

Ý KIẾN THAM LUẬN

GIẢI PHÁP GIÚP TĂNG HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH NHIỄM KHUẨN TRÊN CÁ TRA (*Pangasianodon hypophthalmus*)

Nguyễn Đức Hiền¹

1 TÌNH HÌNH BỆNH TRÊN CÁ TRA (*PANGASIANODON HYPOPHTHALMUS*) NUÔI NGÀY Càng NHIỀU

Bệnh trên cá tra nuôi xảy ra ngày càng nhiều nhưng việc điều trị lại kém hiệu quả đang là vấn đề quan tâm hàng đầu của người nuôi cá. Kinh nghiệm từ thực tế sản xuất, xin đóng góp một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả điều trị bệnh trên cá tra giai đoạn hiện nay. Bệnh trên cá tra ngày càng xảy ra nhiều hơn mà nguyên nhân của bệnh có thể ghi nhận như sau:

Con giống: trước đây giống cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*) và basa (*Pangasius bocourti*) được thu từ tự nhiên. Hàng năm vào đầu tháng 5 âm lịch ngư dân vùng đầu nguồn (vùng Tân Châu và Hồng Ngự) vớt cá bột đổ về từ địa phận tỉnh Cratie của Campuchia trở lên nơi được xem là cá tra và basa sinh sản tự nhiên. Cá con được chọn lọc tự nhiên nên có sức sống cao, kết hợp với môi trường nuôi còn lành mạnh nên bệnh trên cá nuôi trong giai đoạn này rất ít khi xảy ra. Tuy nhiên, từ năm 1978 thì kỹ thuật sinh sản nhân tạo cá tra thành công và từ năm 1999 thì việc sản xuất giống nhân tạo được xã hội hóa, nghĩa là sản lượng giống gia tăng nhanh đáp ứng nhu cầu nuôi. Tuy nhiên, mặt trái của sự gia tăng về sản lượng giống là chất ngày càng suy giảm do hầu hết các trại giống đều không có lý lịch cá bố mẹ, tuyển chọn cá từ các ao nuôi cùng đàn làm cá bố mẹ có thể gây nên hiện tượng đồng huyết từ đó cá bột nở ra có sức sống kém hơn nhiều so với cá cá bột khai thác tự nhiên.

Môi trường: hầu hết các trại nuôi cá không dành diện tích làm ao xử lý nước mà nước ao được thải ra sông rạch và nước cấp cũng lấy từ sông rạch. Nguồn nước vì thế là nguyên nhân lây nhiễm bệnh rất cao. Nguồn nước cho nuôi cá da trơn có dấu hiệu ô nhiễm cao mà nguyên nhân có thể là:

Hai bờ sông Hậu và Tiền có nhiều khu công nghiệp xen lẫn với những trang trại nuôi cá tra. Nước thải của các khu công nghiệp chưa qua xử lý mà thải trực tiếp ra sông rạch là mối nguyên nhân lớn do nước chứa nhiều hoá chất độc và kim loại nặng.

Dư lượng thuốc bảo vệ thực vật (BVTV) từ đồng ruộng chảy ra sông rạch sau những trận mưa cũng là nguồn ô nhiễm. Kết quả điều tra cho thấy nông dân hiện sử dụng thuốc BVTV cao gấp 3 lần so khuyến cáo. Mỗi năm Việt Nam sử dụng hơn 10 triệu tấn hóa chất BVTV thuộc 500 loại khác nhau và nếu chỉ một phần nhỏ dư lượng đi vào sông rạch cũng làm độc chất trong nước vượt tiêu chuẩn hàng chục lần.

Thải trực tiếp nước nuôi, bùn đáy ao và nước sinh hoạt từ các khu dân cư không được xử lý cũng góp phần làm nước sông ô nhiễm hữu cơ tăng cao. Sự phú dưỡng làm hàm lượng oxy trong nước giảm, các khí CO₂, CH₄, H₂S tăng lên,... từ đó gây suy thoái thủy vực. Ngoài ra, việc xả nước từ các ao cá bệnh, vớt xác cá chết bừa bãi ra nguồn nước hay tận dụng cá bệnh làm thức ăn cho cá trẻ, cá lóc đã làm bệnh phát triển thêm trên phạm vi rộng.

¹ Công ty VEMEDIM Cần Thơ

Môi trường nuôi ngày càng biểu hiện xấu kết hợp với việc nuôi cá tra phát triển quá nhanh mà không theo qui hoạch nên cá nuôi ngày càng phải chịu đựng với điều kiện sống khắc nghiệt, dễ bệnh hơn trước nhiều lần.

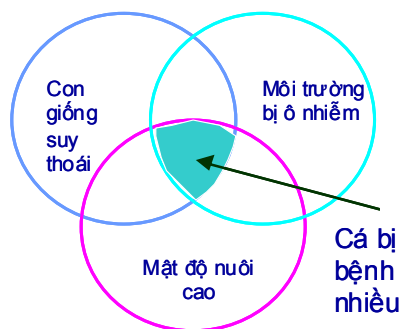
Mật độ nuôi: mật độ nuôi vượt xa khuyến cáo (20-25 con/m²) nên cá nuôi luôn ở trong tình trạng “stress” liên tục mà đó là nhân tố tác động đến sự bộc phát bệnh và gây chết cá.

Mật độ nuôi cao gây thiếu oxy (trung bình 50 con/ m² mặt nước, cao nhất 100 con/ m²) gây cho cá luôn trong tình trạng sức khỏe yếu do thiếu oxy (<1 ppm). Khi oxy thấp cá phải trồi lên mặt nước đớp khí liên tục để lấy oxy và sự vận động liên tục làm tiêu hao nhiều năng lượng và dễ nhiễm ngoại ký sinh ở mang.

Mật độ nuôi cao làm tăng lượng bùn bã hữu cơ do thức ăn dư thừa và chất thải của cá từ đó làm nước luôn trong tình trạng phú dưỡng. Khí N-NH₃, tiêu hóa oxy hóa học (COD) và tiêu hao oxy sinh học (BOD) cao và oxy luôn thấp nên người nuôi phải thay nước liên tục để loại bớt độc chất, tăng oxy và qua đó góp phần đưa mầm bệnh và nước xấu từ ngoài vào ao nuôi.

Mật độ nuôi cao cũng làm cạnh tranh không gian sống dẫn đến cá phân đàn cao. Cá yếu và cá nhỏ luôn bị cá khỏe hơn chen lấn, cạnh tranh thức ăn, cạnh tranh không gian sống nên phải dạt vào bờ và nhóm cá này ngày càng yếu và dễ bệnh hơn do chất lượng nước gần bờ xấu, nhiều rong tảo và thiếu thức ăn.

Từ các yếu tố được đề cập cho thấy con giống suy thoái kết hợp với mật độ nuôi cao và môi trường nuôi ngày càng ô nhiễm là nguyên nhân làm cho bệnh trên cá tra, ba sa xảy ra nhiều hơn trong giai đoạn hiện nay.



2 HIỆU QUẢ TRỊ BỆNH NGÀY Càng KÉM

Hiệu quả điều trị kém được nhận định bởi các nguyên nhân sau:

Vì khuẩn kháng thuốc: yêu cầu đầu tiên trong điều trị bệnh đạt hiệu quả là thuốc phải có tác dụng trên vi khuẩn gây bệnh. Tuy nhiên, kết quả nghiên cứu kháng sinh đồ thực hiện trên cá tra bệnh gan thận mù và xuất huyết nuôi tại các trang trại thuộc các địa phương như Cần Thơ, An Giang, Vĩnh Long, Trà Vinh, Hậu giang và Bến tre cho thấy mức độ nhạy của thuốc trên vi khuẩn gây bệnh ngày càng giảm dần. Kết quả nghiên cứu kháng sinh đồ từ 1/2006–3/2008 được trình bày ở Bảng 1 cho thấy độ nhạy của đa số kháng sinh được khảo sát ngày càng giảm dần chứng tỏ vi khuẩn gây bệnh ngày càng kháng thuốc nên dẫn đến tỉ lệ thành công trong điều trị thấp.

Bảng 1: So sánh độ nhạy của các loại kháng sinh đối với vi khuẩn *Edwardsiella ictaluri* phân lập được trên cá tra bị bệnh gan thận mũ

	Độ nhạy (%) các loại kháng sinh khảo sát						
	Doxy	Flor	Flume-quin	Norfl-ox	Enro	Amox	Sulfa + Trime
Năm 2006 (n=125)	87,2	66,4	61,6	53,6	77,6	55,2	22,4
Năm 2007 (n=197)	67	10,7	45,2	41,62	57,8	35	0
Tháng 1-3/2008 (n=120)	66,6	3,8	30,5	41,7	21,2	49,9	0

Bảng 2: So sánh độ nhạy của các loại kháng sinh đối với vi khuẩn *Speudomonas sp* và *Aeromonas sp* phân lập được trên cá tra bệnh xuất huyết

	Độ nhạy (%) các loại kháng sinh khảo sát						
	Doxy	Flor	Flume-quin	Nor-flox	Enro	Amox	Sulfa + Trime
Năm 2006 (n = 104)	78,22	81,1	65,3	65,12	72,22	22,5	11,6
Năm 2007 (n= 194)	69,23	57,7	52,9	38,5	42,3	10	0
Tháng 1-3/2008 (n=87)	54,2	32,8	43,9	46,1	32,8	4,2	0

Ghi chú: Doxy: Daxycilin; Flor: Florfenicol; Norflox: Norfloxacin; Enro: Enrofloxacin; Amox: Amoxicilline

Thuốc và cách dùng chưa phù hợp: kết quả điều trị kém hiệu quả còn do người nuôi chọn thuốc chưa đúng hoặc sử dụng thuốc không đúng chỉ định (thời gian điều trị, liều lượng, phương pháp phối trộn vào thức ăn hoặc đường cấp thuốc,...) hay phối hợp cùng lúc nhiều loại thuốc gây tương kỵ và ức chế lẫn nhau. Ngoài ra, khi điều trị kém hiệu quả thì người nuôi tăng liều thuốc lên 2-3 lần so chỉ định hoặc thay đổi kháng sinh liên tục làm cho vi khuẩn kháng thuốc càng gia tăng. Đặc biệt, trong giai đoạn ương cá giống thì người nuôi sử dụng thuốc tăng cao đến hàng chục lần làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng con giống và việc điều trị bệnh cho cá giai đoạn nuôi thịt càng trở nên kém hiệu quả mà có thể vi khuẩn đã kháng với nhiều loại kháng sinh sử dụng trước đó.

Bệnh chưa xác định nguyên nhân: phương pháp chẩn đoán bệnh trên cá tra/basa nuôi hiện nay còn căn cứ vào triệu chứng, bệnh tích và phân lập vi khuẩn mà các phương pháp xét nghiệm mới như ELISA, PCR hay chẩn đoán huyết thanh học đều chưa được áp dụng. Các bệnh do vi-rút hay mầm nội bào gây ra đều chưa thể phát hiện được nên chưa xây dựng được qui trình điều trị hiệu quả (ví dụ: bệnh trắng mang, trắng gan, bệnh cá vàng,...). Kết quả phân tích trên cho thấy việc điều trị bệnh kém hiệu quả là do tổng hợp của 3 yếu tố là vi khuẩn kháng thuốc, chọn và sử dụng thuốc chưa đúng và bệnh chưa xác định nguyên nhân chính xác.

3 MỘT SỐ BIỆN PHÁP GIÚP VIỆC ĐIỀU TRỊ BỆNH MANG LẠI HIỆU QUẢ

Nhìn chung, sự can thiệp điều chỉnh một số nguyên nhân gây bệnh nhiều trong giai đoạn hiện nay (nâng cao chất lượng con giống, kiểm soát môi trường nước,...) cần sự tham gia của cơ quan quản lý nhà nước. Tuy nhiên, bài viết này chỉ xin đề xuất một số giải pháp nhằm giúp giảm tình trạng kháng thuốc và nâng cao hiệu quả điều trị mà người nuôi cá có thể thực hiện.

Tìm hiểu nguyên nhân gây chết cá: ghi nhận đúng nguyên nhân gây chết cá sẽ giúp đưa ra biện pháp can thiệp phù hợp. Kinh nghiệm cho thấy (i) nếu cá chết với tỉ lệ cao (có thể

đến 100%) ngay trong ngày đầu tiên thì cần nghĩ ngay đến nguồn nước đang bị thiếu oxy hay cá bị nhiễm chất độc; (ii) nếu cá chết nhiều với tỉ lệ tăng dần (5-7 ngày) có thể do cá nhiễm khuẩn độc lực cao; và (iii) nếu cá chết lai rai kéo dài (trên 10 ngày) thì có thể do nhiễm khuẩn độc lực thấp hay ký sinh trùng hoặc nước ao nuôi ô nhiễm. Qua phán đoán nguyên nhân thì người nuôi cá cần triển khai các biện pháp can thiệp phù hợp, một phương pháp tổng quát là:

- Lấy mẫu cá gửi các cơ quan chức năng để xét nghiệm nhằm xác định tác nhân gây bệnh. Khi lấy mẫu cần thực hiện đúng phương pháp (cách chọn mẫu, số lượng mẫu cần lấy, cách bảo quản, vận chuyển...) vì lấy mẫu lấy không đúng sẽ làm sai lệch kết quả chẩn đoán dẫn đến việc điều trị sẽ kém hiệu quả.
- Lấy mẫu nước xác định các chỉ tiêu pH, oxy hòa tan, COD, N-NH₃, H₂S,... để có biện pháp xử lý, làm sạch nguồn nước nhằm bảo đảm điều kiện sống tốt cho cá.

Chọn thuốc điều trị: chọn thuốc điều trị luôn là sự khó khăn của người nuôi, chỉ có việc chẩn đoán đúng bệnh thì mới chọn được thuốc phù hợp và trị có hiệu quả:

- Yêu cầu đầu tiên trong chọn kháng sinh là phải có kết quả kháng sinh đồ để xác định thuốc còn nhạy với mầm bệnh cá bị nhiễm. Kết quả kháng sinh đồ phụ thuộc vào qui trình lấy mẫu và phân lập. Có nhiều trường hợp tạp khuẩn có thể phát triển lấn áp vi khuẩn gây bệnh và khi đó kết quả kháng sinh đồ thể hiện độ nhạy của thuốc trên vi khuẩn tạp nhiễm chứ không phải vi khuẩn gây bệnh.
- Chọn được kháng sinh nhạy thì yêu cầu tiếp theo là thuốc phải hoà tan được trong nước để hoà nước tưới trộn vào thức ăn viên. Nhiều nguyên liệu có bản chất không hoà tan (Florphenicol, Trimethoprim) hay hoà tan kém (Fluroquinolones, Sulfamides) thì thuốc sẽ không phân tán đều và sẽ thất thoát khi phối trộn thức ăn. Một số thuốc bị giảm tác dụng do gắn kết với các thành phần khoáng chất, ion kim loại có trong thức ăn hay nước dùng pha thuốc (Tetracyclins, Fluroquinolones) hoặc một số nguyên liệu có sinh khả dụng qua đường uống thấp (Colistin, các Aminoglycosid, một số Beta-lactam). Để có hiệu quả trị người nuôi cần sử dụng thuốc đã qua bào chế để khắc phục các nhược điểm này.
- Hầu hết các loại thuốc sát trùng đều không phát huy được hiệu quả trong môi trường có nhiều cặn bã hữu cơ (BKC, Iodine, thuốc tím, Chlorine,...), một số mất tác dụng trong môi trường nước cứng (Iodine, BKC,...), hay giảm tác dụng trong môi trường kiềm (sulfat đồng, Chlorin,...), nước có pH cao (Chlorine), hoặc tạo phản ứng kết hợp với chất hữu cơ trong nước hình thành phức chất gây độc cho cá (Chlorin, thuốc tím,...) hay làm tiêu hao oxy trong nước (Formol). Ngoài ra, mỗi loại thuốc sát trùng còn có phổ kháng khuẩn khác nhau (BKC không tác động trên vi-rút có vỏ bao, tác động kém trên bào tử vi khuẩn, Idoine tác động kém trên nguyên sinh động vật ngoại ký sinh) hoặc muối dù có tính sát trùng, diệt ngoại ký sinh nhưng phải dùng liều rất cao (>30‰). Để thuốc phát huy hiệu quả, người nuôi cần kiểm tra các chỉ tiêu nước để chọn lựa thuốc và điều chỉnh liều sử dụng phù hợp trong từng điều kiện ao nuôi, hoặc điều chỉnh các thông số môi trường cho phù hợp với loại thuốc sử dụng vì sử dụng không phù hợp thì không mang lại hiệu quả có khi còn làm cá bệnh nặng thêm. Hiện nay, chất oxy hoá non-chlorin là Ptassium monopersulfate kết hợp một số hoạt chất giúp duy trì tác dụng trong nhiều điều kiện môi trường đã được đưa ra thị trường (như Vimekon) nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho người chăn nuôi không có điều kiện kiểm tra nguồn nước
- Chọn thuốc hỗ trợ hợp lý cũng cần thiết vì sẽ phát huy tác dụng tốt trong việc phòng trị bệnh, tuy vậy cần lưu ý (*i*) các sản phẩm chứa vi sinh vật dùng xử lý môi trường cần thời gian 5-10 ngày để có hiệu lực (thích nghi, hồi phục, gia tăng số lượng, phát

huy tác dụng, suy giảm) nhưng ao nuôi cá thâm canh thay nước hàng ngày sẽ làm lãng phí, ví thể sử dụng phù hợp trong ương cá giống và ít thay nước; **(ii)** các thuốc làm tăng khả năng đề kháng tự nhiên như Beta-glucan, Vitamin C, vi sinh vật hữu ích (*Bacillus subtilis*, *Lactobacillus acidophilus*,...) dùng thích hợp trong giai đoạn cá khoẻ để phòng bệnh; **(iii)** các sản phẩm dùng trong giai đoạn bệnh để hỗ trợ điều trị như Vitamin C, B complex, các enzym tiêu hoá (đặc biệt protease vì khi bệnh cá tiêu hoá rất kém và cá dễ bị chết khi ăn no); và **(iv)** các sản phẩm có chất chống oxy hoá mạnh dùng rất tốt sau giai đoạn bệnh để giúp hồi phục cơ thể, cải thiện chất lượng thịt như Vitamin A, E, Selenium.

Giảm thức ăn: giảm cho cá ăn 30-50% lượng thức ăn bình thường trong thời gian điều trị là cần thiết. Giảm cho ăn có thể làm giảm tăng trọng nhưng việc cắt giảm thức ăn giúp giảm tỉ lệ chết, kích thích cá bắt mồi và cải thiện môi trường nước ao nuôi. Sau khi cá khỏi bệnh các biện pháp kích thích tăng trọng được áp dụng để bù lại sản lượng do cắt giảm thức ăn.

4 TÓM LẠI

Bệnh trên cá tra ngày càng xảy ra nhiều hơn và với tình hình kháng thuốc phổ biến như hiện nay thì nguy cơ không còn thuốc điều trị đang đến gần. Một số giải pháp vừa nêu hy vọng sẽ góp phần hạn chế nguy cơ kháng thuốc và giúp điều trị bệnh có hiệu quả hơn.