

“BUSCANDO A NEMO”

La artemia salina. Influencia de un escape de crudo sobre dicho ciclo.

Profesora coordinadora: Ana Villaescusa Lamet

Ana Martín García, Silvia Muñoz García, Alicia Montenegro Moreno



www.salesianos-algeciras.com

anavillaescusa.colegio@ya.com

<http://anavl.blogspot.com>

Resumen:

La Artemia salina es un pequeño organismo crustáceo, de la subclase de los anostráceos y conforma el plancton de las aguas hipersalinas de todo el mundo. Es la presa viva más adecuada para la alimentación de los estadios post-larvares de muchas especies de peces y crustáceos marinos. En su fase adulta resulta un aporte interesante para multitud de invertebrados. El estudio del ciclo vital de la Artemia, las condiciones de cría de dicho invertebrado y la posible influencia de algunas sustancias químicas sobre dicho ciclo, son los objetivos principales de nuestro proyecto de investigación. Es frecuente el uso de esta especie en bioensayos farmacológicos, etnobotánicos, etc así como para evaluar, la influencia de ciertos contaminantes en los ecosistemas marinos. Al vivir en una zona con un continuo tráfico marítimo, y que posee uno de los polos petroquímicos más importantes de España nos ha llevado a plantearnos, estudiar el efecto que un escape de crudo tendría sobre el ciclo biológico de la Artemia. El estudio utilizará la capacidad de eclosión de los huevos y la mortandad de los metanauplios como variables para obtener posibles conclusiones.

Objetivos.

- Estudio del ciclo biológico de la Artemia salina y sus condiciones de cría.
- Observación y seguimiento fotográfico de los estados larvares.
- Estudio de la potencial influencia de un escape de crudo en la eclosión de los huevos y en la mortandad de los metanauplios.
- Influencia de otras sustancias químicas sobre la eclosión.



Materiales.

Pecera, artemia, portaobjeto, cubreobjeto, microscopio, agua salada, crudo, coca cola, cuentagotas



Metodología.

- Entrevistar al Biólogo, Jose Ramón Garcia Aguilar que lleva tiempo criando Artemia salina y tiene por tanto experiencia con las condiciones de dicha cría. (Diciembre 2012)
- Buscar información tanto bibliográfica como en la red, sobre Artemia salina. (Diciembre 2012)
- Obtener los quistes y montar la pecera para la cría de Artemia. (Enero 2013)
- Criar la Artemia y seguir su desarrollo embrionario (Enero y Febrero 2013)
- Estudiar la Influencia de un posible escape de crudo en el ciclo vital de Artemia (Marzo 2013)

Webgrafía.

http://www.botanical-online.com/animales/cria_artemia.htm
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-7515200100010010
<http://www.articoencasa.com/presta/img/p/629-901-thickbox.jpg>

Conclusiones.

- Encontrar las condiciones adecuadas de eclosión no ha sido tarea fácil. Era necesario mantener la aireación de forma correcta y sin cambios. El trasiego de alumnos en el laboratorio la dificultaba.
- Según nuestras observaciones en las artemias no se puede diferenciar el género hasta que son totalmente nauplios adultos.
- A la vista de los resultados obtenidos con las distintas sustancias químicas (ver histogramas) podemos deducir lo siguiente:
 - 1) Aun con concentraciones muy bajas la eclosión no era posible.
 - 2) La influencia de la coca cola sobre la eclosión ha sido diferente a la producida con el crudo, ya que en el caso del refresco se produjo una eclosión abortada mientras que con el crudo, fue inexistente.
- Mantener los adultos vivos en la pecera preparada para ello ha sido imposible suponemos que las condiciones de temperatura, salinidad (renovación de agua) y algas añadidas no han sido las adecuadas. Los adultos han sobrevivido aproximadamente un mes. Este resultado no se relaciona con los habituales en el cultivo de esta especie.
- Hemos podido comprobar cómo las artemias pueden ser indicadores de contaminación por sustancias químicas en el medio. Este hecho nos puede hacer reflexionar sobre la influencia antrópica en los ecosistemas.

Agradecimientos a: Jose Ramón por la ayuda prestada en la realización de la parte práctica del trabajo