



Aquarium
Münster

Fish like us

DR. GERALD BASSLEER

NUTRIZIONE DEI PESCI E MALATTIE

(3a edizione, 2020 -

Revisionato con il supporto di Berend Bassleer)



www.aquarium-munster.com

D052020P



Dr. Gerald Bassleer

Dr. Gerald Bassleer è un noto ittiopatologo di fama mondiale.

Ha oltre 40 anni di esperienza nel settore dei pesci ornamentali come biologo, patobiologo dei pesci, proprietario, direttore, CEO, grossista, importatore / esportatore di pesci ornamentali, responsabile della salute dei pesci, istruttore di personale specializzato in acquariologia, applicazione di ricerca microscopica e strumenti diagnostici, consulente per diverse aziende in diversi paesi, autore, relatore, sviluppatore di DR. BASSLEER BIOFISH FOOD, ex presidente dell'OFI - Ornamental Fish International (2006-2016).

Nel corso degli anni ha acquisito molte conoscenze sulle malattie dei pesci, di cui ha scritto nei suoi 5 libri sulle malattie dei pesci d'acqua dolce e marina, tra cui l'app iOS e Android Fish Diseases (vedi www.geraldbassleer.com).

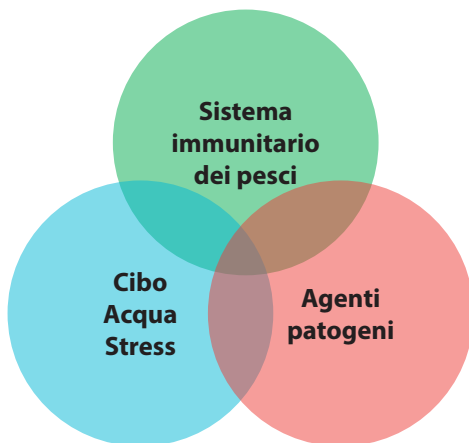
Sommario

Nell'articolo che segue i suoi oltre 40 anni di esperienza nel nutrire pesci ornamentali e la salute dei pesci saranno esposti senza esagerare con le informazioni tecniche. Dopo aver pubblicato questo dossier nel 2018, ora abbiamo ampliato le nostre informazioni con nuovi fatti e la revisione è stata eseguita dal co-editore Berend Bassleer. Alla fine abbiamo scritto alcune domande frequenti che conviene leggere per evitare di seguire informazioni semi-scientifiche .

All'inizio degli anni '90, nello stabilimento all'ingrosso di Bassleer in Belgio, c'era sempre un obiettivo in mente: utilizzare un alimento completo per i pesci d'acqua dolce ornamentali e marini per ottenere pesci di alta qualità in un periodo da 3 a 7 giorni, a seconda dell'origine (e qualità) del pesce. Durante quel periodo Bassleer ha appreso che i granulati sono i mangimi per pesci più sicuri ed economici grazie alla produzione di qualità controllata e alla pratica selezione delle dimensioni dei granulati. La selezione delle dimensioni dei granulati è importante, poiché la preferenza per il dimensionamento varia a seconda del tipo di pesce. È anche il modo più semplice per nutrire tutti i pesci in una vasca e prevenire l'inquinamento dell'acqua grazie all'assunzione di mangime massimizzata, con conseguente riduzione degli sprechi.

Accanto agli ingredienti di base essenziali nel cibo, negli ultimi 25 anni Bassleer ha appreso che molti altri additivi aggiuntivi per mangimi possono svolgere un ruolo importante per migliorare la salute dei pesci: aiutare il sistema immunitario del pesce, aiutare una ripresa più rapida dopo danni, per prevenire o controllare le infezioni, ecc. In generale, con i recenti studi ed esperienze (soprattutto in acquacoltura) ha imparato a comprendere i benefici per la salute di un alimento funzionale per i pesci ; un alimento che offre più benefici del semplice "nutrire i pesci"; un alimento che può essere visto come un "nutricamento" con prodotti naturali, evitando (o impedendo) l'uso di farmaci. Dopotutto, una buona pratica alimentare e di alimentazione fornisce pesci più sani e un allevamento più efficace.

Ippocrate ha già detto 2000 anni fa: "Lascia che il cibo sia la tua medicina"



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, sgombrò, 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'aggiunta 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

I probiotici sono microrganismi viventi che forniscono benefici per la salute se consumati, generalmente migliorando o ripristinando la flora intestinale. Bassleer raccomanda l'uso di *Pediococcus acidilactici* poiché ha dimostrato di avere un grande successo sulla salute e sulla crescita dei pesci! (Riferimento: *Il Premio Nobel Elie Metchnikoff e gli effetti benefici dello yogurt! Negli ultimi anni anche 'Yakult' per gli esseri umani.*)

Poiché i probiotici richiedono batteri vivi, questo si adatta perfettamente al processo di produzione di DR. BASSLEER BIOFISH FOOD, poiché i batteri vengono rivestiti sui granulati solo dopo la produzione del pellet e quindi rimangono vivi.

Quei batteri benefici, introdotti mangiando il cibo, cambiano il contenuto della flora intestinale in modo positivo. La flora intestinale ha un grande impatto sulla resistenza alle infezioni mentre una flora intestinale debole crea una debole difesa contro le infezioni. Dal 2014 sono stati pubblicati molti rapporti scientifici positivi. (Se interessati a pubblicazioni scientifiche, visitare www.aquarium-munster.com/en/links/science/)

I probiotici sono incorporati nel nostro cibo per pesci e possono essere somministrati in modo permanente senza alcun impatto negativo sul pesce.

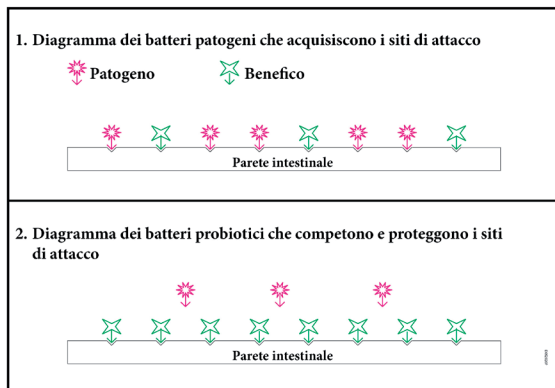


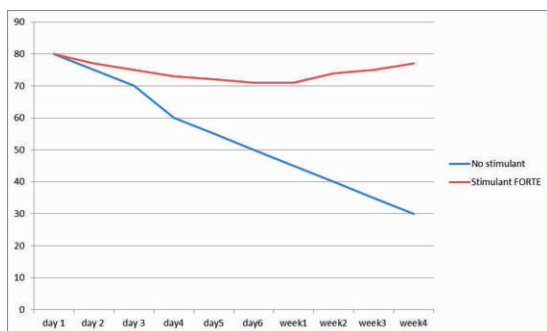
Illustrazione:

Molti batteri probiotici benefici non danno alcuna possibilità ai batteri patogeni di invadere la parete intestinale.

2 Prebiotici

I prebiotici sono sostanze che inducono la crescita o l'attività dei microrganismi (ad esempio batteri e funghi) che contribuiscono al benessere del loro ospite. L'esempio più comune è nel tratto gastrointestinale, dove i prebiotici possono alterare la composizione degli organismi nel microbioma intestinale.

Comunemente utilizzati nell'acquacoltura e nell'industria ittica ornamentale sono gli estratti di lievito (da *Saccharomyces cerevisiae*) che contengono un alto contenuto di beta-glucani. Questi beta-glucani hanno proprietà di miglioramento del sistema immunitario, riportate in molte specie di pesci. I beta-glucani possono essere usati in alternativa ad antibiotici e vaccini per la protezione dei pesci da microrganismi o malattie da microparassitari. I prodotti di beta-glucano sono in uso da molti anni in alimenti per animali in una varietà di settori per migliorare la salute delle specie di acquacoltura, animali domestici e animali da allevamento. Il pretrattamento aumenta i criteri di sopravvivenza con una migliore funzione dei fagociti (macrofagi) e l'inibizione del danno cellulare. Un miglioramento complessivo della risposta immunitaria può essere ottenuto usando beta-glucani. Ciò può a sua volta offrire ai pesci l'opportunità di combattere efficacemente le malattie. L'uso dei beta-glucani come integratore alimentare ha il potenziale di avere un impatto significativo sulla qualità della salute e sulla longevità. (Numerosi studi di riferimento disponibili su www.aquarium-munster.com/en/links/science/)



DR. BASSLEER BIOFISH FOOD FORTE contiene, oltre ai beta-glucani, i bioflavonoidi e la vitamina C (dagli agrumi) che lavorano in sinergia con i beta-glucani, dando luogo a meccanismi di difesa e riparazione ancora migliori nei pesci.

Bassleer raccomanda questo tipo di cibo immunostimolante durante l'acclimatazione, prima della spedizione, dopo il disimballaggio, dopo situazioni di stress e durante la malattia / il trattamento. DR. BASSLEER BIOFISH FOOD FORTE è un successo da oltre 20 anni con risultati comprovati (vedi grafico)!

3 Phytobiotics

Nell'esperienza Bassleers, attraverso prove ed errori e attraverso lo scambio di dati con esperti nel settore dell'acquacoltura, ha scoperto che l'uso di diversi tipi di materiali vegetali freschi (fito) può essere usato come medicina naturale per i pesci. Non possono essere considerati medicinali ma piuttosto un aiuto durante i trattamenti alleviando il pesce dalle infezioni o rendendo più difficile la colonizzazione dei batteri / virus, ma anche inducendo un recupero più rapido dopo la malattia. (Per studi scientifici visitare www.aquarium-munster.com/en/links/science/)

Di seguito è elencato un ampio elenco di materiale fito aggiunto ad alcuni dei DR. BASSLEER BIOFISH FOOD e suoi ulteriori vantaggi:

- Clorella (dalla microalga d'acqua dolce *Chlorella pyrenoidosa*)
Ricco di carotenoidi, con clorofilla e acidi grassi insaturi che forniscono una migliore rigenerazione; più digeribile, meno inquinante e 10 volte più nutriente della *Spirulina* (che non è un'alga, tra l'altro)
- Aglio (*Allium sativum*)
Con principio attivo allicina, ajoene, manganese, vitamina B6 e ricca fonte di oligoelementi: aiuta a controllare i problemi intestinali
- *Moringa oliviera*
Le foglie dell'albero dei miracoli di Moringa sono estremamente ricche di nutrienti con 18 preziosi aminoacidi e molti antiossidanti
- Estratto di semi di pompelmo
Ha un effetto antisettico, ottimo per il controllo intestinale in combinazione con *Moringa*
- *Aloe vera*
Con acemannano che migliora il sistema immunitario, disintossicazione, aiuto per la riparazione a causa di preziosi enzimi, aminoacidi, bioflavonoidi, vitamine, ecc.
- Erba (HERBAL)
Mix di Timo (timo), Mentha (menta piperita), Artemisia (artemisia) e Stellaria (cerastio). Il mix di queste erbe fornisce un effetto antisettico e stimolante; buono per i pesci magri per aumentare di peso)
- Bacche di Açai dal *Euterpe oleracea* (palm tree)
Fornisce una colorazione naturale e intensa del pesce oltre ad essere una fonte extra di energia per il pesce.
- *Sophora flavescens* (ingrediente matrina e oxymatrina)
Questi alcaloidi stimolano il muco della pelle e delle branchie e portano a una maggiore protezione. fungo da repellente per sostenere un trattamento contro *Ichthyophthirius*, *Neoichthyophthirius*, *Cryptocaryon* e *Oodinium*
- Lapacho (estratto di corteccia di lapacho *Tabebuia impetiginosa*)
Contiene vari derivati del naftochinone, benzofurani e una speciale combinazione e concentrazione di sali minerali e oligoelementi. Consigliato da usare durante l'infezione parassitaria con *Spironucleus* (precedentemente noto come *Hexamita*) e Sindrome Hole-in-the-Head (HLLS)
- Estratto di semi di zucca (*Curcubita*)
Contiene tocoferoli e carotenoidi che hanno un effetto antinfiammatorio. Gli aminoacidi cucurbitina e citrullina promuovono la salute intestinale. Soprattutto durante un trattamento contro i vermi intestinali.
- Fucoide (polisaccaride solfato di Kelp, *Laminaria japonica*)
Kelp e benefico per la salute gastrointestinale, efficace come antiossidante e con efficacia antibatterica.

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 focchi:

- 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 focchi 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



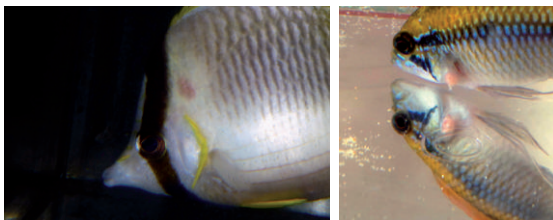
Granuli misura 3XL
6.5 mm
per pesci > 20 cm

- 5 I granuli 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 focchi più comune, dei congelati o del cibo vivo.

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

1 L'eccesso di cibo è il primo problema per molti acquariofili

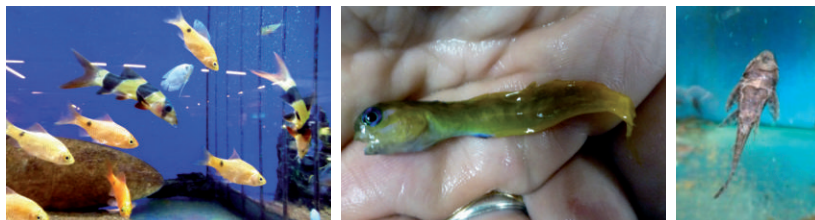
- a) Molti danno troppo cibo economico o inadeguato per cercare di soddisfare l'appetito del pesce.
- b) Alcuni credono che i pesci abbiano sempre fame perché "chiedono cibo". Questo è solo un comportamento condizionato dei pesci come il cane di Pavlov.
- c) L'eccesso di cibo provoca pesci obesi malsani che alla fine si ammalano (di solito ferite rosse come su questo grasso pesce farfalla o depositi grassi sulla base di Apistogramma; vedi foto successiva)



Si prega di nutrire solo una volta o al massimo due volte al giorno con un cibo di alta qualità, non conviene risparmiare sul cibo per i pesci. Dopotutto è solo una piccola spesa nel grande schema di mantenimento di un acquario sano.

2 Mancanza di buone pratiche alimentari a causa di

- a) Competizione tra le specie o convivenza con altri pesci (ad es. Botia insieme con altri pesci veloci come Barbi, Gobide marino fuori competizione per il cibo) con il risultato che alcuni pesci prendono tutto il cibo e altri nulla.
- b) Il pesce non è in grado di raggiungere (o mangiare) il cibo. (ad esempio Plecostomus usato come "pesce pulitore" che non riceve cibo)



Ciò può essere prevenuto, come spiegato sopra, utilizzando un buon cibo granulato in quanto consente l'accesso al cibo a tutti i pesci, compresi i mangiatori lenti e più difficili.

3 L'uso di alimenti di scarsa qualità, a causa di ingredienti poveri, produce alimenti a basso valore nutrizionale. Questo è un problema comune che si vede nei pesci selvatici poiché spesso mancano di buone fonti alimentari. Come conseguenza; i pesci diventano magri e altamente sensibili alle malattie. Non esiste una cura istantanea per questo, tranne la prevenzione alimentando con un cibo per pesci di buona qualità, riducendo così le perdite giornaliere in negozi e grossisti. Vedi 2 esempi nelle seguenti immagini di Gourami e Chaetodont con organi interni pallidi e grassi.



4 Introduzione di agenti patogeni attraverso alimenti vivi o congelati

Diversi studi hanno dimostrato che batteri patogeni possono essere introdotti nutrendo i pesci con alimenti vivi o congelati. Questo ovviamente non significa che l'alimentazione con cibi vivi o congelati sia una cattiva pratica. Piuttosto, è da evitare la sola alimentazione con alimenti vivi o congelati. Pertanto, Bassleer raccomanda di limitare questa pratica e di vederla come un'aggiunta a una buona pratica alimentare con i granulati. Si raccomanda inoltre di ottenere questi tipi di alimenti da una fonte attendibile e di sterilizzarli prima di alimentarli riscaldandoli nel microonde per tre a cinque minuti. (Lo studio del 2019 a Taiwan ha mostrato la perdita totale del patrimonio riproduttivo del pesce imperatore a causa di batteri provenienti da alimenti per pesci vivi e congelati).

Tutte queste "cattive pratiche di alimentazione" portano a una insufficiente crescita e una ridotta risposta immunitaria alle malattie: il pesce si indebolisce, si infetta / si ammala più rapidamente, ed è difficile da curare. Alcuni intervengono con una cattiva terapia, ma tutto deriva da un approccio nutrizionale inadeguato che si tramuta in pesci deboli che non sono in grado di difendersi dalle infezioni.

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.

Che dire della sicurezza alimentare? Benessere degli animali? Cura ambientale ed ecologica?

Il nostro mangime per pesci è conforme a numerosi standard e programmi di certificazione raccomandati:

1 Standard di sicurezza biologica e benessere sostenibile e animale: GLOBAL G.A.P.

The GLOBAL G.A.P. la certificazione è progettata principalmente per garantire i consumatori su come gli alimenti vengono prodotti in azienda. The GLOBAL G.A.P. lo standard è composto da oltre 200 requisiti in materia di organizzazione e controllo delle misure relative alla qualità e alla sicurezza alimentare. Ma copre anche le indicazioni relative sulla riduzione al minimo dell'impatto ambientale nelle operazioni agricole, alla riduzione dell'uso di sostanze chimiche, alla garanzia di un approccio responsabile alla salute e alla sicurezza dei lavoratori nonché al benessere degli animali. (https://www.globalgap.org/uk_en)

2 Marine Stewardship Council (MSC):

La missione è quella di utilizzare un programma di certificazione ecolabel sulla pesca per contribuire alla salute degli oceani del mondo riconoscendo e premiando le pratiche di pesca sostenibili, influenzando le scelte che le persone fanno quando acquistano frutti di mare e lavorano con i loro partner per trasformare il mercato dei frutti di mare in un base sostenibile. (www.msc.org).

3 The Marine Ingredients Organization Responsibility Supply: IFFO RS

IFFO è l'organizzazione internazionale senza fini di lucro che rappresenta e promuove l'industria della farina di pesce, dell'olio di pesce e degli ingredienti marini in tutto il mondo. Rispettato a livello globale e rappresenta regolarmente l'industria nei forum internazionali, oltre a mantenere lo status di osservatore presso l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) e la Commissione e il Parlamento dell'UE. Con il suo programma indipendente di audit e certificazione di terze parti, IFFO RS consente ai produttori di ingredienti marini di dimostrare che le loro materie prime provengono e vengono prodotte in modo responsabile. (<http://www.iffors.com>)

4 Fondazione Pro Terra

Un'organizzazione senza scopo di lucro che promuove la sostenibilità a tutti i livelli del sistema di produzione di mangimi e alimenti. Un impegno per la tracciabilità e la responsabilità sociale delle imprese, nonché il potenziale impatto dannoso delle colture geneticamente modificate resistenti agli erbicidi sugli ecosistemi e sulla biodiversità. (<https://www.proterrafoundation.org/>)

5 ISO 22000

Ingredienti di base di DR. BASSLEER BIOFISH FOOD ha ottenuto la certificazione ISO 22000.

6 Controllo veterinario per la sicurezza alimentare di FAVV

La FAVV / FASFC (Autorità governativa belga per la sicurezza alimentare) è un organo esecutivo che ha giurisdizione su tutto il territorio del Belgio. Conformemente ai suoi obblighi di legge, la FAVV è responsabile della definizione, attuazione e applicazione delle misure relative alla sicurezza alimentare, alla salute degli animali e alla protezione delle piante. (<http://www.favv-afsca.fgov.be/about>)

Domande frequenti (Frequently Asked Questions - FAQ):

Per quanto tempo si mantiene il DR. BASSLEER BIOFISH FOOD?

La nostra produzione e il nostro imballaggio di alta qualità garantiscono la qualità per un minimo di due anni dopo la produzione se tenuti chiusi. Se il barattolo viene aperto, mantenuto asciutto, fresco e chiuso dopo l'uso, deve essere utilizzato in un massimo di 6 mesi.

Il mio pesce non mangia granulati. Cosa posso fare?

I pesci sono come i bambini piccoli. Preferiscono le "caramelle o salsicce" come larve di zanzara, cibo vivo, ecc. Consigliamo di non dare nient'altro che DR. BASSLEER BIOFISH FOOD per 7 giorni. Puoi anche provare prima con il nostro DR. BASSLEER BIOFISH FOOD CAVAR o DR. BASSLEER BIOFISH FOOD GARLIC che ha la migliore appetibilità!

I miei ciclidi sembrano sputare i granulati. Significa che non amano i granulati?

Questo è un normale comportamento di alimentazione "salutare e felice" per i ciclidi e alla fine vedrai che il cibo sparirà!

Hai così tanti tipi di cibo per pesci. Che tipo di DR. BASSLEER BIOFISH FOOD dovrò usare?

Per un'alimentazione ottimale, non solo la qualità nutrizionale, ma anche la versatilità della dieta sono cruciali. La varietà fa la differenza. Anche in natura, un pesce non trova lo stesso cibo ogni giorno. Una dieta ottimale consiste in un'alimentazione variabile con diverse varietà di alimenti di alta qualità. Il nostro mangime per pesci è adatto a tutti i pesci. Pertanto, ti consigliamo di fornire diversi tipi di cibo in modo da offrire al tuo pesce una buona diversità di alimentazione (REGULAR, ALOE, AGLIO, ACAI, GREEN ecc.). Alcuni pesci preferiscono più verdure; a questi potete dare DR. BASSLEER BIOFISH GREEN, HERBAL o CHLORELLA. Quando i tuoi pesci sono malati, abbiamo alimenti specifici che aiutano i pesci a difendersi o proteggersi durante le malattie: ad esempio MATRINE in caso di "malattia dei punti bianchi", LAPACHO in caso di Spironucleus (ex-Hexamita) e HLLC. Questi alimenti specifici dovrebbero essere somministrati per almeno 10 giorni consecutivi e nel frattempo nessun altro alimento per massimizzare la sua efficacia! Per ulteriori informazioni, visitare

<https://www.aquarium-munster.com/en/products/food/> o

<https://www.bassleer.com/vissen/biofish-food/>.

Ho diverse dimensioni e diversi tipi di pesci nel mio acquario: pesci più piccoli, pesci più grandi e pesci di fondo. Una dimensione di pellet si adatta a tutto?

DR. BASSLEER BIOFISH FOOD è disponibile in 6 diverse dimensioni di pellet. È possibile selezionare in base alle dimensioni del pesce nel tuo acquario. I pesci più piccoli adoreranno il cibo Baby o Medium che galleggia e affonda molto lentamente, mentre gli abitanti del fondo e i pesci più grandi hanno bisogno di pellet più grandi che affondano più velocemente sul fondo.

Quanto cibo dovrei dare ai miei pesci?

La regola normale è l'1% del peso corporeo totale dei tuoi pesci al giorno. Ma sappiamo che questo non è molto pratico. Consigliamo di alimentare una o due volte al giorno la quantità che il pesce può mangiare in ca. 3 minuti. È meglio nutrire troppo poco che troppo. Cerca anche di nutrirti al mattino e alla sera presto, ma non in tarda serata poiché i pesci hanno un bioritmo che deve essere rispettato (Riferimento: Chrononutrition, Aquatic Animal Nutrition, Steinberger, 2019).

Sono un allevatore professionista, importatore, esportatore o negozio. Quale tipo di cibo mi puoi consigliare di usare?

In esclusiva per l'allevamento commerciale e l'allevamento di pesci ornamentali abbiamo sviluppato DR. BASSLEER BIOFISH FOOD PROFESSIONAL CARE e DR. BASSLEER BIOFISH FOOD PROFESSIONAL TREAT. Entrambi contengono il probiotico *Pediococcus acidilactici*, come tutti i nostri altri tipi di alimenti.

DR. BASSLEER BIOFISH FOOD PROFESSIONAL CARE, una miscela speciale di tre ftobiotici con FORTE, ACAI e CHLORELLA Per potenziare il sistema immunitario per la prevenzione, la quarantena, la manutenzione e la preparazione alla spedizione.

Il DR. BIOFISH BASSLEER PROFESSIONAL TREAT con alio, aloe e 4 erbe per pesci malati o durante il trattamento.

RIFERIMENTI

- <https://www.aquarium-munster.com/en/links/science/>
- <https://www.aquarium-munster.com/en/products/food/>
- <http://www.bassleer.com/vissen/biofish-food/>
- Aquatic Animal Medicine by Steinberger (2019)
- Nutrition and Fish Health by Chhorn Lim & Carl Webster (2001)
- Fish Medicine by Stoskopf (1993)
- The New illustrated Guide to fish diseases by Gerald Bassleer (2006)
- La guida pratica alle malattie dei pesci di Gerald Bassleer (2011)
- Diseases in marine aquarium fish by Gerald Bassleer (new edition 2019)



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

 **AQUARISTICA®**
EXCLUSIVE ITALIAN PARTNER

Per info: AQUARISTICA SRL • BALIA BOLOGNESE 80 • Tel. 051-0818188 • apartners@aquaristica.it • www.aquaristica.it