

## **Phương pháp kích thích tôm lột xác đồng loạt**

### **1. Giải pháp chung**

Hiện nay có rất nhiều cách kích thích tôm lột xác hàng loạt khác nhau, nhưng người nuôi chủ yếu tiến hành thay nước một phần, kết hợp với diệt khuẩn ký sinh, đồng thời xử lý vi sinh, bổ sung thêm các chất dinh dưỡng cho ao tôm. Trong thời gian tôm lột vỏ thì nên giảm lượng thức ăn khoảng 10 – 30%, sục khí đầy đủ, liên tục chuẩn bị sẵn một số khoáng quan trọng tạt xống ao nuôi. Bởi lẽ, tôm vừa lột xác sẽ hạn chế năng lượng, nó không thể bơi đi xa nên cần hấp thụ một lượng khoáng chất để làm tôm nhanh cứng vỏ.

Kiểm tra tôm đang ở giai đoạn lột xác nào thông qua việc lấy mẫu ao nuôi thường xuyên; Ghi lại những lần lột xác, điều này có thể giúp dự đoán tốt hơn những lần lột xác tiếp theo.

Điều chỉnh lượng thức ăn phân bổ tùy theo giai đoạn lột xác; đảm bảo cung cấp lượng canxi và photpho thích hợp để giúp lớp vỏ mới tự hình thành.

Việc sử dụng các chất điều hòa thẩm thấu có thể giúp giảm mức độ sốc thẩm thấu mà tôm gặp phải, đặc biệt là ở các trang trại có độ mặn thấp hoặc cao hoặc nơi việc trao đổi nước bị hạn chế.

Đảm bảo hàm lượng oxy hòa tan trong nước ao nuôi ở mức 4 – 6 mg/l trong suốt quá trình lột xác. Tăng cường quạt nước, sục khí cho ao nuôi.

Duy trì độ pH đạt ngưỡng từ 7,5 – 8,5.

Bổ sung thêm các chế phẩm sinh học, khoáng chất cần thiết vào thành phần thức ăn cho tôm nuôi.

Ngoài ra, sau khi lột xác độ kiềm sẽ giảm do các ion đã được sử dụng để hình thành lớp vỏ mới. Trong trường hợp này cần phải điều chỉnh về mức 100 – 200 ppm. Độ kiềm trong ao nuôi TTCT phải ở mức trên 80 mg CaCO<sub>3</sub> và cần được kiểm tra thường xuyên ít nhất 1 tuần/lần.

Bên cạnh đó, cần tăng cường sục khí ban đêm khi tôm lột xác và đảm bảo không có H<sub>2</sub>S trong ao bằng việc dùng chế phẩm vi sinh để loại bỏ H<sub>2</sub>S.

Vào mùa mưa, lượng mưa lớn khiến tôm lột xác không đồng đều, ao thiếu oxy, khí độc cao, nước thiếu khoáng người nuôi cần phải bổ sung vôi để duy trì pH và ngăn chặn tôm lột vỏ, bổ sung men vi sinh để kiểm soát khí độc ao nuôi.

### **2. Điều chỉnh thức ăn**

Bằng việc tiến hành lấy mẫu kiểm tra định kỳ, người nuôi có thể tìm ra các giai đoạn tôm lột xác để có thể điều chỉnh lượng thức ăn đưa ra theo từng giai đoạn.

Ví dụ, ở giai đoạn trước lột xác, tôm có xu hướng ăn ít hơn. Trong khi đó, ở giai đoạn giữa các lần lột xác, hoạt động cho tôm ăn đạt đỉnh điểm, nghĩa là người nuôi phải cung cấp một lượng thức ăn đáng kể hơn bình thường. Lớp vỏ mới của tôm còn rất yếu nên rất dễ bị nhiễm dịch bệnh, vì thế cần bổ sung thêm khoáng chất thiết yếu như: Ca, Mg, K, P, NaCl, Mn, Vitamin C... giúp tôm nhanh cứng vỏ đồng thời lựa chọn những loại thức ăn đầy đủ chất dinh dưỡng tại các cơ sở uy tín cho tôm nuôi.

### **3. Quản lý vi khuẩn**

Trong chu kỳ lột xác, việc quản lý vi khuẩn trong ao nuôi hết sức quan trọng. Do đó, khuyến khích người nuôi sử dụng đĩa thạch để phân tích các rủi ro có thể xảy ra trong ao nuôi. Ngoài ra, thường xuyên xét nghiệm PCR để chẩn đoán, phát hiện các bệnh do vi khuẩn, virus gây ra trên tôm.

Cách tốt nhất hạn chế vi khuẩn gây bệnh tấn công khi tôm lột là bổ sung chế phẩm sinh học thường xuyên trong ao, lúc lột và cho ăn men tiêu hóa ngay sau khi lột. Ngoài ra, sau khi tôm lột xác, chúng sẽ bắt đầu một quá trình tích lũy dinh dưỡng cho một chu kỳ lột xác mới. Vì vậy, trong khẩu phần ăn của tôm cần bổ sung các vitamin, protein đậm đặc, sử dụng thức ăn chất lượng sẽ giúp cơ thể tôm trở lại với điều kiện tối ưu và ngăn cản các tác động xấu đến tôm khi có sự thay đổi đột ngột của các điều kiện môi trường.

### **4. Bổ sung khoáng**

Vỏ tôm với hai thành phần chính: 55% khoáng vô cơ và 45% còn lại gồm kitin (hợp chất protein chitin được cấu thành từ carbohydrate và protein). Do đó, khoáng chất rất cần cho tôm trong suốt quá trình sống và phát triển. Đặc biệt, đối với tôm nuôi trong ao lượng khoáng chất không dồi dào như trong môi trường tự nhiên thì hàm lượng chất khoáng hòa tan có trong ao là yếu tố quan trọng giúp tôm lột xác đồng đều và tái tạo nhanh lớp vỏ mới.

Vì thế, tùy thuộc vào đặc điểm từng ao chúng ta cần phải bổ sung khoáng đầy đủ trước, trong và sau khi lột xác để tôm lột nhanh chóng, cứng vỏ nhanh chóng và tránh tảo tàn. Khoáng sử dụng trong nuôi tôm có 2 dạng. Một là khoáng đa lượng bao gồm các khoáng chất được cung cấp dưới dạng các hợp chất như  $MgSO_4$ ,  $CaCl_2$ ,  $MgCl_2$  hoặc vôi, muối ăn... Loại này được sử dụng để đánh trực tiếp vào nước. Loại thứ hai là khoáng vi lượng bao gồm: Fe, Mn, Cu, Zn, I... phối trộn ở dạng bột hoặc nước dùng để trộn với thức ăn.

### **5. Phương pháp kích thích hóa học**

Trường hợp tôm chậm lột xác so với chu kỳ thông thường nên đo lại các chỉ số môi trường như: pH, độ kiềm, độ mặn, nhiệt độ, ôxy hòa tan trong ao. Nếu các

Chỉ số đã ổn định thích hợp cho tôm lột xác thì có thể sử dụng Saponin hoặc Formalin để kích thích tôm lột xác đồng loạt.

Dùng formalin nồng độ 10 – 20 ml/m<sup>3</sup> nước, chọn lúc sáng sớm, tạt đều trên mặt ao đã tháo cạn nước chỉ còn mức 20 – 30 cm. Để như vậy khoảng 12 giờ, đến lúc chiều mát sẽ cho nước mới vào. Tôm bị kích thích nhẹ mà lột xác.

Với những ao nuôi tôm đang có độ mặn cao (trên 34‰) phải sử dụng Saponin để kích thích mới có tác dụng: dùng 1 – 1,5 kg Saponin cho 1.000 m<sup>2</sup> ao. Trước khi sử dụng đem ngâm chất này 12 giờ trong nước cho nở ra rồi chọn lúc trời bắt đầu nắng (9 giờ sáng) rải đều trên mặt ao đã tháo cạn nước chỉ còn sâu 25 – 30 cm, chờ đến 12 giờ trưa cho nước mới vào, tôm sẽ lột vỏ.

Vôi cũng là chất được dùng để kích thích tôm lột xác theo nguyên lý làm thay đổi nhiệt độ và độ pH của nước đột ngột: Hòa vôi vào nước rồi tạt đều trên mặt ao theo liều lượng 10 – 15 kg/1.000 m<sup>2</sup> ao đã tháo cạn nước, chỉ còn sâu 15 – 25 cm. Vôi sẽ có tác dụng làm tăng nhiệt độ và độ pH của nước lên. Để 4 – 6 giờ sau đó cho nước mới vào, tôm sẽ bị sốc nhẹ và lột xác.

Khi sử dụng hóa chất để kích thích tôm lột xác cần tăng cường quạt nước, sục khí để tăng hàm lượng ôxy hòa tan trong ao nuôi.