

دليل الأشعة فوق البنفسجية للمملكة المتحدة – ذوي الحماس يرفعون مستوى الفهم العلمي لدور الضوء فوق البنفسجي في تربية الزواحف

فرانسيس بينز – fbaines@uvguide.co.uk

كانت أولى الزواحف التي أصيحت جزءاً من عائلتنا ، قبل حوالي ١٤ سنة مضت ، هي حيواناتنا المدللة المكونة من عدة حيوانات أبو بريص الفهد والتين المتلحي. أصيبت بالصدمة عندما أصيب تيننا المتلحي المفضل – المسمى بوج – باضطراب العظام الأيضي رغم استخدامنا مصابيح فوق بنفسجية من نوع يفترض أنه عالي الجودة. عندها علمت أنني لا أعرف أي شيء تقريباً عن الأشعة فوق البنفسجية وأني كنت اعتمد كلياً على إعلانات المنتجات. كنا في وقته قد حصلنا للتو على الاتصال بالإنترنت، ولذا بدأت البحث في الأمر بشكل جدي، ودهشت لاكتشاف في قلة ما يتوفر – بل في الحقيقة قلة ما هو معروف – من المعلومات الجيدة عن الإضاءة بالأشعة فوق البنفسجية.

إن الكثير من الفقاريات ، بما في ذلك البشر، تنتفع بأقصر موجات الأشعة فوق البنفسجية الموجودة في أشعة الشمس لتمكين التوليف الطبيعي لفيتامين D3 من كولسترول الجلد. هذه هي موجات الأشعة فوق البنفسجية، التي تغطي مع موجات أطول الاسمرار عند البشر. إن التركيب الضوئي هو الطريقة التي نحصل بها على فيتامين D. رغم أن كميات قليلة منه يمكن الحصول عليها من الغذاء، ولا تتعرض الزواحف التي تبقى في الداخل لأي أشعة فوق بنفسجية طبيعية ولذلك فهي معرضة بشدة لنقص فيتامين D3، الذي يظهر في أفسى حالاته في شكل اضطراب العظام الأيضي رغم أن المستويات المنخفضة، المرتبطة بنقص كلس الدم، قد تؤدي إلى ضعف قدرات الإنجاب، وضعف المناعة للالتهابات، وعدم القدرة على النمو. ثرت في بداية ٢٠٠٤ على قائمة تراسل بالإنترنت أنشأها جماعة من الهواة في الولايات المتحدة معقول السعر، جهاز Solarmeter 6.2 UVB meter www.Solarmeter.com يتوفر في الولايات المتحدة، كما قرأت أيضاً عن عضو أمريكي في القائمة يقوم بإعادة تأهيل حيوانات الإغوانه الخضراء التي تتسلمها جماعة لإنقاذ للزواحف الغير مرغوب فيها.، قام هذا الرجل، بوب ماكجراجر، بنفسه بتصميم مصباح للزواحف يعمل ببخار الزئبق، لأنه لم يكن راضياً عن المنتجات المتوفرة تجارياً في ذلك الوقت.

راسلت الرجل حول مصباحه (الذي أسماه ReptileUV MegaRay) ولدهشتي عرض علي أن يرسل لي عينة دون مقابل. وصلتي العينة لاحقاً لأجد أن بوب قد أضاف أيضاً محول كهربائي للفولط (أمريكي – بريطاني) إلى الشحنة البريدية! لكنني لم أكن أملك مقياساً للأشعة فوق البنفسجية وكنت بحاجة للحصول عليه. لحسن الحظ، وجدت – في القائمة نفسها – شخصين في المملكة المتحدة – آندي بيفرديج وروب لين – من مربي الحرباء. بعد الكثير من الحوار والعديد من المغامرات، قام روب باستيراد جهازي Solarmeter – هما أول جهازين وصلنا المملكة المتحدة – وبدأنا في فحص مصابيح الأشعة فوق البنفسجية مع راشيل هيتش مربية الزواحف.

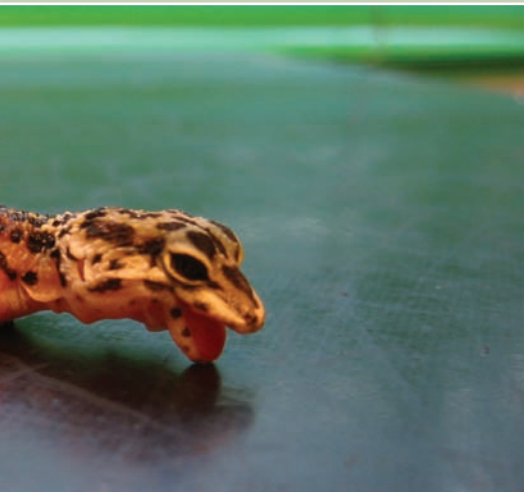
ولادة دليل الأشعة فوق البنفسجية للمملكة المتحدة

أطلقنا موقع www.uvguide.co.uk في ٢٦ يوليو ٢٠٠٥ وزاره في السنوات الأربع التالية أكثر من ١٠٠,٠٠٠ زائر من ١٤٦ دولة. لقد توسعت آفاق مشاريعنا باتصالاتنا مع عدد من حداثق الحيوان وجماعات البحث عبر العالم. تضم قائمة المتصلين بنا الأطباء البيطريين، ومسؤولي حداثق الحيوان، والعاملين بالمعشبات، والعاملين بالصون، ومعظم أهم صانعي وموزعي الإنارة للزواحف، والكثير من مربي الزواحف الهواة المتحمسين الذين يعملون معنا لتحسين حياة الزواحف في الأسر. إن أحد أهم مجالات البحث هي قياس مستويات الأشعة فوق البنفسجية في الموائل الطبيعية. تشير الأبحاث إلى أن بعض الأنواع تقوم بالفعل بتنظيم تعرضها للأشعة فوق البنفسجية بالإضافة إلى التحكم الحراري. تقوم بعض الزواحف بزيادة تعرضها للأشعة إذا كانت تعاني من انخفاض في مستوى فيتامين D3 من ناحية أخرى، فإن لمعظم الزواحف أماكن تحتمي فيها من المستويات العالية للأشعة وتفاذي شمس منتصف النهار. لا تعتبر بيانات الأرصاد الجوية من بلادها الأصلية مفيدة بشكل مباشر حيث أن تلك القراءات لم تؤخذ في مواقع مكشوفة. تجري الآن عدة مشاريع مثيرة، في أمريكا وأستراليا على سبيل المثال، تستخدم فيها أجهزة Solarmeters الصغيرة لتسجيل القراءات من موائل صغيرة – لتسجيل مستويات الأشعة فوق البنفسجية من "حيث تجلس الزواحف بالفعل".

لقد قطعنا شوطاً طويلاً منذ أول مصباح MegaRay وأول جهاز Solarmeter. لدينا الآن تشكيلة من المقاييس العامة ومقاييس الطيف، وأنا أقيس الآن أكثر من الأشعة فوق البنفسجية، بل الطيف الشمسي بكامله وبدائله الصناعية. إن الزواحف "تعمل بالطاقة الشمسية" بكل معنى الكلمة، ومن المثير حقاً أن نتعلم المزيد عن جوانب مختلفة من حياتها. نتطلع بأمل لتلقي النتائج، ونحن على حماس للمساعدة، حيثما كان هناك حاجة إلينا، في أي مغامرات مماثلة. للمزيد من المعلومات عن دور فوق البنفسجية في تربية الزواحف يرجى زيارة موقعنا.



المؤلف مع سلحفاة ألدابرا



حيوان أبو برص النمر يعاني من اضطراب العظام الأيضي بسبب قلة التعرض للإنارة فوق البنفسجية (©Chris Lloyd)

UV Guide UK
research into
UVB lighting for reptiles

Solar Recording - UV in nature and
Independent Testing of UVB lamps for vivaria
www.uvguide.co.uk