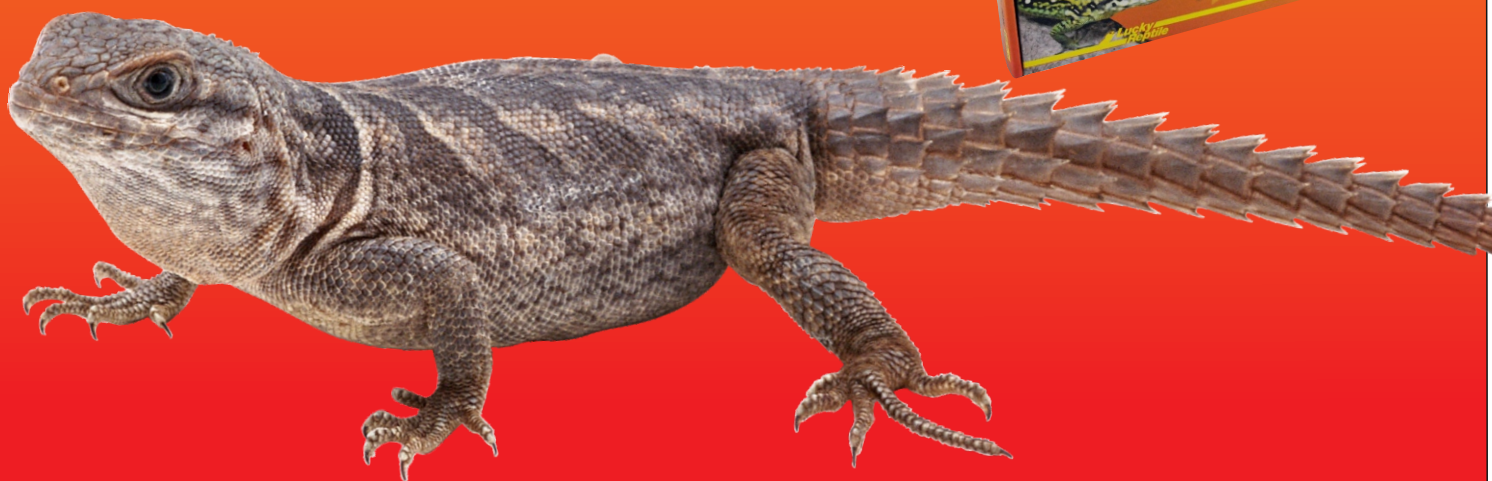


Освещение террариума

- Условия освещения террариумов
- Металлогалогенные лампы Bright Sun
- Люминесцентные лампы T5
- Светильники для люминесцентных ламп T5
- Частный опыт использования металлогалогенных ламп Bright Sun



Lucky Reptile

Солнечные лучи обеспечивают тепло и свет, которые улучшают общее самочувствие и стимулируют кровообращение, и это касается не только теплокровных животных, но также и рептилий, амфибий и беспозвоночных. Причем, для этих групп животного мира солнечный свет и тепло играют еще большую роль, нежели для теплокровных.

Под действием ультрафиолетовой радиации в коже образуются биологически активные соединения, стимулирующие вегетативную нервную систему, восстановительные процессы в поврежденных тканях, усиливающие образование гемоглобина, антител, защитных клеток крови, рост костной ткани, ускоряются общие процессы восстановления и выздоровления.

Ультрафиолетовое излучение связано также с влиянием на синтез витамина Д. Наличие этого витамина необходимо для поддержания постоянного уровня в крови кальция. При недостатке кальция в крови у молодых особей может возникнуть известное заболевание - рахит, в дальнейшем приводящее к тяжелым деформациям скелета. Для предотвращения таких последствий необходимо, чтобы удовлетворялась физиологическая потребность организма в витамине Д. Помочь в этой ситуации способно Солнце.

Кроме участия в кальциевом обмене, витамин Д необходим для работы эндокринных органов - щитовидной и паращитовидной желез, надпочечников, гипофиза и обмена холестерина, поддерживает функции иммунной системы, обладает антиоксидантной активностью.

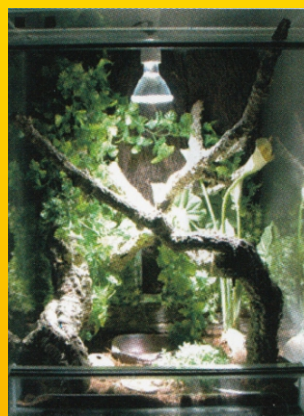
Правильное освещение террариума - непростой вопрос, так как различным животным требуются разные условия освещения, и не существует универсальных осветительных приборов, подходящих для всех видов рептилий.

К настоящему моменту широко известно о важности ультрафиолетового света для обустройства террариума. При этом, совершенно забыто о таком аспекте, как освещенность (единица измерения - люкс), которая, в свою очередь, не менее важна, чем ультрафиолет.

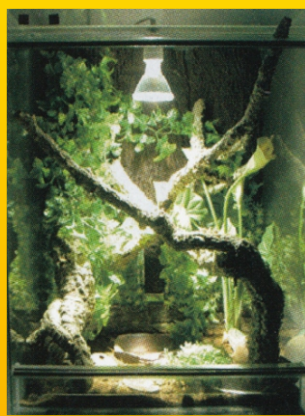
В естественных условиях основная часть тропических животных обитает в условиях, где освещенность достигает 100 000 люкс и более. В террариумах освещенность едва составляет 10 000 люкс. Данный недостаток сказывается на поведении и окрасе животного.

Поэтому очень важно не только подобрать правильные ультрафиолетовые и инфракрасные лампы, но также установить соответствующее дневное освещение.

Здесь вы видите несколько изображений одного и того же террариума, освещенного различными видами ламп.



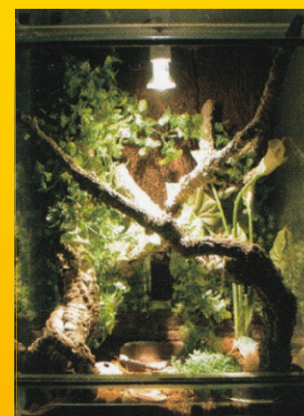
Mercury Vapour UV Lamp
100W-4200 lux



Incandescent Spot Lamp
100W-12000 lux



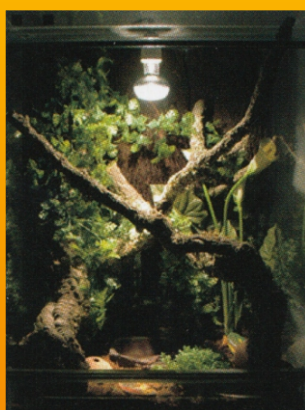
LR Daylight Sun T5
24W-3000 lux



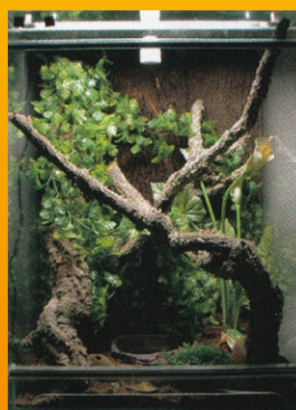
5.0 UV Tube 18W-530 lux



Bright Sun UV Desert
70W 62000 lux



Bright Sun UV Jungle
100W 67000 lux



LR Halogen Sun 100W
25400 lux



LR Halogen Sun 50W
10000 lux

Фотографии были сделаны без вспышки, в темной комнате, чтобы иметь возможность сравнить яркость ламп и цветовую температуру. Кроме того, были произведены измерения освещенности на пересечении декоративных коряг, чтобы получить истинные данные, так как ощущения человеческого глаза субъективны.

На основе изображенных данных легко увидеть, что люминесцентные лампы равномерно освещают террариум, с разной степенью яркости, в зависимости от модификации T5 или T8, но одинаково равномерно. В то время как другие лампы оставляют неосвещенными углы верхней части террариума. Следовательно, идеальным освещением террариума является комбинация ламп направленного света и люминесцентных ламп.

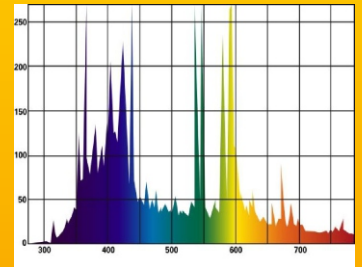
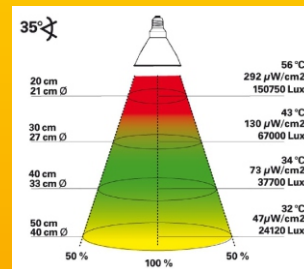
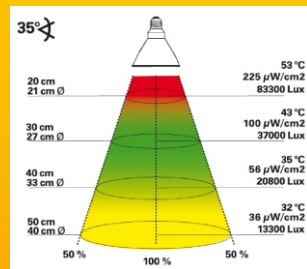
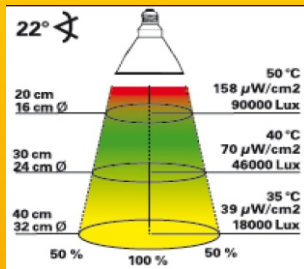


Daylight Sun T5+Bright Sun UV

Bright Sun UV Desert

Исследования, проводимые компанией Lucky Reptile, выявили, что рептилии пустынных регионов предпочитают дневное освещение с цветовой температурой около 6000K.

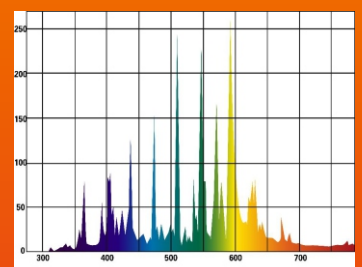
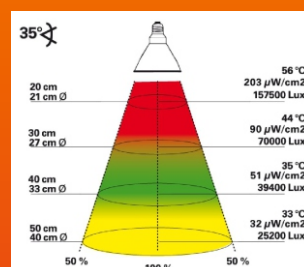
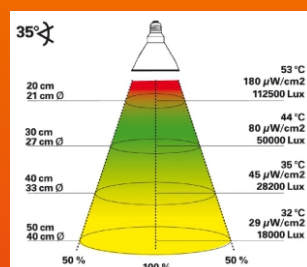
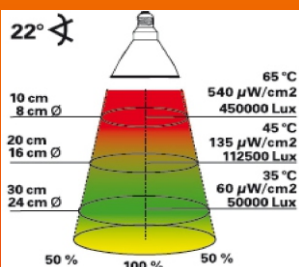
Это было учтено при разработке лампы Bright Sun UV Desert. Животные позитивно реагировали на яркий белый свет лампы, к тому же свет лампы удовлетворял все жизненные потребности пустынных рептилий.



Bright Sun UV Jungle

Лампа Bright Sun UV Jungle была разработана специально для рептилий, живущих в тропических лесах. В этой лампе интенсивность ультрафиолета ниже, чем в Bright Sun UV Desert, для создания условий, приближенных к естественной среде обитания.

Учитывая, что ультрафиолетовая радиация потенциально опасна, а интенсивность ультрафиолета на расстоянии 10 см в 5 раз выше чем на расстоянии 30 см, компания Lucky Reptile сознательно снизила долю ультрафиолетового излучения в лампе. Спектр лампы был подобран таким образом, чтобы максимально имитировать естественные условия тропического леса. Цветовая температура лампы 4000 K более теплая, чем дневной свет Bright Sun UV Desert.



Lucky Reptile

Lucky Reptile первая компания на мировом рынке, которая стала выпускать металлогалогенные лампы, разработанные специально для освещения рептилий.

Революционно новые лампы «Bright Sun» излучают все необходимые для рептилий компоненты: тепло, ультрафиолет и много света. По своим спектральным характеристикам лампы «Bright Sun» наиболее точно соответствуют солнечному свету, в отличие от всех других ламп.

Ртутно-натриевые УФ лампы мощностью в 160 Ватт, которые чаще всего предлагаются на зоорынке, на расстоянии 30 см освещают всего в 10 000 люкс. А «Bright Sun Desert» мощностью 70 Ватт на том же расстоянии, освещает в 60 000 люкс, плюс излучает тепла и ультрафиолета столько же, сколько и 160-ваттная ртутно-натриевая лампа.

В лампах «Bright Sun» большая часть энергии преобразована в свет, в то время как в лампах накаливания 95% потребляемой энергии превращается в тепло. Применение эффективного отражателя в «Bright Sun» гарантирует, что все продуцируемое тепло будет сконцентрировано в центре светового потока.

Благодаря тому, что лампы «Bright Sun» выпускаются различной мощности: 35, 50 и 70 Ватт, а также использованию отражателей различной конструкции, линейка ламп «Bright Sun» подходит для всех типов террариумов , начиная от 30х30х30 см.

	Расстояние, см	UVB mW/cm2	UVA mW/cm2	Люкс
Солнце в Германии, июль 12:00		260	5,00	130.000
Солнце в Саудовской Аравии, июль 12:00		460	8,50	160.000
Bright Sun UV Desert 70W	30 50	130 50	9,20 3,20	67.000 32.000
Bright Sun UV Desert 50W	30 50	100 35	6,40 2,20	37.000 19.000
Bright Sun UV Jungle 70W	30 50	90 35	7,80 2,80	70.000 34.000
Bright Sun UV Jungle 50W	30 50	80 30	5,30 2,10	50.000 26.000
Bright Sun UV SPOT 70W	50 100	280 72	13,00 4,60	100.000 24.000
Ртутно-натриевые лампы 300W	50 100	375 130	1,80 0,60	12.000 4.800
Ртутно-натриевые лампы 160W	30 50	80 30	1,20 0,50	10.000 5.000
Компактные UV лампы (с рефлектором)	30	50	0,15	1.500
Люминесцентные UV лампы (без рефлектора)	30	25	0,10	1.050

Bright Control

Bright Control необходим для подключения металлогалогенных ламп Bright Sun UV. Bright Control включает в себя балласт, воспламенитель и конденсатор. Данное устройство полностью готово для использования и легко подключается с помощью специального быстроразъемного штекера. Мы рекомендуем Lucky Reptile Thermo Socket PRO с силиконовым проводом и быстроразъемным штекером, совместимым с устройством Bright Control.



Освещение люминесцентными лампами

Люминесцентные лампы превосходно подходят для освещения основной части террариумов и равномерно распределяют свет по освещаемой поверхности. Однако свет от этих ламп не достигает высокой интенсивности, так как распределяется на обширной поверхности и получается рассеянным. Поэтому рекомендуется объединять люминесцентные лампы с лампами направленного света для создания нагретых поверхностей с высокой освещенностью.

Люминесцентные лампы в состоянии продуцировать ультрафиолет и подходят для повседневного освещения животных с достаточным количеством ультрафиолета В.

Желательно, чтобы люминесцентные лампы дневного света обязательно были задействованы в террариуме, поскольку они обеспечивают основное освещение. При необходимости они могут дополняться ультрафиолетовыми и инфракрасными лампами.

Компания Lucky Reptile единственный производитель, который предлагает люминесцентные лампы современных технологий - стандарта T5. Лампы T5 более привлекательны тем, что из-за меньшего диаметра и длины, нуждаются в меньшем пространстве при установке, и имеют в несколько раз



УФ лампа UV Sun T5

После долгих исследований компания Lucky Reptile разработала люминесцентную лампу UV Sun T5, которая отличается хорошо сбалансированным устойчивым ультрафиолетовым спектром, максимально приближенным к солнечному спектру.

Особенно это относится к длинам волн 290-305 нм, которые важны для синтеза витаминов D2 и D3, но именно эти длины волн зачастую отсутствуют в ультрафиолетовых лампах.

Компания Lucky Reptile гарантирует оптимальную выработку витамина D3 у животных при использовании ламп UV Sun T5.

В дополнение к этому на расстоянии 20-50 см данные лампы имеют цветовую температуру 6500K, что соответствует спектру дневного света, и превосходную цветопередачу более 90 Ra.

Лампы UV Sun T5 идеально подходят для древесных и горных рептилий, а также для выращивания ювенильных особей.

Специально для этих ламп компанией Lucky Reptile были разработаны светильники, имеющие прочный металлический корпус с внутренним отражателем. Светильник может быть размещен сверху террариума, а также, благодаря креплениям на задней стороне, быть закрепленным внутри террариума на стене или к крышке террариума.



Lucky Reptile

Частный опыт использования МГ ламп Bright Sun в освещении террариума

Моей давней мечтой был террариум, в котором могли бы сосуществовать рептилии и живые растения. Но неоднократные попытки с фикусами, традесканциями, драценами заканчивались тем, что растения начинали увядать и чахнуть или, в лучшем случае, останавливались в росте и пребывали как бы в замороженном состоянии. Но после возвращения на подоконник, они вновь оживали. Следовательно, им, просто-напросто, не хватало солнечного света.

Мой террариум, о котором в дальнейшем пойдет речь, высотой 1 метр был освещен 6-ю энергосберегающими лампами по 24 Ватта, которые были установлены в два светильника фирмы Echo Terra, и одной зеркальной лампой 60 Ватт. Больше света на крышке террариума уже просто не помещалось!

Но после того, как посаженная в верхней части террариума традесканция сначала обмельчала, а потом и вовсе погибла, а два вида драцен за три месяца не дали ни одного листа, я понял, что света все равно недостаточно.

Тогда я решил попробовать металлогалогенные лампы «Bright Sun». Но смущало два фактора. Первое, мне казалось, что лампа вместе со светильником и пусковым устройством выйдет дорого. Второе, и самое главное, - количество тепла, которое выдают эти лампы по данным производителя. Поэтому была выбрана наименее мощная лампа «Bright Sun Jungle» 35 Ватт. И как дополнительный источник света, светильник Lucky Reptile с 1 люминесцентной лампой T5 24 Ватта. Стоимость покупки лампы «Bright Sun Jungle» 35 Ватт, светильника, пускового устройства, и светильника для люминесцентной лампы вместе с лампой, к моему удивлению, получилась даже дешевле, чем стоимость двух 3-х ламповых светильников, шести ламп и светильника для лампы накаливания.



Перед тем как заменить оборудование, я измерил освещенность в нескольких точках террариума портативным люксметром и, заодно, температуру воздуха. В центральной части, на пересечении коряг и лиан, примерно в 30 см от лампы - это излюбленное место для обогрева пантерового хамелеона, жителя данного террариума, температура составляла 26°C, а освещенность - 3200 люкс, на уровне листьев драцены - 400 люкс, а внизу около кормушки - 300 люкс.



Lucky Reptile

После замены светоарматуры, измерение в тех же самых точках показало следующие результаты: в центральной части на пересечении лиан – 20800 люкс (увеличение освещенности в 6,5 раз!), на уровне листьев драцены – 2300 люкс, внизу около кормушки – 900 люкс. А температура на пересечении лиан стала выше всего на 1°С – 27 градусов.



Хамелеон первые два дня чувствовал себя несколько неуверенно после смены освещения, как наверное любое другое живое существо, которому пришлось бы длительное время прожить в сумеречных условиях, а затем выйти на дневной свет. Но уже через два дня он привык к новым условиям и вновь чувствовал себя свободно. А через пару недель, на своих драценах я увидел новые листья!

Таким образом, теперь в террариуме вместо семи ламп общей мощностью более 200 Ватт, у меня стоит всего две лампы 24 Ватта и 35 Ватт, которые обеспечивают в 6,5 раз больше света, а так же дают направленное тепло и ультрафиолетовое излучение!



Освещение террариума до (слева) и после (справа). Фотографии сделаны в темной комнате без использования дополнительного освещения.