به نام خدا

نگهداری از آکواریوم

(راهنمای آشنایی با آکواریوم و نگهداری از آن)

تهیه و تنظیم در قالب PDF از محمدفر

Mohamad.far@gmail.com

بر گرفته از سایت http://ameli.ir

Lakposhtha.Blogspot.com

فهرست

مقدمه ---------- صفحه ۳
۱ - - آکواریوم چه مقدار به مراقبت نیاز دارد---------- صفحه ۴
۱ - ۱ - کارها و مراقبت های روزانه ----------صفحه ۴
۱ - ۲ - کارها و مراقبت های هفتگی ---------- صفحه ۵
۱ - ۳ - کارها و مراقبت ها، مطابق نیازهایی که ممکن است پیش بیاید------ صفحه ۵
۱ - ٤ - کارها و مراقبت های سالانه ---------- صفحه ۶

۲ - - نو کردن آب در هفته یا در ماه ----------صفحه ۶
۲ - ۱ - چه موقع و چه مقدار از آب باید نو شود؟ ----------صفحه ۷
۲ - ۲ - اشتباه های رایج ----------صفحه ۷
۲ - ۳ - هم اکنون بیایید آغاز کنیم ----------صفحه ۸

۳ - - چگونگی اندازه گیری شرایط آب ----------صفحه ۱۲
۳ – ۱ – نیتریت ---------- صفحه ۱۲
۳ - ۲ - میزان اسیدیته (PH) و سختی کربنات ---------- صفحه ۱۴

٤ - - مراقبت بر اساس پیش آمد ---------- صفحه ۱۴
٤ - ۱ - چگونگی پاک کردن جلبک ها ---------- صفحه ۱۴
٤ - ۲ - بی توجّهی !! زیاد خوراک دادن ---------- صفحه ۱۵
٤ - ۳ - ماهی مرده - برگ های پوسیدهٔ گیاهان---------- صفحه ۱۵
٤ - ٤ - قسمت های شیشه ای آکواریوم - قسمت بیرون ---------- صفحه ۱۶
٤ - ٥ - رسوبات آهکی ---------- صفحه ۱۶

٥ - - فیلتر کردن ---------- صفحه ۱۶
٥ - ۱ - صاف کننده (فیلتر تصفیه) ---------- صفحه ۱۶
٥ - ۲ - قدرت مناسب برای فیلتر شما ---------- صفحه ۱۷
٥ - ۳ - چطور مواد به صورت فیزیکی و بیولوژیکی فیلتر می شوند؟ ------ صفحه ۱۷
٥ - ٤ - مواد داخل فیلتر ---------- صفحه ۱۸
٥ - ٥ - سیستم کار فیلتر ---------- صفحه ۱۹
٥ - ٦ - با یک فیلتر چه کارهای دیگری می توانیم انجام دهیم؟ ---------- صفحه ۱۹

٦ - - نگهداری از ماهی ها در هنگام مسافرت ---------- صفحه ۲۰

مقدمه

آکواریوم ها گوناگونند، گاهی هیجان آور و در زمان خاصّ خود، سرگرمی آرامش بخشی برای مردمی که به این تفریح علاقمند باشند. آکواریوم شما می تواند به صورت آرامش بعد از استرس های روزمرّه برای شما عمل کند و به کمک ذات طبیعت، شما را سرگرم می کند.آکواریوم به شما کمک می کند که به جهانی که از دید شما پنهان است، به سادگی بنگرید. برعکس آن چیزی که مردم فکر می کنند؛ داشتن آکواریوم نیاز به تخصص آنچنانی ندارد. تهیّهٔ آن امروز بسیار کم هزینه می باشد. نگهداری آن نیز بسیار آسان است و می تواند برای شما سرگرمی بی مانندی را فراهم کند.

معمولاً وابستگی انسان به ماهی ها، نسبت به سایر حیوانات اهلی کمتر است. ماهی ها در ایّام تعطیلات و آن هنگام که شما در منزل نیستید، به اندازهٔ سایر حیوانات اهلی شما را نگران نخواهند کرد و نیازی به همراه بردن آن ها یا درخواست کمک از دیگران برای نگهداری آن ها در زمان نبود شما نیست. در طبیعت بیرون، خود اکوسیستم از ماهی ها مراقبت می کند، آب پیوسته در جریان است و تعویض می شود. ساکنان زیر آب هر یک به نوبهٔ خود با انجام وظایف شرایط زیست همهٔ آبزیان را در طبیعت کنترل می کنند. در هنگامی که شما این طبیعت را به خانه می آورید، متعاقباً تمام وظایف به دوش شما خواهد افتاد و شمایید که تمام این کارها را انجام می دهید. در آکواریوم کوچک شما ماهی ها، گیاهان و سایر آبزیان با هم زندگی خواهند کرد و شما به کمک ما خواهید توانست شرایطی مطابق با طبیعت برای آن ها فراهم کنید.امروزه به دلیل تجارب بسیار، وجود تجهیزات مختلف و امکانات گوناگون می توان از ماهی ها به طور موفّقی، بدون اختصاص دادن وقت زیاد نگهداری کرد. حتّی می توانیم بگوییم که قدرت آن را داریم که به ماهی ها حق انتخاب بدهیم؛ مثلاً در هوایی که دوست دارند زندگی کنند، در یک محیط طبیعی و شرایطی که ماهی بتواند از خودش مراقبت کند. با این شرایط بعید نیست که با توجّه به زندگی بهتر، عمر بیشتر، غذای آماده و نبود شکارچی ها و ... ماهی شما محیط آکواریوم را به طبیعت ترجیه دهد.

۱ - - آکواریوم چه مقدار به مراقبت نیاز دارد

به چه نیاز داریم؟

۱- سایز و اندزهٔ آکواریوم

۲- تعداد و تنوّع ماهی ها

۳- مسائل فرعی

با وجود امکانات امروز، برای شما امکانپذیر است که مدت زمان مورد نیاز برای رسیدگی به آکواریوم را حتّی به سه یا چهار ساعت در سال نیز محدود کنید؛امّا برای بیشتر ما این کار یک سرگرمی است و جایی است، که ما می خواهیم با فعّالیت در آن از لحظات مان لذّت ببریم. معمولاً بیشتر افراد علاقه دارند که یک بار در ماه، به آکواریوم شان رسیدگی کنند.

یک تجربهٔ مفید : بزرگترین آکواریوم به کمترین مراقبت نیاز دارد.

فقط ٥ دقیقه در هر روز برای خاموش و روشن کردن چراغ، چک کردن حرارت آب، چک کردن فیلتر ها و پمپ های هوا و غذا دادن. دو یا چهار ساعت در ماه (بستگی به شرایط ماهی و اندازهٔ آکواریوم دارد) برای تمیز کردن فیلترها، تعویض قسمتی از آب و کارهای نظافتی. به جز این کاری نخواهید داشت. البته همواره باید مراقب مرگ ماهیانتان باشید که در ادامه به آن می پردازیم...

۱ - ۱ - کارها و مراقبت های روزانه

الف -) نور (روشن و خاموش کردن لامپ) : بهتر است برای این کار یک تایمر نصب شود؛ برای نور دهی روی زمانی حدود ۱۲ ساعت در روز تنظیم گردد که این مدت زمان، اصولاً طول گرمایی روز نامیده می شود.

ب -) دما (سیستم کنترل حرارت محیط آب) : بخاری های امروزی به طور کاملاً مطمئنی کار می کنند، با این حال شما باید حداقل یک بار در روز دمای آب را چک کنید تا مطمئن شوید همه چیز خوب است.

ج -) همچنین شما باید چک کنید که پمپ هوا و فیلتر تصفیه به خوبی کار می کنند.

د -) به ماهی ها دو یا سه بار در روز غذا دهید، امّا فقط به همان مقدار که در عرض زمان کوتاه می خورند. ماهی هایی که در شب فعّالیت می کنند باید بعد از خاموش کردن لامپ و در شب به آن ها غذا داد.البته در بارهٔ غذا دادن به ماهی ها مقالات مفصّلی در قسمت مربوط موجود می باشد.

۱ - ۲ - کارها و مراقبت های هفتگی

- نو کردن (تعویض) آب :

برای آکواریوم ها در اندازه های کوچک و یا آکواریوم هایی که ماهی های زیاد دارند. باید هر هفته، مقداری از آب آکواریوم را تازه (تعویض) کنید. برای آکواریوم های بزرگ و آکواریوم هایی که ماهی کم دارند، این نو کردن آب را به طور ماهیانه و یا به مقدار خیلی کم در هفته انجام خواهید داد.

- چک کردن پارامتر های آب : یک بار در هفته باید مقدار نیترات و سختی آب را چک کنید (در ادامه توضیح کامل خواهم داد).

۱ - ۳ - کارها و مراقبت ها، مطابق نیازهایی که ممکن است پیش بیاید

تمیز کاری :

جمع کردن برگ های پوسیده گیاهان

هرس کردن گیاهان

پاک کردن جلبک ها از روی شیشه

سیفون کردن کف آکواریوم

پاکیزه کردن فیلتر :

در مراتبی از زمان باید فیلتر از آلایش های گوناگون پاک شود، بعضی از موادّ داخل فیلتر نیز مانند زغال و سرامیک و .. بعد از مدتی باید جابجا و نو (تعویض) شوند.

١ - ٤ - کارها و مراقبت های سالانه

نو کردن لامپ : حتّی اگر لامپ شما سالم باشد و در حال کار کردن باشد بهتر است آن را نو کنید چون به مرور زمان از کیفیت نور آن کاسته می شود. در صورتی که دو یا چند لامپ دارید آن ها را به فاصلهٔ ٢ ماه از هم نو کنید زیرا با نو کردن ناگهانی تمام لامپ ها، نور آکواریوم شما ناگهان تغییر می کند و استرس و دلهره به جان ماهی هایتان می افتد.

٢ - - نو کردن آب در هفته یا در ماه

همان گونه که می دانید ما هر روز در حال ریختن غذاهای مختلف به داخل آکواریوم هستیم. ماهی ها و گیاهان این غذاها را گرفته و استفاده می کنند. بعد از مصرف غذا و سوخت ساز آن در بدن ماهی و .... آنچه باقی مانده وارد آب می شود. آکواریوم هایی که درست نگهداری می شوند و دائم در حال فیلتر شدن هستند، دارای باکتری هایی هستند که معمولاً این پسماند ها را مصرف می کنند و مقدار آن را در آب تعدیل می نمایند.

خیلی از این پسماند ها هم که توسط باکتری ها متلاشی نشده اند به وسیلهٔ گیاهان جذب می شوند.امّا در نهایت این گیاهان و باکتری ها هم از مصرف پسماندها چیزی دیگر تولید می کنند که اظافه می ماند و البته، مواردی هست که توسط باکتری ها و گیاهان جذب نشود. این اظافات برای ماهی ها سمّی خواهند بود و علاوه بر آن، آب را سنگین و اکسیژن گیری آن را کم می کند. شما با نو نمودن مقداری از آب از یک زمان تا زمان دیگر این موارد را کنترل می کنید.

۲ - ۱ - چه موقع و چه مقدار از آب باید نو شود؟

مدت و مقدار این نو کردن بستگی دارد به اندازه آکواریوم که آن را می توانید از روی جدول زیر بسنجید :

اندازهٔ تانک	اندازهٔ آبی که باید نو گردد	فاصلهٔ زمانی برای نو کردن آب
۵۰ - ٦۰ لیتر	۱۰ - ۲۰ لیتر	هفتگی
۸۰ - ۱۰۰ لیتر	۲۰ لیتر	هفتگی
۱۱۰ - ۱۲۰ لیتر	۲۰ - ۳۰ لیتر	هفتگی
۱٦۰ - ۲۰۰ لیتر	۳۰ - ٤۰ لیتر	هفتگی
۲۵۰ لیتر	۲۰% آب	ماهیانه

۲ - ۲ - اشتباه های رایج

الف -) دیده شده گاهی کسانی آب آکواریوم شان را در مدت زمانی کمتر از یک هفته (برای نمونه ۳ روز یک بار) نو می کنند. در این شرایط ماهی ها و گیاه های شما ناراحت خواهند بود؛ باکتری های مفید موجود در آب، فرصتی برای زایش و زیاد شدن نخواهند داشت.

ب -) نو کردن آب به ندرت انجام داده می شود. دیده شده افرادی به نظر خود نیازی به نو کردن آب نمی بینند و این کار را بیهوده قلمداد می کنند. یا برخی دیگر آب را در هر ۳ ماه یک بار و یا در

بازهٔ زمانی دیگری نو می کنند و در عوض مقدار بیشتری را عوض می کنند. برای نمونه نصف آب را در هر ۳ ماه، نو می کنند. با این کار مقدار زیادی سموم مختلف در آب انباشته می شود و هنگامی که مقدار زیادی از آب را نو می کنید، ناگهان شرایط آب تغییر می کند؛ پس با دو مورد روبرو خواهیم شد. یکی این که در زمانی که سموم در آب انباشته می شوند آسیب زیادی به ماهی و گیاه می رسد. دیگر آن که با ورود آب جدید به مقدار زیاد، ماهی ها ناگهان دچار استرسی می شوند که ناشی از این ناهمگونی ناگهانی است. این شرایط اگر در همان لحظه، ماهی شما را نکشد، عمر آن را بسیار کم، زایش آن را دچار اشکال و شادابیش را کم می کند. دقت کنید که نگهداری از آکواریوم یک سرگرمی است که با گذاشتن چند ساعت زمان در هفته بهترین آرامش را به شما خواهد داد.

اگر این زمان کم را هم ندارید، بهتر است از نگهداری ماهی صرف نظر کنید.

۲ - ۳ - هم اکنون بیایید آغاز کنیم

نو کردن آب بدون ریخت و پاش :

چه چیزی برای نو نمودن آب آکواریوم لازم دارید؟

- دو سطل تمیز که فقط برای این کار نگه داشته ایم و هرگز با مواد شوینده و شیمیایی تماس نداشته اند.

- دو متر لوله، یا دستگاه سیفون که امروزه همه جا پیدا می شود و در مورد آن مقاله هایی موجود است.

- داروی ضدّ عفونی و داروی ضدّ کلر برای شرایطی که آب را مستقیم از لوله می گیرید؛ (می توانید آب را از ٢٤ ساعت قبل از لوله بگیرید و نگه دارید تا کلر آن دفع شود)

- یک حولهٔ کوچک برای جلوگیری از بیرون ریختن احتمالی آب

*** نکتهٔ ایمنی***

قبل از هر کاری برای جلوگیری از آسیب هایی ممکن است به شما برسد، تمامی قسمت های برقی آکواریوم را از پریز بکشید. دقت کنید که اگر در آب جریان برق باشد ماهی ها را نمی کشد و شما متوجّه خطر نمی شوید، زیرا ماهی ها با زمین تماس ندارند و در محیط عایق زندگی می کنند. امّا اگر دست شما در همان آب داخل شود، برق از بدن شما رد شده به زمین اتاق می رسد و شما آسیب می بینید.

چگونه آب را از داخل آکواریوم بکشیم :

ابتدا حوله را پهن کرده و دو سطل را روی آن می گذاریم. یک سر لوله را در آب آکواریوم و سر دیگر را در سطل قرار می دهیم. در صورتی که از سیفون استفاده شود آن را به صورت روش زیر استفاده فرمایید. سری را که در سطل است کمی بمکید تا آب جریان پیدا کند. این یک روش سنّتی است که به کمی تمرین نیاز دارد و ممکن است آب به درون دهان شما برود. برای جلوگیری از این اتفاق می توان از "سیفون های ساچمه دار" استفاده کرد. اگر از دستگاه سیفون استفاده می کنید، می توانید سنگ ریزه های کف آکواریوم را نیز تمیز کنید.

روش استفاده به این شکل است که :

- با شصت خود ته لوله را بسته نگاه دارید، استوانه را داخل آب قرار دهید و آن را با آب پر کنید. استوانه را به طور عمود بلند کنید و بیرون از آب نگه دارید و منتظر بمانید تا هوا خارج شود و لوله از آب پر شود.
- قبل از خروج آب از لوله دهانهٔ آن را با انگشت ببندید
- استوانه را مثل عکس دوباره زیر آب کنید تا هوا از آن خارج شود.

- حال استوانه را داخل سنگریزه های کف فشار دهید تا مواد اضافی ته نشین شده را از لای شن ها به همراه آب بیرون بکشد. وقتی سنگ ریزه های قسمتی را تمیز کردید، با شصتتان ته لوله را ببندید تا شن ها برگردند سر جایشان و دوباره بتوانید قسمت دیگری را سیفون کنید.

سعی کنید به فاصلهٔ ۲ سانتی متر از اطراف گیاه ها را سیفون نکنید تا به ریشهٔ آن ها آسیبی نرسد. در کنار سیفون کردن می توانید کارهای سلیقه ای و مرتب کردن را نیز انجام دهید.

چطور آکواریوم را دوباره پر کنیم؟

معمولاً شما آکواریوم را دوباره با شیر آب پر می کنید. برای بیشتر ماهی ها این کافی نخواهد بود و شما باید ابتدا شرایط آب را در نظر بگیرید. وقتی که آب آشامیدنی تولید می شود، متخصصین به ناچار برای نگهداری ماهی تولید نمی کنند. البته کار آن ها این است که آبی را تولید کنند که برای بشر قابل نوشیدن باشد، مزهٔ مناسبی داشته باشد، آلودگی و میکروب کمی داشته باشد و البته نباید به تجهیزات و لوله ها نیز آسیب برساند. منطقی است که تمرکز مواد سنگین آب (فلزّات) افزایش پیدا می کند و یا مواد شیمیایی مانند کلرین برای کشتن میکروب ها و باکتری های خطرناک استفاده شود. همین دلایل کافی است تا آبی که ما در شرایط عادی و کمال سلامت می نوشیم، برای مایهٔ مخاطی بسیار حسّاس و مهمّ روی پوست ماهی ها خطر جدّی باشد. همچنین ورود مستقیم آب لوله، باکتری های مفید موجود در آکواریوم را نیز می کشد و خود نیز خالی از انواع این باکتری ها می باشد؛ زیرا با کلر ضد عفونی شده و مقدار زیادی کلر در آن محلول است.

برای این مطلب من سه محصول کمپانی sera رو پیشنهاد می کنم که حالت آب مورد نیاز را برای ماهی های شما فراهم می کند.

: Sera Aqutan

- برای کاهش استرس ماهی ها

- متعادل کردن موادّ سنگین آب

- خنثی کردن اثر کلرین و سایر ضدعفونی کننده های شیمیایی آب

- حمایت و تقویت مایع مخاطی روی پوست ماهی برای مدت طولانی

- جلوگیری از تیرگی آب

: Sera Morena

- آماده کردن آب تازه برای ورود به تانک

- مخلوط این محصول و Aqutan با هم، دائماً در آکواریوم های آب شور مصرف می شوند.

: Sera Nitrivac

- به تکثیر باکتری ها کمک می کند و شرایط را برای ایجاد اکوسیستم فعّال فراهم می کند.

- سیکل مصرف نیتروژن را که از مهمترین مسائل در آکواریوم است تثبیت می کند.(برای سیکل نیتروژن مقالاتی موجود است)

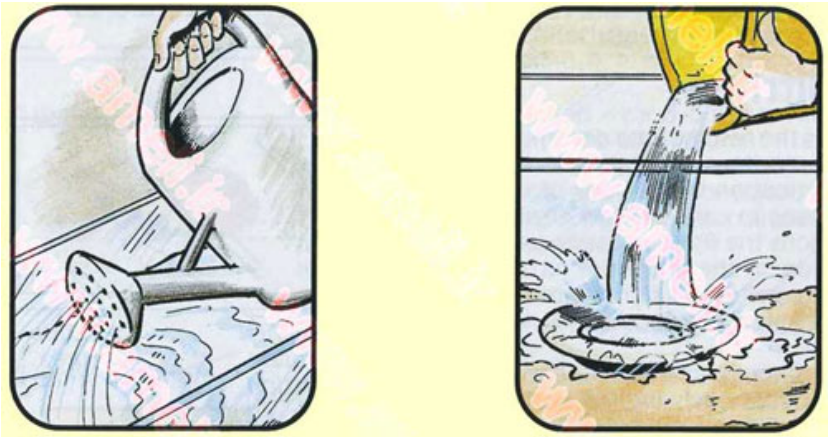
چگونه آب مناسب را فراهم کنیم؟

سعی کنید تا جای ممکن درجه حرارت آب تازه به دمای تانک شما نزدیک باشد. در صورتی که آب تازه فقط یک یا دو درجه از آب تانک شما سردتر باشد برای ماهی خوب است. مخصوصاً در ماهی ها ی جفت شده، این سرما باعث افزایش سوخت و ساز بدن ماهی و آماده شدن آن برای تخم گذاری می شود.

آب را به آکواریوم اضافه کنید :

زمانی که می خواهید آکواریوم را با آب تازه پر کنید مطمئن باشید که سنگریزه ها را خیلی زیاد جابجا نکردید و یا گیاهی در نیامده باشد. همچنین آب را طوری بریزید که دکور آکواریوم خراب

نشود و گیاهان نیز از جا کنده نشوند. عکس های زیر روش های ریختن درست آب در آکواریوم را به شما نشان می دهد.



بعد از پر کردن آکواریوم، دوباره وسایل برقی آن را به پریز وصل کنید. حالا زمانی است که به گیاهان کود داده و اگر خواستید کمی از Sera Aqutan استفاده کنید. برای کود دهی آکواریوم بسته به این که از قرص یا کود مایه استفاده می کنید، می توانید از شکل زیر کمک بگیرید.

۳ - - چگونگی اندازه گیری شرایط آب

هر هفته یک بار باید سه ارزش مهم آب را بررسی کنید :

نیتریت	**سختی**	**اسیدیته PH**

۳ – ۱ - نیتریت :

نیتریت نتیجهٔ تجزیه و فساد مدفوع ماهی است. نیتریت مانع توزیع اکسیژن در بدن ماهی است و به این معنی است که وقتی تمرکز آن بالا باشد ماهی ها دچار خفگی می شوند. در آب، نوعی باکتری به نام "نیتروباکتر" این نیتریت را مصرف کرده و میزان آن را تنظیم می کند. جمعیت این باکتری ها به وسیلهٔ شرایط ماهی ها و نوع تغذیهٔ آن ها تعیین می شود. عواملی مثل توجه نکردن به آلودگی های مختلف مانند ماهی مرده که در آب مانده و پوسیده باشد باعث می شود که کنترل از دست باکتری ها خارج شود. به همین دلیل است که شما باید هر هفته میزان

نیتریت آب را بسنجید. بهترین زمان برای این کار وسط هفته می باشد (هفته از روزی که مقداری از آب را نو می کنید شروع می شود). اگر این میزان را در صبح قبل از نو کردن آب بسنجید، نشانهٔ با ارزشی از جایی که چرخهٔ نیتروژن به خوبی در حال گردش است به دست می آورید.

بعد از نتیجهٔ تست نیتریت چه کنیم؟

۰,۱ میلی گرم بر لیتر (ppm) و کمتر همه چیز خوب است و آب را مثل همیشه سر موقع نو کنید.

۰,۳ میلی گرم بر لیتر (ppm) هرچند آلودگی جزئی است، نو کردن آب باید در آخر هفته انجام شود. حالا ۲۰ میلی لیتر از Sera Nitrivec به ازای هر ۱۰۰ لیتر آب به طور مستقیم به آب اضافه کنید.جریان پمپ هوا را چک کنید که بدون مشکل باشد.شاید یک ماهی مرده باشد.

۰,۵ میلی گرم بر لیتر (ppm) آب به شدت آلوده شده، مقدار کمی از آب را نو کنید (حدود ۳۰%) آب نو را باید با Sera Aqutan و Sera Nitrivec مجهز کنید (۲۰ میلی لیتر به ازای هر ۱۰۰ لیتر آب). سعی کنید دلیل آلودگی را پیدا کنید.آیا جریان فیلتر درست است؟ آیا ماهی مرده است؟ آیا زیادی غذا می دهید؟ باید توجه کنید که شاید غذا اضافه می ماند.

۱,۰ میلی گرم بر لیتر (ppm) یا بیشتر فوری نصف آب را نو کنید، و آب تازه را با Sera Aqutan و Sera Nitrivec به میزان ۲۰ میلی لیتر در هر ۱۰۰ لیتر آماده نمایید.به مدت ۳ روز هر روز ۲۰ میلی لیتر برای هر ۱۰۰ لیتر، از Nitrivec Sera به آب آکواریوم اضافه کنید.باز هم باید به دنبال دلایل آلودگی بگردید.

دلایل گوناگونی برای بالا بودن سطح نیتریت وجود دارد :

الف -) آکواریوم شما کاملاً پر شده، این وضعیت نیتریت تا ٤ هفته ادامه خواهد داشت و احتمال دارد که برخی ماهی ها بمیرند. بهتر است با شخص با تجربه ای در مورد انواع و تعداد ماهی ها مشورت کنید.

ب-) سیکل ازت طی نشده، یا این که در ١٤ روز اوّل از Nitrivec Sera استفاده نمی کنید.

ج -) فیلتر تصفیه ندارید یا اینکه درست کار نمی کند.
د -) شاید باکتری های مفید توسّط داروهای مصرفی شما برای برطرف کردن بیماری خاصّی کشته می شوند. دقت کنید که این داروها بین باکتری ها و میکروب ها و مفید و غیر مفید فرقی نمی گذارند.
ه -) تعداد وعده های غذا دادن زیاد است یا این که در هر وعده زیاد غذا می دهید.

٣ - ٢ - میزان اسیدیته (PH) و سختی کربنات

شرح میزان PH آکواریوم شما ، اگر چه آب شما اسیدی، خنثی و یا الکلی(بازی) باشد؛ سختی کربنات شما را مطمئن می سازد که اندازه گیری مقدار PH درست است. کم کردن سختی کربنات باعث می شود که مقدار PH ثبات کمی داشته باشد. استانداردهای مذکور برای میزان این دو متغیّر برای تمامی آکواریوم ها در همهٔ اندازه ها ثابت است. یعنی در این مورد باید به دو متغیّر همزمان توجّه کرد که کاملاً به هم مربوط هستند.

PH توصیه شده **۶،۵ - ۷،۵**
سختی کربنات توصیه شده **۴ d.kh -۱۰d.kh**

٤ - - مراقبت بر اساس پیش آمد

مشخص است؛ شما به به طور حتم می خواهید که از آکواریوم خود لذّت ببرید؛ و مسلّماً از این که دیگران، دوستان و سایر بینندگان از آکواریوم شما تعریف کنند و شما را تحسین نمایند، لذّت می برید.بسیاری از کسانی که تازه شروع به آکواریوم داری نموده اند، با وسواس زیاد هر ذرّهٔ کوچک و تکّهٔ برگ و . . . را از آکواریوم خارج می کنند. به یاد داشته باشید که هر زمان دستتان را داخل آب می کنید، باعث استرس برای ساکنان داخل آب می شوید. ریشه گیاهان را با احتیاط بگیرید و بدانید که زمان زیادی را برای گیاهان باید صرف کنید. سعی کنید تا تمیز کاری و اعمال سلیقه و دست توی آب کردن ها را، به زمان نو کردن دوره ای آب موکول کنید.

٤ - ١ - چگونگی پاک کردن جلبک ها

بعد از مدّتی که از عمر آکواریوم شما می گذرد ممکن است با لکّه های سبز و قهوه ای روی شیشه و لوازم داخل آکواریوم مواجه شوید. مخصوصاً در مورد آکواریوم هایی که در مسیر نور زیاد قرار دارند این موضوع بیشتر به چشم می خورد.

نگران نباشید، چرا که رشد این جلبک ها نشان دهندهٔ شرایط خوب تانک شما است و برای از بین بردن آن ها راه های زیادی دارید. برای کاهش طبیعی این جلبک ها می توانید از ماهی هایی که این جلبک ها را می خورند استفاده کنید، اصطلاحاً به این ماهی ها لجن خوار نیز گفته می شود. ماهی هایی مانند گونه هایی که در عکس می بینید برای کنترل جلبک ها موثر هستند. برای تمیز کردن جلبک های روی شیشه می توانید از وسایلی که برای این کار ساخته شده نیز استفاده کنید. به عنوان نمونه پاک کنندهٔ آهنربایی که از دو قسمت تشکیل شده و این رو قسمت در دو طرف شیشه (یکی داخل آب و دیگری بیرون در دست شما) قرار می گیرند و به کمک نیروی جاذبهٔ آهنربا به هم می چسبند و شیشه وسط آن دو قرار می گیرد و به آسانی می توانید از بیرون، داخل شیشه را تمیز کنید. وسیلهٔ قدیمی تری نیز هست که به شکل یک تی کوچک است و از داخل باید شیشه را بسابید. در صورتی که خواستید، کمپانی Sera محصولی به اسم Sera algae checklist دارد که با استفاده از آن از تمیز کردن جلبک ها خلاص می شوید.

٤ - ٢ - بی توجّهی ، زیاد خوراک دادن

ممکن است خوراک، حتّی برای یک ساعت در کف آکواریوم بماند و خورده نشود، بعد از این زمان احتمالاً خوراک توسّط ماهی حس نشود و دیگر آن را نخواهد خورد. برای تمیز کردن این خرده غذاها ماهی های بسیاری هستند که به داد شما خواهند رسید؛ انواع کوریدوراس و لوچ ها و گربه ماهی ها از این دسته هستند. در غیر این صورت شما باید یا هر بار، به وسیلهٔ سیفون این باقی مانده ها را از آب خارج کنید و یا از فیلتر هایی مانند Gravel Cleaner Sera استفاده کنید که مخصوص تمیز کردن قسمت کف آکواریوم است.

٤ - ٣ - ماهی مرده - برگ های پوسیدهٔ گیاهان

همیشه به یاد داشته باشید که سریع ماهی مرده را از آب بیرون بیاورید.امّا در مورد برگ های پوسیده بهتر است صبر کنید تا زمان نو کردن دوره ای آب برسد و آن هنگام برگ ها را خارج کنید.

٤ - ٤ - قسمت های شیشه ای آکواریوم - قسمت بیرونی

آب گرم + PH minus به راحتی می تواند شیشهٔ داخل را هنگامی که آکواریوم خالی است پاک کند.بیرون شیشه را زود به زود تمیز کنید زیرا کثیف شدن آن به شدّت روشنایی را که برای ماهی ها و گیاهان لازم می باشد، کاهش می دهد. برای این کار از شیشه پاک کن های معمولی می توان استفاده کرد.

* **نکتهٔ مهم** * مایع شیشه شور را روی شیشه اسپری نکنید، بلکه آن را روی پارچه اسپری کرده و دستمال را روی شیشه بکشید. هرگز نگذارید مواد شیمیایی با آب تماس داشته باشند.

٤ - ٥ - رسوبات آهکی

رسوباتی که معمولا روی شیشهٔ بخاری و یا لبه های آکواریوم و ... می چسبند را به کمک Sera Biofibres می توانید کم کنید. برای تمیز کردن این نوع آلودگی کافی است با مسواکی که در محلول Sera PH minus خیسانده اید، محل رسوب را بسابید.

٥ - - فیلتر کردن

٥ - ١ - صاف کننده (فیلتر تصفیه)

یک فیلتر تصفیه چرخهٔ زندگی را در آکواریوم مشخص می کند. در واقع یک فیلتر تصفیه در آکواریوم شما نقش قلب، کلیه و شُش را یک جا به عهده دارد. پمپ این دستگاه در واقع جریان آب را در آکواریوم شما به چرخش در می آورد. درون اغلب این فیلتر ها صافی های مکانیکی و شیمیایی مختلفی موجود است که هر یک به نوبهٔ خود چیزی را از آب می گیرد و یا به آن اضافه می کند و بهترین شرایط زیست شناسی را برای آکواریوم شما فراهم می کند. البته بدانید که حتّی کلیه، تا اندازهٔ معیّنی می تواند مواد زائد را از بدن بگیرد و برای سایر موارد باید به توالت تشریف برد. در نهایت آبی که به تانک بر می گردد آماده برای دریافت اکسیژن و مخلوط شدن با آن است.

۵ - ۲ - قدرت مناسب برای فیلتر شما

یک انسان را در نظر بگیرید، تمامی اندام های او متناسب با هم ساخته شده و کار خود را در اندازهٔ لازم انجام می دهند. برای فیلتر نیز باید تناسب رعایت شود و فیلتری در خور آکواریوم انتخاب گردد. بعضی گمان می کنند هرچه فیلتر قویتر باشد بهتر است و برای آکواریوم ٦٠ لیتری از فیلتری با قدرت تعریف شده برای آکواریومی ٥٠٠ لیتری استفاده می کنند. اوّلین چیزی که به نظر خواهد آمد، جریان بسیار زیاد آب است که بدون تناسب با شرایط زندگی ماهی شما خواهد بود و آن را به مرور خواهد کشت. آب در مدت زمان خاص، تعداد دفعات بیشتری از فیلتر عبور خواهد کرد و این، از زندگی درست باکتریهای ضروری آب و فعالیت مفید آن ها جلوگیری می کند.

برای حساب کردن مشخصات فیلتر مناسب، از فرمول زیر استفاده کنید :

تقریبا ۲ تا ٤ درصد اندازهٔ تانک شما برای حجم فیلتر مناسب است (کمی بیشتر ایرادی ندارد). قدرت پمپ باید به گونه ای باشد که در هر دقیقه به اندازهٔ ۳ برابر حجمی که در بالا گفتیم (حجم مخزن فیلتر) را از خود عبور دهد.

اگر به ریاضی علاقه ندارید : فیلتر باید کم کم برای ٤ هفته در آکواریوم بدون تمیز کردن کار کند.

محاسبهٔ کار کردن درست یک فیلتر : همیشه به این نکته توجه کنید که تولید کننده هنگام حساب کردن مشخصات فیلتر، آن ها را در فیلتری حساب کرده که محفظه های آن خالی از مواد تصفیه کننده است. این اجزا مقدار زیادی از فشار را خواهند کاست. شما باید با بررسی های پیوسته، بهترین مواد را برای داخل فیلتر خود را مناسب با شرایط آکواریوم تان پیدا کنید.

شرایط باید طوری باشد که تمام حجم مخزن فیلتر بتواند طی ۱۵ ثانیه جابجا شود.

۵ - ۳ - چطور و چگونه مواد به صورت فیزیکی و بیولوژیکی فیلتر می شوند؟

برای شروع، فیلتر باید از ورود هر جسم خشن و زبر و درشت به داخل جلوگیری نماید که این مرحله فیلتر مکانیکی نامیده می شود.

امّا قسمت دوّم بسیار مهم تر است و تمام فضولات و کثافت های آب را متلاشی و تجزیه می کند که فیلتر کردن بیولوژیکی نام دارد. البته فیلتر خود این کار را انجام نمی دهد، در واقع، فیلتر مکان و شرایط را برای تجمع و زندگی باکتری هایی فراهم می کند که آن ها این کار را انجام می دهند.

شرایط و ساختمان اساسی فیلتر : شرایط و ساختمان فیلتر شما، لازمهٔ مهمّی برای گسترش پیش نیاز های گوناگون در داخل فیلتر می باشد. دلیل : هر نوع باکتری لایه و محل خاصّی را ترجیه می دهد تا از جریان و شرایط نا مساعد در امان باشد.

Sera Biobox : شرکت Sera با تولید این فیلتر شرایط خوبی را فراهم نموده؛تقسیم کردن یک فضای مکعبی به قسمت های مختلف، منطقهٔ تصفیهٔ بزرگی را برای تبدیل نیتروژن به سایر مواد در آکواریوم های آب شور به وجود می آورد. گردش دائمی آب اکسیژن رسانی به باکتری ها را تضمین می کند.

سرعت زیر آب : نکتهٔ دوّم سرعت آب در سرتاسر فیلتر است. جریان باید به اندازه ای قوی باشد که بتواند به باکتری اکسیژن لازم را برساند و از آن قوی تر نباشد. در غیر این صورت میکرو موجودات شسته خواهند شد.

ترتیب قرار گیری مواد در فیلتر ها : سومین معیار طبقه بندی رسانه های داخل فیلتر است. اگر این کار به درستی انجام شود عملیات فیلتر به راحتی برای هفته ها بدون نیاز به نظافت ادامه پیدا خواهد کرد.

٥ - ٤ - مواد داخل فیلتر :

پشم یا الیاف: به عنوان یکی از جدید ترین ساخته ها برای این امر است. مارک های خوب آن را به قیمت کم می توانید خریداری کنید و برای مدّت بسیار زیادی تارهای آن برای شما مواد داخل آب را که باعث تار شدن آب می شود به دام خواهند انداخت و آب را شفّاف خواهد کرد. پیشنهاد می شود در ابتدا یا انتهای فیلتر قرار داده شود.

فیبر های بایو Fibres Bio : همان کار الیاف را انجام می دهد با این تفاوت که از مواد طبیعی گیاهی ساخته شده.

آب کش بایو Biopur : شبیه سرامیک است ولی گیاهی ، که متخلخل است و به عنوان صافی قوی استفاده می شود و می تواند علاوه بر به دام انداختن ذرّات، محلّ مناسبی برای زندگی باکتری ها باشد.

سرامیک : متخلخل است و به عنوان صافی قوی استفاده می شود و می تواند علاوه بر به دام انداختن ذرّات، محلّ مناسبی برای زندگی باکتری ها باشد.

۵ - ۵ - سیستم کار فیلتر

فیلتر ها در دو نوع شناخته شده اند :

الف -) فیلتر های بیرونی

ب -) فیلتر های درونی

۵ - ٦ - با یک فیلتر چه کارهای دیگری می توانیم انجام دهیم؟

صاف کردن در کنار کود گیاهی سیاه اکتیو در بخش های قبلی راجع به اندازه گیری متغیّر های آب و راه های تنظیم آن ها صحبت شد. این کود ها برای مدّت طولانی می توانند مقادیری اسید را کم کم به آکواریوم اضافه نمایند که برای تنظیم PH مناسب است.

کربن فعّال (زغال اکتیو) بعد از درمان بیماری ماهی ها با دارو، می توان با این نوع زغال اثرات دارو را از بین برد. این مادّه می تواند انواع رنگ و بو را از آکواریوم بگیرد. هنگام استفاده از زغال *Bio pur* اثر نخواهد کرد، پس استفاده ننمایید. همچنین کربن تمام مواد *کود گیاهی* را نیز خواهد گرفت و این دو را نباید با هم در فیلتر قرار داد.

٦ - - نگهداری از ماهی ها در هنگام مسافرت

گفتیم که ماهی ها برای شما دردسری ندارند و می توانید به راحتی آن ها را تنها گذاشته و به تعطیلات بروید. برای این کار، یک تایمر و یک غذا دهندهٔ اتوماتیک کافی است. البته می توانید از کسی بخواهید که به جای شما از آکواریوم تان نگهداری کند. محصولات شرکت Sera در این زمینه امکانات مناسبی برای شما فراهم نموده.

- یک تایمر برای خاموش و روشن کردن لامپ ها و پمپ ها

- یک غذا دهندهٔ خودکار برای غذا دادن به ماهی ها

حتماً یک هفته قبل از آن که به سفر بروید تمامی وسایل فوق را امتحان کنید که دچار اشتباه نشده باشید. البته این وسایل هزینهٔ چندانی به شما تحمیل نخواهند کرد. بهتر است نوعی از غذا دهنده را انتخاب کنید که قسمت های جداگانه برای غذاهای مختلف داشته باشد. هنگام پر کردن محفظه ها آن ها را زیاد پر نکنید(به اندازهٔ غذایی که ماهی در یک یا دو دقیقه می خورد کافی است) ، ماهی هرگز از گرسنگی نمی میرد، ولی از سیری زیاد خواهد مرد و البته این غذای اضافی آب آکواریوم را آلوده خواهد کرد.

From : http://ameli.ir
Publish on : Lakposhtha.Blogspot.com