CENAIM INFORMA

Boletín informativo quincenal

15 de febrero del 2001

Evolución de la concentración del Virus de la Mancha Blanca en camarón y agua en un estanque comercial

Desde que el Virus de la Mancha Blanca (WSSV) apareció en los estanques camaroneros a mediados de 1999, se ha observado que las mortalidades se presentan en una ventana de 30 a 50 días después de la siembra en forma consistente.

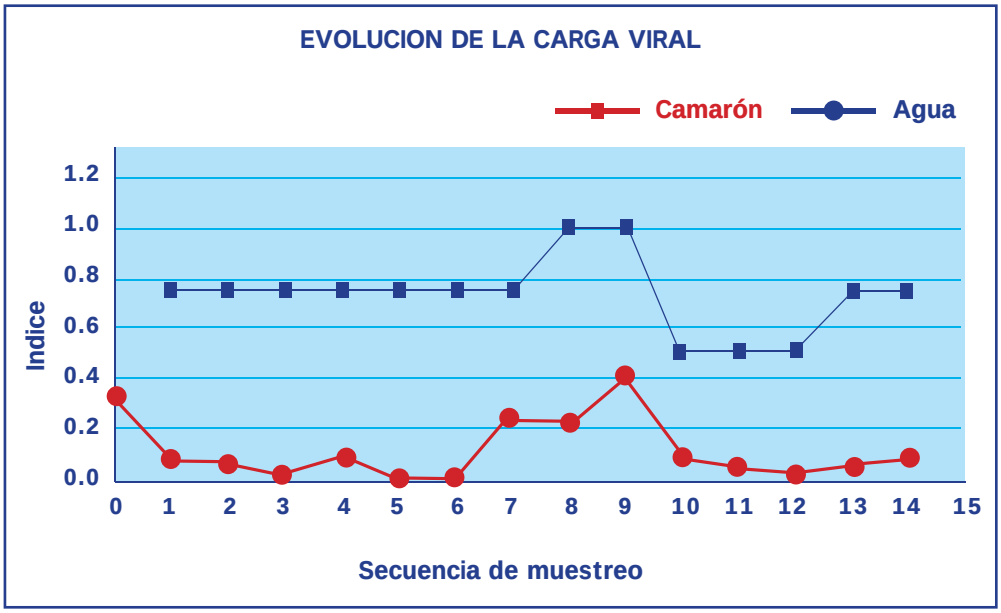
Este evento parece estar relacionado posiblemente a un período específico de incubación del Virus dentro del estanque. Los reservorios responsables para este incremento no han sido identificados aún, sin embargo hemos encontrado el Virus WSSV en cangrejos, copépodos y mosquilla dentro de las piscinas. Con el fin de medir el incremento de carga viral de WSSV en tiempo, realizamos un monitoreo de PCR en los camarones y en el agua dentro de un estanque comercial por 7 semanas desde la siembra. Los muestreos fueron realizados dos veces por semana tomando 20 camarones individuales y una muestra de agua. El estudio se llevó a cabo entre el 18 de diciembre del 2000 y el 10 de febrero del 2001 en una camaronera de la localidad de Engunga. La proporción de camarones con diferentes niveles de infección de WSSV medido mediante PCR con IQ 2000 se presenta en la tabla 1.

Hemos transformado los datos de la tabla 1 a una escala relativa de medición de 0 a 1 mediante una ponderación de las proporciones en cada categoría, con el fin de cuantificar la carga viral total en los 20 camarones muestreados. Hemos asignado a cada camarón una ponderación: 1 si está infectado con nivel severo, 0.75 con nivel medio, 0.5 con nivel leve, 0.25 con nivel muy leve, y 0 a camarones negativos.

Tabla 1. Proporción de camarones con diferentes niveles de infección. Análisis de PCR con kit IQ 2000.

Muestreo	Negativo	Muy Leve	Leve	Medio	Severo
0	20%	30%	50%	0%	0%
1	71%	29%	0%	0%	0%
2	89%	0%	11%	0%	0%
3	95%	5%	0%	0%	0%
4	65%	35%	0%	0%	0%
5	100%	0%	0%	0%	0%
6	100%	0%	0%	0%	0%
7	35%	55%	0%	0%	10%
8	60%	20%	5%	5%	10%
9	10%	60%	0%	20%	10%
10	70%	25%	5%	0%	0%
11	80%	20%	0%	0%	0%
12	95%	5%	0%	0%	0%
13	80%	13%	7%	0%	0%
14	82%	0%	18%	0%	0%

En la gráfica 1 podemos observar la evolución de la carga viral tanto en agua como en camarones. Se observa un incremento paulatino de la carga viral en camarón a partir del séptimo muestreo (semana 3-4) con un valor máximo en el muestreo 9 (32 días aproximadamente) para luego decrecer y mantenerse estable en los muestreos subsiguientes. Es interesante también observar la modulación entre la carga viral en el agua y los camarones muestreados. En este período de las semanas 4 a 5 también se registraron las mayores mortalidades en la piscina. El tamaño en el cual se registraron las mortalidades fue de 1.9 g.



FUNDACION CENAIM-ESPOL
Teléfonos: 593-4-269494
269750 / 751
Fax: 593-4-269492
cenaim@espol.edu.ec
www.cenaim.espol.edu.ec