

P-MN16: ĐÁNH GIÁ VIỆC SỬ DỤNG CÔNG THỨC DINH DƯỠNG LÊN KHẢ NĂNG HỒI PHỤC CỦA CÁ TRA CẢM NHIỄM BỆNH GAN THẬN MỦ

Đỗ Viết Phương¹, Đặng Thị Hoàng Oanh², Audric Touchet¹, Đặng Ngọc Phương¹, Gaetan Gutter¹, Philippe Mahl¹, Hoàng Phan^{1*}

¹ Công ty Virbac, Bộ phận Thủy sản, Pháp

² Khoa Thủy sản, Đại học Cần Thơ, Việt Nam

TÓM TẮT

Bệnh gan thận mủ (BNP) do vi khuẩn *Edwardsiella ictaluri* được xem là bệnh nghiêm trọng nhất trên cá tra (*Pangasianodon hypophthalmus*). Bệnh xuất hiện ở hầu hết các giai đoạn của cá, gây hoại tử trên gan và thận dẫn đến tỉ lệ chết cao. Trong nghiên cứu này, một công thức dinh dưỡng thương mại (Carniforcy Aqua) gồm các amino acid, sorbitol, magiê và các chiết xuất thảo mộc được thử nghiệm để đánh giá hiệu quả hồi phục trên cá nhiễm bệnh. Toàn bộ cá được ngâm cảm nhiễm liều LD₅₀ và được theo dõi nhiễm BNP trong 10 ngày trước khi bố trí thí nghiệm cho ăn bổ sung. Sáu nghiệm thức (80 con/bể với ba lần lặp lại) bao gồm đối chứng và nồng độ sản phẩm ở 5 và 7.5 mL/kg thức ăn trong 7 hoặc 14 ngày liên tục được thực hiện. Kết quả ghi nhận sự hồi phục của thận (không còn biểu hiện bệnh lý) ở toàn bộ các nghiệm thức. Tình trạng gan được cải thiện đáng kể về màu sắc gan và cấu trúc mô gan thuộc các nhóm sử dụng sản phẩm 14 ngày liên tiếp. Kết quả mô học cho thấy dấu hiệu hồi phục rõ ràng ở sự liên kết giữa tế bào mô và sự hiện diện của tế bào máu trong động mạch gan ở các nhóm cho ăn bổ sung 14 ngày, không ghi nhận được cho các nhóm còn lại. Việc tái phân lập mầm bệnh cho kết quả giảm đáng kể trên cá sau 7 ngày sử dụng sản phẩm ở tất cả nghiệm thức và không còn khuẩn lạc của mầm bệnh trong các nghiệm thức có sử dụng sản phẩm sau 14 ngày. Kết quả này cho thấy sự khác biệt rõ rệt với đối chứng với 11.1% mẫu phát hiện *E. ictaluri* ở cuối thí nghiệm. Có thể kết luận rằng việc sử dụng Carniforcy Aqua cho hiệu quả rõ rệt trong việc hồi phục gan và thận của cá tra nhiễm bệnh gan thận mủ. Các nghiên cứu kế tiếp có thể mở rộng đánh giá trên trên các động vật thủy sản khác ví dụ như tôm.

Từ khóa: Amino acid, bệnh gan thận mủ, cá tra, chiết xuất thảo mộc, dinh dưỡng, hồi phục, thủy sản.

ASSESSMENT OF APPLICATION OF A NUTRITION COMPLEX ON RECOVERY OF STRIPED CATFISH EXPERIMENTALLY INFECTED BY BACILLARY NECROSIS OF PANGASIUUS

Phuong Do¹, Oanh T.H. Dang², Audric Touchet¹, Phuong Dang¹, Gaetan Gutter¹, Philippe Mahl¹, Hoang Phan^{1*}

¹ Virbac, Aquaculture Division, France

² College of Aquaculture and Fisheries, Can Tho University, Vietnam

SUMMARY

Bacillary necrosis of pangasius (BNP) has been well known as a serious disease caused by *Edwardsiella ictaluri* on striped catfish/tra catfish (*Pangasianodon hypophthalmus*). The disease possibly occurs during all stages of fish and seriously damages liver and kidney leading to a high mortality rate. In the current study, a commercial nutrition complex (Carniforcy Aqua) of amino acids, sorbitol, magnesium and herbal extracts was tested for recovery of infected striped catfish. All fish were challenged by LD₅₀-dose immersion and confirmed for BNP infection during 10 days before set-up. Six feeding treatments (density 80 infected fish/tank in triplicates) including controls were conducted using the product at two different doses of 5 and 7.5 mL/kg feed for 7 or 14 days. Results show that a significant recovery of kidney was with no clinical signs in all groups. Improvement of liver conditions, i.e. color of organ and tissue structure, was recorded in both groups applying the product for 14 days. Histology results show the restoration signs of liver tissues connected and blood cells appeared in the artery lumen in treated groups fed for 14 days, which were not found in shorter/non treated groups. Re-isolation of pathogen was done, which shows a significant decline in the number of colonies detected in all treated groups after 7 days of product feeding, then no colonies in all treated groups after 14 days. Such re-isolation results were significantly different from that of the positive control with 11.1% of samples with *E. ictaluri* colonies at the end of the test. In conclusion, Carniforcy Aqua has beneficial effects on improving the recovery of liver and kidney of BNP-infected striped catfish. Further study should be extended to assess on other aquatic animals e.g. shrimp.

Keywords: amino acid, bacillary necrosis of pangasius, catfish, herbal extract, nutrition, recovery, aquaculture.

* Author for correspondence: Tel: +84-933968650; Email: hoang.phan@virbac.vn