

## Sử dụng máy cho ăn tự động hiệu quả

### 1. Lựa chọn máy

Máy cho tôm ăn tự động chỉ thích hợp với những ao nuôi có kích thước lớn, vì chúng được thiết kế để phân phối thức ăn trong bán kính ít nhất 10 m. Nếu máy cho ăn tự động được lắp đặt ở những ao nuôi quá nhỏ, thức ăn sẽ bị rơi ra bên ngoài ao nuôi hoặc trên bờ ao. Ngoài ra, thức ăn cũng có thể rơi vào vùng trung tâm, nơi gom tụ chất bẩn và tôm không thể bắt thức ăn ở những khu vực này. Thông thường một máy cho ăn có thể đáp ứng khoảng 100.000 - 120.000 con tôm tùy theo loại máy; nếu ao thả nuôi khoảng 200.000 con thì cần phải có 2 máy.

Hiện nay, theo các kết quả nghiên cứu cho thấy hệ thống cho tôm ăn bằng cảm biến âm thanh (AQ1) phát huy hết tính năng mà không giới hạn diện tích ao nuôi tôm, bởi vậy người nuôi nhỏ lẻ cũng hưởng lợi từ hệ thống này. Dù diện tích ao nuôi 1 ha hay 1.000 ha đều thu được lợi ích như tỷ lệ tăng trưởng, hệ số FCR thấp, tỷ lệ sống cao và năng suất thu hoạch cao như nhau. Hệ thống AQ1 tại các trại nuôi ở Ecuador và Mexico chạy bằng năng lượng mặt trời nên tiết kiệm được chi phí năng lượng, gần đây hệ thống cải tiến có lắp đặt thêm thiết bị cảm biến mưa và tôm vẫn được cho ăn hiệu quả tới khi mưa to kết thúc.

### 2. Vị trí đặt máy

Máy được đặt cách bờ 8 - 12 m tùy vào diện tích từng ao để phân bố số lượng máy cho ăn. Đặt máy cho ăn cách mặt nước 50 - 70 cm. Có nhiều cách để lắp đặt máy nhưng phổ biến nhất là đặt máy trên các bè tự chế hoặc trên các bục nổi. Trong thực tế, có những hộ nuôi tôm đã đặt máy trên các thùng rỗng hoặc các ống tròn buộc lại, hoặc tận dụng phần nổi của hệ thống quạt nước đã tháo dỡ. Các bè nổi này được cố định dọc theo một hoặc hai cạnh của ao.

Cách thứ hai là đặt máy cho ăn tự động lên các cọc cắm cố định trong ao. Lưu ý: Khoảng cách từ các cọc cắm cố định này đến bờ ao phải lớn hơn bán kính lớn nhất khi máy rải thức ăn để đảm bảo thức ăn được rải đều trong ao nuôi; hệ thống quạt nước phải đặt ngoài quỹ đạo rơi của viên thức ăn. Khoảng cách tối thiểu là 1,5 m bên ngoài vùng rải thức ăn nhằm tránh dòng chảy quá mạnh, tôm khó bắt mồi.

Về khoảng cách của máy cho ăn tự động so với mặt ao cũng là vấn đề phải lưu ý. Nếu đặt máy quá cao thì khi vận hành, thức ăn sẽ được rải với phạm vi xa hơn; ngược lại, nếu đặt quá gần mặt nước, phạm vi rải thức ăn bị thu hẹp, tạo nên các khu vực tập trung cho ăn làm ảnh hưởng đến chất lượng nước và sự phân kích cỡ của tôm. Máy cho ăn nên được lắp đặt cao tối thiểu 50 cm so với mặt nước trong ao. Khoảng cách này sẽ còn phải dựa vào công suất của máy, loại thức ăn và kích cỡ của viên thức ăn. Mỗi máy cho ăn tự động có thể đáp ứng được 500.000 - 700.000 con. Người nuôi cần căn cứ số lượng tôm nuôi trong ao để quyết định số máy cần lắp; tuy nhiên, ở những ao sử dụng nhiều máy, cần chú

ý tránh chông chéo phạm vi rải thức ăn, nếu ao quá dài và nước cạn thì nên lắp máy đối diện nhau.

### **3. Cách cho ăn và điều chỉnh thức ăn**

TTCT rất tích cực tìm mồi; chúng bắt mồi ngay trong tầng nước khi đang bơi lội, rất ít khi để hạt thức ăn chìm xuống đáy. Máy cho ăn tự động, tuy vậy chỉ có thể sử dụng từ ngày thứ 25 của vụ nuôi trở đi. Thời gian đầu khi lượng thức ăn còn ít và kích thước hạt quá nhỏ, việc sử dụng máy cho ăn tự động không phù hợp. Có hai cách cho ăn phổ biến sau:

- Thời gian cho ăn 1 giây/lần, thời gian chờ 1 phút và hoạt động trong suốt 24h sau đó kiểm tra vó mà không cần chờ tôm ngưng ăn.

- Thời gian cho ăn 5 giây/lần, ngưng 10 phút và cho ăn từ 6 - 20h hoặc từ 7 - 19h.

Nên đặt 2 nhá (sàng ăn) để kiểm soát lượng thức ăn tôm. Đặt nhá 1 cái cách máy 1 - 2 m, đặt nhá 2 cái cách máy 6 - 8 m. Nhá thì nên cách đáy ao 15 cm. Nhá được đặt ở nơi thức ăn phun tới nhiều, phải thường xuyên kiểm tra thức ăn trong vó nếu dư cần điều chỉnh lại. Thời gian kiểm tra 2 h/lần nếu dư cần chỉnh lại giảm khoảng thời gian phun thức ăn hoặc tăng thời gian ngưng cho ăn giữa các bữa ăn. Kiểm tra tăng trưởng của tôm trong khoảng thời gian từ 7 - 10 ngày để điều chỉnh lượng cho ăn. Khoảng 60 - 120 phút sau khi cho ăn, kéo nhá để xem lượng thức ăn thừa và quan sát đường ruột của tôm. Nếu phải trộn thuốc, dinh dưỡng cho tôm nên sử dụng chất kết dính, trộn trước rồi để thật ráo trong vòng 30 phút trước khi cho ăn.

### **4. Khuyến cáo**

Khi sử dụng máy cho ăn tự động, người nuôi cần lưu ý một số điểm quan trọng: Thứ nhất, nếu ao có kích thước lớn đòi hỏi phải sử dụng nhiều hơn 1 máy thì các máy này phải được cài đặt theo cùng một chế độ, đảm bảo tính đồng bộ trong hoạt động, giúp phát tán thức ăn đều trong ao. Thứ hai, chỉ nên cho máy hoạt động ban ngày. Ban đêm, tôm đói sẽ tìm bắt thức ăn tự nhiên. Nếu cho máy hoạt động vào ban đêm thì có thể làm giảm hàm lượng oxy hòa tan, gây stress cho tôm. Thứ ba, khi đàn tôm nuôi trong ao có kích thước không đồng đều thì cần cho tôm ăn bằng tay, kiểm tra nhá vài ngày để xác định chính xác lượng thức ăn cần thiết rồi mới sử dụng máy cho ăn tự động.

Để phân phối thức ăn hiệu quả bằng máy cho ăn tự động trong ao nuôi tôm bán thâm canh, vòi của bộ phân phối thức ăn phải cao hơn mặt nước khoảng 80 - 100 cm. Phễu càng cao hơn mặt nước thì diện tích phân phối thức ăn sẽ càng lớn. Trong các ao nuôi thâm canh nhỏ, vòi cho ăn chỉ nên cao hơn 50 cm so với mặt nước. Máy cho ăn tự động cần được đặt gần máy sục khí. Do mức tiêu thụ oxy gần các khu vực cho ăn tự động tăng lên, các thiết bị sục khí có cánh tay dài gần khu vực cho ăn là cần thiết để giúp duy trì mức oxy hòa tan đầy đủ. Độ sâu nước tốt nhất cho một máy cho ăn tự động trong ao không có sục khí là 1 - 1,3 m, trong khi trong các ao thâm canh có sục khí mạnh, phạm vi tốt nhất là 1,4 - 1,6 m. Độ

sâu đồng đều của nước và nồng độ ôxy hòa tan trong khu vực cho ăn tự động dẫn đến sự phân bố tối ưu của quần thể tôm trong ao.

>> Để hạn chế nhược điểm của máy cho ăn tự động cần thiết kế ao nuôi có hệ thống quạt để gom chất thải và có hệ thống xi phông đáy ao để lấy chất thải ra khỏi ao; lắp đặt hệ thống tạo ôxy phân phối đều khắp ao nhất là nơi tôm tập trung ăn.

Phạm Hải

<http://thuysanvietnam.com.vn/su-dung-may-cho-an-tu-dong-hieu-qua-article-23880.tsvn>