

La schiusa delle uova di Artemia salina

a cura di A. Cattelino e A. Croce

Artemia salina è un piccolo crostaceo dell'ordine degli Anostraci che vive in acque molto salate. Dalle uova, molto resistenti in assenza di idratazione e facilmente reperibili nei negozi di acquariologia, è possibile far nascere le giovani larve che hanno una lunghezza di 0,25 mm. Questo organismo rappresenta un sistema modello per lo studio della biologia animale.

Obiettivo

Realizzare le condizioni di temperatura, areazione e illuminazione necessarie al processo di schiusa delle uova.

Procedimento

1. Sistemare il termostato per acquari all'interno di un grosso recipiente impostando la temperatura sui 26-28°C e riempire il recipiente di acqua.
2. Idratare, per 1 ora circa, 1g di uova di Artemia in un becker contenente acqua.
3. Tagliare la base di una bottiglia di plastica da 1,5 Lt a circa un quarto dal fondo.
4. Riempire la parte superiore con acqua fino a un volume di 500 ml (se l'acqua contiene cloro, lasciare evaporare per diverse ore prima dell'utilizzo), assicurandosi che la bottiglia sia chiusa con il tappo.
5. Aggiungere 10 g di sale marino o NaCl (non aggiungere sale iodato). Alcune confezioni di uova in commercio contengono già la giusta quantità di sale, in questo caso non occorre aggiungerne altro.
6. Sistemare il tubo di gomma all'interno della bottiglia e azionare la pompetta ad aria per garantire una continua areazione.
7. Trasferire le uova di Artemia all'interno della bottiglia.
8. Inserire la bottiglia all'interno del recipiente termostatato.
9. Posizionare l'apparato così realizzato in un luogo illuminato e attendere 24-48 ore per la schiusa delle uova.



Tempo previsto

24 - 48 ore

Materiali e reagenti

- ✓ Uova di Artemia salina (1)
- ✓ Recipiente grande (4)
- ✓ Bottiglia di plastica da 1,5 Lt (5)
- ✓ Sale marino

Strumentazione

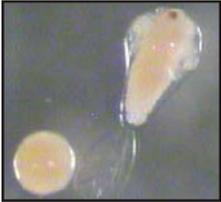
- ✓ Termostato per acquari (2)
- ✓ Pompetta ad aria collegata a un tubo di gomma (3)
- ✓ Steromicroscopio o microscopio

i numeri si riferiscono agli oggetti mostrati nella figura a lato

Osservazioni



Le uova, dette anche cisti, si presentano rivestite da un guscio bruno che conferisce grande resistenza (vedi figura a lato). Nelle condizioni indicate, nell'arco di 24-48 ore si assiste alla schiusa delle cisti. Già dopo 16 h più del 50% delle uova sono schiuse.



È possibile osservare allo stereomicroscopio o al microscopio un primo stadio "a ombrello", in cui è ancora ben visibile la membrana che racchiude il nauplio, all'interno della quale la larva completa il suo sviluppo (vedi figura a lato a sinistra).

Successivamente si ottiene il giovane nauplio, che rappresenta il primo stadio larvale (vedi figura a lato a destra). A differenza delle uova il nauplio è fotofilo. Appena schiuso, il nauplio ha una lunghezza di 3-4 mm, poi si ingrandisce e si allunga e l'adulto può arrivare a una lunghezza di 10 mm. La larva si nutre del sacco vitellino e fino a 3 giorni dalla schiusa può sopravvivere in assenza di altri nutrimenti .

