

06/08/2014

Seres de luz

TXT PABLO A. GONZÁLEZ IMG MARIANA PONTE

¿Cómo afecta la ilumincación nocturna los ciclos de vida de las plantas? De todas. Esa, también.

Si la vida no quiere que crezcas, yo te planto de nuevo y a ver.

Nos engañaron con la primavera.

Nos engañaron con el picnic, el Planetario, el amor efervescente y simple pero, por sobre todas las cosas, **nos engañaron con las flores**. Decir que todas las flores son de primavera es como decir que los hombres somos todos iguales, y para ese reduccionismo ya tenemos la noción de 'amor efervescente y simple', y la opinión dura y constante sobre la naturaleza masculina de Mirta (44), dueña de dos divorcios y unas uñas carmesí de las que se enorgullece.

Pero el problema es más de fondo todavía, y nace cuando te das cuenta de que, para que haya flores en primavera, la planta tiene que saber que es primavera, y eso implicaría que puede saber en qué epoca del año estamos. ¿Qué idea tiene un vegetal de **primavera**? **Cero**.

O no.

Porque la evolución, ni tonta ni perezosa, seleccionó chauchas, tulipanes, cáñamos y lechugas RE capaces de saber en qué época del año estamos, y florecer en el momento indicado. Indicado para ellas, no para convertirse en ramo de tamaño directamente proporcional a la esperanza de que te disculpen.

Pero sí, las plantas son re capaces de sentir el afuera. Lo tenemos enfrente cada vez que acariciamos una mimosa y la vemos hacerse un bollito, escapándose. Lo vemos en los girasoles impresionistas suicidas, y yo lo ví atendiendo un llamado de Fede que me decía que las plantas le florecían raro.

Para atacar el enigma balconero, le pregunté a mi amigo en qué condiciones tenía el espacio y con qué especie estaba teniendo problemas, postergando lo **inevitable**. Pero, para mi sorpresa, resulta que venía complicado con el jardincito completo. Hojas descoloridas, tallos demasiado largos o demasiados cortos, todo muy Isla del Doctor Moreau pero botánico.

Fede vivía al lado de un cine (el último cine porno, un detalle que no hace a la historia ni a la ciencia pero sí a la anécdota), y su balcón daba justo al lado de la marquesina. Todos apagamos la luz para dormir, nos es instintivo, 'natural', y las plantas también responden a la luz, encontrando ahí su forma de tantear el ambiente. Ese mismo ambiente que seleccionó las que se ajustaron mejor a florecer en situaciones coquetas y favorables que, sí, **algunas veces** coinciden con el principìo de la primavera.

Los fitocromos son proteínas capaces de cambiar su forma al recibir luz. Interruptores de prendido y apagado que logran encender o evitar el encendido de los genes que detonan la floración dependiendo de la cantidad de horas de **no luz** que haya (sí, son cantidades de hora de 'no luz'. Todo muy confuso). Porque la cuestión es que cuando la luz le pega a estas proteínas hace que cambien de una forma a otra.

Diferentes tipos de luz cambian un fitocromo particular a dos formas diferentes, ambas inmortalizadas con nombres de lo más adecuados: 'Pr' para la que absorbe luz roja (*Phytochrome red*), y 'Pfr' para la que absorbe luz en el infrarrojo lejano (*Phytochrome far red*). Pero lo importante no era cómo se llamaban sino cómo changos es que la marquesina del cine porno le bardeaba las macetas a Federico.

Durante el día, la luz llega hasta las Pr y las afecta, convirtiéndolas en Pfr. Esta última es la que más miramos, porque Pfr es la forma **activa**, digamos que es la que HACE cosas, cosas distintas en plantas de día corto o día largo, pero cosas al fin.

Una planta necesita de la luz del sol de muchas maneras. Como Norte para crecer, como combustible para generar azúcar y todo el otro montón de cosas casi mágicas que puede sintetizar sin más necesidades que agua, dióxido de carbono y un par de sales de la tierra. Tanto necesita la luz que hasta la usa para florecer en el momento ambientalmente más copado.

A veces logra detectar la luz por presencia de luz, y otras veces, by the power of the dark side.

Ahí es donde nace el temita de las plantas de *día corto*, que florecen en otoño-invierno, y las de *día largo*, que florecen en primavera-verano.

En las plantas de *día corto*, Pfr se pasa el tiempo **reprimiendo** los genes de floración para que la planta le destine todo su metabolismo a crecer y no lo 'desperdicie' en flores. En las de *día largo*, Pfr hace EXACTAMENTE lo contrario, activando a los genes que hacen nacer las flores. **La misma señal usada para cosas distintas**, porque saludar a tu novia con una palmada en la cola tiende a ser interpretado de una manera, pero esa misma señal usada con el padre de un amigo puede generar un efecto bastante diferente.

El tema es que, cuando le sacamos la luz, todos los fitocromos que hay por la planta empiezan a decaer de a poco, convirtiéndose paulatinamente en la forma Pr, y es por eso que hoy sabemos que **las plantas en realidad son de NOCHE corta o de NOCHE larga**. Porque lo que importa es cuánto tiempo tiene la planta para aflojar la fisiología y entender que afuera es invierno y que hay noches larguísimas. Es en esas noches largas que todo el fitocromo que anda boyando está en la forma **no excitada** por la luz. Todo esto para decir que controlar la luz es controlar la

primavera, y el hombre que sabe eso lo usa, por eso en las plantaciones de tabaco (una planta de noche larga) se usa un pulso de luz a la mitad de la madrugada para mantener Pfr bien alta y **evitar que florezca**.

En la huerta balcón de Fede pasaba lo mismo, pero con resultados poco felices, porque él buscaba que sus crisantemos (bicho de **noche larga** si los hay) explotaran en flor, impedidos esta vez por la industria del cine y la pornografía.

Se florece o no por **ausencia**, porque nadie sabe lo que tiene hasta que lo pierde y ni siquiera la lechuga es inmune a eso, cosa que hace que tiemble el paradigma palervegano, porque LAS HORTALIZAS TAMBIÉN TIENEN SENTIMIENTOS. O no tanto, pero que sienten, sienten.

Referencias

Vince, D. 1969. THE REGULATION OF FLOWERING IN LONG-DAY PLANTS. Acta Hort. (ISHS) 14:91-96 http://www.actahort.org/books/14/14_8.htm

http://extension.oregonstate.edu/gardening/what-are-short-day-and-long-day-plants

Antirrefes

Sumate en
eglc.ar/bancar