

# JBL

چی- چگونہ- چرا؟

چگونگی ساخت یک گلخانه

نگهداری از مارمولک،  
لاک پشت و عنکبوت



[www.JBL.de](http://www.JBL.de)

## فهرست مطالب

۱	مقدمه	۳
۲	میانوات از کجا می آیند	۴
۳	گلفانه	۵
۵	انتخاب اندازه و شکل گلفانه تان	۵
۶	انتخاب مکان مناسب برای گلفانه تان	۶
۸	آب و هوای داخل گلفانه	۸
۱۴	انتخاب تجهیزات گلفانه تان	۷
۷	نورپردازی	۷
۹	گرمادهی	۹
۱۰	تامین آب و رطوبت و مراقبت های آبی	۱۰
۱۲	تهویه گلفانه	۱۲
۵	انواع گلفانه ها	۱۳
۶	گلفانه صمرایی	۱۴
۱۶	نورپردازی گلفانه های صمرایی	۱۶
۱۸	گرمادهی در گلفانه های صمرایی	۱۸
۷	گلفانه جنگل بارانی	۲۰
۲۲	گلفانه آبی یا پلاداریوم	۲۲
۲۳	نور در گلفانه های جنگل بارانی و گلفانه های آبی	۲۳
۲۵	گرمایش در گلفانه های جنگل بارانی و گلفانه آبی	۲۵
۸	غذا دادن به میانوات گلفانه ای	۲۶
۲۶	چند بار باید به میانوات غذا داد؟	۲۶
۲۶	غذا برای گوشتهواران	۲۶
۲۸	غذا برای لاک پشت ها	۲۸
۲۸	غذا برای گیاهخواران	۲۸
۲۹	ویتامین ها و مواد معدنی	۲۹
۹	مراقبت از گلفانه	۳۰
۳۰	نظافت	۳۰
۳۱	وسایل مفید	۳۱
۱۰	بهداشت	۳۲
۳۲	انتخاب میانوات	۳۲
۳۳	قرنطینه	۳۳
۱۱	بررسی محصولات	۳۴
۱۲	تصاویری از ماموریت های JBL و کارگاه هایش	۴۲



JBL GmbH & Co. KG  
 Dieselstraße 3  
 67141 Neuhofen  
 Germany  
 www.JBL.de

2<sup>nd</sup> Edition 11/2012  
 Text and photos: Uwe Dost and Heiko Blessin



## ۱. مقدمه

## جذابیت گلخانه ها

دارندگان گلخانه در بیست سال گذشته به شدت افزایش داشته اند. در حالی که اوضاع دنیایی که در آن زندگی می کنیم هر روز شلوغ تر می شود، جزیره ای از طبیعت در فانه های انسان ها فرصتی را در اختیار بسیاری از آنها قرار می دهد تا پس از یک روز کار طاقت فرسا با تماشای میوانات داخل گلخانه آرامش پیدا کنند. برای مثال فود را در یک جنگل پرپشت که یک آبشار و مجموعه ای از میوانات کوچک از جمله آنولیس ها (گونه ای از مارمولک ها)، مارمولک های فانگی و قورباغه های کوچک رنگی دارد، غرق کنند. تماشای رفتارهای جذاب و تعامل این میوانات می تواند هم آرامش بخش باشد و هم سرگرم کننده.

انتخاب گسترده تجهیزات فنی بسیار پیشرفته، لوازم مختلف و انواع و اقسام غذاها به همراه کوهی از اطلاعات که امروزه در فروشگاه های میوانات فانگی در دسترس تازه واردین قرار دارند، تاثیر زیادی در موفقیت دارندگان گلخانه ها دارد.

تیم توسعه و تحقیق JBL مسئول اعمال یافته های فراوانی است که درباره زیستگاه میوانات گلخانه ای وجود دارد و پس از ارسال هیات تحقیقاتی JBL به بخش خدمات و محصولات JBL به دست آمده است. پس از اینکه مراحل آزمایش محصولات پایان

می یابند، دارندگان گلخانه می توانند نتایج آن را روی قفسه های JBL در فروشگاه های میوانات فانگی ببینند.

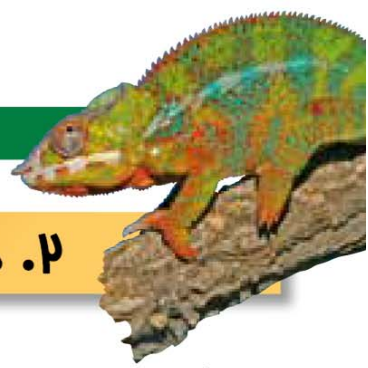
ما قویاً پیشنهاد می کنیم اطلاعات دقیقی درباره میواناتی که قصد دارید در آینده در گلخانه تان نگه دارید از فروشگاه های میوانات فانگی کسب کنید، نه این که یک "مارمولک کوچک بانمک با گلخانه ای کوچک" را بفرید و بعد متوجه شوید که اولاً یک میوان فانگی که بتوان از آن مراقبت کرد نفریده اید و دوماً، قرار است رشد کند و قد آن به ۸۰ سانتی متر برسد.

این کتابچه قصد دارد قبل از اینکه شما این سرگرمی میرت انگیز را آغاز کنید، اطلاعات، توصیه ها و ایده هایی را در اختیارتان قرار دهد.



اندازه گیری دمای سطح زمین در کاستاریکا در جریان عملیات هیات اعزامی JBL در سال ۲۰۱۲

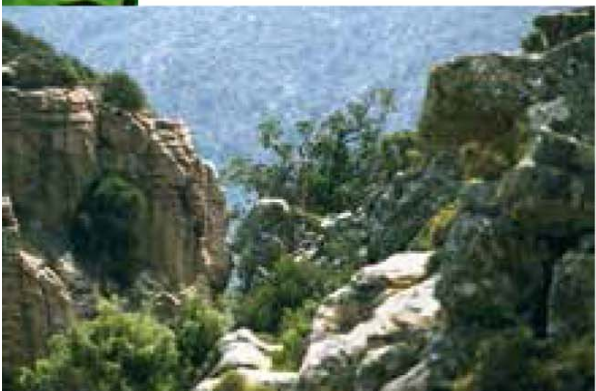




## ۲. حیوانات از کجا می آیند

بارانی گرمسیری کاملاً متفاوت است: دمای نسبتاً ثابت، رطوبت بالا و فقدان نور شدید، شرایط محیطی هستند که حیوانات در جنگل های بارانی با آن سر و کار دارند. از آنجا که تقریباً همه حیوانات گلخانه ای فونسرد هستند، دمای بدنشان منحصراً به دمای محیط اطرافشان و نور آفتاب بستگی دارد. حیوانات دمای بدنشان را از طریق کارهای مختلف مانند آفتاب گرفتن زیر نور فورشید یا یافتن مکان های فنک تر در سطح مطلوب نگه می دارند. تنها در آن صورت گوارش و سوخت و سازشان به نحو موثر عمل می کند و حیوانات رفتاری که فاص آنها است

اکثریت ۳ هزار گونه دوزیستان و ۶ هزار گونه فرزندان از عرض های جغرافیایی گرمسیری یا زیر گرمسیری می آیند. علاوه بر آن حیوانات گلخانه ای جالبی در اروپا یافت می شوند، ولی تقریباً همگی شان تمت محافظت قانون قرار دارند و به همین دلیل برای نگهداری در گلخانه در دسترس نیستند. در نتیجه افزایش پرورش حیوانات در اسارت، تعداد فرزندانگی که در میات و ممش متولد نشده اند به طور چشمگیری در حال افزایش است. این به نفع قانون محافظت از حیوانات است و علاوه بر آن به افزایش اطلاعات ما درباره گونه های مختلف حیوانات کمک می کند.



منطقه صفره ای فمشک با تغییرات دمایی مملی



سوسمازهایی که در زیستگاه طبیعی شان آفتاب می گیرند



رودی سایه دار در یک جنگل بارانی

به نمایش می گذارند. این نکته مهمی در نگهداری از فرزندان است. در فصل های بعدی دو نوع از گلخانه ها را به عنوان نمونه ارایه می کنیم تا نشان دهیم سافت یک گلخانه، برای مثال تجهیزات مورد استفاده و مراقبت از آن، چگونه است. یک نمونه آن گلخانه صمرایی است که شرایط گرمایی فاص صمر را دارد و دیگری محیط زیست جنگل های بارانی است که مکم " جنگلی پشت شیشه ها" را دارد. به پالوداریوم یا گلخانه آبی نیز به عنوان یکی از نمونه های گلخانه جنگل بارانی اشاره کرده ایم. پالوداریوم ها می توانند مطابق با میلتان فیلی زیاد یا فیلی کم شبیه یک آکواریوم باشند.

بسیاری از ۸۰۰ گونه عنکبوت ها نیز به طور روز افزون طرفداران زیادی یافته اند و به تدریج در حال از دست دادن شهرت بدشان (که غیرمنصفانه است) هستند. در نتیجه کسی دیگر آنها را ترسناک نمی داند و به عنوان حیواناتی جذاب شناخته شده اند! بهتر است همیشه تا حد ممکن درباره زیستگاه طبیعی حیواناتتان اطلاعات کسب کنید. این اطلاعات هر چه دقیقتر باشد، شرایطی که می توانید در گلخانه فراهم کنید، به محیط زیست طبیعی آنها نزدیکتر خواهد شد. در نگاه اول ممکن است اینطور به نظر برسد که حیوانات صمرایی فقط در شرایط بسیار گرم زندگی می کنند. ولی کسی که شفصا در صمر بوده است می داند که هوای صمر در شب بسیار سرد می شود و آن شفص بدون شک این تجربه را در گلخانه اش به کار می گیرد. وضعیت جنگل های

## ۳. گلخانه

امروزه فروشندگان متخصص دامنه گسترده ای از گلخانه ها را ارائه می کنند که اکثرا دیوارهای شیشه ای با چسب های سیلیکونی دارند. برای دسترسی به داخل این گلخانه ها معمولا از درهای کشویی استفاده می شود. گلخانه های کوچکی که مخصوص مهره داران است اغلب به جای درهای شیشه ای کشویی دارای تاشو در قسمت جلو است.

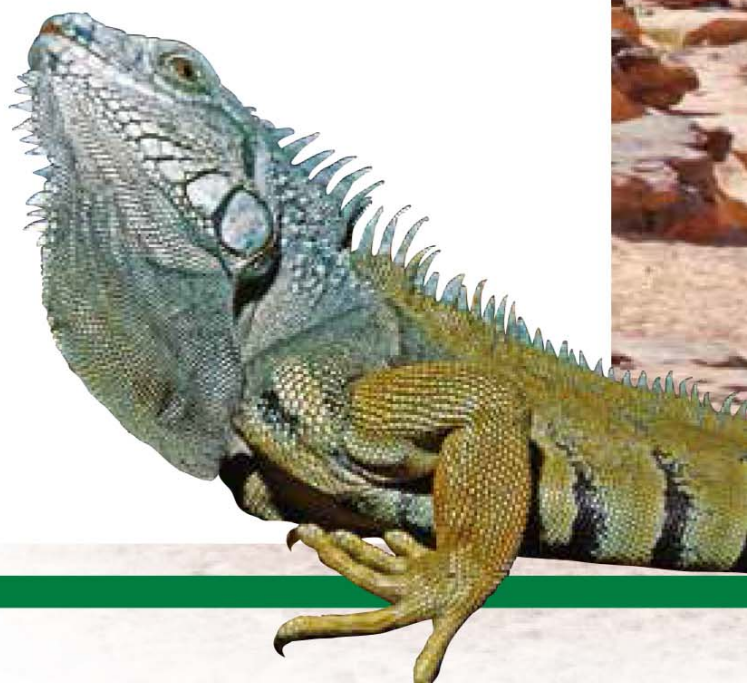
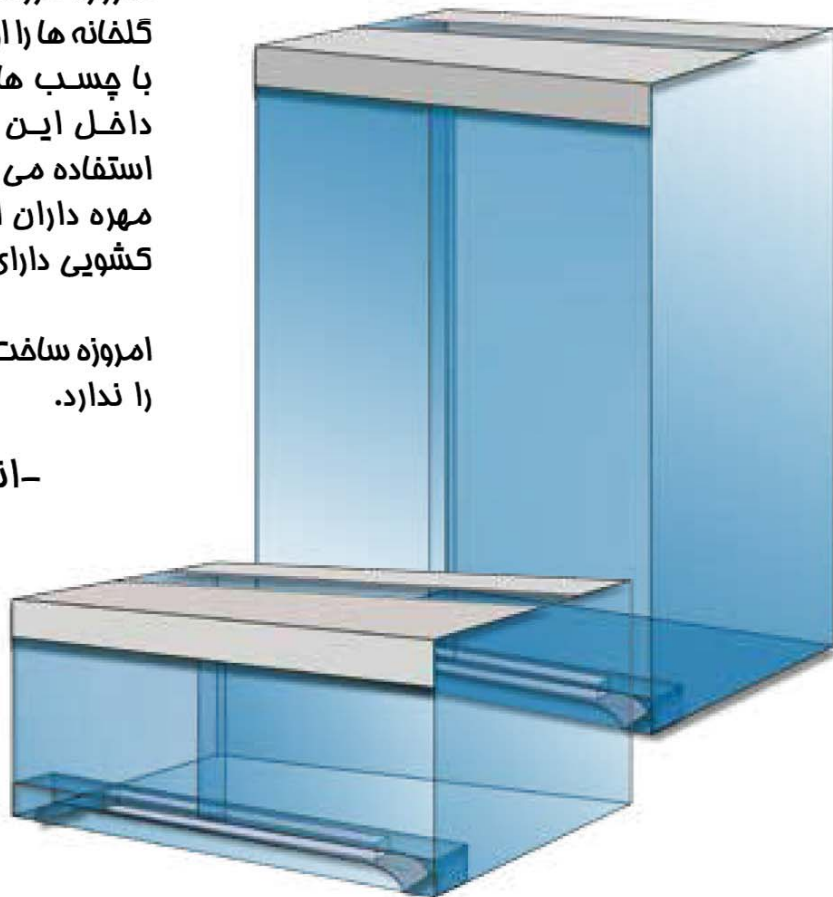
امروزه ساخت گلخانه مخصوص به خود ارزش زحمتش را ندارد.

### -انتخاب اندازه و شکل گلخانه تان

شکل، اندازه و تجهیزات فنی گلخانه تان باید طبق نیازهای خاص گونه های میوه ای یعنی اندازه میوه ها و دامنه مرکات آنها انتخاب شود. به طور کلی هرچه گلخانه بزرگتر باشد، بهتر است! تجهیزات داخل آن باید همواره با اندازه مفرزنتان مطابقت داشته باشند تا اگر مثلا سیستم کنترل دما از کار افتاد، در نتیجه افزایش بیش از

مد دما بلافاصله آسیبی متوجه میوه ها نشود. تزئینات مناسب نیز باید در ساختار منزلگاه میوه ها مورد استفاده قرار گیرد تا آنها بتوانند فلوتگاهی برای عقب نشینی داشته باشند (البته بدون این که گلخانه بیش از حد شلوغ شود یا بهداشت میوه ها به خطر بیفتد). مسلم است که کف گلخانه برای میوه هایی که روی زمین زندگی می کنند اهمیت دارد و ارتفاعات گلخانه برای میوه هایی که روی درختان زندگی می کنند.

تقسیم فضای داخل گلخانه به چند گلخانه مرسوم به دلیل نیازهای مختلف میوه ها کار عاقلانه ای نیست، مخصوصا از این جهت که اختلافات بین گونه های مختلف اغلب پندان آشکار نیست.





دما (دمای هوا و زمین / لایه و سطوح مملی که دارای دماهای بالا هستند)، نورپردازی (مدت آن، شدت آن و کیفیت نور)، رطوبت نسبی و تهویه هوا (تامین هوا یا فلا) مهم ترین فاکتورهای آب و هوایی در گلخانه هستند. درست مانند میات و ممش، عناصر فردی آب و هوایی روی یکدیگر تاثیر می گذارند و از تغییراتی که در طول روز اتفاق می افتد تاثیر می پذیرند. رطوبت نسبی معمولا مطابق با افزایش مدت زمان فعالیت نورپردازها و تجهیزات گرمادهی کاهش می یابد. هنگام انتخاب گلخانه باید به این



مساله توجه کرد. پارامترهای فردی آب و هوایی معمولا در یک مفزن کوچک به سرعت تغییر می کنند، بنابراین باید به طور مداوم با استفاده از فناوری کنترل پیشرفته یا مدافلات دستی متناوب آنها را به سطح مطلوب رساند کرد. در مخازن بزرگ، فاکتورهای آب و هوایی با سرعت کمتری تغییر می کنند و به همین دلیل ایجاد نقاطی با آب و هوای مختلف (نقاطی با دماها و رطوبت های مختلف) آسان تر است تا به این ترتیب میوهات بتوانند به دنبال نقاطی بگردند که همیشه شرایط آب و هوایی آن را به جاهای دیگر ترجیح می دهند.

## -انتخاب مکان مناسب برای گلخانه تان

به جز چند استثناهای ممدود، هر مکانی در داخل خانه مناسب است. اما باید متما جایی را انتخاب کنید که بتوانید در کمال راحتی از روی کاناپه مورد علاقه تان میوهات داخل گلخانه را ببینید. علاوه بر آن باید دستتان به گلخانه برسد تا بتوانید بدون این که متحمل زحمتی شوید، آن را تمیز کنید، به میوهات غذا دهید و غیره.

علاوه بر آن جایی را انتخاب نکنید که فطر بالا رفتن بیش از حد دمای اتاق در نتیجه نور فورشید وجود داشته باشد، مثلا جلوی پنجره. اتاق های زیر شیروانی که در طول تابستان بسیار گرم هستند و در شب دمایشان به ندرت پایین می آید جای مناسبی برای نگهداری گونه هایی از میوهات که به دما مساس هستند، نیست. در آخر باید به یک نکته مهم اشاره کرد: ظرفیت تحمل وزن سطحی که زیر گلخانه قرار می گیرد نیز باید در نظر گرفته شود.

## -آب و هوای داخل گلخانه

آب و هوای داخل گلخانه مهم ترین فاکتور برای سلامتی میوهاتتان است. میوهات تنها زمانی می توانند رفتارهایشان را به طور کامل به نمایش بگذارند و زندگی سالمی داشته باشند که آب و هوای زیستگاه اطرافشان متی الامکان از طریق انتخاب ماهرانه تجهیزات داخل گلخانه تامین شود.



سوسمار سنگی در یک گلخانه

## ۴. انتخاب تجهیزات گلخانه تان

### نورپردازی

میانوات گلخانه ای که اکثراً میانوات فونسرد هستند در مقایسه با مهره داران فونگرم بیشتر به نور، یعنی کیفیت و شدت آن وابستگی دارند. مراحل فعالیت، تغذیه، گوارش یا استراحت تحت تاثیر روز و شب و به ویژه شدت نور قرار می گیرد. علاوه بر این بسیاری از میانوات گلخانه ای نور را با گرما مرتبط می دانند و در گلخانه به دنبال نور می روند تا بتوانند "آفتاب بگیرند". این نکات به ویژه هنگام انتخاب تجهیزات گرمایی برای گلخانه های صحرایی اهمیت دارد. میزان تابش و کیفیت نورها بسته به منبع نوری که مورد استفاده قرار می گیرد، متفاوت است. برای مثال لامپ های فلورسنت بدون این که گرمای زیادی تولید کنند، نور زیادی تولید می کنند، در حالی که لامپ های مبابی شکل بخش عمده ای از انرژی تولیدی را به گرما و سهم کوچکی از آن را به نور تبدیل می کنند. اگر نگاهی به طبیعت بندازیم پاسخ دادن به این سوال که کدام کیفیت نور برای یک گلخانه خاص مناسب است، آسان می شود: چندین میلیون سال گیاهان و میانوات در یک روند تکاملی پیچیده خود را با آنچه فورشید به زمین می فرستد وفق داده اند. اگر به طیف نور نگاه کنیم (منظور آن بخش از تشعشعات فورشیدی است که برای ما قابل رویت است) متوجه پخش مساوی همه نورهای طیفی می شویم. به همین دلیل لامپ هایی که در گلخانه ها نصب می شوند باید طیفی داشته باشند که متی الامکان متعادل باشد و شکاف نوری نداشته باشد. در عین حال همه گیاهان و میانوات قادر خواهند بود رنگهای زیبا و طبیعی شان را به نمایش بگذارند. لامپ های هالید فلزی (L-U-W JBL) بهترین گزینه برای میانواتی هستند که به نور فوشید، اشعه ماورای بنفش و گرما نیاز دارند (یعنی جانورانی که در طول روز فعالیت می کنند). این لامپ ها طیف کاملی را ارائه می کنند که مشابه عناصر نور فورشید از جمله تشعشعات ماورای بنفش A و B است و انتشار گرما برای گلخانه را نیز به دنبال دارد.

به همین ترتیب دمای گلخانه پس از خاموش کردن لامپ ها کاهش می یابد و در نتیجه کاهش دلفواه دما در شب را شبیه سازی می کند. لامپ های JBL L-U-W با دو ولتاژ و مدل ارابه می شوند و انتخاب آنها به این بستگی دارد که آیا میانوات نیازمند مقدار زیادی اشعه ماورای بنفش هستند (JBL ReptilDesert L-U-W) یا اشعه ماورای بنفش کمتر (JBL ReptilJungle L-U-W).

لامپ های فلورسنتی که توسط JBL فروخته می شود لامپ های به اصطلاح طیف کامل است که دو نوع از آن برای گلخانه ها ارابه می شود:

Solar JBL Reptil Sun و Solar JBL Reptil Jungle. نور ماورای بنفش به ویژه در دامنه های ماورای بنفش A و B علاوه بر آن در نورپردازی گلخانه ها نقش مهمی را ایفا می کند. میانوات گلخانه ای بسته به مبدا و فاستگاهشان برای سلامتی نیازمند اشعه ماورای بنفش کمتر یا بیشتر هستند. اشعه ماورای



یک ازدهای ریشدار که زیر نورافکنی آفتاب می گیرد

بنفش B باعث سنتز ویتامین D<sub>۳</sub> از ماده پیشروی ویتامین D<sub>۲</sub> می شود. اشعه ماورای بنفش A باعث تجمع رنگدانه ها در بافت ها می شود. باید این نکته را نیز مد نظر قرار داد که شیشه مدود ۵۰ درصد تشعشعات ماورای بنفش را جذب می کند، بنابراین لامپ ها همیشه باید داخل گلخانه نصب شوند. فاصله بین منبع نور و میانوات نیز یک فاکتور مهم دیگر است: روی لامپ ها نوشته شده است



که در چه فاصله ای از لامپ چه میزان تشعشعات تولید می شود. اگر گلخانه بلند باشد، میوانات اگر چیزی داشته باشند که از آن بالا بروند می توانند خود را به منبع اشعه ماورای بنفش نزدیکتر کنند. آنچه در ادامه می آید درباره میواناتی صدق می کند که نیازمند اشعه ماورای بنفش هستند: اگر از لامپ های فلورسنت استفاده کنید این میوانات سالم نخواهند ماند، حتی اگر این لامپ ها اشعه ماورای بنفش از خود ساطع کنند! لازم است یک نورافکن اشعه ماورای بنفش یا لامپ L-U-W به آن اضافه شود. هنگام استفاده از لامپ های هالید متال باید به این نکته توجه کنید که آنها تنها با بالاست های الکترونیکی و ویژه (JBL TempSet Unit L-U-W) کار می کنند.



نکته: استفاده از بازتابنده های دارای کیفیت بالا مانند سولار رفلکت JBL می تواند تابش نور همه منابع نوری را که در اینجا پیشنهاد شده است دو برابر کند.

**JBL** بررسی لامپ های گلخانه ای

صفر - متوسط + بالا ++

JBL	ممصولات	نوع لامپ	نور	UV-A	UV-B	گرما
JBL ReptilJungle Daylight		لامپ ذفیره کننده انرژی	++	-	-	-
JBL ReptilJungle UV 190		لامپ ذفیره کننده انرژی	+	++	++	-
JBL ReptilJungle UV 310		لامپ ذفیره کننده انرژی	+	++	++	-
JBL ReptilDesert Daylight		لامپ ذفیره کننده انرژی	++	-	-	-
JBL ReptilDesert UV 300		لامپ ذفیره کننده انرژی	+	++	++	-
JBL ReptilDesert UV 480		لامپ ذفیره کننده انرژی	+	++	++	-
JBL SOLAR UV-Spot plus		نورافکن با اشعه ماورای بنفش	+	++	++	++
JBL ReptilJungle L-U-W Light		لامپ هالید متال	++	++	++	++
JBL ReptilDesert L-U-W Light		لامپ هالید متال	++	++	++	++
JBL ReptilDay		لامپ هالوژنی	++	-	-	++
JBL ReptilSpot		لامپ نئودیمیوم	++	+	-	++
JBL SOLAR Reptil Sun T8		لامپ فلورسنت	+	++	++	-
JBL SOLAR Reptil Jungle T8		لامپ فلورسنت	+	+	+	-





نکته: انتشار گرمای یک گلخانه می تواند از طریق عایق سازی شیشه های جانبی کاهش یابد. مواد عایق کننده ای بیرون آن نصب می شود تا از هدر رفتن گرما جلوگیری کند (و در نتیجه در مصرف انرژی نیز صرفه جویی شود). لایه های اسفنجی مانند JBL Aqua-Pad اگر زیر شیشه پایینی قرار گیرد می تواند مانع انتشار گرما شود و به ویژه اگر سطح زیرین گلخانه نامتعادل بود و مصیر گرمایشی زیر آن نبود، مانع ترکیدن شیشه پایینی شود. وقتی یک فوم گرمایشی را از بیرون زیر گلخانه قرار می دهید لازم است از دستورات راهنمای آن پیروی کنید تا تهویه کافی مصیر گرمایشی حاصل شود. فومهای گرمایشی کفی (JBL TerraTemp) دارای ابزارهایی برای جداسازی هستند.

### - گرمادهی

گرمادهی در یک گلخانه باید به اندازه باشد تا اگر دستگاه کنترل آن از کار افتاد حیوانات "کباب" نشوند. به بیان دیگر یک گلخانه کوچک نباید با یک کابل گرمایشی ۱۰۰ وات بسیار بزرگ و کنترل دار تجهیز شود و به جای آن باید یک بفاری کوچک زمینی داشته باشد که انرژی تولیدی اش تنها ۱۵ یا ۷.۵ وات است. تاثیر گرمادهی لامپ های داخل گلخانه نیز باید مد نظر قرار گیرد. وقتی لامپ ها خاموش می شود، کاهش دمای شبانه به طور همزمان اتفاق می افتد.



سوسمار دم - فاردراری که در حال لذت بردن از گرما است



برخی گونه های میوانات، برای مثال سوسمارهای کوچک، آب در حال حرکت را برای نوشیدن ترجیح می دهند. قطرات آبی که پس از مه گرفتگی روی برگ ها یا اشیای دیگر جمع می شود، برای میوانات جوان کافی است، ولی میوانات بالغ معمولا به آب بیشتری نیاز دارند. در این صورت توصیه می شود یک سیستم قطره چکانی را که آب را در دراز مدت تامین می کند، اضافه کنید. به این ترتیب میوانات می توانند هر چقدر آب لازم دارند، به دست آورند.

می توان به آبی که قطره قطره می ریزد مکمل ویتامین اضافه کرد (مایع JBL TerraVit). می توان با قرار دادن آبشاری (آبشار آماده یا فواره داخلی که توسط پمپ های آب JBL ProFlow Maxi فعالیت می کنند) در گلخانه آب در حال حرکت را برای میوانات فراهم کرد و یا از آبشارهای بزرگتری که توسط پمپ های آب JBL ProFlow Maxi فعالیت می کنند به همراه منبع آبی روی دیوار پشتی استفاده کرد. ولی در این مورد لازم است از تداوم کیفیت فوب آب اطمینان حاصل کنید. علاوه بر آن لایه زیرین گلخانه آبی باید به طور مرتب توسط شن پاک کن هایی مانند مجموعه JBL AquaEx تمیز شود و شیشه های آکواریوم نیز باید با شیشه پاک کن هایی مانند مجموعه JBL Blanki تمیز شود. تعویض هفتگی مدود یک سوم آب نیز باید مانند آکواریوم ها انجام شود.

بدون پاکسازی مداوم میکروب های زیادی که برای سلامتی میوانات فطر دارند به سرعت در مخزن آبشار داخلی یا فواره که معمولا حاوی چند لیتر آب است شکل می گیرند، آن هم در هوای گلخانه که معمولا همیشه گرم است.

آبی که در یک گلخانه آبی ارابه می شود نیازمند مراقبت های بسیاری است تا به مایع تیره ای که پر از میکروب است و می تواند سلامتی میوانات را به فطر اندازه تبدیل نشود. مراقبت از ظروف آب های آشامیدنی آسان است: کافی است آنها را هر روز تمیز و با آب تازه پر کنید. وقتی پای مجم بالای آب در گلخانه در میان باشد، برای مثال در ترکیب با یک آبشار، مراقبت هایی که باید صورت گیرد مشابه آکواریوم است.



نهری در یک جنگل بارانی در شمال شرق استرالیا

## تامین آب و رطوبت و مراقبت های آبی

جدا از نور و حرارت، نکاتی مانند تامین آب آشامیدنی، رطوبت نسبی و نم کافی زیرلایه ها برای سلامتی میوانات اهمیت بسیار زیادی دارد. دلیلش این است که فرزندگان و به نسبت کمتر دوزیستانی که پوست نازکی دارند در نتیجه تعریق مرتب آب از دست می دهند، مخصوصا از طریق پوست. به ویژه دوزیست هایی که (برخلاف سایر میوانات گلخانه ای) معمولا آب را از طریق پوستشان جذب می کنند و آن را نمی نوشند. بنابراین علاوه بر پاک کردن و پر کردن مجدد ظرف آب، مراقبت های روزانه باید شامل مه دار کردن (استفاده از اسپری آب) فضای داخل گلخانه حداقل یک بار در صبح باشد. این شامل گلخانه های صمرايي نیز می شود. دلیلش این است که معمولا در مناطقی که دما در طول روز زیاد است و در شب به نمو قابل ملاحظه ای پایین می آید، در ساعات اولیه صبح شاهد مه یا شبنم هستیم و بسیاری از میوانات برای تامین نیاز بدنشان به رطوبت، از آبی که روی بدنشان یا اشیای محیط پیرامونشان جمع می شود استفاده می کنند.





لطفاً به کتابچه‌های راهنمای شماره ۱ و ۲ "چی، چگونه و چرا" که در سایت JBL در قسمت دانلود "آب شیرین" قرار دارد مراجعه کنید.

فلاصه: بعد از اینکه بفش آبی پر از آب شد، باید یک دستگاه تهویه آبی (JBL Biotopol T) که می‌تواند کلر را بی‌اثر کند و مواد مضر مانند فلزهای سنگین را جذب کند، به آن اضافه شود. فیلترهای داخلی و خارجی مانند JBL CristalProfi i 100 برای مخازن کوچک آب با حجم ۱۰۰ لیتر مناسب هستند.

فیلترهای خارجی مجموعه JBL CristalProfi e که برای صرفه‌جویی در مصرف انرژی نیز طراحی شده‌اند، برای مقادیر بالاتر آب توصیه می‌شوند.

لازم است هر دو هفته یک بار حدود ۳۰ درصد آب تعویض شود. البته باید همیشه با استفاده از JBL BioTopol T آب تعویض شده را با نیازهای میوانات داخل گلخانه وفق داد.



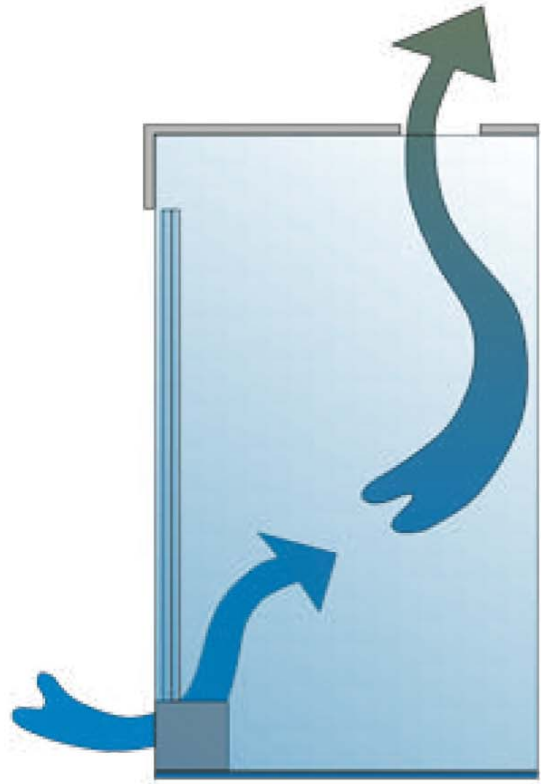
اگر قصد نگهداری لاک پشت‌ها را دارید به دلیل سافت و ساز بالای این میوانات قویا به شما توصیه می‌کنیم از فیلترهای خارجی بسیار قوی (JBL CristalProfi e) استفاده کنید. در این موارد باید مدلی را انتخاب کنید که شماره آن یکی بیشتر از شماره توصیه شده برای آن میزان آب است. JBL با JBL EasyTurtle محصولی را ارائه می‌کند که به طور موثر دفع مدفوع لاک پشت‌ها را تسریع می‌بخشد و به این ترتیب جلوی بوهای نافوشناوند را می‌گیرد. این مجموعه شامل باکتری‌های پاک‌کننده‌ای است که به طور ویژه پرورش یافته‌اند و به دانه‌های معدنی پسیبیده‌اند. این دانه‌ها به راحتی روی کف بفش آب داخل گلخانه پاشیده می‌شوند یا در زیرلایه کار گذاشته می‌شوند.

اندازه‌گیری رطوبت هوا با رطوبت‌سنج JBL TERRACONTROL





شکل می گیرد و باعث بخار گرفتن شیشه های جلویی می شود. به همین دلیل است که آکواریوم ها تنها برای نگهداری حیواناتی که از مناطق خشک آمده اند (برای مثال، مارمولک های پلنگی) مناسب هستند، نه برای ایجاد یک گلخانه جنگل بارانی، مگر این که سوراخ های دستگاه تهویه نزدیک کف زمین قرار بگیرند. اگر فزندگان شبانه مانند لاک پشت ها در آکواریوم ها نگهداری شوند، محافظه های بزرگ تهویه در کاور آنها نیز باید باز بماند. این باعث از دست رفتن گرما و رطوبت بالایی می شود، به همین دلیل آکواریوم ها تنها برای حیوانات معدودی توصیه می شوند. در گلخانه ها، رطوبت مطلوب می تواند با افزایش و کاهش اندازه سوراخ های دستگاه تهویه حاصل شود. در این شرایط گرمای کمتری نسبت به آکواریوم های باز هدر می رود و سرعت آن نیز کمتر است.



**تهویه گلخانه**

نیاز به هوای تازه و سایر نیازهای آب و هوایی بسته به هر منطقه ای متفاوت است. امروزه هوای گلخانه معمولاً توسط دو صفحه هوا که در دو طرف آن نصب می شوند و اجازه جمع شدن هوای سنگین را نمی دهند، تهویه می شود. نصب یک شبکه تهویه زیر شیشه های جلویی باعث می شود چیزی مانع دیدن منظره جلویی گلخانه نشود. هوای داخل گلخانه ها به دلیل وجود فوم های گرمایشی یا سیم های روی زمین، لامپ ها و رادیاتورها گرم می شود و دمای آن خیلی زود بالا می رود. بخشی از این هوای گرم از لای شبکه های تهویه که معمولاً در بالای گلخانه قرار دارند خارج می شود و اجازه ورود هوای تازه را از لای شبکه های زیر شیشه های جلویی می دهد. این گردش هوا اجازه می دهد شیشه ها و وسایل داخل گلخانه خشک بماند. اگر هوای قسمت های پایینی یک گلخانه شرجی تهویه نشود، هوای سنگین و مرطوبی به سرعت

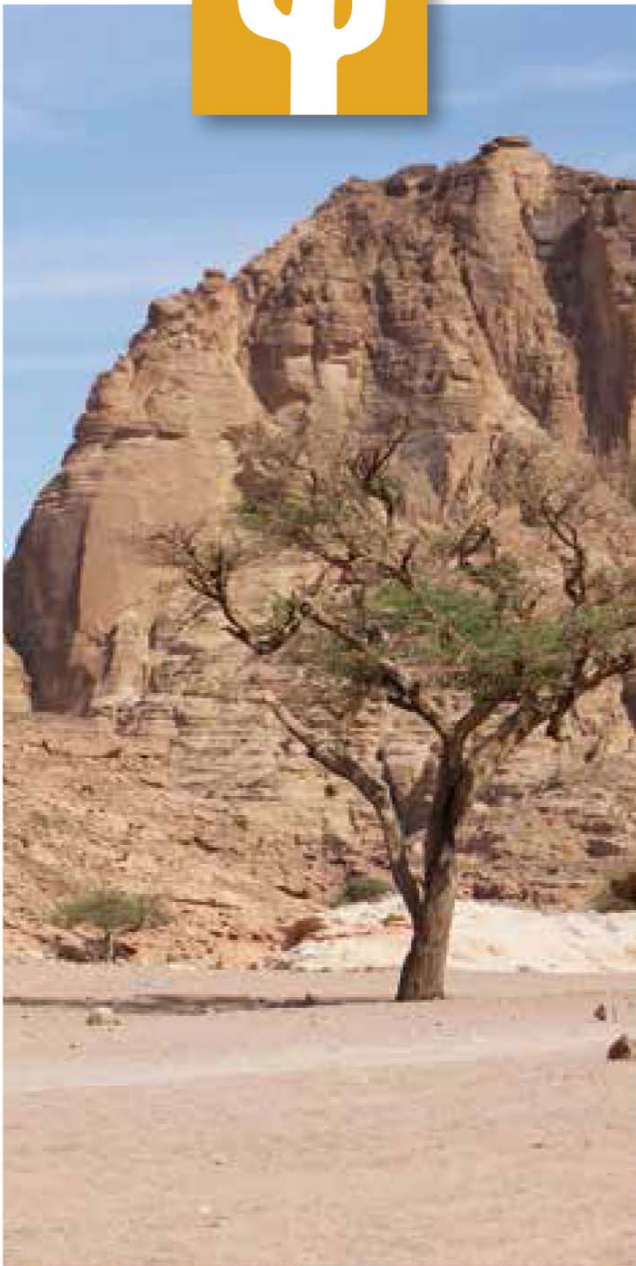


صفحه سوراخدار در یک گلخانه. صفحه های سوراخدار عمودی این مزیت را دارند که حیوانات زیاد روی آنها راه نمی روند، زیرا ممکن است پنگال هایشان داخل آن گیر کند.

## ۵. انواع گلفانه ها

مدل جنگل های بارانی پیروی می کنند، معرفی می شود. البته دامنه نمونه های آب و هوایی بسیار گسترده است، ولی ما نمی توانیم در این فضای محدود به همه آنها پردازیم. منابع احتمالی برای کسب اطلاعات بیشتر ارایه شده است.

ما در ادامه مایلیم دو نوع گلفانه را با جزییاتش معرفی کنیم تا دامنه گسترده انواع گلفانه ها را به نمایش بگذاریم: گلفانه صمرایی و گلفانه جنگل های بارانی. پالوداریوم با گلفانه آبی نیز به عنوان نمونه جالبی از گلفانه های که از آب و هوای





## ۶. گلخانه صمرایی

نور آفتاب دوری کنند تا دمای بدنشان بیش از حد بالا نرود (از ۳۵ تا ۴۲ درجه سانتیگراد در گونه های صمرایی). بنابراین پفش نامنظم مرارت فاکتور بسیار مهمی در تامین گرمای یک گلخانه است. حیوانات باید همیشه قادر باشند وقتی به اندازه کافی گرم شدند به مکان های فنک تر بروند. دارندگان گلخانه باید با انتخاب دقیق تجهیزات فنی و کاربردشان (برای مثال هرگز کل کف گلخانه را با سیستم مرارتی نپوشانید) اطمینان حاصل کنند که به جای داشتن یک مرارت ثابت در گلخانه، تغیرات آب و هوایی در آن مد نظر قرار می گیرد. با توجه به این مساله تعیین دما در گلخانه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هیچ یک از فرزندگانی نمی توانند در دمای بالای ۴۸ درجه سانتیگراد زنده بمانند. یک گلخانه صمرایی می تواند به این ترتیب ساخته شود: هر نوع شنی برای پوشاندن کف گلخانه مناسب است. JBL شن های قرمز، زرد و سفید را تمت نام JBL TerraSand از رایبه می کند. شنهای قرمز رنگ JBL به صورت مرطوب از رایبه می شوند و می توان هنگام پفش کردن آن روی کف گلخانه، به آن شکل داد. این شن ها پس از فشک شدن تا مدودی سفت می شوند و به این ترتیب به گونه های خاصی از حیوانات اجازه می دهند برای خود غار مفر کنند. بسته به نیازهای حیوانات، گلخانه می تواند با

ما انسان ها معمولا صمرا را زیستگاه بسیار داغی تصور می کنیم. ولی وقتی دقیق تر نگاه می کنیم متوجه می شویم که ویژگی های زیستگاه های فرزندگان در صمرا نوسانات بسیار بالای دما است که به مکان حیوانات بستگی دارد. شبها دما کاهش بسیار چشمگیری دارد. حیوانات صمرایی معمولا در زیستگاه خود تعدا بین قسمت های آفتابگیر و گرم و پفش های فنک تر و سایه دار رفت و آمد می کنند تا به دمایی که برای فرایندهای سوخت و ساز و رفتارهای همیشگی شان (جفت گیری، درگیری های قلمروی و غیره) به آن نیاز دارند، برسند.

باید توجه داشت که حیوانات صمرایی به ویژه در گلخانه ها نیازمند مکان هایی بومی شده (۱۱) با دمای ۵۰ تا ۶۰ درجه سانتیگراد هستند، اگرچه تمام طول روز را در آنجا نمی گذرانند. کاملا آشکار است که زمانی که زیر منبع گرما گذرانده می شود تمت تاثیر دمای هوا و حرکت باد در زیستگاه طبیعی شان نیز قرار دارد. در بهار، هنگامی که دمای هوا فنک و وزش باد شدید است، این حیوانات معمولا نیاز دارند برای مدت زمانی طولانی آفتاب بگیرند تا دمای بدنشان به دمایی که ترجیح می دهند برسد. برفلاف آن، در تابستان، هنگامی که دمای هوا ۳۸ درجه سانتیگراد است و بادی نمی وزد، نیاز دارند از





مارمولک گورکن



عقرب دم کلفت



مارمولک داب



مارمولک یقه دار



مارمولک رنگین کمانی

سازه های سنگی که ممکن است غار داشته باشند یا نداشته باشند، تزئین شود. سازه های سنگی باید طوری به یکدیگر بچسبند که فطری برای میوهانات و شیشه گلفانه نداشته باشند. این کار را می توان با سیلیکون آکواریوم غیررسمی مانند JBL AquaSil انجام داد. در یک گلفانه بزرگ وزن میوهانات می تواند برای سازه های سنگی مشکل ساز باشد. مدل های شبه سنگی که از پلاستیک ساخته می شود و می توان آنها را در فروشگاه های تخصصی یافت، در این موارد توصیه می شوند. چوب های خشک نیز برای تزئین گلفانه های صمرایی مناسب هستند. گیاهان مناسب مانند گیاهانی که آب را در خود زفیره می کنند، می توانند زیبایی گلفانه های صمرایی را تکمیل کنند. از آنجا که کاکتوس ها می توانند برای میوهانات فطرناک باشند فقط باید از مدل های پلاستیکی آنها استفاده کرد. به طور کلی اگر در گلفانه از گونه های بسیار بزرگ و بسیار فعال میوهانات استفاده می کنید، گیاهان طبیعی شناس زیادی برای زنده ماندن ندارند؛ در چنین شرایی مدل های پلاستیکی آنها که در فروشگاه های تخصصی یافت می شوند، برای استفاده در گلفانه مناسب تر است.



## -گلخانه ای برای لاک پشت های که عاشق نور فورشیدند

عملا می تواند مانند یک گلخانه صمرایی درست شود، ولی کف آن نباید با شن پوشانده شود. لاک پشت ها به فضای بیشتری برای حرکت کردن نیاز دارند. کف گلخانه باید با یک لایه تقریباً ۲ سانتی متری از JBL TerraBark پوشانده شود. پوشش آن را می توان با استفاده از یک تکه چوب پنبه بزرگ خم شده فراهم کرد. سنگها و لوم های سنگی نیز می توانند در این گلخانه به



کار گرفته شوند، ولی گوشه های آنها نباید تیز باشد. یک لامپ حرارت دهی و یک صفحه حرارت دهی نیز می توانند گرمای لازم را فراهم کنند و علاقه لاک پشت ها به آنها خیلی زود آشکار می شود. علاوه بر آن باید یک ظرف مخصوص آب (JBL ReptilBar) و یک ظرف مخصوص غذا برای غذاهای گیاهی در ابعاد بزرگ و مناسب فراهم کرد. لطفاً برای کسب اطلاعات بیشتر به مقاله های مربوطه مراجعه کنید یا با یک مغازه دار متخصص مشورت کنید.



## -نورپردازی گلخانه های صمرایی

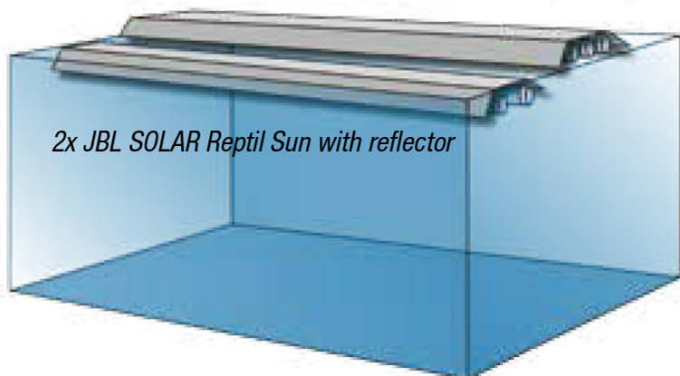
یکی از ویژگی های اصلی زیستگاه های صمرایی نور شدید است. نور ماورای بنفش فورشید می تواند بدون هر گونه مانعی به زمین و حیوانات برسد. به همین دلیل حیوانات صمرایی به نور بسیار شدید با تراکم بالای اشعه ماورای بنفش نیازمندند. لامپ فلورسنت JBL SOLAR Reptil Sun، ۳۶ درصد اشعه ماورای بنفش A و ۸ درصد اشعه ماورای بنفش B دارد و ابزار مناسب نوردهی برای یک گلخانه صمرایی تفت است. از آنجا که لامپ های فلورسنت تجمع اشعه ماورای بنفش بالایی دارند و نور نسبتاً کمی را در دامنه قابل رویت از خود ساطع می کنند، ترکیب کردن آنها با لامپ های طیف کامل که تراکم بالایی از نور قابل رویت را دارند، توصیه می شود. در اینجا بهترین گزینه JBL SOLAR Reptil Jungle است. این لامپ ها نور کافی با کیفیت طیف کامل در دامنه قابل رویت را با تراکم کمی از اشعه ماورای بنفش یعنی ۲ درصد اشعه ماورای بنفش A و ۰.۵ درصد اشعه ماورای بنفش B فراهم می کنند. یک گلخانه صمرایی با عمق حدود ۵۰ سانتی متر







2x JBL SOLAR Reptil Jungle



2x JBL SOLAR Reptil Sun with reflector

می تواند با استفاده از یک یا دو لامپ JBL SOLAR Reptil Sun و دو یا سه لامپ JBL SOLAR Reptil Jungle از نور کافی و مناسب برخوردار شود. لازم است که لامپ های JBL SOLAR Reptil Sun را داخل گلخانه قرار دهید، یعنی شیشه های گلخانه نباید مانع رسیدن نور این لامپ ها به حیوانات شوند. به این ترتیب حیوانات می توانند به نحو موثری از نور ماورای بنفش بهره ببرند. اگر می خواهید مانع تماس مستقیم حیوانات با این لامپ ها شوید می توانیم یک صفحه سیمی را بین آنها قرار دهید. لامپ های هالید متال که علاوه بر نور قابل رویت می توانند تشعشعات ماورای بنفش و گرما تولید کنند، از لامپ های فلورسنت فیلی بهتر هستند. L-U-W JBL ReptilDesert بهترین راه مل فنی را که در حال حاضر برای تامین نور گلخانه های صحرایی وجود دارد (طوری که نیازهای طبیعی ساکنان صحرایی آن فراهم شود) در اختیار دارندگان گلخانه قرار می دهد. جالب است بدانید که بی مهرگانی مانند عنکبوت و عقرب نیازی به نور ماورای بنفش ندارند و این نور حتی می تواند برای آنها فطرناک باشد. در اینجا توصیه می کنیم که از JBL ReptilDesert یا Jungle Daylight (لامپ های ذخیره کننده انرژی که اشعه ماورای بنفش ندارند) استفاده کنید.



## - گرمادهی در گلخانه های صحرایی

دوستانی که دوست دارند در زیر زمین لانه کنند، می توانند با کندن زمین از گرما فرار کنند. یک نورافکن (لامپ هالوژنی با بازتابنده) همراه فوم گرمایشی در گوشه گلخانه نصب می شود تا هم گرمای مناسب و هم نور لازم فراهم شود. بار دیگر به این نکته توجه کنید که نباید آن را وسط گلخانه نصب کرد، بلکه باید رو به یکی از شیشه های مجاور باشد. یکی دیگر از مزیت هایی که می توانید از آن بهره ببرید نورافکن هایی است که لامپ های رنگی دارند که نور آنها بسیار طبیعی به نظر می رسد و علاوه بر آن دارای ویژگی پردازش فوب نور هستند. استفاده از این ابزار موجب می شود که مناطقی با دمای مختلف از مکان های داغ گرفته تا فنک به وجود آید. این به حیوانات اجازه می دهد که به میل خود به نقاط مختلف با دماهای مختلف بروند، همان کاری که در زیستگاه های طبیعی شان انجام می دهند.

همانطور که قبلا اشاره شد حیوانات صحرایی گرما را با نور مرتبط می دانند، به همین دلیل به طور فودکار به دنبال نقاط پر نور هستند تا فود را گرم کنند. در عین حال گلخانه باید نقاط فنکی را فراهم کند تا وقتی حیوانات به اندازه کافی گرم شدند، بتوانند به آنجا پناه ببرند. انجام این کار در یک گلخانه بزرگ نسبت به یک گلخانه کوچک که در مدت بسیار کوتاهی کاملا گرم می شود راحت تر است. برای تنظیم ابزارهای گرمادهی در یک گلخانه صحرایی به این توصیه توجه کنید: کمی از زمین را با فوم گرمایشی JBL TerraTemp بپوشانید. فوم گرمایشی هرگز نباید وسط کف گلخانه را بپوشاند تا حیوانات بتوانند برای یافتن مکان های فنک تر به نیمه دیگر گلخانه پناه ببرند. از طرف دیگر فورشید



مارمولک کردن چین دار

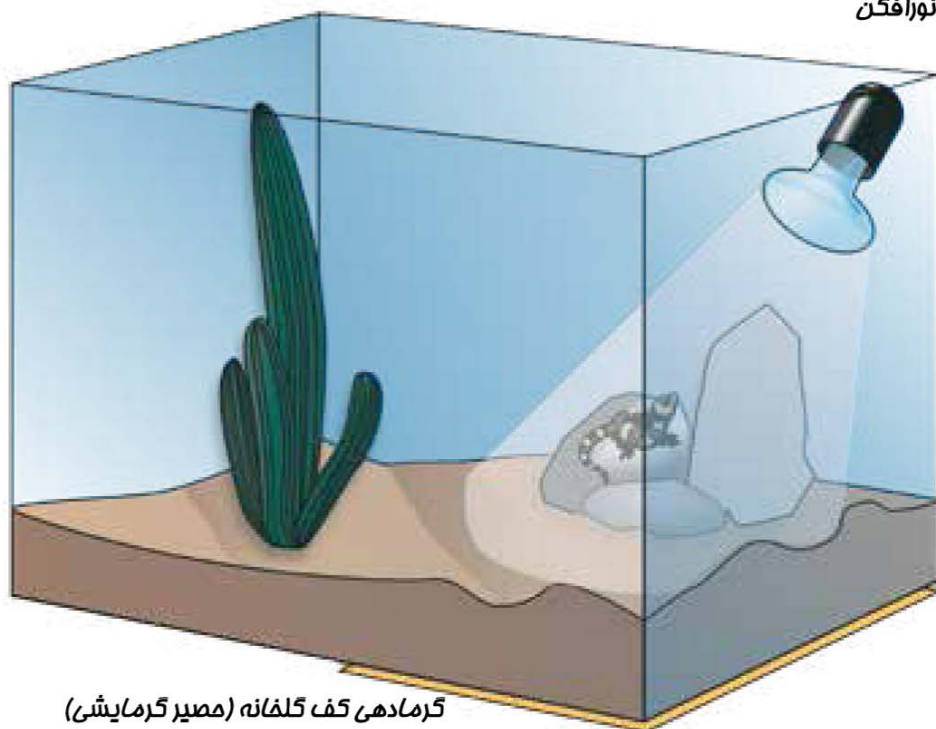


میهواناتی که پیش از شامگاه و سپیده دم بیرون می آیند و میوهاناتی که در شب این طرف و آن طرف می روند مانند مارمولک پلنگی می توانند نقاط گرم مورد علاقه شان را روی سنگ های گرمایشی JBL ReptilTemp پیدا کنند. گرما در تمام نقاط این سنگ ها به طور مساوی پخش شده است و دمای سطح سنگ های به مدود ۳۰ تا ۴۵ درجه سانتیگراد می رسد. لامپ های گرمادهی JBL ReptilHeat Ceramic



با ولتاژ مناسب اگر همراه JBL TempSet (لوازم ضد گرمایی که از مواد شاتل فضایی ساخته شده اند) به کار گرفته شوند، منبع خوبی برای مرارت هستند. لامپ های نور قرمز یا LEDها نیز نور کافی برای نگاه کردن به میوهانات در شب فراهم می کنند.

نورافکن



گرمادهی کف گلخانه (مصیر گرمایشی)



## ۷. گلفانه جنگل بارانی

ما معمولا واژه "گلفانه جنگل بارانی" را با منگلی پشت شیشه ها مرتبط می دانیم که رطوبت زیاد و دمای بالای آن یک پدیده کمابیش ثابت است. این تصور ما به اندازه تصویری که درباره گلفانه صحرایی داشتیم دور از حقیقت نیست. در واقع، فاکتورهای آب و هوایی خاص یک گلفانه جنگل بارانی از دمای نسبتا بالای بین ۲۵ تا ۳۰ درجه سانتیگراد که در شب نسبتا فنک تر است و رطوبت نسبتا بالای بین ۷۰ تا ۹۰ درصد تشکیل شده است. میزان رطوبتو دمای مورد نظر ممکن است در گونه های مختلف متفاوت باشد.

به دست آوردن اطلاعات مناسب می تواند مبنایی برای نگهداری موفقیت آمیز فرزندان و رفع نیازهای همه گونه ها باشد. برای زیرلایه می توانید از JBL TerraBasis یا JBL TerraBark استفاده کنید؛ هر دو مناسب هستند.

گلفانه جنگل باران باید پر از گل و گیاه باشند. لطفا با کسب اطلاعات کافی بدانید که کدام گیاهان برای آب و هوایی گلفانه که شما تهیه کرده اید مناسب هستند. برای مثال اگر قصد دارید میوهاناتی با کف پای چسبان (مثل مارمولک های روزانه) را در گلفانه تان نگه دارید، برگ گیاهان باید سطح صافی داشته باشند؛ در غیر این صورت میوهانان به جای آن بیشتر وقتشان را صرف چسبیدن به شیشه های گلفانه می کنند. وزن میوهانان نیز هنگام انتخاب گیاهان باید مد نظر قرار گیرد. اگر میوهاناتی نسبتا سنگین وزن مانند افعی های درفتی را انتخاب کرده اید باید از گیاهان پلاستیکی استفاده کنید، زیرا گیاهان طبیعی را له می کنند. JBL با مجموعه JBL TerraPlanta گونه های جذابی از گیاهان پلاستیکی را برای انتخاب در اختیارتان قرار می دهد.

عناصر آبی نیز باید در گلفانه به کار گرفته شود. در این مورد مهم است که اطمینان حاصل کنید میوهانان تصادفا غرق نمی شوند. سطح آب باید پایین نگه داشته شود و مکان های زیادی وجود داشته باشد که میوهانان بتوانند در آنجا به راحتی از آب بیرون بیایند. در نگهداری برفی میوهانان گلفانه ای به هیچ عنوان نباید از عناصر آب استفاده کرد. لطفا برای کسب اطلاعات بیشتر از فروشنده متخصصان کمک بگیرید. در گلفانه های جنگل بارانی نیازی به گذاشتن ظرف آب نیست، زیرا اکثر میوهانان نیازهای آبی شان را از طریق قطرات آبی که به واسطه رطوبت شکل می گیرد، رفع می کنند. می توانید در گلفانه تان از آبشار استفاده کنید؛ آنها نه تنها برای تزئین فوب هستند، بلکه رطوبت هوا را نیز به نحو موثری افزایش می دهند. برای مثال سوسمارهای کوچک، آب در حال حرکت را به عنوان منبع آبشان ترجیح می دهند.



هر نوع شافه ضد آب یا تنه چوب پنبه ای می تواند به عنوان عناصر سازه ای در یک گلخانه جنگل بارانی به کار گرفته شود. ریشه های چوبی که برای استفاده در آکواریوم ها فروخته می شود (برای مثال بسیار مناسب هستند، زیرا (طوبت JBL Mopani یا Mangrove) آسیبی به آنها نمی زند.

شافه هایی که با گیاهان هوایی تزئین شده اند (بروملیادها) در هر گلخانه جنگل بارانی می توانند توجهات را به خود جلب کنند. هنگام تنظیم فضای داخلی گلخانه های جنگل بارانی می توانید شیشه های دو طرف و شیشه پشتی را نیز به کار گیرید. برای مثال سنگ های تفت، عناصر گیاهی که از الیاف نارگیل درست شده است یا سافته های دستی تان را که از اسفنج استایروی فراوری شده تهیه کرده و با لایه ای از رنگ پوشانده اید، با چسب به شیشه بچسبانید. هنگام سافت گلخانه های جنگل بارانی می توانید از قوه تفیلتان کمک بگیرید، گرچه در عین حال باید همواره نیازهای حیوانات و لزوم پاک سازی گلخانه را مد نظر قرار دهید.



مارمولک کوتوله روزانه



قورباغه سمی سیاه و زرد



بوآی فسه کن



سوسمار سبز



هزارپا



فطرناک و سمی آب لوله کشی را فنتی می کند، اضافه شود. تهیه گیاه برای بخش آبی معمولا دشوار است، زیرا لاک پشت ها خوردن انواع گیاهان را دوست دارند. بخش گلخانه ای باید طوری تنظیم شود که حیوانات بتوانند به راحتی بالا بروند و علاوه بر آن فضای کافی برای همه حیوانات وجود داشته باشد. بخش گلخانه ای می تواند از چوب پنبه، چوب یا تخته سنگ نیزساخته شود. یک منبع گرمایی نیز باید در فاصله مناسب بالای قسمت گلخانه ای نصب شود. گیاهان مرداب برای تزئین بسیار مناسب هستند، حتی اگر حیوانات گهگاهی برگ های آنها را بخورند. دمای آب حدود ۲۵ درجه سانتیگراد می تواند با استفاده از یک دستگاه گرمایشی فودکار (JBL ProTemp) ثابت نگه داشته شود. یک سوم آب گلخانه های آبی لاک پشت ها باید به صورت هفتگی تعویض شود.

JBL Sansibar River به عنوان زیر لایه توصیه می شود.

## -گلخانه آبی یا پلاداریوم

گلخانه آبی یا پلاداریوم (کلمه ای که ریشه لاتین آن به معنی مرداب است) عملا یک گلخانه جنگل بارانی است که با یک آکواریوم ترکیب شده است. مناظر نفسگیر و زیبا با آبشارهای مختلف می تواند در پلاداریوم های بزرگ ساخته شود. مراقبت های همیشگی و لوازم و تجهیزات فنی که برای یک آکواریوم لازم است، در قسمت آبی یک پلاداریوم نیز به کار گرفته می شود. برای کسب جزئیات بیشتر می توانید به کتابچه راهنمای JBL یعنی "چگونگی ساخت یک آکواریوم" مراجعه کنید.

## -برای لاک پشت ها:

یک آکواریوم با کف بزرگ و پهن و ارتفاع کم برای نگهداری لاک پشت مناسب است. عمق آب باید با طول لاک پشت مطابقت داشته باشد. کیفیت فوب آب می تواند از طریق تصفیه آن با یک فیلتر داخلی (JBL Cristal Profi i) که می تواند داخل مخزن قرار گیرد، حاصل شود. شیر آب تازه نیز باید به دستگاه تصفیه آب که همه مواد





## نور در گلخانه های جنگل بارانی و گلخانه های آبی

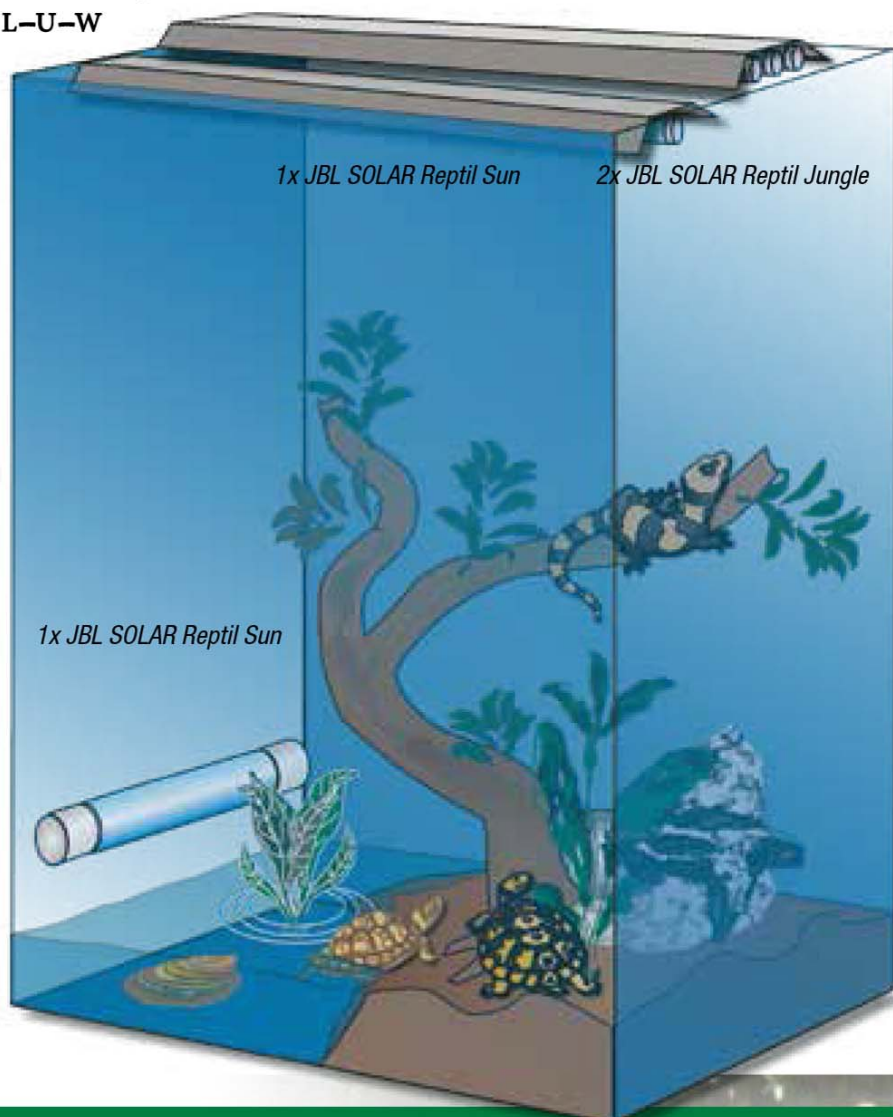
نور کافی با طیف کامل به ویژه برای رشد گیاهان مختلف در گلخانه های جنگل بارانی لازم است. برای تحقق آن به شیوه مطلوب می توان از تعداد مناسبی از لامپ های JBL SOLAR ReptilJungle استفاده کرد. از آنجا که در یک جنگل بارانی میزان بالای گل و گیاه جلوی

اشعه فورشید را می گیرد، میوهاتی که در جنگل های بارانی زندگی می کنند، به ویژه دو زیست ها، به اشعه ماورای بنفش بسیار کمی نیاز دارند. تراکم پایین اشعه ماورای بنفش لامپهای JBL SOLAR ReptilJungle برای چنین فضایی مطلوب است.

لامپ های هالید متال مانند JBL SOLAR ReptilJungle L-U-W بهترین نور را برای یک گلخانه جنگل

بارانی که میوهات شبانه در آن زندگی می کنند و نیازمند نور ماورای بنفش هستند، فراهم می کند. این لامپ ها علاوه بر شبیه سازی نور فورشید با طیف کامل، تشعشعات مناسب اشعه ماورای بنفش و گرمای کافی برای رفع نیازهای گونه های مختلف گلخانه ای را فراهم می کنند. برای استفاده از لامپ های هالید متال به بالاست های الکترونیکی ویژه ( JBL TempSet Unit L-U-W ) نیاز است.

گزینه های نور پردازی با تراکم بالای اشعه ماورای بنفش ( JBL ReptilJungle UV310 ) یا همیشه باید برای میوهاتی مورد استفاده قرار گیرد که در فضاهای بازتر جنگل های بارانی یا نزدیک آب زندگی می کنند.





همیشه بسته لوازم سیم کشی را بررسی کنید تا مطمئن شوید که این لوازم در برابر حرارت مقاومند تا به این ترتیب از خطر آتش سوزی یا بالا رفتن بیش از حد دمای گلخانه اجتناب کنید. JBL TempSet کاملاً از مواد شاتل های فضایی ساخته شده است که دما به آنها آسیبی نمی رساند. مجموعه JBL شامل لامپ های JBL TempProtect می باشد که دارای یک صفحه محافظ برای جلوگیری از تماس مستقیم و دردناک میوانات و صامیان گلخانه ها با لامپ ها است.

میواناتی مانند لاک پشت یا گونه هایی که بالای درخت زندگی می کنند و در صورت لزوم سعی می کنند خود را به منبع نور برسانند. JBL علاوه بر آن بسته های ماوی لوازم نصب لامپ های گلخانه ها را در چهار مدل مختلف ارائه کرده است. از آنجا که سیم کشی ها معمولاً از بیرون و از لای در گلخانه انجام می شوند، یکی از مدل های ارائه شده سیم های رابط وینستای باریکی دارد که می توانند از یک سوراخ ۲.۲ سانتی متری رد شوند (JBL TempSet basic). یک مدل از آن که مهره اتصالی دارد (JBL TempSet angle) امکان نصب لامپ های را که می توانند خم شوند، فراهم می کند. البته نورافکن های اشعه ماورای بنفش نباید خم شوند و همواره باید به صورت عمودی نصب شوند.

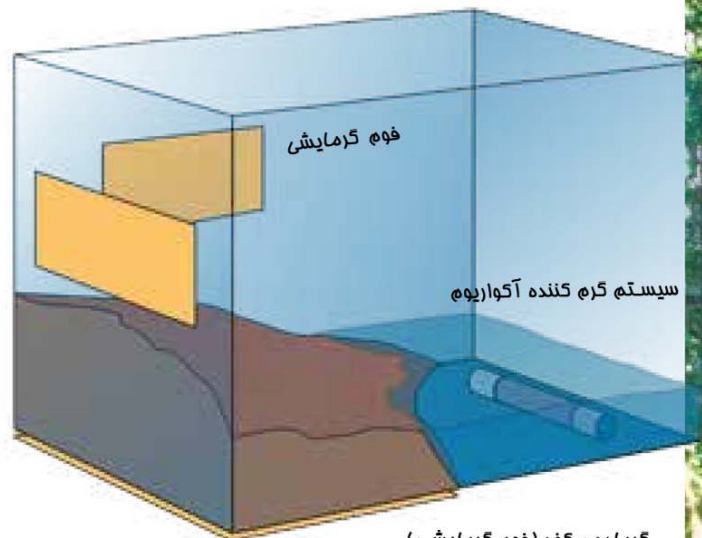


سوسمازهای جوان



## -گرمایش در گلخانه های جنگل بارانی و گلخانه آبی

سیستم های گرمایشی زمینی "متوسط" مانند JBL TerraTemp برای حفظ دمای نسبتاً ثابت در گلخانه های جنگل بارانی مناسب است. آنها باعث می شوند گیاهان گرمسیری به گرما عادت کنند که باعث افزایش رشدشان می شود. نورپردازی نیز به تامین گرمای گلخانه های جنگل بارانی از بالا کمک می کند. اگر در گلخانه های بزرگتر گرمای مورد نظر حاصل نشد، می توان از گزینه قرار دادن فوم های گرمایشی اضافی بیرون شیشه های دو طرف که فالی از لوازم دکوری هستند، استفاده کرد. اگر بخش های آبی بزرگی با یا بدون ابشار در گلخانه به کار گرفته شود، قرار دادن یک وسیله گرمادهی آبی ( JBL ProTemp S ) در قسمت آبی آن توصیه می شود. اگر لاک پشت ها یا دیگر میوانات فورشید دوست در گلخانه نگهداری می شوند، باید نورافکنی را به عنوان منبع نور و گرما و آفتاب گرفتن در بخش فای گلخانه نصب کنید.



گرمادهی کف (فوم گرمایشی)



تا زمانی که مرارت مناسب نباشد میوانات فعالیتی نمی کنند



## ۸. غذا دادن به میوانات گلخانه ای

و رنگی که از درخت بالا می روند اگر فقط چند روز بدون غذا بمانند دچار مشکلات جدی می شوند. میزان غذایی که ازایه می شود نیز باید برای هر میوان مناسب باشد. بسیاری از میوانات به اصطلاح "پیشاپیش" غذا می فورند تا خود را برای فصول سالانه خشکی در زیستگاه طبیعی شان که با کمبود غذا همراه است، آماده کنند. مسلّم است که آنها نمی دانند در گلخانه فبری از کمبود غذا نیست و در نتیجه هنگامی که صامبانیشان با سفاوتمندی تمام مرتب به آنها غذا می دهند، دست از خوردن نمی کشند. به همین دلیل است که میوانات صمرایی بیشتر از میوانات جنگل های بارانی در فطر مبتلا



مار تفم فوار در حال خوردن تفم یک بلدرچین

به بیماری های چربی قرار دارند. میواناتی که بیش از مد غذا می فورند تنبل می شوند، اندام های تناسلی شان دچار چربی می شود و این می تواند به ناباروری شان بیانجامد و متی ممکن است به دلیل از کار افتادن یکی از اندام های دافلی شان (برای مثال وقتی به دلیل ذخیره شدن چربی بیش از مد در کبدشان، کبد از کار می افتد) بمیرند.

### غذا برای گوشتفواران

اکثر میوانات گلخانه ای "میوان فوار" هستند، زیرا میوانات زنده درسته را می فورند. از آنجا که آنها طبق ممرک های فاصی مانند ممرک غذای زنده یا در مورد مارها گرمای پستاندار کوچک یا پرندۀ ای که طعمه شان شده است، برنامه ریزی شده اند،

برای اینکه میوانات گلخانه ای سالم نگه داشته شوند، لازم است مطابق با نیازهای گونه های فاص، به آنها غذا داد. این تنها راه برای اجتناب از ناکارایی هایی مانند نرمی استفوان یا بیماری های ماصل از کمبود تغذیه (برای مثال چربی کبد با نقرس) است. برای اینکه یک رژیم غذایی متوازن را ازایه کنید باید عادات غذایی طبیعی میوانات گلخانه تان را بدانید. در گلخانه ها بسیاری از میوانات همه چیز فوار یا سوءاستفاده گر دوست دارند انواع و اقسام غذاهایی را که در میات و ممش به ندرت یا در فواصل فاصی از سال یافت می شود، بفورند. برای مثال برفی از گیاهفواران ماضرنند غذاهای "زنده" را نیز بفورند. اگر به میوانات گلخانه ای غذاهای غیر معمول مانند نان برشته فیسانده شده در شیر، پاستای پخته، گوشت پرف کرده یا غذای گربه بدهید، در کمال تعجب فواهدید که بسیاری از آنها مشتاقانه این غذاها را می فورند. اما به خاطر داشته باشید که همه غذاهایی که میوانات گلخانه ای دوستدار خوردن آنها هستند الزاما برای سلامتی شان فوب نیست. دلیل اینکه بسیاری از سوسمارهای درفتی در جنگل های بارانی غذای گربه نمی فورند این نیست که باز کردن در قوطی های آن دشوار است. دلیلش این است که چنین غذایی در جنگل های بارانی یافت نمی شود. دادن غذاهای مورد علاقه میوانات به آنها (فقط چون خوردن آن را دوست دارند) برای رامت کردن فودتان یا از روی علاقه بیش از مد تغذیه مناسبی برای آنها نیست.

### چند بار باید به میوانات غذا داد؟

جوابی کلی و آسان برای پاسخ به این سوال وجود ندارد. میزان غذایی که هر بار باید به میوانات داد و فاصله بین غذاها مطابق با گونه های مختلف آنها متفاوت می باشد. البته میوانات کوچک معمولا باید در چند هفته اول هر روز غذا بفورند و میوانات بزرگتر تنها دو یا سه بار در هفته.

مارها بسته به سنشان در فواصل بسیار طولانی به غذا نیاز دارند، در مالیکه قورباغه های کوچک



سقنقور زبان- آبی عاشق غذای زنده است

همراه با این مشرّه نصیب میوان گوشتخواری می شود که معمولاً حاضر نیست متی به غذاهای گیاهی نگاه کند. برای آن دست از کسانی که نمی فوهند به میوانات طعمه دست بزنند یا دوست ندارند میوانات گلفانه ای هنگام غذا خوردن دستشان را گاز بگیرند، می توانند از یک جفت گاز انبر بزرگ ( JBL AquaTerra tools p1 و P۲ ) استفاده کنند تا طعمه زنده را به میوانشان بدهند.

در تابستان منویی که به مشرّه فواران ارایه می شود می تواند بهتر و بیشتر شود و شامل گیاهان کوچک علفزارها باشد، غذایی که فودتان نیز می توانید آن را جمع آوری کنید. البته نباید آنها را از مناطقی که دارای کشت کشاورزی گسترده اندو از علف کش ها یا محصولات شبیه به آن استفاده می کنند، تهیه کنید. علاوه بر آن اگر یک میوان محافظت شده را پیدا کردید بلافاصله آن را آزاد کنید. اجازه گرفتن از مالک مزارع هم می تواند از هرگونه دردسر احتمالی جلوگیری کند. نکته: اگر با وجود امتیاط فراوان جیرجیرکی که برای تغذیه میوانات گلفانه ای تان فریده بودید فرار کرد، می توانید هر مشرّه دیگری را به وسیله ابزارهای مختلف غیرسمی مانند ورق چسبنده یا یک تله طعمه دار ( JBL LimCollect ) شکار کنید.



یک افعی سبز درفتی در حال بلعیدن یک موش

به ندرت می توان آنها را طوری تربیت کرد که غذای دیگری را بخورند. در این زمینه استتاهای بسیار کمی وجود دارد. اگر غذای مرده مارها را با استفاده از مایکروفر بین ۳۷ تا ۴۰ درجه سانتیگراد گرم کنید و بعد آن را به مار بدهید، مارها معمولاً این غذا را می پذیرند.

فروشگاه های تخصصی فروش میوانات دامنه وسیعی از میوانات زنده ای را که می توانید به عنوان غذا در اختیار میوانات بزرگتر قرار دهید، ارایه می کنند، میواناتی مانند پستانداران کوچک، ملخ، سوسک، جیرجیرک، جیرجیرک های خانگی، مگس ها، مگس های میوه، دم فتری، کرم ها، لارو پشه، لارو کرم صدپا و سفت پوستان. در مقایسه با گونه های متنوعی که در میات و موش شکار این میوانات می شوند، این تعداد بسیار کم است. برای اجتناب از بیماری های مختلف، میواناتی که به عنوان طعمه انتخاب می شوند باید پس از مدتی عوض شوند، نه اینکه فقط یک نمونه از آنها را بفرید. نکته مهم آخر اینکه پیش از اینکه میوانات طعمه را به ساکنان گلفانه تان بدهید باید وضعیت آنها را با فواراندن غذاهای باکیفیت بهبود بخشید. برای این کار می توانید ترکیبات غذایی باکیفیتی مانند JBL TerraCrick، سبوس، گیاهان دارویی، میوه، سبزیجات و مواد معدنی را که ارزش غذایی شان را بالا می برد به فوردشان بدهید. هشدار: شما نمی توانید ارزش غذایی میوانات طعمه را از بیرون تشخیص دهید!

گیاهان دارویی، مواد معدنی و فیبرهای رژیمی که یک جیرجیرک پیش از آنکه توسط میوانات گلفانه ای فورده شود مصرف می کند، به طور غیرمستقیم



برفی گوشتخواران غذاهای گیاهی نیز دوست دارند



### - غذا برای لاک پشت ها

اکثر لاک پشت های استخری و گونه های دیگر لاک پشت ها همه چیز فوار هستند و معمولاً خوردن چیزهای "میوانی" را ترجیح می دهند. ماهی و گونه های دیگر موجودات دریایی از غذاهای مورد علاقه آنها هستند. لاک پشت ها هر از چند گاهی ماهی های مرده را هم می خورند و علاوه بر آن از خوردن گیاهان آبی و "گل و گیاه" دیگر لذت می برند.

لاک پشت های استخری و گونه های دیگر لاک پشت ها بر خلاف دیگر میوانات گلخانه ای "غذای مرده" را نیز می خورند و به همین دلیل می توان به راحتی به آنها غذاهای فشرک داد. JBL بزرگترین مجموعه از غذاهای لاک پشت ها را که به طور ویژه برای رفع نیازهای خاص لاک پشت ها از نظر تغذیه و فیزیولوژی تهیه شده است و متی اندازه این میوانات را نیز مد نظر قرار داده است، ارایه می دهد. ماهی های فشرک شده و سفت پوستان و نیز جلبک های دریایی ترکیبات اصلی این غذاها هستند.

غذای لاک پشت های JBL که ترکیبی از میگوهای آب شیرین، سفت پوستان دیگر و مشرات است غذای اصلی در میان محصولات غذایی ارایه شده به مساب می آید. JBL Agil، غذایی به شکل چوب های شناور و JBL Tortil، قرص های خوردنی که در آب فرو می روند می توانند به رژیم غذایی آنها تنوع ببخشند. JBL Energil به ویژه برای لاک پشت های استخری بزرگ و بالغ تهیه شده است. این غذا شامل سفت پوستان و ماهی های فشرک شده درسته ای است که لاک پشت ها نمی توانند به یکباره آنها را قورت بدهند، چیزی که با عادت های غذایی طبیعی آنها مطابقت دارد. JBL ProBaby و JBL Rugil نیز برای لاک پشت های کوچک و لاک پشت های نابالغ ارایه شده است.

### - غذا برای گیاهخواران

میواناتی که کاملاً یا عموماً گیاهخوار هستند (برای مثال سوسمارهای درختی، چاکوالاس ها (مارمولک های ساکن مناطق خشک آمریکا) یا لاک پشت های اروپایی) می توانند از گیاهان علفزارها (برای مثال قاصدک، شبدر و بارهنگ)، سبزیجات مخصوص سالاد و دانه های جوانه زده، سبزیجات فرد شده یا ترکیبات



لاک پشت و سوسمار در حال خوردن گیاهان دارویی علفزار

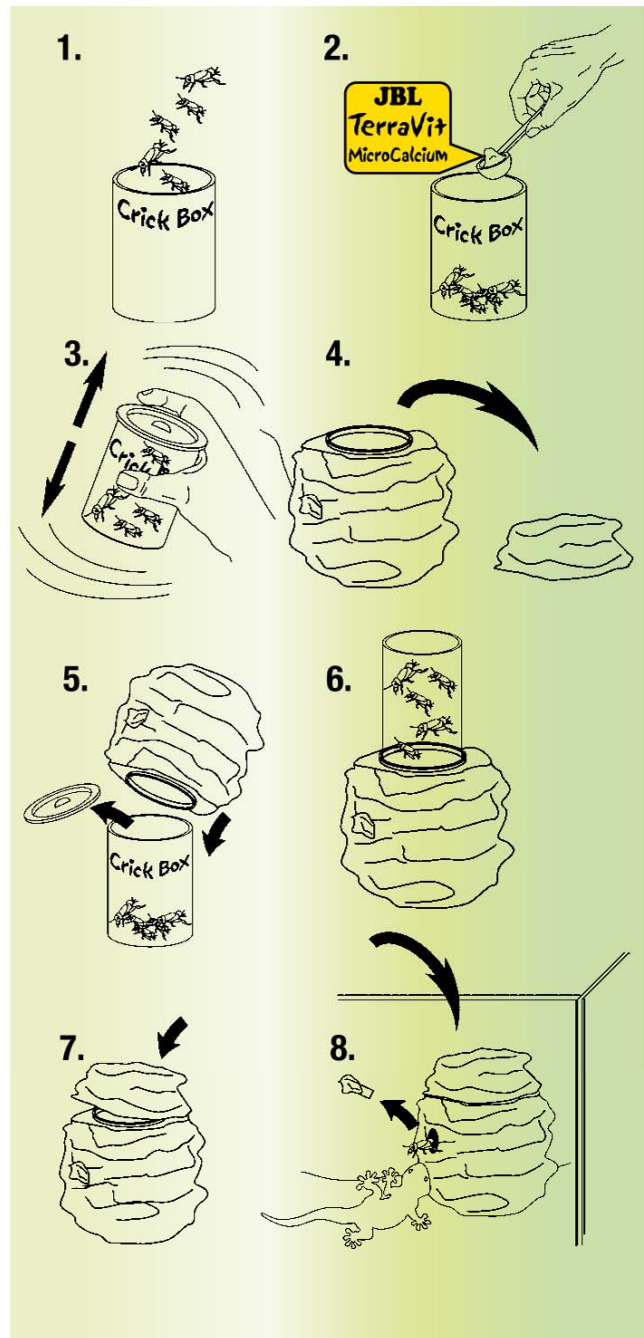
گیاهان دارویی فشرک شده، گاه یا قرص یونجه در گلخانه تغذیه کنند. JBL سه نوع غذای آماده با کیفیت بالا برای میوانات گیاهخوار گلخانه ای ارایه کرده است: JBL IGUVERT برای سوسمارهای درختی، JBL AGIVERT و JBL Herbil برای لاک پشت ها. این غذاها طوری درست شده اند که تنها حاوی ترکیبات گیاهی با محتویات فیبر بالا و پروتئین پایین باشند. مارمولک های دم خاردار نیز می توانند از دانه های مختلف، برای مثال از غذای پرندگان تغذیه کنند. میواناتی که فقط از گیاهان تغذیه می کنند به غذاهایی با پروتئین پایین و فیبر بالا و همین طور موارد سلولزی بالا نیاز دارند تا بتوانند سالم بمانند.

## -ویتامین ها و مواد معدنی



هنگام فرید میوانات طعمه (میواناتی که به خورد میوانات گلخانه تان می دهید) باید قبل از خوردن آنها به میوانات باید روی آنها را با پودری که حاوی ویتامین و مواد معدنی است بپوشانید. می توانید یک ترکیب ویتامین- مواد معدنی مانند پودر JBL TerraVit را در مفرز مناسبی، برای مثال در JBL CrickBox بریزید و سپس میوانات طعمه را به آن اضافه کنید. این ترکیب باید میوانات طعمه را به طور کامل بپوشاند و پس از آن می توانید آنها

را به خورد میوانات گلخانه ای بدهید. میوانات جوانی که در مرحله رشد قرار دارند بیشتر از میوانات بالغ به ویتامین های مانند پودر JBL TerraVit نیاز دارند. برای میوانات بالغ کافی است گهگاهی میوانات طعمه را با کلسیم، برای مثال JBL MicroCalcium بپوشانید. علاوه بر آن می توانید چند قطره محلول ویتامین دار مایع، برای مثال محلول JBL TerraVit را با آب آشامیدنی آنها ترکیب کنید تا از بروز هر گونه ناکارایی اجتناب شود. اگر به برفی میوانات مانند مارها تنها میوانات طعمه ای که یخشان آب شده است می دهید، توصیه می شود چند دقیقه قبل از دادن این غذاها به مارها با اضافه کردن چند قطره ویتامین، مانند مایع JBL TerraVit به میوانات طعمه ویتامین آنها را تکمیل کنید، زیرا وقتی غذا برای مدتی طولانی منجمد باقی می ماند، ویتامین ها به تدریج از بین می روند. JBL Tortoise Sun Terra به طور ویژه برای لاک پشت ها درست شده است. این مواد با آب آشامیدنی یا آب استممام این میوانات مخلوط می شود (در چند هفته اول باید لاک پشت های کوچک را هفته ای چند بار حمام کنید). ویتامین های مانند JBL Tortoise Sun می تواند با غذا به میوانات داده شود. این کار را می توان با ریختن چند قطره روی غذای آنها انجام داد. ممتما اطمینان حاصل کنید که دوز ویتامین را طبق دستور بدهید و صبر کنید تا کاملاً جذب غذا شوند. هنگام دادن ویتامین به میوانات لازم است دستورات مربوط به میزان آن را مد نظر قرار دهید، زیرا اگر مقدار ویتامین بیش از حد لازم باشد باعث آسیب دیدگی اندام های داخلی میوانات می شود.



## ۹. مراقبت از گلخانه

دستگیره های در یعنی JBL Aqua-T-Handy تمیز شود. JBL WishWash T، پارچه میکروفایبر (و اسفنج) JBL، نیز بسیار موثر است، زیرا کثیفی را پخش نمی کند و آن را کاملاً پاک می کند. باقیمانده غذاهای فشرک شده و مدفوع در گلخانه فشرک را نیز می توان به راحتی با جارو برقی تمیز کرد یا با یک گازانبر مانند JBL AquaTerra tools و انبرک هایی مانند JBL CombiFix برداشت. در گلخانه های فیس باید آنها را همراه بخشی از زیرلایه اطرافشان جمع کرد. مدفوعی که به وسایل تزئینی می چسبد را می توانید با یک برس و آب داغ تمیز کنید.

نباید شیشه های گلخانه را با مواد شیمیایی تمیز کنید، زیرا پسمانده آن باعث آلودگی خواهد شد. یک برس، اسفنج، تیغه پاک کن و آب ولرم برای پاک کردن هر نوع کثیفی چسبناک کافی است. ملقه های رسوب گچی نافوشایند را باید با پاک کننده های ملایم "بیولوژیکی" مانند شیشه پاک کن های JBL BioClean T پاک کرد. تنها چند دقیقه نظافت در روز برای تضمین وضعیت بهداشتی میوهانانتان در گلخانه یا آکواریوم کافی است. اگر نظافت را بیش از حد به تاخیر بیندازید ممکن است مجبور شوید گلخانه یا آکواریوم را کاملاً فالی و از نو پر کنید، و متی ممکن است بی دلیل چیزهایی را از دست بدهید.

برای مخازن بزرگ آبی گلخانه های جنگل بارانی (با یا بدون آبشار) معمولاً عملیات نظافت آکواریوم ها را انجام می دهند. می توانید به کتابچه های راهنمای "چی، چرا، چگونه ۱ و ۲" JBL مراجعه کنید.



JBL WishWash



JBL Clean T



JBL Spongi

### -نظافت

مسلم است که زمانی که هر روز صرف پاک کردن گلخانه می شود به نوع و تعداد میوهاناتی که در آن نگهداری می شوند بستگی دارد. مارهایی که در هفته فقط دو یا سه بار غذا می فورند و میوهانات تنها معمولاً فیلی کمتر از میوهاناتی که هر روز غذا می فورند یا در گروه های بزرگ در گلخانه نگهداری می شوند (برای مثال صدها قورباغه کوچک که هنگام پرورش قورباغه ها باید بزرگ شوند)، آن را کثیف می کنند. تعداد اجسام تزئینی در گلخانه نباید آنقدر زیاد باشد که باعث شلوغی آن شود و وسایل و لوازم تزئینی باید قابل جابجایی باشند تا بتوانید به راحتی گلخانه را تمیز کنید.. رشد جلبک روی شیشه های مخازن آکواریوم دوزیست های آبی، مانند سمندرهای آبی یا قورباغه های پنگال دار می تواند مانند آکواریوم های ماهی ها با پاک کننده های جلبک یعنی JBL Floaty یا پاک کننده های

## -وسایل مفید

می توانید از گازانبرهایی مانند JBL AquaTerra tools و انبرک هایی مانند JBL CombiFix برای خارج کردن بقایای مدفوع، میوه‌ات طعمه مرده یا چیزهای دیگری که دوست ندارید به آنها دست بزنید، استفاده کنید.

تورهایی مانند تور ماهیگیری JBL برای گرفتن میوه‌ات تیزپا در آب یا گلخانه یا حتی در اتاق، طوری که آسیبی به آنها نرسد، مناسب است.

دماسنج هایی مانند دماسنج دیجیتال JBL و رطوبت سنج ها برای بررسی وضعیت آب و هوا در گلخانه مناسب است.

می توانید با استفاده از الکل ۷۰ درصد وسایل را ضدعفونی کنید. کافی است وسیله مورد نظر را کاملا در الکل فرو ببرید و بگذارید حداقل ۵ دقیقه در آن بماند. توره‌ها را نیز می توانید در سطی که حاوی JBL Desinfek است، فرو ببرید.

قفل های گلخانه ای یعنی JBL TerraSafe را می توانید بین شیشه های کثوپی گلخانه قرار دهید تا افراد غیرمجاز مانند کودکان یا حتی میوه‌ات نتوانند در گلخانه را باز کنند. قفل آهنربایی JBL Shiro که مخصوص گلخانه ها است نیازی به کلید ندارد و از پند لوح قفل کننده استفاده می کند و استفاده از آن بسیار راحت است. می توان از یک آهن ربا برای باز کردن و بستن پندین گلخانه مختلف استفاده کرد.



JBL CombiFix



JBL TerraControl Solar



JBL AquaTerra Tool P1



JBL Shiro



## ۱۰. بهداشت

### -انتخاب حیوانات

پیش از خریدن حیوانات باید آنها را معاینه کنید تا فطر ابتلایشان به بیماری را به مداخل ممکن برسانید. نکات زیر را مد نظر قرار دهید.

• **بررسی دهان حیوان:** دهان حیوان باید بسته باشد و کف یا مایع تیره ای دور آن را نگرفته باشد.

• **بررسی چشم ها:** پوست اندازی باید کامل شده باشد و چشم ها نباید بیش از حد در مفره چشم فرو رفته باشند.

• **بررسی پوست:** دنبال هر نوع زخم، جوش یا ویرگی های غیرعادی دیگر بگردید.

• **بررسی پاها:** برای یافتن پوست ریخته نشده ای که بعدا می تواند محدودیت هایی ایجاد کند، انگشتان شست و کف پای سوسمارها را نگاه کنید.

• **بررسی لاک پشت ها:** فقط لاک پشت های بسیار جوان باید لاک نرمی داشته باشند.

• **بررسی وضعیت تغذیه:** پوست نباید بیش از حد چروک باشد و دنده ها و مهره ها نباید بیش از حد برآمده باشد.

• **بررسی عنکبوت ها:** عنکبوت باید هر هشت پا را داشته باشد. وجود نقطه های سفید یا قارچ مانند روی بدن عنکبوت مشکوک است، ولی "قسمت بی موی" روی شکم عنکبوت اشکالی ندارد.

حیوانات گلخانه ای نیز بیمار می شوند. حیواناتی که تازه فریده اید ممکن است به میکروب یا انگل آلوده باشند. بیماری ها معمولا مدتی پس از خرید حیوانات بروز پیدا می کنند، زیرا تغییر زیستگاه می تواند برایشان اضطراب آور باشد. اگر شرایط آب و هوایی در یک گلخانه جدید بهینه نباشد، این می تواند سیستم دفاعی حیوانات را نیز تضعیف کند و باعث تغییر تعادلی شود که بین میزبان و میکروب ها قرار دارد، چیزی که به بروز بیماری می انجامد. اگر نشانه هایی خارجی مایه از تغییر در حیوانات دیدید یا متوجه تغییراتی در رفتارهای آنها شدید، بلافاصله با دامپزشکی که در زمینه فزنده شناسی تجربه دارد مشورت کنید. از آنجا که میکروب ها یا انگل های مختلف می توانند عوارض مشابهی به همراه داشته باشند، تشخیص دقیق دلیل بیماری تنها پس از انجام آزمایشات دقیق حاصل خواهد شد. این آزمایشات علاوه بر آن میزان مقاومت میکروب ها را نیز مشخص می کنند تا بدین ترتیب بهترین داروها برای درمان این بیماری ها تجویز شود. به طور کلی هرچه معالجه را سریع تر آغاز کنید، شانس درمان حیوانات بیشتر است. اگر منابع حیوان پایان یابد یا تضعیف وضعیت فیزیکی اش به مراحل پیشرفته برسد، متی تلاش های گسترده برای معالجه حیوانات کمکی به آنها نخواهد کرد.





## -قرنطینه

میانوات جدید باید ابتدا در یک مفزن قرنطینه با همه شرایط بهینه آب و هوایی و غذایی نگهداری شوند و مدتی تمت نظر باشند. در دوره قرنطینه نمونه های مدفوع آنها باید (به فاصله چند روز) جمع آوری شده و به یک دامپزشک متخصص یا کلینیک دامپزشکی داده شود، زیرا اتفاذ این گونه اقدامات احتیاطی خیلی بهتر از درمان یک میوان بیمار است، به ویژه اگر میوانات دیگری در گلفانه تان دارید. اگر پاتوژن ها (عوامل بیماری زا) یا انگلی در مدفوع میوانات مشاهده شد، باید به دقت دستورات دامپزشک را درباره میزان داروها و مدت زمان درمان تمویز شده دنبال کنید. شعمار "بیشتر بهتر است" اغلب به از دادن میوانتان منجر می شود، زیرا ممکن است اندام دافلی اش از کار بیافتد؛ کم بودن دوز دارو و پایان دادن زودهنگام به روند درمان نیز می تواند باعث مقاوم شدن پاتوژن ها شود.



شاه مار

کی اونجاست؟



## ۱۱. بررسی محصولات



مناسب برای گلخانه های صحرایی



مناسب برای گلخانه های مینگل های بارانی

غذای لاک پشت ها و لاک پشت های آبی در مرداب ها



### JBL Turtle Food

غذای اصلی برای همه لاک پشت های آبی



### JBL Agil

چوب های غذا برای لاک پشت های آبی



### JBL Gammarus

گاماروس تمیز برای سفت پوستان



### JBL Energil

ماهی و میگوی کامل، به صورت طبیعی



### JBL Tortil

قرص های غذایی برای لاک پشت های آبی



### JBL Calcil

چوب های غذایی معدنی برای لاک پشت های آبی



### JBL ProBaby

غذای ویژه برای لاک پشت های جوان



### JBL Rugil

چوب های غذا برای لاک پشت های کوچک



غذای لاک پشت ها



### JBL Herbil

غذای سبز ارگانیک برای لاک پشت ها



### JBL Agivert

چوب های غذایی سبزیجات برای لاک پشت ها



غذای مارمولک ها



**JBL Iguvert**

-غذای کامل برای سوسمارهای درفتی و سایر فزندگان گیاه خوار



**JBL MicroCalcium**

-پودر کلسیوم که باید روی مشرات طعمه ریخته شود



**JBL TerraCrick**

-غذا برای جیرمیرک ها و سایر مشرات طعمه



ویتامین ها / مواد معدنی

**JBL Turtle Sun Aqua**

-ترکیب چند ویتامینه برای لاک پشت های آبی



**JBL Tortoise Sun Terra**

-ترکیب چند ویتامینه برای لاک پشت ها



**JBL TerraVit Powder**

-پودر حاوی چند ویتامین برای میوانات گلخانه



**JBL TerraVit fluid**

-مایع چند ویتامینه برای میوانات گلخانه ای



**JBL CrickBox**

-ظرفی برای پاشیدن پودر روی مشرات طعمه



محصولات مراقبتی

**JBL Biotopol T**

-دستگاه تصفیه آب برای گلخانه ها



**JBL Tortoise Shine**

-محصولات مراقبتی برای لاک پشت ها و کنترل انگل ها



م محصولات مراقبتی

**JBL EasyTurtle**

-بوهای نافوشایند را در گلخانه های لاک پشت ها از بین می برد



**JBL TerraGel**

-ژل آبی برای میوانات گلخانه ای که استفاده از آن آسان است



نورپردازی

**JBL SOLAR UV-Spot plus**

-نورافکن UV با طیف نور آفتاب



نورپردازی

**JBL RetilSpot Neodym**

-نورافکن های نئودیمیم برای گلخانه ها



**JBL ReptilDay Halogen**

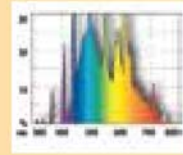
-نورافکن هالوژنی برای گلخانه ها



نورپردازی- لامپ های نور سولار T8

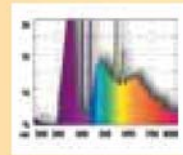
**JBL SOLAR ReptilJungle T8**

-لامپ های فلورسنت ویژه گلخانه ای برای فزندگان جنگل های بارانی



**JBL SOLAR ReptilSun T8**

-لامپ های فلورسنت ویژه گلخانه ای برای میوانات صحرایی



نورپردازی

**JBL ReptilDesert**

-لامپ های ذخیره کننده انرژی برای گلخانه های صحرایی که در سه مدل مختلف ارایه می شود



**JBL ReptilJungle**

-لامپ های ذخیره کننده انرژی برای گلخانه جنگل بارانی که در سه مدل مختلف ارایه می شود



**نورپردازی - L-U-W**



**JBL ReptilDesert L-U-W Light**

-لامپ های فورشیدی L-U-W برای گلفانه های صحرایی



**JBL ReptilJungle L-U-W Light**

-لامپ های فورشیدی L-U-W برای گلفانه های جنگل بارانی



**نورپردازی - لوازم جانبی**



**JBL TempSet basic**

-بسته نصب و راه اندازی برای لامپ های داخل گلفانه



**JBL TempSet angle**

-بسته نصب و راه اندازی بند دار برای لامپ های داخل گلفانه



**JBL TempSet connect**

-بسته نصب و راه اندازی دارای رابط برای لامپ های هالید فلزی



**JBL TempSet angle+connect**

-بسته نصب و راه اندازی با بند و رابط برای لامپ های داخل گلفانه



**JBL TempSet Unit L-U-W**

-بسته نصب و راه اندازی برای لامپ های L-U-W هالید فلزی در داخل گلفانه



**گرمادهی**



**JBL ReptilHeat**

-رادیاتور گرمادهی سرامیکی (رادیاتور ملایم تر) برای گلفانه ها



**JBL TempProtect**

-لامپ سایبان دار با صفحه محافظ



**JBL TerraTemp**

-مصیرهای گرمادهی برای گلفانه ها



**JBL ReptilTemp**

-سنگ های گرمادهی برای گلفانه ها



وسایل جانبی- متفرقه



JBL FeedingRock

-سنگ توزیع برای  
مشارت طعمه زنده



JBL ReptilBar

-ظرف غذا و آب با ظاهر طبیعی



JBL TerraControl

-دماسنج و رطوبت سنج



JBL TerraControl Solar

-دماسنج و رطوبت سنج فورشیدی



JBL NoBang

-نگهدارنده در برای شیشه های گلخانه



JBL TerraSafe

-ضامن شیشه های گلخانه



JBL Shiro

-قفل بدون کلید مغناطیسی



وسایل جانبی- نظافت

JBL WishWash (T)

-پارچه + اسفنج ابتکاری برای  
پاک کردن گلخانه



JBL Clean T

-شیشه پاک کن برای  
شیشه های گلخانه



JBL Spongi

-اسفنج پاک کننده آکواریوم



## وسایل تزئینی



**JBL TerraPlanta  
Amazonischer  
Philodendron**

-گیاهان پلاستیکی  
آویزان برای گلفانه



**JBL TerraPlanta  
Canabis**

-گیاهان پلاستیکی  
آویزان برای گلفانه



**JBL TerraPlanta  
Casuarina**

-گیاهان پلاستیکی  
آویزان برای گلفانه



**JBL TerraPlanta  
Congo Efeu**

-گیاهان پلاستیکی  
آویزان برای گلفانه



**JBL TerraPlanta  
Madagassischer Bambus**

-گیاهان پلاستیکی  
آویزان برای گلفانه



## JBL Cork Bark

-پوست درخت به شکل تونل  
برای دکوراسیون



## JBL AquaSil transparent

-سیلیکون برای آکواریوم و گلفانه



## موادی برای کف گلفانه



### JBL TerraBasis

-افعی هندی / افعی سلطنتی، مار ذرت، مار سیاه پیلوت، شاه مار آریزونا، سوسمار آبی، اژدهای کوهی، آنولیس (نوعی مارمولک)، سوسمار درفتی، مار گارتز، لاک پشت، قورباغه درفتی، وزغ، قورباغه دارت، وزغ شکم قرمز، عنکوب سیاه پشمالو، عقرب امپراتور، مارمولک ماداگاسکار، سوسمار کوچک



### JBL TerraCoco

-گونه های بوآ و افعی غول پیکر، گونه های فرزندگان بزرگ، سوسمار آبی بزرگ، سوسمار درفتی بزرگ



### JBL TerraCoco Compact

-فیشک برای TerraCoco،  
فیس برای TerraBasis



### JBL TerraCoco Humus

-افعی هندی / افعی سلطنتی، مار ذرت، مار سیاه پیلوت، شاه مار آریزونا، سوسمار آبی، اژدهای کوهی، آنولیس (نوعی مارمولک)، سوسمار درفتی، مار گارتز، لاک پشت، قورباغه درفتی، وزغ، قورباغه دارت، وزغ شکم قرمز، عنکوب سیاه پشمالو، عقرب امپراتور، مارمولک ماداگاسکار، سوسمار کوچک



### JBL TerraWood

-گونه های بوآ و افعی غول پیکر، گونه های فرزندگان بزرگ، سوسمار بزرگ تژو، سوسمار بزرگ آبی، سوسمار درفتی





موادی برای کف گلخانه

**JBL TerraSand – white**



–اژدهای ریشدار، مارمولک پلنگی، مار پلاستیکی و بوآی  
شنی ترک، وزغ شافدار، سوسمار درفتی، سوسمار صمرایی،  
مارمولک فاردار، مارمولک فال فالی، ماستیگور (نوعی  
سوسمار)، مارمولک رنگین کمانی با دم خمیده، عقرب  
صمرایی



**JBL TerraSand – yellow; red**



–اژدهای ریشدار، مارمولک پلنگی، مار پلاستیکی و بوآی  
شنی ترک، وزغ شافدار، سوسمار درفتی، سوسمار صمرایی،  
مارمولک فاردار، مارمولک فال فالی، ماستیگور (نوعی  
سوسمار)، مارمولک رنگین کمانی با دم خمیده، عقرب  
صمرایی



**JBL TerraBark – pinion bark 2-10 mm**



–افعی هندی / افعی سلطنتی، مار ذرت، مار سیاه پیلوت،  
شاه مار آریزونا، سوسمار آبی، اژدهای کوهی، آنولیس  
(نوعی مارمولک)، سوسمار درفتی، مار گارتر، لاک پشت،  
قورباغه درفتی، وزغ، قورباغه دارت، وزغ شکم قرمز، عنکوب  
سیاه پشمالو، عقرب امپراتور، مارمولک ماداگاسکار، سوسمار  
کوچک



**JBL TerraBark – pinion bark 10-20 mm**



–شاه مار آریزونا، سوسمار آبی، اژدهای کوهی، آنولیس (نوعی  
مارمولک)، سوسمار درفتی، مار گارتر، لاک پشت، قورباغه درفتی،  
وزغ، قورباغه دارت، وزغ شکم قرمز، عنکوب سیاه پشمالو، عقرب  
امپراتور، مارمولک ماداگاسکار، سوسمار کوچک



**JBL TerraBark – pinion bark 20-30 mm**



–مارهای بوآ، افعی ها، سوسمار آبی، مارمولک ها،  
سوسمار درفتی و لاک پشت های بزرگ



# تصاویری از ماموریت های JBL و کارگاه هایش



Philippines 2007



Tanzania 2010



Costa Rica 2012



Brasil 2009



Mexico 2012



Galapagos 2012



Philippines 2007



French Guyana 2004



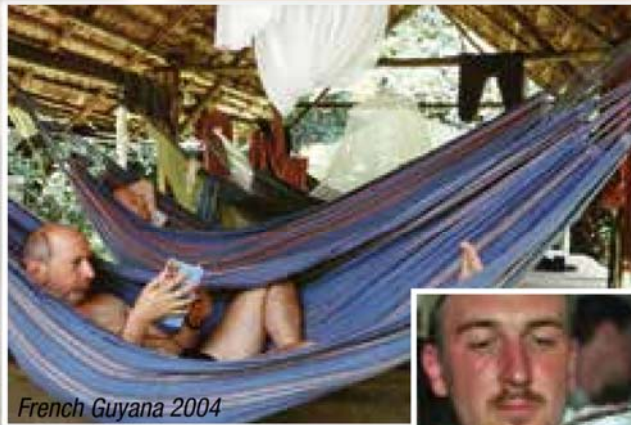
Tanzania 2010



Tanzania 2010



Costa Rica 2012



French Guyana 2004



Brasil 2009



Nicaragua 2012



French Guyana 2004



Philippines 2007



Galapagos 2012



# JBL



 **Nasimeyas.com**  
Nasimeyas@Gmail.com  
Best Shop For you

ان obtain more information on  
terrariums on the JBL homepage at  
**www.JBL.de**

or directly from your specialist shop.

فروش آنلاین محصولات و ملزومات آکواریوم های آب شور ، شیرین ، پلنت و تراریوم

ارسال به سراسر ایران

[www.nasimeyas.com](http://www.nasimeyas.com)      [nasimeyas@gmail.com](mailto:nasimeyas@gmail.com)

Tel : ۰۹۱۲۴۶۱۴۱۷۲ Shafiepour

Art.NO. 9622610 V02

®

<b>آکواریوم آبی</b>	
	
BLUE AQUARIUM صانمی	
نماینده انحصاری محصولات <b>JBL</b> آلمان در ایران	
آدرس : شهرک اکباتان - فاز ۱ - بازارچه شماره ۹ - طبقه همکف - پلاک ۲۰	تلفن : ۴۴۶۶۳۰۸۳
فاکس : ۴۴۶۵۶۳۲۲	



4 014162 060396

[www.jbl.de](http://www.jbl.de)

