

# EFECTO DE LA LUZ SOBRE LA GERMINACIÓN Y EL CRECIMIENTO EN PLÁNTULAS DE CALABACÍN (*Cucurbita pepo*) Y ALBAHACA (*Ocimum basilicum*)

H. Castinger,<sup>1</sup> J. Dueñas,<sup>1</sup> N. Carrillo,<sup>1</sup> P. San Martín,<sup>1</sup> T. Merino,<sup>1</sup>  
I.E.S. Trassierra (Córdoba)<sup>1</sup>

**FIDI**ciencia

IES  
Trassierra

Junta  
de Andalucía

## INTRODUCCIÓN

Las plantas necesitan luz para su crecimiento y desarrollo. Hay tres aspectos importantes a considerar: cantidad, calidad y duración; que tienen una importante influencia en el crecimiento.

En este trabajo de investigación, se ha planteado los distintos niveles de luz en el que cada especie de planta inicia su crecimiento, por lo que vamos a situar semillas de calabacín (*Cucurbita pepo*) y albahaca (*Ocimum basilicum*) en diferentes lugares, donde haya distinta intensidad de luz solar, con el fin de determinar la intensidad óptima para el mejor desarrollo de cada una de ellas.

## MÉTODOS

Preparamos los recipientes donde vamos a cultivar las semillas y los llenamos de algodón. Colocamos cada tipo de semilla en un recipiente y los llevamos a lugares diferentes con distinta intensidad de luz:

- Intensidad muy alta (al aire libre)
- Intensidad alta (laboratorio cerca de la ventana)
- Intensidad media (invernadero)
- Intensidad baja (laboratorio debajo de una mesa)
- Sin luz (dentro de un armario)

Regamos cada día las plantas y vemos lo que sucede a lo largo del tiempo. En el momento en el que salieron los cotiledones, las trasplantamos a tierra, para que pudieran obtener los nutrientes necesarios.

## MATERIALES

- Recipientes de cultivo
- Algodón
- Servilletas
- Semillas de *Cucurbita pepo* (calabacín)
- Semillas de *Ocimum basilicum* (albahaca)
- Agua
- Tierra

## RESULTADOS



a) Intensidad muy alta  
(Al aire libre)



b) Intensidad alta  
(Laboratorio cerca de la ventana)



c) Intensidad media  
(Invernadero)



d) Intensidad baja  
(Laboratorio debajo de una mesa)



e) Sin luz  
(Dentro de un armario)

## DISCUSIÓN

a) **Intensidad muy alta:** las plantas fueron sometidas a muchas horas de luz intensa, y la mayor parte del tiempo que ha durado este experimento han sido días soleados y calurosos, por lo que crecían mal y se terminaban secando.

b) **Intensidad alta:** las plantas expuestas a una intensidad alta de luz fueron las que mayor desarrollo obtuvieron. Nunca se secaron, ya que aunque recibían bastante luz, la mayor parte del día no era directa, y a veces se encontraban en la sombra.

c) **Intensidad media:** las sometidas a intensidad media también tuvieron un buen crecimiento, puesto que estaban en condiciones controladas en un invernadero. Por lo tanto pudieron crecer y desarrollarse.

d) **Intensidad baja:** estas semillas también crecieron considerablemente. La luz nunca les dió directamente, por lo que tuvieron buenas condiciones de humedad.

e) **Intensidad nula:** las plantas que crecieron en oscuridad, se desarrollaron bien durante los primeros días, pero después de 2 semanas fueron adquiriendo un tono amarillento, y terminaron muriendo.

## CONCLUSIÓN

- **Las plantas sí necesitan luz para crecer:** todas las plantas expuestas a la luz crecieron con normalidad, mientras que las que estaban en la oscuridad crecían, en un principio, debido a la energía contenida en las semillas. Sin embargo, su desarrollo era débil, con un tono amarillento, y finalmente morían.
- **La exposición a la luz debe tener la intensidad óptima:** las plantas con excesiva intensidad de luz mostraron peor desarrollo que las que se desarrollaron en intensidad media.