

Daphnia magna - Sintesi di un Allevamento di Successo

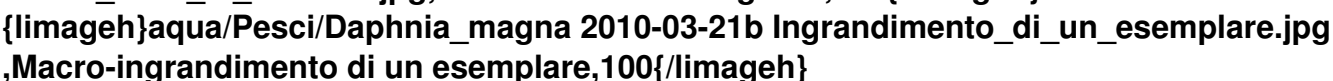
Scritto da ValerioSub

21 Dicembre 2009 - Ultimo aggiornamento 20 Novembre 2012

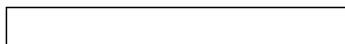
aqua/Pesci/Daphnia_magna 2010-03-21a

Ingrandimento di un esemplare,100{/limageh} aqua/Pesci/Daphnia_magna

Macro_vista_di_insieme.jpg,Dafnie in macrofotografia,100{/limageh}

aqua/Pesci/Daphnia_magna 2010-03-21b Ingrandimento di un esemplare.jpg,Macro-ingrandimento di un esemplare,100{/limageh}

Dopo due anni di allevamento e l'osservazione di questo piccolo e spettacolare crostaceo, spesso considerato dagli acquariofili semplicemente "**cibo vivo**", ho deciso di scrivere poche righe che ne sintetizzino le linee guida per un allevamento di successo così come pare sembra essere stato il mio.



Macrofilmato della mia colonia di Daphnia nella vasca d'allevamento da 8Lt.

Grazie alla donazione di una piccola colonia di **Daphnia**, ricevuta dall'amico GionGion dell'Associazione CIR, ho iniziato ad allevare questo formidabile piccolo crostaceo "filtratore".

Innanzitutto:

La Vasca

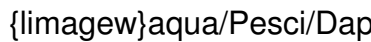

Tengo le mie Daphnia in contenitori (tipo trasportino per i pesci) di non meno di 8 lt. Ovviamente vasche più grande andrebbero ancora meglio. Tale vaschette, senza filtro e dotati di una copertura che lascia passare liberamente l'aria, sono poste davanti ad una finestra che non riceve luce diretta de sole, ma solo quella indiretta. Questo evita di far arrivare l'acqua a temperature eccessive a causa dell'irraggiamento solare,

Daphnia magna - Sintesi di un Allevamento di Successo

Scritto da ValerioSub

21 Dicembre 2009 - Ultimo aggiornamento 20 Novembre 2012

da evitare anche solo per brevi periodi. Le Daphnia soffrono nell'acqua calda - quindi il periodo più critico per loro è l'estate. L'esposizione alla luce dello spettro solare stimola invece la crescita delle alghe unicellulari. Tenerla in casa, dove comunque la temperatura generalmente non raggiunge mai eccessi è comunque consigliato anche nella stagione fredda dato che sotto i 10°C sembra che questo bellissimo crostaceo non riesca a sopravvivere.

 Vasca da 8 litri per le Daphnia, 300 
Questa vasca non può essere considerata un vero e proprio acquario non potendo essere dotata di un vero filtro (nel senso stretto del termine). Ne è dotata di un fondo tradizionale; quindi l'acqua stessa e la normale fanghiglia che si verrà a formare, depositandosi sul fondo, assolveranno alla funzione biologica di denitrificazione dell'acqua.

Quando si parte con una piccola colonia di *start* l'acqua iniziale deve essere già ben matura (quindi meglio partire con dell'acqua prelevata - magari durante un cambio - da un acquario; altrimenti già dopo pochi giorni tutte le Daphnia della colonia verranno sterminate dall'alto livello di nitriti (NO₂) che inesorabilmente salirà alle stelle (temporaneamente anche oltre i 3mg/lt).

L'acqua è bene che non sia particolarmente tenera: io ho usato acqua con conducibilità elettrica di almeno 400/500 uS/cm (a 20°C); questo valore nel tempo tenderà a salire!

I cambi

Ebbene, sì. Anche i cambi d'acqua migliorano le condizioni ambientali della vasca. Per farli occorre adottare delle tecniche inusuali rispetto a quelle normalmente usate nei cambi tradizionali, ma, certamente molto efficaci!

Vediamo come faccio io:

basta usare una bottiglia di plastica a collo largo (tipo quelle del latte o del succo di frutta). Ho provveduto a sciacquarla molto bene e a tagliarla a circa metà tenendo la parte più vicina al collo e gettando via l'altra parte. Il tappo è stato tagliato sul fondo in modo da mantenere operativa la ghiera con la filettatura. A questo punto pochi centimetri quadri di stoffa di una vecchia camicia a trama fitta (ma non troppo) consentono di realizzare un efficacissimo imbuto filtrante nel quale possa passare l'acqua e non i piccoli crostacei... nemmeno gli esemplari più piccoli appena schiusi.

Daphnia magna - Sintesi di un Allevamento di Successo

Scritto da ValerioSub

21 Dicembre 2009 - Ultimo aggiornamento 20 Novembre 2012

{/imageh}aqua/Daphnia/Daphnia_imbuto_filtrante-1.jpg,Tecnica per effettuare cambi..., 100
{/imageh} {/imageh}aqua/Daphnia/Daphnia_imbuto_filtrante-2.jpg,Tecnica per effettuare
cambi..., 100 {/imageh} {/imageh}aqua/Daphnia/Daphnia_imbuto_filtrante-3.jpg,Tecnica per
effettuare cambi..., 100 {/imageh}

In questo modo è possibile estrarre dalla vaschetta l'acqua necessaria ad effettuare un buon cambio, abbattendo i valori eventualmente eccessivi di nitrati (NO₃) e di nitriti (NO₂) qualora dovesse registrarsi un picco improvviso che porterebbe in breve alla morte di tutta la colonia.

Un elemento che ci può indurre a verificare la qualità dell'acqua nella vasca delle Daphnia è l'osservazione del comportamento degli altri invertebrati che è sempre bene tenete in simbiosi con le Daphnia, le lumachine! Ne parleremo più avanti nel paragrafo "Simbiosi".

Come nutrirle

In queste condizioni mi limito a somministrare settimanalmente un pizzico di lievito di birra secco (non quello a panetto, perchè ricordo di aver letto che pare produca un maggiore inquinamento dell'acqua, ma quello a secco commercializzato in bustine da 7gr.

Normalmente approfitto di questa somministrazione per ripristinare il livello dell'acqua dalle vaschette, diluendo il lievito di birra in polvere con dell'acqua RO. Aspetto che si sia sciolto bene e verso tutto il liquido in vasca (a seconda del periodo dell'anno e quindi dell'evaporazione della vasca posso usare una quantità di acqua RO pari a circa 200/300ml in sù!

Talvolta, in alternativa, ho diluito il lievito, con un pò d'acqua prelevata da una vasca. Non è bene non eccedere nella quantità del lievito! per non produrre un picco di inquinamento (nello specifico ammoniacca e nitriti) non facilmente "riassorbibili" in una vasca senza filtro!

Daphnia magna - Sintesi di un Allevamento di Successo

Scritto da ValerioSub

21 Dicembre 2009 - Ultimo aggiornamento 20 Novembre 2012

L'acqua diventerà subito molto lattiginosa e lo resterà per almeno 1 o 2 gg,; poi le Daphnia (che sono dei formidabili filtratori naturali), la renderanno di nuovo trasparente.

{/image}aqua/Daphnia/Daphnia_Alimentazione.jpg,Daphnia Alimentazione...,300{/image}

In alternativa al lievito è possibile usare del Phitoplacton, ma è più costoso, la confezione va gestita con estrema attenzione, conservatndola in frigorifero ben sigillata ed ha una scadenza assurdamente ridotta visto le quantità nella confezione in cui te lo vendono. Ho conducendo una sperimentazione sad lilevamento differenziato su due vasche di analoga dimensione e caratteristiche: in una alimento le Daphnia con lievito di birra in polvere (come già citato) e l'altra con Phitoplacton! A breve i primi risultati!

{/image}aqua/Daphnia/Vasche_Sperimentazione.jpg,Le due vaschette di allevamento da 8 litri per le Daphnia...,100{/image}

Leggi l'articolo sui risultati della sperimentazione sulle diverse modalità di allevamento della Daphnia magna ([Daphnia magna - Lievito VS Fitoplancton](#)).

Simbiosi

Come abbiamo già accennato, meglio far convivere le Daphnia con delle lumachine acquatiche (quelle spesso indesiderate che si trovano negli acquari, portate in vasca con le piante). Io raccolgo nelle vasche delle Daphnia tutte le lumachine indesiderate, non solo quelle che trovo nelle mie vasche ma anche quelle delle vasche degli amici, che me le portano volentieri... normalmente questi invertebrati sono destinati a fare una brutta fine; in questo modo, invece hanno modi di vivere in un ecosistema diverso, questa volta utilmente tollerati dagli acquariofili.

Parliamo delle innoque **Melanoides**, delle **Lanorbaris**, delle **Phisa**, ma, se capitasse, anche

delle più temibili
che diversamente dalle altre si nutrono sia di alghe che di piante).

Limnea (c

Il compito di queste lumachine, oltre a tener pulito il fondo e le pareti della vaschetta, è quello di mangiare le alghe più grandi lasciando quelle unicellulari a disposizione delle Daphnia. Inoltre un loro eccessivo e massivo spostamento verso la parte alta della vaschetta è segno inequivocabile di una cattiva qualità dell'acqua!

Controllo della popolazione

Il numero delle Daphnia che si trovano in vasca deve essere tenuto sotto controllo. Un'esplosione demografica deve essere seguita da una buona raccolta (ahimè: cibo vivo) a favore dei pesci che popolano le altre vasche! Non farlo significa avviare il collasso delle colonia.

Vediamo come e quali prelevare!

Normalmente appoggio, per pochi minuti, una piccola fonte di luce a fascio concentrato (lampada LED) su uno dei lati della vaschetta trasparente. La Daphnia magna e attratta dalla luce ed in pochi minuti i piccolo crostacei si precipiteranno verso il punto dov'è la luce. E' ora sufficiente aspirare il quantitativo necessario tramite una siringa usa e getta (da 15/20 ml) alla quale ho innestato uno spezzone di tubicino da 6 mm di diametro (tipo da micro-irrigazione).

{limageh}aqua/CiboVivo/Siringa.jpg, Siringa per il prelievo del CiboVivo...,120 {/limageh}
{limageh}aqua/Daphnia/Daphnia_Raccolta.jpg,Esemplari di Daphnia magna raccolte in un setaccio prima di essere usate come cibo vivo,120{/limageh}

Qualora volessi prelevare solo esemplari di specifiche dimensioni (ad esempio allo scopo di nutrire degli avanotti un pò cresciutelli) sarà sufficiente svuotare la siringa facendo transitare acqua ed invertebrati in filtri con setacci di adeguata trama per far passare o trattenere solo

Daphnia magna - Sintesi di un Allevamento di Successo

Scritto da ValerioSub

21 Dicembre 2009 - Ultimo aggiornamento 20 Novembre 2012

quelli che soddisfano le dimensioni desiderate. Raccolgo dal setaccio quelle più grandi se mi occorrono per nutrire pesci già grandi, e rimetto i più piccoli nella loro vasca... oppure viceversa.

Ovviamente i filtri con diversa capacità filtrante sono realizzabili scegliendo tessuti con trame di dimensioni diverse!

Daphnia Curativa

E' proprio sfruttando la grande capacità di filtrazione di questo piccolo invertebrato che possiamo somministrare specifici medicinali o semplicemente un complesso multivitaminico ai nostri pesci. Basterà infatti tenerne una giusta quantità di esemplari per almeno 1-2 giorni in un contenitore con la loro acqua ove siano stati miscelate con attenzione le sostanze curative (nel caso della foto un complesso multivitaminico) ed il gioco è fatto. Le Daphnia, avranno assorbito una buona quantità di vitamine; le potremmo quindi somministrare a i pesci come al solito.

{/imgew}aqua/Daphnia/Daphnia_Medicinale.jpg,Esemplari di Daphnia magna raccolte in un contenitore con Vitaminie...,300{/imgew}

L'estate

L'estate è il periodo di maggior criticità per la colonia di Daphnia. Anche se tenute in casa la temperatura salirà ai limiti della loro capacità di tolleranza. Occorre quindi attivare alcune misure per contenere l'incremento della temperatura dell'acqua. Anche i cambi d'acqua aiutano. L'adozione di una piccola ventola e un sistema di osmolazione, se non automatico almeno manuale con ripristino del livello dell'acqua almeno settimanale rigorosamente con acqua RO

Daphnia magna - Sintesi di un Allevamento di Successo

Scritto da ValerioSub

21 Dicembre 2009 - Ultimo aggiornamento 20 Novembre 2012

aiuta certamente a mantenere vivo il maggior numero di individui dopo la normale decimazione estiva.

In verità, nel mio caso non è stato necessario dotare le vasche di cotanta tecnologia, infatti mi sono limitato a inserire in ogni vaschette una pietra porosa media collegata ad un areatore di portata moderata (nello specifico da 300l/h - ma fatto lavorare a potenza ridotta). Il normale movimento dell'acqua, indotto dalle bolle d'aria in superficie, ha consentito una buona evaporazione contenendo il picco massimo giornaliero di temperatura a valori accettabili compatibili con la vita della Daphnia magna e degli altri invertebrati (lumachine) e microrganismi ospiti delle vasche.

By [ValerioSub](#)

By [ValerioSub](#)