

LAS PLANTAS ¿SON ROCKERAS?



AUTORES:
LUCÍA ROBLES LÓPEZ, JUAN VARGAS ROMERO,
ALEJANDRO VIRLÁN RODRÍGUEZ
PROFESOR COORDINADOR:
JUAN DE LA CRUZ MADRID VALENZUELA

COLEGIO COMPAÑÍA DE MARÍA
Plaza Compañía de María s/n 11540 Sanlúcar de Barrameda (Cádiz)
juandemadrid1@hotmail.es

INTRODUCCIÓN:

Según los datos encontrados en internet, la música presentará efectos sobre el crecimiento de las plantas, y es por ello que nosotros decidimos realizar esta investigación para demostrar su validez.

Según la investigación realizada por la universidad Zulia de Venezuela se obtuvieron los siguientes resultados:

| | Plantas (Silencio) | Plantas (Heavy metal) | Plantas (Clásica) |
|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------|
| Longitud del tallo | 18,75 | 26,25 | 35,50 |

OBJETIVOS:

- Demostrar si las investigaciones previas son correctas o erróneas.
- Demostrar si la música influye en el crecimiento de las plantas

HIPÓTESIS:

Las plantas con música clásica crecerán más respecto al resto de plantas.

Las plantas con música heavy crecerán con más lentitud respecto al resto de plantas

METODOLOGÍA:

Para realizar esta investigación, en primer lugar plantamos los berros de jardín (*Lepidium sativum*) en 18 macetas, con una profundidad de 4 cm, el día 1 de marzo, posteriormente separamos estas macetas en tres grupos de seis, clasificándolas con etiquetas según su estado (heavy, clásica y en silencio)

Más tarde aislamos cada uno de estos grupos por separados en distintas salas con las mismas condiciones de temperatura y luz, y colocamos un reproductor de música en la sala del grupo de plantas con música clásica y otra en la sala del grupo de plantas con música heavy, reproduciendo dichas músicas en bucle durante las 24h del día.

Tras aislar cada grupo de plantas en su respectiva sala (Heavy y clásica a una intensidad de 70 decibelios y en silencio a una intensidad de entre 15 y 20 decibelios) estas fueron regadas de forma periódica cada semana con 150 ml de agua a lo largo de un mes.

Por último, tras finalizar este mes tomamos las plantas de las macetas y cuidadosamente medimos cada uno de los tallos, recogimos los resultados en una tabla para realizar las medias y comparar estos resultados entre sí.

CUESTIONES PREVIAS:

¿Tendrá la música algún efecto sobre el crecimiento de las plantas?

¿La música clásica tendrá un efecto positivo sobre el crecimiento de las plantas?

¿Qué efecto tendrá la música heavy sobre el crecimiento de las plantas?

MATERIALES:

- Cuaderno de campo
- Macetas de 4cm de profundidad y 6,5cm de diámetro
- Sustrato de cultivo universal interior y exterior
- Semillas de berro de Jardín
- Fonómetro
- Agua (150 ml) a la semana
- Reproductor de música
- Regla
- 2 Pendrives
- Ordenador
- Programa de ofimática para gráficas y diseño



RESULTADOS:

| | PLANTAS HEAVY METAL | PLANTAS MUSICA CLÁSICA | PLANTAS EN SILENCIO |
|------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| TAMAÑO DEL TALLO | 6,22 | 5,06 | 5,6 |



ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS:

- Las plantas del grupo con música clásica fueron en las que se observaron una menor longitud
- Las plantas del grupo con música heavy metal fueron aquellas que presentaron una mayor longitud
- Mientras que las plantas del grupo en silencio presentaron una longitud común entre los grupos anteriores.

CONCLUSIONES:

- El análisis de los resultados realizado posteriormente nos ha permitido llegar a la conclusión de que tanto la primera hipótesis (clásicas con mayor longitud), como la tercera hipótesis (heavies crecerán con lentitud) eran erróneas, y por lo tanto, todas las hipótesis fueron rechazadas. LA MÚSICA HEAVY tendrá un efecto positivo frente al crecimiento de las plantas

Tras comparar nuestros resultados con los de la Universidad Zulia, nos dimos cuenta de que obtuvimos resultados contrarios a estos.

REFERENCIAS CONSULTADAS:

- <https://www.redalyc.org/pdf/904/90430360006.pdf>