



Aquarium
Münster

Fish like us

DR. GERALD BASSLEER

NUTRIZIONE DEI PESCI E MALATTIE



www.aquarium-munster.com

D052018P



Dr. Gerald Bassleer

Il Dott. Gerald Bassleer, ittiopatologo conosciuto in tutto il mondo, ha più di 40 anni di esperienza nel settore dei pesci ornamentali in qualità di biologo, veterinario. E' inoltre imprenditore, direttore, amministratore delegato, grossista, importatore/esportatore di pesci ornamentali, responsabile della salute dei pesci, istruttore del personale specializzato nella rapida applicazione della ricerca microscopica e degli strumenti diagnostici, consulente per diverse aziende in diversi paesi, autore, relatore. Il dott. Bassleer è l'ideatore del BIOFISH FOOD, nonché ex presidente dell'OFI - Ornamental Fish International (2006-2016). Inoltre, ha creato l'app per iOS e Android Fish Diseases e di recente ha scritto 'Aquariology', il nuovo corso on-line per la Global Pets Academy.

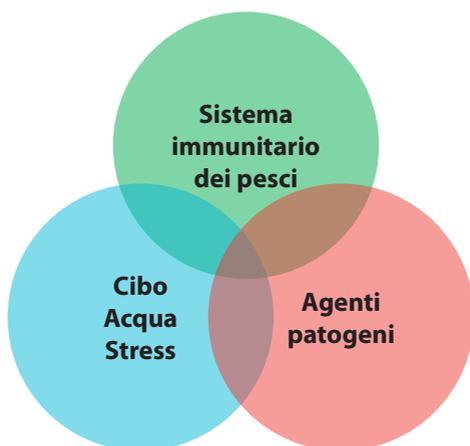
Attualmente, è impegnato nel viaggiare per il mondo in qualità di "dottore dei pesci volante", offrendo servizi al settore per migliorare il benessere e la salute degli animali: i pesci ornamentali!

Sommario

Evitando informazioni troppo tecniche, vi spiegherò quello che ho sperimentato nei miei 40 anni di esperienza nell'alimentazione dei pesci ornamentali a livello del commercio all'ingrosso.

Nei primi anni '90, nella prassi quotidiana, abbiamo avuto un solo obiettivo: utilizzare un alimento completo che ci permettesse di ottenere pesci di alta qualità entro 3-7 giorni, a seconda della provenienza e della specie. Negli ultimi 25 anni, abbiamo imparato che, accanto agli ingredienti di base, molti altri ingredienti alimentari extra possono svolgere un ruolo importante nel controllo della salute dei pesci: aiutare le difese immunitarie, favorire una rapida guarigione a seguito di una malattia, prevenire o controllare le infezioni, ecc. In generale, grazie agli studi recenti e all'esperienza (soprattutto in acquacoltura) abbiamo imparato a comprendere i benefici per la salute di un alimento funzionale, l'uso del quale apporta più benefici alla salute dei pesci, rispetto al solo alimentare.

Come disse Ippocrate già 2000 anni fa: "Fa che il cibo sia la tua medicina e la medicina sia il tuo cibo"



Cosa può esserci di diverso in un cibo per pesci?

Si tratta di argomento interessante, di cui vorrebbero essere a conoscenza i nostri concorrenti; Noi, dopo molti anni di tentativi ed prove nel lavorare con milioni di pesci ornamentali, usiamo il buon senso!

Il principale ingrediente grezzo che consigliamo nella produzione è il pesce fresco selvatico scandinavo (aringa, sgombro, acciuga), che è molto ricco di proteine e acidi grassi essenziali omega-3 DHA. Inoltre, usiamo anche molluschi e crostacei freschi come calamari, polpi, gamberi, gamberetti e krill, così come oli di pesce, cereali, lieviti e alghe.

In generale, la composizione di un alimento per la maggior parte dei pesci d'acquario (d'acqua dolce e marina) è ideale quando contiene un'alta percentuale di proteine digeribili, aminoacidi essenziali e acidi grassi, vitamine A, B, C e D, oligoelementi e minerali. In questo articolo non entreremo nei dettagli riguardanti la funzione di ogni singola molecola essenziale nell'alimento. Come riferimento, si rimanda a Nutrition and Fish Health di Lim e Webster.



Tuttavia, trovo più importante condividere la mia esperienza come specialista della salute dei pesci: nel corso dei molti anni di lavoro come ittiopatologo e biologo, in 4 continenti del mondo, non ho semplicemente mirato all'alimentazione dei pesci con buoni ingredienti, ma anche all'aggiunta di prodotti naturali extra, benefici per la salute, in modo tale da creare un alimento funzionale.

Inoltre, è anche stata data una larga preferenza al cibo granulato (pellet); più avanti vedremo quali sono i motivi per cui ciò si rivela migliore per i pesci. Quando si produce un alimento granulato, la maggior parte degli ingredienti vengono miscelati e poi pressati a freddo; successivamente il mangime viene cotto per un tempo molto breve a soli 70 ° C, per eliminare potenziali virus e batteri. Una volta che il cibo si è raffreddato, ma è ancora un po' umido, si aggiungono le vitamine e gli additivi (alghe, stimolanti del sistema immunitario, açai, erbe, Aloe vera, aglio, ecc), in modo tale che non venga perso nessuno dei loro valori nutrizionali eccezionali.

D'altra parte, è estremamente importante che un alimento abbia la migliore appetibilità, poiché molti pesci provengono sia da strutture di allevamento, che dal loro ambiente naturale e devono quindi imparare a mangiare un 'nuovo tipo' di cibo. Abbiamo fatto molta attenzione (soprattutto con i pesci selvatici) che i pesci 'annusino/assaggino' i granulati molto rapidamente!

Durante i nostri 40 anni di esperienza in mezzo a milioni di pesci, abbiamo compreso i problemi che la grande varietà dei nostri pesci ornamentali incontrano e affrontano: fattori di stress come il maneggiamento, l'imballaggio, il trasporto, l'acclimatazione, la pesca con i retini, il tenere insieme specie diverse, ecc.

Accanto alla selezione di pesce e gamberetti di alta qualità (per lo più scandinavi), abbiamo aggiunto ingredienti naturali extra (per produrre alimenti mirati) che aiutano nella prevenzione di infezioni batteriche, virali, fungine e parassitarie o nella più veloce guarigione dopo la malattia.

Allo stesso tempo cerchiamo di ottimizzare l'efficienza digestiva e metabolica (meno rifiuti = minore inquinamento dell'acqua dell'acquario; questo è molto importante) e la migliore crescita e colorazione dei pesci.

L'investimento in buon cibo, contribuisce ad avere meno problemi con i pesci: meno malattie, un minore utilizzo di farmaci (soprattutto antibiotici), meno lavoro, meno costi, ecc. e ultimo, ma non meno importante, una più alta qualità dei pesci e un tasso di sopravvivenza più alto. Dalla mia esperienza personale ho visto aziende fallire (e uscire dal mercato) perché non hanno mai voluto investire nel cibo e hanno poi dovuto spendere un sacco di soldi in farmaci, cambi d'acqua, orari di lavoro eccessivi in combinazione con elevate perdite e reclami da parte dei clienti.

Che dire a riguardo di un cibo funzionale per la salute dei pesci?

Wikipedia: *"Il cibo funzionale è un cibo a cui è stata data una funzione aggiuntiva (spesso relativa alla protezione della salute o alla prevenzione delle malattie) tramite l'aggiunzione di nuovi ingredienti o l'incremento di alcuni degli ingredienti già esistenti".*

Come spiegato precedentemente, siamo specializzati nell'utilizzo di additivi che favoriscono il benessere dei pesci! Questa è diventata una questione importante nel XXI secolo, perché l'uso di antibiotici e altri farmaci col tempo diventerà molto limitato.

Il nostro cibo funzionale per pesci viene prodotto rivestendo ogni granulato con ingredienti naturali soltanto dopo la produzione, in questo modo la qualità degli ingredienti benefici è garantita!

Questi prodotti naturali hanno uno scopo mirato, apportando dei benefici per la salute dei pesci; noi ne utilizziamo diverse categorie: probiotici, prebiotici ed estratti vegetali.

1 Probiotici

Wikipedia: *"I probiotici sono microrganismi che si ritiene forniscano benefici per la salute se consumati."*

Consigliamo l'uso di *Pediococcus acidilactici*, da quando è stato provato il grande successo nel promuovere la salute e la crescita dei pesci! (Riferimento: *Il Premio Nobel Elie Metchnikoff e gli effetti benefici dello yogurt! Negli ultimi anni anche 'Yakult' per gli esseri umani.*)

Siccome mescoliamo i batteri intorno ad ogni granulato, come rivestimento, durante il nostro processo di produzione, lo possiamo fare alla perfezione.

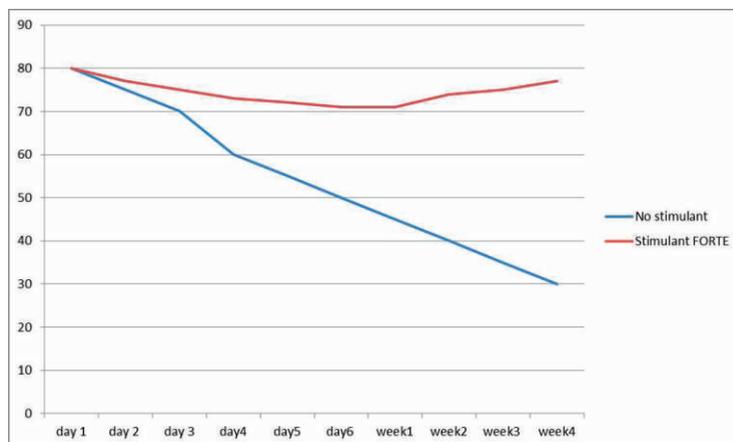
I batteri benefici, assunti mangiando il cibo, modificano il contenuto della flora intestinale in modo molto positivo. La flora intestinale ha un grande impatto sulla resistenza contro infezioni e una flora intestinale debole crea una difesa debole contro le infezioni (Lo stesso vale per tutti gli animali, compresi gli esseri umani). Dal 2014 sono stati pubblicati molti rapporti scientifici positivi.

I probiotici incorporati nel nostro cibo, sono così sempre disponibili per i pesci.

2 Prebiotici

Wikipedia: *"I prebiotici sono sostanze che inducono la crescita o l'attività dei microrganismi (batteri e funghi) che contribuiscono al benessere dei loro ospiti. L'esempio più comune lo troviamo nel tratto gastrointestinale, dove i prebiotici possono alterare la composizione degli organismi della flora intestinale. Tuttavia, in linea di principio è un termine più generale che può riferirsi anche ad altre zone del corpo. Come componente degli alimenti funzionali, i prebiotici, così come i probiotici, sono concettualmente una via di mezzo tra alimenti e farmaci."*

Molto comunemente utilizzati in acquacoltura e nel nostro settore, sono gli estratti di lievito (da *Saccharomyces cerevisiae*) con un alto contenuto di beta-glucano, che è efficace in tutti i mammiferi, nei pesci e negli uccelli e le cui proprietà immunostimolanti sono state dimostrate in un buon numero di specie di pesci. Il beta-glucano ha applicazioni sia per l'uso profilattico che terapeutico e può essere utilizzato, come alternativa ad antibiotici e vaccini, per proteggere i pesci d'allevamento dai microrganismi patogeni e dalle malattie da loro provocate, ma può anche essere usato insieme ai vaccini per migliorarne l'efficacia e infine, non è tossico per i pesci. Da molti anni, in tutto il mondo, i prodotti con beta-glucano sono ormai di uso comune nei mangimi, al fine di migliorare la salute delle specie da acquacoltura, degli animali domestici e quelli da reddito. Il pretrattamento, aumenta senza dubbio il tasso di sopravvivenza, favorendo una maggiore funzionalità dei fagociti e l'inibizione delle lesioni cellulari. Mediante l'uso di beta glucano può essere favorito un miglioramento complessivo della risposta immunitaria e ciò può a sua volta consentire ai pesci la possibilità di combattere efficacemente le malattie, quindi il suo utilizzo come supplemento dietetico, ha un impatto significativo sulla qualità della vita, così come sulla longevità.



La somministrazione contemporanea di bioflavonoidi e vitamina C (dagli agrumi) nel cibo, avendo attività antiossidante e antinfiammatoria, soprattutto a livello intestinale, funziona in modo sinergico con i glucani.

Si consiglia questo tipo di cibo immunostimolante durante l'acclimatazione, prima della spedizione, dopo il disimballaggio, dopo situazioni di stress e durante la malattia / trattamento (i pesci devono essere alimentati anche durante trattamento!).

3 Piante ed estratti vegetali

Grazie alla nostra esperienza lavorativa quarantennale con tentativi e prove con milioni di pesci, e allo scambio di dati con esperti nel settore dell'acquacoltura, abbiamo usato diversi tipi di estratti di piante fresche (fitoestratti), che servono come "aiuto" durante i trattamenti o per una guarigione e un recupero più rapidi a seguito di una malattia.

Di seguito, una breve panoramica di alcune sostanze che abbiamo utilizzato durante il nostro lavoro:

- Chlorella: dall'alga d'acqua dolce *Chlorella*
- L'aglio, *Allium sativum*
- *Moringa oliveira*
- Estratto di semi di pompelmo
- *Aloe vera*
- Thymus (timo)

- *Mentha* (menta piperita)
- *Artemisia*
- *Stellaria* (centonchio)
- Le bacche di açai della palma *Euterpe oleracea*
- *Sophora flavescens* (con il principio attivo matrina)
- Lapacho (*Tabebuia*)
- Semi di zucca (*Cucurbita*)

Quali sono i vantaggi del cibo granulato?

Usiamo il cibo granulato per diversi motivi che fanno la differenza rispetto al cibo congelato, fresco o in fiocchi:

- 1 Il granulato può essere prodotto in modo tale da garantire che non avvenga alcuna diminuzione della qualità degli ingredienti. La produzione di alimento in fiocchi a 140°C distrugge o modifica molti ingredienti utili.
- 2 Gli ingredienti (pesce, gamberetti, verdure, ecc) vengono selezionati e preparati senza alcun rischio di introdurre (trasmettere) malattie. Con il cibo congelato o vivo esiste un grande rischio di introdurre inutilmente eventuali batteri nocivi.
- 3 Il processo di produzione del granulato, ci permette di rivestire ogni singolo granulo con additivi naturali. I loro ingredienti benefici non sono danneggiati dalla temperatura e restano completamente attivi.
- 4 Il granulato può essere prodotto in diverse misure, che ben si adattano alle diverse dimensioni delle bocche dei pesci d'acquario.



Granuli misura S
0.2 - 0.5 mm
per pesci < 2 cm



Granuli misura M
0.5 - 0.8 mm
per pesci > 1 cm



Granuli misura L
0.8 - 1.2 mm
per pesci > 5 cm



Granuli misura XL
1.2 - 1.6 mm
per pesci > 10 cm



Granuli misura XXL
2.8 - 3.2 mm
per pesci > 15 cm



Granuli misura 3XL
6.5 mm
per pesci > 20 cm

- 5 I granulati rimangono stabili in acqua per molte ore: non si disgregano e sono sempre disponibili per i "mangiatori lenti".
- 6 Per la maggior parte dei pesci, preferiamo un alimento granulare che affonda: i granuli più piccoli affondano lentamente, mentre quelli più grandi più velocemente, adattandosi alle diverse età, dimensioni e comportamento dei pesci.
- 7 A causa dell'alto contenuto nutrizionale, la quantità di cibo da utilizzare è molto minore rispetto al cibo per pesci non granulato.
- 8 Con il cibo granulato il costo di alimentazione è inferiore rispetto a quello che avremmo se utilizzassimo il cibo in fiocchi più comune, dei congelati o del cibo vivo.

Quali sono i problemi di salute dei pesci che possono essere prevenuti con il cibo?

- 1 La sovralimentazione è il problema numero uno per molti acquariofili.

Molte persone somministrano cibo inadeguato e a buon mercato e di conseguenza, devono dare una grande quantità di questo cibo di qualità scadente per rendere i pesci in qualche modo felici.

Alcune persone pensano che i pesci siano sempre affamati, perché elemosinano cibo. Questa è un'idea sbagliata; si tratta invece di un riflesso condizionato dei pesci, come per il cane di Pavlov.

Per favore, alimentate i vostri pesci solo una o due volte al giorno, ma con un cibo di alta qualità. Non cercate di risparmiare sull'acquisto del mangime, siccome è un costo molto piccolo perché i pesci hanno una bocca alquanto piccola. Poiché molti hobbisti hanno anche un gatto o un cane, possono fare un confronto con le molto più costose confezioni di cibo per gatti o per cani, che devono comprare per loro.

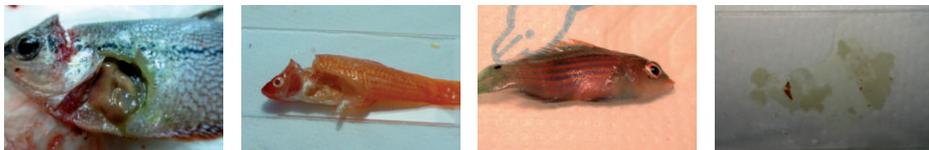
- 2 La mancanza di cibo e la mancanza di una buona pratica di alimentazione causa:

- a) competizione tra le specie o mix di diversi pesci (per es. i Botia pagliaccio tenuti insieme ad altri pesci che mangiano velocemente come i Pesci arcobaleno).
- b) I pesci non sono in grado di raggiungere il cibo (per es. un Plecostomus, che come "pesce pulitore" non riceve alcun cibo).



Questo può essere evitato utilizzando del buon cibo granulato.

3 La scarsa qualità del cibo a causa degli ingredienti scadenti, privi di un alto valore nutritivo, è un problema comune per i pesci selvatici a cui mancano buone fonti di cibo e che spesso sono troppo magri. Un altro problema, nei pesci da allevamento, è causato dall'utilizzo di cibo molto economico e di bassa qualità. Alcuni usano il cibo per polli! I pesci alimentati in questo modo, sono molto deboli, non è possibile nessuna cura e grossisti o negozi hanno perdite giornaliere o settimanali. In queste immagini ne vedete gli esempi: un Gourami perla, un Portaspada e un *Pseudocheilinus hexotaenia* con organi grassi e pallidi (in particolare il fegato).



Tutta questa "cattiva alimentazione" porta a organi malati e a un sistema immunitario debole. I pesci diventano gracili e prendono infezioni e malattie, che sono poi difficili da curare. Alcuni danno la colpa ad un cattivo farmaco, ma tutto va fatto risalire ad un approccio nutrizionale carente e al fatto che i pesci sono troppo deboli per fronteggiare l'infezione.

Alimentare i pesci con un cibo di qualità è costoso?

Il nostro proposito: imparare a capire che l'investimento nel cibo per pesci è una spesa molto piccola rispetto ai vantaggi di pesci più sani e meno farmaci, meno malattie, meno perdite, meno acqua inquinata, ecc.

Il prezzo del cibo dipende principalmente dai suoi ingredienti ed è ovviamente più economico da produrre cibo con farina di pesce, un alto contenuto di cereali e un basso contenuto di oli di pesce, che produrre un alimento di alta qualità a base di pesce fresco selvatico come ingrediente principale, molto ricco di buoni, sani e digeribili oli di pesce, con alto contenuto di Omega-3 e basso contenuto di cereali, solo nella quantità necessaria per ottenere un cibo sufficientemente compatto. Ma il prezzo di un alimento di alta qualità non implica necessariamente che alimentare i pesci sia più costoso, poiché la quantità di cibo da utilizzare dipende dal valore energetico e dalla digeribilità dell'alimento stesso. Così, la digeribilità dei carboidrati è solo del 40%, mentre quella delle proteine e degli acidi grassi omega-3 del pesce fresco è superiore al 90% (la digeribilità è la quantità di cibo che viene assimilato dall'organismo e non viene eliminato come rifiuto attraverso gli escrementi). D'altra parte, il valore energetico degli oli di pesce è più del doppio di quello dei carboidrati! Tutto questo significa che usare un granulato con alto valore energetico e digeribilità, invece degli alimenti convenzionali, vi farà risparmiare intorno a 50 - 60% dei costi.

Pertanto, il costo di alimentazione dei pesci è notevolmente inferiore utilizzando un alimento di alta qualità rispetto ad altri alimenti con un prezzo più economico. In aggiunta a ciò, la maggiore digeribilità ed efficacia di questo alimento, riduce notevolmente l'inquinamento prodotto dagli escrementi nell'acqua dell'acquario e ultimo ma non per importanza, i pesci saranno più sani e più forti e meno inclini ad ammalarsi.

Che dire della sicurezza alimentare, del benessere animale e della protezione ambientale ed ecologica?

1 Standard di sicurezza e sostenibilità biologica e benessere animale

Il GLOBAL G.A.P. Aquaculture Standard definisce criteri rigorosi per la conformità legale, la sicurezza alimentare, la salute, la sicurezza e il benessere dei lavoratori, il benessere degli animali e la protezione ambientale ed ecologica. (http://www.globalgap.org/uk_en/for-producers/aquaculture)

2 Fornitura di prodotti marini sostenibili

L'IFFO è l'organizzazione internazionale "non profit" che rappresenta e promuove l'industria della farina di pesce, dell'olio di pesce e di tutti gli ingredienti marini in tutto il mondo. Rispettata a livello globale, rappresenta regolarmente il settore nei forum internazionali, nonché detiene lo status di osservatore presso la Food and Agriculture Organization (FAO) e la Commissione e il Parlamento europei. (<http://www.ifo.net>)

3 Gli ingredienti di base del Dr. Bassleer BIOFISH FOOD hanno il certificato di produzione: ISO 22000.

4 La sicurezza alimentare è controllata dalla FAVV (= Autorità per la sicurezza alimentare in Belgio) (<http://www.favv-afsc.fgov.be/about>)

Il FASFC è un organo esecutivo ed ha giurisdizione su tutto il territorio del Belgio. In conformità ai suoi obblighi di legge il FASFC è incaricato di definire, attuare e far rispettare le misure relative alla sicurezza alimentare, la salute degli animali e la protezione delle piante.



AQUARIUM MÜNSTER - FISH LIKE US

DR. BASSLEER BIOFISH FOOD è distribuito a livello internazionale da Aquarium Münster.

Ai pesci piace Aquarium Münster, il che non è una sorpresa, poiché il benessere dei pesci viene curato con grande impegno dalla terza generazione.

Abbiamo sviluppato rimedi efficaci contro malattie che per lungo tempo non erano curabili e le condizioni di vita per pesci in salute, sono state migliorate notevolmente. Alimenti,

medicinali e prodotti per la cura oggi sono al centro. Con questi prodotti, siamo in grado di assistere gli acquariofili e i proprietari di laghetti da giardino in tutto il mondo.

In Italia Aquarium Münster e DR. BASSLEER BIOFISH FOOD sono distribuiti da AQUARISTICA SRL BOLOGNA, www.aquaristica.it.



Aquarium Münster Pahlsmeier GmbH
Galgheide 8
D-48291 Telgte, Germany

Tel +49 2504 9304-0
Fax +49 2504 9304-20

www.aquarium-munster.com
info@aquarium-munster.com