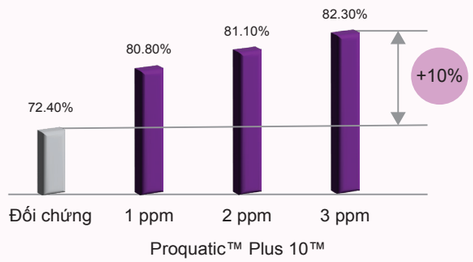
KẾT QUẢ SỬ DỤNG

❖ HIỆU QUẢ TĂNG TỈ LỆ SỐNG

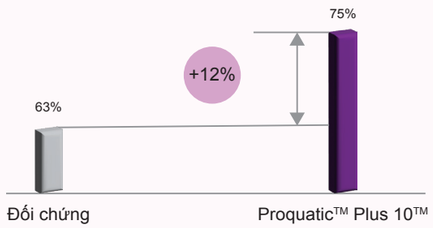
■ Giai đoạn ương vèo

Tỉ lệ sống giai đoạn ương tăng 10% khi sử dụng Proquatic™ Plus 10™



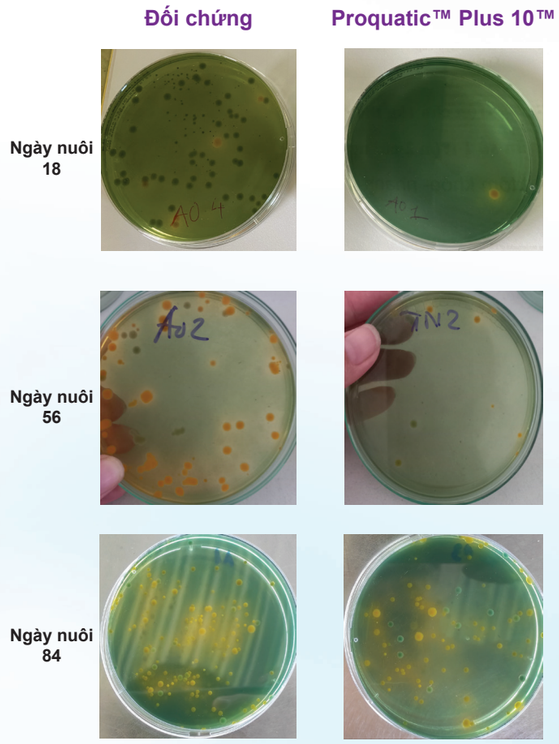
■ Nuôi thương phẩm

Tỉ lệ sống sau 60 ngày nuôi tăng 12% khi sử dụng Proquatic™ Plus 10™



❖ HIỆU QUẢ KIỂM SOÁT *VIBRIO*

- Proquatic™ Plus 10™ kiểm soát tốt *Vibrio* trong suốt quá trình nuôi.
- Kết quả thấy rõ khi kiểm tra trên đĩa thạch TCBS.



Sử dụng Proquatic™ Plus 10™ yên tâm nuôi tôm từ lúc thả giống đến khi thu hoạch

CÔNG TY TNHH MSD ANIMAL HEALTH VIỆT NAM
Địa chỉ: Tầng 16, Tòa nhà MPlaza Saigon, 39 Lê Duẩn, Phường Bến Nghé, Quận 1, Tp. Hồ Chí Minh, Việt Nam
Hotline: 028 3910 9830

Facebook "Tôm cá khỏe cùng MSD" | Zalo OA "Tôm khỏe cùng MSD" | Google Play | iOS
MSD AH LP

VN-PQA-250100008

MSD Animal Health

VI SINH KIỂM SOÁT VIBRIO GÂY BỆNH

Cạnh tranh *Vibrio*, vi khuẩn có hại, hạn chế dịch bệnh.

Cải thiện sức khỏe và tăng tỉ lệ sống tôm.

Proquatic™ Plus 10™

Sản phẩm vi sinh chứa hỗn hợp các chủng Bacillus được tuyển chọn để kiểm soát sự phát triển của Vibrio. Nhờ cơ chế cạnh tranh môi trường sống, tổng hợp kháng sinh tự nhiên và cắt đứt trao đổi thông tin của vi khuẩn có hại (Quorum sensing), Proquatic™ Plus 10™ giúp giảm độc lực của *Vibrio*, bảo vệ tôm khỏi rủi ro dịch bệnh và tăng hiệu quả sản xuất.

THÔNG TIN SẢN PHẨM

THÀNH PHẦN CHÍNH

Thành phần vi sinh:

- *Bacillus subtilis*
- *Bacillus megaterium*
- *Bacillus amyloliquefaciens*

CHỨC NĂNG

- **Cạnh tranh, kìm hãm vi khuẩn *Vibrio*, vi khuẩn có hại**
- Giảm chất thải hữu cơ

❖ ĐẶC ĐIỂM VI SINH *BACILLUS* TRONG PROQUATIC™ PLUS 10™

Vi khuẩn	Sản sinh Enzyme	Ngưỡng oxy	Rộng muối	Khả năng khóa Quorum sensing	Cạnh tranh *Vibrio*	Cạnh tranh *Aeromonas*	Cạnh tranh *E.ictaluri*
Chủng A	Amylase Xylanase Esterase CMCase	> 4 ppm	0 – 36 ppt	+++	++	++	++
Chủng B	Amylase Lipase	> 3 ppm	0 – 36 ppt	++++	+++	+++	+++
Chủng C	Protease Amylase	> 3 ppm	0 – 26 ppt	+++	+++	+++	+++

❖ CƠ CHẾ HOẠT ĐỘNG VI SINH *BACILLUS* TRONG PROQUATIC™ PLUS 10™

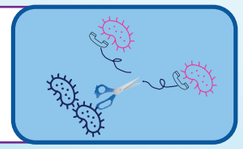
Tạo màng sinh học (Bio-Film)

Bacillus tạo màng sinh học

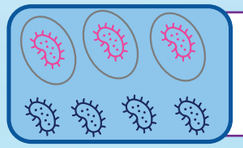
- Tạo quần thể vi sinh có lợi chiếm ưu thế
- Cạnh tranh *Vibrio* về dinh dưỡng và môi trường sống (trong môi trường nước và trên cơ thể tôm)

Bacillus cắt đứt liên lạc Quorum sensing của *Vibrio* nhờ enzyme AHL - lactonases

- Giảm số lượng phân tử gen mã hóa độc lực
- *Vibrio* bị ức chế, không có khả năng gây bệnh



Khóa Quorum Sensing



Tổng hợp kháng sinh tự nhiên

Bacillus tổng hợp chất kháng sinh ức chế vi khuẩn có hại (*Vibrio*) như: lactoferrin, lysozyme, bacteriocins tấn công trực tiếp vào *Vibrio* và các vi khuẩn gây bệnh khác

Quorum sensing (QS) là lan truyền phân tử tín hiệu/gen mã hóa độc lực cho vi khuẩn liền kề, từ đó gia tăng mật độ vi khuẩn có chứa gen độc lực đủ lớn để gây hại cho vật chủ, đồng thời các chủng vi khuẩn sau khi tiếp nhận được tín hiệu gen mã hóa độc lực sẽ trải qua quá trình sinh sản để gia tăng về số lượng.

❖ ƯU ĐIỂM SẢN PHẨM

- Tan hoàn toàn trong nước
- Ức chế sự phát triển của vi khuẩn *Vibrio*, cả 2 nhóm tạo khuẩn lạc xanh và vàng
- Hỗ trợ vi sinh có lợi phát triển trong ao
- Giảm sự hình thành nhầy nhớt (Biofilm) trong ao

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Liều dùng: 100 – 200 g/1,000 m³

Hòa Proquatic™ Plus 10™ vào nước sạch, tạt đều vào bề mặt có sục khí

01 Sử dụng sau khi thay nước, sau diệt khuẩn

02 Điều chỉnh liều dùng theo tình hình thực tế

03

04

Sử dụng Proquatic™ Plus 10™ cho ao nuôi

❖ ĐỊNH HƯỚNG SỬ DỤNG

Nên sử dụng Proquatic™ Plus 10™ trong các trường hợp sau:

- Giai đoạn ương, đặc biệt 2 tuần đầu mới thả giống.
- Quy trình nuôi không kháng sinh.
- 1 – 2 tuần trước và sau khi sang tôm qua ao mới.
- Khi áp lực dịch bệnh cao, các dịch bệnh do *Vibrio* bùng phát trong khu vực.
- Giai đoạn cuối thu hoạch khi không sử dụng kháng sinh.

Tôm giai đoạn vèo, có bổ sung Proquatic™ Plus 10™

❖ LƯU Ý SỬ DỤNG

- Không thay thế hoàn toàn việc bổ sung vi sinh có lợi phân hủy chất hữu cơ định kỳ
- Khi ao nuôi dơ, mật độ *Vibrio* cao, nên diệt khuẩn trước khi sử dụng Proquatic™ Plus 10™
- Định kỳ áp dụng diệt khuẩn để tăng hiệu quả ức chế vi khuẩn *Vibrio* trong ao