

## ILUMINACION NATURAL Y ARTIFICIAL

### La iluminación natural

La mayoría de las plantas carnívoras soportan perfectamente la luz solar, puesto que en su hábitat en las turberas no crecen árboles alrededor que les puedan dar sombra, aunque alguna especie como las nepenthes y las pingüculas tienen menos necesidad de luz, debido, en el caso de las nepenthes a que viven normalmente junto a árboles, no llegandoles la luz solar. Algunas de ellas como la *Dionaea Muscipula*, si recibe los rayos del sol, sus trampas se volverán de un tono rojizo muy apreciado por los cultivadores, lo mismo ocurre con algunas droseras.

Las plantas jóvenes no deberían de ser expuestas directamente al sol, puesto que acabarían quemándose. Hay que ir sacándolas poco a poco al exterior cubriéndolas con una tela de media sombra, la cual iremos retirándola a medida que la planta vaya acostumbrándose.

En general las droseras si bien pueden soportar los rayos directos del sol no es conveniente que esto suceda, dado que sus capilares se irán desecando, evaporándose la miel pegajosa que contiene, y su poder de caza disminuirá en forma considerable.

Si bien la mayoría soporta la luz directa del sol es conveniente colocarle alguna protección y que la luz directa solo incida durante un tiempo controlado y diferente para cada estación del año. Lo que ocurre en el cultivo artificial y no en la naturaleza, es que la incidencia directa del sol ocasionará una variación muy alta en la humedad del sustrato, y si no hay un buen reservorio de agua podemos correr una pérdida irreparable.

### La iluminación artificial

En el caso de no poder proporcionarle la iluminación natural necesaria, ya sea por la falta total o en nivel o tiempo insuficiente, debemos adicionarla mediante un sistema artificial. Recordemos que el alimento fundamental de las plantas es la transformación de elementos a partir de la fotosíntesis.

Existen varios tipos lámparas útiles, aunque cada una de ellas tiene sus características especiales y de ellas sobre todo debemos que tener un cuenta dos: potencia y espectro.

La potencia viene dada en watt (W) y para tener un buen flujo luminoso deberíamos estar en los 300 a 500W x m<sup>2</sup>, contando con la fuente luminosa a los 50 a 60cm del plano a iluminar. Tener en cuenta que cada vez que se aleja la fuente luminosa 2 veces la iluminación disminuye 4, la unidad de medida de iluminación sobre superficie es el LUX (lumen/metro) y su estudio excede la intención de este manual.

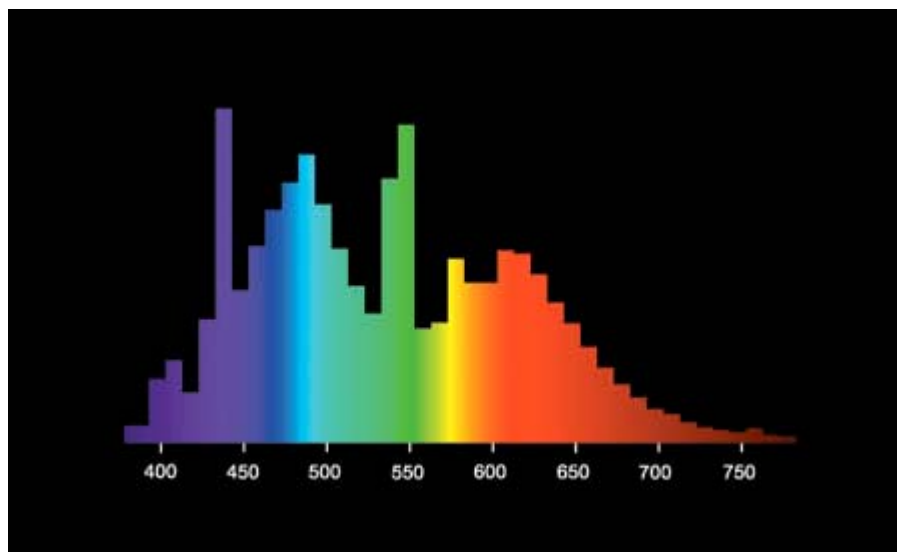
El espectro está dado por los elementos constructivos de la lámpara, ya sea elementos metálicos como gaseosos o recubrimiento de partículas. La iluminación que emite una lámpara abarca mucho más de las longitudes de onda visibles por el ser humano, por lo que una simple contemplación de la lámpara es insuficiente para saber si es correcta o no.

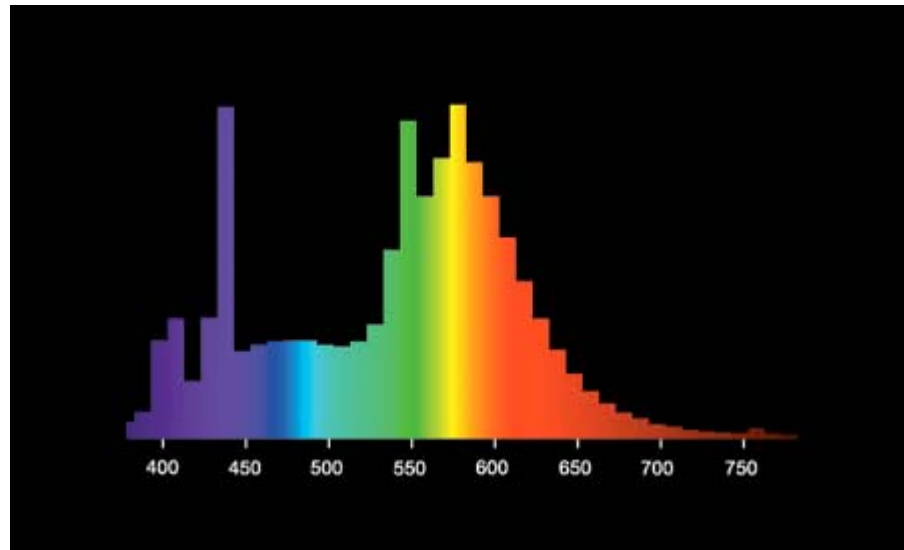
La luz solar es la más completa fuente de radiaciones, y para llegar a lograr una buena distribución de espectros debemos mezclar varios tipos de lámparas.

En las lámparas de cierta tecnología y calidad el tipo de espectro viene identificado con una escala K (temperatura color), cuanto más alto es este número más completo es el espectro que emite esa lámpara; las lámparas recomendadas y más completas son las que están por encima de los 10.000K, pero su costo las hace casi prohibitivas para el hobbyista o coleccionista. Estas lámparas son a descarga en vapor de alta presión, por lo debemos agregar balasto, ignitor y artefacto.

Los métodos más comunes para lograr una buena distribución y economía es a través de tubos fluorescentes de diferentes espectros. Lo ideal es armar una pecera o terrario y colocar encima dos tubos fluorescentes de 30w, uno luz día y otro de espectro 77 (usados para acuarios) (tipo grolux o fluora). La sumatoria de ambos espectros serán beneficiosos para las plantas, además de conseguir una muy buena iluminación con poca potencia instalada.

A continuación se dan las distribuciones de espectros de: 1° un tubo fluora o grolux , 2° un tubo común luz día.





Otros tipos de lámparas que son útiles para el cultivo son las de descarga de mercurio con gas halogenado y las de sodio alta presión. Aunque tienen buenos rendimientos luminosos, despiden mucha temperatura y son difíciles conseguir en bajas potencias. Además los equipos auxiliares que requieren las hacen sustancialmente más caras que los tubos fluorescente.

Igualmente si queremos que nuestras plantas reciban un espectro lo más completo posible debemos hacer un mix de lámparas de distinta construcción.

Siempre es preferible intentar que la planta reciba los rayos solares, podemos encontrar algún suplemento artificial pero nunca un sustituto.