

¿FOTOTROPISMO O GEOTROPISMO?

Rafael Rodríguez Velasco, Álex Wahab Alonso y Pablo Baena Rubio.

IES La Fuensanta

Profesora responsable: Rosa Jurado Alonso.

rosa.jurado@ieslafuensanta.es

Introducción

El fototropismo y el geotropismo, regulados por auxinas, son respuestas clave de las plantas a la luz y la gravedad. Este proyecto busca analizar la integración de respuestas vegetales mediante el estudio de hormonas como las auxinas y factores externos como la luz y la gravedad.

Hipótesis

La hipótesis plantea que las plantas inicialmente responden al geotropismo, creciendo en dirección opuesta a la gravedad, y posteriormente al fototropismo, orientándose hacia la luz.

Materiales

- Rueda de bicicleta
- 6 recipientes
- Pack de bridas
- Tierra ecológica
- Semillas de guisantes
- Esponjas
- 2 tablillas de madera



Experimentación

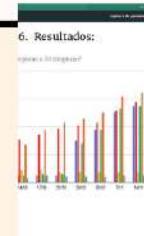
Este proyecto de investigación analiza el crecimiento de plantas de guisante en distintas orientaciones espaciales, para observar cómo responden al variar su posición en una rueda que simula distintas direcciones de luz y gravedad.

Para ello, se seleccionaron semillas de guisante de una misma variedad y se plantaron en macetas pequeñas llenas de una mezcla de tierra nutritiva, usando esponjas para retener el suelo en posiciones inusuales. Observaremos el crecimiento del tallo y será fotografiado el proceso, además de que recogeremos los datos día a día de su crecimiento.



Resultados

Todas las plantas han germinado de manera satisfactoria, aunque se han observado variaciones en el grado de desarrollo, influenciadas por el sistema de riego hidropónico y la posición espacial.



Conclusión

El proyecto demostró que las plantas responden primero a la gravedad y luego a la luz, orientando sus raíces hacia abajo y los tallos hacia la luz. Esto muestra cómo combinan ambos procesos para optimizar su crecimiento.

Expresamos nuestro agradecimiento al centro por facilitarnos sus instalaciones para la realización de este proyecto y a la profesora responsable por su valiosa orientación y apoyo durante todo el proceso.