempo <sup>0,42</sup>	ab	98,16	324,1	<0,00001
30	C = 1,3273 tempo <sup>0,40</sup>	b	98,57	414,9	<0,00001

EC - estatística comparativa; P - peso (g); C- comprimento (cm); R<sup>2</sup>- coeficiente de determinação; F - Estatística de Snedecor; P(F) - probabilidade de rejeição de F; \*Letras diferentes entre modelos diferenciam as densidades de estocagem (p < 0,05), pela estatística W (Mendes, 1999).

#### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S.A.A.; CÉSAR, J.R.O.; IGARASHI, M.A.; BEZERRA, F.J.S.; CARVALHO, M.C. Estudo preliminar do cultivo de *Penaeus vannamei* (Boone, 1931) em tanques com diferentes densidades de estocagem. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PESCA, 11.; Recife. Anais. Recife: Associações dos Engenheiros de Pesca de Pernambuco, 1999. v.2, p.648-653.
- MCGRAW, J.W.; DAVIS, D.A.; TEICHERT-CODDINGTON, D.; ROUSE, D.B. Acclimation of *Litopenaeus vannamei* postlarvae to low salinity: influence of age, salinity endpoint, and rate of salinity reduction. *Journal of the World Aquaculture Society*. v.33, p.78–84, 2002. ❁