

زندگی دانش

حیات وحش

چراماهی زبراها در تراریوم

عذاب می‌کشند؟

🔗 حقیقت این است که معمولاً فعالان بازار و دستفروشان در همه جای دنیا و از جمله در ایران همیشه به فکر ارائه محصولاتی با ابتکارهای تازه، فروش بیشتر و در نهایت سود بیشترند. از آنجاکه به فکر راهکار عملی برای حل مشکل آزار ماهی زبراها ی اسیر در تراریوم‌ها هستیم، با احترام به همه فعالان اقتصادی در بازار باید این واقعیت تلخ را بپذیریم که خیال خامی است اگر تصور کنیم فروشنده‌ها به خاطر حفظ حقوق حیوانات و احترام به مخلوقات خداوند حاضر باشند دست از فروش تراریوم‌هایی بکشند که این روزها به زندان کوچک ماهی‌ها تبدیل شده است. استفاده از ابزار قانون و وضع قوانین کنترلی و جریمه مالی، زندان ... و... برای فعالان این بخش از بازار هرچند اثر است و به محدودشدن عرضه آن کمک می‌کند، اما تجارب قبلی نشان می‌دهد این رویکرد چاره کار نیست و فقط به زیرزمینی شدن عرضه این محصولات و خریدوفروش خارج از کنترل آن منجر می‌شود. همان‌طور که در گزارش اصلی این صفحه آمده است، اساسا تراریوم برای نگهداری گیاهان طراحی و عرضه شده و نه نگهداری ماهی زینتی! شیشه‌های تراریومی که به عنوان مینی‌آکواریوم در مترو و کنار خیابان این روزها فروخته می‌شود، ابتدا زیستگاه مناسبی برای ماهی نیست. ماهی‌های زیراسخت جان هستند و نیاز اکسیژنی پایینی دارند. ولی این دلیل کافی نیست که ما آنها را در تنگی به اندازه شیشه‌های شربت سینه میوسن، اکیم و از همه بدتر این‌که در ورودی آن را باجوب پنبه به‌کلی ببندیم!

ماهی‌هایی همچون زبراو ماهی قرمز (گلدفیش) را که در ایام نوروز در بازار زیاد می‌شوند در آکواریوم یا دست‌کم در یک تنگ بزرگ با دهانه باز باید نگه داشت تا ماهی بتواند به خوبی تنفس کند. این‌طور که ماهی با آبشش‌هایش از اکسیژن موجود در مولکول‌های آب یا همان H2O تنفس می‌کند، تصوری اشتباه است. ماهی‌ها از «اکسیژن محلول در آب» تنفس می‌کنند، یعنی همان اکسیژنی که از هوا وارد آب می‌شود. پس دهانه تنگ یا آکواریوم باید کاملا باز باشد تا سطح تماس آب با هوای بیرون زیاد باشد و به این ترتیب اکسیژن هوا بتواند به صورت محلول در لایه‌لای مولکول‌های آب در بیاید. حمدا دیده‌اید گاهی در آکواریوم‌هایی که چند ماهی در آن نگهداری می‌شود از پمپ هوا و سنگ هوا برای محلول کردن هر چه بیشتر هوا با آب استفاده می‌شود.

نکته دیگر این‌که در تراریوم‌های حاوی ماهی عملا جایی برای راهایی ماهی از استرس و پنهان شدن وجود ندارد. در دست گرفتن شیشه و جابه‌جا کردن آن و دیدن مناظر بیرونی و تغییر بیپایی نور برای ماهی به‌شدت استرس‌زاست. بعلاوه معمولاً این ماهی‌ها غذا هم دریافت نمی‌کنند. برخی به اشتباه تصور می‌کنند این ماهی‌ها غذا نمی‌خورند! یاد ر نهایت از همان گیاهان موجود در تراریوم تغذیه می‌کنند و همان غذا کافی است. اینها تصورات اشتباهی است.

🔗 باماهی کوچک‌تراریوم چه کنیم؟

بهترین کار این است که ماهی را وارد ظرف بزرگ‌تری کنیم. دست‌کم چهار تا پنج لیتر آب در یک ظرف بزرگ برای یک ماهی تراریوم فضای مناسبی را ایجاد می‌کند. دقت کنید آب ظرف تازه، هم‌ما با آب شیشه‌ای باشد که ماهی در آن است. بعلاوه آب باید ۲۸ ساعت در ظرفی در باز بوده باشد تا کلر آب متعادل شده باشد.

به ماهی غذا بدهید. ماهی زبراها همه چیزخوار هستند و ذرات بسیار ریز نان، شیرینی، میوه، تخم مرغ و مرغ پخته و هر چیزی دیگری که می‌بینید می‌خورد، برایش خوب است. اینها هر روز باید به اندازه یک درصد وزن بدن خود غذا بخورند و در این حالت می‌توانید تصور کنید چقدر کم باید به آنها غذا بدهید. اندازه ذرات نیز باید به اندازه نصف دهان آنها باشد.

از رهاکردن ماهی زبراها و ماهی قرمزها در طبیعت خودداری کنید. با این کار نه‌تنها ماهی‌ها را به کشتن می‌دهید، بلکه آنها مهمانان ناخوانده‌ای برای طبیعت خواهند بود و رهاکردن آنها در طبیعت تمکی به حل مشکل نمی‌کند. خواسته یا ناخواسته خداوند سرنوشت جان آنها و روزی آنها را حالا به دست شما سپرده و شایسته است از این مخلوقات زیبا به‌خوبی نگهداری کنید. 🔗



سال آینده ۵۰ ماده اولیه دارویی در کشور تولید می‌شود

دبیر ستاد توسعه زیست‌فناوری معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری گفت: پیش‌بینی می‌کنیم تا پایان سال ۹۷، حدود ۵۰ ماده اولیه دارویی در کشور تولید شود. دکتر مصطفی قانعی درباره تولید داروهای جدید در کشور افزود: تا پایان سال ۹۹ در کشور هشت واکسن انسانی، ۱۲ واکسن دام و طیور، ۵۰ ماده اولیه دارویی و ۱۴ داروی زیستی تولید خواهد شد و با تولید این اقلام، حدود ۳۷۵ میلیون دلار صرفه جویی رزی در کشور صورت می‌گیرد و برای ۸۳۰ نفر نیز شغل ایجاد خواهد شد. / معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری

چرامردم تراریوم‌ها را دوست دارند؟

تراریوم‌ها باغ‌های کوچک خانگی هستند و به همین دلیل است که اغلب مردم آنها را دوست دارند. برای ساخت یک تراریوم این مواد لازم است: یک محفظه پلاستیکی یا شیشه‌ای، در صورت تمایل مقداری سنگ یا مقداری خزه، خاک به اندازه متوسط و در نهایت گیاهانی که سریع‌الرشد نباشند. یکی از دلایل انتخاب تراریوم‌ها این است که آنها مکان‌هایی ایده‌آل برای نگهداری گلدان‌هایی هستند که در شرایط عادی به مراقبت زیاد نیاز دارند. از طرف دیگر تراریوم‌ها مانند



گیاهان تراریوم آب دهید، پس از مدتی خشک می‌شوند. اگر شیشه تراریوم تمیز نباشد و گیاهان را به حال خود در تراریوم رها کنید، حتما پس از مدتی از بین می‌روند. تراریوم را هیچ‌گاه نزدیک به شوقاژ یا منبع سرما و گرما قرار ندهید. استفاده بیش از اندازه کود برای تراریوم‌ها مضر است. گلدان‌های بن‌سایی را می‌توان در تراریوم نگهداری کرد، اما این کار معمولاً درست نیست.

🔗 اهمیت تراریوم‌ها در آموزش کودکان

شما با نگهداری تراریوم می‌توانید چرخه حیات گیاهان، برهمکنش بین سیستم‌ها و لزوم حفاظت از کره زمین را به فرزندان خود یادآور شوید. کودکان با مشاهده یک تراریوم، درک بهتری از سیستم‌های برهمکنش طبیعی و کره زمین خواهند داشت و متوجه می‌شوند چرا تعادل در سیستم‌ها باید حفظ شود. شما با داشتن یک تراریوم می‌توانید مفاهیم ساده محیط‌زیستی مانند اکوسیستم و زیستگاه را به آسانی به فرزندان‌تان آموزش دهید. 🔗

منابع: TheAtlantic, The Spruce, Ecoponics DelphiBoston و

رشد می‌کنند، بهتر است که آنها را به حال خودشان بگذارید.

🔗 چه گیاهانی در تراریوم‌ها بهتر رشد می‌کنند؟

سرخس‌ها، بنفشه‌های آفریقایی، گونه‌های مختلف فیتونیا (Fittonia) و گیاهان برگ پیدی (Spiderwort) از جمله گونه‌های گیاهی هستند که در ایران هم می‌توان آنها را پیدا کرد. این گیاهان تزئینی اغلب در تراریوم‌ها کاشته می‌شوند و شکوفایی خوبی هم دارند. معمولاً دارندگان تراریوم‌ها، اشتباهات رایجی مرتکب می‌شوند که باعث می‌شود گیاهان آنها آن‌ها طور که باید در تراریوم خوب شکوفا نشود.

نور یک تراریوم نه باید خیلی زیاد و نه خیلی کم باشد. میزان آبدهیی به تراریوم هم باید متناسب باشد. زیرا اگر شما بیش از اندازه به

این نوع از تراریوم‌ها به مراقبت خیلی کمی نیاز دارند. گیاهانی که در چنین تراریوم‌هایی نگهداری می‌شوند، هر دو هفته یک بار یا حتی گاهی هر ماه یک بار به آب نیاز دارند. ضمن این‌که در این نوع از تراریوم‌ها باید هر ماه یک بار به مدت ده تا ۲۰ دقیقه برداشته شود تا هوا برای همین مدت زمان محدود در ظرف جریان پیدا کند.

در مقابل این نوع از تراریوم‌ها، تراریوم‌های دربار قرار دارند که نیازی به درپوش ندارند. این نوع از تراریوم‌ها برای گیاهانی مناسب‌ترند که خشکی دوست باشند و نیازی به محیط‌های مرطوب نداشته باشند. این گونه برخلاف تراریوم‌های در بسته در خودشان چرخه آب ندارند، زیرا در تراریوم باز است.

آبدهی تراریوم‌های دربار باید به‌طور متناوب انجام شود، بنابراین هر زمان به تراریوم در باز خود نگاه کردید و خاک آن خشک بود، باید حتما به گیاهان آن آب بدهید. معمولاً تراریوم‌های در باز هر هفته باید آبیاری شوند. گیاهان ابدار (Succulent plants) و کاکتوس‌ها از جمله بهترین گیاهانی هستند که می‌توانید در این نوع تراریوم‌ها بکارید، زیرا آنها به مراقبت چندانی نیاز ندارند. یکی از نکاتی که در نگهداری تراریوم باید دقت کنید، این است که مدام جای آن را تغییر ندهید. اگر گیاهان تراریوم شما در نقطه‌ای از منزل خوب

پژوهشگران دانشگاه شریف دستگاه تکثیر ژن ساختند

جمعی از پژوهشگران دانشگاه صنعتی شریف پس از سه سال تلاش موفق به ساخت دستگاه تکثیر ژن با قیمتی معادل یک‌دهم نمونه خارجی آن شدند. امیر شاملو، استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف گفت: دستگاه ساخته شده در واقع دارای سیستمی متمایز از روش‌های سنتی و تجاری موجود در بازار است و با هزینه‌هایی بسیار کمتر قادر به انجام عملیات تکثیر ژن است. / مهر



آیا کاربردهای «تراریوم» محدود به همین زندان‌های کوچکی است که این روزها برای ماهی‌های بی‌گناه ساخته‌اند؟

تراریوم، آکواریوم نیست!



فرناز حیدری

دانش

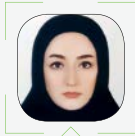
تراریوم (Terrarium) به یک ظرف شیشه‌ای حاوی خاک و گیاه اطلاق می‌شود که در ورودی آن را معمولاً بسته نگه می‌دارند، البته در تراریوم همیشه بسته نیست و گاهی آن را باز و با دهانه عریض در نظر می‌گیرند که امکان دسترسی به گیاهان داخل آن میسر باشد و از طرفی هوانیز وارد تراریوم شود. تراریوم‌ها اغلب جنبه تزئینی دارند و از آنها به عنوان دکور در منازل مسکونی یا محیط‌های کاری استفاده می‌شود. یک تراریوم در بسته، محیطی منحصربه‌فرد را برای رشد گیاهان فراهم می‌کند و از آنجایی که دیواره‌های آن هم شفاف هستند نور و حرارت کافی به گیاه می‌رسد و امکان رشد به آن می‌دهد. در تراریوم‌های در بسته، آب تبخیر می‌شود و وقتی متراکم شد به صورت قطرات آب مجدد بر دیواره‌های شیشه‌ای می‌نشیند و سپس به خاک سرازیر شده و آب مورد نیاز گیاه را تأمین می‌کند. بنابراین تراریوم‌ها به هیچ‌گاه کوچک، چرخه‌گردش آب را نمودار می‌کنند. همان‌طور که در این تعریف خواندید، تراریوم یک ظرف شیشه‌ای حاوی خاک و گیاه است که در آن هیچ جانور زنده‌ای نظیر ماهی زیست نمی‌کند. قرار دادن ماهی در تراریوم کار اشتباهی است و نوعی حیوان‌آزاری تلقی می‌شود. در ضمن یک تراریوم به هیچ‌وجه نمی‌تواند منابع غذایی و امنیت لازم برای بقای یک ماهی را تأمین کند. ماهیانی که در تراریوم هستند، نباید هیچ‌گاه در محیط‌های طبیعی رهاسازی شوند، زیرا این قابلیت را دارند که به عنوان گونه مهاجم بعدها در طبیعت دردسرهایی ایجاد کنند.

🔗 تاریخچه تراریوم‌ها

نخستین تراریوم را گیاه‌شناسی به نام ناتانیل باگ‌شو وارد (Nathaniel Bagshaw Ward) از کشور انگلستان در سال ۱۳۲۱ هجری شمسی/ ۱۸۴۲ میلادی ساخت. این گیاه‌شناس که علاقه زیادی به مطالعه رفتار حشرات داشت، به صورت کاملاً اتفاقی یکی از بطری‌هایش را مدت‌ها به حال خود رها کرد. در داخل این بطری یک هاگ سرخس بود که جوانه زد، رشد کرد و به گیاهی کامل تبدیل شد. این نخستین تراریوم تاریخ بود.

اما علاقه به تراریوم‌ها از همین زمان آغاز شد و در دوره موسوم به دوره ویکتوریایی بین انگلیسی‌ها به‌شدت شایع شد. در آن زمان نام تراریوم شناخته نشده بود بلکه ظرف‌های شیشه‌ای در بسته مذکور را در انگلستان آن دوره، بطری‌های واردیان (Wardian Case) می‌خواندند. نام واردیان هم از نام خانوادگی ناتانیل باگ‌شو گرفته شده بود. روایت‌ها حاکی از آن است که این گیاه‌شناس در آن زمان از بطری‌های شیشه‌ای برای صادرات گیاهان بومی بریتانیا به سیدنی استرالیا استفاده می‌کرد.

گامی مهم در درمان ایدز دانشمندان برای دومین بار موفق به درمان ایدز از طریق سلول‌های بنیادی شدند



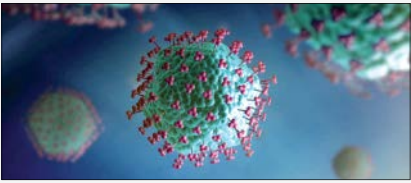
صدف دژآلود

دانش

🔗 سی‌سی‌آر۵ (CCR5) نوعی گیرنده

در سطح گلبول‌های سفید است که به‌عنوان نقطه آسیب‌پذیر در برابر ویروس اچ‌آی‌وی (HIV1) که گونه شایع‌ترین بیماری است، عمل می‌کند. وجود دو نسخه از جهش دلتا ۳۲ (Δ 32) در ژن سی‌سی‌آر۵ موجب ایجاد مقاومت

در برابر عفونت اچ‌آی‌وی می‌شود. چون جهش دلتا ۳۲ اتفاق نادری است، به‌ارت‌بردن این جهش از سمت هر پدر و مادر پدیده اعجاب‌برانگیزی است. دانشمندان می‌گویند با انتقال سلول‌های بنیادی برگرفته از معدود دارندگان دو



نسخه از این جهش به بدن مبتلایان به ایدز شاید بتوانا با ویروس عامل ایدز مقابله کرد.

این فرضیه در سال ۱۳۸۶ / ۲۰۰۷ روی بیماری در برلین با موفقیت آزمایش شد. اما در آن زمان دانشمندان تصور می‌کردند شرایط خاص بیمار هم در این موفقیت دخیل بوده است. حالا این آزمایش پس از ۱۲ سال روی بیمار

دیگری از لندن تکرار شده است. این بیمار لندنی در سال ۱۳۸۲ / ۲۰۰۳ مبتلا به ایدز تشخیص داده شد و از سال ۱۳۹۱ / ۲۰۱۲ تحت درمان با داروهای ضد رترو ویروسی قرار گرفت. بیمار مذکور همان سال به لنفوم هاجکین مبتلا شد و به شیمی‌درمانی نیاز پیدا کرد. روی این بیمار برای جلوگیری از عود ویروس ایدز عمل پیوند سلول‌های بنیادی

دارای جهش دلتا ۳۲ انجام گرفت. اما درمان با داروهای ضد رترو ویروسی بلافاصله قطع نشد و شش ماه بعد صورت گرفت. وضعیت سلامت این فرد از آن زمان تاکنون پیوسته زیر نظر گرفته شده و نه‌تنها هنوز هیچ نشانه‌ای از برگشت ایدز نیست، بلکه ژن سی‌سی‌آر۵ هم متوقف شده است. البته نمی‌توان ادعا کرد بدن این فرد به‌طور کامل از ویروس ایدز پاک شده است. دانشمندان احتمال می‌دهند شاید هنوز نسخه‌هایی از این ویروس در بدن این فرد نهفته باشد و تازمانی که این نسخه‌ها فعال نشوند

منبع: IFLScience