

Atti del

**XXV CONVEGNO
NAZIONALE S.I.P.I.**

Società Italiana di Patologia Ittica

GAETA (LT), 10-12 ottobre 2019

Palazzo della Cultura - Via Annunziata, 58

In collaborazione con
ITS Fondazione G. Caboto
Scuola Superiore di Tecnologia per il Mare

VALUTAZIONE DELL'EFFETTO VIRUCIDA DI UN DISINFETTANTE COMMERCIALE VERSO DUE CEPPI DEL VIRUS DELL'ENCEFALO-RETINOPATIA VIRALE

Errani F.¹, Volpe E.¹, Zamparo S.², Ciulli S.¹

¹Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Università di Bologna, Cesenatico (FC); ²Università degli Studi di Udine.

L'encefalo-retinopatia virale (ERV) rappresenta una delle principali malattie virali che colpiscono il settore dell'acquacoltura marina. Tra le specie ittiche più colpite vi sono il branzino europeo (*Dicentrarchus labrax*) e l'orata (*Sparus aurata*). L'agente causale di questa malattia è il virus della necrosi nervosa virale (NNV), virus a ssRNA del genere *Betanodavirus*, famiglia *Nodaviridae*. Si tratta di un virus di piccole dimensioni, con capsidi a simmetria icosaedrica e privo di envelope. I virioni dei betanodavirus sono molto resistenti nell'ambiente acquatico e il virus può sopravvivere per lunghi periodi in acqua di mare a bassa temperatura, anche in assenza di un ospite. Al momento non sono disponibili metodi terapeutici efficaci per limitare l'impatto dell'ERV, pertanto i metodi più utilizzati per controllarla si concentrano sulle misure profilattiche volte a prevenire l'ingresso, la diffusione e la sopravvivenza del virus all'interno dell'allevamento. In particolare, alla base delle buone pratiche igienico-sanitarie raccomandate per il controllo dell'ERV vi è l'utilizzo di prodotti disinfettanti per i quali sia stata dimostrata una comprovata efficacia verso questo virus.

L'obiettivo di questo studio è stato quello di misurare *in vitro* la capacità virucida di un disinfettante commerciale (Virkon® S) nei confronti di due ceppi di betanodavirus (RGNNV e RGNNV/SJNNV), che attualmente rappresentano quelli più diffusi nel bacino del Mediterraneo.

L'attività virucida è stata misurata utilizzando il protocollo europeo standardizzato UNI EN 14675 adattandolo all'impiego per i virus patogeni per gli animali acquatici. Inoltre sono state testate diverse condizioni di utilizzo quali dose, tempo di esposizione, presenza di sostanza organica e uso di acqua marina per verificare l'efficacia del disinfettante in condizioni simili a quelle di campo. I risultati sono stati analizzati dal punto di vista statistico al fine di rilevare se l'effetto virucida poteva essere condizionato da dose, presenza di sostanza organica e ceppo virale.

Il prodotto testato ha dimostrato capacità virucida in diverse condizioni di applicazione sia verso il ceppo classico RGNNV che verso il ceppo riassortante RGNNV/SJNNV. In particolare, il prodotto Virkon S® ha mostrato efficacia a concentrazioni raccomandate dal produttore (1%) anche in presenza di elevata carica di sostanze interferenti. Mentre in condizioni di bassa interferenza ha mostrato efficacia anche a concentrazioni più basse di quelle raccomandate (0,5%). L'analisi statistica ha dimostrato che la variabile che più influenza l'attività virucida del disinfettante è rappresentata dalla presenza di sostanza organica.

La comparazione dell'attività virucida del prodotto Virkon® S su due ceppi virali ha mostrato l'assenza di influenza significativa da parte del genotipo virale sulla riduzione del titolo virale a seguito del trattamento. L'applicazione di un unico protocollo di disinfezione efficace verso entrambi i genotipi può essere quindi di estrema utilità ai fini pratici.

Inoltre, questo studio ha confermato l'importanza di eseguire la pulizia degli strumenti e delle superfici prima che queste vengano sottoposte a disinfezione per evitare una diminuzione dell'azione virucida.

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 727610 (PerformFISH). This publication reflects the views only of the authors and the European Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.