

Kiểm soát vi khuẩn Vibrio trong sản xuất tôm giống

Vibrio là nguồn gốc gây thiệt hại nghiêm trọng cho tôm nuôi. Để hạn chế được các bệnh Vibrio trên tôm thương phẩm, trước hết phải có đàn giống nuôi khỏe mạnh và sạch bệnh. Vì vậy, phải quản lý được sự lây nhiễm của vi khuẩn Vibrio trong trại giống.

1. Chuẩn bị sản xuất giống

Vệ sinh, khử trùng toàn bộ nhà xưởng, bể ương, dụng cụ trang thiết bị bằng chlorine 100 ppm hoặc formalin 200 ppm trong thời gian 2 ngày và sau đó phơi nắng để diệt nấm.

Tôm bố mẹ đưa vào nuôi vỗ thành thực và cho đẻ có chất lượng tốt, cơ thể nguyên vẹn, cân đối, vỏ không thô ráp hoặc dập nứt. Râu dài 1,5 - 2 lần chiều dài thân, các phần phụ bộ đầy đủ. Màu sắc tự nhiên, hoạt động bình thường. Âm tính với các bệnh TSV, WSSV, YHV, IHHNV, MBV. Cơ quan sinh dục còn nguyên vẹn. Con đực có túi chứa tinh phòng, màu trắng sữa. Con cái có trứng từ giai đoạn 1 đến giai đoạn 3.

Nước có độ mặn 26 - 35‰, để lắng từ 1 - 2 ngày, cấp vào bể chứa để lọc. Nước trước khi đưa vào sử dụng phải khử trùng bằng ôzon hoặc chlorine (25 - 30 ppm) trong là 24 giờ. Trung hòa chlorine dư bằng thiosulphate theo tỷ lệ 1:1. Dùng test chlorine kiểm tra chlorine dư, nước cấp cho bể nuôi vỗ có hàm lượng chlorine dư < 0,1 ppm.

Khi kết thúc mỗi đợt sản xuất, hệ thống nhà xưởng, các loại bể, trang thiết bị và các dụng cụ trực tiếp phục vụ sản xuất phải được vệ sinh, khử trùng định kỳ hoặc sau mỗi lần sử dụng để đảm bảo vệ sinh thú y thủy sản.

2. Chăm sóc tôm bố mẹ

Bể nuôi tôm bố, mẹ có độ sâu 0,5 - 0,7 m, độ mặn > 28‰, nhiệt độ: 28 - 29°C, pH 7,5 - 8,5; DO > 5mg/l, sục khí 24/24.

Mật độ: 8 - 10 con/m².

Thức ăn: 50% hồng trùng + 50% mực tươi, có thể bổ sung 10% hào, Vitamin, men vi sinh đường ruột. Khử trùng mực bằng máy sục ôzon trong 8 - 10 phút; khử trùng hồng trùng, hào bằng PVP-Iodine 5ppm trong 1 phút trước khi cho ăn. Cho ăn khoảng 10 - 20% trọng lượng thân, 4 lần/ngày. Hàng ngày theo dõi khả năng tiêu thụ thức ăn để điều chỉnh lượng thức ăn cho phù hợp. Vào cuối buổi chiều mỗi ngày dùng vợt vớt vỏ và xác tôm, thức ăn thừa. Định kỳ tắm tôm mẹ 3 ngày/lần bằng KMnO₄, Iodin với nồng độ 5 ppm trong thời gian 30 phút.

Thay nước: 100 - 200%/ngày hoặc 20%/ngày nếu có lọc sinh học.

3. Chuẩn bị bể ương

Bể được khử trùng bằng chlorine 100 ppm ít nhất trong 24 giờ. Sau đó dùng nước rửa sạch chlorine dư trên bề mặt bể, cấp nước biển đã khử trùng qua túi lọc bông, rồi bổ sung EDTA 10 ppm và sục khí trong 24 giờ trước khi thả ấu trùng Nauplius vào ương.

Điều kiện môi trường bể ương: Độ sâu mực nước 0,8 - 1,0 m. Độ mặn 28 - 32‰. Nhiệt độ 26 - 30°C, pH từ 8,0 - 8,6, sục khí 24/24.

Bể ương ấu trùng có thể là hình tròn, vuông, bể xi măng hoặc composite, thể tích từ 4 - 10 m³.

4. Quản lý, chăm sóc ấu trùng

Sau khi tôm đẻ 30 - 32 giờ, thu Nauplius trong bể đẻ và chuyển vào chậu (thùng nhựa) 20 - 100 lít, sục khí nhẹ để ấu trùng phân bố đều, tắm ấu trùng bằng KMnO₄, 5 ppm hoặc Iodin 5 ppm trong 3 - 5 phút. Chuyển ấu trùng vào các bể ương với nguồn nước đã xử lý. Nếu có nhiệt độ chênh lệch > 1°C và 2‰ về độ mặn cần phải thuần hóa Nauplius. Thời gian thuần hóa đảm bảo yêu cầu: 1°C/30 phút hoặc 1 - 2 ‰/30 phút.

5. Mật độ ương: 100 - 200 Naupli/lít

Giai đoạn Nauplius, cần sục khí nhẹ, đều, ấu trùng dinh dưỡng noãn hoàng nên không phải cung cấp thức ăn. Thường xuyên quan sát, khi thấy xuất hiện ấu trùng Zoeae thì bắt đầu bổ sung thêm thức ăn.

Ở giai đoạn Zoeae, ấu trùng ăn lọc liên tục, vì vậy cần cung cấp tảo khô và tảo tươi 4 - 5 lần/ngày. Lượng tảo được tăng dần từ cuối Zoeae 1 đến Zoeae 2, tăng tối đa ở giai đoạn Zoeae 3. Từ giai đoạn Zoeae 2, Zoeae 3 có thể bổ sung thêm thức ăn tổng hợp (Lansy, Frippak...) 2 - 3 lần/ngày. Tùy theo màu nước và sức khỏe của ấu trùng mà tăng giảm lượng thức ăn cho phù hợp.

Sang giai đoạn Mysis cần giảm dần lượng tảo. Ấu trùng ở giai đoạn này có tập tính bắt mồi chủ động, thức ăn là động vật phù du. Vì vậy, ở giai đoạn này chủ yếu là sử dụng ấu trùng Artemia kết hợp với thức ăn tổng hợp như Lansy, Frippak,... được sử dụng xen kẽ. Giai đoạn này, tăng cường sục khí để tránh hiện tượng ấu trùng Mysis chìm đáy, định kỳ xiphong đáy và thay nước 5 - 7 ngày/lần để đảm bảo chất lượng nước trong sạch.

Sau giai đoạn Mysis 3, ấu trùng chuyển sang giai đoạn Postlarvae. Thời gian của ấu trùng Mysis sang giai đoạn Postlarvae tùy thuộc vào nhiệt độ nước, thông thường từ 4 - 6 ngày. Mỗi ngày nuôi Postlarvae được tính là 1 tuổi post. Kỹ thuật

chăm sóc Postlarvae tương tự như giai đoạn Mysis. Postlarvae có tập tính bám vào thành, đáy bể, và có khả năng bơi ngược dòng nước, và chúng có tập tính ăn nhau khi đói. Thức ăn của tôm post là ấu trùng Artemia và thức ăn tổng hợp. Giai đoạn này phải thường xuyên xiphong đáy và thay nước, định kỳ 3 - 4 ngày/lần.

Để kiểm soát vi khuẩn *Vibrio* trong sản xuất giống, phòng bệnh và nâng cao sức đề kháng cho tôm bước sang giai đoạn hậu ấu trùng tiến hành định kỳ bổ sung men vi sinh Zp25, trộn vào thức ăn cho tôm ăn, 3 ngày/lần, với liều lượng 15% lượng thức ăn cho tôm.

Xử lý nguồn nước trong bể ương ấu trùng bằng Iodin hoặc KMnO_4 , liều lượng 2 ppm.

Khi Postlarvae được 13 - 15 ngày tuổi thì có thể thu hoạch, chuyển qua ao ương thành tôm giống hoặc thả trực tiếp vào ao nuôi tôm thịt.