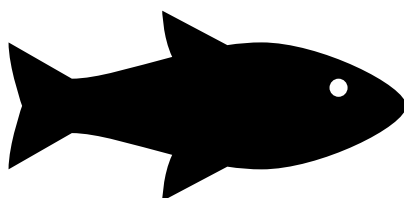




TIÊU CHUẨN TỐI THIỂU TRÁCH NHIỆM XÃ HỘI ĐỐI VỚI CÁ NUÔI



Tiêu Chuẩn Tối thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với Cá Nuôi đính kèm bao gồm các yêu cầu chính về phúc lợi chung và riêng cho từng loài cụ thể. Nên đọc *Nguyên Tắc của Các Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội* cùng với *Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với Cá Nuôi*, vì Nguyên Tắc nêu chi tiết các yêu cầu bao quát áp dụng cho tất cả các vật nuôi trong trang trại.

Giới thiệu về FARMS Initiative và Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội

Mục tiêu của Farm Animals Responsible Minimum Standards (FARMS) Initiative (Sáng Kiến Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với Vật Nuôi trong Nông Trại) là dành cho các tổ chức tài chính khuyến khích và hỗ trợ các cơ sở sản xuất protein động vật, và các công ty khác trong chuỗi cung ứng, hướng tới việc đáp ứng các Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội liên quan đến cách thức chăn nuôi, vận chuyển và giết mổ vật nuôi. FARMS Initiative được thành lập bởi một nhóm các tổ chức bảo vệ động vật toàn cầu. Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với Cá Nuôi được hỗ trợ bởi Nhóm Châu Âu vì Động vật (Eurogroup for Animals) và Viện Nghiên cứu Đời sống Thủy sinh (Aquatic Life Institute).

Tiêu Chuẩn Tối thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với Cá Nuôi

Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với Cá Nuôi được xây dựng dựa trên logic của Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với động vật nuôi trên cạn trong trang trại. Sau đó, sáng kiến FARMS đã áp dụng các nguyên tắc **rủi ro về phúc lợi** và các **chiến lược giảm nhẹ** kèm theo nêu trong [Ghi chú Thực hành tốt](#) của IFC (xem trang 13) và phát triển các yêu cầu cụ thể xuất phát từ những yêu cầu này đối với một số loài được nuôi trên cạn trong trang trại.

Đối với cá nuôi, Sáng kiến FARMS đã sử dụng cấu trúc tương tự, trước tiên xác định **các rủi ro chính về phúc lợi** và sau đó soạn thảo các **chiến lược giảm nhẹ** để giải quyết từng rủi ro. Nhiều loài cá được nuôi ở trang trại và mỗi loài có những đặc điểm và yêu cầu riêng. Điều này cho thấy, **các rủi ro phúc lợi** và **chiến lược giảm nhẹ** dưới đây là phổ biến đối với hầu hết các loài nuôi trong trang trại. Vui lòng liên hệ với Sáng kiến FARMS nếu bạn cần thông tin chi tiết hơn về một loài nuôi cụ thể trong trang trại.

Nên đọc Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với cá nuôi cùng với các Nguyên tắc chung làm cơ sở cho Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm. Mặc dù những tiêu chuẩn này chủ yếu hướng tới động vật nuôi trên cạn, nhưng các phần của Nguyên tắc về người chăn nuôi, sức khỏe, nhiệt độ, hỏa hoạn, phương tiện vận chuyển và thuốc kháng sinh cũng áp dụng cho cá nuôi.

Tiêu Chuẩn Tối Thiểu Trách Nhiệm Xã Hội đối với Cá Nuôi được hỗ trợ bởi Nhóm Châu Âu vì Động vật (Eurogroup for Animals) và Viện Nghiên cứu Đời sống Thủy sinh (Aquatic Life Institute), thông qua [Hướng dẫn Phúc lợi Thủy sản](#) cung cấp hướng dẫn bổ sung rất hữu ích.

Rủi ro Phúc Lợi 1: Mật độ nuôi quá mức

Tiêu chuẩn Giảm nhẹ 1:

1.1	Cá phải được thả nuôi ở mật độ đáp ứng phúc lợi tốt cho chúng, được xác định dựa theo loài và giai đoạn sống, cũng như nhu cầu đạt được chất lượng nước tốt và tình trạng sức khỏe tốt đáp ứng các yêu cầu về hành vi và thể chất. Mật độ thả giống tối đa đối với một số loài được quy định trong Bảng 1 . Lưu ý có thể cần giảm mật độ thả giống khi các thông số nước ở các bộ phận của lồng/bể nuôi dưới mức tối ưu.
-----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bảng 1. Mật độ thả tối đa đối với cá nuôi

Loài, giai đoạn sống	Mật độ thả tối đa: kg/m³
Cá hồi Đại Tây Dương, nuôi trên biển	10
Cá tra	10
Cá tráp đầu vàng, nuôi trên biển	15
Cá chêm châu Âu, nuôi trên	15

biển	
Cá hồi vân, đang phát triển	15
Cá rô phi	Xem mục 3 & 3b trong Bộ Công cụ CDC . CDC là Tổ chức Tài chính Phát triển của Vương Quốc Anh.

Rủi ro Phúc lợi 2: Chất lượng nước kém

Tiêu chuẩn Giảm nhẹ 2:

2.1	Chất lượng nước phải được giữ ở mức tối ưu. Các thông số chất lượng nước bao gồm nhiệt độ, độ dẫn điện, độ pH, nồng độ oxy, độ đục, tổng chất rắn hòa tan, độ mặn, nồng độ CO ₂ và các hợp chất nitơ (như amoniac, nitrit và nitrat). Mức tối thiểu hoặc tối đa đối với một số thông số chất lượng nước nhất định được quy định trong Bảng 2 .
2.2	Các thông số chất lượng nước phải được theo dõi hàng ngày ở các độ sâu khác nhau và duy trì ở phạm vi tối ưu cho loài. Tránh thay đổi nhanh chóng các thông số chất lượng nước. Không để nhiệt độ và giá trị pH quá cao (pH là thước đo độ axit của nước).
2.3	Tốc độ dòng chảy của nước phải đủ để loại bỏ các chất thải, thức ăn thừa và cung cấp oxy mới.
2.4	Các địa điểm nuôi trồng thủy sản phải được lựa chọn hoặc thiết kế cẩn thận để đảm bảo cung cấp đủ nước sạch với chất lượng phù hợp theo yêu cầu của loài.

Bảng 2: Mức tối thiểu hoặc tối đa cho một số thông số chất lượng nước nhất định

Loài/giai đoạn sống/kích cỡ	Thông số chất lượng nước	Mức tối thiểu hoặc tối đa
Cá Hồi Đại Tây Dương	Nhiệt độ	10-18°C, tốt nhất 16°C-18°C
Cá Hồi Đại Tây Dương	Nồng độ oxy	70-85%
Cá Hồi Đại Tây Dương	pH	7-8.5
Cá hồi cầu vồng	Nhiệt độ	Tối đa 16°C Tối thiểu 1°C
Cá hồi cầu vồng	Nồng độ oxy	>7mg/litre
Cá hồi cầu vồng	pH	6.8-8.0
Cá vược	Nhiệt độ	Tối đa 28°C Tối thiểu 8°C
Cá tráp biển	Nhiệt độ	Tối đa 30°C Tối thiểu 8°C

Cá tra	Nhiệt độ	27°C-30°C
Cá tra	Nồng độ oxy	2.5-7.5mg/lít
Cá tra	pH	6.5-9.5

Rủi ro Phúc lợi 3: Môi trường không đủ chất và không phù hợp

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 3:

3.1	Cá phải được nuôi trong các hệ thống đáp ứng các nhu cầu về thể chất, hành vi và tinh thần cụ thể của loài, bao gồm các yêu cầu về nơi trú ẩn, chất nền, dòng nước thích hợp, chu kỳ sáng/tối, nhóm xã hội.
3.2	Cung cấp các chất có sẵn làm giàu cho môi trường một cách hiệu quả (cụ thể cho từng loài). Việc làm giàu môi trường cần được hỗ trợ bởi nghiên cứu cho thấy sự phù hợp trong việc đáp ứng nhu cầu của loài theo hành vi của chúng trong tự nhiên nhưng thích nghi với điều kiện nuôi nhốt và phù hợp với giai đoạn sống.

Rủi ro Phúc lợi 4: Chế độ ăn không phù hợp

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 4:

4.1	Cá phải được cho ăn theo chế độ ăn đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng tùy theo loài và giai đoạn sống.
4.2	Bột cá và dầu cá trong thức ăn phải được giảm thiểu càng nhiều càng tốt, nhưng khi sử dụng phải lấy từ thịt vụn, tức là các phần của cá bị loại bỏ cho con người tiêu dùng.
4.3	Phương pháp cho ăn phải giảm thiểu sự cạnh tranh và hành vi hung dữ, đồng thời đảm bảo rằng tất cả các loài cá, kể cả tầng dưới, đều có khả năng tiếp cận thức ăn tốt. Lượng thức ăn không đủ hoặc thức ăn ở dạng không sẵn có (ví dụ: thức ăn viên quá lớn hoặc cho ăn ở nơi mà các loài cá nhỏ hơn bị cạnh tranh) có thể dẫn đến sức khỏe và phúc lợi kém. Không nên cho cá ăn quá nhiều vì có thể làm giảm phúc lợi và thức ăn thừa có thể dẫn đến chất lượng nước kém.
4.4	Thời gian nhịn ăn chỉ nên áp dụng nếu cần thiết và khi được bác sĩ thú y khuyến. Thời gian nhịn ăn nên được giảm thiểu và không để lâu hơn ở mức cần thiết để mang lại lợi ích cho cá (ví dụ: để giảm nhu cầu oxy và tích tụ chất thải trong nước) và không được vượt quá 72 giờ đối với mỗi con cá. Không được thu hồi thức ăn để điều chỉnh mức độ sản xuất cho phù hợp với tình hình thị trường. Hồ sơ cần được lưu giữ, gồm lý do tại sao, khi nào và trong bao lâu không cho cá ăn.

Rủi ro Phúc lợi 5: Xử lý không phù hợp

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 5:

5.1	Việc xử lý nên được giữ ở mức tối thiểu, nhưng khi thực sự cần thiết, nên được thực hiện theo cách giảm thiểu căng thẳng.
5.2	Cá không được tiếp xúc với không khí hoặc cho ra khỏi nước trừ khi thực sự cần thiết. Nếu vớt cá ra khỏi nước, chúng phải được giữ ẩm, không được tiếp xúc với các bề mặt bị mài mòn và phải được hỗ trợ đúng cách (không bao giờ bị giữ bằng đuôi). Thời gian ra khỏi nước không vượt quá 15 giây, trừ khi cá được gây mê.
5.3	Cá nên được di chuyển trong nước nếu có thể; ví dụ: sử dụng lưới chữ nổi có lót (giữ nước) hoặc bơm cá vào nước. Bơm nên giảm thiểu nguy cơ chấn thương. Cần điều chỉnh chiều cao, áp suất và tốc độ bơm cũng như độ cao mà cá rơi xuống khi chúng thoát ra khỏi máy bơm để giảm thiểu thương tích. Máy bơm không được có các phần nhô ra, gập ghềnh và uốn cong. Cá cần được theo dõi khi chúng rời khỏi hệ thống bơm để phát hiện vết thương mới và tình trạng kiệt sức quá mức.
5.4	Việc phân loại nên giữ ở mức tối thiểu và được thực hiện trong nước.
5.5	Khi cần phải tập trung cá, trước khi bắt đầu cần theo dõi chặt chẽ các dấu hiệu căng thẳng và cung cấp oxy cho chúng. Nồng độ oxy cần được theo dõi liên tục. Nếu cá có dấu hiệu căng thẳng quá mức trong thời gian tập trung thì phải hành động ngay lập tức, ví dụ: tăng lượng nước có sẵn cho chúng hoặc bổ sung oxy. Bất kỳ dấu hiệu nào như nước đỏ, vảy bong ra trong nước, dấu hiệu tổn thương da/mũi, xuất huyết, cố gắng trốn thoát mạnh mẽ, xuất hiện bọt khi cá vùng vẫy và tăng tốc độ bơi. Việc tập trung chỉ nên tiến hành tối đa hai giờ đồng hồ để cá có thời gian phục hồi giữa các đợt tập trung tiếp theo. Cá không nên tập trung quá 2 lần trong tuần hoặc 3 lần trong tháng.
5.6	Chỉ nên sử dụng thuốc gây mê được khoa học chứng minh là có hiệu quả và không gây khó chịu cho các loài cá. Thuốc gây mê thường cần thiết trong quá trình xử lý nhằm giảm thiểu căng thẳng và tổn thương vật lý.

Rủi ro phúc lợi 6: Các thương tích

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 6:

6.1	Các bước hiệu quả phải được thực hiện để giảm thiểu các thương tích như xói mòn vây, đục thủy tinh thể ở mắt, tổn thương da, mất vây, biến dạng xương và dị thường mô mềm. Tỷ lệ tử vong cao phải được phòng tránh.
6.2	Các bước như vậy bao gồm: <ul style="list-style-type: none">● tránh nuôi mật độ cao vì điều này có thể dẫn đến thương tích do hành vi hung dữ hay khi cá va chạm với nhau tạo nên hoặc trầy xước do tiếp xúc với lưới lồng hoặc thành bể;● đảm bảo rằng lưới lồng mịn và không bị mài mòn để tránh làm tổn thương miệng, vây và vây cá. Các khu vực chứa nước ngọt phải được xây dựng bằng vật liệu giảm thiểu khả năng gây thương tích;● giảm thiểu sự tập trung cá, xử lý và phân loại và sử dụng phương pháp thực hành tốt nhất trong các quy trình này;● giảm thiểu việc vận chuyển và đảm bảo điều kiện tốt trong quá trình vận chuyển vì điều kiện vận chuyển kém, chẳng hạn như quá tải và chất lượng nước không phù hợp, có thể dẫn đến thiệt hại không thể khắc phục được đối với cá, khiến cho chúng đau đớn và tử vong;● các quy trình cho ăn được sử dụng phải tránh cạnh tranh và gây hấn.
6.3	Các yếu tố liên quan đến việc gây ra dị dạng xương phải được giải quyết; những điều này bao gồm dinh dưỡng không đầy đủ, chất lượng nước kém và việc sử dụng nhiệt độ quá cao trong quá trình ấp và nuôi sớm nhằm đẩy nhanh sự phát triển của cá.

Rủi ro phúc lợi 7: Bệnh tật và các rủi ro về sức khỏe khác

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 7:

7.1	Rủi ro dịch bệnh nên được giảm thiểu càng nhiều càng tốt thông qua việc quản lý và chăn nuôi tốt, nhằm giảm căng thẳng cho cá, ví dụ: mật độ thả thấp, xử lý tối thiểu, môi trường phong phú.
7.2	Song song với các biện pháp thực hành nuôi trồng thủy sản tốt trên cạn, tất cả các cơ sở nuôi trồng thủy sản phải được đăng ký với bác sĩ thú y có kinh nghiệm phù hợp và có kế hoạch chăm sóc sức khỏe thủy sản nuôi bao gồm các quy trình quản lý sức khỏe. Kế hoạch này phải được mô tả trong sổ tay, được chuyên gia sức khỏe về cá xem xét và phê duyệt, đồng thời phải bao gồm các Thực hành quản lý tốt hơn, các biện pháp ngăn chặn dịch bệnh xâm nhập, tiêm chủng, các quy trình quản lý chất lượng nước và theo dõi sức khỏe.
7.3	Vắc-xin nên được sử dụng khi mức độ đe dọa của bệnh lớn và có tác động tiêu cực đến phúc lợi cá của quá trình tiêm chủng.
7.4	Các biện pháp phòng ngừa chống lại ký sinh trùng như rận biển nên được ưu tiên hàng đầu, tuy nhiên khi cần thiết, các phương pháp điều trị chống ký sinh trùng này phải thân thiện với

	phúc lợi, không gây đau đớn và giảm thiểu căng thẳng trong khi xử lý. Không nên sử dụng các biện pháp sau đây để xử lý rận biển: nước oxy già, hóa chất trong thức ăn hoặc bể nuôi, thiết bị Thermolicer và Hydrolicer.
7.5	Không được sử dụng cá dọn dẹp – loài thường được thêm vào lồng biển, để ăn rận trên cá hồi và cá hồi nuôi.

Rủi ro phúc lợi 8: Sinh sản chọn lọc và biến đổi gen

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 8:

8.1	Cá không được phép lai tạo chọn lọc để tăng trưởng nhanh hoặc mang các đặc điểm sản xuất khác dẫn đến suy giảm sức khỏe và/hoặc phúc lợi của chúng.
8.2	Không được sử dụng kỹ thuật biến đổi gen để nhân giống cá nuôi (ví dụ: cá biến đổi gen, cá đã chỉnh sửa gen hoặc cá tam bội).
8.3	Không nên sử dụng hormone để khiến cho cá cái phát triển thành cá đực (ví dụ: sử dụng methyltestosterone ở cá rô phi) hoặc để tạo ra tất cả cá cái.
8.4	Cá bố mẹ phải được gây mê hoặc giết chết nhân đạo trước khi loại bỏ (tức là trích xuất tinh trùng hoặc trứng).

Rủi ro phúc lợi 9: Kiểm soát loài săn mồi

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 9:

9.1	Không được giết hại hoặc làm hại động vật hoặc chim hoang dã như một phần của các biện pháp phòng ngừa các loài săn mồi.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rủi ro phúc lợi 10: Vận chuyển

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 10:

10.1	Việc vận chuyển cá còn sống nên được hạn chế nếu điều kiện cho phép, còn trong trường hợp bắt buộc phải vận chuyển, thì thời gian vận chuyển nên được giảm thiểu
10.2	Cá nên được kiểm tra mức độ phù hợp để vận chuyển trước khi bốc xếp hàng lên xe và không nên thực hiện việc bốc xếp nếu cá có biểu hiện bệnh, hư hỏng bên ngoài cơ thể, hoặc có những hành vi bất thường.
10.3	Việc xử lý hàng trong quá trình xếp và dỡ hàng phải được giảm thiểu và thực hiện một cách càng nhẹ nhàng càng tốt. Nếu có thể thì cá nên được duy trì trong môi trường nước, và giảm thiểu tối đa thời gian ở ngoài môi trường nước.

10.4	Chất lượng nước (ví dụ nồng độ oxy, CO ₂ và amoniac, độ pH, nhiệt độ, độ mặn) phải phù hợp với loài được vận chuyển và phương pháp vận chuyển. Các thông số về chất lượng và nhiệt độ nước phải được kiểm soát và giám sát chặt chẽ, đồng thời mật độ thả nuôi phải đủ thấp để tránh suy giảm chất lượng nước, đặc biệt là sự tích tụ CO ₂ và amoniac và cạn kiệt oxy. Cần có sẵn oxy bổ sung (ví dụ: oxy đóng chai) trong trường hợp có sự chậm trễ trong thời gian vận chuyển hoặc suy giảm về chất lượng nước.
10.5	Các giấy tờ đi kèm chuyển hàng (nhật ký vận chuyển) phải bao gồm: a) mô tả chuyển hàng (ví dụ: ngày, giờ và địa điểm bốc hàng, loài, lượng sinh khối); b) mô tả kế hoạch vận chuyển (ví dụ: tuyến đường, trao đổi nước, thời gian, ngày và địa điểm dự kiến hàng đến và dỡ hàng, thông tin liên hệ của người nhận).
10.6	Các phương tiện vận chuyển phải được thiết kế tốt để cung cấp một môi trường an toàn cho việc vận chuyển cá và cho phép giám sát và kiểm tra phúc lợi thích hợp trong quá trình vận chuyển.

Rủi ro phúc lợi 11: Giết mổ

Tiêu chuẩn giảm nhẹ 11:

11.1	Cá phải được gây bất tỉnh trước khi giết mổ bằng phương pháp không gây cho chúng khó chịu, khiến chúng bất tỉnh ngay tức thời và kéo dài cho đến khi chết hoặc nếu gây bất tỉnh dần dần thì quá trình này phải không gây khó chịu.
11.2	Để giảm thiểu nguy cơ phục hồi ý thức, phải giảm thiểu khoảng thời gian giữa lúc gây mê và giết mổ. Các phương pháp gây mê và giết mổ đồng thời (ví dụ như gây choáng bằng điện dẫn đến chết vì điện giật) thường được ưa thích hơn, tuy nhiên một vài quy trình gây ra cái chết mà không có nguy cơ phục hồi ý thức đáng kể thì cũng có thể được chấp nhận.
11.3	Tất cả các thiết bị gây mê và giết mổ phải được điều chỉnh phù hợp cho từng loài cá cụ thể khi xử lý (về loài, kích thước cơ thể và giai đoạn sống), để đạt được tình trạng mất ý thức ngay lập tức và nhất quán.
11.4	Các phương pháp gây mê và giết mổ được sử dụng phải có hiệu quả đối với loài đó, cũng như độ tuổi/kích cỡ của chúng khi bị giết mổ.
11.5	Không được sử dụng các phương pháp giết mổ vô nhân đạo và phải loại bỏ nhanh chóng các phương pháp này khỏi chuỗi cung ứng. Các phương pháp giết mổ vô nhân đạo bao gồm cho cá còn tỉnh táo tiếp xúc với: bùn đá, CO ₂ trong nước, làm ngạt trong không khí, chảy máu mà không gây mê trước, moi ruột, ngâm trong muối hoặc amoniac.
11.6	Các cơ sở và quy trình giết mổ phải được thiết kế, xây dựng và bảo trì để giảm thiểu căng thẳng và nguy cơ gây thương tích cho cá.

Phu lục

Các ghi chú dưới đây đưa ra nền tảng cho một số Tiêu chuẩn tối thiểu trách nhiệm đối với cá nuôi.

Tất cả các rủi ro phúc lợi được nêu trong Tiêu chuẩn tối thiểu trách nhiệm đều quan trọng, nhưng một số rủi ro có mối liên hệ chặt chẽ với nhau. Ví dụ, nếu rủi ro phúc lợi 1 (mật độ nuôi quá mức) không được giải quyết thỏa đáng thì rủi ro phúc lợi 2 (chất lượng nước kém) sẽ tăng lên và điều này lại có tác động tiêu cực đến rủi ro phúc lợi 7 (bệnh tật và các rủi ro sức khỏe khác).

Rủi ro phúc lợi 1: Mật độ nuôi quá mức

1.1	Mật độ nuôi cao có thể dẫn đến chất lượng nước kém, gây thương tích và hành vi hung dữ. Khi các thông số nước như nhiệt độ và lượng oxy hòa tan xuống thấp dưới mức tối ưu, ở các phần của lồng/bể, cá có thể thích một số khu vực và tránh những khu vực khác tùy theo điều kiện thích hợp hơn/ít hơn, dẫn đến việc chen chúc nhau.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rủi ro phúc lợi 3: Môi trường không đủ chất và không phù hợp

3	Làm giàu môi trường sống là sự gia tăng tính phức tạp của môi trường động vật nhằm ngăn ngừa phúc lợi tiêu cực và thúc đẩy phúc lợi tích cực và cho phép cá thực hiện các hành vi mong muốn. Cần cung cấp các hoạt động làm giàu môi trường có ý nghĩa đã được chứng minh là có lợi cho phúc lợi của cá. Việc làm giàu môi trường hiệu quả liên quan đến nhu cầu của loài trong môi trường hoang dã tự nhiên nhưng phải thích nghi với điều kiện nuôi và phải phù hợp với giai đoạn sống. Tùy thuộc vào loài, việc làm giàu môi trường hiệu quả bao gồm: nơi ẩn náu, đá, sỏi và thực vật. Các lợi ích bao gồm: giảm tương tác hành vi hung dữ, giảm khả năng mắc bệnh, giảm thương tích, cải thiện khả năng nhận thức và khả năng khám phá, giảm tác động từ các yếu tố gây căng thẳng, cải thiện khả năng tìm kiếm thức ăn và giảm tỷ lệ biến dạng và tỷ lệ tử vong của ấu trùng.
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rủi ro phúc lợi 4: Chế độ ăn không phù hợp

4.4	Nhịn ăn: Thức ăn thường được ngừng trước khi vật nuôi được xử lý, đem đi tập trung, vận chuyển và giết mổ.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Rủi ro phúc lợi 5: Xử lý không phù hợp

5.1	Việc xử lý có thể dẫn đến mất vảy, tổn thương mắt, da và vây, bầm tím cơ và tăng tỷ lệ mắc bệnh.
5.2	Việc xử lý gây căng thẳng, đặc biệt nếu nó liên quan đến việc phải loại bỏ loài đó khỏi nước.

5.4	Phân loại: Cá phát triển với tốc độ khác nhau. Trong điều kiện tự nhiên, những con cá nhỏ hơn có thể tránh sự xâm lấn của những con lớn hơn bằng cách di chuyển sang khu vực khác, nhưng việc trốn thoát rất khó khăn trong điều kiện nuôi thâm canh hạn chế việc di chuyển và những con cá lớn hơn có thể bắt nạt những con nhỏ hơn, ngăn cản loài nhỏ hơn tiếp cận thức ăn hoặc thậm chí ăn thịt chúng. Để giảm thiểu điều này, cá nên được định kỳ phân loại theo kích cỡ. Việc phân loại là một quá trình căng thẳng và có thể dẫn đến thương tích cho cá. Hơn nữa, nó phá vỡ hệ thống phân cấp và mối ràng buộc xã hội của loài cá.
5.5	Cá đôi khi được tập trung lại một chỗ để hỗ trợ việc xử lý, ví dụ như trước khi phân loại, đếm, vận chuyển và giết mổ. Việc tập trung cá liên quan đến việc tập hợp cá vào một khu vực trong lồng/bể nuôi và dẫn đến mật độ thả nuôi cao bất thường. Sự đông đúc gây căng thẳng và có thể dẫn đến tổn thương vảy, loét da, tổn thương mắt, miệng và gây bầm tím.