

**CUNG CẤP VÀ SỬ DỤNG GIỐNG TÔM SÚ (*Penaeus monodon*)
Ở ĐỒNG BẰNG SÔNG CỬU LONG
SUPPLY AND USE OF SEED OF BLACK TIGER SHRIMP (*PENANEUS
MONODON*) IN THE MEKONG DELTA**

Lê Xuân Sinh^{1*}, Nguyễn Tiến Diệt² và Nguyễn Rube³

¹ Đại học Cần Thơ; ² Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Tiền Giang; ³ Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Trà Vinh.

* Email: lsxinh@ctu.edu.vn

ABSTRACT

This study helps to clarify the status in supply and use of black tiger shrimp seed through analyzing of the data collected from hatcheries, nursery sites and grow-out farms, as well as sector managers, associations and related universities/research institutes.

The hatcheries were operated about 5.5 cycles/year, produced 49 million post larvae equaling to 67.16% of designed capacity. Post larvae were mainly sold to grow-out farmers (75.2%). Main difficulties that need to be sold for a better shrimp seed reproduction included: water quality, supply of broodstock and reproduction techniques with more regards given to the time of supply and quality of shrimp seed. The nursery sites had an average area about 146 m² harvested 34.8 million seed per year or 79.82% of designed capacity after 8.2 months in operation with 50.9cycles/year. Main suppliers of post larvae for nurrsing were from the Central provinces (93.5%). The nursering sites faced with several problems such as lack of capita, seasonality, and high level of competition.

There were a number of various farming models of black tiger shrimp in the Mekong Delta, but the most common type was practicing at improved extensive level. Shrimp seed were bought from different sources for stocking at different seasons, density, times/crop, and concern level on quality of seed, depending on farming model and conditions. The costs of shrimp seed covered about 5-8% of total production costs for intensive/semi-intensive farms while this number ranged from 10-20% for improved extensive models. In general, the supply has not met the demand for shrimp seed in terms both of quantity, quality and time. More attention should be given to the sources of seed, quality checking/testing and stocking density as well as less stocking times/crop, especially in improved extensive models.

There have been limitations in sector or shrimp industry management given to the supply and use of shrimp seed, especially in quality management of broodstock and post larvae, as well as in environmental monitoring and warning. It is important to have a better planning for development of hatchery network in association with grow-out farms, especially the balance between supply of and demand for shrimp seed, improvement in reproduction techniques and technical transfer, including domestication of broodstock and more appropriate farming techniques by models and locations. In addition, a better provision of market information is very useful for further development of shrimp industry in this delta.

Key words: Black tiger shrimp, grow-out farms, hatchery, nursery, sector management.

TÓM TẮT

Nghiên cứu này giúp làm rõ thực trạng cung cấp và sử dụng tôm sú giống ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) thông qua việc phân tích số liệu thu thập được từ các trại sản xuất giống (SXG), cơ sở ương vèo (UV), cơ sở nuôi tôm sú và các Hiệp hội, Ban ngành, trường/viện. Trại SXG được vận hành khoảng 5,5 đợt/năm, đạt công suất thực tế trung bình 49 triệu post larvae/năm hay 67,16% so với thiết kế. Tôm giống chủ yếu được bán trực tiếp cho người nuôi (75,2%). Các khó khăn cơ bản cần được giải quyết trong SXG tôm sú là chất

lượng nước, cung cấp tôm bố mẹ và kỹ thuật SXG với quan tâm hơn về thời gian và chất lượng giống. Các cơ sở UV có diện tích trung bình 146 m² với công suất ương thực tế đạt trung bình 34,8 triệu giống/năm (79,82% so thiết kế) khi hoạt động bình quân 8,2 tháng với 50,9 đợt/năm. Nguồn cung cấp tôm post cho các cơ sở UV chủ yếu là từ miền Trung (93,5%). Các khó khăn cơ bản của nhóm này là: thiếu vốn, tính thời vụ cao và cạnh tranh nhiều.

Có nhiều mô hình nuôi tôm sú thương phẩm ở ĐBSCL, nhưng chủ yếu vẫn ở dạng nuôi quảng canh cải tiến (QCCT). Tôm giống được người nuôi mua từ nhiều nguồn để thả nuôi với thời vụ, mật độ, số lần thả/vụ và mức độ quan tâm khác nhau về chất lượng tôm giống tùy theo mô hình và điều kiện sản xuất. Chi phí tôm giống chiếm khoảng 5-8% tổng chi phí nuôi tôm thâm canh/bán thâm canh và 10-20% trong nuôi QCCT các loại. Nhìn chung, việc cung cấp tôm giống chưa đáp ứng được nhu cầu của nghề nuôi cả về số lượng, chất lượng và thời vụ. Cần quan tâm hơn tới nguồn gốc và kiểm tra chất lượng tôm giống cũng như thả nuôi ở mật độ thích hợp và hạn chế số lần thả giống/vụ, nhất là với nuôi QCCT.

Công tác quản lý ngành đối với cung cấp và sử dụng tôm giống còn nhiều hạn chế, chưa kiểm soát được chất lượng tôm bố mẹ và tôm giống cũng như quan trắc và cảnh báo môi trường. Cần rà soát và điều chỉnh quy hoạch phát triển mạng lưới trại SXG kết hợp với quy hoạch các vùng nuôi, nhất là cân đối cung cầu về tôm giống, nghiên cứu cải tiến và chuyển giao công nghệ bao gồm cả gia hóa tôm bố mẹ và kỹ thuật nuôi phù hợp theo mô hình và địa bàn. Đồng thời, cần cung cấp thông tin thị trường tốt hơn để phát triển ngành hàng này.

Từ khóa: Cơ sở nuôi, quản lý ngành, tôm sú, trại sản xuất giống, cơ sở ương vèo.

GIỚI THIỆU

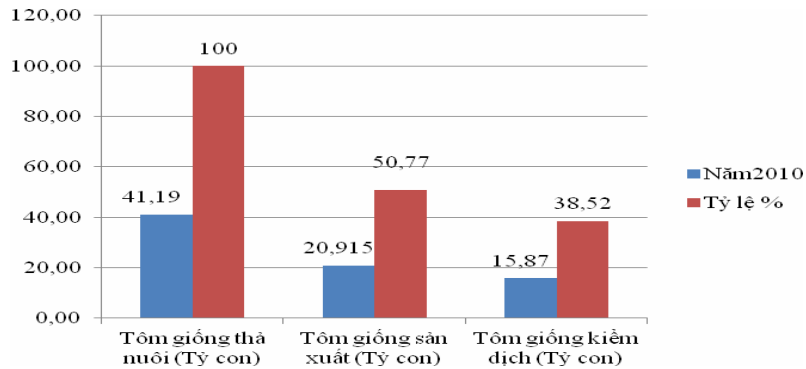
Sản xuất giống (SXG) tôm sú cung cấp cho nghề nuôi tôm sú ở Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL) đã có những bước tiến khả quan, góp phần đáng kể vào việc phát triển nghề nuôi tôm sú trong vùng. Kể từ khi bắt đầu thử nghiệm SXG tôm sú đầu những năm 1990, tới năm 2001, toàn ĐBSCL chỉ có 862 trại SXG với sản lượng 3.952 triệu tôm giống, chiếm 23,30% trong số 3.700 trại SXG và 26,35% trong số 15.000 triệu tôm giống được sản xuất của Việt Nam (Lê Xuân Sinh, 2004). Năm 2005, toàn vùng có 1.280 trại SXG với sản lượng 12.000 triệu giống, tương ứng 29,2% số trại SXG và 42,05% sản lượng tôm giống sản xuất của cả nước (4.300 trại SXG và 29.000 triệu tôm giống). Tới năm 2009, ĐBSCL có 1.105 trại SXG tôm mặn lợi hoạt động, trong đó có 1.100 trại SXG tôm sú và 05 trại SXG tôm chân trắng, đã sản xuất được hơn 9.000 triệu tôm sú giống và hơn 250 triệu tôm giống chân trắng (Viện Kinh tế & Quy hoạch thủy sản, 2009; Cục Nuôi trồng thủy sản, 2009). Trong năm 2010 toàn vùng có 1.220 trại SXG tôm giống, sản xuất được 20,915 tỷ tôm giống (Sở NN&PTNT các tỉnh ĐBSCL năm 2010). Các tỉnh có năng lực SXG tôm sú mạnh nhất ở ĐBSCL là Cà Mau, Bạc Liêu, Trà Vinh, Bến Tre và Tp. Cần Thơ. Tuy nhiên, khả năng SXG tôm sú tại chỗ thời gian qua chưa đáp ứng được nhu cầu tôm giống cho nghề nuôi tôm trong vùng (chỉ khoảng 35% vào năm 2005 và 50,8% trong năm 2010). Cần làm rõ thực trạng cung cấp và sử dụng tôm sú giống và từ đó có những giải pháp phù hợp cho việc phát triển mạng lưới cung cấp giống, việc sử dụng tôm giống cũng như công tác quản lý ngành ở vùng trọng điểm nuôi tôm này của cả nước.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu này được thực hiện từ tháng 12/2010 tới tháng 8/2011 trên địa bàn các tỉnh Bến Tre; Trà Vinh; Bạc Liêu; Cà Mau; Kiên Giang và Thành phố Cần Thơ. Số liệu thứ cấp được tổng hợp từ niên giám thống kê các năm, báo cáo của các cơ quan chuyên môn của các địa phương và các kết quả nghiên cứu từ các trường/viện có liên quan cũng như thông tin từ các websites.

Số liệu sơ cấp được thu bằng bảng phỏng vấn soạn sẵn sau khi đã được phỏng vấn thử và hiệu chỉnh. Có 67 trại SXG; 61 cơ sở UV; 232 cơ sở nuôi tôm sú thương phẩm với các hình thức nuôi khác nhau (thâm canh/bán thâm canh; quảng canh cải tiến chuyên tôm; tôm-

lúa và tôm-rừng); 20 đại diện các Hiệp hội, ban ngành và trường/viện có liên quan tới ngành hàng tôm sú ở ĐBSCL được phỏng vấn.



Hình 1: Lượng tôm giống tự sản xuất và thả nuôi năm 2010 ở ĐBSCL
(Tính toán từ số liệu của các Sở NN&PTNT ở ĐBSCL, 2010)

Thống kê mô tả được dùng để mô tả hiện trạng qua các chỉ tiêu như: trung bình, độ lệch chuẩn, lớn nhất, nhỏ nhất, tần suất, phần trăm, ... Thống kê nhiều chọn lựa và bảng chéo được dùng kết hợp để phân tích nhận thức của người cung cấp giống. Kiểm định thống kê: dùng để kiểm định sự khác biệt về giá trị trung bình của các chỉ tiêu chính như: năng suất, chi phí, lợi nhuận, ...

Phân tích hồi quy đa biến được áp dụng để xác định các yếu tố ảnh hưởng đồng thời có ý nghĩa đến hiệu quả sản xuất của các cơ sở SXG (năng suất tôm post) hay cơ sở nuôi tôm (năng suất 1 tôm/ha/vụ). Phương trình hồi quy đa biến được thiết lập có dạng:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_i X_i + \varepsilon$$

Trong đó, Y là biến phụ thuộc: Năng suất tôm PL (triệu con/m³/năm) hoặc Năng suất tôm nuôi (kg/ha/vụ); α là hằng số; X_i là các biến độc lập được giả định có ảnh hưởng tới Y; ε là sai số ước lượng.

Phân tích SWOT được thực hiện trên cơ sở phân tích các mặt mạnh, mặt yếu, cơ hội và đe dọa trong sản xuất kinh doanh (SXKD) và sử dụng giống tôm sú. Từ đó kết hợp với kết quả phân tích hồi quy để đưa ra các giải pháp/đề xuất phù hợp.

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Các trại sản xuất giống tôm sú ở ĐBSCL

Nhìn chung chủ trại SXG giống tôm sú có độ tuổi trung bình là 41 tuổi đến 44 tuổi, trong đó, số từ 40 - 50 tuổi chiếm 46,2%. Trình độ văn hóa phổ biến của các chủ trại là cấp 3 (77,6%), phần lớn chuyên môn về thủy sản của họ là từ kinh nghiệm thực tế (61,2%) trung bình 9,8 năm và qua các lớp tập huấn (43,3%). Hầu hết các cơ sở được khảo sát thuộc loại hình cá thể (88,1%), hùn hạp theo nhóm chỉ chiếm 7,5%.

Trong nghiên cứu này, các trại SXG được chia ra thành 3 cụm như sau: Cụm 1: Bến Tre và Trà Vinh; Cụm 2: Cà Mau và Bạc Liêu; Cụm 3: Tp. Cần Thơ. Nhìn chung, diện tích của các trại SXG tương đối lớn nhưng có sự chênh lệch rất cao (1.046 m² ± 1.349 m²) với cơ sở lớn nhất là 7.000 m² (Cụm 1) và nhỏ nhất chỉ 80 m² (Cụm 3).

Hai quy trình chính SXG tôm sú hiện nay là: nửa kín nửa hở (Cụm 1 và 2) và lọc sinh học (Cụm 3). Công suất thiết kế trung bình là 67 triệu PL/trại/năm (± 130), lớn nhất là ở Cụm 1 (1.000 triệu PL) và nhỏ nhất ở Cụm 3 (5 triệu PL). Trại SXG tôm sú hoạt động trung bình 10,5 tháng/năm với 5,5 đợt (±1,4) và khoảng 41,2 ngày/đợt (±10,4) tùy theo quy mô, kỹ thuật và tình hình thị trường. Có tới 98,5% (±1,5) cơ sở SXG mua tôm bố mẹ từ nguồn khai thác tự nhiên (Rạch Gốc- Cà Mau). Châu Tài Tảo và ctv. (2008) cho biết hằng năm khoảng 101,5 ngàn tôm sú cái và 77,2 ngàn tôm sú đực được khai thác từ vùng biển này, sau đó được sử

dụng cho SXG tại chỗ và cung cấp cho khu vực miền Trung, nhưng tỷ lệ tôm bố mẹ được kiểm dịch chưa đáng kể. Việc chọn lựa tôm bố mẹ là do kinh nghiệm, dựa vào hình dáng đẹp là chính, kể đến là kích cỡ, trọng lượng, độ thành thực của buồng trứng và tình trạng tinh, đồng thời màu sắc cũng được quan tâm. Mỗi đợt SXG thường có 9,7 tôm mẹ ($\pm 6,4$) được mua và sử dụng, riêng Cụm 2 sử dụng nhiều hơn ($12 \pm 7,3$ tôm mẹ/đợt). Các trại SXG đều không sử dụng tôm đực vì ưa thích chọn mua tôm mẹ mang tinh sẵn.

Hệ thống bể ương ấu trùng chiếm diện tích khá lớn, nhưng các cơ sở chỉ sử dụng diện tích nuôi vỗ trung bình $11,5 \text{ m}^2$ ($\pm 10,9$), do đó mật độ nuôi vỗ là rất cao ($20 \pm 3,2$ con/ m^2). Thời gian nuôi vỗ từ lúc mua tôm mẹ về cho đến lúc sinh sản khoảng 5,1 ngày ($\pm 2,1$). Mục nước nuôi vỗ thường không, cao chỉ vào khoảng 0,6 m ($\pm 0,1$), nước cấp cho nuôi vỗ được thay thường xuyên với tỉ lệ thay 41,4% ($\pm 36,8$) tùy theo mật độ nuôi vỗ.

Số lượng ấu trùng thu được sau mỗi lần sinh sản khoảng 746,2 ngàn con/tôm mẹ ($\pm 155,2$), nhiều hay ít phụ thuộc vào việc lựa chọn tôm bố mẹ. Hiện nay, do nhu cầu của người mua đòi hỏi đảm bảo hơn về chất lượng tôm giống nên các cơ sở SXG chỉ cho sinh sản 3,1 lần/tôm mẹ ($\pm 0,5$) so với 3,44 lần/tôm mẹ khoảng 10 năm trước (Lê Xuân Sinh, 2002).

Hệ thống bể ương ấu trùng của trại SXG chiếm diện tích khá lớn với khoảng 29,2 bể ($\pm 20,7$) được sử dụng cho một đợt sản xuất, thể tích bể ương trung bình $4,7 \text{ m}^3$ ($\pm 0,8$). Mật độ ương ấu 145,7 con/lít ($\pm 34,9$) và Cụm 3 có mật độ ương cao hơn. Thời gian ương từ Nauplius tới post larvae xuất bán (PL12-13) khoảng 26,7 ngày ($\pm 2,7$) đạt kích cỡ trung bình 12,7 mm ($\pm 1,2$). Trong quá trình ương ấu trùng, các trại SXG ở tất cả các địa bàn nghiên cứu đều có xuất hiện nấm, ký sinh trùng và vi khuẩn. Tỷ lệ sống bình quân khi đạt post xuất bán (PL12-15) khoảng 62,6% ($\pm 15,7$).

Cung cấp nước biển chất lượng tốt là một vấn đề quan trọng trong SXG tôm sú ở ĐBSCL. Tạ Văn Phương (2006) cho biết: ở nồng độ 0,255 ppm, ozon có thể thay thế chlorine để diệt 100% vi khuẩn vibrio và 98-99,8% tổng vi khuẩn trong việc xử lý nước trước khi ương ấu trùng tôm sú. Lê Xuân Sinh (2004) và Châu Tài Tảo và ctv., (2006) cho thấy hệ thống lọc sinh học tuần hoàn giúp tăng tỷ lệ sống, tốc độ tăng trưởng và chất lượng tôm sú giống, đồng thời giúp giảm bớt phụ thuộc vào việc cung cấp nước biển. Pha nước biển nhân tạo 25% với nước biển tự nhiên cho kết quả tốt nhất về tỷ lệ sống và tăng trưởng của ấu trùng tôm sú (Thạch Thanh & ctv., 2004).

Tổng chi phí trung bình cho SXG tôm sú là 1,0 tr.đ/ m^3 /đợt ($\pm 0,8$), trong đó chi phí biến đổi chiếm 89,1%. Chi phí thức ăn chiếm tỷ lệ cao nhất trong cơ cấu chi phí biến đổi (42,1%), kể đến là tôm bố mẹ (22,9%) và thuê lao động (13,6%). Sản lượng tôm giống bình quân mỗi trại thu được là 49 triệu post/trại/năm từ 5,5 đợt sản xuất. Tôm post sản xuất ra được xuất bán chủ yếu cho người nuôi thương phẩm (75,2%), còn lại được bán cho các cơ sở UV. Trại SXG thu nhập 307,9 triệu đồng/đợt và có lợi nhuận 163,4 tr.đồng/đợt. Như vậy, nếu bỏ ra 1 đồng vốn sẽ thu lợi nhuận 1,193 đồng hay đạt tỷ suất lợi nhuận 119,3%.

Mô hình hồi quy đa biến giữa các biến độc lập được giả định có ảnh hưởng đến năng suất tôm post/năm và lợi nhuận/năm của trại SXG được thiết lập. Một biến X_i độc lập có thể có ý nghĩa thống kê hoặc không với năng suất tôm post và lợi nhuận. Có 5 yếu tố cùng lúc tác động có ý nghĩa thống kê lên năng suất tôm post larvae, gồm: (i) Kinh nghiệm SXG mới chỉ giúp cải thiện về năng suất mà chưa thay đổi có ý nghĩa thống kê về lợi nhuận; (ii) Số đợt SXG/năm cần được xem xét giảm bớt hoặc vận hành vào những khoảng thời gian thích hợp hơn; (iii) Lượng thức ăn tổng hợp sử dụng cho ương ấu trùng/ m^3 /đợt và Chi phí thuốc, hoá chất cho ương ấu trùng/ m^3 /đợt cần được sử dụng tiết kiệm hơn cùng với sự quan tâm hơn về loại và chất lượng thức ăn, thuốc, vì có thể giúp tăng năng suất nhưng làm giảm lợi nhuận; (iv) Sử dụng thêm nhiều tôm mẹ với số lần cho đẻ/tôm mẹ như hiện nay thì có thể làm giảm lợi nhuận nhưng không làm tăng về năng suất ở mức có ý nghĩa thống kê, cần chú ý tham khảo mô hình tối ưu hóa của Lê Xuân Sinh (2004) trong sử dụng tôm mẹ và bể ương; (v) Mật

độ ương ấu trùng nên được xem xét giảm bớt so với mức bình quân hiện nay vì để tránh xu hướng giảm lợi nhuận và để đảm bảo chất lượng tôm post.

Các cơ sở ương vèo/kinh doanh giống tôm sú ở ĐBSCL

Các chủ cơ sở ương vèo/kinh doanh giống tôm sú có độ tuổi trung bình 41-44 tuổi, với số từ 40-50 tuổi chiếm 57,3%. Trình độ văn hóa phổ biến của họ là cấp 3 (67,2%), phần lớn có chuyên môn về thủy sản từ kinh nghiệm thực tế (70,5%) của 7,8 năm và qua các lớp tập huấn (73,8%). Toàn bộ các cơ sở UV được quản lý theo hình thức sản xuất cá thể.

Nhìn chung, diện tích trung bình của các cơ sở UV không lớn, nhưng có sự chênh lệch lớn ($146 \pm 101,2 \text{ m}^2$), hầu hết diện tích dùng cho hệ thống bể ương. Số bể ương tôm giống cho một đợt kinh doanh khoảng 8,9 bể ($\pm 5,2$), ở Cụm 3 có số bể ương/cơ sở UV trung bình 17,0 bể ($\pm 4,4$) cao hơn có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) so với hai Cụm còn lại. Các cơ sở UV hoạt động trung bình là 8,2 tháng ($\pm 2,7$) với khoảng 50,9 đợt UV/năm ($\pm 1,4$) trong thời gian rất ngắn, bình quân 3,3 ngày/đợt ($\pm 1,3$), tối đa là 5 ngày. Do phụ thuộc vào nhu cầu giống cho nuôi tôm thương phẩm nên các cơ sở UV hoạt động tập trung vào đầu vụ nuôi, riêng cung cấp giống cho nuôi tôm quảng canh cải tiến thường có thời gian kinh doanh tốt nhất là từ tháng 10 năm trước đến tháng 2 năm sau.

Công suất thực tế của các cơ sở UV chỉ đạt 34,8 triệu tôm giống/trại/năm ($\pm 30,8$) hay 79,82% so với thiết kế, Cụm 2 có công suất UV cao nhất với 43,8 triệu tôm giống ($\pm 39,1$). Năng suất UV đạt bình quân 52,5 ngàn PL/ m^3 /đợt ($\pm 36,6$), Cụm 1 có năng suất cao nhất với 65,6 ngàn PL/ m^3 /đợt ($\pm 29,8$) khác biệt có ý nghĩa thống kê với hai cụm còn lại (Cụm 2 và 3 có năng suất tương đương nhau). Tổng chi phí tăng thêm cho UV tôm sú giống trung bình là 136,6 ngàn đồng/ m^3 /đợt ($\pm 164,1$), trong đó chi phí biến đổi chiếm 87,8%. Tổng thu nhập trung bình từ UV tôm giống đạt 18,5 triệu đồng/đợt (895,9 ngàn đồng/ m^3 /đợt) và thu lợi nhuận 15,6 triệu đồng/đợt (759,3 ngàn đồng/ m^3 /đợt). Tuy tỷ suất lợi nhuận chỉ là 11,42% nhưng vòng quay vốn rất nhanh (3-5 ngày/đợt) nên có thể nói ương vèo giống tôm sú là một hoạt động kinh tế có khả năng sinh lời cao.

Các cơ sở nuôi tôm sú thương phẩm ở ĐBSCL

Hiện có 4 dạng/hình thức nuôi tôm sú chủ yếu ở ĐBSCL: thâm canh/bán thâm canh (TC/BTC), quảng canh cải tiến (QCCT) chuyên tôm, luân canh Tôm-Lúa và kết hợp Tôm-Rừng. Diện tích nuôi tôm biến động rất lớn giữa các hộ trong từng mô hình. Trung bình của một hộ nuôi TC/BTC khoảng 2,1 ha/hộ ($\pm 2,3$); QCCT chuyên tôm là 2,6 ha ($\pm 2,8$); Tôm-Lúa khoảng 2,9 ha ($\pm 3,0$) và Tôm-Rừng với 2,5 ha ($\pm 2,6$). Sự khác biệt lớn về quy mô diện tích giữa các hộ trong từng mô hình cùng với các yếu tố khác như: số vụ, mật độ thả/lần và số lần thả/vụ,... tạo lên nhu cầu về số lượng giống theo thời gian thả nuôi của từng mô hình và theo địa bàn.

Mô hình Tôm-Rừng được nuôi theo dạng đánh tía thả bù gọi chung là 1 vụ/năm với 81,6% số hộ có thả giống vào các tháng 1, 3, 5, 9, 10. Mô hình Tôm-Lúa có số vụ nuôi cao nhất với 1,71 vụ/năm với 81,5% số hộ thả giống trong các tháng 1, 2, 3. Nuôi TC/BTC thường ít vụ hơn, trung bình 1,44 vụ/năm, vụ 1 tập trung trong các tháng 2, 3, 4 với 75,4% số hộ và chỉ 45,61% số hộ thực hiện mô hình này có thả giống vụ 2, thường là vào các tháng 7, 8, 9. Nuôi ít vụ nhất là QCCT chuyên tôm với 1,27 vụ/năm với 76,5% số hộ thả giống vụ 1 trong các tháng 12, 1, 2, 3. Số vụ nuôi và thời gian thả giống một phần phụ thuộc vào thời tiết, điều kiện đất đai, nguồn nước và khả năng về tiền vốn cũng như kinh nghiệm nuôi.

Mật độ tôm giống thả nuôi/vụ tất nhiên là cao nhất với nuôi TC/BTC ($23,66 \text{ con/m}^2$), kế đó là Tôm-Rừng ($12,73 \text{ con/m}^2$) và QCCT chuyên tôm ($7,68 \text{ con/m}^2$) trong khi người nuôi tôm luân canh với lúa thả tôm giống thưa nhất ($4,77 \text{ con/m}^2$). Trong nghiên cứu này, toàn bộ số người nuôi TC/BTC chỉ thả giống 1 lần/vụ, với nuôi Tôm-Lúa là 2 lần/vụ. Người nuôi QCCT chuyên tôm thả nhiều lần hơn (2,44 lần/vụ). Nhưng nuôi tôm kết hợp trong rừng ngập mặn thường thu tía thả bù nhiều lần hơn nên số lần thả giống là nhiều nhất (trung bình 7,0

lần/vụ hay năm). Đa số các nghiên cứu trước đây cho rằng chỉ nên thả giống 1 lần/vụ trong nuôi TC/BTC, với QCCT và Tôm-Lúa là 1-2 lần/vụ và riêng với Tôm-Rừng nên hạn chế số lần thả ở khoảng 4-5 lần/vụ.

Nguồn tôm giống: trong tỉnh 59,4% và số còn lại mua nguồn tôm từ ngoài tỉnh (41,6%). Lưu ý rằng nếu người dân mua tôm từ các điểm ương vèo thì họ chỉ biết nguồn tôm giống được sản xuất ở đâu thông qua lời nói của người bán. Riêng nhóm nuôi TC/BTC cho rằng tôm giống miền Trung có chất lượng tốt hơn khi có tới 59,5% số hộ của mô hình này mua tôm từ các tỉnh miền Trung. Nhóm nuôi TC/BTC cũng quan tâm hơn tới chất lượng tôm giống khi 100% thực hiện việc kiểm dịch tôm giống bằng PCR trong khi tỷ lệ này cho 3 mô hình còn lại tương ứng là: 55,9%; 47,6% và 35,6%. Số còn lại không thực hiện kiểm dịch mà chỉ áp dụng các phương pháp cảm quang.

Chất lượng tôm giống vì vậy cũng được người nuôi tôm đánh giá khác nhau giữa các mô hình. Người nuôi TC/BTC và Tôm-Lúa có tỷ lệ đánh giá tôm giống tốt là tương đương và khá cao (64,9% và 64,6%) trong khi tỷ lệ này chỉ là 53,3% cho QCCT và 56% cho Tôm-Rừng. Không có hộ nuôi TC/BTC nào cho rằng tôm giống họ thả nuôi có chất lượng xấu nhưng tỷ lệ tôm giống có chất lượng xấu là khoảng 7-10% cho các mô hình còn lại.

Mỗi vụ nuôi trung bình từ cải tạo tới thu hoạch xong khoảng 5,5-6,5 tháng, riêng với Tôm-Rừng kéo dài 10-11 tháng. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng tới năng suất tôm nuôi và độ biến động là rất lớn giữa các hộ trong từng mô hình, nhất là QCCT chuyên tôm và Tôm-Lúa. Nuôi TC/BTC đạt năng suất tôm nuôi bình quân 4,53 tấn/ha/vụ ($\pm 2,81$) với kích cỡ bình quân 40,5 con/kg. Nuôi QCCT chuyên tôm có năng suất 0,69 tấn/ha/vụ ($\pm 0,83$) với kích cỡ 33,4 con/kg. Mô hình Tôm-Lúa cho năng suất thấp nhất ($0,30 \pm 0,50$ tấn/ha/vụ) và cỡ tôm 33,9 con/kg. Mô hình Tôm-Lúa tuy cho năng suất thấp nhưng ổn định hơn ($0,31 \pm 0,29$ tấn/ha/vụ) và kích cỡ tôm lớn hơn nhiều (bình quân 27,9 con/kg).

Nuôi tôm TC/BTC đòi hỏi chi phí cao với bình quân 303,7 triệu đ/ha/vụ, mang lại lợi nhuận khoảng 414,3 triệu đ/ha/vụ, với tỷ suất lợi nhuận (lợi nhuận/chi phí) trung bình 1,24 lần, nhưng có 26,3% số hộ bị lỗ. Trong số 3 mô hình QCCT thì nuôi QCCT chuyên tôm cần chi phí nhiều hơn $47,4 \pm 53,1$ triệu đ/ha/vụ và có lợi nhuận nhiều hơn ($65,4 \pm 113,3$ triệu đ/ha/vụ) gần gấp 2 lần so với 2 mô hình khác, tỷ suất lợi nhuận cũng cao hơn ($2,31 \pm 3,59$ lần/vụ). Nuôi QCCT chuyên tôm và Tôm-Rừng có mức độ rủi ro lớn hơn (28,3% và 31,7% số hộ bị lỗ), trong khi áp dụng mô hình Tôm-Lúa chỉ có 6,2% số hộ bị lỗ. Xét chung các mô hình nuôi tôm sú thì tỷ lệ số hộ bị lỗ năm 2010 khoảng 22,7% là hơi thấp hơn so với mức bình quân 25-30% hằng năm trong suốt 15 năm trước đó (Lê Xuân Sinh, 2009).

Tôm giống chiếm trung bình khoảng 5-8% trong chi phí nuôi TC/BTC, tỷ lệ này khoảng 10-15% cho nuôi QCCT chuyên và Tôm-Lúa, nhưng cao hơn với Tôm-Rừng (15-20%). Chất lượng tôm giống có ảnh hưởng lớn tới mức rủi ro của nghề nuôi tôm thương phẩm, nhưng đáng ngạc nhiên là chỉ có 14,4% số hộ nuôi tôm cho rằng chất lượng tôm giống kém là khó khăn của họ. Khó khăn lớn nhất đối với người nuôi tôm hiện nay là bệnh xuất hiện thường xuyên trên tôm nuôi và gây thiệt hại nhiều (47,4% số hộ). Các khó khăn chủ yếu khác gồm: thời tiết bất thường (20,9%), môi trường nước ngày càng ô nhiễm (20,9%), chi phí nuôi tôm ngày càng tăng cao (19,6%) và thiếu kỹ thuật nuôi tôm (10,0%). Để nghề nuôi tôm được ổn định hơn thì những khó khăn này cần được giải quyết. Riêng với thời tiết thì có 21,8% số hộ cho rằng cần phải điều chỉnh thời vụ nuôi cho thích hợp. Điều này kéo theo yêu cầu điều chỉnh thời gian cung cấp/sản xuất tôm giống.

Quản lý ngành và trường/viện có liên quan tới ngành hàng tôm sú ở ĐBSCL

Sau đây là những nhận định của cán bộ từ các Hiệp hội, Ban ngành và Trường Viện trong vùng ĐBSCL về các vấn đề có liên quan tới tôm sú giống ở ĐBSCL.

- Về số trại sản xuất giống tôm sú: có nhiều quan điểm khác nhau. Trong đó có 63,64% cho rằng hiện nay ĐBSCL có ít trại SXG tôm sú nên chưa đủ cung cấp tôm giống cho nghề

nuôi trong vùng; 27,27% tin tưởng rằng số trại SXG đủ để cung cấp tôm giống phục vụ nghề nuôi; chỉ có 9,09% đánh giá hiện đã thừa số trại SXG tôm. Trại SXG ở vùng ĐBSCL có được nhiều lợi thế hơn so với miền Trung vì gần nguồn tôm bố mẹ và vùng tiêu thụ tôm giống, nhưng kinh nghiệm SXG còn ít nên sản lượng tôm giống sản xuất chưa nhiều trong khi chất lượng giống chưa ổn định, các trại SXG đa phần nằm trong vùng nuôi tôm thương phẩm luôn nên tiềm ẩn những bất ổn về dịch bệnh, và dễ bị mất uy tín khi cung cấp giống kém chất lượng.

- Số lượng tôm sú giống: cũng được đánh giá chung về số lượng tôm giống theo nhiều hướng khác nhau. Trong đó 81,82% cho rằng số lượng tôm sú giống hiện nay còn ít, chưa đủ cung cấp cho nghề nuôi tôm thương phẩm, nhưng cũng có 9,09% đánh giá là đã thừa. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tình trạng thiếu hụt so với nhu cầu, nhưng nguồn nước được xem là yếu tố quyết định trong SXG tôm sú ở ĐBSCL. Khu vực miền Trung có sự ưu đãi về nguồn nước mặn và có đầy đủ các điều kiện thủy lý thủy hoá phù hợp cho sự phát triển của ấu trùng, tỷ lệ sống cao, mật độ ương ấu trùng cao hơn năng suất trại luôn ổn định.

- Chất lượng tôm sú giống: được đánh giá theo nhiều hướng khác nhau. Có 26,09% cho rằng chất lượng tôm sú giống hiện nay là xấu, trong khi có tới 65,22% nhận xét chất lượng giống chỉ đạt yêu cầu ở mức trung bình và chỉ có 8,70% tin tưởng rằng chất lượng tôm giống là tốt. Điểm khác biệt giữa trại SXG tôm sú trong vùng ĐBSCL và các tỉnh miền Trung là chất lượng tôm giống. Nếu trại SXG trong vùng ĐBSCL được vận hành liên tục thì chất lượng tôm giống sẽ giảm, do chưa đủ kinh nghiệm vận hành sản xuất, không chủ động được nguồn nước tốt cho sản xuất, đồng thời phải tốn thêm chi phí vận chuyển nước biển và lệ thuộc nhiều vào phương tiện/người vận chuyển.

Ước lượng khả năng cung cầu giống tôm sú ở Đồng bằng sông Cửu Long

Từ năm 2001, Bộ Thủy sản (trước đây) đã tiến hành qui hoạch các vùng sản xuất giống thủy sản trên phạm vi toàn quốc. Đồng thời, năm 2004 Chính phủ cũng đã ban hành Quyết định số 112/2004/QĐ-TTg phê duyệt Chương trình sản xuất giống thủy sản đến năm 2020. Do diện tích và sản lượng nuôi được định hướng tiếp tục gia tăng trong giai đoạn 2008 – 2020 nên nhu cầu tôm giống cho nghề nuôi cũng tăng theo. Nhu cầu giống cho nuôi thủy sản năm 2010 khoảng 50,2 tỷ con giống các loại, trong đó giống tôm sú là 38,3 tỷ con. Nguồn tôm giống phục vụ nuôi thương phẩm ở vùng ĐBSCL được cung cấp từ SXG tại chỗ và nhập từ các nơi khác về.

Năm 2010 số trại SXG tôm mặn lợi ở ĐBSCL là 1.220, trong đó chỉ có 20 trại ở Cần Thơ. Như vậy khả năng cung ứng tôm sú giống tại chỗ ở ĐBSCL chủ yếu tập trung vào hệ thống trại ở các tỉnh SXG chủ lực ở ven biển như: Cà Mau, Bạc Liêu và Trà Vinh. Với tổng 1.193 trại SXG và công suất trung bình 17,1 triệu giống/trại/năm có thể cung cấp khoảng 20,425 tỷ PL, tương đương 50,8% so với nhu cầu tôm giống thả nuôi của năm 2010 (41,245 tỷ con). Phần còn lại được cung cấp bởi nguồn nhập từ các tỉnh miền Trung.

Theo Viện Kinh tế và Quy hoạch thủy sản (2009) trong khoảng 2015 đến 2020 thì ĐBSCL có khoảng 546.000 ha nuôi tôm mặn lợi. Trong đó: 109.200 ha TC/BTC; 273.900 ha QCCT; 126.300 ha Tôm-Lúa và 36.600 ha Tôm-Rừng. Như vậy, đến năm 2015 tổng nhu cầu tôm giống thả nuôi là 40,21 tỷ con. Với khả năng SXG tại chỗ là 50-60% tương ứng với 23,15 tỷ PL từ 2.169 trại SXG thì cần phải xây dựng mới 304 trại có công suất trung bình trên 10 triệu PL/trại/năm. Định hướng đến năm 2020 nhu cầu giống thủy sản cả vùng ĐBSCL cần 76,46 tỷ con giống, trong đó gồm 46,55 tỷ tôm sú giống và số tôm giống tự sản xuất chỉ đáp ứng được 60-80% tổng nhu cầu tôm giống, có nghĩa là cần xây mới thêm 818 trại SXG tôm.

Thuận lợi, khó khăn và giải pháp trong cung cấp và sử dụng giống tôm sú ở ĐBSCL

Một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất của các trại SXG tôm sú và ương vèo ở ĐBSCL thì cần có một số cơ sở hợp lý, đó là phân tích những điểm mạnh, điểm yếu, cơ

hội, đe dọa, nguy cơ (SWOT). Bảng sau đây là sự phân tích kết hợp các thông tin từ người SXG, UV, nuôi thương phẩm, quản lý ngành, trường/viện và nhận xét của các chuyên gia.

Bảng 1: Phân tích SWOT đối với việc cung cấp tôm sú giống ở ĐBSCL

<p>Điểm mạnh (Strengths)</p> <p><i>S₁</i>: Tôm sú là đối tượng nuôi chủ lực của vùng.</p> <p><i>S₂</i>: Có nhiều kinh nghiệm trong SXKD.</p> <p><i>S₆</i>: Có nguồn tôm bố mẹ tại chỗ.</p>	<p>Điểm yếu (Weaknesses)</p> <p><i>W₁</i>: Thiếu vốn sản xuất kinh doanh.</p> <p><i>W₂</i>: Quy trình kỹ thuật chưa ổn định.</p> <p><i>W₃</i>: Chất lượng tôm giống chưa đảm bảo.</p> <p><i>W₄</i>: Cung cấp tôm bố mẹ chưa ổn định.</p> <p><i>W₅</i>: Chưa gia hoá được đàn tôm bố mẹ</p> <p><i>W₆</i>: Giá thành sản xuất tôm giống còn cao.</p>
<p>Cơ hội (Opportunities)</p> <p><i>O₁</i>: Xu hướng gia tăng nhu cầu về thủy sản và tôm.</p> <p><i>O₂</i>: Điều kiện tự nhiên thuận lợi cho ngành hàng tôm.</p> <p><i>O₃</i>: Định hướng ngành hàng tiếp tục phát triển hơn.</p> <p><i>O₄</i>: Có sự quan tâm của các ban ngành và nhiều chính sách hỗ trợ.</p> <p><i>O₅</i>: Thông tin phong phú về kỹ thuật và thị trường.</p> <p><i>O₆</i>: Cơ sở hạ tầng ngày càng phát triển.</p>	<p>Nguy cơ (Threats)</p> <p><i>T₁</i>: Thời tiết thay đổi bất thường.</p> <p><i>T₂</i>: Môi trường nước ngày càng ô nhiễm.</p> <p><i>T₃</i>: Dịch bệnh thường xuyên xảy ra trên tôm.</p> <p><i>T₄</i>: Thói quen sử dụng tôm giống nhập tỉnh.</p> <p><i>T₅</i>: Công tác kiểm dịch chưa được làm tốt.</p> <p><i>T₆</i>: Giá cả các đầu vào ngày càng tăng.</p> <p><i>T₇</i>: Cạnh tranh nhiều trong SXKD giống.</p>
<p>KẾT HỢP S+O</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường hợp tác/liên kết, kêu gọi đầu tư. - Mở rộng quy mô SXKD. - Tăng cường nghiên cứu cải tiến quy trình sản xuất và chuyển giao công nghệ trong cả SXG và nuôi tôm. - Cải tiến việc cung cấp thông tin kinh tế-kỹ thuật. - Rà soát và điều chỉnh đề quy hoạch hợp lý các vùng SXG và nuôi tôm thương phẩm. 	<p>KẾT HỢP S+T</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu cải tiến chính sách hỗ trợ, nhất là về tín dụng cho SXG và nuôi tôm. - Tăng cường tuyên truyền và thử nghiệm để thay đổi thói quen sử dụng tôm giống miền Trung. - Chú ý công tác giám sát và cảnh báo môi trường cũng như kiểm dịch cho cả SXG và nuôi tôm. - Nghiên cứu tính hợp lý về mùa vụ và mật độ trong cả SXG và nuôi tôm thương phẩm.
<p>KẾT HỢP W+O</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chính quyền địa phương mạnh dạn hỗ trợ về vốn, đất đai, đầu tư hệ thống giao thông. - Nghiên cứu gia hoá, lai tạo nguồn tôm bố mẹ. - Nghiên cứu cải tiến qui trình kỹ thuật để cải thiện chất lượng và hạ giá thành tôm giống. 	<p>KẾT HỢP W+T</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường cung cấp thông tin thị trường (đầu vào, đầu ra). - Cải tiến quy trình sản xuất, thích ứng với công nghệ sinh học.

KẾT LUẬN

Việc cung cấp và sử dụng tôm sú giống ở ĐBSCL - vùng trọng điểm nuôi tôm mặn lợ của Việt Nam hiện chưa đáp ứng được yêu cầu cho sự phát triển của ngành, cả về số lượng, chất lượng và thời gian. Các trại SXG ở ĐBSCL cần tập trung giải quyết các khó khăn cơ bản về chất lượng nước cho SXG, việc cung cấp tôm bố mẹ và kỹ thuật SXG. Trong khi các cơ sở ương vèo cần chú ý các giải pháp về vốn, tính thời vụ và mức độ cạnh tranh. Đồng thời, các cơ sở nuôi tôm thương phẩm ở ĐBSCL nên chú ý hơn tới nguồn cung và chất lượng tôm giống cũng như điều chỉnh thời vụ, mật độ và số lần thả cho phù hợp, nhất là với nuôi QCCT.

Công tác quản lý ngành và các trường, viện có liên quan đối với cung cấp và sử dụng tôm giống cần rà soát và điều chỉnh quy hoạch phát triển mạng lưới trại SXG cùng với các vùng nuôi tôm, tăng cường kiểm soát được chất lượng tôm bố mẹ và tôm giống cũng như quan trắc và cảnh báo môi trường. Cần tăng cường đầu tư nghiên cứu cải tiến và chuyển giao công nghệ, cả về sản xuất giống và nuôi thương phẩm trên cơ sở cân đối cung cầu. Ngoài ra, việc điều chỉnh và bổ sung những chính sách hỗ trợ cũng như cung cấp thông tin thị trường tốt hơn sẽ trực tiếp góp phần phát triển của ngành hàng tôm sú ở đồng bằng này được ổn định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn, 2009. Báo cáo tổng kết năm 2009 & phương hướng năm 2010.

Bộ Nông nghiệp & Phát triển Nông thôn, 2010. Tăng cường kiểm soát công tác sản xuất, cung cấp tôm giống.

http://www.agroviet.gov.vn/Pages/news_detail.aspx?NewsId=11148 (25/9/2010).

Bộ Thủy sản, 2006. Báo cáo đánh giá kết quả thực hiện chương trình phát triển nuôi trồng thủy sản giai đoạn 2000-2005 và biện pháp thực hiện đến năm 2010.

Bộ Thủy sản, 2007. Quy hoạch tổng thể phát triển nuôi trồng thủy sản đến năm 2010.

Châu Tài Tảo, Hoàng Văn Súly & Nguyễn Thanh Phương, 2008. Hiện trạng khai thác và sử dụng tôm sú bố mẹ ở Cà Mau. Tuyển tập Hội nghị Khoa học toàn quốc về sinh học biển và phát triển bền vững, NXB Khoa học Tự nhiên và Công nghệ, tr.202-208.

Châu Tài Tảo, Huỳnh Hàn Châu & Nguyễn Thanh Phương, 2006. Ảnh hưởng của chế độ thay nước lên sinh trưởng và tỷ lệ sống của ấu trùng tôm sú (*Penaeus monodon*). Tạp chí khoa học - Đại học Cần Thơ, số đặc biệt năm 2006, Quyển 1, tr.268-274.

Lê Xuân Sinh (2002). Tôm bố mẹ sử dụng trong trại sản xuất giống. Tạp chí Thủy sản, số 6/2002, tr.11-14

Lê Xuân Sinh (2004). Ứng dụng mô hình kinh tế-sinh học trong công tác quy hoạch và quản lý mạng lưới trại sản xuất giống tôm biển ở ĐBSCL. Tạp chí khoa học - Đại học Cần Thơ, 2004, tr. 349-361.

Le Xuan Sinh (2009). *Social impacts of coastal aquaculture in the Mekong Delta of Viet Nam*. in "Measuring the contribution of small-scale aquaculture"; FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper 534, Rome, Italy, 2009, pp.95-106.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Bạc Liêu, 2010. Báo cáo tổng kết năm 2010 và kế hoạch năm 2011.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Bến Tre, 2010. Báo cáo tổng kết năm 2010 và kế hoạch năm 2011.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Cà Mau, 2010. Báo cáo tổng kết năm 2010 và kế hoạch năm 2011.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Kiên Giang, 2010. Báo cáo tổng kết năm 2010 và kế hoạch năm 2011.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Long An.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Sóc Trăng, 2010. Báo cáo tổng kết năm 2010 và kế hoạch năm 2011.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Tiền Giang, 2010. Báo cáo tổng kết năm 2010 và kế hoạch năm 2011.

Sở Nông nghiệp & Phát triển nông thôn Trà Vinh, 2010. Báo cáo tổng kết năm 2010 và kế hoạch năm 2011.

Tạ Văn Phương, 2006. Ứng dụng ozon xử lý nước và vi khuẩn *Vibrio* spp. trong bể ương ấu trùng tôm sú (*Penaeus monodon*). Tạp chí khoa học - Đại học Cần Thơ, số đặc biệt năm 2006, Quyển 1, tr.25-33.

Thạch Thanh, Tăng Minh Khoa, Trần Nguyễn Hải Nam & Nguyễn Văn Hòa, 2004. Nghiên cứu ứng dụng nước biển nhân tạo trong sản xuất giống tôm sú (*Penaeus monodon*) qua hệ thống lọc sinh học tuần hoàn. Tạp chí khoa học - Đại học Cần Thơ, 2004, Chuyên đề thủy sản, tr.248-255.

Viện Kinh tế & Quy hoạch thủy sản, 2009. Quy hoạch phát triển NTTS vùng ĐBSCL đến năm 2015, định hướng đến năm 2020.