Optimización de un modelo experimental en larvas de camarón Penaeus vannamei para el control de infecciones por Vibrio harveyi (CEPA E22) mediante la utilización de Vibrio alginolyticus (CEPA ILI).

Serrano Marin, J. (1996).

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como primer objetivo la determinación de párametros experimentales que permitan obtener la monocolonización del tubo digestivo de la larva y subsecuentemente, facilitar an·lisis de las interacciones bacteria probiótica-patógena-camarón. Un criterio importante fue el de utilizar larvas desinfectadas con Agentine y en estadio nauplio 5 considerando que el tubo digestivo es axénico. En la práctica se ha demostrado que es posible controlar los procesos de monocolonización a pesar de la existencia de bacterias contaminantes que pueden ser capaces de participar más o menos en dicho proceso.

Para la determinación de la naturaleza patógena de la cepa E22 de Vibrio harveyi, parecería necesaria una fuente infección (1x107 UFC/ml) para reproducir entre 2 y 4 dÌas los síntomas de "bolitas".

La cepa ILI de Vibrio alginolyticus es no patógena para las larvas en el estario nauplio 5, al menos cuando es introducida a una concentración relativamente baja (lx 103 UFC/ml).

Los resultados del colony-blot demuestran que la cepa ILI tiene una buena capacidad de colonización.
basado en la modificación del modelo nauplio 5 desinfectado con Argentine es casi posible controlar la monocolonización y evitar la presencia de bacterias contaminantes.

La monocolonización por parte de E22 resulta más o menos patógena en duración de 2 a 4 días. La monocolonización por parte de ILI es aparentemente no patógena y no tiene efecto negativo sobre las larvas. La infección ILI/E22 a intervalos de tiempo, demuestra que ILI tiene capacidad de evitar, en un gran porcentaje, la colonización secundaria de E22 y, la infección E22/ILI a intervalos de tiempo demuestra que ILI tiene capacidad de desplazar en menor grado a E22.

En base a los resultados de este trabajo, se considera que la cepa ILI podría ser utilizada como posible probiótico teniendo la capacidad de competir con cepas de Vibrio harveyi en larvas de Penaeus vannamei.